



# IMPACTO ECONÓMICO EN LAS FINCAS CAFETERAS DE COLOMBIA

*Modelo de medición  
Gestión Inteligente del Agua*

**Rodolfo Suárez Rubio  
Felipe Carvajal Monroy**



Gestión Inteligente del Agua - Manos al Agua es una asociación público-privada que generó un modelo para habilitar y mejorar los sistemas para la cooperación intersectorial, la caficultura sostenible, la protección ambiental, y la toma de decisiones, que ha permitido contribuir a enfrentar los desafíos del desbalance hídrico para el sector cafetero y su cadena de valor, estableciendo condiciones ambientales, sociales y productivas para: reducir la pobreza, mejorar el bienestar rural, contribuir a la paz y alcanzar el desarrollo sostenible en la zona rural colombiana.





## IMPACTO ECONÓMICO EN LAS FINCAS CAFETERAS DE COLOMBIA



### AGUA PARA UNA CAFICULTURA SOSTENIBLE

Es un Proyecto a cinco años que trabajó en los departamentos de Antioquia, Caldas, Cauca, Nariño y Valle del Cauca, con un enfoque de manejo de 25 microcuencas en función de la gestión integral del recurso hídrico, vinculando a más de 11.630 familias caficultoras, en una zona de intervención de 148.754 hectáreas.



## **Socios Fundadores**

Roberto Vélez Vallejo  
**Gerente General**  
Federación Nacional de Cafeteros, FNC

Jean-Marc Duvoisin  
**CEO, Nespresso**

Mark Schneider  
**Chief Executive Officer**  
Nestlé

Alejandro Gamboa Castilla  
**Director General Agencia de Cooperación**  
Internacional de Colombia  
APC Colombia

## **Wageningen University and Research**

Álvaro L. Gaitán Bustamante  
**Director Cenicafé**

Ministerio de Asuntos Exteriores de los Países  
Bajos y Netherlands Enterprise Agency

## **Comité Directivo**

Marcelo Burity  
**Green Coffee Development**  
Nestlé

Paulo Barone  
**Sustainability Program - Coffee**  
Nespresso

Charon Zondervan  
**Wageningen University and Research**  
Programme Coordinator  
Environmental Sciences Group

Hernando Duque Orrego  
**Gerente Técnico**  
FNC

## **Director del Proyecto Manos al Agua, FNC**

Rodrigo Calderón Correa

## **Comité Técnico Científico**

Wouter Wolters  
**Wageningen University and Research**  
Environmental Research

Carlo Conforto Galli  
**Technical Manager Water Resources**  
Nestlé

Nelson Rodríguez  
**Investigador Científico**  
Cenicafé, FNC

Laura Miguel Ayala  
**Wageningen University and Research**  
Environmental Research

## **Comité Operativo**

Ricardo Piedrahita  
**Strategic Sourcing and Sustainability Manager**  
Supply Chain  
Nestlé Colombia

Santiago Arango  
**Green Coffee Project Manager**  
Nespresso Colombia

Nelson Rodríguez  
**Ph.D. en Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente**  
Investigador Científico  
Cenicafé, FNC

**Equipo Administrativo, Coordinador, Científico y**  
**Técnico del Proyecto**

## **Comité Editorial Cenicafé**

Álvaro León Gaitán Bustamante  
**Ph.D. Director - Cenicafé**

Pablo Benavides Machado  
**Ph.D. Ing. Agrónomo**  
Entomología - Cenicafé

Carmenza Esther Góngora Botero  
**Ph.D. Microbióloga**  
Entomología - Cenicafé

José Ricardo Acuña Zornosa  
**Ph.D. Microbiólogo**  
Fisiología - Cenicafé

## **Secretaría técnica comité editorial,** **revisión de textos y corrección de estilo**

Sandra Milena Marín López  
**Ing. Agrónoma MSc**

## **Revisión textos Proyecto GIA**

Paola Castaño Aristizábal

## **Revisión Editorial**

César A. Serna  
**Contador Msc**  
Economía - Cenicafé

## **Diseño y Diagramación**

Paula Andrea Marroquín Bonilla

## **Fotografías**

Archivo Cenicafé  
David Bonilla Abreo

## **Mapas**

Felipe Carvajal Monroy



# Tabla de contenido

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Gestión Empresarial en la Federación Nacional de Cafeteros</b>	<b>12</b>
	Desarrollo del Programa de Gestión Empresarial.....	13
<b>3</b>	<b>La experiencia de Gestión Empresarial en Manos al Agua</b>	<b>20</b>
	Desarrollo del Programa de Gestión Empresarial en Manos al Agua.....	20
<b>4</b>	<b>Sistema de información de costos y presupuesto</b>	<b>28</b>
	Desarrollo del Sistema.....	28
<b>5</b>	<b>Resultados generales</b>	<b>44</b>
	Vinculación de fincas al Programa de Gestión Empresarial.....	44
	Proceso de formación en La Gerencia de la Empresa Cafetera.....	44
	Análisis económico en finca Manos al Agua.....	45
	Evaluación del Plan (M&E) – Indicadores y resultados en finca.....	47
<b>6</b>	<b>Conclusiones y recomendaciones</b>	<b>52</b>
<b>7</b>	<b>Anexos. Resultados comparativos del proceso de toma de información real de fincas cafeteras y su respectivo análisis</b>	<b>56</b>
	Anexo 1. Reporte de costos muestra GIA 2015 - 2016.....	00
	Anexo 2. Resumen de costos comparativos a precios constantes 2016.....	00
	Anexo 3. Resumen de Indicadores Técnicos ITECS.....	00









---

# Impacto económico en las fincas cafeteras de Colombia

---

**INTRODUCCIÓN**

**1**





Un empresario cafetero exitoso debe tener claros sus propósitos y tomar las decisiones adecuadas para administrar eficientemente su empresa. Para ello, necesita tener información que le permita tomar esas decisiones y de esta forma estar en capacidad de obtener mejores resultados.

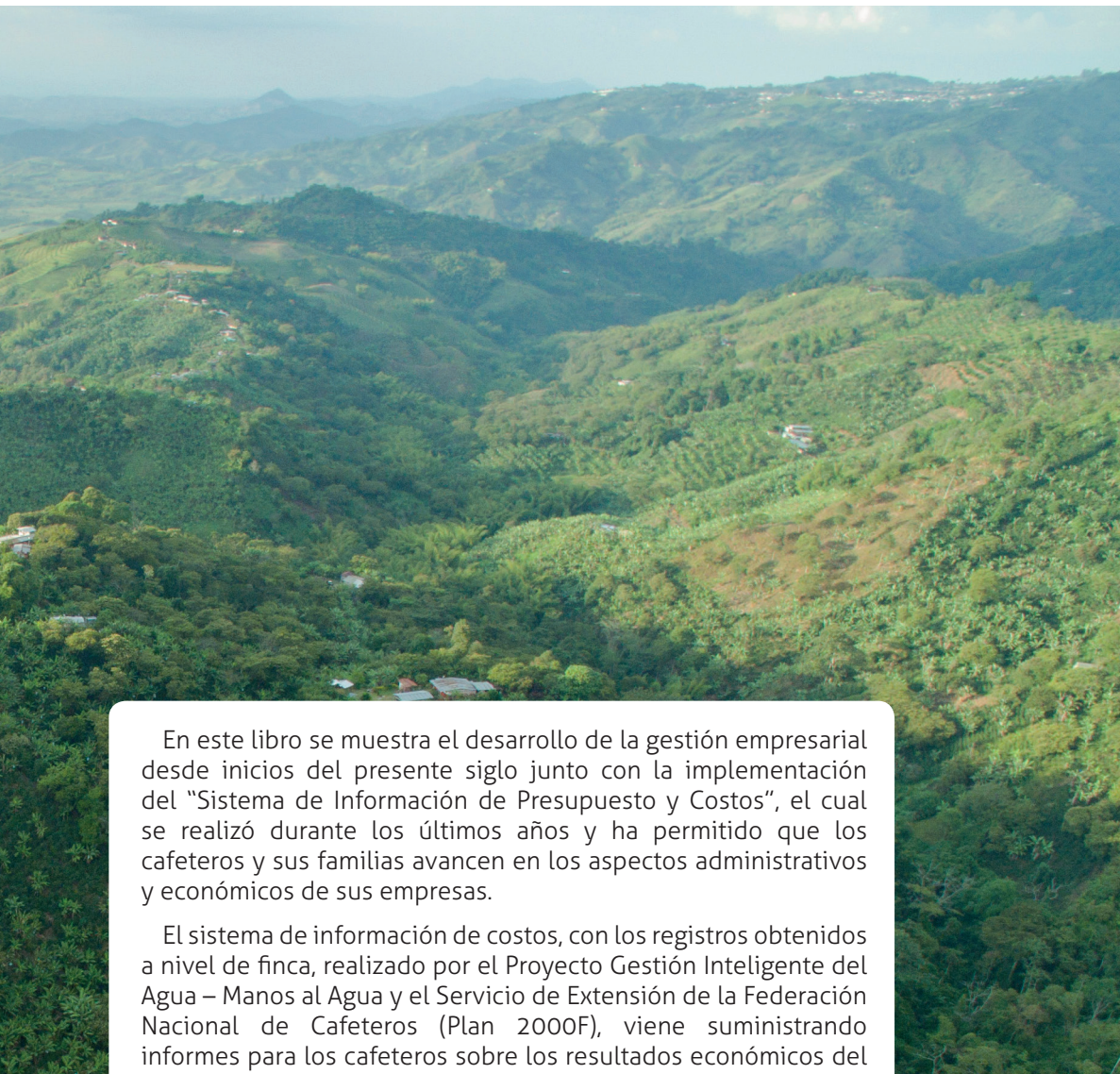
La sistematización de herramientas administrativas en la empresa cafetera como los indicadores de rendimiento de mano de obra de la caficultura (ITECs<sup>1</sup>), los costos de producción y los presupuestos son fundamentales para analizar las situaciones que se presentan a diario y así acceder a decisiones oportunas y acertadas.

Estos indicadores facilitan las tareas sistemáticas y rutinarias, ya que proporcionan información y datos precisos, soportados por una base sólida debidamente procesada. Esto permitirá mejorar la viabilidad económica de la finca y alcanzar mayores niveles de productividad.

---

<sup>1</sup>ITECs: Indicadores Técnico Económicos de la Caficultura





En este libro se muestra el desarrollo de la gestión empresarial desde inicios del presente siglo junto con la implementación del “Sistema de Información de Presupuesto y Costos”, el cual se realizó durante los últimos años y ha permitido que los cafeteros y sus familias avancen en los aspectos administrativos y económicos de sus empresas.

El sistema de información de costos, con los registros obtenidos a nivel de finca, realizado por el Proyecto Gestión Inteligente del Agua – Manos al Agua y el Servicio de Extensión de la Federación Nacional de Cafeteros (Plan 2000F), viene suministrando informes para los cafeteros sobre los resultados económicos del negocio junto con un reporte, con el cual puede compararse con otros productores y lograr eficiencia en el manejo de costos de la empresa.

Los resultados obtenidos de los cafeteros vienen fortaleciendo un sistema de información de costos con el cual se logrará explicar, de una manera precisa, las características propias del negocio y así orientar de una forma más oportuna y completa a los cafeteros en cada departamento.









---

## Impacto económico en las fincas cafeteras de Colombia

---

**GESTIÓN EMPRESARIAL  
EN LA FEDERACIÓN  
NACIONAL DE CAFETEROS**

2

## Gestión Empresarial en la FNC

La Federación Nacional de Cafeteros en su visión para aportar y trabajar de la mano con los caficultores en mejorar su calidad de vida, integró la Gestión Empresarial en el Plan Operativo de la Gerencia Técnica. El proceso operativo de Gestión Empresarial tiene como objetivo fortalecer la capacidad de los caficultores para el manejo eficiente de la finca, formando productores capaces de auto-gestionar sus empresas cafeteras, de tal manera que su ejercicio adecuado les permita ser eficientes y les facilite la permanencia y viabilidad en el negocio cafetero.

La Gestión Empresarial es un programa que ha sido implementado con el Servicio de Extensión de la Federación, quienes de manera permanente son capacitados en labores administrativas, para formar a los caficultores que participan en dicho programa. Uno de los éxitos a resaltar en la estrategia de Gestión Empresarial es el papel fundamental que toma cada integrante de la familia cafetera por medio de roles, a través de cuales los integrantes tienen un papel definido dentro de la administración de la finca, ayudando a la eficiencia económica; tanto la participación de las mujeres como de los jóvenes ha sido fundamental para el crecimiento de las fincas. Con este programa se espera lograr que los caficultores adquieran un mayor conocimiento de la empresa, aplicando herramientas administrativas y técnicas que les faciliten la toma de decisiones adecuadas para el manejo eficiente de la finca.

A partir del 2016, el programa se orientó a fortalecer las herramientas como el presupuesto y el balance de ingresos y costos de la empresa, con el propósito de que los caficultores tengan información y se referencien competitivamente con otros caficultores de condiciones similares. Las estrategias de trabajo se basan en la conformación de grupos de caficultores y visitas a finca.

La implementación del análisis económico a nivel de finca, en el proyecto Gestión Inteligente del Agua – Manos al Agua, se soportó en el modelo desarrollado del Programa de Gestión Empresarial de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (Figura 1).



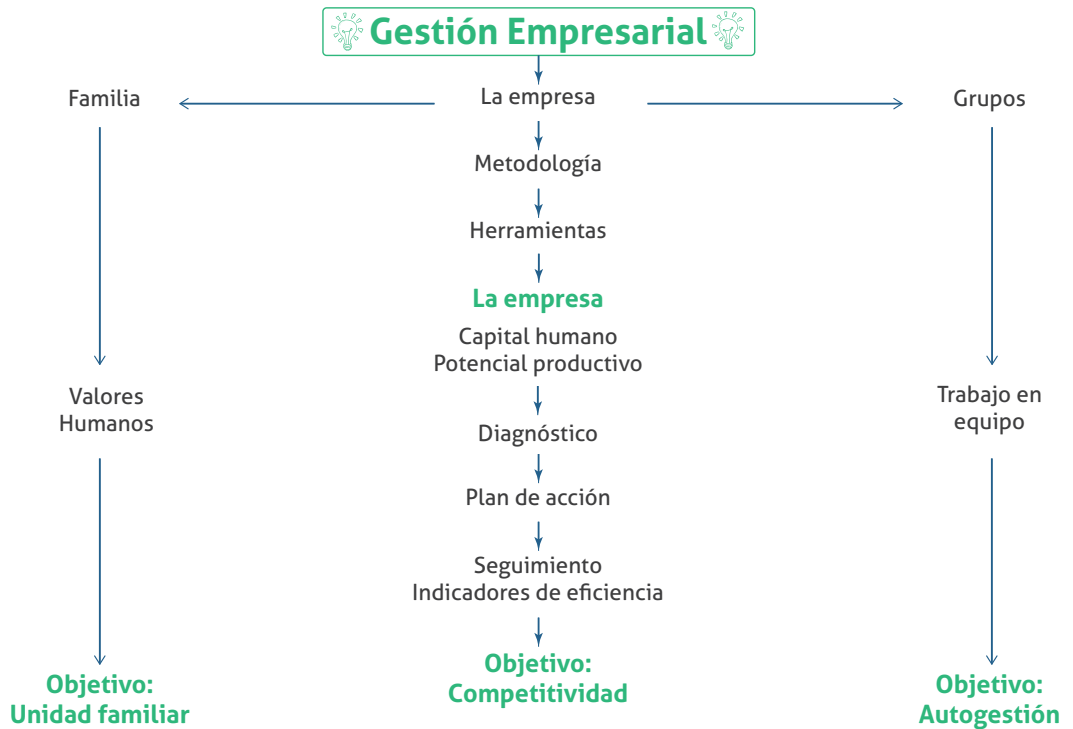


Figura 1. Mapa conceptual del Programa de Gestión Empresarial FNC.

## Desarrollo del Programa de Gestión Empresarial

### Primera parte 2002 – 2015

#### Mapa conceptual del programa

La implementación de la gestión empresarial se observa en forma esquematizada en la Figura 1, a través del mapa conceptual, el cual tiene como eje central la empresa que será la fuente principal de la generación de los ingresos del cafetero, con una característica fundamental representada en la competitividad y sostenibilidad en el tiempo.

#### Identificación de los recursos

El conocimiento detallado de la empresa suministra herramientas necesarias e indispensables al momento de tomar decisiones importantes, que involucren cambios, mejoras y evolución en innovaciones tecnológicas.

Debe conocerse lo que posee la empresa como:

**Cultivos:** fecha de siembra, variedades, áreas, número de plantas y distancia de siembra.

**Explotaciones pecuarias:** razas, número de animales, construcciones.

**Datos generales:** nombre de la vereda, municipio, área total, linderos, clima, suelo, topografía y nombre de la empresa.



Con frecuencia, el día a día impide ver la empresa integralmente, para poder tomar decisiones que se reflejen en resultados positivos y consistentes. Por otra parte, la exigencia de efectuar cambios importantes debe hacerse considerando los factores que en ella intervienen, para que en el momento de evaluar se ratifique que la decisión tomada fue oportuna y dio los resultados esperados.

Para realizar el levantamiento de lo que se posee, debe iniciarse por ubicar el límite Norte de la finca y los vecinos o colindantes; posteriormente, se determinan los lotes, ayudados con el número de árboles y la distancia de siembra, para luego detallar los datos de cada uno. La suma de este conocimiento acerca de la empresa es clave en el inicio del proceso de formación que suministra el programa.

### *Diagnóstico de la empresa*

El hecho de analizar la empresa cafetera desde el punto de vista de su situación actual equivale a conocer las condiciones en las cuales se encuentra la misma, para que sea el punto de partida para elaborar un plan de trabajo a corto y mediano plazo.

Una manera práctica de realizar el diagnóstico es aplicando el análisis DOFA (Debilidades - Oportunidades - Fortalezas – Amenazas):

1. Las **fortalezas** son los aspectos internos positivos, iniciando por la mano de obra familiar y la contratada que esté bien capacitada, continuando con cultivos tecnológicamente bien dispuestos y construcciones y equipos en buenas condiciones.
2. Las **debilidades** hacen referencia a los mismos aspectos tomados en fortalezas pero que no están funcionando actualmente y los cuales son susceptibles de mejorar.
3. Las **oportunidades** son factores externos a la empresa, que si son tenidos en cuenta pueden aportar al mejor desarrollo de la empresa del cafetero.
4. Las **amenazas** son factores externos a la empresa, que de una u otra manera pueden afectar negativamente el desempeño de la empresa.

Es tarea del buen administrador determinar objetivamente el estado de la empresa cafetera, con el fin elaborar un plan de mejoramiento de aquellos componentes que no están funcionando, así como en el fortalecimiento y consolidación de aquellos aspectos que funcionan bien.

### *Indicadores Técnico Económicos de la Caficultura ITECs*

En el mundo actual, la competitividad representa la capacidad de llegar a un mercado y permanecer en este. Para ello, es necesario manejar factores o ventajas en aspectos relacionados con la calidad, la cantidad, la oportunidad y los costos de producción eficientes, entre otros.

La tecnología tiene una función primordial que consiste en aumentar la productividad; esto es producir más con recursos similares, pero es necesario considerar todos los recursos que implican costos. Ajustar los costos razonablemente puede ser equivalente a incrementar la productividad.

Un indicador es una medida cuantitativa que puede usarse como guía para controlar, en forma continua, las variables críticas que intervienen en el proceso productivo y sirve para valorar su calidad.

La Federación de Cafeteros desarrolló un programa denominado los “Indicadores Técnico Económicos de la Caficultura (ITECS)”, para llegar a la determinación de las estructuras de costos de producción. Los indicadores de eficiencia de la mano de obra e insumos, base de este trabajo, serán el punto de partida para que los cafeteros aprendan a determinar sus propios costos. Se trata de formar un criterio técnico y económico para la toma de decisiones con unos valores de referencia para que cada participante se evalúe frente al consenso del grupo.

INGRESOS-EGRESOS CAFETEROS DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ. CAFÉ TECNIFICADO AL SOL.  
CICLO DE SIEMBRA  
ÁREA:1.0 HECTÁREA(S). - DENSIDAD: 5.000 CAFETOS / HECTÁREAS

\*\*\*MANO DE OBRA\*\*\*

		SIEMBRA	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
SIEMBRA DE CAFETAL	JORNALES	91,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PREPARACIÓN TERRENO	JORNALES	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TRAZADO	JORNALES	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AHOYADO	JORNALES	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ABONADA CON MATERIA ORGÁNICA	JORNALES	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ACARREO Y DISTRIBUCIÓN DE COLINOS	JORNALES	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SIEMBRA DE COLINOS	JORNALES	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PLATEOS Y DESYERBADAS	JORNALES	65,0	20,0	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
PLATEO MANUAL	JORNALES	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DESYERBA MANUAL	JORNALES	40,0	20,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DESYERBA CON HERBICIDA	JORNALES	0,0	0,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
FERTILIZACIÓN	JORNALES	20,6	12,2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
APLICACIÓN UREA	JORNALES	20,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
APLICACIÓN FERTILIZANTE	25-4-24 JORNALES	0,0	6,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
APLICACIÓN MEZCLA UREA	CL.POTASIO JORNALES	0,0	6,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
APLICACIÓN CORRECTIVO	CAL DOLOM JORNALES	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CONTROLES FITOSANITARIOS	JORNALES	0,0	4,0	16,1	19,5	12,8	8,7	8,7
CONTROL DE BROCA	CULTURAL JORNALES	0,0	3,1	12,4	15,0	9,8	6,7	5,7
CONTROL DE BROCA	BIOLOGICO JORNALES	0,0	0,3	1,2	1,5	1,0	0,7	0,6
CONTROL DE BROCA	QUIMIFICO JORNALES	0,0	0,6	2,5	3,0	2,0	1,3	1,1
TOTAL CONTROL DE BROCA	JORNALES	0,0	4,0	16,1	19,5	12,8	8,7	7,4

INGRESOS-EGRESOS CAFETEROS DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ. CAFÉ TECNIFICADO AL SOL.  
CICLO DE SIEMBRA  
ÁREA:1.0 HECTÁREA(S). - DENSIDAD: 5.000 CAFETOS / HECTÁREAS

\*\*\*INSUMOS\*\*

			SIEMBRA	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
SIEMBRA DE CAFETAL									
MATERIA ORGÁNICA	PULPA DE CAFÉ	KILOS	5.000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COLINOS DE CAFÉ		COLINOS	5.000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PLATEOS Y DESYERBAS									
HERBICIDA DESYERBA	ROUNDUP	LITROS	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
FERTILIZANTES Y ABONOS									
UREA		KILOS	680,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
FERTILIZANTE	25 - 4 - 24	KILOS	0,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
FERTILIZANTE	CL. POTASIO	KILOS	0,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
CORRECTIVO	CAL DOLOM.	KILOS	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
CONTROLES FITOSANITARIOS									
CONTROL DE BROCA	BAUVERIA	KILOS	0,0	3,1	12,4	15,0	9,8	6,7	5,7
	ACEITE	LITROS	0,0	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1
	LORSBAN	KILOS	0,0	0,2	0,8	1,0	0,7	0,4	0,4
CONTROL DE MANCHA HIERRO	OXICLOR. COBR	KILOS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO									
COLINOS PARA RESIEMBRAS		COLINOS	100,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



## *Presupuesto y costos de producción*

Con el **presupuesto** se determina la cantidad total y detallada de los recursos financieros que requiere la empresa durante un período de tiempo, para llevar a cabo el proceso productivo. En una empresa cafetera las actividades diarias realizadas, desde el punto de vista económico, pueden dividirse en dos aspectos: los ingresos o entradas por concepto de venta de productos, créditos recibidos e incentivos, y los egresos o salidas correspondientes a los gastos, costos e inversiones.

Un aspecto importante es prever con anticipación el resultado final de un período, básicamente debe considerarse un año. Al elaborar un presupuesto de la empresa cafetera debe realizarse un análisis de viabilidad económica y hacer los ajustes necesarios para esperar resultados positivos en el desarrollo del proceso. En resumen, cuando se elabora un presupuesto se determina la necesidad de recursos financieros para cumplir con los objetivos o metas establecidas.

Los **costos de producción** del cultivo de café son la base para saber si la actividad es eficiente y rentable, y es el punto de partida para establecer un plan de mejoramiento y ajustes. Para obtener los costos de producción deben diferenciarse claramente las dos etapas del cultivo: instalación (inversión) y producción. La etapa de instalación debe diferirse al número de años de producción.

Con base en los ITEC's determinados con anterioridad, puede calcularse el costo de la mano de obra, los insumos y herramientas para la producción de café, cumpliendo eficientemente con las labores técnicamente recomendadas. Para determinar el costo total deben agregarse los costos de transporte o servicios utilizados para la producción. Además, permite conocer el costo de producción por unidad de área o por arroba producida y la participación porcentual de cada una de las labores.

## *Seguimiento y control de las actividades productivas de la empresa*

El **seguimiento** tiene como función principal el establecimiento de una rutina permanente de revisión de las labores realizadas. Para esto se utilizan los indicadores obtenidos en la empresa, con el fin de identificar los factores de éxito y los factores de no cumplimiento y así reorientar las acciones futuras. Para controlar el desempeño de la mano de obra contratada, insumos y gastos, se utilizan los indicadores de eficiencia.

Es importante describir a qué se le hace seguimiento y control. Para ello debe tenerse claro que la gestión de una empresa agrícola, en este caso, consiste en utilizar unos recursos: mano de obra, lotes, plantas, tiempo, oferta ambiental e insumos, mediante unos procesos: conjunto de labores para alcanzar los productos que el mercado exige. Por lo tanto, se trata de realizar un seguimiento y control a los procesos para que sean eficientes, oportunos y eficaces.

## *Resultados consolidados de la Gestión Empresarial. Primera parte 2002-2015*

Los convenios interinstitucionales y los recursos propios que vienen apoyando el fortalecimiento de la gestión empresarial entre los cafeteros del país, se relacionan en la Tabla 1. Para lograr estos resultados, en el transcurso del programa 2002–2015, se ejecutaron recursos por \$16.264 millones de pesos, de los cuales la FNC aportó 89,4% y el resto de los recursos fueron aportados por el SENA, la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC) y el Ministerio de Agricultura.



Tabla 1. Relación de los convenios interinstitucionales para el fortalecimiento de la gestión empresarial entre los cafeteros del país.				
Caficultores beneficiados programa gestión empresarial				
Año	Convenio	Extensionistas participantes	Caficultores beneficiados	Grupos conformados
2002	SENA Y SAC	456	12.165	640
2003	Ministerio de Agricultura	416	6.033	348
2004	SENA	670	10.146	702
2005	SENA Y SAC	562	14.953	871
2006-2012*	FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS (RECURSOS PROPIOS)	780	104.582	6.110
2013		951	13.638	935
2014		900	24.455	1.530
2015		900	20.915	1.401
Totales			206.887	12.537

Nota: 2006-2012\* Extensionistas participantes promedio por año, beneficiarios y grupos conformados para el periodo 2006 - 2012

## Gestión Empresarial. Segunda parte 2016

### Nuevo enfoque del programa

A partir del 2016 el programa se fortalecieron las herramientas como el presupuesto y los costos de producción de la empresa durante el año anterior, con el propósito que tener su referenciación competitiva con otros caficultores de condiciones similares. Además, les permita tomar decisiones que aseguren la viabilidad y el mejoramiento permanente del negocio cafetero.

Para la institucionalidad, la labor del Servicio de Extensión en la formación de caficultores en aspectos relacionados con la gestión y el manejo administrativo de sus fincas es fundamental, por lo tanto, la capacitación se sigue ejecutando a nivel nacional a través del programa de Gestión Empresarial.

Las actividades de capacitación se realizan en dos aspectos: la capacitación grupal a través de los funcionales y la visita a finca con el plan 2000F, a través de los cuales se espera que el caficultor adquiera un mayor conocimiento de su empresa, así como la aplicación de herramientas administrativas, técnicas y económicas, que le faciliten la toma de decisiones más adecuadas en el manejo de la misma.

### Misión de Estudios para la Competitividad de la Caficultura

La Misión de Estudios para la Competitividad de la Caficultura en Colombia fue creada por el documento Compes 3763 "Una estrategia para la competitividad de la caficultura colombiana - Comisión de Expertos" del 29 de agosto del 2013, y financiada con los recursos del Fondo Nacional del Café. La Misión generó una serie de recomendaciones, junto con la decisión de tener el sistema de información como apoyo a los caficultores en procura de una mejor rentabilidad.

La Misión presentó los principales resultados que tuvieron como objetivo comparar la producción de café por hectárea en diferentes países del mundo y en las distintas regiones colombianas. Se siguió la metodología contable de causación, según la cual los costos deben reconocerse en el momento en que se causan, sin importar cuándo se hace o se recibe el pago, y la metodología de la encuesta que permite realizar un análisis de sensibilidad de los costos a salarios y precios de insumos alternativos.

Como recomendación se planteó la posibilidad de comenzar una investigación a mediano plazo, en la cual un conjunto amplio de productores voluntarios, alrededor de 2.000 a 3.000 fincas del todo el país, se comprometieran a adoptar las prácticas recomendadas por Cenicafe.







Federación Nacional de  
Cafeteros de Colombia

SERVICIO  
DE EXTENSIÓN



---

## Impacto económico en las fincas cafeteras de Colombia

---

**LA EXPERIENCIA DE  
GESTIÓN EMPRESARIAL  
EN MANOS AL AGUA**

3

## La experiencia de Gestión Empresarial en Manos al Agua – GIA

### Desarrollo del Programa de Gestión Empresarial en Manos al Agua

#### Diagnóstico Manos al Agua (Resultados de la línea base)

En el año 2013, el diagnóstico del Proyecto Gestión Inteligente del Agua – Manos al Agua presentó información relevante sobre la situación de los productores participantes respecto a la edad, nivel de escolaridad y manejo de registros en la finca. El levantamiento de la línea base para GIA presentó la siguiente información, que es relevante para la implementación del Programa de Gestión Empresarial.

**Características de la población participante.** La edad, el nivel de escolaridad, la propiedad de la tierra y la distribución por sexo, a nivel de las fincas, son aspectos que inciden en la necesidad y posibilidad de establecer un mecanismo que permita a los productores la toma de información y un análisis sistemático para el manejo de la finca cafetera como negocio (Figura 1).

A continuación se presentan las características de la población cafetera participante en el Proyecto GIA. El **70%** de los encuestados son propietarios y el **17%** son Administradores de las fincas.

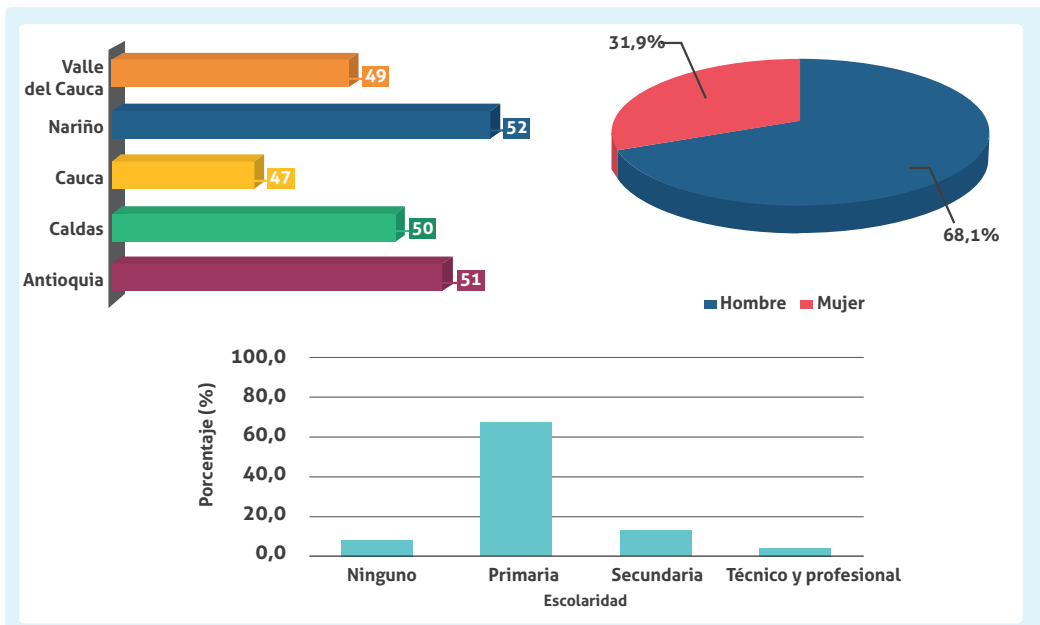


Figura 2. Características de la población participante en el Proyecto GIA.



La edad promedio de los productores del Proyecto GIA (encuestados) es de **50** años. El mayor nivel de edad promedio está en Nariño con **52** años, y el menor en Cauca con **47** años.

El **82%** de los encuestados saben leer y escribir. El menor nivel de analfabetismo se encuentra en el departamento de Cauca con un **7%** de la población del Proyecto GIA y el mayor nivel de analfabetismo se registró en los departamentos de Antioquia y Nariño, con un **11%** para cada zona.

El **9%** de la población encuestada del Proyecto GIA no tiene algún nivel de escolaridad; el **69%** ha realizado la primaria, el **12%** ha realizado educación secundaria y solo un **3%** tiene formación técnica o profesional.

El mayor nivel de escolaridad en primaria se encontró en Nariño con **79%** de la población encuestada, y el menor nivel en Antioquia con un **60%**. El mayor nivel de estudio en Secundaria lo tiene el Valle del Cauca con un **13%** de la población encuestada y el menor se presenta en Nariño con un **8%**.

A nivel técnico y profesional el mayor nivel de formación se resistió en Nariño y Cauca con un **5,1%** y **4,8%** respectivamente de la población encuestada, y el menor nivel de formación en Caldas con un **0,4%**.

**Manejo de registros a nivel de fincas.** Tan solo un **9%** de la población del Proyecto GIA encuestada maneja registros de labores varias, recolección y ventas (en papel y en computador).

A nivel de departamentos del Proyecto GIA, Caldas es el departamento donde los productores presentan un mayor nivel de manejo de registros completos en sus fincas con un **13,1%**, y menor nivel de manejo de registros completos en finca en los departamentos de Nariño y Valle del Cauca con **6,4%** en cada uno (Figura 2).

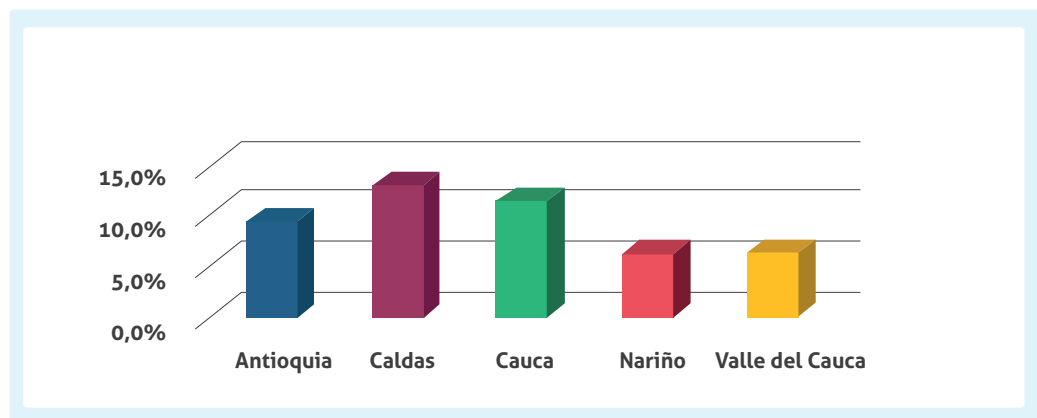


Figura 3. Manejo de registros en la finca por la población participante en el Proyecto GIA.

De la población encuestada que maneja registros, el 91% lo hace en papel y el 9% restante utiliza computador. El manejo de registros sin un adecuado análisis de los mismos impide al productor conocer la situación económica de su finca y limita la toma de decisiones adecuadas y oportunas. Al respecto, un 20% de la población encuestada manifestó conocer el costo anual en pesos del manejo agronómico del cultivo. Sin

embargo, cuando se observaron las cifras indicadas por la población encuestada, logró determinarse que no eran consistentes y presentaban valores alejados de una realidad y particularidad de cada zona.

El anterior análisis demuestra que existe un alto nivel promedio de edad de la población encuestada del Proyecto GIA, así como un bajo nivel de escolaridad promedio. El porcentaje de la población que maneja registros es mínimo y se determinó que los jóvenes y niños no son actores importantes en el manejo de registros y toma de información, y aunque la mujer es fundamental no juega un papel preponderante en este aspecto. Esta situación es generalizada en todas las regiones de los cinco departamentos del Proyecto GIA.

De la misma manera, en un ejercicio realizado a nivel nacional del Programa de Gestión Empresarial, se determinó que los resultados de los indicadores del plan estratégico de análisis económico en finca, generados para el primer año a partir del Proyecto Manos al Agua, confirman la importancia de los registros de manera sistemática a nivel de finca, así como la necesidad de incrementar el número de fincas o caficultores que debían reportar estos datos, para una mayor confiabilidad estadística de los indicadores, a pesar de las condiciones presentes en la población del Proyecto GIA. Lo anterior, se determinó con el objetivo de conocer el nivel de rentabilidad de la caficultura, con el propósito de establecer un plan permanente de mejoramiento.

Los resultados del diagnóstico fueron similares para todas las regiones del proyecto Manos al Agua, de los cinco departamentos (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados del diagnóstico Manos al Agua – GIA, en el manejo económico en la finca.

Departamento	Antioquia		Caldas		Cauca		Nariño		Valle del Cauca		Total
Encuestas realizadas	214		229		214		236		216		1.109
Llevan registros de costos	20		30		25		15		14		104
Departamento	Antioquia		Caldas		Cauca		Nariño		Valle del Cauca		Total
Microcuencas	Abejorral	0,0%	Aguadas	26,1%	Balboa	12,0%	Buesaco	13,0%	Bolívar	4,4%	
	Andes	20,9%	Marquetalia	10,9%	Inzá	0,0%	Consacá	2,2%	Bugalagrande	0,0%	
	Jardín	14,3%	Pácora	17,4%	La Sierra	11,0%	La Unión	6,3%	Caicedonia	9,3%	
	Pueblorrico	4,4%	Pensilvania	0,0%	Rosas	7,0%	San Lorenzo	8,3%	Sevilla	14,0%	
	Salgar	7,7%	Salamina	10,9%	Sotará	27,0%	Sandoná	2,1%	Tulúa	4,5%	
Porcentaje	9,3%		13,1%		11,7%		6,4%		5,5%		9,4%



## Actores en gestión Empresarial







Teniendo en cuenta los lineamientos del Programa de Gestión Empresarial de la Federación como soporte al Proyecto Gestión Inteligente del Agua – Manos al Agua, se presentan a continuación los actores y el componente técnico que soportaron la implementación.

### Coordinadores del Programa Gestión Empresarial (FNC)

Son profesionales de la Federación encargados del manejo del Programa a nivel departamental. Brindaron asesoría a los Promotores de Desarrollo Rural de las microcuencas del Proyecto Gestión Inteligente Agua – Manos al Agua.

### Promotores de Desarrollo Rural GIA

En la etapa de implementación tanto los coordinadores como los promotores de desarrollo rural iniciaron un proceso de capacitación en aspectos administrativos y económicos, herramientas que posteriormente debieron ser adoptadas por los cafeteros para manejar eficientemente la empresa.

El programa de capacitación contempló los siguientes temas: (Incluido en el plan de formación multinivel GIA):					
					
Diagnóstico de la empresa cafetera	Implementación de registros a nivel de finca	Manejo de indicadores técnico económico de la caficultura	Presupuesto	Costos de producción	Alternativas de producción de la empresa cafetera


### Ajuste del Módulo de Formación de Gestión Empresarial


Inicialmente se realizó un ajuste del módulo de formación a productores, con base en las recomendaciones dadas por los diferentes Extensionistas de la FNC, que han participado en el programa de Gestión Empresarial. Esto permitió fortalecer el desempeño en el acompañamiento técnico, para asegurar un mayor nivel de participación y adopción en el proceso de toma de registros, análisis y gestión en fincas.


El ajuste de los módulos se soportó en los aspectos establecidos en la siguiente ficha resumen:



## Ficha descriptiva del curso **Gestión Empresarial** La Gerencia de la Empresa Cafetera

 **Objetivo del curso:** Fortalecer la capacidad empresarial de los caficultores beneficiarios en el proyecto para el manejo eficiente de la finca, formando productores capaces de autogestionar sus empresas cafeteras, de tal manera que su ejercicio adecuado les permita ser eficientes y les facilite su permanencia y la viabilidad de su negocio cafetero.

 **Población a la cual se dirige:** Familias cafeteras (niños, jóvenes y adultos) - 125 fincas del proyecto.

 **Alcance:** El Programa de Gestión Empresarial se aplica anualmente al Servicio de Extensión Rural a nivel nacional. Se encuentra enmarcado en el subproceso ejecutar Extensión Rural e incluye las actividades de seguimiento, ejecución y control que se realicen con recursos y responsabilidad de la Gerencia Técnica.

 **Síntesis del diseño curricular:**

**Actividades de capacitación programadas:** Realizada la promoción respectiva, cada Extensionista seleccionará dos (2) grupos para desarrollar los temas de Gestión empresarial a partir del segundo trimestre del año.

Con cada grupo se realizarán tres reuniones y los temas a tratar son los siguientes:

- Diagnóstico de la finca y plan de acción
- Plan de renovación (estabilización de la producción)
- Determinación de los ITEC's y costos de producción

En el reporte de avance para cada caficultor(a) beneficiario de estas reuniones deberá tener el siguiente número de acciones formativas:

- **Segundo trimestre del año:** La primera acción formativa
- **Tercer trimestre del año:** Dos acciones formativas acumuladas
- **Cuarto trimestre del año:** Última acción formativa


 **Plan 2.000 fincas – Visita a finca**

Cada Extensionista seleccionará cinco caficultores para obtener los costos de producción de su(s) finca(s), realizando cuatro actividades en el año:

- Obtención del presupuesto año actual y costos del año anterior
- Implementación registros unificados
- Dos visitas de seguimiento a la implementación de los registros

En el reporte de avance cada caficultor(a) beneficiario del Plan deberá tener el siguiente número de visitas a finca:

- **Primer trimestre** - Visita para la elaboración del presupuesto del año actual y la obtención de los costos del año anterior
- **Segundo trimestre** - Implementación de los registros unificados
- **Tercer trimestre** - Primera visita de seguimiento
- **Cuarto trimestre** - Última visita de seguimiento

 **Aplicación Gestión Empresarial:** El aplicativo de gestión empresarial permite, a través de un formulario de captura, consolidar la información de los registros de la finca, generar reportes de flujo de caja y generar reportes para ejercicios de referenciación competitiva. A través de la estructura de la finca registrada en el Sistema de Información Cafetera SICA, se genera la curva de producción estimada, siendo un recurso valioso para la concienciación de la importancia de la estabilización de la producción.

La información capturada permitirá identificar la realidad del modelo económico del caficultor y mejorar su rentabilidad mediante el uso adecuado de las tecnologías.





## Capacitación a caficultores y sus familias

Los Promotores de Desarrollo Rural GIA efectuaron un proceso de acompañamiento y formación, soportado en aspectos técnico-económicos que le garantizaran el desarrollo adecuado en su proceso productivo. Estas acciones estuvieron dirigidas a la implementación de buenas prácticas agrícolas, al correcto manejo fitosanitario, registro y seguimiento de los costos, producción e ingresos del cultivo, y a la elaboración de un plan de cosecha y poscosecha para preservar la calidad.

### Sensibilización

Para la implementación del plan de trabajo de Gestión Empresarial en el Proyecto Manos al Agua se realizaron talleres de sensibilización con los caficultores, dándoles a conocer la importancia de planificar y llevar registros en sus fincas, para que el caficultor sintiera como beneficio propio contar con datos ordenados y sistematizados que le ayudaran en la toma de decisiones.

### Selección de fincas para participar en el plan y toma de registros

Se realizó la selección de las comunidades que desarrollarían el programa, haciendo la motivación y promoción respectiva, y a partir del grado de respuesta y de receptividad se definió la relación de los caficultores interesados y la conformación de los grupos para ser acompañados por los Promotores de Desarrollo Rural GIA, en cada una de las 25 microcuencas.

En el Proyecto GIA desde su línea base, en el primer año del proceso, el diagnóstico permitió definir los puntos de mayor refuerzo a trabajar con los caficultores. De esta manera, la meta de vinculación de fincas fue de **1.160** (al menos el 10% de las fincas vinculadas al Proyecto), es decir, al menos **46 fincas por microcuenca GIA**.

En resumen, cada Promotor de Desarrollo Rural GIA atendió al menos 46 productores GIA con el programa de gestión empresarial, en los años de implementación. En la Tabla 3 se presentan los criterios de selección de los productores establecidos en Proyecto GIA Manos al Agua.

Criterios	Puntuación
Caficultores cuyas fincas fueran objeto de intervención del Proyecto GIA	3
Caficultores dispuestos a llevar y suministrar registros sistemáticos de sus fincas. Caficultores con diferentes niveles de escolaridad: Importante para los productores con un bajo nivel de escolaridad, la participación y vinculación de sus esposas o hijos.	2
Caficultores que hubieran estado vinculados de alguna manera en el proceso de implementación del sistema de información de la empresa cafetera.	1

El desarrollo del plan se concentró en la realización de dos actividades:

- La capacitación en temas de gestión empresarial, a través de tres acciones formativas, con base en el trabajo grupal.
- Plan 2000F, con la elaboración de presupuesto y obtención de los costos del año anterior a nivel de finca, y cuatro visitas de seguimiento.







---

## Impacto económico en las fincas cafeteras de Colombia

---

**SISTEMA DE INFORMACIÓN  
DE COSTOS Y PRESUPUESTO**

4

## Sistema de información de costos y presupuesto

### Desarrollo del sistema

#### Componentes del sistema

El Sistema de Información de Costos tiene los siguientes componentes: Servicio de Extensión, Sistema de Información Cafetera SICA, Costos de Producción Unificados y Coeficientes Técnicos (ITECs) (Figura 3).

Estos elementos dieron solidez y precisión a los resultados económicos y coeficientes técnicos entregados a los participantes, para que conocieran su desempeño económico y una vez se referenciaran pudieran hacer ajustes en procura de cambios para mejorar la rentabilidad.



Figura 4. Componentes del sistema de información de costos.

#### Servicio de Extensión – Promotores de Desarrollo Rural GIA

Los Extensionistas se capacitaron en temas económicos, administrativos y contables, buscando que las recomendaciones a los cafeteros fueran de carácter técnico-económicas.

#### Sistema de Información Cafetera (SICA)

Las estructuras productivas de la finca, suministradas por Sistema de Información Cafetera, fueron el insumo para realizar el balance anual del negocio cafetero. SICA proporciona información precisa y actualizada de la finca.

## Costos de producción y formatos unificados

La estandarización a nivel nacional de la estructura de costos de producción de café y la unificación de formatos permitió que los cafeteros tuvieran información escrita, confiable y dispuesta a compartirla.

## Coeficientes Técnicos Económicos de la Caficultura (ITECs)

Después de obtenidos los costos de producción se generaron los coeficientes técnicos del productor cafetero, para que junto con los demás participantes realizaran talleres de referenciación competitiva. En los talleres se buscó que los productores conocieran la eficiencia con la cual hacían sus labores y en aquellas donde no fueron eficientes, para que revisaran el método y cómo la realizaban, con el fin de buscar los cambios necesarios para mejorar.

## Sistema de información de costos y presupuesto

Considerando la magnitud del Sistema de Información de Costos se hizo necesario entrar a sistematizar los procesos de captura y generación de informes. Como resultado se desarrolló un software a través del cual puede obtenerse el informe de resultado anual del negocio y el resumen de coeficientes técnicos que le permitirán al caficultor mejorar la eficiencia en los costos y el margen neto (Figura 4).



Figura 5. Componentes del software de Gestión Empresarial.

## Estructura productiva de la finca

Corresponde al área en café que posee el productor con las características como variedades de café, número de lotes con sus diferentes edades, densidades, total de plantas y demás características técnicas y de identificación (Figura 5).





**FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA**  
**GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL**

FORMULARIO INGRESOS, EGRESOS Y MARGEN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ



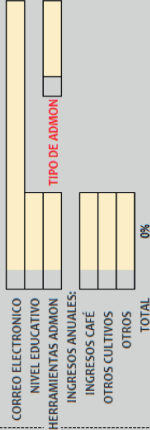
FORMULARIO DEL PROGRAMA  
 CÓDIGO SIC@  
 NOMBRE DEL DEPARTAMENTO  
 CÓDIGO SECCIONAL  
 NOMBRE DEL MUNICIPIO  
 ÁREA TOTAL EN CAFÉ  
 ÁREA DEL CAJETAL EN PRODUCCIÓN  
 ÁREA DEL CAJETAL EN PROD. SUSCEPTIBLES  
 ÁREA EN RENOVACIÓN (SIEMBRAZOCA)  
 EDAD PONDERADA EN PRODUCCIÓN  
 DENSIDAD PONDERADA PRODUCCIÓN

Cargar información

Limpiar

Calcular Costos

**INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA**



**INFORMACIÓN DE COSTOS**

ITEM	UNIDADES	ITEC	FRECUENCIA (NECESARIO)	ITEC x FREC x ÁREA CAFÉ	VALORES	PRODUCCIÓN
<b>TOTAL CARGAS PRODUCIDAS EN EL AÑO</b>						
Cargas						0
<b>0. INSTALACIÓN CAFÉ</b>						
Area en renovación siembrাজoca						
<b>1. CONTROL DE ARVENSES</b>						
<b>1.1. Mano de obra</b>						
Ploteo en producción	Jorjha	4	2	0	\$ 27.000	\$ 0
Control Manual (machete)	Jorjha	9	2	0	\$ 27.000	\$ 0
Control Mecánico (guadina)	Jorjha	3	2	0	\$ 27.000	\$ 0
Control Químico	Jorjha	3	2	0	\$ 27.000	\$ 0
<b>1.2. Insumos</b>						
Limas	Unidades	3	2	0	\$ 9.000	\$ 0
Machetes	Unidades	3	2	0	\$ 12.000	\$ 0
Herbicida	Litros/ljha	3,0	2	0	\$ 15.000	\$ 0

UNIDADES	ITEC	FRECUENCIA (NECESARIO)	ITEC x FREC x ÁREA CAFÉ	VALORES	PRODUCCIÓN
Cargas					
Valor Total				Mano de obra	
Valor Total				Insumos	
Jorjha	#DIV/0!			#DIV/0!	
Jorjha	#DIV/0!			#DIV/0!	
Jorjha	#DIV/0!			#DIV/0!	
Unidades	#DIV/0!			#DIV/0!	
Unidades	#DIV/0!			#DIV/0!	
Litros/ljha	#DIV/0!			#DIV/0!	

Figura 7. Visualización del aplicativo de Captura de Costos de Producción.

## Estimación y estabilización de la producción

Con la estructura productiva de la empresa cafetera actualizada se calcula la producción esperada, de acuerdo a las renovaciones de cafetales, y se genera el plan de renovación a largo plazo (Figura 7). Este plan corresponde a renovar ordenadamente los cafetales, para logra estabilizar la producción, la cual tiene como beneficio generar un flujo de caja con ingresos estables para atender el mantenimiento del cultivo en condiciones óptimas, renovando anualmente un porcentaje del área con una inversión en instalación que conlleve a un endeudamiento adecuado.

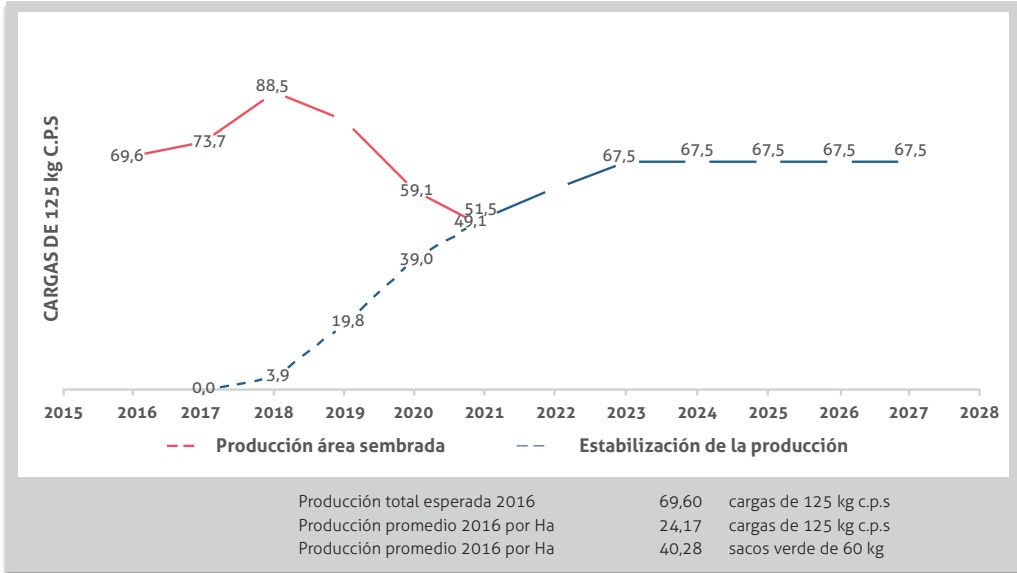


Figura 8. Gráfica de la proyección y estabilización de la producción cafetera.

En la Figura 7 se observa el comportamiento de una finca cafetera de acuerdo a su estructura productiva. La línea roja corresponde a la producción esperada y la línea azul corresponde a la propuesta de renovación.

## Manual del usuario

Se generó un manual de usuario en el cual se indican los aspectos fundamentales del aplicativo desarrollado. Esta guía presenta los pasos para que, de forma ordenada y concisa, se procesen los datos de costos y se obtenga el resultado económico anual de la actividad cafetera.

## Georeferenciación de las fincas del programa

A través del Sistema de Información Cafetero (SICA), se obtuvo la ubicación espacial de los lotes cafeteros, lo cual permitió conocer la distribución de las fincas en el territorio (Figura 8).



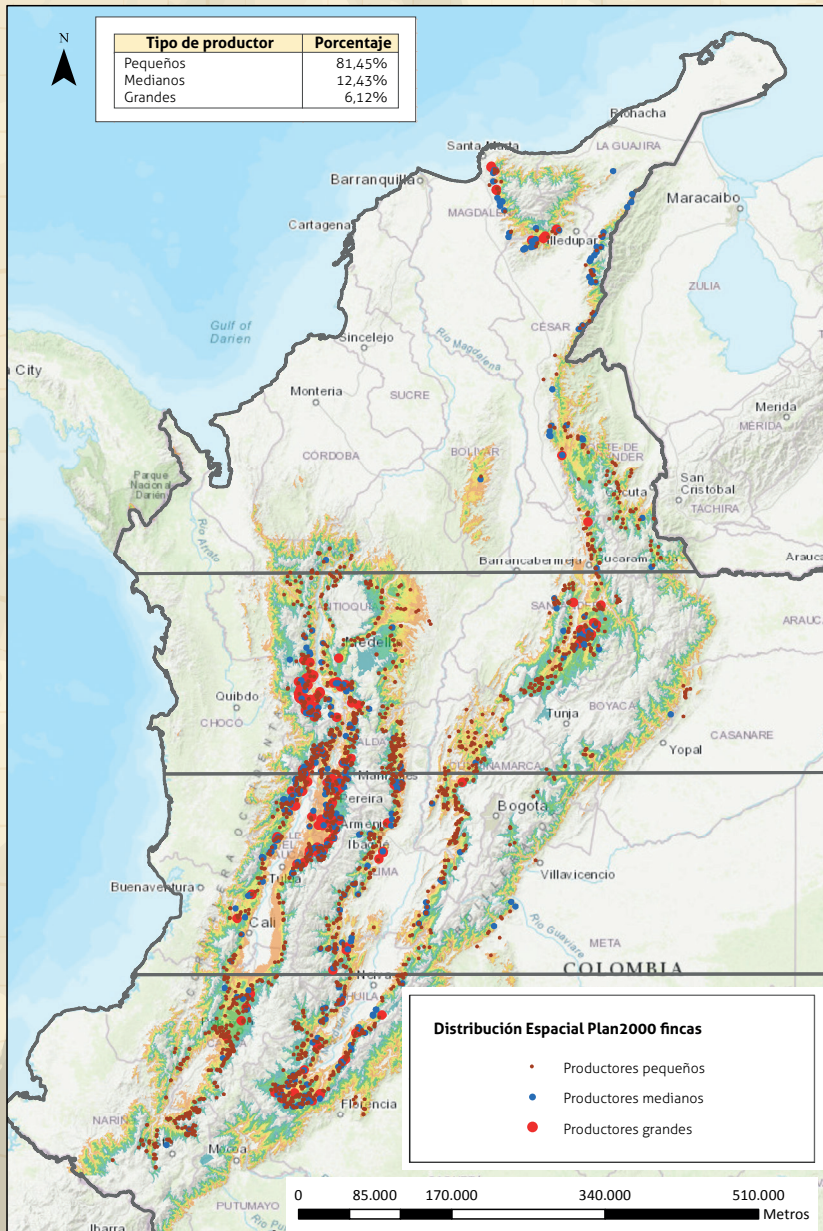


Figura 9. Ubicación espacial de las fincas participantes en el Plan 2000. Fincas a nivel nacional.

## Validación de la información

Se estableció un sistema de validación con el fin de asegurar la calidad de la información. También se dejaron las bases necesarias para que en un momento determinado pueda replicarse el sistema a nivel cafetero nacional, en apoyo a la competitividad del sector.

## Distribución de los datos

Se generaron diagramas de caja, los cuales permitieron conocer cómo se distribuyen los datos dentro de una variable. La Figura 9 proporciona una visión general de la simetría en la distribución de los datos obtenidos para la determinación de los costos en los diferentes departamentos.

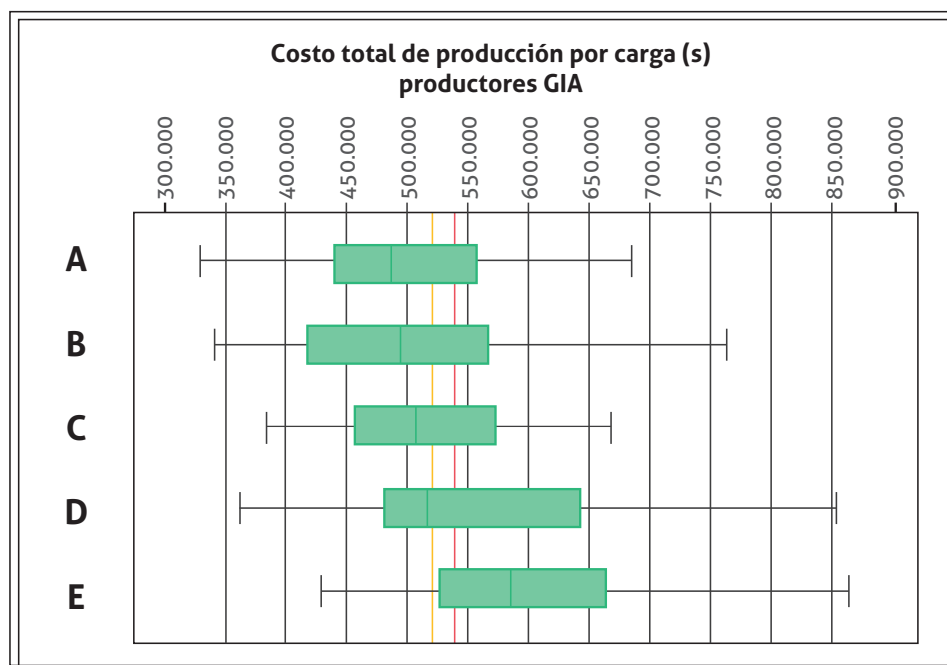


Figura 10. Diagrama de caja del costo total de producción en los departamentos del Proyecto GIA.

## Generación de archivos planos

Una vez se generaron los reportes para los caficultores, la información se almacenó en un archivo plano, el cual es el insumo indispensable para calcular los costos de producción con valores agregados departamentales y totales de cualquier tipo de muestra seleccionada.

## Resultados obtenido del sistema de información de costos

A continuación se presentan los resultados más relevantes obtenidos con la implementación del aplicativo. Los dos primeros informes generados están dirigidos directamente al productor cafetero y corresponden al resultado económico anual (de carácter confidencial) y al informe para referenciarse con otros cafeteros, en la búsqueda de la eficiencia en el manejo de la empresa cafetera (Figura 11).

Los siguientes reportes tienen que ver con los costos por microcuencia y departamento, por distribución en área de café, con los indicadores de productividad y los coeficientes técnicos.

### *Resultado anual de la rentabilidad del cafetero (confidencial)*

El informe muestra el ingreso correspondiente a la producción total en cargas y precio recibido, junto con los sobrepagos por la participación en los diferentes programas de calidad que se tienen en país.

Respecto a los costos, estos aparecen discriminados en las diferentes labores realizadas en los lotes en producción, además se incluye el valor del año en instalación, si ello ocurriere. Al final del reporte aparece el margen neto o el déficit del año.

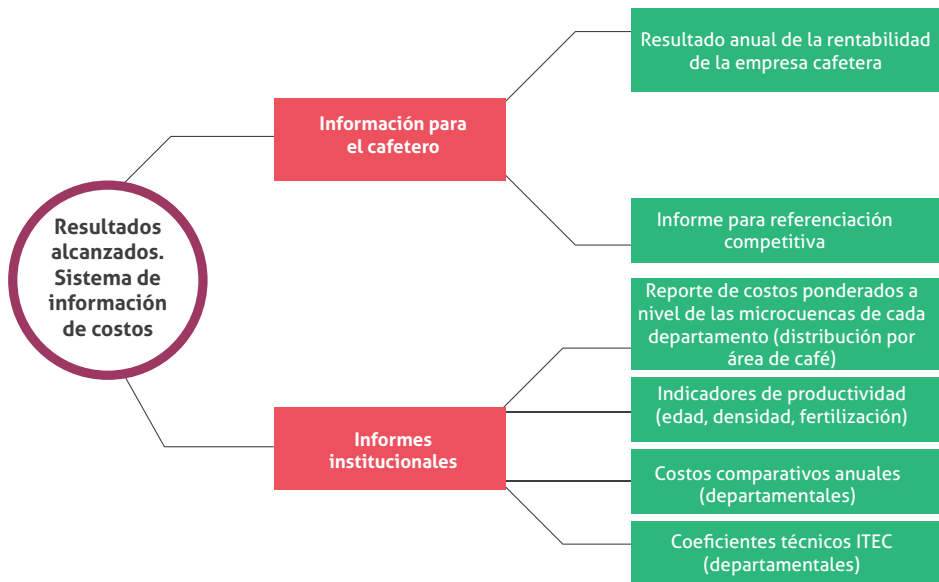


Figura 11. Esquema de resultados alcanzados con el sistema de información de costos.

### *Informe para referenciarse competitivamente*

Se considera el informe más importante para el caficultor, debido a que este documento le muestra el ingreso, el egreso y el margen por carga (Figura 12A). En el egreso por cada uno de los costos de producción aparece la tecnología empleada, el valor y el porcentaje de participación en el costo total.

En la (Figura 12B) b se observa el cuadro de ITECs por hectárea, el cual tiene el número de jornales empleados en cada actividad y la frecuencia, es decir, las veces que se realizó la actividad por hectárea en el año y el indicador técnico económico. Para el caso de insumos aparece la cantidad del insumo utilizado y las veces que lo aplicó por hectárea en el año.

Es necesario mencionar que con esta información los caficultores pueden reunirse y comparar los resultados, ya que se presentan en las mismas unidades, permitiendo tener una retroalimentación que les ayudará a buscar eficiencias en la mano de obra y en el uso de los insumos, lo cual les representa un mejor margen en la actividad.





## Determinación de costos de producción a nivel de microcuencas del Proyecto GIA

Después de procesados los registros anuales de ingresos y costos para los caficultores, se elaboró por departamento un estado de costos de producción, de acuerdo con la distribución de café (menores a 5 ha, entre 5 y 10 ha y mayores a 10 ha). El resultado indica la producción ponderada junto con sus diferencias por tipo de caficultor y el costo ponderado, y el total final muestra el costo ponderado de todas las fincas vinculadas al plan de costos (Figura 13).

Los resultados obtenidos son el primer esfuerzo para tener un sistema de información de costos, con el cual teniendo una mayor cantidad de productores se logrará explicar, de una manera más precisa, las características propias del negocio y así orientar de una forma más oportuna y completa a los caficultores.

## Indicadores de productividad

A parte de los costos de producción, con la información recolectada se obtienen tres indicadores que tienen una relación directa con la productividad del café: edad, densidad y fertilización (Figura 13). En general, se espera que a una mayor productividad el ingreso por hectárea también se incremente.

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA PROYECCIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN								
REPORTE DE COSTOS DE LA MUESTRA PLAN 2000 FINCAS 2016								
DEPARTAMENTOS	PRODUCCIÓN PONDERADA Cargas/ha				COSTO PONDERADO \$			
	PEQ	MED	GRA	TOTAL	PEQ	MED	GRA	TOTAL
ANTIOQUIA								
CALDAS								
CAUCA								
NARIÑO								
VALLE DEL CAUCA								

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA PROYECCIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN												
REPORTE DE COSTOS DE LA MUESTRA PLAN 2000 FINCAS 2015												
DEPARTAMENTOS	EDAD PONDERADA Cargas/ha				DENSIDAD PONDERADA				FERTILIZACIÓN kg/ha			
	PEQ	MED	GRA	TOTAL	PEQ	MED	GRA	TOTAL	PEQ	MED	GRA	TOTAL
ANTIOQUIA												
CALDAS												
CAUCA												
NARIÑO												
VALLE DEL CAUCA												

Figura 13. Formato del reporte departamental de los indicadores de productividad.

## Costos comparativos anuales

Con base a la información recolectada por los Promotores de Desarrollo Rural GIA, el costo por año y por departamento se desagregó en las diferentes labores que lo componen, junto con su respectivo porcentaje de participación.

Como se tienen dos años de información de los participantes, el cuadro presenta una comparación de los costos durante los años 2015 y 2016 (Figura 12), en adelante, con este informe se tendrá una mayor cantidad de años para comparar e identificar los cambios y tendencias en los costos. Dicha comparación se realiza para determinar la participación porcentual de cada labor y los cambios presentados. Los informes comparativos se presentan en precios constantes, con el fin de poder observar, en la misma base, los verdaderos cambios presentados en los diferentes años y rubros del informe.

En la medida que logre aumentarse la participación de los caficultores en los programas de gestión empresarial, se tendrá una cultura de manejo de información, que permitirá que los caficultores conozcan más sobre la actividad económica del café y así buscar mayores oportunidades, que se conviertan en una verdadera rentabilidad.

En los Anexos 1, 2 y 3 se encuentra el informe detallado de los costos comparativos anuales para cada departamento del Proyecto GIA, a partir de los resultados comparativos del proceso de toma de información real de fincas cafeteras y su respectivo análisis.





FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
 PROYECCIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN  
 RESULTADOS DE COSTOS COMPARATIVOS A PRECIOS CONSTANTES 2016

DEPARTAMENTOS GIA

	2015		2015	
<b>ENCUESTAS TRABAJADAS</b>	Número		Número	
	EDAD	años	años	
	DENSIDAD	árboles/ha	árboles/ha	
	FERTILIZANTE	kg/ha	kg/ha	
<b>PRODUCCION PROMEDIO</b>	Cargas/ha		Cargas/ha	
<b>INGRESO POR CARGA</b>	\$ Pesos		\$ Pesos	
<b>COSTOS POR CARGA</b>	\$ Pesos		\$ Pesos	
<b>MARGEN POR CARGA</b>	\$ Pesos		\$ Pesos	
<b>RB/C</b>	%		%	

	2015			2015				
	UNIDADES	COSTOSx	CARGA	%	UNIDADES	COSTOSx	CARGA	%
<b>0. INSTALACIÓN CAFÉ</b>	\$ Pesos			%	\$ Pesos			%
<b>1. CONTROL DE ARVENSES</b>								
1.1. Mano de obra	\$ Pesos				\$ Pesos			
1.2. Insumos	\$ Pesos				\$ Pesos			
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos			%	\$ Pesos			%
<b>2. FERTILIZACION</b>								
2.1. Mano de obra	\$ Pesos				\$ Pesos			
2.2. Insumos	\$ Pesos				\$ Pesos			
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos			%	\$ Pesos			%
<b>3. CONTROL FITOSANITARIO</b>								
<b>CONTROL BROCA</b>								
3.1. Mano de obra	\$ Pesos				\$ Pesos			
3.2. Insumos	\$ Pesos				\$ Pesos			
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos			%	\$ Pesos			%
<b>CONTROL ROYA</b>								
3.3. Mano de obra	\$ Pesos				\$ Pesos			
3.4. Insumos - Fungicida	\$ Pesos				\$ Pesos			
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos			%	\$ Pesos			%
<b>OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES</b>								
3.5. Mano de obra	\$ Pesos				\$ Pesos			
3.6. Insumos	\$ Pesos				\$ Pesos			
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos			%	\$ Pesos			%
<b>RÉGULACION SOMBRIO</b>								
3.7. Mano de obra	\$ Pesos				\$ Pesos			
3.8. Machete	\$ Pesos				\$ Pesos			
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos			%	\$ Pesos			%
<b>OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO</b>								
3.9. Mano de obra	\$ Pesos				\$ Pesos			
3.10. Insumos	\$ Pesos				\$ Pesos			
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos			%	\$ Pesos			%
<b>4. RECOLECCION</b>								
Precio de recolección	\$ Pesos				\$ Pesos			
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos			%	\$ Pesos			%
<b>5. BENEFICIO</b>								
Precio de beneficio	\$ Pesos				\$ Pesos			
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos			%	\$ Pesos			%
<b>6. ADMINISTRACIÓN Y GASTOS GENERALES</b>								
Administración y gastos generales	\$ Pesos				\$ Pesos			
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos			%	\$ Pesos			%
<b>Total COSTO POR CARGA</b>								

Figura 12. Formato resumen de los costos comparativos de dos años.



SERVICIO DE EXTENSIÓN

GENINE ME

## Reporte de coeficientes técnicos

Después de obtenido el informe de costos para los años 2015-16, el aplicativo genera el reporte que corresponde a los coeficientes técnicos para los dos años del estudio, indicando las cantidades de jornales e insumos que se utilizaron en cada año (Figura 13). Este tipo de informe marca una tendencia eficiente del uso de los insumos para la obtención de costos de producción.

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA PROYECCIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN						
RESULTADOS DE COSTOS COMPARATIVOS A PRECIOS CONSTANTES 2016						
DEPARTAMENTOS GIA						
	ITECs POR HECTAREA 2015			ITECs POR HECTAREA 2016		
	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO			
<b>1. CONTROL DE ARVENSES</b>						
1.1. Mano de obra						
Plateo en producción						
Control Manual (machete)						
Control Mecánico (guaduaña)						
Control Químico						
1.2. Insumos						
Limas						
Machetes						
Herbicida						
<b>Subtotal</b>						
<b>2. FERTILIZACION</b>						
2.1. Mano de obra						
Mano de obra-Fertilización						
2.2. Insumos						
Insumos-Fertilizante						
<b>Subtotal</b>						
<b>3. CONTROL FITOSANITARIO</b>						
<b>CONTROL BROCA</b>						
3.1. Mano de obra						
Mano de obra RE-RE						
Mano de obra-Biológico						
Mano de obra-Químico						
3.2. Insumos						
<b>Subtotal</b>						
<b>CONTROL ROYA</b>						
3.3. Mano de obra						
3.4. Insumos - Fungicida						
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES</b>						
3.3. Mano de obra						
3.4. Insumos						
<b>Subtotal</b>						
<b>REGULACION SOMBRIO</b>						
3.3. Mano de obra						
3.4. Machete						
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO</b>						
3.9. Mano de obra						
3.10.0. Insumos						
<b>Subtotal</b>						

Figura 13. Formato reporte de coeficientes técnico económicos de la caficultura

En la sección de Anexo de esta publicación, se encontrarán los resultados comparativos obtenidos después del proceso de toma de información real de fincas cafeteras y su respectivo análisis.

Los anexos de resultados son los siguientes:

**Anexo 1.** Reporte de costos de la muestra Plan 2000 fincas 2015 - 2016

**Anexo 2.** Resumen de costos comparativos a precios constantes 2016

**Anexo 3.** Resumen de Indicadores Técnicos ITECs





TERCERA ESTACION  
DERECHOS  
HUMANOS

- \*ODONTOLOGIA
- \*VACUNACION
- \*CITOLOGIAS
- \*CRECIMIENTO Y DESARROLLO
- \*PLANIFICACION FAMILIAR
- \*VEREDAS CORRALEJAS EL CARMEN

Asistencia Comunitaria  
a su cita programada  
partir de Noviembre  
de 2015  
Declaración de su rango de edad NO  
volverá a recibir beneficios  
económicos hasta que sea  
llevada nuevamente a cabo  
por 6 meses o más

...ntías esenciales  
...es humanos. Sin  
...ocer plenamente  
...ligencia, talento y

Establece  
e iguales  
derechos  
su per  
esc

...e los Derechos  
...r en la historia de  
...s.

...ue redactada por representantes de proced  
...ales y culturales de todo el mundo y pr  
...la Asamblea General de las Naciones  
...Resolución 217 A (III) del 10 de  
...Paris, como ideal común p  
...ueblos y naciones deben

Maria de la  
León





---

## Impacto económico en las fincas cafeteras de Colombia

---

**RESULTADOS  
GENERALES**

5

## Resultados generales

### Vinculación de fincas al programa de Gestión Empresarial

Un empresario cafetero debe tener claro sus propósitos y tomar las decisiones adecuadas para gerenciar su empresa. Para ello, necesita tener la información que le permita tomar esas decisiones y de esta forma estar en capacidad de obtener mejores resultados a costos razonables. La toma de decisiones por parte del productor y su familia debe soportarse a través de un proceso de vinculación a la formación y acompañamiento como el desarrollado en el Programa de Gestión Empresarial, que le permita entender las bondades del manejo de registros, toma de información y administración de su finca.

Desde el comienzo de la implementación se dio un proceso de selección y vinculación de fincas al programa de gestión empresarial. Al quinto año de trabajo en el Proyecto GIA se tuvieron 1.220 fincas involucradas en Gestión Empresarial, en el proceso de formación y en el fortalecimiento de la gestión y el manejo de registros en la finca. La Figura 14 presenta la distribución de fincas vinculadas por departamento.

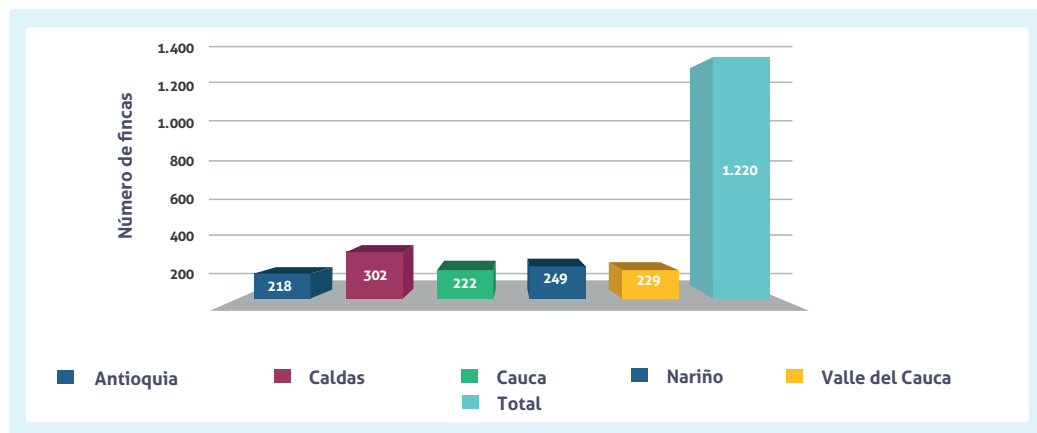


Figura 14. Fincas vinculadas al programa de Gestión Empresarial - Gerencia de la Empresa Cafetera.

### Proceso de formación en La Gerencia de la Empresa Cafetera

Buscando fortalecer la capacidad empresarial de los caficultores beneficiarios en el Proyecto GIA para el manejo eficiente de la finca, los Promotores de Desarrollo Rural de Microcuenca realizaron el proceso de formación y acompañamiento a los 1.220 productores y sus familias. En la Tabla 4 y la Figura 15 se presenta el consolidado de las actividades y participantes en la conformación del proyecto.



Tabla 4. Actividades y participantes en el proceso de formación del curso "La Gerencia de la Empresa Cafetera"				
Departamento	Actividades realizadas	Número de participantes	Participantes hombres	Participantes mujeres
Antioquia	58	932	563	369
Caldas	117	1.404	629	775
Cauca	42	924	565	359
Nariño	59	1.233	785	448
Valle del Cauca	96	1.291	666	625
<b>Total</b>	<b>372</b>	<b>5.784</b>	<b>3.208</b>	<b>2.576</b>

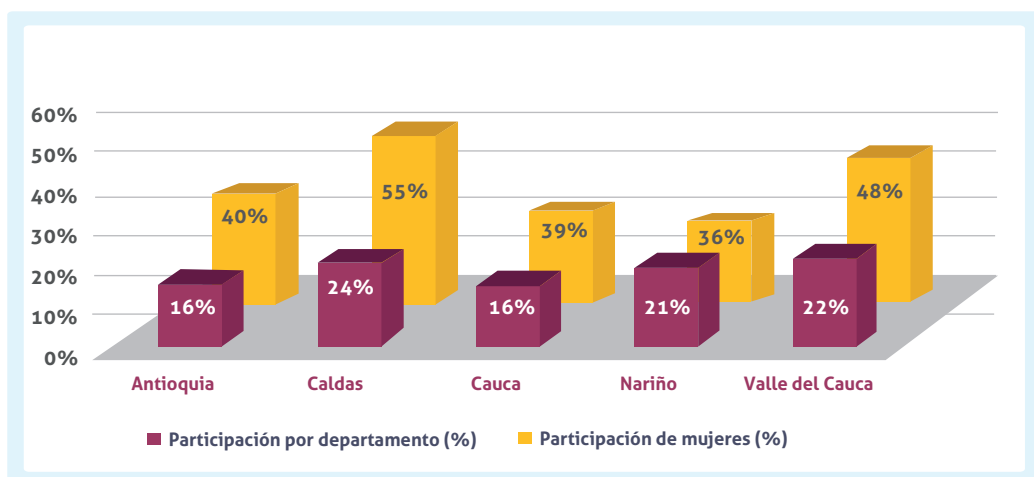


Figura 15. Distribución de participantes por departamento, en actividades de formación La Gerencia de la Empresa Cafetera y la participación de mujeres.

## Análisis económico en finca

Con estas fincas vinculadas se hizo una nueva selección para la puesta en marcha de un proceso de toma de registros de una manera sistemática, soportado en datos reales tomados de fincas Pequeñas (PAQ), Medianas (MED) y Grandes (GRAN), que contribuyó a conocer más a fondo la actividad económica del café, para generar mayores oportunidades de rentabilidad. Estas fincas hicieron parte del proceso denominado Plan 2.000 fincas.

Desde la formulación del Proyecto GIA se incluyó el programa de Gestión Empresarial dentro de las actividades a desarrollar con los beneficiarios. Se obtuvo información de la línea base que permitió determinar los cambios y el impacto económico a través de los indicadores de desempeño definidos para el Proyecto.

Se definió un sistema de información a nivel de los departamentos del Proyecto GIA para evaluar el impacto, permitiendo conocer la situación económica real de la actividad cafetera en dichas microcuencas. Se realizó el acompañamiento y la orientación en los aspectos administrativos económicos y financieros de las empresas cafeteras.

El sistema contempló la vinculación directa, a través de los Promotores de Desarrollo GIA, de 150 fincas cafeteras, de las 25 microcuencas, las cuales hicieron parte del programa nacional Plan 2.000 Fincas.

El Proyecto GIA apoyó la metodología desarrollada por la Gerencia Técnica, brindando soporte a la caficultura nacional, generando una estrategia replicable y mecanismos que trasciendan a todo el sector cafetero colombiano.

Los productores seleccionados del Proyecto GIA y los productores seleccionados de los demás departamentos, generaron una base de datos de soporte estadístico de alrededor de 2.000 fincas, que actualmente están brindando la información económica del negocio cafetero.

La Tabla 5 presenta un ejercicio comparativo para los años 2015 y 2016 de la producción y costos de una muestra de fincas vinculadas al Proyecto GIA, pequeñas, medianas y grandes, en los cinco departamentos cafeteros.

**Tabla 5. Análisis comparativo de producción y costos en las fincas cafeteras. Años 2015 y 2016.**

**Reporte producción costos en la fincas - año 2015**

Departamento	Producción ponderada (cargas/ha)				Costo ponderado (\$)			
	PEQ	MED	GRAN	TOTAL	PEQ	MED	GRAN	TOTAL
Antioquia	23,8	27,6	22,8	23,9	\$ 551.882	\$ 564.205	\$ 385.993	\$ 618.166
Caldas	22,0	21,5	0,0	21,9	\$ 454.268	\$ 482.868	\$ 0	\$ 528.319
Cauca	15,7	14,8	17,8	15,8	\$ 518.243	\$ 362.714	\$ 349.523	\$ 508.317
Nariño	14,0	11,0	0,0	13,9	\$ 529.502	\$ 621.911	\$ 0	\$ 530.506
Valle del Cauca	14,9	18,3	17,4	15,4	\$ 566.028	\$ 568.736	\$ 618.979	\$ 573.064
	<b>15,9</b>	<b>15,7</b>	<b>21,6</b>	<b>16,3</b>	<b>\$ 567.479</b>	<b>\$ 574.753</b>	<b>\$ 590.732</b>	<b>\$ 570.277</b>

**Tabla 5. Análisis comparativo de producción y costos en las fincas cafeteras. Años 2015 y 2016.**

**Reporte producción costos en la fincas - año 2016**

Departamento	Producción ponderada (cargas/ha)				Costo ponderado (\$)			
	PEQ	MED	GRAN	TOTAL	PEQ	MED	GRAN	TOTAL
Antioquia	32,5	33,9	18,7	31,5	\$ 528.604	\$ 557.643	\$ 557.628	\$ 609.726
Caldas	25,5	30,1	0,0	25,8	\$ 486.126	\$ 482.868	\$ 0	\$ 557.870
Cauca	19,4	0,0	0,0	19,4	\$ 446.164	\$ 362.714	\$ 0	\$ 533.528
Nariño	17,6	17,9	0,0	17,6	\$ 457.109	\$ 621.911	\$ 0	\$ 535.964
Valle del Cauca	15,1	12,7	0,0	14,5	\$ 489.853	\$ 568.736	\$ 0	\$ 568.291
	<b>22,2</b>	<b>20,7</b>	<b>18,7</b>	<b>22,0</b>	<b>\$ 479.951</b>	<b>\$ 470.769</b>	<b>\$ 557.628</b>	<b>\$ 561.601</b>

Estos resultados, soportados en la información tomada de las fincas de la evaluadas, muestran las diferencias que comienzan a presentarse en producción, y costos de un año al otro, con una mejora evidente en la producción y una racionalización de costos, lo cual permite introducir en el análisis las ventajas en torno al control en la toma de información y el manejo de ITEC, entre otros aspectos.

El análisis de información a realizar para el año 2017 en las fincas seleccionadas de la muestra permitirá llegar a conclusiones de relevancia respecto del negocio cafetero, a nivel de pequeñas, medianas y grandes fincas.

## Evaluación del plan de monitoreo y evaluación – indicadores y resultados en finca

El análisis económico en la finca hizo parte del componente del Componente del Proyecto GIA- Agua para una Caficultura Sostenible, buscando responder a los indicadores económicos del Plan de Monitoreo y Evaluación (M&E).

El objetivo fue realizar un estudio de impacto económico del Proyecto Manos al Agua con las fincas cafeteras de las 25 microcuencas, empleando un sistema de información con los datos reportados por los productores seleccionados del Programa de Gestión Empresarial Proyecto Manos al Agua. Dicho análisis obedece a la obtención de los indicadores de M&E (indicadores 12, 13, 14 y 16), cuyos resultados se presentarán más adelante.

Este análisis suministró datos que permitieron establecer comparaciones posteriores y monitorear los cambios ocurridos conforme el Proyecto Manos al Agua se fue implementando. Así mismo, dio más confiabilidad a las posteriores evaluaciones de resultados e impacto del Proyecto.

Las áreas de impacto que fueron intervenidas por el entregable de análisis económico a nivel de finca fueron: Retorno de la inversión y mantenimiento.

El estudio de análisis económico en la finca está fundamentado en cinco indicadores de desempeño KPI, establecidos en el Plan de M&E del Proyecto Manos al Agua (Tabla 6). Los indicadores citados se midieron con datos reales de fincas, obtenidos a través del Proyecto Manos al Agua, a partir del año 2. Para el año 1 los indicadores 12, 13, 14 y 16 se midieron con base en los datos reportados al Programa de Gestión Empresarial de la FNC, por las fincas adscritas al mismo.

Tabla 6. Indicadores establecidos en el plan de M&E del Proyecto GIA.	
KPI	Nombre KPI
12	Porcentaje de casos de negocios agrícolas que alcanzan el punto de equilibrio o pueden ser sostenidos por las finanzas país
13	Porcentaje de los productores cuyo rendimiento del cultivo está en el rango de calificación de 3 a 5
14	Análisis B/C a nivel de las fincas vinculadas
16	Fincas con análisis de flujo de efectivo
18	Cantidad de dinero que se gasta en la operación y mantenimiento del equipo instalado

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el monitoreo de los indicadores de desempeño (KPI) evaluados:





KP12		Antioquia	Caldas	Cauca	Nariño	Valle del Cauca	Promedio Total
Porcentaje de casos de negocios agrícolas que alcanzan el punto de equilibrio o pueden ser sostenidos por las finanzas país.	%	100%	100%	92%	96%	93%	96%

KP13		Antioquia	Caldas	Cauca	Nariño	Valle del Cauca	Promedio Total
Porcentaje de los productores cuyo rendimiento del cultivo está en el rango de calificación de 3 al 5 (se incremento o mantuvo igual).	%	18%	68%	73%	90%	67%	61%

KP14		Antioquia	Caldas	Cauca	Nariño	Valle del Cauca	Promedio Total
Análisis B/C.	B/C	49%	48%	46%	69%	23%	49%

KP16		Antioquia	Caldas	Cauca	Nariño	Valle del Cauca	Promedio Total
Fincas con análisis de flujo de efectivo.	% fincas	95%	96%	86%	91%	91%	91%

KP18			Antioquia	Caldas	Cauca	Nariño	Valle del Cauca	Promedio Total
Cantidad de dinero que se gasta en la operación y mantenimiento del equipo instalado.	Beneficio ecológico del café.	\$/kg. c.p.s	\$354	\$293	\$294	\$314	\$262	\$303
	Manejo de aguas residuales en fina cultivo y vivienda.	\$/ equipo/año	\$150.000	\$140.000	\$110.000	\$100.000	\$130.000	\$126.000









Bienvenido  
a nuestra finca  
Los Brothers



---

## Impacto económico en las fincas cafeteras de Colombia

---

**CONCLUSIONES Y  
RECOMENDACIONES**

6

## Conclusiones

- El trabajo de Gestión Empresarial del Proyecto GIA muestra la brecha del sector cafetero en cuanto a las fallas en recopilación de información real, registros sistemáticos, confiabilidad y manejo oportuno.
- También muestra que las familias cafecultoras toman mejores decisiones si tienen un método estandarizado para recopilar los registros de ingresos y costos de la empresa cafetera.
- El uso de indicadores estandarizados en el "Sistema de Información de Presupuesto y Costos" estructurado en el marco del Proyecto GIA, permite a las familias de cafecultores comparar su desempeño y, por lo tanto, mejorar su eficiencia a través de la gestión administrativa de la empresa.
- A medida que participan más cafecultores, el sistema puede proporcionar información más confiable y representativa de la actividad económica.
- La inclusión de las actividades de Gestión Empresarial en el plan de formación multinivel para el equipo de Extensión, mejora las bases de información para la toma de decisiones de las familias cafecultoras, ya que no solo se centra en el soporte agronómico si no, en la eficiencia administrativa.

## Impacto

- Se fortalecieron y sistematizaron las herramientas para obtener información precisa y oportuna de sus resultados, con el fin de que le sirvan como base permanente en la planeación del negocio cafetero.

## Recomendaciones

- Se recomienda la capacitación periódica y a largo plazo del equipo de Extensión en Gestión Empresarial, para mejorar la administración y manejo de la empresa.
- Se recomienda invitar a las familias cafecultoras a compartir sus experiencias e información de ingresos y costos dentro de sus grupos asociativos, para retroalimentarse y aprender de sus destrezas y habilidades.
- Los Extensionistas deben capacitar al cafecultor sobre cómo recolectar la información de una manera fácil y sistemática, con el fin de identificar claramente el costo total de cada actividad agrícola.
- El fortalecimiento de la Gestión Empresarial debe hacerse mediante una formación continua y a largo plazo, no solo centrado en el agricultor sino en toda la familia. Cada miembro de la familia podría adquirir un papel diferente en la empresa cafetera.











---

## Impacto económico en las fincas cafeteras de Colombia

---

**ANEXOS**

**7**

# Aplicación Gestión Empresarial - Costos de Producción

## Manual de Usuario

### Formulario de Captura

**FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA**  
**PROYECCIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

FORMULARIO DE INGRESOS, EGRESOS Y MARGEN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

FORMULARIO DEL PROGRAMA

CÓDIGO SIC@

NOMBRE DEL DEPARTAMENTO

CÓDIGO SECCIONAL

NOMBRE DEL MUNICIPIO

ÁREA TOTAL EN CAFÉ  ha


ÁREA DEL CAFETAL EN PRODUCCIÓN  ha

ÁREA DEL CAFETAL EN PROD. SUSCEPTIBLES  ha

ÁREA EN RENOVACIÓN (SIEMBRA/ZOCA)  ha

EDAD PONDERADA  años

DENSIAD PONDERADA  arboles/ha

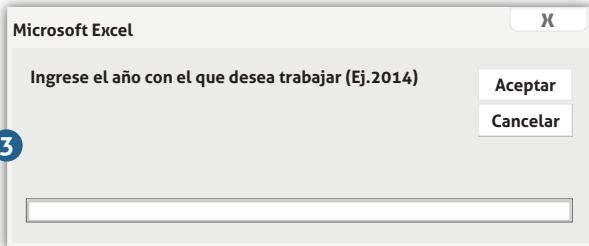


21

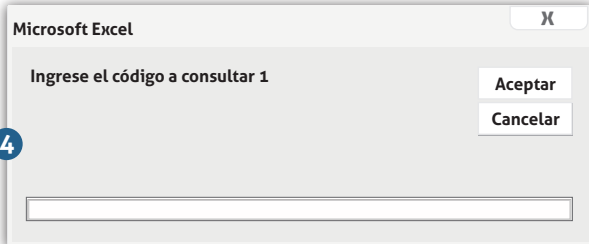
### Paso a Paso Cargue de Información:

1. Clic en el botón "Limpiar".
2. Clic en el botón "Cargar Información". Se despliega una ventana emergente en la cual se solicita el año a consultar. Para elaborar costos se trabaja con la INFOCUL, a diciembre 31, de los años anteriores. Para el presupuesto se trabaja con la INFOCUL de enero 31 del año en curso.

### 3. Ingresar el año



4. Al "Aceptar" se despliega una ventana emergente, en la cual se solicita el código SIC@ a consultar. La aplicación permite ingresar hasta nueve códigos, los cuales se integrarán en una sola consulta.





Para ingresar menos de nueve códigos, siga la metodología del siguiente ejemplo, con tres códigos, *ingrese el primer código y haga clic en el botón "Aceptar", ingrese el segundo código y haga clic en el botón "Aceptar" e ingrese el tercer código y haga clic en el botón "Aceptar", por último, haga clic en el botón "Aceptar" o en el botón "Cancelar"*

5. La información básica de la finca es cargada en el formulario.
6. Si los campos "Área del cafetal en producción", "Área del cafetal en producción de variedades susceptibles" y "Área en renovación (siembra/zoca)", son diferentes a la que tiene el caficultor, puede modificarlos de acuerdo a la información suministrada. Para obtener los costos de producción debe requerirle al caficultor la información de la finca a diciembre 31 del año a trabajar.
7. Digite la información básica solicitada.

## FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA

### PROYECCIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

FORMULARIO DE INGRESOS, EGRESOS Y MARGEN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

<b>CORREO ELECTRONICO</b>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<input style="width: 60%;" type="text"/>
<b>HERRAMIENTA ADMON</b>	<input style="width: 60%;" type="text"/>
<b>INGRESOS ANUALES:</b>	<b>TIPO DE ADMON</b> <input style="width: 60%;" type="text"/>
<b>INGRESO CAFÉ</b>	<input style="width: 60%;" type="text"/>
<b>OTROS CULTIVOS</b>	<input style="width: 60%;" type="text"/>
<b>OTROS</b>	<input style="width: 60%;" type="text"/>
<b>TOTAL</b>	0%

### Tipo de Administración

Con base en la información recolectada por los Promotores de Desarrollo Rural GIA, el costo por año y por departamento se desagregó en las diferentes labores que lo componen, junto con su respectivo porcentaje de participación.

Como se tienen dos años de información de los participantes, el cuadro presenta una comparación de los costos durante los años 2015 y 2016 (Figura 12), en adelante, con este informe se tendrá una mayor cantidad de años para comparar e identificar los cambios y tendencias en los costos. Dicha comparación se realiza para determinar la participación porcentual de cada labor y los cambios presentados. Los informes comparativos se presentan en precios constantes, con el fin de poder observar, en la misma base, los verdaderos cambios presentados en los diferentes años y rubros del informe.

ITEM	UNIDADES	ITEC	FRECUENCIA (VECES/AÑO)	ITEC x FREC x ÁREA CAFÉ	VALORES	PRODUCCIÓN
<b>TOTAL CARGAS PRODUCIDAS EN EL AÑO</b>	Cargas					0
<b>0. INSTALACIÓN CAFÉ</b> Área en renovación siembra/zoca	Valor Total Valor Total		Mano de obra Insumos			
<b>1. CONTROL DE ARVENSES</b>						
1.1. Mano de obra	Jorjha	#DIV/0!		#DIV/0!		
Planteo en producción	Jorjha	#DIV/0!	2	0	\$27.000	\$ 0
Machete	Jorjha	#DIV/0!	2	0	\$27.000	\$ 0
Control Mecánico (Guadaluá)	Jorjha	#DIV/0!	2	0	\$27.000	\$ 0
Control Químico	Jorjha	#DIV/0!	2	0	\$27.000	\$ 0
1.2. Insumos	Unidades	#DIV/0!	2	0	\$9.000	\$ 0
Limas	Unidades	#DIV/0!	2	0	\$12.000	\$ 0
Machetes	Unidades	#DIV/0!	2	0	\$15.000	\$ 0
Herbicida	Litros/ha	#DIV/0!	2	0	\$15.000	\$ 0
<b>2. FERTILIZACIÓN</b>						
2.1. Mano de obra	Jorjha	#DIV/0!	2	0	\$27.000	\$ 0
Mano de Obra - Fertilización						
2.2. Insumos	kl/ha/ha	#DIV/0!	2	0	\$1.400	\$ 0
Insumo - Fertilizante						
<b>3. CONTROL FITOSANITARIO</b>						
<b>CONTROL BRDCA</b>						
3.1. Mano de obra	Jorjha	#DIV/0!	3	0	\$27.000	\$ 0
Mano de obra - RE-RE	Jorjha	#DIV/0!	2	0	\$27.000	\$ 0
Mano de obra - Biológico	Jorjha	#DIV/0!	1	0	\$27.000	\$ 0
Mano de obra - Químico	Unidad/ha	#DIV/0!	2	0	\$40.000	\$ 0
3.2. Insumos						
<b>CONTROL ROYA</b>						
3.3. Mano de obra	Jorjha	#DIV/0!	3	0	\$27.000	\$ 0
3.4. Insumos - Fungicida	Litros/ha	#DIV/0!	0,6	0	\$185.000	\$ 0
<b>OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES</b>						
3.5. Mano de obra	Jorjha	#DIV/0!	2	0,00	ha	\$ 0
3.6. Insumos	Litros/ha	#DIV/0!	0,5	0	\$ 40.000	\$ 0
<b>REGULACION SOMBRIO</b>						
3.7. Mano de obra	Jorjha	#DIV/0!	2	0,00	ha	\$ 0
3.8. Machete	Unidades	#DIV/0!	2	0	\$12.000	\$ 0
<b>OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO</b>						
3.9. Mano de obra	Jorjha	#DIV/0!	3	1	\$27.000	\$ 0
3.10. Insumos	Litros/ha	#DIV/0!	2	0	\$30.000	\$ 0
<b>4. RECOLECCION</b>						
Cereza recolectada en el año	Cargas	0				
Precio de recolección	Total cereza (kg) Precio/kg/ha	#DIV/0!	0 \$ 380	Factor de Conversión	#DIV/0!	\$ 0
<b>5. BENEFICIO</b>						
Beneficio (humedo y seco)	Cantidad de kilos CPS Precio/kg/ha	125 \$ 210				\$ 0
Precio de beneficio						
<b>6. ADMINISTRACIÓN Y GASTOS GENERALES</b>						
Administración y gastos generales	hab/ha Valor por año					\$ 0 \$ 0
<b>INGRESO</b>						
	Valor por carga					0
	Cargas estimadas					\$ 810.000
	Precio					\$ 5.000
	Sobre precio / Paella / Diferencial					\$ 815.000
	Total por carga					\$ 0

Registrar

## Paso a Paso Calcular Costos

- Clic en el botón “Calcular Costos”.
- Se calculan los costos de la finca consultada de acuerdo a la información del Sistema de Información Cafetera SIC@.

Adicionalmente se genera la proyección de la producción de acuerdo a las renovaciones de cafetales efectuadas hasta diciembre 31 del año trabajado y el plan de estabilización de la producción (producción estimada) y su gráfica (reporte 2)

Se generan dos formularios, el primero, ubicado a la izquierda, refleja los ITECs nacionales y los valores de referencia, de acuerdo al total de hectáreas en producción de la finca, y el segundo, ubicado al lado derecho, permite el ajuste de estos valores (campos amarillos) de acuerdo a la información suministrada por el caficultor.

Área en café menor a 5 ha (caficultores pequeños)	desde \$200.000 hasta \$600.000
Área en café entre 5 ha y 10 ha (caficultores medianos)	desde \$600.001 hasta \$1.200.000
Área en café con más de 10 ha (caficultores grandes)	desde \$1.200.001 hasta \$2.500.000

### Notas:

Fertilizante: El valor del insumo del kilogramo de fertilizante se registra a precio en punto de compra (Cooperativa, almacén de provisión agrícola, almacén de venta de insumos agrícolas, etc)

En los espacios de las labores de “otras plagas y enfermedades”, “regulación sombrío” y “otras labores de sostenimiento”, se permite modificar y ajustar el área intervenida del año que se está trabajando.

Administración: El campo de administración tiene un rango en pesos, desde \$200.000 a \$2.500.000, pero se sugiere tener en cuenta esta clasificación:

Si la información del cafetero está por fuera de estos rangos, revisar o analizar con el caficultor, si dichos gastos tienen relación con la producción del café.

## Paso a Paso Registrar

Paso previo:

Llenar la totalidad del formulario de costos de producción, de acuerdo con la información obtenida del caficultor

- Clic en el botón “Registrar”
- Se genera el reporte de costos de producción para el área total en producción, por hectárea y por carga, y se hace el registro en el consolidado.



## 1- Reporte 1a – Flujo de Caja

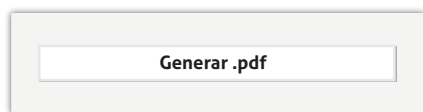
El reporte 1 corresponde a los costos de producción. El reporte se genera para el área total en producción.

### Paso a Paso Exportar Reporte

Paso previo:

Teniendo completo el Formulario de Captura

- Ir a la hoja reporte 1ª
- Clic en el botón "Generar .pdf" (Se encuentra ubicado en la parte inferior izquierda del reporte)



### Notas:

El reporte es exportado en formato pdf y guardado en la misma carpeta en la que se encuentra la aplicación.

## 2- Reporte 1b – Comparación Competitiva

El reporte 1b corresponde a los costos de producción, el cual permite realizar ejercicios de comparación con otros caficultores. El reporte se genera por carga con sus respectivos ITECs por hectárea.

### Paso a Paso Exportar Reporte

Paso previo:

Teniendo completo el Formulario de Captura

- Ir a la hoja reporte 1b
- Clic en el botón "Generar .pdf" (Se encuentra ubicado en la parte inferior izquierda del reporte)



### Notas:

El reporte es exportado en formato pdf y guardado en la misma carpeta en la que se encuentra la aplicación.

## 3- Producción Estimada

Corresponde a la proyección de la producción, de acuerdo a las renovaciones de cafetales efectuadas, hasta diciembre 31 del año trabajado, y el plan de estabilización de la producción. Se genera al calcular los costos en el Formulario de Captura.

## 4- Reporte 2

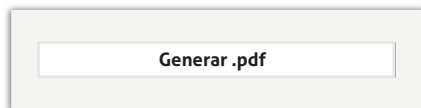
Corresponde a la gráfica de la proyección de la producción y el plan de estabilización de la producción, muestra la relación cargas vs año.

### Paso a Paso Exportar Reporte

Paso previo:

Teniendo completo el Formulario de Captura

- Ir a la hoja reporte 2
- Clic en el botón "Generar .pdf" (Se encuentra ubicado en la parte inferior izquierda del reporte)



### Notas:

El reporte es exportado en formato pdf y guardado en la misma carpeta en la que se encuentra la aplicación.

## 5- Consolidado

Permite la consolidación de las fincas asignadas para la captura de la información de costos. La información es consolidada al registrar la información en el Formulario de Captura.

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA - GESTIÓN EMPRESARIAL										
FORMULARIO COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ										
PLAN 2,000 FINCAS										
Exportar archivo		Limpiar todo								
AÑO	CÓDIGO SIC@	DEPARTAMENTO	CÓDIGO SECCIONAL	MUNICIPIO	CORREO ELECTRONICO	ÁREA TOTAL DE CAFÉ	ÁREA DEL CAFETAL PRODUCCIÓN	ÁREA DEL CAFETAL EN PROD. SUSCEPTIBLES	EDAD PONDERADA PRODUCCIÓN	DENSIDAD PONDERADA

En la hoja de consolidado se encuentran dos botones, uno permite exportar la información consolidada a un archivo independiente y el otro permite limpiar la hoja de consolidado.

### Paso a Paso Exportar Archivo Consolidado

Paso previo:

Teniendo completo el Formulario de Captura

- Ir a la hoja consolidado
- Clic en el botón "Exportar archivo"

### Notas:

El reporte es exportado en formato xls y guardado en la misma carpeta en la que se encuentra la aplicación.

Debe exportarse la información cuando se haya terminado de calcular los costos de la totalidad de las fincas asignadas.

## **Apexos**

Resultados comparativos del proceso de toma de información real de fincas cafeteras y su respectivo análisis.

**Apexo 1.** Reporte de costos de la muestra Plan 2000 fincas 2015 - 2016

**Apexo 2.** Resumen de costos comparativos a precios constantes 2016

**Apexo 3.** Resumen de Indicadores Técnicos ITECs



## Anexo 1. Reporte de costos de la muestra Plan 2000 fincas 2015 - 2016

### FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL

#### REPORTE DE COSTOS DE LA MUESTRA PLAN 2000 FINCAS 2015

DEPARTAMENTOS	EDAD PONDERADA años				DENSIDAD PONDERADA				FERTILIZACIÓN kg/ha			
	PEQ	MED	GRA	TOTAL	PEQ	MED	GRA	TOTAL	PEQ	MED	GRA	TOTAL
ANTIOQUIA	5,1	4,0	4,4	5,1	5.689	7.692	7.524	5.821	909	2.072	752	909
CALDAS	5,4	4,9	0,0	5,3	4.987	5.677	0	5.058	1.059	903	0	1.000
CAUCA	4,9	6,0	5,5	5,0	5.128	6.072	5.402	5.128	879	236	111	850
NARIÑO	5,1	3,7	0,0	5,1	5.219	5.534	0	5.251	600	346	0	600
VALLE DEL CAUCA	4,7	5,0	4,4	4,7	4.815	5.066	5.236	4.943	720	670	875	725
	<b>5,3</b>	<b>4,8</b>	<b>4,6</b>	<b>4,9</b>	<b>5.143</b>	<b>5.246</b>	<b>6.063</b>	<b>5.199</b>	<b>840</b>	<b>692</b>	<b>1.092</b>	<b>837</b>

### FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL

#### REPORTE DE COSTOS DE LA MUESTRA PLAN 2000 FINCAS 2016

DEPARTAMENTOS	EDAD PONDERADA años				DENSIDAD PONDERADA				FERTILIZACIÓN kg/ha			
	PEQ	MED	GRA	TOTAL	PEQ	MED	GRA	TOTAL	PEQ	MED	GRA	TOTAL
ANTIOQUIA	5,5	6,3	5,9	5,6	5.947	6.928	6.160	6.047	1.034	1.889	739	1.034
CALDAS	5,8	5,2	0,0	5,7	4.947	5.592	0	4.990	943	724	0	892
CAUCA	5,9	0,0	0,0	5,9	4.775	0	0	4.775	926	0	0	926
NARIÑO	6,4	7,5	0,0	6,5	5.524	5.826	0	5.546	959	780	0	959
VALLE DEL CAUCA	5,3	5,4	0,0	5,3	5.030	4.899	0	5.001	810	596	0	803
	<b>5,8</b>	<b>5,9</b>	<b>5,9</b>	<b>5,8</b>	<b>5.233</b>	<b>5.563</b>	<b>6.160</b>	<b>5.277</b>	<b>943</b>	<b>839</b>	<b>739</b>	<b>940</b>

### FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL

#### REPORTE DE COSTOS DE LA MUESTRA PLAN 2000 FINCAS 2015

DEPARTAMENTOS	PRODUCCION PONDERADA cargas/ha				COSTO PONDERADO \$			
	PEQ	MED	GRA	TOTAL	PEQ	MED	GRA	TOTAL
ANTIOQUIA	23,8	27,6	22,8	23,9	\$ 551.882	\$ 564.205	\$ 385.993	\$ 618.166
CALDAS	22,0	21,5	0,0	21,9	\$ 454.268	\$ 482.868	\$ 0	\$ 528.319
CAUCA	15,7	14,8	17,8	15,8	\$ 518.243	\$ 362.714	\$ 349.523	\$ 508.317
NARIÑO	14,0	11,0	0,0	13,9	\$ 529.502	\$ 621.911	\$ 0	\$ 530.506
VALLE DEL CAUCA	14,9	18,3	17,4	15,4	\$ 566.028	\$ 568.736	\$ 618.979	\$ 573.064
	<b>15,9</b>	<b>15,7</b>	<b>21,6</b>	<b>16,3</b>	<b>\$ 567.479</b>	<b>\$ 574.753</b>	<b>\$ 590.732</b>	<b>\$ 570.277</b>

### FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL

#### REPORTE DE COSTOS DE LA MUESTRA PLAN 2000 FINCAS 2016

DEPARTAMENTOS	PRODUCCION PONDERADA cargas/ha				COSTO PONDERADO \$			
	PEQ	MED	GRA	TOTAL	PEQ	MED	GRA	TOTAL
ANTIOQUIA	32,5	33,9	18,7	31,5	\$ 528.604	\$ 557.643	\$ 557.628	\$ 609.726
CALDAS	25,5	30,1	0,0	25,8	\$ 486.126	\$ 430.481	\$ 0	\$ 557.870
CAUCA	19,4	0,0	0,0	19,4	\$ 446.164	\$ 0	\$ 0	\$ 533.528
NARIÑO	17,6	17,9	0,0	17,6	\$ 457.109	\$ 393.892	\$ 0	\$ 535.964
VALLE DEL CAUCA	15,1	12,7	0,0	14,5	\$ 489.853	\$ 482.886	\$ 0	\$ 568.291
	<b>22,2</b>	<b>20,7</b>	<b>18,7</b>	<b>22,0</b>	<b>\$ 479.951</b>	<b>\$ 470.769</b>	<b>\$ 557.628</b>	<b>\$ 561.601</b>

## Anexo 2. Resumen de costos comparativos a precios constantes 2016

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL  
RESUMEN DE COSTOS COMPARATIVOS A PRECIOS CONSTANTES 2016  
NACIONAL PLAN 2000 FINCAS

ENCUENTRAS TRABAJADAS	2015		2016	
	Número	1.617	Número	1.456
EDAD	años	5,29	años	5,42
DENSIDAD	árboles/ha	5.392	árboles/ha	5.375
FERTILIZANTE	kg/ha	837	kg/ha	846
PRODUCCION PROMEDIO	Cargas/ha	18,0	Cargas/ha	18,5
INGRESO POR CARGA	\$ Pesos	\$ 784.159	\$ Pesos	\$ 846.362
COSTOS POR CARGA	\$ Pesos	\$ 595.644	\$ Pesos	\$ 604.012
MARGEN POR CARGA	\$ Pesos	\$ 188.514	\$ Pesos	\$ 242.350
R B / C	%	31,6%	%	40,1%

### DESCRIPCION DE COSTOS

### DESCRIPCION DE COSTOS

	2.015			2.016		
	UNIDADES	COSTOSx CARGA	%	UNIDADES	COSTOSx CARGA	%
0. INSTALACIÓN CAFÉ	\$ Pesos	\$ 78.502	13,2	\$ Pesos	\$ 81.216	13,4
1. CONTROL DE ARVENSES						
1.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 40.337		\$ Pesos	\$ 40.105	
1.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 4.640		\$ Pesos	\$ 3.752	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 44.977	7,6	\$ Pesos	\$ 43.857	7,3
2. FERTILIZACION						
2.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 12.999		\$ Pesos	\$ 12.003	
2.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 90.882		\$ Pesos	\$ 83.762	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 103.881	17,4	\$ Pesos	\$ 95.765	15,9
3. CONTROL FITOSANITARIO						
CONTROL BROCA						
3.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 15.629		\$ Pesos	\$ 14.757	
3.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 2.804		\$ Pesos	\$ 2.751	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 18.432	3,1	\$ Pesos	\$ 17.508	2,9
CONTROL ROYA						
3.3. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 1.430		\$ Pesos	\$ 863	
3.4. Insumos - Fungicida	\$ Pesos	\$ 1.465		\$ Pesos	\$ 915	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 2.896	0,5	\$ Pesos	\$ 1.777	0,3
OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES						
3.5. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 1.659		\$ Pesos	\$ 1.262	
3.6. Insumos	\$ Pesos	\$ 768		\$ Pesos	\$ 640	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 2.428	0,4	\$ Pesos	\$ 1.903	0,3
REGULACION SOMBRIO						
3.7. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 2.094		\$ Pesos	\$ 2.178	
3.8. Machete	\$ Pesos	\$ 338		\$ Pesos	\$ 251	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 2.433	0,4	\$ Pesos	\$ 2.430	0,4
OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO						
3.9. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 3.864		\$ Pesos	\$ 3.921	
3.10. Insumos	\$ Pesos	\$ 1.205		\$ Pesos	\$ 1.308	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 5.069	0,9	\$ Pesos	\$ 5.229	0,9
4. RECOLECCION						
Precio de recolección	\$ Pesos	\$ 258.103		\$ Pesos	\$ 274.326	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 258.103	43,3	\$ Pesos	\$ 274.326	45,4
5. BENEFICIO						
Precio de beneficio	\$ Pesos	\$ 29.253		\$ Pesos	\$ 30.142	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 29.253	4,9	\$ Pesos	\$ 30.142	5,0
6. ADMINISTRACIÓN Y GASTOS GENERALES						
Administración y gastos generales	\$ Pesos	\$ 49.671		\$ Pesos	\$ 49.860	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 49.671	8,3	\$ Pesos	\$ 49.860	8,3
<b>Total COSTO POR CARGA</b>		\$ 595.644			\$ 604.012	

## Anexo 2. Resumen de costos comparativos a precios constantes 2016

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL  
RESUMEN DE COSTOS COMPARATIVOS A PRECIOS CONSTANTES 2016  
DEPARTAMENTOS GIA

	2015		2016	
ENCUENTAS TRABAJADAS	Número	142	Número	125
	EDAD años	5,42	años	5,83
	DENSIDAD arboles/ha	5-299	arboles/ha	5-277
	FERTILIZANTE kg/ha	834	kg/ha	940
PRODUCCION PROMEDIO	Cargas/ha	18,5	Cargas/ha	22,0
INGRESO POR CARGA	\$ Pesos	\$ 772.297	\$ Pesos	\$ 830.267
COSTOS POR CARGA	\$ Pesos	\$ 593.790	\$ Pesos	\$ 561.601
MARGEN POR CARGA	\$ Pesos	\$ 178.507	\$ Pesos	\$ 268.666
R B / C	%	30,1%	%	47,8%

	DESCRIPCION DE COSTOS			DESCRIPCION DE COSTOS		
	UNIDADES	COSTOSx CARGA	%	UNIDADES	COSTOSx CARGA	%
o. INSTALACIÓN CAFÉ	\$ Pesos	\$ 78.502	13,2	\$ Pesos	\$ 81.216	14,5
1. CONTROL DE ARVENSES						
1.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 44.307		\$ Pesos	\$ 33.846	
1.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 5.215		\$ Pesos	\$ 2.823	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 49.522	8,3	\$ Pesos	\$ 36.669	6,5
2. FERTILIZACION						
2.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 13.170		\$ Pesos	\$ 11.305	
2.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 92.403		\$ Pesos	\$ 73.937	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 105.573	17,8	\$ Pesos	\$ 85.242	15,2
3. CONTROL FITOSANITARIO						
CONTROL BROCA						
3.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 10.339		\$ Pesos	\$ 7.526	
3.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 2.152		\$ Pesos	\$ 1.532	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 12.491	2,1	\$ Pesos	\$ 9.058	1,6
CONTROL ROYA						
3.3. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 2.057		\$ Pesos	\$ 688	
3.4. Insumos - Fungicida	\$ Pesos	\$ 2.106		\$ Pesos	\$ 788	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 4.163	0,7	\$ Pesos	\$ 1.477	0,3
OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES						
3.5. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 1.878		\$ Pesos	\$ 473	
3.6. Insumos	\$ Pesos	\$ 1.021		\$ Pesos	\$ 259	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 2.900	0,5	\$ Pesos	\$ 732	0,1
REGULACION SOMBRIO						
3.7. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 2.720		\$ Pesos	\$ 1.792	
3.8. Machete	\$ Pesos	\$ 460		\$ Pesos	\$ 135	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 3.181	0,5	\$ Pesos	\$ 1.928	0,3
OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO						
3.9. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 3.700		\$ Pesos	\$ 2.269	
3.10. Insumos	\$ Pesos	\$ 1.567		\$ Pesos	\$ 636	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 5.267	0,9	\$ Pesos	\$ 2.905	0,5
4. RECOLECCION						
Precio de recolección	\$ Pesos	\$ 245.272		\$ Pesos	\$ 270.723	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 245.272	41,3	\$ Pesos	\$ 270.723	48,2
5. BENEFICIO						
Precio de beneficio	\$ Pesos	\$ 27.294		\$ Pesos	\$ 33.944	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 27.294	4,6	\$ Pesos	\$ 33.944	6,0
6. ADMINISTRACIÓN Y GASTOS GENERALES						
Administración y gastos generales	\$ Pesos	\$ 59.626		\$ Pesos	\$ 37.709	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 59.626	10,0	\$ Pesos	\$ 37.709	6,7
<b>Total COSTO POR CARGA</b>		\$ 593.790			\$ 561.601	



## Anexo 2. Resumen de costos comparativos a precios constantes 2016

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL  
RESUMEN DE COSTOS COMPARATIVOS A PRECIOS CONSTANTES 2016  
**ANTIOQUIA**

	2015		2016	
	Número		Número	
<b>ENCUENTAS TRABAJADAS</b>	29		24	
<b>EDAD</b>	años	5,07	años	5,59
<b>DENSIDAD</b>	árboles/ha	5-821	árboles/ha	6.047
<b>FERTILIZANTE</b>	kg/ha	909	kg/ha	1.034
<b>PRODUCCION PROMEDIO</b>	Cargas/ha	23,9	Cargas/ha	31,5
<b>INGRESO POR CARGA</b>	\$ Pesos	\$ 787.658	\$ Pesos	\$ 909.244
<b>COSTOS POR CARGA</b>	\$ Pesos	\$ 653.660	\$ Pesos	\$ 609.726
<b>MARGEN POR CARGA</b>	\$ Pesos	\$ 133.998	\$ Pesos	\$ 299.517
<b>R B / C</b>	%	20,5%	%	49,1%

	DESCRIPCION DE COSTOS			DESCRIPCION DE COSTOS		
	UNIDADES	2.015 COSTOSx CARGA	%	UNIDADES	2.016 COSTOSx CARGA	%
<b>0. INSTALACIÓN CAFÉ</b>	\$ Pesos	\$ 75.689	11,6	\$ Pesos	\$ 76.283	12,5
<b>1. CONTROL DE ARVENSES</b>						
1.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 42.946		\$ Pesos	\$ 26.088	
1.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 6.159		\$ Pesos	\$ 2.056	
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos	\$ 49.105	7,5	\$ Pesos	\$ 28.145	4,6
<b>2. FERTILIZACION</b>						
2.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 11.652		\$ Pesos	\$ 8.687	
2.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 95.299		\$ Pesos	\$ 50.905	
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos	\$ 106.950	16,4	\$ Pesos	\$ 59.592	9,8
<b>3. CONTROL FITOSANITARIO</b>						
<b>CONTROL BROCA</b>						
3.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 13.482		\$ Pesos	\$ 9.297	
3.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 3.521		\$ Pesos	\$ 1.112	
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos	\$ 17.003	2,6	\$ Pesos	\$ 10.409	1,7
<b>CONTROL ROYA</b>						
3.3. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 1.614		\$ Pesos	\$ 555	
3.4. Insumos - Fungicida	\$ Pesos	\$ 1.645		\$ Pesos	\$ 508	
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos	\$ 3.259	0,5	\$ Pesos	\$ 1.062	0,2
<b>OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES</b>						
3.5. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 1.946		\$ Pesos	\$ 207	
3.6. Insumos	\$ Pesos	\$ 611		\$ Pesos	\$ 51	
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos	\$ 2.557	0,4	\$ Pesos	\$ 258	0,0
<b>REGULACION SOMBRIO</b>						
3.7. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 2.028		\$ Pesos	\$ 1.105	
3.8. Machete	\$ Pesos	\$ 196		\$ Pesos	\$ 156	
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos	\$ 2.224	0,3	\$ Pesos	\$ 1.262	0,2
<b>OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO</b>						
3.9. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 7.246		\$ Pesos	\$ 4.211	
3.10. Insumos	\$ Pesos	\$ 2.324		\$ Pesos	\$ 966	
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos	\$ 9.570	1,5	\$ Pesos	\$ 5.177	0,8
<b>4. RECOLECCION</b>						
Precio de recolección	\$ Pesos	\$ 277.504		\$ Pesos	\$ 335.000	
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos	\$ 277.504	42,5	\$ Pesos	\$ 335.000	54,9
<b>5. BENEFICIO</b>						
Precio de beneficio	\$ Pesos	\$ 30.237		\$ Pesos	\$ 36.984	
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos	\$ 30.237	4,6	\$ Pesos	\$ 36.984	6,1
<b>6. ADMINISTRACIÓN Y GASTOS GENERALES</b>						
Administración y gastos generales	\$ Pesos	\$ 79.562		\$ Pesos	\$ 55.553	
<b>Subtotal</b>	\$ Pesos	\$ 79.562	12,2	\$ Pesos	\$ 55.553	9,1
<b>Total COSTO POR CARGA</b>		\$ 653.660			\$ 609.726	

## Anexo 2. Resumen de costos comparativos a precios constantes 2016

### FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL RESUMEN DE COSTOS COMPARATIVOS A PRECIOS CONSTANTES 2016

#### CALDAS

ENCUENTAS TRABAJADAS	2015		2016	
	EDAD	Número	29	Número
DENSIDAD	años	5,34	años	5,72
FERTILIZANTE	arboles/ha	5,058	arboles/ha	4,990
	kg/ha	1.000	kg/ha	892
PRODUCCION PROMEDIO	Cargas/ha	21,9	Cargas/ha	25,8
INGRESO POR CARGA	\$ Pesos	\$ 755.788	\$ Pesos	\$ 825.531
COSTOS POR CARGA	\$ Pesos	\$ 558.654	\$ Pesos	\$ 557.870
MARGEN POR CARGA	\$ Pesos	\$ 197.134	\$ Pesos	\$ 267.661
R B / C	%	35,3%	%	48,0%

	DESCRIPCION DE COSTOS			DESCRIPCION DE COSTOS		
	UNIDADES	2.015 COSTOSx/CARGA	%	UNIDADES	2.016 COSTOSx/CARGA	%
0. INSTALACIÓN CAFÉ	\$ Pesos	\$ 75.175	13,5	\$ Pesos	\$ 75.453	13,5
1. CONTROL DE ARVENSES						
1.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 35.214		\$ Pesos	\$ 31.517	
1.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 1.858		\$ Pesos	\$ 2.339	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 37.072	6,6	\$ Pesos	\$ 33.857	6,1
2. FERTILIZACION						
2.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 11.782		\$ Pesos	\$ 9.494	
2.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 84.831		\$ Pesos	\$ 62.251	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 96.613	17,3	\$ Pesos	\$ 71.745	12,9
3. CONTROL FITOSANITARIO						
CONTROL BROCA						
3.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 2.039		\$ Pesos	\$ 3.882	
3.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 1.267		\$ Pesos	\$ 2.088	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 3.306	0,6	\$ Pesos	\$ 5.970	1,1
CONTROL ROYA						
3.3. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 1.278		\$ Pesos	\$ 289	
3.4. Insumos - Fungicida	\$ Pesos	\$ 861		\$ Pesos	\$ 587	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 2.139	0,4	\$ Pesos	\$ 876	0,2
OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES						
3.5. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 596		\$ Pesos	\$ 553	
3.6. Insumos	\$ Pesos	\$ 362		\$ Pesos	\$ 488	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 959	0,2	\$ Pesos	\$ 1.041	0,2
REGULACION SOMBRIO						
3.7. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 0		\$ Pesos	\$ 243	
3.8. Machete	\$ Pesos	\$ 0		\$ Pesos	\$ 0	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 0	0,0	\$ Pesos	\$ 243	0,0
OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO						
3.9. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 4.349		\$ Pesos	\$ 3.446	
3.10. Insumos	\$ Pesos	\$ 4		\$ Pesos	\$ 144	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 4.353	0,8	\$ Pesos	\$ 3.589	0,6
4. RECOLECCION						
Precio de recolección	\$ Pesos	\$ 263.580		\$ Pesos	\$ 304.485	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 263.580	47,2	\$ Pesos	\$ 304.485	54,6
5. BENEFICIO						
Precio de beneficio	\$ Pesos	\$ 24.521		\$ Pesos	\$ 30.250	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 24.521	4,4	\$ Pesos	\$ 30.250	5,4
6. ADMINISTRACIÓN Y GASTOS GENERALES						
Administración y gastos generales	\$ Pesos	\$ 50.938		\$ Pesos	\$ 30.360	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 50.938	9,1	\$ Pesos	\$ 30.360	5,4
<b>Total COSTO POR CARGA</b>		\$ 558.654			\$ 557.870	

## Anexo 2. Resumen de costos comparativos a precios constantes 2016

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL  
RESUMEN DE COSTOS COMPARATIVOS A PRECIOS CONSTANTES 2016  
CAUCA

ENCUENTAS TRABAJADAS	2015		2016	
	EDAD	Número	26	Número
DENSIDAD	años	5,77	años	5,91
FERTILIZANTE	arboles/ha	4.879	arboles/ha	4.775
	kg/ha	989	kg/ha	926
PRODUCCION PROMEDIO	Cargas/ha	21,2	Cargas/ha	19,4
INGRESO POR CARGA	\$ Pesos	\$ 807.188	\$ Pesos	\$ 838.874
COSTOS POR CARGA	\$ Pesos	\$ 539.265	\$ Pesos	\$ 533.528
MARGEN POR CARGA	\$ Pesos	\$ 267.924	\$ Pesos	\$ 305.346
R B / C	%	49,7%	%	57,2%

	DESCRIPCION DE COSTOS			DESCRIPCION DE COSTOS		
	UNIDADES	COSTOSx CARGA	%	UNIDADES	COSTOSx CARGA	%
0. INSTALACIÓN CAFÉ	\$ Pesos	\$ 84.130	15,6	\$ Pesos	\$ 87.364	16,4
1. CONTROL DE ARVENSES						
1.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 33.096		\$ Pesos	\$ 23.458	
1.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 4.182		\$ Pesos	\$ 2.601	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 37.278	6,9	\$ Pesos	\$ 26.059	4,9
2. FERTILIZACION						
2.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 11.766		\$ Pesos	\$ 11.610	
2.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 85.587		\$ Pesos	\$ 84.641	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 97.353	18,1	\$ Pesos	\$ 96.251	18,0
3. CONTROL FITOSANITARIO						
CONTROL BROCA						
3.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 8.800		\$ Pesos	\$ 5.355	
3.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 953		\$ Pesos	\$ 116	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 9.753	1,8	\$ Pesos	\$ 5.471	1,0
CONTROL ROYA						
3.3. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 1.692		\$ Pesos	\$ 0	
3.4. Insumos - Fungicida	\$ Pesos	\$ 1.587		\$ Pesos	\$ 0	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 3.278	0,6	\$ Pesos	\$ 0	0,0
OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES						
3.5. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 1.200		\$ Pesos	\$ 65	
3.6. Insumos	\$ Pesos	\$ 537		\$ Pesos	\$ 104	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 1.737	0,3	\$ Pesos	\$ 169	0,0
REGULACION SOMBRIO						
3.7. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 4.060		\$ Pesos	\$ 3.129	
3.8. Machete	\$ Pesos	\$ 1.405		\$ Pesos	\$ 129	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 5.464	1,0	\$ Pesos	\$ 3.258	0,6
OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO						
3.9. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 1.731		\$ Pesos	\$ 1.025	
3.10. Insumos	\$ Pesos	\$ 1.841		\$ Pesos	\$ 947	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 3.572	0,7	\$ Pesos	\$ 1.972	0,4
4. RECOLECCION						
Precio de recolección	\$ Pesos	\$ 197.122		\$ Pesos	\$ 228.125	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 197.122	36,6	\$ Pesos	\$ 228.125	42,8
5. BENEFICIO						
Precio de beneficio	\$ Pesos	\$ 29.333		\$ Pesos	\$ 42.159	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 29.333	5,4	\$ Pesos	\$ 42.159	7,9
6. ADMINISTRACIÓN Y GASTOS GENERALES						
Administración y gastos generales	\$ Pesos	\$ 70.244		\$ Pesos	\$ 42.700	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 70.244	13,0	\$ Pesos	\$ 42.700	8,0
<b>Total COSTO POR CARGA</b>		\$ 539.265			\$ 533.528	



## Anexo 2. Resumen de costos comparativos a precios constantes 2016

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL  
RESUMEN DE COSTOS COMPARATIVOS A PRECIOS CONSTANTES 2016  
VALLE DEL CAUCA

ENCUENTAS TRABAJADAS	2015		2016	
	EDAD	Número	29	Número
DENSIDAD	años	5,00	años	5,31
FERTILIZANTE	arboles/ha	5.138	arboles/ha	5.001
	kg/ha	644	kg/ha	803
PRODUCCION PROMEDIO	Cargas/ha	14,9	Cargas/ha	14,5
INGRESO POR CARGA	\$ Pesos	\$ 724.042	\$ Pesos	\$ 739.263
COSTOS POR CARGA	\$ Pesos	\$ 629.599	\$ Pesos	\$ 568.291
MARGEN POR CARGA	\$ Pesos	\$ 94.443	\$ Pesos	\$ 170.971
R B / C	%	15,0%	%	30,1%

	DESCRIPCION DE COSTOS			DESCRIPCION DE COSTOS		
	UNIDADES	2015 COSTOSx/CARGA	%	UNIDADES	2016 COSTOSx/CARGA	%
o. INSTALACIÓN CAFÉ	\$ Pesos	\$ 77.222	12,3	\$ Pesos	\$ 80.022	14,1
1. CONTROL DE ARVENSES						
1.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 55.802		\$ Pesos	\$ 39.479	
1.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 4.509		\$ Pesos	\$ 3.038	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 60.311	9,6	\$ Pesos	\$ 42.517	7,5
2. FERTILIZACION						
2.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 16.050		\$ Pesos	\$ 12.517	
2.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 86.048		\$ Pesos	\$ 80.122	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 102.099	16,2	\$ Pesos	\$ 92.639	16,3
3. CONTROL FITOSANITARIO						
CONTROL BROCA						
3.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 19.825		\$ Pesos	\$ 14.630	
3.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 3.292		\$ Pesos	\$ 3.822	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 23.118	3,7	\$ Pesos	\$ 18.452	3,2
CONTROL ROYA						
3.3. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 590		\$ Pesos	\$ 846	
3.4. Insumos - Fungicida	\$ Pesos	\$ 610		\$ Pesos	\$ 617	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 1.200	0,2	\$ Pesos	\$ 1.464	0,3
OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES						
3.5. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 1.757		\$ Pesos	\$ 933	
3.6. Insumos	\$ Pesos	\$ 777		\$ Pesos	\$ 387	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 2.533	0,4	\$ Pesos	\$ 1.319	0,2
REGULACION SOMBRIO						
3.7. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 3.121		\$ Pesos	\$ 4.308	
3.8. Machete	\$ Pesos	\$ 226		\$ Pesos	\$ 251	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 3.347	0,5	\$ Pesos	\$ 4.559	0,8
OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO						
3.9. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 1.287		\$ Pesos	\$ 1.087	
3.10. Insumos	\$ Pesos	\$ 793		\$ Pesos	\$ 1.031	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 2.080	0,3	\$ Pesos	\$ 2.119	0,4
4. RECOLECCION						
Precio de recolección	\$ Pesos	\$ 281.263		\$ Pesos	\$ 268.780	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 281.263	44,7	\$ Pesos	\$ 268.780	47,3
5. BENEFICIO						
Precio de beneficio	\$ Pesos	\$ 29.544		\$ Pesos	\$ 29.074	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 29.544	4,7	\$ Pesos	\$ 29.074	5,1
6. ADMINISTRACIÓN Y GASTOS GENERALES						
Administración y gastos generales	\$ Pesos	\$ 46.882		\$ Pesos	\$ 27.345	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 46.882	7,4	\$ Pesos	\$ 27.345	4,8
<b>Total COSTO POR CARGA</b>		\$ 629.599			\$ 568.291	

## Anexo 2. Resumen de costos comparativos a precios constantes 2016

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL  
RESUMEN DE COSTOS COMPARATIVOS A PRECIOS CONSTANTES 2016  
NARIÑO

	2015		2016	
ENCUENTAS TRABAJADAS	Número	29	Número	27
	EDAD	años 5,97	años	6,51
	DENSIDAD	arboles/ha 5.554	arboles/ha	5.546
	FERTILIZANTE	kg/ha 600	kg/ha	959
PRODUCCION PROMEDIO	Cargas/ha	10,9	Cargas/ha	17,6
INGRESO POR CARGA	\$ Pesos	\$ 790.419	\$ Pesos	\$ 832.464
COSTOS POR CARGA	\$ Pesos	\$ 581.583	\$ Pesos	\$ 535.964
MARGEN POR CARGA	\$ Pesos	\$ 208.837	\$ Pesos	\$ 296.500
R B / C	%	35,9%	%	55,3%

	DESCRIPCION DE COSTOS			DESCRIPCION DE COSTOS		
	UNIDADES	2.015 COSTOSx CARGA	%	UNIDADES	2.016 COSTOSx CARGA	%
0. INSTALACIÓN CAFÉ	\$ Pesos	\$ 80.327	13,8	\$ Pesos	\$ 83.538	15,6
1. CONTROL DE ARVENSES						
1.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 53.317		\$ Pesos	\$ 47.203	
1.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 9.259		\$ Pesos	\$ 4.046	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 62.576	10,8	\$ Pesos	\$ 51.249	9,6
2. FERTILIZACION						
2.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 14.453		\$ Pesos	\$ 14.409	
2.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 109.546		\$ Pesos	\$ 93.633	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 123.999	21,3	\$ Pesos	\$ 108.042	20,2
3. CONTROL FITOSANITARIO						
CONTROL BROCA						
3.1. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 7.388		\$ Pesos	\$ 5.981	
3.2. Insumos	\$ Pesos	\$ 1.603		\$ Pesos	\$ 574	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 8.991	1,5	\$ Pesos	\$ 6.555	1,2
CONTROL ROYA						
3.3. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 5.074		\$ Pesos	\$ 1.683	
3.4. Insumos - Fungicida	\$ Pesos	\$ 5.775		\$ Pesos	\$ 2.043	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 10.849	1,9	\$ Pesos	\$ 3.726	0,7
OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES						
3.5. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 3.822		\$ Pesos	\$ 579	
3.6. Insumos	\$ Pesos	\$ 2.769		\$ Pesos	\$ 212	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 6.591	1,1	\$ Pesos	\$ 791	0,1
REGULACION SOMBRIO						
3.7. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 4.531		\$ Pesos	\$ 984	
3.8. Machete	\$ Pesos	\$ 573		\$ Pesos	\$ 179	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 5.105	0,9	\$ Pesos	\$ 1.163	0,2
OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO						
3.9. Mano de obra	\$ Pesos	\$ 3.684		\$ Pesos	\$ 1.211	
3.10. Insumos	\$ Pesos	\$ 2.904		\$ Pesos	\$ 315	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 6.587	1,1	\$ Pesos	\$ 1.526	0,3
4. RECOLECCION						
Precio de recolección	\$ Pesos	\$ 201.912		\$ Pesos	\$ 212.366	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 201.912	34,7	\$ Pesos	\$ 212.366	39,6
5. BENEFICIO						
Precio de beneficio	\$ Pesos	\$ 23.044		\$ Pesos	\$ 32.620	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 23.044	4,0	\$ Pesos	\$ 32.620	6,1
6. ADMINISTRACIÓN Y GASTOS GENERALES						
Administración y gastos generales	\$ Pesos	\$ 51.601		\$ Pesos	\$ 34.389	
Subtotal	\$ Pesos	\$ 51.601	8,9	\$ Pesos	\$ 34.389	6,4
<b>Total COSTO POR CARGA</b>		\$ 581.583			\$ 535.964	

### Anexo 3. Resumen de Indicadores Técnicos ITECs

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
 GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL  
 RESUMEN DE INDICADORES TÉCNICOS (ITECs) COMPARATIVOS 2015 - 2016  
 NACIONAL PLAN 2000 FINCAS

	ITECs POR HECTAREA 2015			ITECs POR HECTAREA 2016		
	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO
<b>1. CONTROL DE ARVENSES</b>						
1.1. Mano de obra						
Plateo en producción	3,5	2,2	7,6	3,3	2,3	7,8
Control Manual (machete)	6,4	2,1	13,4	6,2	2,4	15,1
Control Mecánico (guadaña)	2,9	2,4	6,9	3,1	2,5	7,5
Control Químico	2,4	1,6	4,0	2,3	1,7	3,9
1.2. Insumos						
Limas	1,7	2,2	3,9	1,7	2,2	3,8
Machetes	1,6	2,0	3,2	1,5	2,0	3,0
Herbicida	1,8	1,8	3,2	1,8	1,8	3,3
<b>Subtotal</b>						
<b>2. FERTILIZACION</b>						
2.1. Mano de obra						
Mano de Obra - Fertilización	3,0	2,4	7,4	3,1	2,2	6,8
2.2. Insumos						
Insumo - Fertilizante	469,7	2,2	1.049	439,4	2,2	977
<b>Subtotal</b>						
<b>3. CONTROL FITOSANITARIO</b>						
<b>CONTROL BROCA</b>						
3.1. Mano de obra						
Mano de obra - RE-RE	3,5	3,3	11,2	3,8	3,3	12,4
Mano de obra - Biológico	1,4	1,7	2,4	1,4	1,6	2,2
Mano de obra - Químico	1,9	1,7	3,3	2,0	1,7	3,5
3.2. Insumos	2,4	2,5	5,8	4,7	1,9	8,9
<b>Subtotal</b>						
<b>CONTROL ROYA</b>						
3.3. Mano de obra	3,0	2,2	6,8	2,5	2,1	5,2
3.4. Insumos - Fungicida	0,8	2,1	1,6	0,9	2,0	1,9
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES</b>						
3.5. Mano de obra	2,2	1,7	3,7	1,9	1,6	3,1
3.6. Insumos	1,0	1,6	1,6	0,8	1,6	1,3
<b>Subtotal</b>						
<b>REGULACION SOMBRIO</b>						
3.7. Mano de obra	3,4	1,5	5,0	3,1	1,4	4,3
3.8. Machete	2,1	1,4	2,9	1,0	1,7	1,7
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO</b>						
3.9. Mano de obra	3,3	2,0	6,4	3,5	2,2	7,9
3.10. Insumos	6,8	3,1	20,8	5,2	1,5	8,0



## Anexo 3. Resumen de Indicadores Técnicos ITECs

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL  
RESUMEN DE INDICADORES TÉCNICOS (ITECs) COMPARATIVOS 2015 - 2016  
DEPARTAMENTOS CIA

	ITECs POR HECTAREA 2015			ITECs POR HECTAREA 2016		
	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO
<b>1. CONTROL DE ARVENSES</b>						
1.1. Mano de obra						
Plateo en producción	5,7	2,1	12,1	5,4	3,7	20,3
Control Manual (machete)	8,2	2,4	19,4	6,4	2,9	18,8
Control Mecánico (guadaña)	3,2	2,2	7,2	3,1	2,1	6,4
Control Químico	2,2	1,8	3,9	2,5	1,5	3,9
1.2. Insumos						
Limas	2,1	2,9	6,1	1,9	4,8	9,4
Machetes	1,8	2,3	4,0	1,5	2,5	3,7
Herbicida	2,0	1,6	3,2	1,6	1,6	2,7
<b>Subtotal</b>						
<b>2. FERTILIZACION</b>						
2.1. Mano de obra						
Mano de Obra - Fertilización	3,8	2,3	8,5	4,1	2,4	9,8
2.2. Insumos						
Insumo - Fertilizante	469,6	2,5	1.186	544,0	2,1	1.141
<b>Subtotal</b>						
<b>3. CONTROL FITOSANITARIO</b>						
<b>CONTROL BROCA</b>						
3.1. Mano de obra						
Mano de obra - RE-RE	3,2	3,0	9,6	3,5	2,2	7,8
Mano de obra - Biológico	2,0	1,8	3,4	1,2	1,6	1,9
Mano de obra - Químico	2,2	1,5	3,4	3,1	1,4	4,2
3.2. Insumos	1,8	2,1	3,8	1,3	1,8	2,3
<b>Subtotal</b>						
<b>CONTROL ROYA</b>						
3.3. Mano de obra	4,3	2,8	12,0	8,1	2,3	18,5
3.4. Insumos - Fungicida	2,2	2,5	5,4	2,3	1,9	4,5
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES</b>						
3.5. Mano de obra	2,9	2,1	6,0	1,7	1,8	3,0
3.6. Insumos	5,3	1,8	9,3	1,3	1,6	2,1
<b>Subtotal</b>						
<b>REGULACION SOMBRIO</b>						
3.7. Mano de obra	3,4	1,8	6,2	5,3	1,5	8,2
3.8. Machete	1,9	1,7	3,3	6,0	1,3	7,8
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO</b>						
3.9. Mano de obra	3,6	1,7	6,0	3,7	1,3	4,7
3.10. Insumos	1,9	1,8	3,3	1,9	1,8	3,4

### Anexo 3. Resumen de Indicadores Técnicos ITECs

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA						
GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL						
RESUMEN DE INDICADORES TECNICOS (ITECs) COMPARATIVOS 2015 - 2016						
ANTIOQUIA						
	ITECs POR HECTAREA 2015			ITECs POR HECTAREA 2016		
	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO
<b>1. CONTROL DE ARVENSES</b>						
<b>1.1. Mano de obra</b>						
Plateo en producción	3,9	2,3	8,8	4,3	2,5	10,5
Control Manual (machete)	8,7	2,7	23,5	6,4	2,2	14,0
Control Mecánico (guadaña)	3,5	2,2	7,6	2,7	2,5	6,7
Control Químico	2,4	2,1	5,1	2,6	1,7	4,4
<b>1.2. Insumos</b>						
Limas	2,2	4,6	10,4	1,5	16,4	24,5
Machetes	1,8	3,6	6,5	1,5	5,0	7,5
Herbicida	2,4	2,0	4,8	1,6	1,6	2,5
<b>Subtotal</b>						
<b>2. FERTILIZACION</b>						
<b>2.1. Mano de obra</b>						
Mano de Obra - Fertilización	3,3	2,6	8,6	3,8	2,4	9,2
<b>2.2. Insumos</b>						
Insumo - Fertilizante	514,9	2,5	1.278	491,4	2,4	1.188
<b>Subtotal</b>						
<b>3. CONTROL FITOSANITARIO</b>						
<b>CONTROL BROCA</b>						
<b>3.1. Mano de obra</b>						
Mano de obra - RE-RE	2,5	3,9	9,5	3,7	3,1	11,3
Mano de obra - Biológico	1,5	2,0	3,1	0,0	0,0	0,0
Mano de obra - Químico	2,1	1,5	3,0	3,2	1,4	4,5
<b>3.2. Insumos</b>						
Insumo - Fungicida	1,9	2,9	5,6	1,3	1,7	2,2
<b>Subtotal</b>						
<b>CONTROL ROYA</b>						
<b>3.3. Mano de obra</b>						
Mano de obra - Fungicida	5,8	2,8	16,6	17,7	2,5	44,2
<b>3.4. Insumos - Fungicida</b>						
Insumo - Fungicida	1,9	2,8	5,5	4,1	2,5	10,2
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS PLAGAS Y ENFERMEADES</b>						
<b>3.5. Mano de obra</b>						
Mano de obra - Fungicida	2,7	1,9	5,0	3,0	2,0	6,0
<b>3.6. Insumos</b>						
Insumo - Fungicida	0,9	1,9	1,6	0,5	2,0	1,0
<b>Subtotal</b>						
<b>REGULACION SOMBRIO</b>						
<b>3.7. Mano de obra</b>						
Mano de obra - Sombrío	5,3	2,6	13,5	22,9	1,8	41,9
<b>3.8. Machete</b>						
Machete	2,8	3,3	9,4	18,0	1,7	30,0
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO</b>						
<b>3.9. Mano de obra</b>						
Mano de obra - Mantenimiento	4,1	2,0	8,3	4,9	1,2	5,8
<b>3.10. Insumos</b>						
Insumo - Mantenimiento	1,6	1,9	3,0	1,3	1,9	2,5

## Anexo 3. Resumen de Indicadores Técnicos ITECs

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL  
RESUMEN DE INDICADORES TÉCNICOS (ITECs) COMPARATIVOS 2015 - 2016  
CALDAS

	ITECs POR HECTAREA 2015			ITECs POR HECTAREA 2016		
	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO
<b>1. CONTROL DE ARVENSES</b>						
<b>1.1. Mano de obra</b>						
Plateo en producción	6,7	2,1	14,2	3,5	1,9	6,6
Control Manual (machete)	8,6	1,9	16,6	6,9	1,9	13,0
Control Mecánico (guadaña)	3,8	1,9	7,4	3,8	1,9	7,3
Control Químico	1,7	1,7	2,8	2,6	1,5	3,9
<b>1.2. Insumos</b>						
Limas	1,1	4,0	4,3	1,2	3,6	4,2
Machetes	0,9	2,5	2,4	0,9	2,3	2,1
Herbicida	1,6	1,8	2,9	1,6	2,0	3,2
<b>Subtotal</b>						
<b>2. FERTILIZACION</b>						
<b>2.1. Mano de obra</b>						
Mano de Obra - Fertilización	3,8	2,2	8,3	3,8	2,0	7,7
<b>2.2. Insumos</b>						
Insumo - Fertilizante	570,1	4,0	2.280	628,6	1,9	1.192
<b>Subtotal</b>						
<b>3. CONTROL FITOSANITARIO</b>						
<b>CONTROL BROCA</b>						
<b>3.1. Mano de obra</b>						
Mano de obra - RE-RE	1,8	2,2	3,9	2,0	2,5	5,0
Mano de obra - Biológico	0,5	2,0	1,0	1,7	2,0	3,5
Mano de obra - Químico	3,0	1,5	4,5	4,7	1,1	5,1
<b>3.2. Insumos</b>						
	2,0	1,7	3,5	1,4	1,9	2,6
<b>Subtotal</b>						
<b>CONTROL ROYA</b>						
<b>3.3. Mano de obra</b>						
	3,4	2,8	9,7	2,6	2,5	6,4
<b>3.4. Insumos - Fungicida</b>						
	3,2	2,0	6,4	0,5	2,0	0,9
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES</b>						
<b>3.5. Mano de obra</b>						
	4,3	1,7	7,2	0,8	2,5	1,9
<b>3.6. Insumos</b>						
	3,7	1,3	4,9	0,8	2,0	1,6
<b>Subtotal</b>						
<b>REGULACION SOMBRIO</b>						
<b>3.7. Mano de obra</b>						
	0,0	0,0	0,0	0,8	2,0	1,7
<b>3.8. Machete</b>						
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO</b>						
<b>3.9. Mano de obra</b>						
	4,2	2,3	9,6	3,3	1,3	4,2
<b>3.10. Insumos</b>						
	0,3	1,0	0,3	0,6	2,0	1,2

### Anexo 3. Resumen de Indicadores Técnicos ITECs

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA				GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL			
RESUMEN DE INDICADORES TÉCNICOS (ITECs) COMPARATIVOS 2015 - 2016				CAUCA			
	ITECs POR HECTAREA 2015			ITECs POR HECTAREA 2016			
	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO	
<b>1. CONTROL DE ARVENSES</b>							
<b>1.1. Mano de obra</b>							
Plateo en producción	5,3	2,4	12,8	4,1	2,5	10,3	
Control Manual (machete)	7,0	2,4	16,6	6,5	1,9	12,5	
Control Mecánico (guadaña)	2,9	2,5	7,3	1,6	2,0	3,2	
Control Químico	3,0	1,7	5,0	1,2	1,0	1,2	
<b>1.2. Insumos</b>							
Limas	2,5	2,1	5,1	2,6	1,6	4,1	
Machetes	2,4	1,7	4,2	2,1	2,3	4,8	
Herbicida	1,7	1,8	3,2	0,8	1,0	0,8	
<b>Subtotal</b>							
<b>2. FERTILIZACION</b>							
<b>2.1. Mano de obra</b>							
Mano de Obra - Fertilización	3,9	2,5	9,9	3,3	2,8	9,2	
<b>2.2. Insumos</b>							
Insumo - Fertilizante	542,1	2,1	1.147	508,0	2,1	1.085	
<b>Subtotal</b>							
<b>3. CONTROL FITOSANITARIO</b>							
<b>CONTROL BROCA</b>							
<b>3.1. Mano de obra</b>							
Mano de obra - RE-RE	2,7	2,9	7,8	2,9	1,7	5,0	
Mano de obra - Biológico	2,0	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0	
Mano de obra - Químico	1,8	2,0	3,5	0,9	1,0	0,9	
<b>3.2. Insumos</b>							
	2,2	2,0	4,3	1,1	1,0	1,1	
<b>Subtotal</b>							
<b>CONTROL ROYA</b>							
<b>3.3. Mano de obra</b>							
	3,5	3,5	12,3	0,0	0,0	0,0	
<b>3.4. Insumos - Fungicida</b>							
	1,3	3,5	4,6	0,0	0,0	0,0	
<b>Subtotal</b>							
<b>OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDEDES</b>							
<b>3.5. Mano de obra</b>							
	2,4	2,2	5,3	1,1	1,0	1,1	
<b>3.6. Insumos</b>							
	15,2	2,0	30,3	0,6	1,0	0,6	
<b>Subtotal</b>							
<b>REGULACION SOMBRIO</b>							
<b>3.7. Mano de obra</b>							
	2,8	1,6	4,4	2,6	1,4	3,5	
<b>3.8. Machete</b>							
	2,1	1,3	2,7	1,5	1,0	1,5	
<b>Subtotal</b>							
<b>OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO</b>							
<b>3.9. Mano de obra</b>							
	3,2	1,2	3,7	3,4	1,0	3,4	
<b>3.10. Insumos</b>							
	2,9	1,6	4,7	3,2	1,3	4,3	



### Anexo 3. Resumen de Indicadores Técnicos ITECs

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL  
RESUMEN DE INDICADORES TÉCNICOS (ITECs) COMPARATIVOS 2015 - 2016  
NARIÑO

	ITECs POR HECTAREA 2015			ITECs POR HECTAREA 2016		
	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO
<b>1. CONTROL DE ARVENSES</b>						
<b>1.1. Mano de obra</b>						
Plateo en producción	7,3	1,9	13,9	9,3	7,2	66,8
Control Manual (machete)	10,3	2,4	24,8	7,4	6,6	48,7
Control Mecánico (guadaña)	2,5	2,2	5,3	4,6	1,6	7,5
Control Químico	2,1	1,7	3,7	2,8	1,2	3,3
<b>1.2. Insumos</b>						
Limas	2,4	1,8	4,3	2,9	1,5	4,3
Machetes	2,1	1,5	3,2	2,1	1,4	2,9
Herbicida	1,8	1,5	2,7	2,5	1,0	2,5
<b>Subtotal</b>						
<b>2. FERTILIZACION</b>						
<b>2.1. Mano de obra</b>						
Mano de Obra - Fertilización	4,1	2,0	8,3	6,0	2,7	16,1
<b>2.2. Insumos</b>						
Insumo - Fertilizante	331,4	2,0	674	656,1	1,9	1239
<b>Subtotal</b>						
<b>3. CONTROL FITOSANITARIO</b>						
<b>CONTROL BROCA</b>						
<b>3.1. Mano de obra</b>						
Mano de obra - RE-RE	4,5	1,9	8,6	4,4	1,8	8,1
Mano de obra - Biológico	2,0	2,0	4,1	0,0	0,0	0,0
Mano de obra - Químico	1,9	1,0	1,9	1,5	1,0	1,5
<b>3.2. Insumos</b>						
	2,0	2,0	4,0	1,5	1,0	1,5
<b>Subtotal</b>						
<b>CONTROL ROYA</b>						
<b>3.3. Mano de obra</b>						
	4,8	2,8	13,1	9,4	1,7	15,6
<b>3.4. Insumos - Fungicida</b>						
	1,6	2,8	4,4	3,0	1,7	5,0
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES</b>						
<b>3.5. Mano de obra</b>						
	2,5	2,2	5,3	2,7	1,3	3,6
<b>3.6. Insumos</b>						
	1,0	1,9	1,9	1,2	1,3	1,6
<b>Subtotal</b>						
<b>REGULACION SOMBRIO</b>						
<b>3.7. Mano de obra</b>						
	3,8	1,8	6,7	3,6	1,2	4,2
<b>3.8. Machete</b>						
	2,3	1,6	3,6	1,6	1,0	1,6
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO</b>						
<b>3.9. Mano de obra</b>						
	2,9	1,2	3,4	3,1	1,8	5,6
<b>3.10. Insumos</b>						
	2,0	2,0	4,0	1,5	1,5	2,3

### Anexo 3. Resumen de Indicadores Técnicos ITECs

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
GERENCIA TÉCNICA GESTIÓN EMPRESARIAL  
RESUMEN DE INDICADORES TÉCNICOS (ITECs) COMPARATIVOS 2015 - 2016  
VALLE DEL CAUCA

	ITECs POR HECTAREA 2015			ITECs POR HECTAREA 2016		
	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO	ITEC	FRECUENCIA	UNIDAD HECTAREA/AÑO
<b>1. CONTROL DE ARVENSES</b>						
<b>1.1. Mano de obra</b>						
Plateo en producción	5,1	2,1	10,4	3,1	2,0	6,1
Control Manual (machete)	5,8	2,2	12,8	4,9	2,1	10,2
Control Mecánico (guadaña)	3,5	2,3	8,1	2,4	2,5	5,9
Control Químico	2,5	1,5	3,8	2,3	1,8	4,2
<b>1.2. Insumos</b>						
Limas	1,9	1,8	3,4	1,6	2,1	3,3
Machetes	1,4	1,5	2,2	1,0	1,8	1,8
Herbicida	2,0	1,3	2,6	1,2	1,8	2,2
<b>Subtotal</b>						
<b>2. FERTILIZACION</b>						
<b>2.1. Mano de obra</b>						
Mano de Obra - Fertilización	3,7	2,0	7,5	3,1	2,2	6,8
<b>2.2. Insumos</b>						
Insumo - Fertilizante	400,6	2,0	801	380,8	2,2	852
<b>Subtotal</b>						
<b>3. CONTROL FITOSANITARIO</b>						
<b>CONTROL BROCA</b>						
<b>3.1. Mano de obra</b>						
Mano de obra - RE-RE	4,1	3,0	12,6	3,5	2,3	7,9
Mano de obra - Biológico	2,5	1,3	3,4	1,0	1,4	1,5
Mano de obra - Químico	2,0	1,6	3,4	2,3	1,8	4,1
<b>3.2. Insumos</b>						
	1,6	1,6	2,5	1,2	2,1	2,4
<b>Subtotal</b>						
<b>CONTROL ROYA</b>						
3.3. Mano de obra	3,1	2,3	6,9	4,2	3,0	12,6
3.4. Insumos - Fungicida	2,5	1,8	4,3	1,4	2,0	2,8
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS PLAGAS Y ENFERMEDADES</b>						
3.5. Mano de obra	2,9	2,4	7,1	2,2	1,3	2,7
3.6. Insumos	13,5	1,4	19,2	3,0	1,3	4,0
<b>Subtotal</b>						
<b>REGULACION SOMBRIO</b>						
3.7. Mano de obra	2,4	1,8	4,4	3,0	1,6	4,9
3.8. Machete	0,9	1,3	1,2	1,0	1,3	1,2
<b>Subtotal</b>						
<b>OTRAS LABORES DE SOSTENIMIENTO</b>						
3.9. Mano de obra	3,3	1,3	4,2	2,4	1,3	3,1
3.10. Insumos	1,2	1,6	2,0	3,2	2,0	6,5



Manos  
Gestión Inte