

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**ANÁLISIS FINANCIERO DEL EFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL  
PRESUPUESTO DE OPERACIONES EN BENEFICIOS SECOS DE CAFÉ, EN  
ANTIGUA GUATEMALA**

**LIC. VICTOR MANUEL LÓPEZ FERNÁNDEZ**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2016**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**ANÁLISIS FINANCIERO DEL EFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL  
PRESUPUESTO DE OPERACIONES EN BENEFICIOS SECOS DE CAFÉ, EN  
ANTIGUA GUATEMALA**

**Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias,  
con base en el "Normativo de Tesis para Optar al Grado de Maestro en  
Ciencias", aprobado por la Honorable Junta Directiva de la Facultad de  
Ciencias Económicas, en la resolución contenida en el Numeral 6.1, Punto  
SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.**

**AUTOR: Lic. Víctor Manuel López Fernández**

**ASESOR: MSc. Juan Carlos Gonzáles Meneses**

**Guatemala, noviembre de 2016**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA**

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán  
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales  
Vocal Segundo: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez  
Vocal Tercero: Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso  
Vocal Cuarto: P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla  
Vocal Quinto: P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ EL  
EXAMEN PRIVADO DE TESIS SEGÚN EL  
ACTA CORRESPONDIENTE**

Presidente: Dr. José Alberto Ramírez Crespín  
Secretario: MSc. Carlos Efraín Santizo Reyes  
Vocal Examinador: MSc. José Ángel Mansilla García



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS  
EDIFICIO "S-8"  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
GUATEMALA, QUINCE DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DIECISÉIS.**

Con base en el Punto CUARTO, inciso 4.5, subinciso 4.5.3 del Acta 23-2016 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 08 de noviembre de 2016, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 28-2016 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 30 de septiembre de 2016 y el trabajo de Tesis de la Maestría en Administración Financiera: "ANÁLISIS FINANCIERO DEL EFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRESUPUESTO DE OPERACIONES EN BENEFICIOS SECOS DE CAFÉ, EN ANTIGUA GUATEMALA", que para su graduación profesional presentó el Licenciado **VICTOR MANUEL LÓPEZ FERNÁNDEZ**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

*"D Y ENSEÑAD A TODOS"*

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN  
DECANO





## ACTA No. 28-2016

En la Sala de Reuniones del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **30 de septiembre** de 2016, a las **18:30** horas para practicar el **EXAMEN GENERAL DE TESIS** del Licenciado **Victor Manuel López Fernández**, carné No. **100019468**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Administración Financiera. El examen se realizó de acuerdo con el normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el numeral 6.1, Punto SEXTO del Acta 15-2009 de la sesión celebrada el 14 de julio de 2009.-----

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado "**ANÁLISIS FINANCIERO DEL EFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRESUPUESTO DE OPERACIONES EN BENEFICIOS SECOS DE CAFÉ, EN ANTIGUA GUATEMALA**", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **APROBADO** con una nota promedio de **75** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 15 días hábiles siguientes.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los treinta días del mes de septiembre del año dos mil dieciséis.



Dr. José Alberto Ramírez Crespín  
Presidente



MSc. Carlos Efraín Santizo Reyes  
Secretario



MSc. José Ángel Mansilla García  
Vocal I



Lic. Victor Manuel López Fernández  
Postulante



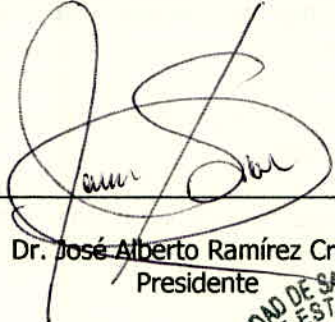
**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

## ADENDUM

El infrascrito Presidente del Jurado Examinador CERTIFICA que el estudiante Victor Manuel López Fernández, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 3 de noviembre de 2016.

(f)

  
Dr. José Alberto Ramírez Crespín  
Presidente



## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Por ser mi guía en todo momento a superar dificultades y seguir adelante en el camino correcto. Gracias por darme la fortaleza para culminar con éxito una de las metas en mi vida.
- A MIS PADRES:** A quienes quiero agradecer por todo su amor, comprensión paciencia, esfuerzo, por sus sabios consejos y apoyo incondicional, Dios los bendiga. Especialmente a mi Madre. Irma Fernández.
- A MIS HERMANOS:** Por su cariño y unión familiar. Alicia y Fernando. Que este triunfo sirva como ejemplo de esfuerzo para luchar siempre por alcanzar todo lo que se propongan en la vida.
- A MI FAMILIA:** Por su respeto y apoyo brindado. Muchas gracias.
- A MIS AMIGOS:** Por su valiosa amistad y por permitirme compartir con ellos momentos de alegrías y tristezas a lo largo de la Maestría de Administración Financiera.
- A FAMILIA HERNÁNDEZ:** Por todo su apoyo y ayuda que me brindaron. Gracias por su cariño y en especial a Karla Mariela Agustín.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** A través de la Facultad de Ciencias Económicas, Maestría en Administración Financiera, por ser fuente de sabiduría y formadora de profesionales íntegros y competitivos.
- A MIS DOCENTES Y ASESOR DE TESIS:** Por transmitir y compartir los conocimientos y experiencias que me ayudaron en el transcurso de mi formación tanto profesional como personal Especialmente al Lic. Juan Carlos Meneses.
- AL BENEFICIO SECO DE CAFÉ:** Por las personas que depositaron en mí su confianza y darme la oportunidad de realizar el estudio de investigación.
- Y A USTED:** Con especial agradecimiento.

*La clave del éxito es la dedicación, perseverancia y el trabajo.*

## CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>i</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>iii</b>
<b>1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>1</b>
1.1 El café en Guatemala.....	1
1.2 El café en Antigua Guatemala.....	3
1.3 Beneficios seco de café en Guatemala.....	4
1.4 Desarrollo de la producción de café en Antigua Guatemala .....	5
1.5 Historia del Presupuesto .....	6
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
2.1 Beneficio de Café.....	9
2.2 Tipos de beneficio de café .....	9
2.2.1 Beneficio húmedo de café.....	9
2.2.2 Beneficio seco de café .....	10
2.3 Transformación del café en beneficios secos .....	11
2.4 Etapas del proceso de transformación en beneficio seco de café .....	12
2.4.1 Balanza o báscula industrial.....	13
2.4.2 Tolva pre-limpieza o recibidor .....	13
2.4.3 Trilladora .....	13
2.4.4 Catadoras.....	14
2.4.5 Clasificadora de tamaños.....	14
2.4.6 Clasificadora gravimétrica (Oliver) .....	14
2.4.7 Clasificadora electrónica .....	15
2.4.8 Bandas de escogido.....	15
2.5 Proceso de planeación y control presupuestario.....	16
2.6 Presupuesto .....	18



2.6.1	Principales elementos de un presupuesto.....	19
2.7	Presupuesto maestro .....	20
2.7.1	Presupuesto financiero.....	21
2.7.2	Presupuesto operativo .....	22
2.8	Componentes del presupuesto operativo.....	23
2.8.1	Presupuesto de ventas.....	24
2.8.2	Presupuesto de producción.....	25
2.8.3	Presupuesto de materia prima .....	26
2.8.4	Presupuesto de mano de obra .....	27
2.8.5	Presupuesto de gastos de fabricación indirectos .....	28
2.8.6	Presupuesto de gastos de operación .....	29
2.9	Estado de resultados presupuestado .....	30
2.10	Control presupuestario .....	31
2.10.1	Principio de excepción .....	32
2.10.2	Informes de desempeño .....	33
2.10.3	Análisis de las variaciones o desviaciones .....	34
2.10.4	Análisis de estados financieros.....	34
2.10.4.1.	Análisis horizontal.....	35
2.10.4.2.	Análisis vertical.....	35
2.10.5	Análisis del punto de equilibrio.....	35
<b>3.</b>	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>37</b>
3.1	Definición del Problema .....	37
3.2	Objetivos .....	38
3.2.1	Objetivo General .....	39
3.2.2	Objetivos Específicos .....	39
3.3	Hipótesis .....	39
3.3.1	Variable Independiente .....	39
3.3.2	Variable Dependiente.....	40

3.4	Método Científico .....	40
3.5	Técnicas de investigación aplicadas .....	41
3.5.1	Técnicas de Investigación Documental .....	41
3.5.2	Técnicas de Investigación de Campo.....	41
<b>4.</b>	<b>DESARROLLO DEL PRESUPUESTO OPERATIVO .....</b>	<b>42</b>
4.1	Información financiera histórica del beneficio seco .....	44
4.2	Desarrollo de implementación del presupuesto operativo.....	50
4.2.1	Presupuesto de ingresos.....	51
4.2.2	Presupuesto de mano de obra directa .....	58
4.2.3	Presupuesto de costos por prestación del servicio .....	59
4.2.4	Presupuesto de gastos de operación .....	61
4.2.5	Presupuesto de gastos de administración.....	62
4.3	Estado de Resultados presupuestado.....	64
4.4	Establecimiento de metas presupuestarias.....	65
4.5	Desarrollo del análisis financiero comparativo .....	67
4.5.1	Análisis vertical .....	68
4.5.2	Informe de desempeño .....	68
4.5.3	Análisis del punto de equilibrio.....	71
<b>5.</b>	<b>COMPARACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS FINANCIEROS.....</b>	<b>78</b>
5.1	Comparación antes y después de implementar el presupuesto operativo	78
5.2	Comparación de resultados financieros y su efecto operativo .....	82
5.3	Comparación de resultados financieros y su efecto en las utilidades .....	85
5.4	Análisis de metas presupuestarias.....	88
	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>96</b>
	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>98</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>100</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>106</b>

<b>ÍNDICE DE CUADROS .....</b>	<b>123</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS .....</b>	<b>124</b>
<b>ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS .....</b>	<b>124</b>

## RESUMEN

En Antigua Guatemala, los beneficios secos de café, desempeñan un papel muy importante en la preparación de café para exportación, no obstante carecen de procesos formales de planeación y control para apoyar la administración financiera y toma de decisiones, tanto dentro del proceso productivo, como en las actividades administrativas y financieras. Derivado de lo anterior, la presente investigación se enfoca en el modelo de presupuesto operativo, en beneficios secos de café en Antigua Guatemala, como una opción para evaluar el desempeño, a través de metas presupuestarias, apoyar el control y ejecución de costos y gastos; y mejorar los resultados de operación.

Es importante indicar que para el desarrollo de la investigación, se utilizó el método científico, a través de una muestra de caso-tipo, como representativo del sector objeto de estudio. La muestra tipo seleccionada es un beneficio seco que se dedica principalmente a prestar el servicio de procesar el café pergamino a café oro, para lo cual efectúa una clasificación del grano de café, por tamaño, peso y color, para obtener como producto final café oro para exportar.

Con el propósito de analizar financieramente el impacto de desarrollar un modelo de presupuesto operativo, se utilizó como base la información proporcionada por el beneficio seco de café, correspondiente al período comprendido del año dos mil catorce y dos mil quince.

Previo a contar con un modelo de presupuesto de operación, la situación financiera del beneficio seco se refleja en el Estado de Resultados, que para efectos de la investigación se utilizó como base el año anterior dos mil catorce, por lo que obtuvo ingresos por la prestación del servicio por la cantidad total de Q2,913,835.00, de los cuales se restaron todos los costos y gastos que incurrió en su momento, para finalmente alcanzar una utilidad neta de Q515,476.00, que representó un 18% sobre dichos ingresos.

En ese sentido, la planificación de los ingresos es una parte importante dentro del beneficio seco de café, derivado a que se determina la posible cantidad de quintales de café oro que se va a procesar durante el año, por esta razón se utilizó de manera conservadora el método de Mínimos cuadrados, que se basa en la tendencia de los datos históricos, de modo que se realizó una proyección de 60,503.55 quintales de café oro a procesar que equivale un monto total de Q3,180,112.00 a un precio de Q52.56; así mismo se estimó los costos y gastos por un total de Q2,508,144.00, para obtener una utilidad neta esperada que asciende a Q671,968.00 para el año dos mil quince. Cabe mencionar, que para el cálculo de las estimaciones se utilizó el criterio de tomar como referencia los datos del año anterior y con base al incremento porcentual del salario mínimo del cinco por ciento (5%) y el efecto de la inflación del cuatro por ciento (4%).

Finalmente, se expone la comparación y análisis de los resultados relacionados con la implementación del presupuesto operativo, por lo que al efectuar un diagnóstico de la situación, se puede observar, que el beneficio seco, obtiene resultados positivos al finalizar el año dos mil quince, derivado a la reducción de los costos y gastos, a través del desarrollo de una programación de mantenimiento, optimización en el uso de los recursos disponibles, un estricto control y medición de los resultados, lo que incide en aumentar la eficiencia para lograr el cumplimiento de los estándares de calidad del café que se procesa y que el cliente exige, y que a su vez tendrá un impacto para mejorar el desempeño y rendimiento en la prestación del servicio. En consecuencia, mediante la ejecución de un presupuesto operativo se logra que los ingresos por la prestación del servicio aumenten un diez por ciento (10%), los costos por la prestación del servicio y los gastos tanto de operación como de administración disminuyan un tres por ciento (3%), y en consecuencia el margen de utilidad neta se incrementa un cincuenta y cuatro por ciento (54%); de esta manera el beneficio seco de café está en la capacidad de superar y cumplir con las metas presupuestarias del año dos mil quince que se establecieron en relación al año anterior dos mil catorce.

## INTRODUCCIÓN

Antigua Guatemala es una de las regiones cafetaleras más importantes del país, por la calidad del café que produce, siendo una de las razones por la que los beneficios secos de café desempeñan un papel importante en la preparación del café oro para exportación. Estas empresas se dedican a la prestación del servicio de transformar el café pergamino a café oro, para lo cual realizan una clasificación y eliminación de los granos defectuosos de café para dar cumplimiento a los estándares de calidad que el cliente exige.

El presente trabajo de investigación se elaboró con el propósito de contribuir mediante la implementación de un presupuesto de operación en beneficios secos de café, como herramienta de guía, al desarrollo de la planificación y control a corto plazo, que pueda generar información presupuestaria para el apoyo en la toma de decisiones y sirva de base para futuros análisis.

En ese sentido, la hipótesis de investigación es que la implementación de un modelo de presupuesto de operación, en beneficios secos de café en Antigua Guatemala, establece una base para evaluar el desempeño de la gestión, a través de metas presupuestarias; apoya el control y ejecución de costos y gastos; y contribuye a mejorar los resultados de operación.

El objetivo principal que se pretende alcanzar con la investigación es analizar financieramente el impacto de desarrollar un modelo de presupuesto operativo, en beneficios secos de café en Antigua Guatemala, de manera que se pueda evaluar el desempeño, apoyar el control y ejecución de costos y gastos; y determinar el impacto en los resultados de operación. Por esta razón, dentro de los objetivos específicos se encuentran desarrollar cada uno de los componentes que integra el presupuesto operativo, para el establecimiento de metas presupuestarias; establecer los reportes y herramientas financieras; y formular el Estado de Resultados proyectado basado en el presupuesto operativo, como instrumento para evaluar dichos resultados.

La tesis que se presenta está conformada por los siguientes capítulos: el capítulo uno se refiere a los antecedentes, los cuales exponen principalmente una reseña histórica del café en Guatemala y la evolución del presupuesto; el capítulo dos expone el marco teórico que sirve de fundamento para la investigación, que contiene información sobre los aspectos relacionados al beneficio de café, especialmente se hace énfasis en el beneficio seco, también se definen conceptos importantes del presupuesto y se describe acerca de los componentes del presupuesto operativo y las herramientas de análisis y control presupuestario; el capítulo tres, se indica la metodología utilizada para resolver el problema de la investigación, por esta razón se incluye el método científico que se utilizó a través de una muestra de caso-tipo, y las técnicas que se emplearon para adquirir información de la situación objeto de estudio.

El capítulo cuatro, se enfoca en la implementación y análisis financiero comparativo del presupuesto operativo, por lo que se utilizó como base la información financiera que proporcionó el beneficio seco de café, correspondiente al año dos mil catorce y dos mil quince. Se desarrolló el presupuesto operativo con el propósito de hacer un pronóstico de los ingresos por la prestación del servicio, estimar los costos y gastos, para obtener una posible utilidad deseada. Además, el establecimiento de las metas presupuestarias, que detallan los resultados que se requieren alcanzar; el capítulo cinco, contiene la comparación y análisis de los resultados financieros, para la determinación del impacto operativo y financiero en la utilidad neta del beneficio seco, por lo que se incluye una comparación antes y después de implementar el presupuesto operativo y se analiza el cumplimiento de las metas presupuestarias.

Con base a los hallazgos encontrados y los resultados obtenidos, se establecieron las conclusiones del estudio y las recomendaciones a presentar a las autoridades responsables de las decisiones que se toman en el beneficio seco de café. Finalmente, se detalla la bibliografía consultada para la investigación y los anexos pertinentes.

## **1. ANTECEDENTES**

Los antecedentes constituyen la base para el desarrollo de la investigación y exponen el marco referencial teórico y empírico de la misma, en este caso particular dicha investigación se relaciona con la implementación del presupuesto operativo en beneficios secos de Café en Antigua Guatemala; a continuación se expone los antecedentes más relevantes:

### **1.1 El café en Guatemala**

Alrededor del año 1800, el cultivo del café se asentó en el país como una actividad productiva y comercial, por lo que Guatemala se convirtió en uno de los países más apreciados por el origen de este producto. En 1852, ya se bebía bastante café en la ciudad de Guatemala y en varias ciudades principales del país. Se dice que ese café era de excelente calidad "muy aromático, mantecoso y de buen gusto". Una reseña histórica de 1825 cita que, en un banquete en la Escuela de Cristo de Antigua Guatemala, se sirvió a los invitados, el café en polvo para que cada uno lo preparara en su propia taza. (Wagner, 2001)

Actualmente, el consumo mundial del café aumenta y los precios del mercado son cada vez más altos, cuyo precio indicativo promedio es de 127.05 centavos de dólar EE.UU por libra para el presente año. Así mismo, el crecimiento de consumo más fuerte en estos últimos años se registró tanto de países productores como Indonesia, Vietnam e India, y de países importadores como Turquía y Japón. (International Coffee Organization, 2016)

Los cafés que se producen en Guatemala se clasifican como "Arábigos Lavados", clasificación que comparte con los demás países Centroamericanos, siendo líder en las ventas de café en la dicha región, con 1.3 millones de sacos vendidos entre julio y diciembre de 2015, y en los últimos meses se registró un incremento del 9% según la Organización Internacional del Café.



Dentro de los principales destinos de las exportaciones de café de Guatemala hacia la Unión Europea son liderados por los países de Holanda, Italia, Bélgica y Alemania, siendo este último uno de los principales socios comerciales, cuyo monto asciende a US\$27.9 millones representando el 33% del total exportado hacia este país. (Asociación Guatemalteca de Exportadores, 2016)

En Guatemala, la Asociación Nacional de Productores de Café (Anacafé) identificó ocho regiones con personalidad única, cuya calidad proviene desde su origen. Dentro de las regiones productoras de café se encuentran: Acatenango, Antigua, Atitlán, Cobán, Fraijanes, Huehuetenango, Nuevo Oriente y San Marcos. En cada una de las regiones de Guatemala, los atributos que hacen especial al café se fusionan de manera particular, dando como resultado ocho exquisitos tipos de perfil de taza, con características propias de sabor, acidez y aroma. (Guatemalan Coffees, 2007)

Según Cristina Díaz en su blog ([www.catunambu.com](http://www.catunambu.com)) indica que Guatemala con su clima privilegiado, altitud sobre el nivel del mar, tierras volcánicas fértiles y prácticas tradicionales de cosecha de café, marca la diferencia entre las características de fragancia, aroma, acidez, cuerpo y sabor, que garantiza la mejor calidad de café.

Existen regiones, cuyas zonas se encuentran a 760 a 1.070 metros sobre el nivel del mar, lo que permite que el crecimiento del cultivo sea más rápido. Sin embargo provoca que la acidez y cuerpo del café sea más bajo, por lo que se considera como un “café suave”, conocidos internacionalmente como Prime y Extra Prime. Así mismo, existe café cultivado entre 1.070 a 1.200 metros sobre el nivel del mar, lo que aumenta la calidad. El café de esta altura se conoce como Semiduro y Duro. A partir de los 1,300 metros sobre el nivel de mar, se cultiva café Estrictamente Duro, (-SHB- Strictly Hard Bean) que es muy cotizado a nivel mundial, derivado a sus características de acidez, cuerpo consistente, sabor y fuerte aroma en la taza. (Anacafé, 1998)

## 1.2 El café en Antigua Guatemala

Dentro de la clasificación que realiza la Anacafé (2016), Antigua Guatemala se encuentra ubicada en la Región III, que la conforma los demás departamentos como lo son: Guatemala, Chimaltenango, Escuintla, Sacatepéquez y El Progreso.

Según el Instituto Guatemalteco de Turismo (2015) indica que Antigua Guatemala, es una de las zonas cafetaleras y turísticas más importantes de Guatemala, un aspecto referente y característico de la región, no solo por la calidad del café que produce sino también por su belleza natural y atractivo colonial.

Los volcanes de Fuego, Acatenango y Agua encierran este valle de Antigua Guatemala, gracias a los cuales la zona posee ricos suelos en la caficultura por la ceniza volcánica que conservan los terrenos, cuyos cultivos se encuentran a una altitud que varía entre los 1.500 a 1.700 metros sobre el nivel del mar.

Así mismo, un café que se expone al clima húmedo, cuya temperatura relativa promedio es de 66° F a 72°F, debido a que los cafetos retienen la humedad y reciben los rayos del sol, por tanto hace que Antigua Guatemala sea la región de más antiguo y famoso café de Guatemala. (Revista D/ Prensa Libre, 2007)

En el país existe una amplia variedad de tipos de café que se producen en las diferentes regiones del país, siendo las variedades Caturra, Catuái y Borbón, que se consideran como las tradicionales en Antigua Guatemala (Anacafé, 2016)

Antigua Guatemala produce varios de los mejores y más característicos cafés aromáticos del país y que se reconoce por la calidad dentro de los mejores cafés del mundo. El café que se produce en Antigua Guatemala, se denomina como “Genuino Antigua”, el cual cumple con los estándares de calidad, debido a sus atributos físicos y organolépticos del café, por esta razón logra una reputación a nivel mundial, que permite garantizar al mercado internacional un café auténtico de la región. (Anacafé, 2002)

La calidad del grano de café oro muestra un color verde oscuro con tonalidad bastante azulada, tamaños mediano y pequeño, muy compacto, forma redonda y cuasirectangular, según la variedad cultivada. Dentro de las características propias de la taza, presenta un café sumamente fragante y aromático, cuerpo lleno con una acidez pronunciada y agradable sabor. (Anacafé, 2002)

### **1.3 Beneficios seco de café en Guatemala**

En Guatemala, el beneficio seco desempeña un papel muy importante dentro de las preparaciones de café para exportación. En éste se utiliza maquinaria especial que requiere de operarios capacitados para su manejo correcto, lo que supone inversiones grandes que a menudo el productor no está dispuesto a hacer solo para uso específico de su finca, como en el beneficio húmedo. (Anacafé, 1997)

Generalmente, los beneficios secos de café en Guatemala funcionan como empresas de servicio (maquiladoras) que trabajan para una o varias compañías exportadoras o bien para un productor-exportador que envía su café directamente al exterior. Rara vez el productor- exportador tiene la capacidad económica para invertir en un beneficio seco propio y que sea lo más rentable. (Anacafé, 2006).

La mayoría de los análisis que se han realizado anteriormente del proceso de beneficio seco de café, han sido estudios e investigaciones enfocadas con el buen manejo de los recursos principalmente del uso de la maquinaria, además de las practicas que se desarrollan dentro del proceso de producción y la evaluación para la reducción de costos.

Tal es el caso, que Lombardo Escobar (2005) en su tesis “Creación de fuentes de financiamiento en la actividad agrícola del café“, menciona que dentro del proceso de trilla y beneficio, en la etapa de transformar el café pergamino a café oro, es donde más se requiere capital, es aquí donde los mayores gastos e inversiones se realizan para poder tener el producto terminado listo para la exportación.

Así mismo, se han efectuado investigaciones con el propósito de optimizar la producción de café en la etapa de beneficio seco, por medio de la automatización industrial, utilizando para ello equipo y circuitos electrónicos capaces de sistematizar el funcionamiento para el control de la producción, según tesis presentada por Luis Téllez (2005).

Dentro de los procedimientos de evaluación que realizan los beneficios secos de café, para determinar el lote de café que se someterá a transformación de pergamino y convertirlo a café oro de exportación, se efectúan muestreos en las diferentes etapas del proceso de producción, como lo es al momento de salir el café oro de la máquina trilladora, para establecer si la calidad es la adecuada (no granos quebrados, no pergaminos sin trillar, etc.); en las zarandas o cribas se verifica si la clasificación de tamaños de granos es la apropiada de acuerdo al requerimiento de preparación; en las clasificadoras vibro-neumáticas, (catadoras y mesas gravitacionales Oliver), se establece si la densidad del grano está bien clasificado según especificaciones; y en el proceso de limpia por color en las bandas con selección manual y seleccionadoras de color (máquinas electrónicas), se verifica por medio de muestras la cantidad de defectos que el producto terminado presente y que esté de acuerdo a los requerimientos de la exportación a efectuar. (USAID, 2005)

#### **1.4 Desarrollo de la producción de café en Antigua Guatemala**

De conformidad con Edward F. Fischer y Bart Victor, en su informe titulado: “El café de alta calidad y los minifundistas cafeteros de Guatemala”, presenta que la mayoría de los mejores cafés de Guatemala son producidos por pequeños productores, que provienen de campesinos de las diferentes fincas. Una gran cantidad de fincas que cultivan café se organizan en cooperativas, siendo una opción para los que buscan tanto un café cultivado en armonía con el microclima y terreno, como la calidad en la taza de café.

Tal es el caso que en el año 2002, los productores de la región de Antigua Guatemala se unieron con el objetivo de fundar la Asociación de Productores de Café Genuino Antigua, la cual es conocida como APCA, teniendo fines de carácter eminentemente económico sociales. (<http://coffee.antiguacoffee.org>)

Asimismo, en conjunto con Anacafé, definieron la región de Antigua, abarcando un total de 18,092 acres de tierra cultivada. Este proceso de definición y regularización de producción, tiene como objetivo mantener el reconocimiento del Café “Genuino Antigua” a nivel mundial garantizando el origen y la calidad del café producido por sus asociados dentro del área delimitada de Antigua.

## **1.5 Historia del Presupuesto**

A través del tiempo prevalece la idea de presupuestar, esto se demuestra con el hecho de que los egipcios, antes de Cristo, realizaban estimaciones para pronosticar los resultados de sus cosechas de trigo, con objeto de prevenir los años de escasez. Así mismo, los romanos estimaban las posibilidades de pago de los pueblos conquistados, para exigir el tributo correspondiente. Sin embargo, hasta finales del siglo XVIII fue cuando el presupuesto se comenzó a utilizar como ayuda en la administración pública, al someter al Ministro de Finanzas a realizar la apertura del presupuesto, en el que basa sus planes, los gastos posibles del período fiscal inmediato siguiente y su control. (Del Río Gonzales, 2003)

En el período comprendido del año 1912 a 1925, es la etapa en que inicia la evolución del presupuesto, en especial después de la Primera Guerra Mundial, el sector privado comienza a observar los beneficios que genera el presupuesto en materia de control de gastos, en concordancia con el rápido crecimiento económico de las industrias, así como el uso de nuevas formas de organización y métodos de planeación empresarial. En las empresas privadas se difundió intensamente el control presupuestario, y en el sector público se llegó a aprobar la Ley del Presupuesto Nacional. (Burbano, 2005)

Actualmente, el presupuesto representa un instrumento importante para las empresas, sin embargo durante muchos años la Real Academia Española de la Lengua no lo aceptó y mantuvo el criterio, de que se debía usar el verbo “presuponer”, para indicar lo referente a la formación de un presupuesto.

La palabra presupuesto que adopta la Economía Industrial es la técnica de planeación y predeterminación de cifras sobre bases estadísticas y apreciaciones de hechos y fenómenos aleatorios. (Del Río Gonzales, 2003)

Un presupuesto se ha definido como la contabilidad hacia el futuro, pues representa la expresión monetaria de las decisiones gerenciales. (Burbano, 2005)

La implementación de un sistema eficaz de presupuestos constituye hoy en día una de las claves del éxito de una empresa. Desde la perspectiva financiera, si no se cuenta con un sistema de presupuestos debidamente coordinado, la administración no tendrá una idea clara hacia dónde se dirige la compañía. Un sistema de presupuesto es un instrumento de gestión para obtener el más productivo uso de los recursos. (Cárdenas y Nápoles, 2002)

Los enfoques tradicionales sostenían que un presupuesto debía ser un trabajo de oficina preparado por un contador. Luego inicio la tendencia de utilizar modelos matemáticos hechos en computadoras. Estos enfoques, si se utilizan por sí solos, dejan de lado el hecho que la planeación es un proceso que involucra desde la alta dirección hasta las esferas más bajas de una organización. Por esta razón, el presupuesto debe ser un proceso participativo que involucre a la alta gerencia y a todos los niveles de la organización. (Welsch, 2005)

Los presupuestos juegan un papel importante para las organizaciones de todos tamaños y formas. Por ejemplo, se utilizan para administrar las operaciones de agencias gubernamentales, iglesias, hospitales y otras organizaciones sin fines de lucro. Los individuos y las familias también hacen uso del presupuesto en la administración de sus asuntos financieros. (Warren, 2010)

Un sistema presupuestal es un instrumento de gestión para obtener el más productivo uso de los recursos. (Cárdenas y Nápoles, 2002)

El presupuesto maestro o presupuesto global es la integración de todos los presupuestos parciales de una empresa; se distingue separadamente el presupuesto operativo del financiero, ya que la información que cada uno presenta es diferente. En ambos presupuestos se expresan los planes y objetivos de la empresa. (Reiner, 2008)

En México, el presupuesto maestro debe cubrir un objetivo de hasta cinco años, en que se incluyan metas de utilidades a largo plazo, nuevas líneas de productos y expansiones proyectadas de bienes de capital. (Cárdenas y Nápoles, 2002)

El presupuesto operativo muestra las proyecciones de las actividades propias del negocio para el siguiente período de tiempo. En el presupuesto operativo se encuentran los presupuestos parciales de todas las áreas funcionales de la empresa. El resultado final de todos los presupuestos es el Estado de Resultados o Presupuesto de Ingresos y Gastos. (Reiner, 2008)

El presupuesto de operación es el medio que permite cumplir los planes a largo plazo, dentro del conjunto de objetivos de operación del próximo período contable. (Cárdenas y Nápoles, 2002)

El Estado de Resultados Presupuestado es una de las últimas etapas del presupuesto de una empresa, donde culminan las estimaciones de Ingresos y Gastos, por lo que muestra la situación de una empresa durante un período de tiempo estipulado, generalmente abarca el período fiscal de un año, pero se puede mostrar en intervalos más cortos de tiempo, semestral, trimestral o mensual. Las actividades operativas de una empresa, es decir, las actividades de producir, vender y administrar una organización se muestra en el Estado de Resultados Proyectado, que muestra el panorama global hacia donde la empresa se planea colocar en el período presupuestario. (Reiner, 2008)

## **2. MARCO TEÓRICO**

El Marco Teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con la implementación del presupuesto de operaciones en beneficios secos de café, en Antigua Guatemala.

### **2.1 Beneficio de Café**

Al proceso industrial para la transformación de café cereza a pergamino y de éste a café oro, se le conoce con el nombre de beneficiado. El beneficio de café se realiza en dos procesos, uno para transformarlo de cereza maduro a pergamino, al cual se le llama beneficio húmedo y otro, para transformarlo de pergamino a oro, proceso al que se le denomina beneficio seco. Al café que se obtiene en estos dos procesos completos se le conoce como: Café lavado ó suave. (Anacafé, 2002)

### **2.2 Tipos de beneficio de café**

A continuación, se describen dos procesos que existen en el beneficiado del café:

#### **2.2.1 Beneficio húmedo de café**

Es el proceso productivo que transforma el café cereza, conocido también como café maduro, a café pergamino. El café cereza constituye la materia prima para el proceso que se realiza en dicho beneficio. En este lugar es donde se procede a quitar la cáscara de la cereza en máquinas despulpadoras, luego se realiza la fermentación en pilas, se lava el grano con suficiente agua con el objetivo de quitar el mucílago que cubre el grano y finalmente es secado, ya sea en patios o en hornos, para obtener como resultado final de este proceso café pergamino.

Este proceso de transformación se realiza inmediatamente después de la recolección diaria de la cereza, la cual inicia con la recepción de los granos que deben ir de acuerdo a la capacidad del beneficio húmedo. (Anacafé, 2002).



A pesar del cuidado que se pueda tener durante el cultivo, es aquí en donde más fácilmente se puede perder la calidad del grano durante el beneficiado, por tal razón, cada una de las etapas de este proceso, se deben realizar de manera eficiente, teniendo en mente que el producto a obtener sea de calidad.

### **2.2.2 Beneficio seco de café**

Generalmente, los beneficios secos de café funcionan como empresas de servicio (maquiladora) que trabajan para una o varias compañías exportadoras o bien para un productor-exportador que envía directamente su café al exterior. Rara vez, el productor-exportador tiene la capacidad económica para invertir en un beneficio seco propio y que éste sea lo suficientemente rentable. (Anacafé, 2006).

En el beneficio seco no se puede incrementar la calidad, de hecho, el café resultante depende mucho del tratamiento húmedo que se haya dado previamente; por ejemplo, si un café ha sido sobresecado, que es consecuencia de un mal proceso en el beneficio húmedo, no se podrá exigir un café con todos los atributos de calidad en el proceso seco. Esto provoca un bajo rendimiento al momento de retronar el café, mala presentación y cualidades desfavorables en la taza, defectos que de ninguna manera se pueden corregir en dicha fase.

Por tal motivo, en un beneficio seco ingresa tanto café de buena calidad como café con granos defectuosos que se trabajaron de manera incorrecta en los procesos anteriores, agregando a ello una amplia variedad de tipos de café que se producen en Guatemala. (Anacafé, 2006).

El área que se utiliza para almacenar el café debe brindar las condiciones aceptables para mantener la calidad del café, a una temperatura apropiada, con buena ventilación e impermeabilidad. Es indispensable tener una buena clasificación de café por tipos, lo que facilita el manejo del producto al momento de procesarlo dentro del beneficio seco de café.

### **2.3 Transformación del café en beneficios secos**

El beneficio seco es el segundo proceso de transformación al que se someten todos los cafés lavados. En esta fase, la materia prima lo constituye el café pergamino que se obtiene del beneficio húmedo para conseguir el café oro que será utilizado por los tostadores como materia prima. En el beneficio seco se elimina el pergamino o cascarilla (endocarpio) que posee el café, el cual constituye aproximadamente un 20% en peso del café pergamino seco procedente del beneficio húmedo. La cascarilla como subproducto se utiliza principalmente como combustible sólido para el secamiento mecánico del café que se obtiene en los beneficios húmedos, además de otros usos. (Anacafé, 1997).

El beneficio seco de café es el lugar cuyo proceso productivo consiste en transformar el café pergamino a café oro, el objetivo que busca este proceso es remover o quitar al café pergamino la cáscara que de forma natural protege al grano y que se denomina cascabillo, para dejar únicamente el grano conocido comúnmente como café oro. Posteriormente, mediante el uso de diferentes máquinas especializadas, se realiza una clasificación de acuerdo a sus características físicas: tamaño, peso y color, y una eliminación de los granos defectuosos, para obtener finalmente un grano limpio listo para la exportación.

La función del beneficio seco no es únicamente la eliminación de la cascarilla; en este se necesita eliminar la mayoría de granos defectuosos mediante procesos mecánicos y si la preparación lo exige, con la intervención de elemento humano para un escogido manual (bandas de escogido). Esto último ya no es tan usual, ya que la mayoría de los beneficios han optado por incrementar la capacidad de escogido electrónico, reduciendo cada vez más esta práctica.

El principio de la calidad del café rige aún más en este proceso, por lo que se necesitan cuidados intensos en la manipulación del producto en el beneficio seco, desde el recibo hasta el envío del producto al exterior. (Anacafé, 1998).

Es necesario llevar a cabo una clasificación de granos, ya que al realizarla se obtendrá un café oro de mejor calidad. El beneficio seco no provoca en el grano cambios químicos ni bioquímicos; únicamente se llevan a cabo cambios físicos, por lo que el beneficio seco no tiene impacto en el sabor individual de cada grano. Es importante retirar los granos defectuosos que se presenten en los lotes de café.

Por consiguiente, en la siguiente fotografía se refleja las distintas etapas que requiere el beneficio seco para la transformación del café pergamino a café oro:



Fuente: Elaboración propia. Julio de 2016.

#### 2.4 Etapas del proceso de transformación en beneficio seco de café

En los beneficios secos de café, se encuentran una diversidad de máquinas que son vitales para la transformación del café pergamino a café oro de exportación. El objetivo de la clasificación es presentar un producto más homogéneo en cuanto a peso, tamaño y aspecto físico del grano. Lo anterior se puede realizar de diferentes formas: clasificación mecánica, electrónica y manual.

A continuación se detalla la función de cada máquina, que forma parte de las etapas del proceso de transformación:

#### **2.4.1 Balanza o báscula industrial**

Al momento de ingresar el café pergamino al beneficio seco, el grano debe ser pesado. El dato que se obtiene de la balanza, se utilizará al momento de la comercialización y en el proceso de beneficiado para efectos de rendimiento.

La dimensión de la balanza depende del tamaño del beneficio seco. Existen desde una capacidad de 20 quintales para pesar los sacos en grupos, hasta para pesar el café en los camiones o contenedores que lo transportan. (Anacafé, 2006)

#### **2.4.2 Tolva pre-limpieza o recibidor**

El proceso de transformación del café pergamino empieza en la tolva de recibo. Generalmente, posee un enrejado con el fin de eliminar objetos grandes ajenos al café que podrán dañar la maquinaria durante el proceso. Todo el café que se deposite aquí abastecerá la maquinaria durante el proceso de trillado y clasificación. (Anacafé, 2006)

#### **2.4.3 Trilladora**

Son máquinas que se encargan de remover el pergamino del café para dejar solo el café oro, esto mediante fricción. En el momento que el café sale de la trilla pasa por un succionador que remueve todo el pergamino eliminado. (Anacafé, 2006).

El proceso de trilla afectará el grado de secamiento que se haya dado al café en el beneficio húmedo. Si el café está demasiado seco, la trilladora quebrará un mayor porcentaje de grano que será succionado junto con el pergamino, o lo eliminará posteriormente por las zarandas de clasificación por tamaño. Esto afectará en forma negativa el rendimiento o la conversión pergamino a oro. Por otro lado, si el café contiene más del 12% de humedad, los granos serán aplastados y blanqueados por la combinación de fricción y la temperatura.

Asimismo, cuando el grano en pergamino se almacenó por algún tiempo es recomendable previo al trillado, un precalentamiento en los equipos de secado (hasta por dos horas), con el propósito de lograr mayor eficiencia en el equipo de trilla. (Pineda, 2016)

#### **2.4.4 Catadoras**

La selección y la limpieza que exige la preparación inician en el momento que ingresa a las catadoras. Estas efectúan una clasificación por densidad, que eliminan los granos que no tienen el peso de un grano normal. La estructura de estas máquinas es de forma vertical y poseen un ventilador en la parte inferior que genera una corriente de aire ascendente. Estas son alimentadas en la parte superior, que dejan caer el café sobre la fuente de aire que es impulsada hacia arriba. De manera que elimina los granos menos densos. (Anacafé, 2006)

#### **2.4.5 Clasificadora de tamaños**

En las preparaciones de café siempre se exige un determinado tamaño de grano homogéneo o un porcentaje mínimo de grano pequeño de café. Las máquinas más utilizadas son las zarandas vibratorias, las cuales efectúan un proceso de clasificación por tamaño. El tamaño puede variar desde 12 hasta 20/64 de pulgada, que depende de la preparación del café que se exige. (Anacafé, 2006)

#### **2.4.6 Clasificadora gravimétrica (Oliver)**

Esta es una máquina clasificadora que realiza una clasificación por peso, neumática y gravitacional, precisamente porque funcionan con la combinación correcta de aire, gravedad y vibración. En la parte superior tiene ondulaciones con cuatro salidas. En la primera, elimina granos grandes y deformes; en la segunda, grano de primera; en la tercera y cuarta, café pequeño y poco denso que las clasificadoras anteriores no pudieron eliminar. (Anacafé, 2006)

Está es una máquina que clasifica el café por su peso específico por medio de vibración, gravedad y aire, existen varias marcas y capacidades. (Pineda, 2016)

#### **2.4.7 Clasificadora electrónica**

Existen algunos granos defectuosos que poseen la forma y peso de un grano normal, y que se identifican únicamente por su coloración, por lo cual no se pueden separar con las máquinas anteriormente descritas. Para ello se necesitan máquinas de selección electrónica, que se encargan de eliminar todo aquel grano que no encaje dentro del patrón de color (verde normal) previamente configurado en las máquinas. Los granos de café que ingresan, pasan por un conducto donde se ubican los analizadores electrónicos, que se encargan de separar por un impulso de aire, los granos de café que la máquina reconoce como defectuosos. (Anacafé, 2006)

#### **2.4.8 Bandas de escogido**

Como en todas las máquinas anteriores no se efectúa una selección del cien por ciento, por esta razón se requiere emplear mano de obra directa para el escogido del café. Esto se realiza en las bandas de escogido, donde se distribuye el café en capas delgadas a medida que la banda corre, para que el café se pueda escoger manualmente, y se logre separar la mayor parte de los granos defectuosos. La cantidad de café que se coloca en dichas bandas y la velocidad con que estas funcionen dependerá de lo exigente que sea la preparación. (Anacafé, 2006)

De esta manera, se logra que el grano de café que se procesa en el beneficio seco, pueda pasar por las diferentes máquinas que forman parte del proceso de transformación. Es importante que cada máquina realice correctamente su función principal, con el propósito de quitar el pergamino al café, clasificar por tamaño, peso y color, así como eliminar la mayor cantidad de granos defectuosos que se presentan en los lotes de café.

## 2.5 Proceso de planeación y control presupuestario

Es un proceso cuyo fin es ayudar a la administración a realizar eficazmente las importantes fases de las funciones de planificar y controlar. El modelo comprende: a) desarrollo de la aplicación de objetivos generales y de largo alcance de la empresa; b) especificación de las metas de la compañía; c) desarrollo de un plan estratégico de utilidades de largo alcance; d) especificación de un plan táctico de utilidades, de corto plazo, detallado por responsabilidades asignadas; e) establecimiento de un sistema de informes periódicos de desempeño detallados por responsabilidades asignadas, y f) desarrollo de procedimientos de seguimiento. (Welsch, 2005)

Todas las empresas hacen planes, en las que la Gerencia planea el futuro, es decir, determinan los objetivos de la entidad y el mejor método para lograrlos. Una empresa que no se desempeñe sujeto a planes constituye una organización sin dirección alguna. (Gitman, 2003)

El presupuesto debe ser un proceso participativo que involucre desde la alta dirección hasta las esferas más bajas de una empresa. El proceso de planificación debe ser un proceso continuo que pueda ser modificado cuando exista un cambio en las condiciones o surja información nueva. Es por tal motivo que el presupuesto se debe elaborar de forma variable para poder realizar los ajustes necesarios, de acuerdo a las condiciones prevalecientes. (Koontz y Weihrich, 2012)

Todo acto se debe planear, y en el caso de los presupuestos, con mayor razón, toda vez que resulta ser inherente; uno de los primeros pasos a dar, es elegir la persona o personas que se harán cargo de todo el sistema presupuestario, desde su planeación. (Del Río Gonzales, 2003)

Los presupuestos son valiosos en la medida en que sirven de guía, ayudan a monitorear lo implementado y verifican que se logren los resultados esperados.

Los gerentes deben mirar la planificación y control de gastos como acciones necesarias para mantener niveles razonables de gastos, en apoyo a los objetivos y programas planificados de la empresa. Según Welsch (2005), se muestra a continuación, las etapas que parten desde la planificación al control y la continua retroalimentación para mejorar el desempeño y para la replanificación:



**Fuente: Welsch. Presupuestos, Planificación y control. Año 2005.**

El primer nivel y fundamental para la toma de decisiones en el proceso de planificación es el desarrollo de los objetivos generales de la empresa. Posteriormente, la definición de metas, que representan los objetivos generales con mayor definición. Para establecer la base de apoyo en el logro de los objetivos y las metas específicas de la empresa, la administración debe desarrollar estrategias, que deberán ser perseguidas por la empresa.

Por último, el nivel más detallado de la planificación, es cuando la administración ejecuta los objetivos, las metas y las estrategias establecidas, que lo incorpora al plan de utilidades. Los planes típicos de utilidades establecen el contenido y formato de los informes de control interno con respecto a las operaciones, los insumos, las salidas de producción y la situación financiera que desarrolla la entidad, para los informes mensuales de desempeño que se rinden a los distintos niveles de la administración. Cada faceta de la planificación debe abarcar una evaluación de las variables relevantes, pues las mismas tendrán impactos importantes sobre la planificación de objetivos y metas realistas. (Welsch, 2005)



- **Desarrollo de metas presupuestarias**

El establecimiento de metas dentro de las empresas, tiene el propósito de definir con mayor precisión la declaración de objetivos generales, es decir, suministra información más específica de la planificación, de manera narrativa y cuantitativa, que son precisas y susceptibles de medición. La administración debe desarrollar las metas como elemento del plan sustantivo para el próximo año presupuestario.

Es esencial que todo el personal de la empresa conozca de los objetivos y metas específicas, ya que sirven como eficaz guía de las actividades y constituyen una base para la medición del desempeño, las cuales se deben elaborar para los planes tanto estratégicos como tácticos de largo y corto plazo. Es importante indicar que son declaraciones que se deben cuantificar y medir para las áreas de operación que resultan críticas para el éxito a largo plazo. (Welsch, 2005)

## **2.6 Presupuesto**

Un presupuesto es un plan integrador y coordinador que se expresa en términos financieros respecto de las operaciones y recursos que forman parte de una empresa para un período determinado, con el fin de lograr los objetivos fijados por la alta gerencia. (Ramírez, 2013)

El presupuesto es fundamental en toda empresa, derivado a que muestra información estimada de los resultados de un plan de operaciones y representa una proyección de las condiciones financieras y de los sucesos futuros, que se expresan desde un punto de vista que constituye el pronóstico, los objetivos y metas que se deben alcanzar, que facilitan el análisis y toma de decisiones, lo cual juega un papel importante en el control, medición y búsqueda de mayor eficiencia. Un presupuesto cuantifica en términos monetarios la toma de decisiones anticipada y los objetivos que se trazaron, de manera que permitan visualizar el efecto en la empresa y que sirva como herramienta de control administrativo.

Los presupuestos ayudan a determinar cuáles son las áreas fuertes y débiles de la compañía. El control presupuestario genera la coordinación interna de los esfuerzos. Planear y controlar las operaciones constituye la esencia de la planeación de las utilidades y el sistema presupuestal provee un cuadro integral de las operaciones como un todo. (Cárdenas y Nápoles, 2002)

Un presupuesto es la expresión en términos monetarios, a lo largo de un período de tiempo, de las decisiones o planes de acción que se tomen para la consecución de uno o varios objetivos. (Reiner, 2008)

### 2.6.1 Principales elementos de un presupuesto

De conformidad con Ramírez (2013), los principales elementos que definen el presupuesto, son los siguientes:

- **Es un plan:** expresa lo que la administración tratará de realizar, de tal forma que la entidad logre un cambio ascendente en determinado período.
- **Integrador:** toma en cuenta todas las áreas y actividades de la empresa. Es un plan visto como un todo, pero también se enfoca a cada una de las áreas que contribuyen al logro del objetivo global. El plan o presupuesto de un departamento de la empresa no es funcional si no se identifica con el objetivo de la organización. A este proceso se le conoce como presupuesto maestro, que se forma por las diferentes áreas que lo integran.
- **Coordinador:** significa que los planes para varios de los departamentos de la empresa se deben preparar conjuntamente y en armonía.
- **En términos financieros:** es importante que el presupuesto se represente en una unidad monetaria, para que sirva como medio de comunicación, ya que de otra forma pueden surgir problemas para analizar el plan maestro.

- **Operaciones:** uno de los objetivos fundamentales de un presupuesto es determinar los ingresos que se pretenden obtener, así como de los gastos que se van a producir. Esta información se debe elaborar en la forma más detallada posible.
- **Recursos:** no es suficiente determinar los ingresos y gastos del futuro; la empresa también debe planear los recursos necesarios para realizar sus planes de operación, lo cual se logra básicamente con la planeación financiera, que incluye el presupuesto de efectivo y el presupuesto de adiciones de activos (inventario, cuentas por cobrar, activos fijos).
- **Período futuro determinado:** un presupuesto siempre tiene que estar en función de cierto período de tiempo.

## 2.7 Presupuesto maestro

Consiste en un conjunto de presupuestos que buscan, por un lado, la determinación de la utilidad o pérdida que se espera tener en el futuro y, por el otro, formular estados financieros presupuestados que permitan al administrador tomar decisiones sobre un período futuro en función de los planes operativos para el siguiente año. (Ramírez, 2013)

El presupuesto maestro es un conjunto integrado de presupuestos de operación, inversión y financiamiento durante un período de tiempo. La mayoría de las empresas preparan el presupuesto maestro de manera anual. (Warren, 2010)

El presupuesto integral o maestro reúne los diferentes presupuestos y representa las estimaciones de todas las transacciones de inversiones, ingresos y gastos para un período contable subsiguiente, que incluye estados financieros pro-forma o proyectados. (Cárdenas y Nápoles, 2002)

El presupuesto maestro está dividido en dos presupuestos más específicos, que son el presupuesto financiero y el presupuesto operativo, siendo este último la base de la presente investigación para la implementación en los beneficios secos de café en Antigua Guatemala.

### **2.7.1 Presupuesto financiero**

El presupuesto financiero permite planificar la estructura financiera de la empresa. En este presupuesto se muestran las adiciones de capital o inversiones planificadas para el período presupuestado, así como las fuentes de financiamiento con las cuales contará la empresa. El presupuesto financiero puede tomar la forma de un Balance General Presupuestado y/o Flujo de Efectivo Proyectado. (Reiner, 2008)

Un presupuesto financiero dependerá de los pronósticos a largo plazo que incluye información referente a cómo una empresa se desempeñará al obtener efectivo en el futuro y cómo lo gastará e invertirá en el mismo marco temporal. Uno de los componentes más importantes que integran el presupuesto financiero es el presupuesto de efectivo, el cual resume los gastos de efectivo futuros e ingresos de efectivo que se generen para cubrirlos.

El presupuesto de gasto de capital es otro componente que comprende el proceso de presupuestar los fondos necesarios para sustituir maquinaria obsoleta o dañada que puede provocar pérdidas o retrasos en el proceso de producción, como también las remodelaciones de las instalaciones que mejoren el funcionamiento de la planta industrial.

El presupuesto financiero es una herramienta mediante la cual se planea la estructura financiera de la empresa; es decir, la mezcla o combinación óptima de créditos de terceros y capital propio de accionistas, bajo la premisa de establecer lo que puede funcionar en la empresa, (Cárdenas y Nápoles, 2002)

### **2.7.2 Presupuesto operativo**

El presupuesto de operación es el de utilización más frecuente. Se prepara con base en la estructura de la organización, que debe involucrar y responsabilizar a los gerentes o encargados de área en la consecución de los objetivos que se planean en el mismo. Se presupuestan las ventas, compras, costos y gastos hasta llegar a las posibles utilidades futuras. (Cárdenas y Nápoles, 2002)

Los presupuestos de operación dependen más directamente del pronóstico a corto plazo y de la demanda actual. Describe los planes que se vinculan a las actividades propias de la empresa previstas para un período de tiempo determinado, normalmente de un año. Dicho presupuesto integra tres componentes principales: los ingresos, costos/gastos y las utilidades posibles que se generen de la operación de la empresa.

El presupuesto de operación forma la primera parte en la realización de un presupuesto maestro. Las empresas bien administradas sustentan sus planes operativos en el pronóstico de una serie de estados financieros. Un gerente usa la información obtenida del análisis de los estados financieros para la planeación y control de las operaciones futuras de la empresa. (Besley y Brigham, 2009)

Los planes financieros a corto plazo (operativos) especifican acciones financieras a corto plazo y el impacto esperado de esas acciones. La mayoría de las veces estos planes cubren un período de uno a dos años. Las principales entradas incluyen el pronóstico de ventas y varias formas de datos operativos y financieros. Las principales salidas incluyen varios presupuestos operativos, de efectivo y estados financieros pro forma. (Gitman, 2003)

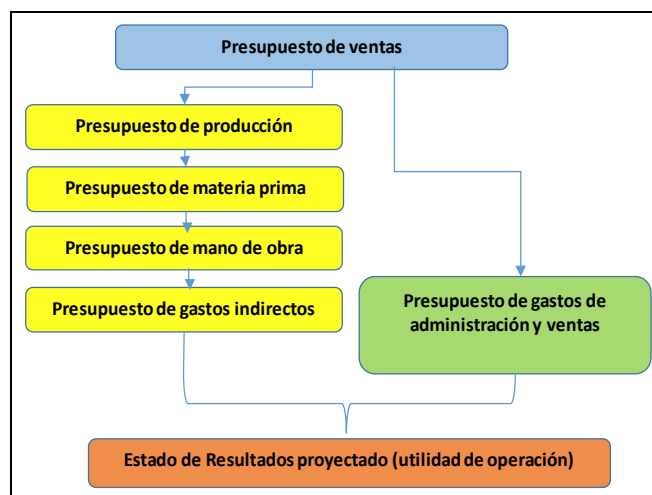
No obstante, para propósitos de control, los presupuestos anuales por lo regular son subdivididos en períodos de tiempo más cortos, tales como trimestres, meses o semanas. (Warren, 2010)

## 2.8 Componentes del presupuesto operativo

En el presupuesto de operación se presupuestan las partidas que conforman o influyen directamente en las utilidades de la empresa, en específico las utilidades de operación.

Para desarrollar el presupuesto de operación para una empresa es preciso completar todos y cada uno de los presupuestos parciales que lo conforman. Por lo que a continuación, se detalla la estructura de los presupuestos que lo integran:

**Fotografía 3**  
**Estructura de los presupuestos parciales**  
**Presupuesto de Operación**



Fuente: Elaboración propia. Julio de 2016.

La planeación financiera a corto plazo empieza con el pronóstico de ventas. A partir de éste se desarrollan planes de producción que toman en cuenta tiempos de entrega e incluyen estimaciones de las materias primas requeridas. Se utilizan los planes de producción, para que la empresa pueda estimar requerimientos de mano de obra directa, gastos generales de fabricación y gastos operativos. Una vez que se realizan estas estimaciones, se puede preparar el estado de resultados pro forma de la empresa. (Gitman, 2003)

Cada uno de los presupuestos se refiere a una o varias áreas funcionales de la empresa, por lo cual su elaboración recaerá en esa área bajo responsabilidad del Gerente de Departamento, que apoya su equipo de trabajo y reconoce su aporte al presupuesto general. (Del Río González, 2003)

Cuando se desea formular un presupuesto de operación, lo primero y más importante es el pronóstico de las ventas esperadas en un período, las cuales se pueden predeterminar dentro de los límites aceptables de exactitud en la mayor parte de los negocios. (Cárdenas y Nápoles, 2002)

### **2.8.1 Presupuesto de ventas**

El presupuesto de ventas es la piedra angular de un sistema presupuestario, del cual dependen las estimaciones de los demás presupuestos.

El presupuesto de ventas comienza con estimar la cantidad de las mismas. Como punto de partida, a menudo se utiliza información de las ventas del año anterior. Una vez que se hace la estimación de la información de las ventas, se puede determinar los ingresos por ventas esperados al multiplicar el volumen por el precio de venta por unidad esperado. (Warren, 2010)

El presupuesto de ventas es la predicción de las posibles ventas de la empresa durante un período específico de tiempo. Se enfoca en el mercado objetivo al que apunta el negocio. (Reiner, 2008)

La principal entrada del proceso de planeación financiera a corto plazo es el pronóstico de ventas de la empresa. Por lo común, el departamento de marketing prepara esta predicción de las ventas de la empresa durante un período dado. Con base en el pronóstico de ventas, el administrador financiero estima los flujos de efectivo mensuales que resultarán de los ingresos de ventas proyectados y de los gastos relacionados con producción, inventario y ventas. (Gitman, 2003)

El presupuesto de ventas debe incorporar los objetivos, metas, estrategias y premisas, los cuales se traducen en decisiones, y se expresan en cifras que indican volumen de bienes y servicios (unidades), precios y esfuerzos de promoción y ventas. (Welsch, 2005)

- **Objetivos del presupuesto de ventas**

Una parte esencial del proceso de planeación es la elaboración de pronósticos, y el de ventas es el ingrediente más importante de esta parte. El pronóstico de ventas unitarias y en moneda de una empresa para algún período futuro, por lo general se basa en las tendencias de las ventas recientes y en el pronóstico económico de la nación, región, industria, entre otros. (Besley y Brigham, 2009)

Los propósitos básicos de un presupuesto de ventas son: a) reducir la incertidumbre acerca de los ingresos futuros; b) plasmar las decisiones de planeación de la alta administración en estimaciones correctas; c) brindar la información necesaria para el desarrollo de los demás presupuestos de áreas; y d) ayudar en el control administrativo de las ventas. (Welsch, 2005)

### **2.8.2 Presupuesto de producción**

El presupuesto de producción implica convertir las necesidades del plan de ventas en las actividades requeridas para el funcionamiento del negocio. (Welsch, 2005).

El presupuesto de producción se debe integrar con el presupuesto de ventas para asegurar que tanto la producción como las ventas se mantengan en equilibrio durante el año. El presupuesto de producción hace la estimación del número de unidades por fabricar, para satisfacer las ventas presupuestadas y los niveles de inventario que se desean. (Warren, 2010)



El presupuesto de producción especifica la cantidad planificada de los artículos a fabricar durante el período de presupuesto de producción, el primer paso es establecer políticas para los niveles de los inventarios. El siguiente paso es planificar la cantidad total de cada producto que se va a fabricar y el tercer paso es programar esta producción por sub períodos. (Welsch, 2005)

Para formular el presupuesto de producción, es indispensable predeterminedar la existencia necesaria para cubrir en forma eficiente, las ventas que se calcularon. (Del Río Gonzales, 2003)

Una vez estimadas las ventas, cuyo presupuesto es un elemento indispensable en la formulación del programa de trabajo, de casi todas las demás funciones de la empresa, es necesario presupuestar la producción de artículos en cantidad suficiente para cubrir la demanda requerida en el presupuesto de ventas.

Por lo que, desarrollar un presupuesto detallado de producción obliga a tomar decisiones de planificación con respecto a los planes de producción, las necesidades de materiales y componentes, de mano de obra, la capacidad de la planta, las adiciones de capital y las políticas de inventarios. (Welsch, 2005)

### **2.8.3 Presupuesto de materia prima**

El presupuesto de producción proporciona el marco de referencia para poder diagnosticar las necesidades de los diferentes insumos. (Ramírez, 2013)

El presupuesto para materia prima directa provee al gerente de compras los datos que éste necesita para desarrollar un plan de compras. Esto requiere un insumo de decisión, es decir, la política de la administración superior, con respecto al nivel de los inventarios de materia prima. Se usa el presupuesto de materia prima, con base en la política de inventarios, para planificar el número de unidades de cada tipo de materia prima que se deberá comprar para soportar los planes de producción. (Welsch, 2005)

El presupuesto de compras de materiales directos se debe integrar con el presupuesto de producción para asegurar que la producción no se interrumpa durante el año. Este presupuesto calcula las cantidades de materiales directos por comprar, lo que apoya a la producción presupuestada y los niveles de los saldos en inventarios que se desean mantener. (Warren, 2010)

Con base en el presupuesto de requisitos de materia prima y las políticas de inventario que se establezcan para cada materia prima, se determinará el número de unidades, y el tiempo en que se llevarán a cabo las compras y el costo en que se incurrirá al realizar dichas operaciones, que será la cantidad de cada materia prima que se comprará por el precio estándar al que se planea adquirir.

La información del presupuesto de materia prima proporciona los siguientes beneficios: a) muestra las necesidades de materia prima para el período presupuestal; b) permite al departamento de compras planear sus actividades de acuerdo a sus necesidades; y c) permite una eficiente planificación y control de inventarios para cubrir las ventas planificadas y d) se encuentra un balance entre la escasez de abastecimientos y los excedentes de inventarios. (Reiner, 2008)

#### **2.8.4 Presupuesto de mano de obra**

El presupuesto de mano de obra directa se define como los costos directamente identificables con la producción de unidades específicas de artículos terminados. El plan de producción suministra los datos básicos para planificar las necesidades de mano de obra directa. (Welsch, 2005)

El presupuesto de mano de obra debe permitir la determinación del estándar en horas de mano de obra para cada tipo de línea que produce la empresa, así como el costo de dicha mano de obra y su forma de pago (si es salario fijo, si se paga por horas, entre otros). (Ramírez, 2013)

### **2.8.5 Presupuesto de gastos de fabricación indirectos**

Los gastos indirectos de fabricación son aquella parte del costo total de producción que no se identifica directamente con los productos o trabajos específicos. (Welsch, 2005)

El presupuesto se debe elaborar con la participación de todos los centros de responsabilidad del área productiva, que efectúan cualquier gasto productivo indirecto. Es importante que al elaborar dicho presupuesto, se pueda detectar el comportamiento de cada una de las partidas de gastos indirectos, de manera que los gastos de fabricación variables se puedan presupuestar en función del volumen de producción que previamente se determinó, mientras que los fijos se planeen dentro de un tramo determinado de capacidad, independientemente del volumen de producción presupuestado. (Ramírez, 2013)

El presupuesto de gastos indirectos de fabricación incide en el proceso de producción pero de manera indirecta; sin embargo es necesario estimar estos costos para establecer el costo de producción de los productos que la empresa fábrica y poder ejercer un control sobre ellos. (Reiner, 2008)

El presupuesto del importe de costos indirectos estima el costo para cada concepto de los costos indirectos necesarios para llevar a cabo la producción presupuestada. Dicho presupuesto se debe integrar con el presupuesto de producción para asegurar que dicha producción no se interrumpa durante el año.

Los gastos indirectos de fabricación pueden ser variables o fijos, los primeros varían directamente con el volumen de producción, mientras que los fijos no dependen del volumen de producción y permanecen constantes en el corto plazo.

Los gastos indirectos de fabricación comprenden numerosos y diferentes conceptos de gastos, lo cual causa problema en su prorrateo o distribución entre los productos. (Welsch, 2005)

### **2.8.6 Presupuesto de gastos de operación**

Al desarrollar el plan táctico de utilidades, se debe evaluar con cuidado los gastos para cada área o centro de responsabilidad. En relación con el concepto de la participación, la planificación de gastos debe involucrar a todos los niveles de la administración. (Welsch, 2005)

El presupuesto de gastos de operación conforma las actividades de venta o distribución y las actividades de administración de una empresa o negocio. En empresas pequeñas se puede realizar en un solo presupuesto que se llama Gastos de Operación, sin embargo, para el enfoque por áreas de responsabilidad es conveniente separar estas actividades. (Reiner, 2008)

Este presupuesto tiene por objeto planear los gastos en que se incurrirán las funciones de distribución y administración de la empresa para llevar a cabo las actividades propias de su naturaleza. (Ramírez, 2013)

Elaborar el presupuesto de gastos de operación permite a la alta dirección planear los gastos, establecer porcentajes respecto a las ventas y ejercer control sobre el costo administrativo. El presupuesto de gastos de operación representa los gastos ocasionados por las funciones de compras, ventas, distribución y administración del negocio. Los estados de resultados muestran dos categorías de gastos de operación (Reiner, 2008):

- **Presupuesto de gastos de distribución**

El presupuesto de costo de distribución comprende las operaciones que se realizan desde que el producto se fabricó, hasta que se entrega al cliente; por lo tanto, integra los gastos que corresponden a las erogaciones por remuneraciones a vendedores, gastos de oficina de ventas, publicidad y propaganda, gastos de transporte, gastos de almacén de artículos sujetos a la venta, entre otros. (Del Río Gonzales, 2003)

Los gastos de distribución comprenden todos los costos que se relacionan con la actividad de vender, distribuir y entregar los productos a los clientes. La planificación cuidadosa de dichos gastos afecta favorablemente al potencial de utilidades de la empresa. (Welsch, 2005)

- **Presupuesto de gastos de administración**

El presupuesto de gastos de administración incluye los gastos que se derivan directamente de las funciones de dirección y control de las diversas actividades de la empresa, su contenido es tan amplio que la determinación de su naturaleza dependerá de la organización interna y del medio en que se desarrolle cada empresa en particular. (Del Río Gonzales, 2003)

Son gastos de administración todos los gastos que no sean de producción ni de distribución, y los mismos se incurren en las áreas de responsabilidad que proveen supervisión y servicio a todas las funciones de la empresa, más que ejecutar alguna función particular. (Welsch, 2005)

## **2.9 Estado de resultados presupuestado**

Una vez que se presupuestó las ventas y los costos de la empresa, es posible conformar el Estado de resultados presupuestado. En él, el administrador puede ver con antelación cual será el margen operativo que la empresa podrá alcanzar dados los niveles de venta y producción que se han pronosticado. (Ramírez, 2013)

Un Estado de resultados proyectado muestra los ingresos, costos y gastos, así como la utilidad o pérdida neta como resultado de las operaciones de una entidad durante un período determinado. Su objetivo principal es medir u obtener una estimación de la utilidad o pérdida periódica de la empresa, para permitir al administrador determinar cuánto han mejorado las operaciones durante un período específico, que generalmente es de un año.

El Estado de resultados proyectado es el principal instrumento que se usa para medir la rentabilidad de una empresa a corto plazo, es decir, cubre un período definido, ya sea un mes, tres meses o un año. Este Estado financiero se presenta en forma escalonada o progresiva, de tal modo que se pueda estudiar la utilidad o la pérdida resultante después de que se resta cada tipo de gasto.

El Estado de resultados presupuestado se prepara al integrar los presupuestos siguientes: a) el presupuesto de ventas; b) presupuesto de costo de ventas; c) presupuesto de gastos de venta y administración. Además, las estimaciones de otros ingresos, otros gastos y el impuesto sobre la renta que también se incluye en dicho Estado de resultados presupuestado. Por esta razón, permite a los administradores evaluar los efectos de las ventas, costos y gastos estimados sobre las ganancias del año. (Warren, 2010)

Al realizar comparaciones entre los resultados operativos reales con los resultados proyectados, se puede determinar los motivos por los cuales no se alcanzaron las metas de utilidades deseadas. (Cárdenas y Nápoles, 2002)

## **2.10 Control presupuestario**

Controlar es el proceso de medir y evaluar el desempeño (o los resultados reales) de cada componente organizacional de una empresa, y efectuar la acción correctiva, cuando sea necesaria, para asegurar el cumplimiento eficiente de los objetivos, metas, políticas y normas de la empresa. (Welsch, 2005)

El control es un instrumento que las empresas utilizan para proyectar, estimar, dirigir y controlar todas sus operaciones, se efectúa al comparar los resultados reales contra los presupuestados. Es responsabilidad de la Administración, dictar las medidas necesarias para corregir las causas que motivan variaciones o desviaciones desfavorables, así como para estimular las causas que dieron lugar a las favorables. (Del Río Gonzales, 2003)

La planificación establece los objetivos, las metas, las políticas y las normas de una empresa. El control se ejerce a través de la evaluación personal, los informes periódicos de desempeño (o de resultados reales) e informes especiales. La retroalimentación es también un importante ingrediente tanto de la replanificación como del control. (Welsch, 2005)

La elaboración de los presupuestos y estados financieros presupuestados proporciona a la empresa una herramienta de previsión y control; ayuda a reducir la incertidumbre y a detectar amenazas en contra de la supervivencia de la empresa. Para que el sistema presupuestal sea efectivo es necesario medir la actuación real para evaluar qué tan alejado estuvo el desempeño del plan original y localizar dónde se encuentran las variaciones; a esto se le denomina control presupuestal o control administrativo. (Reiner, 2008)

El control presupuestal es un instrumento que se elabora con datos estimados y pronósticos que se deben utilizar por las empresas para dirigir todas sus operaciones, cuyos contenidos se comparan contra los datos reales del mismo período. (Cárdenas y Nápoles, 2002)

### **2.10.1 Principio de excepción**

Es un principio de administración que sostiene que los administradores deben enfocar sus esfuerzos hacia las desviaciones significativas, o sea las situaciones especialmente positivas o negativas, por lo que los presupuestos en su fase de control deben contemplar para contribuir a la eficiente interpretación de los resultados. Los informes de desempeño se enfocan en las “partidas fuera de línea”, como una llamada de atención hacia las variaciones que ameritan la atención de la Administración. (Reiner, 2008)

Mientras más concentren los administradores sus esfuerzos de control en excepciones significativas, más eficientes serán los resultados de control. (Koontz y Weihrich, 2012)

De acuerdo con este principio básico, los reportes de control a las Autoridades, sólo deben destacar las áreas problema, lo cual implica omitir detalles innecesarios para evitar un exceso de información. Este principio se aplica, sobre todo, a los presupuestos de operación. (Cárdenas y Nápoles, 2002)

### **2.10.2 Informes de desempeño**

La emisión de informes de desempeño es la parte del presupuesto, en la que se ejecuta el control. Los informes de desempeño se deben preparar con la misma frecuencia de tiempo que se ejecuta el presupuesto. Estos informes se diseñan de acuerdo a las necesidades del negocio, razón por la cual no son estándares entre las empresas, sin embargo si poseen un formato estándar dentro de la organización para todos los departamentos.

La información que muestra son los datos relativos de cada área o centro de responsabilidad, que permite informar sobre los resultados reales y comparar contra lo presupuestado. El objetivo de los informes de desempeño es precisar el desempeño eficiente con el ineficiente. (Reiner, 2008)

De conformidad con Reiner (2008), las características de los informes de desempeño son las siguientes: se deben diseñar de acuerdo a la estructura organizacional de la empresa para tantos niveles y centros de responsabilidad como existan en la empresa; deben aplicar el principio de excepción; ser repetitivos en el formato de su contenido y se debe relacionar con los períodos del presupuesto; ser sencillos, fáciles de comprender y mostrar únicamente la información esencial; se debe preparar y presentar oportunamente; y deben reflejar un aspecto constructivo.

El valor primordial de los informes de desempeño se enfoca en la comparación de los resultados reales con los objetivos del presupuesto y en el análisis de las variaciones resultantes.



El desempeño se debe medir e informar de él a todos los niveles de la administración. La ejecución del plan de utilidades se asegura a través del control. Se debe establecer procedimientos que permitan conocer inmediatamente el éxito o el fracaso del plan y emprender la acción necesaria para corregir o minimizar cualquier efecto indeseable. Por lo cual, es importante que se tenga en operación un sistema de informes de desempeño a corto plazo.

### **2.10.3 Análisis de las variaciones o desviaciones**

El análisis racional de las variaciones o desviaciones permitirá a la Administración, determinar qué área de la organización, no logra trabajar adecuadamente con las funciones que se asignaron, y cuales se cumplen de manera normal o superior, para lo cual, la actividad administrativa tomara acción en las áreas, cuyas variaciones o desviaciones lo ameriten. Un presupuesto se desarrolla con la existencia de posibles variaciones en relación con los resultados reales, por la razón de que la base son estimaciones y pronósticos que generan ciertas diferencias. (Del Río Gonzales, 2003)

El control presupuestario se inicia cuando comienza el período presupuestal y el desempeño real de las actividades. Para medir el desempeño real se comparan los resultados reales contra los presupuestados y la diferencia se denomina variación o desviación. (Reiner, 2008)

### **2.10.4 Análisis de estados financieros**

El análisis financiero dispone de dos herramientas para interpretar y analizar los estados financieros, los cuales se conocen como: Análisis horizontal y vertical, que consisten en determinar el peso proporcional (en porcentaje) que tiene cada cuenta dentro del Estado financiero que se analiza. Esto permite determinar la composición y estructura de los Estados financieros en un período determinado. (Warren, 2010)

#### **2.10.4.1. Análisis horizontal**

Al análisis del porcentaje de aumentos y disminuciones en los conceptos relacionados en los estados financieros comparativos se le conoce con el nombre de análisis horizontal. Cada uno de los conceptos del Estado financiero más reciente se compara con el concepto correspondiente a los Estados financieros anteriores con base en: a) la cantidad de aumento o disminución y b) el porcentaje de aumento y disminución. (Warren, 2010)

#### **2.10.4.2. Análisis vertical**

El análisis porcentual de la relación que existe entre cada componente en un estado financiero a un total dentro del mismo estado, se conoce con el nombre de análisis vertical. Aunque el análisis vertical se aplica a un solo estado, éste se puede aplicar al mismo estado a través del tiempo, lo cual hace el análisis más eficiente, ya que muestra de qué manera ha cambiado con el tiempo los porcentajes de cada concepto. En el análisis vertical del Estado de resultados, cada concepto se muestra como un porciento de las ventas netas. (Warren, 2010)

#### **2.10.5 Análisis del punto de equilibrio**

La relación entre el volumen de ventas, los costos y la rentabilidad de una empresa se explora en la planeación costo -volumen -utilidad o como se conoce en su mayoría, análisis del punto de equilibrio.

El análisis del punto de equilibrio operativo es un método para determinar el punto en el cual las ventas logran pagar todos los costos operativos, es decir, el punto en el cual la empresa no obtiene utilidades ni pérdidas. También, muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas operativas de la empresa, ya sea que las ventas excedan o sean inferiores a ese punto. (Reiner, 2008)

En todo el sistema presupuestal y para la determinación del Punto de Equilibrio es indispensable hacer un estudio de los gastos, para conocer cuáles son fijos y variables, respecto a las ventas, la producción y la financiación, lo cual facilita el pronóstico de gastos en cada una de sus partes, de acuerdo con las políticas y planes a futuro. (Del Río Gonzales, 2003)

El análisis del punto de equilibrio operativo se relaciona sólo con la sección superior del Estado de resultados, debido a que contiene sólo los ingresos y egresos asociados con las operaciones normales de producción y ventas de la empresa. (Warren, 2010)

Se conoce como punto de equilibrio, al vértice en el que se cruzan las ventas y los gastos totales; así mismo, representa el momento en el cual, no existen utilidades ni pérdidas para una entidad, es decir, que los ingresos son iguales a los egresos. El punto de equilibrio se puede expresar y calcular tanto en unidades como en dinero, y se puede calcular para un producto o servicio. (Reiner, 2008)

Los gastos y costos fijos corresponden a partidas o conceptos que permanecen constantes, independientemente del nivel de producción y venta, como lo son por ejemplo: renta, depreciación en línea recta, sueldos administrativos, sueldos de supervisores, gerentes, mantenimiento, vigilancia por contrato, honorarios, entre otros.

Mientras que, los costos y gastos variables son aquellos que se modifican en relación directamente proporcional con los niveles de producción y ventas, como lo son por ejemplo: materia prima, sueldos y salarios directos, comisiones sobre ventas, energía, combustibles, fletes, propaganda y publicidad. (Cárdenas y Nápoles, 2002)

### **3. METODOLOGÍA**

La Metodología contiene la explicación en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación, relacionado con el análisis financiero del efecto de la implementación del presupuesto de operaciones en beneficios secos de café en Antigua Guatemala.

La metodología de investigación comprende: Definición del problema, objetivo general y objetivos específicos, hipótesis y especificación de las variables, método científico utilizado, instrumentos de medición aplicados, técnicas de investigación documental y de campo aplicadas. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento usado en el desarrollo de la investigación.

#### **3.1 Definición del Problema**

En Antigua Guatemala, los beneficios secos de café, desempeñan un papel muy importante en la preparación de café para exportación, no obstante carecen de procesos formales de planeación y control para apoyar la administración financiera y toma de decisiones, tanto dentro del proceso productivo, como en las actividades administrativas y financieras. La mejora en la productividad y desempeño financiero es un factor determinante en los beneficios secos de café, para aumentar la eficiencia de operación y mantener niveles adecuados de competitividad a nivel internacional.

Derivado de lo anterior, la presente investigación se enfoca en el modelo de presupuesto operativo, en beneficios secos de café en Antigua Guatemala, como una opción para evaluar el desempeño, a través de metas presupuestarias, apoyar el control y ejecución de costos y gastos; y mejorar los resultados de operación.

Para el desarrollo de la presente investigación, se planteó el tema y subtemas en forma interrogativa y se delimitó el problema. A continuación se describe el tema y subtemas. Tema: ¿Cuál es el impacto financiero de implementar un modelo de presupuesto operativo, en beneficios secos de café en Antigua Guatemala, para evaluar su desempeño, a través de metas presupuestarias; control y ejecución de costos y gastos; en la búsqueda de mejorar los resultados de operación?

Los subtemas se describen como sigue: a) ¿Cuáles son los componentes de un modelo de presupuesto operativo, en beneficios secos de café en Antigua Guatemala?; b) ¿Cuáles son los reportes y herramientas financieras que permitirán apoyar el control de costos y gastos de operación? y c) ¿Cuáles son los beneficios del desarrollo del Estado de Resultados proyectado basado en el presupuesto operativo en beneficios secos de café, en Antigua Guatemala?.

En cuanto a la delimitación del problema, fue necesario fijar la unidad de análisis, el período de investigación y el ámbito geográfico que comprende la investigación, las cuales se detallan a continuación: unidad de análisis para este caso es la implementación del presupuesto operativo en beneficios secos de café, que se dedican a prestar el servicio de transformación del café pergamino a café oro; el período de investigación comprende información del año dos mil catorce y dos mil quince, para efectuar una proyección y comparación presupuestaria; y el ámbito geográfico se delimitó al sector de la Antigua Guatemala.

### **3.2 Objetivos**

Los objetivos constituyen los propósitos o fines que se pretenden alcanzar con la investigación relacionada con la implementación del presupuesto de operación en beneficios secos de café, en Antigua Guatemala. A continuación, se establece el objetivo general y se detallan los objetivos específicos:

### **3.2.1 Objetivo General**

Analizar financieramente el impacto de implementar un modelo de presupuesto operativo, en beneficios secos de café en Antigua Guatemala, de manera que se pueda evaluar el desempeño, a través de metas presupuestarias, apoyar el control y ejecución de costos y gastos; y mejorar los resultados de operación.

### **3.2.2 Objetivos Específicos**

1. Desarrollar los componentes del presupuesto operativo, que integra los presupuestos de ventas, producción, materia prima, mano de obra, costos y gastos operativos, para el establecimiento de metas presupuestarias;
2. Establecer los reportes y herramientas financieras que permitan apoyar el control de costos y gastos de operación;
3. Formular el Estado de Resultados proyectado basado en el presupuesto operativo en beneficios secos de café, en Antigua Guatemala, como instrumento para evaluar los resultados de operación.

## **3.3 Hipótesis**

La implementación de un modelo de presupuesto de operación, en beneficios secos de café en Antigua Guatemala, establece una base para evaluar el desempeño de la gestión, a través de metas presupuestarias; apoya el control y ejecución de costos y gastos; y contribuye a mejorar los resultados de operación.

### **3.3.1 Variable Independiente**

Presupuesto de Operación, en beneficios secos de café en Antigua Guatemala.

### 3.3.2 Variable Dependiente

- Evaluar el desempeño, medido a través de metas presupuestarias;
- Control y ejecución de costos y gastos;
- Mejora de los resultados de operación.

### 3.4 Método Científico

Se utilizó el método científico para la realización de la investigación, a través de un proceso de actividades que fueron ejecutadas en una secuencia lógica, fue aplicado en sus tres fases, que se detallan a continuación:

- **Fase Indagadora:** se recolectó la información necesaria, a través de un diagnóstico financiero, que permite obtener los datos a utilizar en la realización del estudio.
- **Fase demostrativa:** se realizó la comprobación de la hipótesis expuesta en la investigación, mediante el empleo de herramientas financieras, que permiten confrontar los resultados con la realidad.
- **Fase expositiva:** se exponen los resultados obtenidos en la investigación, mediante procedimientos financieros y presupuestarios, las cuales permiten tomar decisiones y establecer las correspondientes conclusiones.

Cabe mencionar que para el desarrollo de la investigación, se utilizó una muestra de caso-tipo, de conformidad con Hernández Sampieri (2014), dicha muestra se puede manejar en estudios donde el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización. Por lo tanto, el análisis financiero se realizó en un beneficio seco de café que se dedica a la transformación del café pergamino a café oro en Antigua Guatemala, como caso representativo del sector objeto de estudio.

Para efectos de analizar la situación actual del beneficio seco de café sujeto de investigación, se hizo necesario elaborar un análisis de la información financiera, para lo cual se inició con datos del año dos mil catorce, como base para efectuar las estimaciones, y con ello posteriormente hacer una comparación entre antes y después de la implementación de un presupuesto de operación y un análisis de los resultados presupuestados y reales del año 2015.

### **3.5 Técnicas de investigación aplicadas**

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizaron las técnicas de investigación tanto documental como de campo, que son fundamentales para realizar una investigación científica, dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

#### **3.5.1 Técnicas de Investigación Documental**

La función es el uso óptimo de los recursos documentales disponibles, por esta razón se utilizaron libros, tesis, páginas web, revistas, investigaciones, publicaciones, todo relacionado con el tema de investigación.

#### **3.5.2 Técnicas de Investigación de Campo**

Por medio de estas técnicas se obtuvo la información necesaria para la investigación, que no se encuentra documentada. Dentro de las técnicas que se aplicaron se enumeran las siguientes: observación directa, a través de visitas regulares a la unidad de análisis y muestra de caso- tipo, que para la presente investigación se utilizó la información financiera de un beneficio seco de café que se dedica a la prestación del servicio en la transformación del café pergamino a café oro, como caso representativo del sector de Antigua Guatemala. Cabe mencionar que el nombre o razón social de dicho beneficio seco, no será revelado en la investigación por temas de confidencialidad y protección de información.



#### **4. DESARROLLO DEL PRESUPUESTO OPERATIVO**

El presente capítulo se enfoca en la implementación y el análisis financiero comparativo, relacionado con el presupuesto operativo en beneficios secos de café en Antigua Guatemala, que se dedican a la transformación de café pergamino a café oro listo para la exportación.

A continuación, se presenta la situación existente de los beneficios secos de café que se ubican en el sector de Antigua Guatemala:

##### **Análisis del sector de beneficios secos de café en Antigua Guatemala**

Antigua Guatemala se dedica a la siembra, procesamiento y distribución de café que es aceptado a nivel mundial, por lo que ha desarrollado una tradición de excelencia, con un compromiso de producir y ofrecer un producto de la más alta calidad al mercado, de manera local e internacional.

El café que se produce en Antigua Guatemala cumple con los estándares de calidad, debido a sus atributos físicos y organolépticos del café, lo que garantiza al mercado internacional un café auténtico de la región. Dentro de las principales variedades del tipo de café que se produce en el sector, se encuentra: el Caturra, Catuaí y Borbón, que se consideran como las tradicionales en Antigua Guatemala.

De conformidad con la Anacafé y la Asociación de Productores de Café Genuino Antigua, dentro de sus registros establecen que existe aproximadamente treinta y tres fincas que se encuentran ubicadas en la región de Antigua Guatemala, de las cuales catorce poseen beneficio húmedo y once disponen de instalaciones de beneficio seco de café. La mayor parte del café de Antigua Guatemala se produce por pequeños productores, que provienen de campesinos de las diferentes fincas que se ubican en los alrededores de la región.

Los beneficios secos de café que se ubican en el sector de Antigua Guatemala se favorecen de las condiciones climáticas del sector, lo que contribuye en gran manera a los procesos que se realizan tanto de café pergamino como en café oro. La mayoría de los beneficios secos de café del sector de Antigua Guatemala desempeñan actividades de preparación de café para la exportación principalmente a los beneficios húmedos, secos y comercializadoras de café.

Estos beneficios secos de café de la región de Antigua Guatemala han tenido como objetivo producir uno de los mejores cafés del país, el cual es reconocido por su calidad y sabor a nivel mundial, para lo cual su preocupación se enfoca en el manejo eficiente de las plantaciones de café y de los procesos productivos, para lo cual requieren obtener una mayor productividad y aplicar la mejora continua.

La importancia del café radica en que, como cultivo y producto de exportación y consumo, pasa por una serie de procesos y etapas, que se originan desde el cultivo, la cosecha, despulpado hasta la clasificación, escogido, comercialización, transporte, embarque, tueste, empaque y etiquetado, para su destino final en la venta local o hacia la exportación.

El principio de calidad del café rige en el proceso de transformación, motivo por el cual los beneficios secos de café de Antigua Guatemala necesitan de los cuidados intensos en la manipulación del producto en el beneficio seco de café, desde el recibo del café pergamino hasta el envío del producto (café oro) al exterior.

En algunos casos los administradores responsables de los beneficios secos de café, muchas veces utilizan métodos tradicionales y en ciertas situaciones de manera empírica, lo cual provoca la falta de planeación y organización de las operaciones, previsión de los recursos necesarios, así como un deficiente control de los costos y gastos, la medición y análisis de los resultados, lo que limita al momento de tomar decisiones dentro del proceso de transformación del café.

Derivado de lo anterior, que gran parte de ellos requieren de esfuerzos para que el proceso de producción en el beneficio seco de café, pueda clasificar y eliminar la mayor cantidad de granos defectuosos de una manera eficiente, para optimizar los recursos y generar utilidades, así como garantizar al cliente la calidad de la preparación que se exige para la exportación.

### **Estudio de una muestra caso- tipo del sector**

Con el propósito de efectuar un análisis financiero del sector de Antigua Guatemala, relacionado al proceso de planificación y control presupuestario que desarrollan los beneficios secos de café que se encuentran ubicados en la región, se consideró efectuar el estudio en un beneficio seco de café que se dedica a la prestación del servicio de transformación del café pergamino a café oro.

En ese sentido, es importante indicar que para el desarrollo de la presente investigación, se utilizó el método científico, a través de una muestra de caso-tipo, como representativo del sector objeto de estudio, el cual por razones de confidencialidad no se identifica.

Con el propósito de analizar financieramente el impacto de desarrollar un modelo de presupuesto operativo, se utilizó como base la información proporcionada por el beneficio seco de café, correspondiente al período comprendido del año dos mil catorce y dos mil quince.

#### **4.1 Información financiera histórica del beneficio seco**

La muestra tipo seleccionada es un beneficio seco que se dedica principalmente a prestar el servicio de procesar el café pergamino a café oro, para lo cual efectúa una clasificación del grano de café, por tamaño, peso y color, para obtener como producto final café oro para exportar.

En ese sentido, dispone de la maquinaria y los recursos necesarios para el desarrollo del proceso de prestación del servicio, el cual se conforma por dos tolvas pre limpieza, dos retrillas, cuatro catadoras, tres máquinas clasificadoras tipo Oliver, una clasificadora de tamaños y dos máquinas electrónicas para escoger el grano de café oro; por tanto la capacidad de procesar al año asciende a la cantidad de 110,000 quintales de café oro.

El beneficio seco desempeña una importante función en la preparación de café para exportación, siendo la preparación europea la que procesa principalmente, de modo que debe cumplir con los estándares de calidad que el cliente exige.

Previo a contar con un modelo de presupuesto de operación, la situación financiera del beneficio seco, relacionada a los resultados de las operaciones provenientes de la prestación del servicio, se reflejan en el Estado de Resultados, que para efectos de la investigación se utilizó como base el período comprendido del año dos mil catorce, como se detalla a continuación:

**Cuadro 1**  
**Beneficio seco de café**  
**Estado de Resultados año dos mil catorce**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Ingresos por prestación del servicio</b>		<b>2,913,835.00</b>	<b>100%</b>
<b>Costos</b>		<b>1,712,126.00</b>	<b>59%</b>
Mano de obra directa	1,008,878.00		35%
Costos por prestación del servicio	<u>703,248.00</u>		24%
<b>Utilidad bruta</b>		<b>1,201,709.00</b>	<b>41%</b>
<b>Gastos</b>		<b>686,233.00</b>	<b>24%</b>
Gastos de operación	313,633.00		11%
Gastos de administración	<u>372,600.00</u>		13%
<b>Utilidad neta</b>		<b><u>515,476.00</u></b>	<b>18%</b>

Fuente: Estados financieros del beneficio seco. Histórico 2014.

Como se muestra en el Estado de Resultados, el beneficio seco tuvo ingresos por la prestación del servicio por la cantidad total de Q2,913,835.00, de los cuales se deducen los costos por la prestación del servicio, para obtener una utilidad bruta de Q1,201,709.00, cantidad que resulta para cubrir los gastos de operación y administración, para alcanzar finalmente una utilidad neta de Q515,476.00.

Asimismo, se proporcionan los reportes financieros que utiliza para el registro y control de cada uno de los rubros que incurre para el funcionamiento del Beneficio:

**Cuadro 2**  
**Beneficio seco de café**  
**Pago de salarios y prestaciones laborales**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

<b><u>- Costos de mano de obra directa</u></b>	<b><u>1,008,878.00</u></b>
Sueldos	415,443.00
Horas extras	35,710.00
Vacaciones	46,633.00
Indemnizaciones	68,619.00
Aguinaldos	83,786.00
Cuota patronal Igss	127,111.00
Tasa Irtre e Intecap	23,825.00
Cuadrilla de cargadores	207,751.00
<b><u>- Gastos de administración</u></b>	<b><u>264,290.00</u></b>
Sueldos Administración	140,322.00
Vacaciones	6,000.00
Aguinaldos	15,710.00
Cuota Patronal Igss	15,685.00
Tasa Irtre e Intecap	2,170.00
Decreto 37-2001	56,481.00
Decreto 42-92	13,907.00
Horas extras Administración	14,015.00
<b>Total</b>	<b>1,273,168.00</b>

Fuente: Información financiera del Beneficio seco. Histórico 2014.

El beneficio seco utiliza personal operativo, el cual se conforma por un jefe de producción y supervisores, quienes tienen la responsabilidad de velar por el buen funcionamiento de las máquinas y uso de los recursos operativos que son parte del proceso de prestación del servicio.

Además, dispone de personal que se dedica a la carga, descarga y movilización del café pergamino que ingresa al beneficio seco. En la parte administrativa, cuenta con personal que apoya con las funciones de Gerencia, así como en las actividades de gestión, contables y financieras.

Para el desempeño de las actividades tanto del proceso operativo como las administrativas, se requiere del uso de ciertos insumos que son necesarios para la prestación del servicio, los cuales se muestran a continuación:

**Cuadro 3**  
**Beneficio seco de café**  
**Pago de insumos**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

<b><u>- Costos por prestación del servicio</u></b>	<b><u>183,579.00</u></b>
Sacos Kenaf	53,643.00
Pintura para marcado de sacos	7,233.00
Papel, Hilo, Pita y Tape	13,917.00
Combustibles y Lubricantes	38,441.00
Herramientas pequeñas	6,291.00
Accesorios y repuestos	64,054.00
<b><u>- Gastos de administración</u></b>	<b><u>8,723.00</u></b>
Útiles y Accesorios de Computación	6,299.00
Papelería y Útiles	2,424.00
<b>Total</b>	<b>192,302.00</b>

Fuente: Información financiera del Beneficio seco. Histórico 2014.

Dentro de los insumos que directamente se encuentran involucrados con la prestación del servicio son: los sacos de Kenaf, que permiten envasar y conservar el café para la exportación, la pintura para rotular y marcar los sacos; así como el papel, hilo, pita y tape que son necesarios para la preparación de los contenedores que transporta los quintales de café oro para embarque, debido a que forma parte de dicho servicio que el beneficio seco presta al cliente. Además, utilizan combustibles, lubricantes, accesorios y repuestos que son necesarios para el mantenimiento de la maquinaria, equipo y de las instalaciones.

Otro de los recursos que emplea son los útiles, papelería, accesorios y varios gastos que permiten el desarrollo de las actividades administrativas dentro del beneficio seco, por lo que el monto por concepto de insumos ascienden a la cantidad total de Q192,302.00.

El beneficio seco incurre en gastos para determinar la calidad del café oro que obtiene al finalizar el proceso de prestación del servicio, para lo cual se extrae una muestra representativa para dictaminar la cantidad de granos defectuosos y evaluar si el proceso de clasificación y eliminación cumple con los estándares de calidad. Así mismo, incurre en gastos de seguro por la maquinaria e instalaciones; y gastos financieros, bancarios, entre otros, como se detallan a continuación:

**Cuadro 4**  
**Beneficio seco de café**  
**Gastos diversos**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

<b><u>- Costos por prestación del servicio</u></b>	<b><u>87,247.00</u></b>
Seguros	87,247.00
<b><u>- Gastos de operación</u></b>	<b><u>263,228.00</u></b>
Preparación de café para embarque	104,946.00
Extracción de muestra	101,006.00
Impuestos y contribuciones	51,413.00
Gastos varios	5,863.00
<b><u>- Gastos de administración</u></b>	<b><u>15,715.00</u></b>
Servicio de Auditoria	14,894.00
Gastos Bancarios	821.00
<b>Total</b>	<b>366,190.00</b>

Fuente: Información financiera del beneficio seco. Histórico 2014.

En ese sentido, para el buen funcionamiento del beneficio seco, realizan gastos por mantenimiento, los cuales permiten que tanto la maquinaria como el mobiliario y equipo que utilizan, se desempeñen correctamente, siendo estos los siguientes:

**Cuadro 5**  
**Beneficio seco de café**  
**Pago de mantenimiento**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

<b><u>- Costos por prestación del servicio</u></b>	<b><u>81,179.00</u></b>
Mantenimiento de Maquinaria	69,244.00
Mantenimiento de Equipo contra incendio	1,300.00
Mantenimiento y limpieza	10,635.00
<b><u>- Gastos de operación</u></b>	<b><u>40,980.00</u></b>
Mantenimiento de Vehículos	10,693.00
Mantenimiento de Edificio	30,287.00
<b><u>- Gastos de administración</u></b>	<b><u>40,268.00</u></b>
Mantenimiento Mobiliario y Equipo	40,268.00
<b>Total</b>	<b>162,427.00</b>

Fuente: Información financiera del beneficio seco. Histórico 2014.

Además, se considera la estimación de depreciaciones que incurre, derivado al funcionamiento de dicha maquinaria, mobiliario y equipo, como se detalla:

**Cuadro 6**  
**Beneficio seco de café**  
**Estimación de depreciaciones anuales**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

<b><u>- Costos por prestación del servicio</u></b>	<b><u>49,920.00</u></b>
Depreciación de Maquinaria	49,101.00
Depreciación de Herramienta	331.00
Depreciación de Equipo contra incendio	488.00
<b><u>- Gastos de operación</u></b>	<b><u>9,425.00</u></b>
Depreciación de Vehículos	7,000.00
Depreciación de Edificio	2,425.00
<b><u>- Gastos de administración</u></b>	<b><u>8,857.00</u></b>
Depreciación de Equipo de Oficina	8,250.00
Depreciación de Otros Activos	607.00
<b>Total</b>	<b>68,202.00</b>

Fuente: Información financiera del beneficio seco. Histórico 2014.



Finalmente, implica el uso de servicios públicos, que son erogaciones que permiten el funcionamiento operativo y administrativo, siendo estos los siguientes:

**Cuadro 7**  
**Beneficio seco de café**  
**Pago de servicios públicos**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>- Costos por prestación del servicio</b>	<b>301,323.00</b>
Energía Eléctrica	301,323.00
<b>- Gastos de administración</b>	<b>34,747.00</b>
Servicio de Agua Potable	17,671.00
Telefonía fija	17,076.00
<b>Total</b>	<b>336,070.00</b>

Fuente: Información financiera del beneficio seco. Histórico 2014.

#### **4.2 Desarrollo de implementación del presupuesto operativo**

La administración ha desempeñado las diversas actividades que conlleva el funcionamiento del beneficio seco de café, a través de métodos financieros tradicionales y el uso de técnicas contables y empíricas, que han permitido operar y cumplir con los estándares de calidad que sus clientes exigen. Sin embargo, limitan al momento de analizar la información y tomar decisiones financieras.

En ese sentido, se pretende implementar el presupuesto operativo en el beneficio seco, con el propósito de desarrollar un proceso de planificación y control, que permita el establecimiento de metas presupuestarias, optimizar el uso de los recursos, medir los resultados y tomar decisiones oportunas, cuyo objetivo final es mejorar la eficiencia para la prestación del servicio y generar mayores utilidades.

El presupuesto operativo será importante en la medida que servirá como una herramienta de guía para estimar los ingresos y egresos que el beneficio seco pueda obtener en un período determinado; para llegar a conformar los presupuestos que lo integran, se utilizó como referencia la situación financiera del

año dos mil catorce y se consideran las posibles variaciones que puedan existir y afectar en las operaciones, como lo son: cambios en las políticas internas y salariales, comportamiento de la inflación, devaluación de la moneda, la demanda del mercado y otros factores relacionados a la cosecha cafetalera; debido a lo cual se realizan los ajustes necesarios, en concordancia con las condiciones existentes y orientados a los resultados deseados, para el cumplimiento de los objetivos generales del beneficio seco.

Previo a iniciar el correspondiente año fiscal dos mil quince, se presenta la elaboración del presupuesto de operación, con el fin de establecer un pronóstico de los ingresos por la prestación del servicio, los costos y gastos estimados, para obtener una posible utilidad deseada y establecer como producto final del presupuesto operativo un Estado de Resultados Proyectado.

El presupuesto operativo comienza con la estimación de los ingresos por la prestación del servicio del año dos mil quince, como se presenta a continuación:

#### **4.2.1 Presupuesto de ingresos**

La planificación de los ingresos es una parte importante dentro del beneficio seco de café, derivado a que se determina la posible cantidad de quintales de café oro que se va a procesar durante el año.

Es importante evaluar ciertos factores internos y externos que puedan incidir al momento de hacer el pronóstico de los ingresos, como es la capacidad de producción instalada, las políticas y objetivos administrativos, la disponibilidad de los recursos; así como el comportamiento de la demanda, la situación de la cosecha cafetalera, la inflación en los precios, entre otros.

### **Análisis de la demanda del mercado**

Es necesario tomar en consideración al momento de tomar la decisión de la cantidad de quintales de café oro a procesar durante el año, la demanda propiamente del mercado, es decir, la cantidad de lotes de café oro a exportar y el tipo de preparación que se va a comercializar.

Derivado a la creciente demanda del café por parte del mercado internacional y la aceptación del cliente del café que proviene de la región de Antigua Guatemala, así como por la calidad de la prestación del servicio del beneficio seco de café, da como resultado un incremento de las solicitudes de preparación de café, y por consiguiente esto representa un incremento de la demanda para el beneficio seco, aumento de las actividades administrativas y operativas, así como la obtención de mayores ingresos durante el año.

Es importante ajustar las capacidades del proceso de transformación del café a efecto de cumplir con la demanda real o prevista durante el año, por lo que mediante una adecuada proyección se puede utilizar de manera eficiente los recursos que el beneficio seco de café tiene disponible.

Las actividades que forman parte de proceso de transformación deben seguir una planificación establecida y que estas se puedan sustentar financieramente, por medio de un presupuesto que se ajuste a la disponibilidad de recursos económicos que pueda tener el beneficio seco de café, para lo cual dicho incremento en las operaciones se financiara propiamente de los propietarios para lograr el cumplimiento de los objetivos general y satisfacer las necesidades de la demanda para el año dos mil quince. Además, se consideran varios de los factores que inciden directamente en los resultados que se esperan alcanzar durante el período de tiempo a estimar y la capacidad del beneficio seco para la disponibilidad de los recursos, con la finalidad de estimar los costos y gastos de forma más certera y que permita tomar mejores decisiones operativas y administrativas.

El beneficio seco de café se dedica a la prestación del servicio de transformación y preparación de café para exportación, para lo cual sus principales clientes son:

- Productores nacionales
- Pequeños productores y fincas de la región, para comercializar en el país
- Productores- exportadores, para exportar el café oro
- Empresas exportadoras, que se dedican a la compra-venta del café, los cuales deben cumplir con las especificaciones de calidad de la preparación
- Otros beneficios de café, que no poseen la capacidad de procesar el café.

### **Desarrollo de técnicas de pronóstico**

El procedimiento a utilizar para estimar los ingresos del año dos mil quince, es a través de métodos cuantitativos y estadísticos, los cuales se basan en datos históricos, considerando la tendencia de los ingresos en los años anteriores, por esta razón se presenta a continuación, el histórico de la cantidad de quintales de café oro procesado, durante el período del año dos mil diez al dos mil catorce:

**Cuadro 8**  
**Beneficio seco de café**  
**Quintales de café oro procesado**  
**Período del año 2010 al 2014**  
**(Quintales de café oro procesado)**

<b>Año</b>	<b>Quintales procesados</b>
2010	51,330.02
2011	44,922.10
2012	51,024.97
2013	58,397.62
2014	57,654.96

Fuente: Información financiera histórica del beneficio seco.

En el cuadro anterior, se muestra un comportamiento ascendente a través del tiempo y la tendencia de los ingresos por quintales procesados es a incrementar.

En ese sentido, se muestra en el siguiente cuadro, el comportamiento de los ingresos en valores, los cuales han variado principalmente por el efecto de la inflación en el precio de venta y el nivel de la demanda.

**Cuadro 9**  
**Ingresos históricos**  
**Período del año 2010 al 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Año	Ingresos por quintales procesados
2010	2,436,126.23
2011	2,295,093.87
2012	2,644,431.11
2013	2,850,281.60
2014	2,913,835.00

Fuente: Información financiera del beneficio seco.

Por lo anteriormente expuesto, dentro de los métodos a emplear para pronosticar los ingresos para el año dos mil quince, se utiliza el método de promedio simple y mínimos cuadrados, por lo cual se detallan los cálculos realizados para dicho propósito:

### Método de semi promedio

Consiste en usar los datos históricos para hacer la proyección de los quintales de café oro que el beneficio seco pudiera procesar durante el año dos mil quince, de modo que se detalla a continuación los cálculos que se realizaron:

**Cuadro 10**  
**Método de Semi-promedio**

Años	x	Quintales café oro			
2010		51,330.02	} $\Sigma$	147,277.09	} $\Sigma$
2011		44,922.10			
2012		51,024.97			
2013	0	58,397.62			
2014	1	57,654.96			
2015	2	?	} $\Sigma$	167,077.55	} $\Sigma$
	3				
			X= 3	3,300.08 (b)	
			Promedio= 52,360.33 (a)		
y	=	a	+	b	(x)
y	=	52,665.93	+	3,300.08	( 3 )
<b>y</b>	=	<b>62,566.16</b>			

Como se puede observar, se determina que el promedio es de 52,360.33 quintales de café oro, con una pendiente de 3,300.08 quintales oro, de manera que al aplicar la ecuación de línea recta, el pronóstico de ingresos para el año dos mil quince es 62,566.16 quintales de café oro.

### Mínimos cuadrados

El presente método consiste en someter a un ajuste los ingresos históricos, para lo cual se asigna un valor a la variable "x", para calcular con base a ello, los componentes necesarios para determinar el valor medio, la constante y la pendiente, como se detalla a continuación:

**Cuadro 11**  
**Método de mínimos cuadrados**

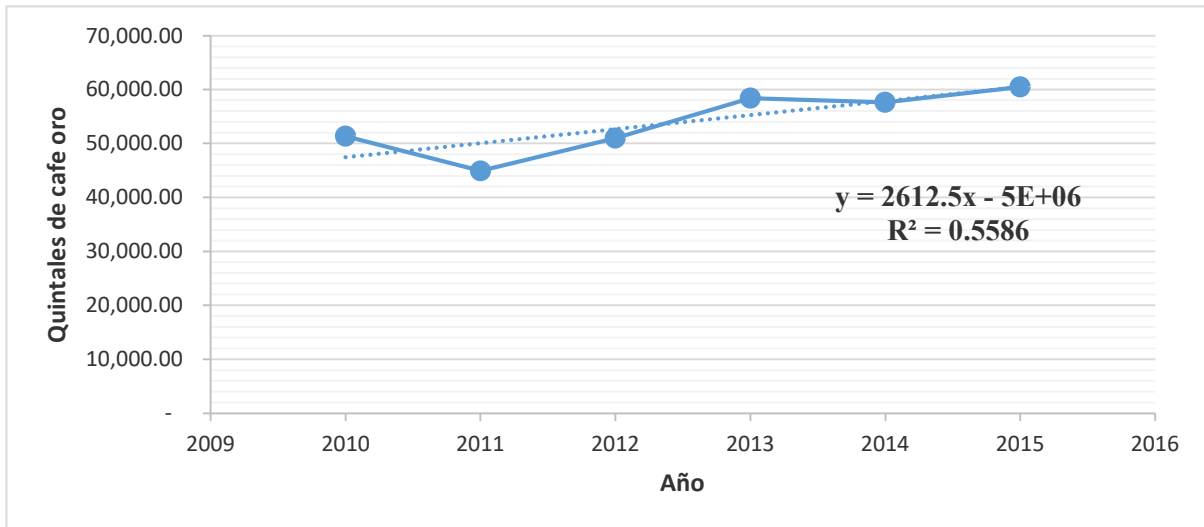
Años	x	Quintales café oro	xy	x <sup>2</sup>
2010	-2	51,330.02	- 102,660.04	4
2011	-1	44,922.10	- 44,922.10	1
2012	0	51,024.97	-	0
2013	1	58,397.62	58,397.62	1
2014	2	57,654.96	115,309.93	4
<b>Total</b>		<b>263,329.67</b>	<b>26,125.40</b>	<b>10</b>

a	=	$\frac{263,329.67}{5}$	=	<b>52,665.93</b>	(a)
b	=	$\frac{26,125.40}{10}$	=	<b>2,612.54</b>	(b)
	n = 5	x = 3			

<b>y</b>	=	<b>a</b>	+	<b>b</b>	<b>(x)</b>
y	=	52,665.93	+	2,612.54	(3)
<b>y</b>	=	<b>60,503.55</b>			

Mediante el uso del método de mínimos cuadrados, se observa una constante (a) de 52,665.93 y una pendiente (b) por 2,612.54, por lo cual con base a la ecuación de la línea recta se obtiene una proyección de la cantidad de quintales a procesar de 60,503.55 quintales de café oro para el año dos mil quince.

**Grafica 1**  
**Proyección de los quintales de café oro a procesar**  
**Beneficio seco de café**  
**Período del año 2010 al 2015**



**Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.**

Como se puede observar en la gráfica anterior, el comportamiento a través del tiempo es ascendente, derivado a que la demanda de los quintales de café oro a procesar tiende a incrementar, así mismo se refleja que la relación se asemeja a la línea de tendencia, por lo tanto el coeficiente de correlación es de 0.5586 siendo un valor positivo que representa la relación entre los quintales a procesar y el período de tiempo en años, no obstante que dicho valor es bajo en la estimación, se considera que la demanda pueda aumentar por el tipo de café que se produce en la región y derivado a que el consumo es más fuerte en el mercado internacional y cuyos clientes frecuentes del beneficio seco de café son en su mayoría son empresas exportadoras que se dedican a comercializar café de calidad.

En comparación con los resultados obtenidos a través de los dos métodos, se utilizará el método de Mínimos cuadrados para efectos del presupuesto de ingresos del beneficio seco de café, derivado a que financieramente se debe ser conservador al momento de tomar una decisión presupuestaria.

### **Análisis de la estimación de los quintales de café oro a procesar**

Con el propósito de estimar los quintales de café a procesar para el año dos mil quince, se establece que a través del método de mínimos cuadrados se obtiene una proyección de 60,503.55 quintales de café oro, cantidad que se determina a través de los siguientes datos que resultan de la ecuación de la línea recta:

<b>Constante (a)</b>	<b>52,665.93</b>
<b>Pendiente (b)</b>	<b>2,612.54</b>
<b>Coefficiente de correlación</b>	<b>0.5586</b>

En ese sentido, se considera que la estimación de los quintales de café oro a procesar para el año dos mil quince es una cantidad que se acerca a la situación real de la demanda que existió en los últimos cinco años, por lo cual se espera que dicha demanda se incremente derivado a la aceptación del café que se produce en la región de Antigua Guatemala y que las solicitudes de preparación europea aumenten por las exigencias que existen del cliente en el mercado internacional.

El beneficio seco de café espera para el año dos mil quince aumentar un cinco por ciento o más la cantidad de quintales de café oro, lo cual significa que se estima procesar la cantidad de 2,848.59 quintales más en comparación al año dos mil catorce que fue de 57,654.96.

En ese sentido, el presupuesto de ingresos para el beneficio seco de café, correspondiente al ejercicio fiscal dos mil quince, es de 60,503.55 quintales de café oro procesado; asimismo, se considera el efecto de la inflación en el precio, que según el promedio anual de los últimos años, el incremento del precio es del cuatro por ciento (4%), (*Ver Anexo I, Ritmo inflacionario, Banco de Guatemala*); por esta razón el precio para el año dos mil quince es de Q52.56, derivado a que el precio del año anterior fue de Q50.54. El presupuesto de ingresos para el año dos mil quince, se estima un monto de Q3,180,112.00.



Es importante indicar que el beneficio seco se dedica a procesar el café pergamino que ingresa, clasificar el grano por tamaño, peso y color al eliminar los granos defectuosos que no cumplen con los estándares de calidad, razón por la cual no maneja propiamente un presupuesto de materia prima, derivado a que no compra el café, sino que únicamente realiza el proceso de prestación del servicio.

En ese sentido, como parte de la implementación del presupuesto operativo, se presentan nuevos reportes financieros que clasifican cada uno de los rubros por fijos y variables, con el propósito de llevar un mejor control presupuestario.

#### **4.2.2 Presupuesto de mano de obra directa**

Con el propósito de prestar el servicio de procesar el café que ingresa al beneficio seco, es importante disponer del recurso humano necesario para el desempeño de las actividades operativas, dado a que el proceso de transformación, clasificación y eliminación requiere del manejo y supervisión del funcionamiento de la maquinaria, por parte del jefe de producción y de los operarios responsables.

Asimismo, es necesario utilizar personal comúnmente conocido como “cargadores” o “peones”, quienes se dedican a descargar el café pergamino que ingresa y la movilización del mismo dentro de las instalaciones del beneficio seco.

En relación a la cuadrilla de cargadores que se utilizan en el proceso de transformación el costo para el año dos mil catorce fue de Q3.6033, por lo que se considera estimar para el año dos mil quince que el costo aumente a un Q3.605 y con base al incremento de 60,503.55 en la cantidad de quintales a procesar el monto asciende a Q218,139.00.

En ese sentido, se estima cada uno de los rubros por concepto de mano de obra directa, como se aprecia en el siguiente cuadro:

**Cuadro 12**  
**Beneficio seco de café**  
**Presupuesto de mano de obra directa**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Costo fijo</b>	<b>801,127.00</b>
Sueldos	415,443.00
Horas extras	35,710.00
Vacaciones	46,633.00
Indemnizaciones	68,619.00
Aguinaldos	83,786.00
Cuota patronal Igss	127,111.00
Tasa Irtra e Intecap	23,825.00
<b>Costo variable</b>	<b>207,751.00</b>
Cuadrilla de cargadores	207,751.00
<b>Total</b>	<b>1,008,878.00</b>

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Para el cálculo se utilizó el criterio de tomar como referencia los datos del año anterior y con base al incremento porcentual del salario mínimo que ha sido del cinco por ciento (5%), de modo que la estimación para el pago de salarios y prestaciones laborales es de Q1,008,878.00 que incluye los costos fijos y variables de mano de obra directa para el año dos mil quince.

#### **4.2.3 Presupuesto de costos por prestación del servicio**

Es importante establecer un presupuesto de los principales costos e insumos que se utilizan durante las actividades operativas que contribuyen de manera directa en el funcionamiento y desempeño eficiente para procesar el café que ingresa al beneficio seco de café.

En el siguiente cuadro, se detalla cada rubro que contiene la estimación de los costos que se incurre para la prestación del servicio:

**Cuadro 13**  
**Beneficio seco de café**  
**Presupuesto de costos por prestación del servicio**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Costo fijo</b>	<b>338,221.00</b>
Mantenimiento de Maquinaria	72,014.00
Depreciación de Maquinaria	49,101.00
Herramientas pequeñas	6,543.00
Depreciación de herramienta	331.00
Mantenimiento de Equipo contra incendio	1,352.00
Depreciación de Equipo contra incendio	488.00
Seguros	90,737.00
Mantenimiento y limpieza	11,060.00
Accesorios y repuestos	66,616.00
Combustibles y Lubricantes	39,979.00
<b>Costo variable</b>	<b>395,004.00</b>
Sacos de Kenaf	58,545.00
Pintura para marcado de sacos	7,894.00
Papel, Hilo, Pita y Tape	15,189.00
Energía Eléctrica	313,376.00
<b>Total</b>	<b>733,225.00</b>

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Como se puede observar existen costos fijos por concepto de depreciación, tanto de la maquinaria, herramientas, como equipo contra incendio, dichos montos se mantienen en comparación con el año dos mil catorce, considerando que se deprecian constantemente a través del tiempo.

Asimismo, el proceso comprende costos de mantenimiento de maquinaria, equipo contra incendio, herramientas pequeñas, accesorios, repuestos, combustibles y lubricantes, rubros que son muy importantes para el buen funcionamiento de las operaciones del beneficio seco, derivado a que conlleva una serie de acciones que permiten que la maquinaria se desempeñe correctamente y cumpla con los estándares de calidad del café a procesar. También se incluye el seguro que paga el beneficio seco para otorgar cobertura a las instalaciones, maquinaria, así como por daño o pérdida del café procesado.

Con relación a los insumos variables y cuyos costos por cada quintal procesado en el año dos mil catorce, fueron los siguientes: sacos de Kenaf (Q0.93); pintura para marcado (Q0.13) y el empleo de papel, hilo, pita y tape (Q0.24). Además, se requiere del consumo de energía eléctrica, que es necesario para la prestación del servicio.

Para el año dos mil quince se estima que los costos variables aumenten de la siguiente manera: sacos de Kenaf (Q0.97); pintura para marcado (Q0.13) y el empleo de papel, hilo, pita y tape (Q0.25). Por lo que al considerar la cantidad que se estima procesar en dicho año, el costo total para dichos insumos asciende a la cantidad de Q81,628.00.

Para el cálculo se utilizó el criterio de tomar como referencia los datos del año dos mil catorce y con base al incremento porcentual del efecto de la inflación en los precios que es del cuatro por ciento (4%), se aplica a cada rubro y se determina que la estimación para el presupuesto de costos por la prestación del servicio asciende a la cantidad de Q733,225.00, que incluye los costos fijos y variables para el año dos mil quince.

#### **4.2.4 Presupuesto de gastos de operación**

Para la elaboración del presupuesto de gastos de operación, se integra las actividades que brindan apoyo al beneficio seco para el proceso de prestación del servicio. Dentro de los componentes se encuentra la estimación por depreciación del vehículo y edificio, los cuales se calculan de manera fija con base al año dos mil catorce. Además, se encuentran varios gastos y el pago de impuestos y contribuciones que incurre el beneficio seco durante el año.

De conformidad a la prestación del servicio, se requiere de la extracción de una muestra para la determinación de la calidad del café procesado, así como la preparación de las partidas de café oro listo para la exportación, que lo conforma

la contratación de personal externo que se dedica propiamente al pesaje, marcado, carga de los quintales de café oro y la preparación del contenedor para el embarque. A continuación, se detalla la asignación para cada rubro que conforma el presupuesto de gastos de operación:

**Cuadro 14**  
**Beneficio seco de café**  
**Presupuesto de gastos de operación**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Costo fijo</b>	<b>111,612.00</b>
Depreciación de Vehículos	7,000.00
Mantenimiento de Vehículos	11,121.00
Depreciación de Edificio	2,425.00
Mantenimiento de Edificio	31,498.00
Gastos varios	6,098.00
Impuestos y contribuciones	53,470.00
<b>Costo variable</b>	<b>214,190.00</b>
Preparación de café para embarque	109,144.00
Extracción de muestra	105,046.00
<b>Total</b>	<b>325,802.00</b>

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

El criterio a emplear para la estimación es con base al año dos mil catorce y en referencia al efecto de inflación en el precio, por esta razón se aplica el cuatro por ciento a cada rubro que conforma el presupuesto de gastos de operación, siendo de esta manera una estimación de Q325,802.00 para el año dos mil quince.

#### **4.2.5 Presupuesto de gastos de administración**

Los datos para este presupuesto se emplean con el propósito de establecer las actividades para la administración del beneficio seco, de conformidad a las necesidades específicas para su funcionamiento, por tanto lo integra el salario y las prestaciones laborales del personal administrativo, monto que se asigna de conformidad al incremento salarial del cinco por ciento (5%), en referencia al año anterior dos mil catorce. Además, se incluye la estimación por depreciación del

equipo de oficina y otros activos, que se calculan de manera constante en comparación al año anterior. Como se puede apreciar en el cuadro siguiente, se detallan los rubros por concepto de gastos administrativos:

**Cuadro 15**  
**Beneficio seco de café**  
**Presupuesto de gastos de administración**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Costo fijo</b>	<b>389,794.00</b>
Salarios Administración	147,338.00
Vacaciones	6,300.00
Aguinaldos	16,496.00
Cuota Patronal Igss	16,469.00
Tasa Intra e Intecap	2,279.00
Decreto 37-2001	59,305.00
Decreto 42-92	14,602.00
Horas extras Administración	14,716.00
Depreciación de Equipo de Oficina	8,250.00
Depreciación de Otros Activos	607.00
Mantenimiento Mobiliario y Equipo	41,879.00
Servicio de Agua Potable	18,378.00
Telefonía fija	9,466.00
Telefonía móvil	8,293.00
Útiles y Accesorios de Computación	6,551.00
Papelería y Útiles	2,521.00
Servicio de Auditoría	15,490.00
Gastos Bancarios	854.00

**Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.**

El criterio a utilizar es mediante los datos del año anterior dos mil catorce y se considera el efecto de la inflación en los precios, razón por el cual se aplica a cada rubro un incremento porcentual del cuatro por ciento (4%), para los gastos por consumo del servicio de agua potable, telefonía, útiles, papelería y accesorios; así como por los servicios de auditoría externa que el beneficio seco contrata y por los gastos que pueda incurrir por el manejo y administración de los fondos en las cuentas bancarias. La estimación para los gastos administrativos es por la cantidad total de Q389,794.00 para el año dos mil quince.

Por consiguiente, la preparación del presupuesto operativo se logra al desarrollar la planificación de las actividades necesarias para cada componente que lo integra, en el cual se incluye la estimación de los ingresos que el beneficio seco de café pueda obtener por la prestación del servicio de transformación del café pergamino a café oro, así como los posibles costos, gastos operativos y administrativos que son importantes para su funcionamiento y control.

### 4.3 Estado de Resultados presupuestado

El presupuesto operativo es la base para establecer los resultados a obtener de la planificación, debido a que muestra las estimaciones de los ingresos y egresos durante un período de tiempo determinado, por lo que a continuación se muestra el panorama presupuestario del beneficio seco de café, correspondiente al año dos mil quince:

**Cuadro 16**  
**Beneficio seco de café**  
**Estado de Resultados Presupuestado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Ingresos por prestación del servicio</b>		<b>3,180,112.00</b>	<b>100%</b>
<b>Costos</b>		<b>1,792,548.00</b>	<b>56%</b>
Mano de obra directa	1,059,323.00		33%
Costos por prestación del servicio	<u>733,225.00</u>		23%
<b>Utilidad bruta</b>		<b>1,387,564.00</b>	<b>44%</b>
<b>Gastos</b>		<b>715,596.00</b>	<b>23%</b>
Gastos de operación	325,802.00		10%
Gastos de administración	<u>389,794.00</u>		12%
<b>Utilidad neta</b>		<b><u>671,968.00</u></b>	<b>21%</b>

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

El Estado de Resultados Presupuestado muestra el esquema general de las operaciones del beneficio seco, por esta razón las condiciones en base a los pronósticos realizados, reflejan una estimación de ingresos por la prestación del servicio por la cantidad de Q3,180,112.00, de los cuales se deducen los costos y gastos que suman un monto total de Q2,508,144.00, para obtener finalmente una utilidad neta de Q671,968.00, que equivale al veintiuno por ciento (21%) sobre dichos ingresos estimados para el año dos mil quince.

#### 4.4 Establecimiento de metas presupuestarias

Es importante definir el nivel desempeño a alcanzar mediante el desarrollo de un presupuesto operativo, derivado a que provee la base para la planificación, medición, evaluación y control presupuestario, así como la retroalimentación y la ejecución de las acciones correctivas necesarias. A continuación, se detalla cada una de las metas presupuestarias que se pretenden alcanzar al finalizar el año dos mil quince en comparación al año anterior dos mil catorce:

- **Meta presupuestaria de ingresos y utilidad por prestación del servicio**

Para la implementación del presupuesto operativo es necesario establecer primero, las metas presupuestarias de ingresos y utilidad que se desean alcanzar, por esta razón se detalla a continuación, los resultados que se esperan obtener al finalizar el año dos mil quince en comparación con el año anterior dos mil catorce:

**Cuadro 17**  
**Beneficio seco de café**  
**Meta presupuestaria de ingresos por prestación del servicio**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**

Meta presupuestaria	Medida	Iniciativa	Indicador	
Aumento en valor de los ingresos por prestación del servicio	Incremento en Ingresos con respecto al año anterior	Crecimiento en la demanda de quintales de café a procesar y el efecto de la inflación en el precio.	Incremento	≥ 7%
Aumento en valor de las utilidades por prestación del servicio	Incremento en rentabilidad con respecto al año anterior	Manejo eficiente de los costos y gastos a través de la planificación y control	Incremento	≥ 30%

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.



▪ **Meta presupuestaria de los costos y gastos por prestación del servicio**

El beneficio seco de café debe definir metas que le permitan generar una mayor rentabilidad, motivo por el cual a continuación se establecen los resultados presupuestarios en relación a los costos y gastos, que en comparación al año anterior dos mil catorce, se requieren alcanzar al concluir el año dos mil quince:

**Cuadro 18**  
**Beneficio seco de café**  
**Meta presupuestaria de los costos y gastos por prestación del servicio**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**

Meta presupuestaria	Medida	Iniciativa	Indicador	
Reducción de costos por prestación del servicio	Disminución en valor de los costos con respecto al año anterior	Identificar nuevos proveedores de los insumos directos (sacos de Kenaf, pintura para marcado, papel, hilo, pita y tape).	Disminución	≤ 3%
Reducción de gastos de mantenimiento	Disminución en valor de los gastos con respecto al año anterior	Planificación y control de manera programada de los gastos de mantenimiento.	Disminución	≤ 12%
Reducción de gastos por herramientas, repuestos, accesorios y gastos varios	Disminución en valor de los gastos con respecto al año anterior	Mejor administración del inventario de los materiales disponibles.	Disminución	≤ 12%
Reducción de gastos por preparación del café para exportación y extracción de muestra	Disminución en valor de los gastos con respecto al año anterior	Organización anticipada de la disponibilidad de los recursos, mayor control del desempeño de la maquinaria y la calidad del café procesado.	Disminución	≤ 2%
Reducción de uso de útiles, papelería y accesorios de oficina	Disminución en valor de los gastos con respecto al año anterior	Administración para optimizar el uso de los diferentes recursos disponibles de oficina.	Disminución	≤ 25%
Reducción del consumo de servicios públicos, auditoría y gastos bancarios	Disminución en valor de los gastos con respecto al año anterior	Desarrollar conciencia del manejo eficiente de los servicios y aprovechamiento de los recursos disponibles.	Disminución	≤ 25%

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Como se muestra en el cuadro anterior, el beneficio seco de café espera obtener una mayor rentabilidad financiera, mediante la reducción de los costos y gastos que implican la prestación del servicio.

#### 4.5 Desarrollo del análisis financiero comparativo

El enfoque en esta parte se centra en la aplicación del análisis financiero para determinar la variabilidad de los ingresos y egresos presupuestados en comparación con los datos reales, con el fin de hacer una eficiente planificación y control de las operaciones, tomar mejores decisiones financieras y administrativas, al medir los resultados para ser más productivos en la generación de mayores utilidades, por lo tanto se presenta el Estado de Resultados real dos mil quince:

**Cuadro 19**  
**Beneficio seco de café**  
**Estado de Resultados Real**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Ingresos por prestación del servicio</b>		<b>3,205,219.00</b>	<b>100%</b>
<b>Costos</b>		<b>1,743,285.00</b>	<b>54%</b>
Mano de obra directa	1,059,323.00		33%
Costos por prestación del servicio	<u>683,962.00</u>		21%
<b>Utilidad bruta</b>		<b>1,461,934.00</b>	<b>46%</b>
<b>Gastos</b>		<b>665,829.00</b>	<b>21%</b>
Gastos de operación	304,545.00		10%
Gastos de administración	<u>361,284.00</u>		11%
<b>Utilidad neta</b>		<b><u>796,105.00</u></b>	<b>25%</b>

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Como se muestra en el Estado de Resultados al finalizar el año dos mil quince, se obtiene un ingreso por la prestación del servicio por la cantidad de Q3,205,219.00, que deriva del incremento real de la demanda por la cantidad de 60,981.21 quintales de café oro y con base al efecto de la inflación, el precio es de Q52.56; que al disminuir los costos y gastos que incurrió durante el período, los cuales ascienden a la cantidad de Q2,409,114.00, se logra obtener como resultado final, una utilidad neta de Q796,105.00 que equivale a un veinticinco por ciento (25%) sobre dichos ingresos.

Por lo anteriormente expuesto, se presenta cada una de las herramientas a utilizar para el análisis financiero comparativo, entre lo presupuestado y la situación real:

#### 4.5.1 Análisis vertical

Se enfoca en la medición del desempeño a través del análisis de cada rubro en base a los ingresos, lo cual permite visualizar el comportamiento porcentual y evaluar los resultados deseados, como se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 20**  
**Análisis Vertical**  
**Beneficio seco de café**  
**Estado de Resultados comparativo**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

	Variación		Variación	
	Presupuesto	%	Real	%
<b>Ingresos por prestación del servicio</b>	<b>3,180,112.00</b>	<b>100%</b>	<b>3,205,219.00</b>	<b>100%</b>
<b>Costos</b>	<b>1,792,548.00</b>	<b>56%</b>	<b>1,743,285.00</b>	<b>54%</b>
Mano de obra directa	1,059,323.00	33%	1,059,323.00	33%
Costos por prestación del servicio	733,225.00	23%	683,962.00	21%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>1,387,564.00</b>	<b>44%</b>	<b>1,461,934.00</b>	<b>46%</b>
<b>Egresos</b>	<b>715,596.00</b>	<b>23%</b>	<b>665,829.00</b>	<b>21%</b>
Gastos de operación	325,802.00	10%	304,545.00	10%
Gastos de administración	389,794.00	12%	361,284.00	11%
<b>Utilidad neta</b>	<b>671,968.00</b>	<b>21%</b>	<b>796,105.00</b>	<b>25%</b>

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Como se puede observar, existe un aumento de los ingresos por la prestación del servicio del uno por ciento (1%), entre lo presupuestado y lo real, cuya razón es por el incremento en la cantidad de quintales de café oro a procesar, el cual asciende a 477.66 más de lo que se estimó. Además se presenta una disminución porcentual en los costos y gastos reales del dos por ciento (2%), lo que refleja finalmente un incremento porcentual en la utilidad neta del cuatro por ciento (4%).

#### 4.5.2 Informe de desempeño

A continuación, se presenta la elaboración del Informe de desempeño del beneficio seco de café, correspondiente al año dos mil quince:

**Cuadro 21**  
**Informe de Desempeño**  
**Beneficio seco de café**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**

Descripción	Real	Presupuesto	Variación	
			Valores	%
<b>Ingresos por prestación del servicio</b>	<b>3,205,219.00</b>	<b>3,180,112.00</b>	<b>25,107.00</b>	<b>1%</b>
<b>Costos de mano de obra directa</b>	<b>1,059,323.00</b>	<b>1,059,323.00</b>	-	<b>0%</b>
Salarios y prestaciones laborales	841,184.00	841,184.00	-	0%
Cuadrilla de cargadores	218,139.00	218,139.00	-	0%
<b>Costos por la prestación del servicio</b>	<b>683,962.00</b>	<b>733,225.00</b>	<b>- 49,263.00</b>	<b>-7%</b>
Mantenimiento de Maquinaria	58,857.00	72,014.00	- 13,157.00	-18%
Depreciación de Maquinaria	49,101.00	49,101.00	-	0%
Herramientas pequeñas	5,347.00	6,543.00	- 1,196.00	-18%
Depreciación de herramienta	331.00	331.00	-	0%
Mantenimiento de equipo contra incendio	1,105.00	1,352.00	- 247.00	-18%
Depreciación de Equipo contra incendio	488.00	488.00	-	0%
Seguros	80,267.00	90,737.00	- 10,470.00	-12%
Mantenimiento y limpieza	9,040.00	11,060.00	- 2,020.00	-18%
Accesorios y repuestos	54,446.00	66,616.00	- 12,170.00	-18%
Sacos de Kenaf	55,036.00	58,545.00	- 3,509.00	-6%
Pintura para marcado de sacos	7,421.00	7,894.00	- 911.00	-6%
Papel, Hilo, Pita y Tape	14,278.00	15,189.00	- 469.00	-6%
Energía Eléctrica	315,570.00	313,376.00	2,194.00	1%
Combustibles y Lubricantes	32,675.00	39,979.00	- 7,304.00	-18%
<b>Gastos de Operación</b>	<b>304,545.00</b>	<b>325,802.00</b>	<b>- 21,257.00</b>	<b>-7%</b>
Depreciación de Vehículos	7,000.00	7,000.00	-	0%
Mantenimiento de Vehículos	9,089.00	11,121.00	- 2,032.00	-18%
Depreciación de Edificio	2,425.00	2,425.00	-	0%
Gastos varios	4,984.00	6,098.00	- 1,114.00	-18%
Impuestos y contribuciones	53,470.00	53,470.00	-	0%
Mantenimiento de Edificio	25,744.00	31,498.00	- 5,754.00	-18%
Preparación de lotes para embarque	102,847.00	109,144.00	- 6,297.00	-6%
Transporte de café procesado	98,986.00	105,046.00	- 6,060.00	-6%
<b>Gastos de Administración</b>	<b>361,284.00</b>	<b>389,794.00</b>	<b>- 28,510.00</b>	<b>-7%</b>
Salarios y prestaciones laborales	276,769.00	277,505.00	- 736.00	0%
Depreciación Equipo de oficina y Otros	8,857.00	8,857.00	-	0%
Servicios públicos (agua y telefonía)	24,323.00	36,137.00	- 11,814.00	-33%
Mantenimiento Mobiliario y Equipo	34,228.00	41,879.00	- 7,651.00	-18%
Papelería, útiles y accesorios	6,106.00	9,072.00	- 2,966.00	-33%
Servicio de auditoría y gastos bancarios	11,001.00	16,344.00	- 5,343.00	-33%
<b>Total Egresos por prestación del servicio</b>	<b>2,409,114.00</b>	<b>2,508,144.00</b>	<b>- 99,030.00</b>	<b>-4%</b>

El Informe de desempeño como herramienta de previsión y control, permite medir y evaluar el desempeño del beneficio seco, por lo que al analizar las variaciones entre el presupuesto operativo y la situación real, se detecta un incremento en los ingresos del uno por ciento (1%) por la prestación del servicio que equivale a la cantidad de Q25,107.00. Dentro de los costos de mano de obra directa y de administración, se presupuestó un aumento del cinco por ciento en los salarios y prestaciones laborales, en consecuencia no existe variación entre lo real.

En los costos por la prestación del servicio, se observa una reducción del siete por ciento (7%) entre lo presupuestado y lo real, derivado a que se estableció desarrollar una planificación y control de las actividades para el mantenimiento de la maquinaria, equipo contra incendio, el uso de las herramientas, accesorios, repuestos, lubricantes y combustibles, cuya programación permitió la reducción de los costos en un dieciocho por ciento (18%), mayor al doce por ciento (12%) que se establece como meta presupuestaria. Además, permite reducir los costos por concepto del seguro que paga el beneficio seco por cubrir y garantizar contra riesgos, pérdidas y daños ocasionados a la maquinaria y equipo.

En relación a los insumos que se utilizan directamente, como lo es: el saco de Kenaf, pintura para marcado, papel, hilo, pita y tape, se logra reducir el costo unitario por cada quintal procesado en comparación al año anterior dos mil catorce, por esta razón existe una variación del seis por ciento (6%) en relación a lo presupuestado.

Los gastos de operación y administración disminuyeron ambos un siete por ciento en comparación a lo presupuestado, derivado a la planificación y control del proceso de mantenimiento; disminución del consumo de los servicios públicos, así como la optimización en el uso de útiles, papelería y accesorios de oficina, y finalmente la reducción de los servicios de auditoría y gastos bancarios; para estos gastos se logró una importante reducción del treinta y tres por ciento (33%).

### 4.5.3 Análisis del punto de equilibrio

Con el propósito de hacer un análisis costo-volumen-utilidad del presupuesto operativo para el año dos mil quince, en cual se requiere establecer el punto en que no se obtendrá ni pérdidas ni ganancias, es necesario establecer los costos fijos y variables para el cálculo, cuyos rubros son los siguientes:

**Cuadro 22**  
**Beneficio seco de café**  
**Costos variables y fijos estimados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Costo variable</b>	<b>827,333.00</b>
Cuadrilla de cargadores	218,139.00
Sacos Kenaf	58,545.00
Pintura para marcado de sacos	7,894.00
Papel, Hilo, Pita y Tape	15,189.00
Energía Eléctrica	313,376.00
Preparación de café para embarque	109,144.00
Extracción de muestra	105,046.00
<b>Costo fijo</b>	<b>1,680,811.00</b>
Salarios y prestaciones laborales	1,118,689.00
Depreciaciones	68,202.00
Mantenimiento	168,924.00
Herramientas, accesorios, repuestos y lubricantes	113,138.00
Servicios públicos	36,137.00
Seguro, impuestos y gastos bancarios	160,551.00
Útiles, accesorios de oficina y gastos varios	15,170.00
<b>Total</b>	<b>2,508,144.00</b>

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Como se puede observar, el beneficio seco tiene dentro del proceso de prestación del servicio, costos variables que varían en función a la cantidad de quintales de café oro a procesar, los cuales ascienden al monto de Q827,333.00; asimismo se incurre en costos fijos que son independientes a las variaciones de dicho proceso, por un monto de Q1,680,811.00, para obtener un costo total que asciende a Q2,508,144.00, correspondiente a lo presupuestado para el año dos mil quince.

A continuación, se detalla el cálculo del punto de equilibrio, el cual se puede expresar en unidades, en este caso cantidad de quintales de café oro procesado, y en valores monetarios, como se muestra a continuación:

▪ **Punto de equilibrio estimado en quintales de café oro procesados**

Para la determinación del punto de equilibrio en unidades es necesario aplicar el costo fijo, el precio de venta y los costos variables, cuyos datos son los siguientes:

<b>Datos:</b>		<b>Cálculo del costo variable unitario</b>	
Costos fijos	= Q1,680,811.00	<u>Total de costo variable</u>	= <u>Q827,333.00</u>
Costo variable	= Q13.67	Quintales procesados	Q60,503.55
Precio de venta	= Q52.56	<b>Costo variable unitario</b>	= <b>Q13.67</b>

En ese sentido, para calcular el punto de equilibrio en unidades, es necesario aplicar la siguiente fórmula:

**Cuadro 23**  
**Beneficio seco de café**  
**Punto de equilibrio estimado en quintales de café oro**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>P/E unidades</b>	=	<b>Costo Fijo</b>	
		<b>Precio venta</b>	<b>- Costo variable</b>
P/E unidades	=	1,680,811.00	
		52.56	- 13.67
<b>P/E unidades</b>	=	<b>43,223.36 quintales de café oro</b>	

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Se establece que presupuestariamente para el año dos mil quince, el beneficio seco debe procesar la cantidad de 43,223.36 quintales de café oro, para alcanzar el punto de equilibrio, ya que por debajo de esta cantidad representa financieramente una pérdida y por encima significa la obtención de una ganancia.

- **Punto de equilibrio estimado en ingresos**

Además, se puede establecer el punto de equilibrio en valores, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

**Cuadro 24**  
**Beneficio seco de café**  
**Punto de equilibrio estimado en ingresos por prestación del servicio**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

P/E valores	=	Costo Fijo		
		1 - Costo variable	/	Precio venta
P/E valores	=	1,680,811.00		
		1 - 13.67	/	52.56
<b>P/E valores</b>	<b>=</b>	<b>Q. 2,271,853.00</b>		

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

El beneficio seco debe alcanzar un nivel de ingresos por la prestación del servicio de Q2,271,853.00, considerando que el precio es de Q52.56, para obtener el punto de equilibrio en sus operaciones estimadas para el año dos mil quince.

- **Grafica del punto de equilibrio estimado**

Se puede visualizar gráficamente el punto de equilibrio, para lo cual se relacionan los costos y los ingresos a obtener, como se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 25**  
**Beneficio seco de café**  
**Punto de equilibrio estimado, relación costo-volumen-ingresos**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

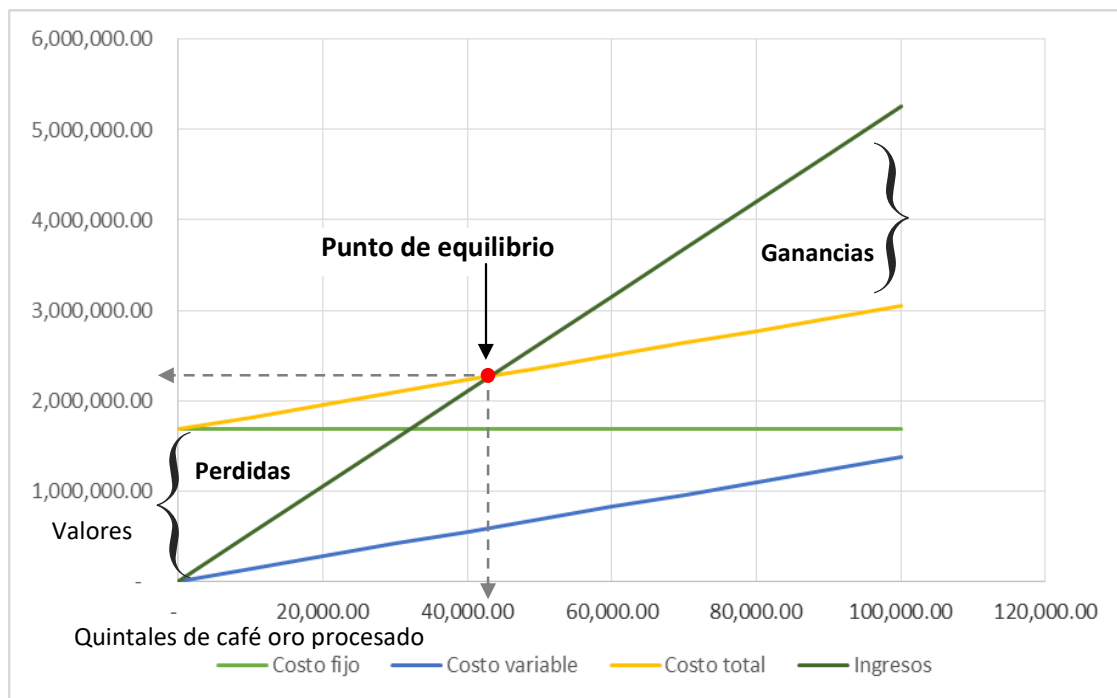
Quintales	Costo fijo	Costo variable	Costo total	Ingresos
-	1,680,811.00	-	1,680,811.00	-
20,000	1,680,811.00	273,482.46	1,954,293.46	1,051,215.11
40,000	1,680,811.00	546,964.91	2,227,775.91	2,102,430.22
60,000	1,680,811.00	820,447.37	2,501,258.37	3,153,645.33
80,000	1,680,811.00	1,093,929.82	2,774,740.82	4,204,860.44
100,000	1,680,811.00	1,367,412.28	3,048,223.28	5,256,075.55

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.



De esta manera, el punto de equilibrio presupuestado se muestra en la siguiente gráfica:

**Grafica 2**  
**Punto de Equilibrio estimado**  
**Beneficio seco de café**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**



**Fuente:** Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, para alcanzar el punto de equilibrio presupuestado es necesario que procese la cantidad de 43,223.36 quintales de café oro, que equivale a un monto de Q2,271,853.00, derivado a la intersección entre la línea de los ingresos y los costos, por lo que los ingresos por debajo de dicha cantidad, representa una pérdida para el beneficio seco y por encima será la generación de utilidades.

Cabe mencionar, que los cálculos anteriores corresponden a la determinación del punto de equilibrio sobre la base de la estimación que se realiza para el beneficio seco de café, a través del presupuesto operativo para el año dos mil quince.

A continuación, se presenta los cálculos para determinar el punto de equilibrio con base a los resultados reales, después de desarrollar la implementación del presupuesto operativo, correspondiente al año dos mil quince:

**Cuadro 26**  
**Beneficio seco de café**  
**Costos variables y fijos reales**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Costo variable</b>	<b>812,277.00</b>
Cuadrilla de cargadores	218,139.00
Sacos Kenaf	55,036.00
Pintura para marcado de sacos	7,421.00
Papel, Hilo, Pita y Tape	14,278.00
Energía Eléctrica	315,570.00
Preparación de café para embarque	102,847.00
Extracción de muestra	98,986.00
<b>Costo fijo</b>	<b>1,596,837.00</b>
Salarios y prestaciones laborales	1,117,953.00
Depreciaciones	68,202.00
Mantenimiento	138,063.00
Herramientas, accesorios, repuestos y lubricantes	92,468.00
Servicios públicos	24,323.00
Seguro, impuestos y gastos financieros	144,738.00
Útiles, accesorios de oficina y gastos varios	11,090.00
<b>Total</b>	<b>2,409,114.00</b>

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Como se puede observar, el beneficio seco de café tiene costos reales correspondientes al año dos mil quince, dentro de los cuales se incluye los costos variables que asciende a un monto de Q812,277.00 y los costos fijos por una suma de Q1,596,837.00; lo que refleja un costo total de Q2,409,114.00.

Derivado a lo anterior, se realizan los cálculos para establecer el punto de equilibrio real para el año dos mil quince, tanto en quintales de café oro como en ingresos, por la prestación del servicio en el beneficio seco de café.

- **Punto de equilibrio en quintales de café oro e ingresos reales**

Para la determinación del punto de equilibrio real es necesario aplicar el costo fijo, el precio y los costos variables del año dos mil quince, siendo estos los siguientes:

Datos:		Calculo de costo variable unitario	
Costos fijos	=	Q1,596,837.00	
Costo variable	=	Q13.32	
Precio de venta	=	Q52.56	
		<u>Total de costo variable</u>	= <u>Q812,277.00</u>
		Quintales procesados	Q60,981.21
		<b>Costo variable unitario</b>	= <b>Q13.32</b>

Se realiza el cálculo en quintales de café oro, mediante la siguiente fórmula:

**Cuadro 27**  
**Beneficio seco de café**  
**Punto de equilibrio real en quintales de café oro**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>P/E unidades</b>	=	<u>Costo Fijo</u>	
		<u>Precio venta</u>	- <u>Costo variable</u>
P/E unidades	=	1,596,837.00	
		52.56	- 13.32
<b>P/E unidades</b>	=	<b>40,693.45 quintales de café oro</b>	

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Además, se puede establecer en valores por la prestación del servicio:

**Cuadro 28**  
**Beneficio seco de café**  
**Punto de equilibrio real en ingresos por prestación del servicio**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>P/E valores</b>	=	<u>Costo Fijo</u>	
		1 - <u>Costo variable</u>	/ <u>Precio venta</u>
P/E valores	=	1,596,837.00	
		1 - 13.32	/ 52.56
<b>P/E valores</b>	=	<b>Q. 2,138,879.00</b>	

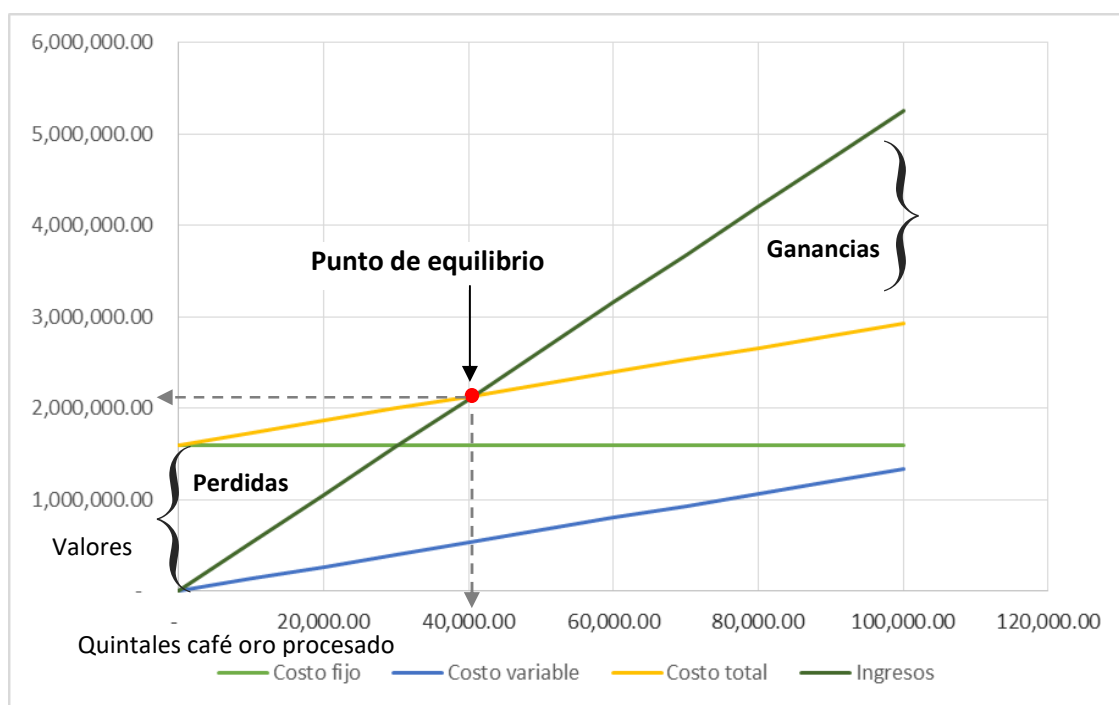
Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Como se puede apreciar en los cuadros anteriores, el Beneficio seco debe procesar la cantidad de 40,693.45 quintales de café oro para alcanzar un nivel de ingresos por la prestación del servicio de Q2,138,879.00, siendo el precio de Q52.56, para obtener el punto de equilibrio en sus operaciones reales.

#### ▪ Grafica del punto de equilibrio real

Se puede visualizar gráficamente el punto de equilibrio real, respecto a las operaciones que el beneficio realiza para la prestación del servicio, mismo que muestra los ingresos y costos en unidades y valores:

**Grafica 3**  
**Punto de Equilibrio real**  
**Beneficio seco de café**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**



Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

En la gráfica anterior se puede apreciar la relación entre los costos e ingresos que el beneficio seco obtiene de la ejecución del presupuesto operativo, para establecer el punto de equilibrio correspondiente al año dos mil quince.

## **5. COMPARACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS FINANCIEROS**

El presente capítulo expone los resultados de la investigación y el análisis relacionado con la implementación del presupuesto operativo en un beneficio seco de café que se dedica a prestar el servicio de transformación del café pergamino a café oro para exportación.

### **5.1 Comparación antes y después de implementar el presupuesto operativo**

El desarrollo de la investigación se enfoca en demostrar dos situaciones financieras distintas que se presentan en el beneficio seco de café, el primero se refiere a la realización de las actividades financieras, que reflejan la falta de procesos de planificación y control de los costos y gastos que implica la prestación del servicio, lo cual limitan al momento de tomar decisiones oportunas; mientras que la segunda situación demuestra que a través de planificar las actividades y el uso óptimo de los recursos disponibles, efectuar un mayor control y medir el desempeño, se puede mejorar la eficiencia operativa y aumentar las utilidades, con la implementación de un presupuesto operativo en un beneficio seco de café.

Es importante la comparación de los resultados reales después de la implementación del presupuesto operativo, para establecer los datos de mayor impacto y evaluar las acciones financieras a corto plazo. Además, es necesario considerar cada rubro que lo integra, con el propósito de identificar, analizar y tomar las medidas convenientes para corregir oportunamente las deficiencias existentes, retroalimentar y mejorar los resultados de manera continua.

Dentro de los principales aspectos a considerar, se encuentra la determinación de las causas específicas que motivaron a generar variaciones en el desempeño del beneficio seco de café, durante el año dos mil catorce y dos mil quince.

A continuación, se detalla una comparación entre antes y después de la implementación del presupuesto operativo, para lo cual se describe cada uno de los rubros financieros con impacto significativo para el beneficio seco:

**Cuadro 29**  
**Beneficio seco de café**  
**Comparación antes y después de la implementación del presupuesto operativo**

Rubro	Análisis comparativo	
	Sin presupuesto operativo	Con presupuesto operativo
	Año 2014	Año 2015
<b>Ingresos por la prestación del servicio</b>	<p>La cantidad de quintales procesados fue de Q57,654.96, lo que equivale a ingresos por un monto de Q2,913,835.00; a un precio de Q50.54. Los ingresos se determinan con base a la demanda del mercado que exista durante cada año.</p>	<p>Se realiza un pronóstico de los ingresos a través de métodos estadísticos. Se procesa la cantidad de 60,981.21 quintales de café oro, que representan un monto de Q3,205,219.00; a un precio de Q.52.56.</p> <p>Los ingresos se incrementan un 10%, derivado al aumento en la demanda del mercado y al efecto de la inflación en el precio, lo que permite el cumplimiento de la meta presupuestaria que es del 7% o más del valor del año anterior.</p>
<b>Costos por la prestación del servicio</b>	<p>El beneficio seco de café requiere la utilización de insumos que son importantes para la prestación del servicio, cuyos costos unitarios fueron de: sacos de Kenaf a Q0.93; pintura para marcado de Q0.13; papel, hilo, pita y tape a Q0.24.</p>	<p>Se realiza una planificación adelantada de la cantidad necesaria para cada uno de los insumos a utilizar, para hacer la solicitud con previa anticipación al proveedor y de esta forma contar con los mismos en el momento oportuno y a un menor costo.</p> <p>Se logra obtener una reducción en el costo unitario del 3% en comparación del año anterior, para los sacos de Kenaf, pintura para marcado, papel, hilo, pita y tape. Lo que contribuye a optimizar el uso de los recursos y ser financieramente más eficiente.</p>

Rubro	Análisis comparativo	
	Sin presupuesto operativo	Con presupuesto operativo
	Año 2014	Año 2015
<b>Mantenimiento de maquinaria, mobiliario, equipo, edificio y vehículo</b>	Mayor cantidad de fallas en la maquinaria, mayor desgaste de los componentes y piezas, aumento de suspensión del proceso de transformación, clasificación y eliminación del café, lo que representa mayores costos y aumento de la cantidad de granos defectuosos de café. Incremento de reparaciones inesperadas.	Se desarrolla un proceso de planificación de mantenimiento programado, correctivo y preventivo, que contribuye a mantener en óptimas condiciones la maquinaria al menor costo. Se realizan inspecciones de manera periódica, con base al plan establecido, para detectar oportunamente las fallas. Se reduce el 15% en los gastos de mantenimiento, por lo que se cumple con la meta presupuestaria establecida.
<b>Herramientas pequeñas, accesorios, repuestos, lubricantes y combustibles; gastos varios</b>	Aumento de compras de repuestos (cojinetes, fajas, poleas, entre otros), incremento de consumo de lubricantes y grasas para el mantenimiento de la maquinaria. Mayores averías en las piezas del motor. Deficiente almacenamiento de los repuestos y herramientas.	Desarrollo de una planificación cuidadosa del manejo y control del inventario de los repuestos y accesorios. Se desarrolla una programación de la adquisición de los lubricantes y combustibles. Se logra mantener un óptimo en la disponibilidad necesaria y llevar un control histórico de las compras. Se logra alcanzar una reducción del 15% en dichos gastos.
<b>Preparación de café para embarque y extracción de muestra de café</b>	Falta de organización anticipada del personal externo necesario para la carga y preparación del café procesado para el embarque.  Además, existe una deficiente revisión por parte del personal operativo responsable del proceso. Deficiente registro de la cantidad de café que cada máquina logra clasificar y eliminar.	Planificación anticipada de las actividades involucradas para la preparación de cada partida de café oro. Mejor manejo del gasto para adecuar apropiadamente el interior de los contenedores que se utilizan para el transporte del producto.  Control más estricto para determinar la calidad del grano de café y establecer el cumplimiento de los estándares que exige el cliente. Supervisión constante para determinar la cantidad de granos defectuosos de café que cada máquina logra clasificar y eliminar. Además, la extracción de una muestra durante el proceso, que permite efectuar las acciones correctivas y oportunas en cada máquina. Se logra reducir para ambos un 15% en dichos costos, que contribuyen a mejorar la productividad del beneficio seco.

Rubro	Análisis comparativo	
	Sin presupuesto operativo	Con presupuesto operativo
	Año 2014	Año 2015
<b>Uso de útiles, papelería y accesorios de oficina</b>	Inconvenientes en el manejo de los accesorios de oficina. Deficiente control en la compra de útiles y papel para oficina. Falta de registros de inventario por concepto de los distintos materiales que utiliza el personal de administración.	Se realiza una programación anual de los distintos insumos de oficina que se requiere comprar para tener la disponibilidad oportuna, cuya orientación es maximizar el uso y reducir el gasto innecesario. Se logra disminuir un 30%, lo que da cumplimiento a la meta presupuestaria y ser más eficientes.
<b>Consumo de servicios públicos (telefonía y agua potable) y servicios de auditoría y gastos bancarios</b>	Uso excesivo de los servicios públicos. Deficiente control de los pagos mensuales del servicio de agua potable y telefonía. Falta de seguimiento y registro de los pagos.	Desarrollo de una previsión del uso de los recursos, a través de una asignación más eficiente de cada uno de los rubros, de conformidad a las necesidades existentes. Se realiza una planificación apropiada para requerir los servicios de auditoría.
<b>Utilidad neta</b>	La falta de control de los costos y gastos, no permite obtener mayores utilidades. Se alcanza una utilidad neta de Q515,476.00 que representa un 18% sobre los ingresos.	Se toman mejores decisiones respecto a la optimización de los recursos disponibles, al lograr la reducción de costos y gastos. Se obtiene un incremento del 54% en las utilidades netas y se cumple con la meta presupuestaria.

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Al efectuar un diagnóstico de la situación, se puede observar, que el beneficio seco, obtiene resultados positivos al finalizar el año dos mil quince, esto se debe a la optimización en el uso de los recursos disponibles, mediante el desarrollo de un proceso de planificación y control en cada uno de los componentes, que permite medir y evaluar el desempeño en comparación con el año dos mil catorce, cuyos costos y gastos se incrementaron, provocado por la deficiente administración y falta de control en el uso de los mismos.

Un aspecto a destacar con la implementación del presupuesto operativo, es que se logran tomar mejores decisiones para establecer metas presupuestarias, que permiten alcanzar niveles óptimos en cada uno de los presupuestos específicos que lo conforma, mediante la aplicación de herramientas financieras que apoyan el control de los costos y gastos del beneficio seco de café.



## 5.2 Comparación de resultados financieros y su efecto operativo

El desarrollo del presupuesto operativo, refleja los resultados financieros que el beneficio seco de café obtendrá en los diferentes componentes.

Es importante identificar las principales variaciones financieras, ya que sirven de base fundamental para medir el desempeño y tomar decisiones oportunas, respecto a las actividades operativas y administrativas del beneficio seco, con el propósito de ser más eficientes al momento efectuar las acciones correctivas necesarias.

A continuación, se analiza y determina el impacto de carácter operativo, en comparación con la situación financiera del año anterior dos mil catorce:

**Cuadro 30**  
**Comparación de resultados financieros**  
**Beneficio seco de café**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**

Descripción	2014	2015	Variación		Impacto
			Valores	%	
<b>Ingresos por prestación del servicio</b>	<b>2,913,835.00</b>	<b>3,205,219.00</b>	<b>291,384.00</b>	<b>10%</b>	Se alcanzan mayores ingresos por la prestación del servicio, derivado al establecimiento de una planificación de los quintales a procesar, con base a una estimación de la demanda del mercado y consideración del efecto de inflación en el precio.
<b>Costos de mano de obra directa</b>	<b>1,008,878.00</b>	<b>1,059,323.00</b>	<b>50,445.00</b>	<b>5%</b>	
Salarios y prestaciones laborales	801,127.00	841,184.00	40,057.00	5%	Se presenta un incremento salarial, lo que favorece al incentivar al recurso humano en mejorar el desempeño de las actividades operativas y el cumplimiento de los objetivos generales del beneficio seco.
Cuadrilla de cargadores	207,751.00	218,139.00	10,388.00	5%	

Descripción	2014	2015	Variación		Impacto
			Valores	%	
<b>Costos por la prestación del servicio</b>	<b>703,248.00</b>	<b>683,962.00</b>	<b>- 19,286.00</b>	<b>-3%</b>	
Mantenimiento de Maquinaria, equipo contra incendio, mantenimiento y limpieza	81,179.00	69,002.00	- 12,177.00	-15%	<p>Se espera reducir al mínimo los paros y fallos imprevistos de la maquinaria, conservar y asegurar el funcionamiento continuo y evitar que se puedan depreciar más rápidamente. Se maximiza la disponibilidad de la maquinaria, aumentando la productividad y la calidad del café oro procesado.</p> <p>Se mantendrán niveles óptimos de inventario de los repuestos y accesorios. Se reduce la cantidad de existencias de los lubricantes y combustibles. Se maneja un registro y control para dar un seguimiento constante a las intervenciones realizadas en cada máquina.</p> <p>Se logra la mejora continua al optimizar el uso de los recursos, mediante el manejo eficiente de los pedidos de cada uno de los insumos necesarios al proveedor.</p> <p>Se mejora el funcionamiento de la maquinaria, lo que permite reducir los riesgos y daños existentes, en consecuencia el valor de la cobertura del seguro (póliza) se disminuye.</p>
Depreciación de Maquinaria y equipo contra incendio	49,920.00	49,920.00	-	0%	
Herramientas pequeñas, accesorios, repuestos, combustibles y lubricantes	108,786.00	92,468.00	- 16,318.00	-15%	
Sacos de Kenaf, pintura para marcado, papel, hilo, pita y tape	74,793.00	76,735.00	1,942.00	3%	
Energía Eléctrica	301,323.00	315,570.00	14,247.00	5%	
Seguro	87,247.00	80,267.00	- 6,980.00	-8%	

Descripción	2014	2015	Variación		Impacto	
			Valores	%		
<b>Gastos de Operación</b>	<b>272,653.00</b>	<b>269,712.00</b>	-	<b>2,941.00</b>	<b>-1%</b>	
Mantenimiento de Vehículos y Edificio	40,980.00	34,833.00	-	6,147.00	-15%	El mantenimiento del edificio favorece el proceso, a través de la conservación de la maquinaria e instalaciones, para aprovechar al máximo la capacidad de almacenar el café pergamino y el café oro. Utilizar de manera eficiente los distintos gastos, mediante una proyección mensual. Asegurar con anticipación la disponibilidad del personal externo y la entrega del café procesado para embarque. Se logra el cumplimiento de los estándares de calidad que exige el cliente, lo que contribuye a optimizar el manejo del gasto operativo.
Depreciación de Vehículos y Edificio	9,425.00	9,425.00	-		0%	
Gastos varios	5,863.00	4,984.00	-	879.00	-15%	
Impuestos y contribuciones	51,413.00	53,470.00		2,057.00	4%	
Preparación de café para embarque y extracción de muestra de café	205,952.00	201,833.00	-	4,119.00	-2%	
<b>Gastos de Administración</b>	<b>372,600.00</b>	<b>361,284.00</b>	-	<b>11,316.00</b>	<b>-3%</b>	
Salarios y prestaciones laborales	264,290.00	276,769.00		12,479.00	5%	Se contribuye al desarrollo de personal más involucrado con el desempeño de las distintas actividades administrativas.
Mantenimiento Mobiliario y Equipo	40,268.00	34,228.00	-	6,040.00	-15%	Garantizar la optimización de uso del mobiliario y equipo, capaz de preservar su vida útil, minimizar el deterioro, mediante la coordinación de las actividades programadas para el mantenimiento.
Depreciación Equipo de oficina y Otros	8,857.00	8,857.00	-		0%	
Servicios (agua y telefonía)	34,747.00	24,323.00	-	10,424.00	-30%	Consumo eficiente de los servicios y coordinación para aprovechar al máximo el uso de cada uno de los recursos disponibles, a través de la priorización para asignar cada rubro del gasto. Se logra evaluar los resultados al menor costo posible.
Papelería, útiles y accesorios	8,723.00	6,106.00	-	2,617.00	-30%	
Servicio de Auditoria y gastos bancarios	15,715.00	11,001.00	-	4,714.00	-30%	

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la implementación del presupuesto operativo, favorece de forma integral las actividades operativas y administrativas del beneficio seco de café, derivado a la reducción de los costos y gastos, a través del desarrollo de una programación de mantenimiento, optimización en el uso de los recursos, un estricto control y medición de los resultados, lo que incide en aumentar la eficiencia para lograr el cumplimiento de los estándares de calidad del café que se procesa y que el cliente exige, y que a su vez tendrá un impacto para mejorar el desempeño y rendimiento en la prestación del servicio.

### 5.3 Comparación de resultados financieros y su efecto en las utilidades

La administración eficiente de los costos y gastos, tiene un impacto directo en la generación de mayores utilidades, por lo que a continuación se analiza y cuantifica los resultados que el beneficio seco obtiene por la prestación del servicio:

**Cuadro 31**  
**Análisis Vertical comparativo**  
**Beneficio seco de café**  
**Estado de Resultados comparativo**  
**Año 2014 y 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

	2014		2015	
	Real	%	Real	%
<b>Ingresos por prestación del servicio</b>	<b>2,913,835.00</b>	<b>100%</b>	<b>3,205,219.00</b>	<b>100%</b>
<b>Costos</b>	<b>1,712,126.00</b>	<b>59%</b>	<b>1,743,285.00</b>	<b>54%</b>
Mano de obra directa	1,008,878.00	35%	1,059,323.00	33%
Costos por prestación del servicio	703,248.00	24%	683,962.00	21%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>1,201,709.00</b>	<b>41%</b>	<b>1,461,934.00</b>	<b>46%</b>
<b>Gastos</b>	<b>686,233.00</b>	<b>24%</b>	<b>665,829.00</b>	<b>21%</b>
Gastos de operación	313,633.00	11%	304,545.00	10%
Gastos de administración	372,600.00	13%	361,284.00	11%
<b>Utilidad neta</b>	<b>515,476.00</b>	<b>18%</b>	<b>796,105.00</b>	<b>25%</b>

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

De conformidad a la información anterior, para el año dos mil catorce, la utilidad neta del beneficio seco fue de Q515,476.00 que equivale a un dieciocho por ciento (18%) sobre los ingresos por la prestación del servicio; de manera que mediante la ejecución de un presupuesto operativo se logra obtener resultados positivos, al generar mayores utilidades netas por un monto que asciende a Q796,105.00 y que representa un veinticinco por ciento (25%) sobre los ingresos que se obtuvieron en el año dos mil quince, cabe mencionar que la diferencia de la utilidad neta entre ambos años es del 7%.

Asimismo, se puede apreciar el comportamiento del Estado de Resultados, mediante la comparación de la situación financiera entre el año dos catorce y dos mil quince, que reflejan una variación, tanto en valores como en porcentaje:

**Cuadro 32**  
**Análisis Horizontal comparativo**  
**Beneficio seco de café**  
**Estado de Resultados comparativo**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**  
**(Cifras en quetzales)**

	2014	2015	Variación	
			Valores	%
<b>Ingresos por prestación del servicio</b>	<b>2,913,835.00</b>	<b>3,205,219.00</b>	<b>291,384.00</b>	<b>10%</b>
<b>Costos</b>	<b>1,712,126.00</b>	<b>1,743,285.00</b>	<b>31,159.00</b>	<b>-2%</b>
Mano de obra directa	1,008,878.00	1,059,323.00	50,445.00	5%
Costos por prestación del servicio	703,248.00	683,962.00	- 19,286.00	-3%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>1,201,709.00</b>	<b>1,461,934.00</b>	<b>260,225.00</b>	<b>-18%</b>
<b>Gastos</b>	<b>686,233.00</b>	<b>665,829.00</b>	<b>- 20,404.00</b>	<b>-3%</b>
Gastos de operación	313,633.00	304,545.00	- 9,088.00	-3%
Gastos de administración	372,600.00	361,284.00	- 11,316.00	-3%
<b>Utilidad neta</b>	<b>515,476.00</b>	<b>796,105.00</b>	<b>280,629.00</b>	<b>54%</b>

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Por consiguiente, la implementación de un presupuesto operativo, tendrá un impacto favorable en la utilidad del beneficio seco para el año dos mil quince, debido a los siguientes factores en comparación al año anterior dos mil catorce: los ingresos por la prestación del servicio aumentan un diez por ciento (10%), los costos por la prestación del servicio y los gastos tanto de operación como de administración disminuyen un tres por ciento (3%), y finalmente el margen de utilidad neta se incrementa un cincuenta y cuatro por ciento (54%), cumpliendo de esta manera con las metas presupuestarias establecidas anteriormente.

### **Análisis del incremento de los ingresos**

La prestación del servicio del beneficio seco de café se encuentra de acuerdo a su naturaleza, características del mercado y del proceso de transformación, el cual depende del tipo de preparación de café que el cliente exige.

Cada lote de café es procesado a través de las diferentes máquinas dependiendo del tipo de preparación que requiere el cliente, cuya tendencia dependerá de los pedidos de los clientes de mayor frecuencia y de la capacidad del proceso de transformación para aprovechar los recursos disponibles.

Por tal motivo, el incremento de los ingresos del beneficio seco de café para el año dos mil quince, se basa en el aumento de la demanda en la preparación europea, de conformidad a la cantidad de lotes de café que ingresaron para procesar y en función a las exigencias del cliente en la calidad del café para exportar.

Otro de los factores que permitieron al beneficio seco de café obtener mayores ingresos, fue la fluctuación en el precio por la prestación del servicio, el cual es de Q52.56, por consiguiente obliga a la administración a ser más eficientes y brindar un servicio de calidad que permita cumplir con los estándares que el cliente exige.

#### 5.4 Análisis de metas presupuestarias

Para contribuir con el desarrollo de la planificación y control, es necesario estructurar la ruta a seguir a través de un presupuesto operativo, con lo cual se pretende mediante el establecimiento de metas presupuestarias, reflejar el panorama de los resultados que el beneficio seco requiere alcanzar a un corto plazo, por lo que a continuación se presenta el análisis de los logros obtenidos al finalizar el año dos mil quince en comparación con el año anterior dos mil catorce:

**Cuadro 33**  
**Beneficio seco de café**  
**Meta presupuestarias de los ingresos, utilidades y logro de los resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**

Meta presupuestaria	Indicador	Logro	Resultado presupuestario
Aumento del valor de los ingresos por prestación del servicio	Incremento $\geq$ 7%	La generación de mayores ingresos para el beneficio seco, en función a la creciente demanda del mercado para procesar café oro de exportación.	10%
Aumento del valor de las utilidades por prestación del servicio	Incremento $\geq$ 30%	Planificación y control de los costos por la prestación del servicio y gastos tanto operativos como administrativos.	54%

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Las metas presupuestarias se establecieron de conformidad a los resultados que los propietarios del beneficio seco de café esperan alcanzar al finalizar el año dos mil quince, para lo cual se estableció que con base la demanda y aceptación del cliente en el mercado se podría lograr un incremento en los ingresos por la prestación del servicio; así como mediante la optimización del uso de los recursos disponibles y el desarrollo de un adecuado proceso de planificación y control se pueden obtener resultados favorables al reducir los costos y gastos que forman parte del presupuesto operativo para dicho año.

Además, se analiza el logro de las metas presupuestarias en relación a los costos y gastos que implica la prestación del servicio, al finalizar el año dos mil quince:

**Cuadro 34**  
**Beneficio seco de café**  
**Meta presupuestaria de los costos y gastos por prestación del servicio**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015**

Meta presupuestaria	Indicador	Logro	Resultado presupuestario
Reducción de costos por prestación del servicio	Disminución $\leq$ 3%	Reducción de los costos unitarios con el proveedor de los sacos de Kenaf, pintura para marcado, papel, hilo, pita y tape.	3%
Reducción de gastos de mantenimiento	Disminución $\leq$ 12%	Planificación del mantenimiento programado, correctivo y preventivo de la maquinaria, equipo contra incendio, vehículo, edificio, mobiliario y equipo.	15%
Reducción de gastos de repuestos, accesorios, combustibles, lubricantes y gastos varios	Disminución $\leq$ 12%	Programación de las compras, control del inventario y registro de las existencias disponibles.	15%
Preparación del café para embarque y extracción de muestra	Disminución $\leq$ 2%	Planificación de los plazos de entrega del café procesado y cumplimiento de los estándares de calidad que el cliente exige.	2%
Reducción de uso de útiles, papelería y accesorios de oficina	Disminución $\leq$ 25%	Coordinación de las compras y manejo del uso que se ajusten a las necesidades de la oficina.	30%
Reducción del consumo de servicio público y servicios de auditoría y gastos bancarios	Disminución $\leq$ 25%	Priorización en la asignación de cada rubro de los gastos y previsión del uso de los recursos.	30%

Fuente: Elaboración propia. Investigación de campo. Julio de 2016.

Como se muestra en los cuadros anteriores, el beneficio seco mediante la ejecución del presupuesto operativo, está en la capacidad de superar las metas presupuestarias que se establecieron en relación al año anterior dos mil catorce.



### **Análisis de los gastos por mantenimiento para la maquinaria, equipo e instalaciones, que se utilizan en el beneficio seco de café**

Los gastos por concepto de mantenimiento es uno de los rubros más significativos del presupuesto operativo, razón por la cual el beneficio seco de café debe prestar atención en las acciones que se realizan para llevar a cabo el proceso de transformación del café y del impacto que tiene financieramente.

En ese sentido, se desarrolla una serie de actividades con el propósito de conservar el funcionamiento de la maquinaria, equipo e instalaciones; así como mejorar la prestación del servicio en el proceso de transformación del café oro e impulsar la eficiente utilización de los recursos disponibles.

El proceso de transformación del café se relaciona de manera directa con el funcionamiento apropiado de la maquinaria, por lo que se plantea generar un plan de mantenimiento con la finalidad de alcanzar el máximo rendimiento de forma que se minimicen los inconvenientes y paros no programados.

#### **Situación existente en el área de mantenimiento**

Actualmente, el beneficio seco no aplica una correcta administración del mantenimiento que se realiza a la maquinaria, equipo e instalaciones, derivado a la falta de una planificación que permita llevar un control de los costos de mantenimiento que se obtienen dentro del proceso de transformación del café oro.

Frecuentemente, el personal descuida la función del mantenimiento, lo que provoca el aumento de los paros de la maquinaria, exceso en la adquisición de repuestos y accesorios; así como los componentes que integran la maquinaria se desgastan constantemente lo que aumenta la frecuencia de falla; como consecuencia los gastos de mantenimiento se incrementan y las pérdidas son mayores en el proceso de transformación al no clasificar y eliminar el grano de café correctamente.

Los esfuerzos actualmente se centran en realizar principalmente intervenciones de carácter correctivo a la maquinaria y/o equipo, lo que dificulta poder establecer un programa de mantenimiento preventivo apropiado que se enfoque en incrementar la disponibilidad de la maquinaria y/o equipos, así como velar por el buen funcionamiento y mantener la vida útil de los mismos.

Asimismo, se limita al momento de prevenir el impacto negativo que pueda tener en la prestación del servicio, razón por la cual existe la necesidad de establecer un programa de mantenimiento preventivo, que logre optimizar el funcionamiento de cada máquina para mejorar la calidad del café que se procesa.

Por último, la falta de un plan de mantenimiento el beneficio seco no dispone de reportes y documentación que sirva de soporte o historial de las fallas e intervenciones que se realizan y que permitan llevar un control de los costos que se incurren durante un período de tiempo determinado.

### **Análisis de la reducción de los costos de mantenimiento**

El objetivo principal es lograr el mínimo costo al brindar mayor tiempo en el funcionamiento de la maquinaria, equipo e instalaciones, mejorar la productividad y cumplir con la calidad del café que se procesa.

Es ese sentido, se establece las mejoras que se pueden realizar al método actual de mantenimiento y definir alternativas que proporcionen una mejora significativa en la utilización eficiente de los recursos que dispone el beneficio seco de café, y que a su vez permita aprovechar al máximo la capacidad disponible, optimizar las actividades del proceso de transformación y satisfacer los estándares de calidad.

Es importante considerar el efecto que tendrá la disminución de los gastos de mantenimiento, al evaluar el impacto que pueda tener a corto y/o largo plazo, derivado a que pueden afectar la rentabilidad del beneficio seco de café y posiblemente la calidad del servicio que se brinda a los clientes.

Razón por la cual se evaluó que la mayor parte de los gastos que actualmente se incurren, derivan de acciones de mantenimiento correctivo que afectan la productividad y desempeño del beneficio seco para la prestación del servicio. Por dicha razón, el mantenimiento se debe realizar de manera que se ajuste a un estricto control de los costos para maximizar los recursos que dispone el beneficio seco de café.

Así mismo, se debe prestar atención en todo momento a las actividades de mantenimiento que se desarrollan en el beneficio seco, al cuidar del correcto funcionamiento de la maquinaria, ya que la presencia de granos defectuosos tiene un impacto considerable en la calidad de café que exige el cliente.

### **Mantenimiento correctivo que se realiza en el beneficio seco de café**

Dentro de las principales acciones que el beneficio seco de café realiza respecto al mantenimiento se encuentran las siguientes actividades de carácter correctivo:

- Reparar las averías o anomalías existentes en la maquinaria o instalaciones.
- Revisar y cambiar los cojinetes, bujes, fajas, entre otros componentes.
- Revisar y sustituir, si fuera necesario las piezas que tienen un desgaste muy fuerte.

El mantenimiento correctivo es frecuente al momento de realizar las reparaciones o intervenciones de manera urgente debido a una avería o falla que se presente en la maquinaria y que provoca un paro en el proceso de transformación.

### **Desarrollo de planificación del mantenimiento**

La planificación del mantenimiento comprende decisiones respecto al manejo de los recursos para la prestación del servicio para obtener un producto que cumpla con los estándares de calidad del café al menor costo.

Existe la necesidad desarrollar una planificación apropiada de mantenimiento que permita conservar la maquinaria, reducir al mínimo las suspensiones de trabajo, ser más eficientes en la utilización de los recursos, a efecto de lograr mejores resultados con el menor costo posible y cumplir con los estándares de calidad del café que se procesa en el beneficio seco.

### **Factores que se consideran con la planificación del mantenimiento**

- Mejorar el proceso de prestación del servicio.
- Funcionamiento adecuado de la maquinaria, equipo e instalaciones.
- Reducción de los costos de mantenimiento.
- Cumplimiento de los estándares de calidad que exige el cliente.

### **Acciones a realizar con la planificación de mantenimiento**

La planificación es un proceso continuo que tiene por objeto anticipar decisiones con la finalidad de optimizar el uso de los recursos productivos con que cuenta el beneficio seco de café.

Para cumplir con el objetivo de mantenimiento, se requiere establecer un programa de mantenimiento correctivo y preventivo, elaborar un inventario de la maquinaria, de los repuestos, accesorios y materiales que se utilizan, así como establecer reportes e informes que permitan llevar un mejor control de las actividades y de los costos que se relacionan directamente con el mantenimiento.

Por lo cual, el plan de mantenimiento se debe desarrollar acorde con los recursos financieros que se dispone, así como la existencia de las herramientas, materiales y repuestos que se han adquirido.

La planificación de mantenimiento implica la realización de las siguientes acciones:

- Establecer las condiciones en que se encuentra la maquinaria.

- Verificar las posibles averías con suficiente anticipación.
- Reparar las averías que puedan suceder en maquinaria y equipo en un mínimo de tiempo.
- Hacer los pedidos de repuestos, herramientas y suministros oportunamente.
- Elaborar reportes y registros de control del mantenimiento.

Se requiere establecer un plan de mantenimiento que permita reducir los paros imprevistos y contribuya al uso óptimo de la maquinaria, y por lo tanto el cumplimiento de los estándares de calidad del café.

### **Mantenimiento preventivo**

El propósito básico de un programa de mantenimiento preventivo es preservar el valor de la maquinaria, equipo e instalaciones, maximizar la capacidad productiva, optimizar la disponibilidad para el uso y reducir los costos generales del proceso de transformación del café.

Con una planificación del mantenimiento es importante anticipar y prevenir el estado de la maquinaria, equipo e instalaciones a efecto de programar en los momentos más oportunos y de menor impacto en el proceso, cuyas acciones requieren inspeccionar y determinar las fallas que se repiten frecuentemente, eliminar las averías que originan las interrupciones, corregir y reducir al mínimo las mismas y evitar el deterioro acelerado que pueda afectar su depreciación.

### **Establecimiento de control del mantenimiento**

El beneficio seco de café debe tomar las medidas necesarias para disminuir la cantidad de fallas y mantener un determinado nivel de mantenimiento para prevenir y conservar las condiciones de la maquinaria. Esto mediante un control más estricto que permita determinar la calidad del servicio y del producto que se procesa.

Para desarrollar las actividades del plan de mantenimiento es necesario disponer con documentación y reportes de control, que permitan lograr el cumplimiento de las mismas de una manera ordenada, eficiente para aprovechar al máximo los recursos disponibles. Dentro de los reportes que se deben manejar dentro del mantenimiento son los siguientes:

- Inventario de requisición de repuestos, accesorios, materiales
- Control y registro de paros y fallas
- Fichas e inventario de la maquinaria, equipo y herramienta disponible
- Reportes y herramientas de control de los costos de mantenimiento
- Historial de las verificaciones e inspecciones a la maquinaria
- Reportes e informes de control de los resultados mensuales y anuales.

La finalidad es proporcionar la información necesaria para manejar los cuadros de control, seguimiento y mejorar las acciones del mantenimiento preventivo; así como llevar el registro de las intervenciones para tener conocimiento al especificar el tiempo de funcionamiento de la maquinaria involucrada, determinar que componentes sufren de mayor desgaste y definir las causas que lo provoca.

### **Retroalimentación continúa en el mantenimiento**

Es importante que la planificación del mantenimiento se someta a una evaluación constante con el propósito de establecer que las actividades que se realizan puedan cumplir con los resultados que se esperan alcanzar y que se obtenga un impacto positivo de carácter financiero. La planificación de mantenimiento será de apoyo para brindar un servicio de manera eficiente y con un mejor control de los recursos para la reducción de los costos y gastos. El programa de visitas, intervenciones, reparaciones, ajustes, análisis, lubricación, calibración, entre otras, de deben llevar de manera periódica en base a un plan de mantenimiento establecido.

## CONCLUSIONES

1. Con la implementación del presupuesto operativo para el año dos mil quince, se logra obtener un impacto positivo que favorece de manera integral las actividades operativas y administrativas del beneficio seco de café, siendo como resultado mayores ingresos por la cantidad de Q3,205,219.00 que superan la meta presupuestaria del siete por ciento (7%) que se estableció con respecto al año anterior dos mil catorce. Además, permitió efectuar las acciones necesarias que contribuyeron a ser más eficientes, llevar un estricto control y optimizar el uso de los recursos, lo que provocó la reducción de los costos y gastos, cuya diferencia comparativa con el año anterior, refleja un cinco por ciento (5%) y tres por ciento (3%) respectivamente, con base a los ingresos. Por lo tanto, se logra mejorar los resultados mediante el cumplimiento de los estándares de calidad del café procesado y la generación de mayores utilidades, las cuales son de Q796,105.00 que equivalen a un veinticinco por ciento (25%) sobre dichos ingresos, superior al dieciocho por ciento (18%) que se generó en el año anterior, debido a la falta de procesos de planificación y control.
2. Para la preparación del presupuesto operativo se logró desarrollar la planificación de las actividades necesarias para cada componente, por lo que se realizó una estimación de 60,503.55 quintales de café oro a procesar durante el año dos mil quince, que representan ingresos de Q3,180,112.00 por la prestación del servicio a un precio de Q52.56. Además, se estimó costos por un monto total de Q1,792,548.00, que incluye el pago de mano de obra directa y costos propios de la prestación del servicio; así como los gastos de operación y administración que suman la cantidad de Q715,596.00, para lograr obtener una utilidad neta esperada de Q671,968.00, que equivalen a un veintiuno por ciento (21%) sobre los ingresos que se estiman generar en el año.

3. Se desarrolló la utilización de herramientas y reportes financieros para el control de los costos y gastos, por lo que a través de la ejecución del presupuesto operativo en el año dos mil quince, se obtuvieron resultados favorables para el beneficio seco, en comparación con el año anterior dos mil catorce, debido a los siguientes factores: el costo unitario por cada quintal de café oro procesado (sacos de Kenaf, pintura para marcado, hilo, pita, papel y tape) se logró reducir un tres por ciento (3%), los gastos de mantenimiento realizados a la maquinaria, equipo, edificio y otros; así como los gastos por la adquisición de repuestos, accesorios, combustibles y lubricantes se disminuyeron un quince por ciento (15%). Además, se hace una mejor conciencia de la optimización de los recursos disponibles, por lo cual se reduce el consumo de los servicios públicos, auditoría y se generan menores gastos en útiles y accesorios de oficina, por lo que se logró disminuir a un treinta por ciento (30%).
  
4. El Estado de Resultados para el año dos mil quince refleja la situación financiera mediante la ejecución del presupuesto operativo, que en comparación con el año anterior dos mil catorce, se estableció un incremento del diez por ciento (10%) en los ingresos por la prestación del servicio, que ascienden a un monto total de Q3,205,219.00; en relación a los costos aumentaron un dos por ciento (2%) que suman un total de Q1,743,285.00 y respecto a los gastos se logró reducir un tres por ciento (3%) que equivale a Q665,829.00; lo que permite un impacto positivo en la generación de mayores utilidades, por consiguiente se obtiene un incremento del cincuenta y cuatro por ciento (54%) que ascienden a Q796,105.00, por encima del treinta por ciento (30%) que desea conseguir al finalizar el año dos mil quince. En ese sentido, se refleja que el beneficio seco de café tiene la capacidad de alcanzar los resultados esperados, cumplir y superar las metas presupuestarias establecidas.



## RECOMENDACIONES

1. Implementar un presupuesto operativo en los beneficios secos de café en Antigua Guatemala, genera un compromiso que permite disponer de herramientas de planificación y control para la toma de decisiones, por lo que se debe establecer un sistema integral de presupuestos que permitan hacer una previsión financiera a corto plazo, proporcionar criterios de control del desempeño, centrar los esfuerzos para lograr los objetivos generales y alcanzar las metas presupuestarias. Es importante que se considere la utilización permanente del presupuesto operativo, con el propósito de contribuir con el análisis y comparación de los resultados, así como establecer las variaciones existentes entre lo presupuestado y lo real, identificar las causas y dar seguimiento oportuno a la ejecución presupuestaria, lo que implica generar mayores utilidades y lograr la mejora continua en la prestación del servicio para dar cumplimiento con los estándares de calidad del café que se procesa.
2. La planificación debe ser un proceso continuo que tiene por objeto anticipar decisiones con la finalidad de optimizar el uso de los recursos operativos y administrativos que dispone el beneficio seco, por lo que se sugiere a los responsables de la Administración, implementar de manera constante, como parte de los procesos internos, el presupuesto operativo que servirá como un instrumento de guía para establecer un pronóstico de los ingresos por la prestación del servicio, hacer una estimación de los costos, gastos tanto operativos como administrativos, y definir las posibles utilidades esperadas. Además, es indispensable la planificación para el establecer las metas presupuestarias que contribuyan a la evaluación del desempeño y medición de los resultados que se esperan alcanzar a corto plazo.

3. El presupuesto operativo debe ser un proceso participativo que involucre desde la alta dirección hasta el personal operativo y administrativo que forman parte del beneficio seco de café, razón por la que se sugiere implementar un sistema de registros actualizados e históricos de la asignación que integra cada uno de los rubros, utilizar herramientas de control presupuestario y diseñar un plan de mantenimiento programado, preventivo y correctivo, que impulsan la eficiente utilización de los recursos disponibles y contribuye a mantener los niveles óptimos de los costos y gastos.
  
4. Es importante definir el nivel de desempeño a alcanzar y evaluar periódicamente el funcionamiento del sistema de planificación, mediante el desarrollo de un presupuesto operativo, por lo que el beneficio seco de café debe establecer un sistema de informes periódicos de desempeño detallado por responsabilidades asignadas, con el propósito de proveer una base para realizar la eficiente medición, evaluación y control presupuestario; así como la retroalimentación para tomar mejores decisiones al momento de la ejecución de las acciones correctivas necesarias, para ser más productivos en la generación de mayores utilidades.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional Organización Internacional del Café (USAID) / Agosto 2005. / Normas y estándares de catación para la región de Centroamérica / Recuperado <https://www.usaid.gov>.
2. Asociación de Productores de Café Genuino Antigua (APCA) / Año 2016 / Recuperado de <http://coffee.antiguacoffee.org>.
3. Asociación Nacional del Café (ANACAFE) / 1997. / Beneficio seco y catación de café. / Guatemala.
4. Asociación Nacional del Café (ANACAFE) / 1998. / Manual de Caficultura / Tercera Edición. / Guatemala.
5. Asociación Nacional del Café (ANACAFE) / 2002. / Manual de beneficiado húmedo del café / Guatemala.
6. Asociación Nacional del Café (ANACAFE) / 2006. / Manual de Manejo de Café / Guatemala.
7. Asociación Nacional del Café (ANACAFE) / 2007. / Guatemalan Coffees / Guatemala.
8. Asociación Nacional del Café (ANACAFE) / 2016. / Oficinas regionales / Guatemala / Recuperado de <https://www.anacafe.org>.
9. Asociación Nacional del Café (ANACAFE) / 2016. / Fórum del Café / Guatemala / Recuperado de <http://www.forumdelcafe.com>
10. Asociación Nacional del Café (ANACAFE) / Año 2007. / Caficultura. / Revista D. / Guatemala. / Número 169. / Prensa Libre.

11. Asociación Guatemalteca de Exportadores / Mayo 2016. / Guatemala incrementa un 29% sus exportaciones hacia la Unión Europea / Recuperado de <http://export.com.gt>
12. Besley, Scott y Brigham, Eugene F. / Año 2009. / Fundamentos de Administración Financiera. / Catorceava Edición. / México D.F. / Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
13. Bolaños, Rosa María / Conozca las 10 razones para visitar Guatemala. / Instituto Guatemalteco de Turismo / Recuperado de <http://www.prensalibre.com>.
14. Burbano Ruiz, Jorge / Año 2005. / Presupuesto, enfoque de gestión, planeación y control de recursos. / Tercera Edición. / Colombia / Editorial Mc Graw Hill.
15. Cárdenas y Nápoles, Raúl Andrés. / Año 2008. / Presupuestos, Teoría y Práctica. / Segunda Edición. / México D.F. / McGraw-Hill, Interamericana Editores, S.A. de C.V.
16. Del Río González, Cristóbal. / Año 2003. / El Presupuesto. / Novena Edición. / Buenos Aires, Argentina. / International Thompson Editores, S.A. de C.V.
17. Díaz, Cristina / Año 2016. / El café de Guatemala: uno de los mejores del mundo. / Catunambú / Recuperado de <http://www.catunambu.com>.
18. Edward F Fischer; Bart Víctor / El café de alta calidad y los minifundistas cafeteros de Guatemala. / Recuperado de <https://www.federaciondefcafeteros.org>
19. Escobar García, Eddy Lombardo / Año 2005. / Creación de Fuentes de Financiamiento en la actividad agrícola del café / Universidad de San Carlos de Guatemala / Guatemala.

20. Lawrence J., Gimán / Año 2003. / Principios de Administración Financiera / Décima Edición. / México D.F. / Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
21. Hernández Sampieri, Roberto, Baptista Lucio, Pilar; Fernández Collado, Carlos. / Año 2014. / Metodología de la Investigación. / Cuarta Edición. / MacGraw Hill Interamericana.
22. Koontz, Harold; Wehrich, Heinz; Cannice, Mark. / Año 2012. / Administración, una perspectiva global y empresarial. / Catorceava Edición. / México D.F. / McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
23. Organización Internacional del Café / Junio 2016. / Informe del mercado de Café Presupuestos / Recuperado de <http://www.ico.org>.
24. Pineda Mejía, Carlos Roberto; Reyes Fernández, Celso. / Año 2016. / Beneficiado y calidad del café / Recuperado de [www.ihcafe.hn](http://www.ihcafe.hn).
25. Ramírez, David Noel. / Año 2013. / Contabilidad Administrativa, Un enfoque estratégico para competir. / Novena Edición. / México D.F. / McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
26. Reiner Alvarado, Nora María. / Año 2008. / Presupuestos, Un enfoque Práctico por Centros de Responsabilidad / Segunda Edición. / Italpro, S.A.
27. Téllez López, Luis Adolfo / Año 2005. / Propuesta de Automatización de Beneficios Secos de café utilizando PLC / Universidad de San Carlos de Guatemala / Guatemala.
28. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. / Año 2009. / Normativo de Tesis para optar al grado de Maestro en Ciencias.
29. Wagner, Regina / Año 2001. / Historia del Café de Guatemala. / Primera Edición. / Guatemala. / Asociación Nacional del Café (ANACAFE)

30. Warren, Carl; Reeve, James y Duchac, Jonathan / Año 2010. / Contabilidad Administrativa. / Décima Edición. / México D.F. / Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
31. Welsch, Glenn; Hilton, Ronald; Gordon, Paul y Rivera Carlos / Año 2005. / Presupuestos, Planificación y Control / Sexta Edición. / México D.F. / Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
32. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. / Año 2009. / Normativo de Tesis para optar al grado de Maestro en Ciencias.

## GLOSARIO

Palabra	Definición
<b>Beneficio húmedo de café</b>	Es el proceso productivo que transforma el café cereza o maduro a café pergamino, mediante diferentes etapas de fermentación y lavado.
<b>Beneficio seco de café</b>	Lugar donde se procede a despojar al café que fue previamente sometido al proceso húmedo, el pergamino para dejar únicamente el café oro apto para la exportación.
<b>Café Oro</b>	Es el grano al cual se le han quitado las diversas capas que lo cubren. Se le llama café verde, green coffee, café crudo, nombre dado en muchos países productores, especialmente en Centroamérica. Es el café preparado para ser exportado una vez que ha pasado por todos los procesos de beneficiado, limpieza, trilla y clasificación.
<b>Café pergamino</b>	El grano de café liberado de su pulpa y que se expone al sol durante 2-3 días, hasta que se seca su cubierta. Este tipo de secado "natural" es propio de la vía húmeda para obtener el café pergamino. Se le denomina café pergamino, cuando el café aún tiene la película que lo cubre.
<b>Catadora</b>	La estructura de esta máquina es de forma vertical, que posee un ventilador en la parte inferior y que son alimentadas en la parte superior, por lo que deja caer el café sobre la fuente de aire que es impulsada hacia arriba.
<b>Clasificadora de tamaños</b>	Son máquinas que poseen zarandas vibratorias y cilindros rotativos, los cuales permiten clasificar el grano de café por tamaño.
<b>Clasificadora gravimétrica (Oliver)</b>	Es una máquina clasificadora por peso, neumática y gravimétrica, que funciona a base de aire, gravedad y vibraciones.
<b>Clasificadora electrónica</b>	Son máquinas de selección donde los granos de café que ingresan a la máquina pasan por un conducto donde se ubican los analizadores electrónicos, que clasifican y eliminan el grano por color.
<b>Cargadores o "peones"</b>	Son personas que se encargan de la carga y/o descarga del café que ingresa al beneficio seco y del movimiento de los sacos dentro del proceso.

Palabra	Definición
<b>Extracción de muestra de café</b>	En cada movimiento de ingresos o egreso de café del beneficio seco, se toma una muestra para su respectivo análisis. Es una muestra representativa que se toma de la mayor cantidad de sacos posibles.
<b>Granos defectuosos de café</b>	Pueden tener su origen tanto en la plantación, como en el proceso de beneficiado húmedo. Es muy importante conocer estos granos, debido a que en la comercialización del café se debe acordar mediante un contrato, la cantidad de granos defectuosos presentes en la muestra de acuerdo con la preparación establecida.
<b>Preparación europea</b>	Modo o forma de seleccionar y clasificar un café, conforme al aspecto físico del grano, forma, tamaño, color y la cantidad de granos defectuosos presentes en la muestra, y por las características organolépticas de la bebida tales como la fragancia, el aroma, cuerpo, la acidez y el sabor.
<b>Sacos de kenaf</b>	Tipo de envase que se emplea para transportar el café verde. Desde el momento en que los granos de café están limpios y dispuestos para ser enviados a un país consumidor, se envasan en sacos, regularmente se utilizan de Kenaf.
<b>Tolva pre-limpieza</b>	Máquina que trabaja mediante vibraciones, la cual retiene los materiales grandes ajenos al café, como piedras, palos, clavos, etc.
<b>Trilladora</b>	Máquina que se encarga de remover el café pergamino para convertirlo a café oro. Al momento de salir el café de la trilladora, pasa por un succionador que remueve todo el pergamino que se elimina.



## ANEXOS

**Anexo I**  
**INFLACIÓN TOTAL**  
**RITMO INFLACIONARIO**  
**AÑOS 1996 - 2016**  
**PORCENTAJES**

Período	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Enero</b>	9.76	10.80	7.29	6.29	5.27	6.05	8.85	6.20	6.21	9.04	8.08	6.22	8.39	7.88	1.43	4.90	5.44	3.86	4.14	2.32	4.38
<b>Febrero</b>	10.83	12.66	5.45	5.17	6.62	5.99	9.01	6.00	6.26	9.04	7.26	6.62	8.76	6.50	2.48	5.24	5.17	4.18	3.50	2.44	4.27
<b>Marzo</b>	11.48	11.51	6.11	3.99	8.28	5.42	9.13	5.78	6.57	8.77	7.28	7.02	9.10	5.00	3.93	4.99	4.55	4.34	3.25	2.43	4.26
<b>Abril</b>	11.95	10.13	6.94	3.47	9.07	4.87	9.25	5.67	6.65	8.88	7.48	6.40	10.37	3.62	3.75	5.76	4.27	4.13	3.27	2.58	4.09
<b>Mayo</b>	11.02	9.61	7.32	3.73	7.36	6.05	9.31	5.56	7.27	8.52	7.62	5.47	12.24	2.29	3.51	6.39	3.90	4.27	3.22	2.55	4.36
<b>Junio</b>	10.34	8.97	7.43	4.22	7.23	6.30	9.14	5.24	7.40	8.80	7.55	5.31	13.56	0.62	4.07	6.42	3.47	4.79	3.13	2.39	4.43
<b>Julio</b>	11.60	7.98	7.27	5.22	6.14	6.97	9.10	4.65	7.64	9.30	7.04	5.59	14.16	- 0.30	4.12	7.04	2.86	4.74	3.41	2.32	4.62
<b>Agosto</b>	12.03	8.05	6.31	6.03	4.71	8.79	7.73	4.96	7.66	9.37	7.00	6.21	13.69	- 0.73	4.10	7.63	2.71	4.42	3.70	1.96	
<b>Septiembre</b>	11.77	8.33	5.49	6.79	4.29	8.99	7.10	5.68	8.05	9.45	5.70	7.33	12.75	0.03	3.76	7.25	3.28	4.21	3.45	1.88	
<b>Octubre</b>	10.64	8.48	4.97	7.57	3.84	9.47	6.60	5.84	8.64	10.29	3.85	7.72	12.93	- 0.65	4.51	6.65	3.35	4.15	3.64	2.23	
<b>Noviembre</b>	10.44	7.66	7.35	5.15	4.17	9.51	6.34	5.84	9.22	9.25	4.40	9.13	10.85	- 0.61	5.25	6.05	3.11	4.63	3.38	2.51	
<b>Diciembre</b>	10.85	7.13	7.48	4.92	5.08	8.91	6.33	5.85	9.23	8.57	5.79	8.75	9.40	- 0.28	5.39	6.20	3.45	4.39	2.95	3.07	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Fuente Banco de Guatemala (<http://www.banguat.gob.gt>)

## HERRAMIENTAS Y REPORTES DE PLANEACIÓN Y CONTROL

- Cuadros de control presupuestario

**Cuadro No.**  
**Beneficio seco de café**  
**Presupuesto de mano de obra directa**  
*Período de tiempo*  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Costo fijo</b>	-
Sueldos	-
Horas extras	-
Vacaciones	-
Indemnizaciones	-
Aguinaldos	-
Cuota patronal Igss	-
Tasa Irtra e Intecap	-
<b>Costo variable</b>	-
Cuadrilla de cargadores	-
<b>Total</b>	-

**Cuadro No.**  
**Beneficio seco de café**  
**Presupuesto de gastos de operación**  
*Período de tiempo*  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Costo fijo</b>	-
Depreciación de vehículos	-
Mantenimiento de vehículos	-
Depreciación de Edificio	-
Mantenimiento de Edificio	-
Gastos varios	-
Impuestos y contribuciones	-
<b>Costo variable</b>	-
Preparación de café para embarque	-
Extracción de muestra	-
<b>Total</b>	-

**Cuadro No.**  
**Beneficio seco de café**  
**Presupuesto de costos por prestación del servicio**  
*Período de tiempo*  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Costo fijo</b>	-
Mantenimiento de Maquinaria	-
Depreciación de Maquinaria	-
Herramientas pequeñas	-
Depreciación de herramienta	-
Mantenimiento de Equipo contra incendio	-
Depreciación de Equipo contra incendio	-
Seguros	-
Mantenimiento y limpieza	-
Accesorios y repuestos	-
Combustibles y Lubricantes	-
<b>Costo variable</b>	-
Sacos Kenaf	-
Pintura para marcado de sacos	-
Papel, Hilo, Pita y Tape	-
Energía Eléctrica	-
<b>Total</b>	-

**Cuadro No.**  
**Beneficio seco de café**  
**Presupuesto de gastos de administración**  
*Período de tiempo*  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Costo fijo</b>	-
Salarios Administración	-
Vacaciones	-
Aguinaldos	-
Cuota Patronal Igss	-
Tasa Irtta e Intecap	-
Decreto 37-2001	-
Decreto 42-92	-
Horas extras Administración	-
Depreciación de Equipo de Oficina	-
Depreciación de Otros Activos	-
Mantenimiento Mobiliario y Equipo	-
Servicio de Agua Potable	-
Telefonía fija	-
Telefonía móvil	-
Útiles y Accesorios de Computación	-
Papelería y Útiles	-
Servicio de Auditoria	-
Gastos Bancarios	-
<b>Total</b>	-

- Cuadros de control de los Estados de resultados presupuestado y real

**Cuadro No.**  
**Beneficio seco de café**  
**Estado de Resultados Presupuestado**  
*Período de tiempo*  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Ingresos por prestación del servicio</b>	-	<b>100%</b>
<b>Costos</b>	-	<b>0%</b>
Mano de obra directa	-	0%
Costos por prestación del servicio	-	0%
<b>Utilidad bruta</b>	-	<b>100%</b>
<b>Egresos</b>	-	<b>0%</b>
Gastos de operación	-	0%
Gastos de administración	-	0%
<b>Utilidad neta</b>	-	<b>100%</b>

▪ Cuadros de control de los Informes de desempeño periódicos

**Cuadro No.**  
**Informe de Desempeño**  
**Beneficio seco de café**  
**Período de tiempo**

Descripción	Real	Presupuesto	Variación	
			Valores	%
<b>Responsable asignado:</b>				
<b>Ingresos por prestación del servicio</b>	-	-	-	<b>0%</b>
<b>Costos de mano de obra directa</b>	-	-	-	<b>0%</b>
Salarios y prestaciones laborales	-	-	-	0%
Cuadrilla de cargadores	-	-	-	0%
<b>Costos por la prestación del servicio</b>	-	-	-	<b>0%</b>
Mantenimiento de Maquinaria	-	-	-	0%
Depreciación de Maquinaria	-	-	-	0%
Herramientas pequeñas	-	-	-	0%
Depreciación de herramienta	-	-	-	0%
Mantenimiento de equipo contra incendio	-	-	-	0%
Depreciación de Equipo contra incendio	-	-	-	0%
Seguros	-	-	-	0%
Mantenimiento y limpieza	-	-	-	0%
Accesorios y repuestos	-	-	-	0%
Sacos Kenaf	-	-	-	0%
Pintura para marcado de sacos	-	-	-	0%
Papel, Hilo, Pita y Tape	-	-	-	0%
Energía Eléctrica	-	-	-	0%
Combustibles y Lubricantes	-	-	-	0%
<b>Gastos de Operación</b>	-	-	-	<b>0%</b>
Depreciación de vehículos	-	-	-	0%
Mantenimiento de vehículos	-	-	-	0%
Depreciación de Edificio	-	-	-	0%
Gastos varios	-	-	-	0%
Impuestos y contribuciones	-	-	-	0%
Mantenimiento de Edificio	-	-	-	0%
Preparación de lotes para exportar	-	-	-	0%
Transporte de café procesado	-	-	-	0%
<b>Gastos de Administración</b>	-	-	-	<b>0%</b>
Salarios y prestaciones laborales	-	-	-	0%
Depreciación Equipo de oficina y Otros	-	-	-	0%
Servicios (agua y telefonía)	-	-	-	0%
Mantenimiento Mobiliario y Equipo	-	-	-	0%
Papelera, útiles y accesorios	-	-	-	0%
Servicio de Auditoria y gastos bancarios	-	-	-	0%
<b>Total Egresos por prestación del servicio</b>	-	-	-	<b>0%</b>

▪ Cuadros de control de estados de resultados comparativo

**Cuadro No.**  
**Análisis Horizontal**  
**Beneficio seco de café**  
**Estado de Resultados comparativo**  
*Período de tiempo*  
**(Cifras en quetzales)**

	2014	2015	Variación	
			Cantidad	%
<b>Ingresos por prestación del servicio</b>	-	-	-	0%
<b>Costos</b>	-	-	-	0%
Mano de obra directa	-	-	-	0%
Costos por prestación del servicio	-	-	-	0%
<b>Utilidad bruta</b>	-	-	-	0%
<b>Egresos</b>	-	-	-	0%
Gastos de operación	-	-	-	0%
Gastos de administración	-	-	-	0%
<b>Utilidad neta</b>	-	-	-	0%





- **Control de requerimiento de insumos**

<b>REQUERIMIENTO DE INSUMOS</b>	
<b>Beneficio seco de café</b>	
<b>Insumo:</b>	<b>Sacos</b>
Cantidad:	
Número de Pedidos:	
Rendimiento:	
Costo unitario:	
Costo total:	
Existencias:	
<b>Insumo:</b>	<b>Pintura</b>
Cantidad:	
Número de Pedidos:	
Rendimiento:	
Costo unitario:	
Costo total:	
Existencias:	
<b>Insumo:</b>	<b>Papel</b>
Cantidad:	
Número de Pedidos:	
Rendimiento:	
Costo unitario:	
Costo total:	
Existencias:	
<b>Insumo:</b>	<b>Hilo</b>
Cantidad:	
Número de Pedidos:	
Rendimiento:	
Costo unitario:	
Costo total:	
Existencias:	

- **Control de solicitudes de café a procesar**

<b>SOLICITUD DE TIPO DE PREPARACIÓN DE CAFÉ A PROCESAR</b>	
<b>Beneficio seco de café</b>	
<b>Cosecha:</b>	_____
<b>Número de solicitud:</b>	_____
<b>Fecha de solicitud:</b>	_____
<b>Marca de sacos:</b>	_____
<b>Cantidad de sacos:</b>	_____
<b>Tipo de preparación:</b>	_____
<b>Cliente:</b>	_____
<b>Fecha de envió de carga:</b>	_____
<b>Instrucciones específicas:</b>	_____
	_____
	_____
	_____



- **Registro de las solicitud de café oro a exportar**

**INFORMACIÓN DE LA SOLICITUD DE PREPARACIÓN DEL CAFÉ A EXPORTAR**
**Beneficio seco de café**

Nombre del cliente: \_\_\_\_\_

Número de solicitud del cliente: \_\_\_\_\_

Fecha de ingreso: \_\_\_\_\_

Numero de cosecha: \_\_\_\_\_

Solicitud No.	Descripción	Cantidad de sacos	Cantidad de quintales

- **Registro del histórico de visitas e intervenciones solicitud de café oro a exportar**

**INVENTARIO DE VISITAS - INTERVENCIONES A MAQUINARIA Y/O EQUIPO**
**Beneficio seco de café**

No.	Maquina	Serial	Modelo	Fecha		Cantidad		STATUS
				Visita	Intervención	Visita	Intervención	
	Trilladora							
	Catadora							
	Oliver							
	Clasificadora de tamaños							
	Clasificadora gravimétrica							
	Clasificadora electrónica							

**Observaciones:**

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



- **Control de adquisición de repuestos**

<b>REQUERIMIENTO DE REPUESTOS</b>
<b>Beneficio seco de café</b>

**Maquina: Trilladora**

Cantidad	Descripción
	Cojinetes
	Eje principal
	Bushin de cobre
	Fajas
	Rodamientos para chumaceras

**Maquina: Clasificadora por Tamaño**

Cantidad	Descripción
	Cojinetes de excéntrica

**Maquina: Maquinaria electrónica**

Cantidad	Descripción
	Limpieza, lubricación, calibración, inspección y pruebas a los diferentes sistemas de la máquina seleccionadora de granos
	Centrado de cámaras

- **Control de mantenimiento a maquinaria y/o equipo**

<b>CONTROL DE MANTENIMIENTO POR MÁQUINA</b> <b>Beneficio seco de café</b>
--

**Máquina:** \_\_\_\_\_

No.	Actividad	Tipo de mantenimiento	Cantidad
1	Limpieza general	Mantenimiento	
2	Revisión y tensión	Inspección	
3	Engrase	Lubricación	
4	Inspección y ajuste	Mantenimiento	
5	Soplado	Mantenimiento	
6	Revisar que no existan fugas de aire	Mantenimiento	
7	Revisión de sistema eléctrico de alimentación	Mantenimiento	
8	Realizar pruebas generales de funcionamiento	Mantenimiento	
9	Engrase de bushin de cobre	Lubricación	
10	Revisión y tensión de ser necesario de las fajas del motor principal	Inspección	
11	Revisión y ajuste de sujetadores	Inspección	

**Responsable:** \_\_\_\_\_

▪ **Control de solicitud de mantenimiento**

<b>ORDEN DE TRABAJO MANTENIMIENTO Beneficio seco de café</b>		
<b>Tipo de mantenimiento</b>		
Correctivo:	<input type="checkbox"/>	Tipo de causa: <b>Desgaste</b>
Preventivo:	<input type="checkbox"/>	<b>Desajuste:</b>
Programado:	<input type="checkbox"/>	<b>Lubricación:</b>
		<b>Vibración:</b>
<b>Supervisor del trabajo:</b>		<b>Rotura:</b>
<b>Encargado del trabajo:</b>		
<b>Descripción del trabajo:</b>	<b>Tipo de causa:</b>	<b>Revisión:</b>
		<b>Ajuste:</b>
		<b>Cambio:</b>
		<b>Limpieza:</b>
		<b>Reparación:</b>
<b>Material y repuestos empleados</b>		
Personal utilizado	Inicio	Finalización
	Fecha	Fecha



- **Control del presupuesto de mantenimiento**

<b>CONTROL DEL PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO</b>				
<b>Beneficio seco de café</b>				
<b>No.</b>	<b>Concepto</b>	<b>Costo proyectado</b>	<b>Costo ejecutado</b>	<b>Costo total</b>
1	Mano de obra			
2	Repuestos			
3	Materiales			
4	Grasas y lubricantes			
5	Varios			
6	Herramientas			
<b>Sumatoria</b>				

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1	Estado de Resultados año dos mil catorce	45
2	Pago de salarios y prestaciones laborales	46
3	Pago de insumos	47
4	Gastos diversos	48
5	Pagos de mantenimiento	49
6	Estimación de depreciaciones anuales	49
7	Pago de servicios públicos	50
8	Quintales de café oro procesado	53
9	Ingresos históricos	54
10	Método de Semi-promedio	54
11	Método de mínimos cuadrados	55
12	Presupuesto de mano de obra directa	59
13	Presupuesto de costos por prestación del servicio	60
14	Presupuesto de gastos de operación	62
15	Presupuesto de gastos de administración	63
16	Estado de Resultados Presupuestado	64
17	Meta presupuestaria de ingresos por prestación del servicio	65
18	Meta presupuestaria de los costos y gastos por prestación del servicio	66
19	Estado de Resultados Real	67
20	Análisis Vertical	68
21	Informe de Desempeño	69
22	Costos variables y fijos estimados	71
23	Punto de equilibrio estimado en quintales de café oro	72
24	Punto de equilibrio estimado en ingresos por prestación del servicio	73
25	Punto de equilibrio estimado, relación costo-volumen-ingresos	73
26	Costos variables y fijos reales	75
27	Punto de equilibrio real en quintales de café oro	76
28	Punto de equilibrio real en ingresos por prestación del servicio	76

<b>Cuadro</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
29	Comparación antes y después de la implementación del presupuesto operativo	79
30	Comparación de resultados financieros	82
31	Análisis Vertical comparativo	85
32	Análisis Horizontal comparativo	86
33	Meta presupuestarias de los ingresos, utilidades y logro de los resultados	88
34	Meta presupuestaria de los costos y gastos por prestación del servicio	89

### ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1	Proyección de los quintales de café oro a procesar	56
2	Punto de Equilibrio estimado	74
3	Punto de Equilibrio real	77

### ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

<b>Fotografía</b>	<b>Título</b>	<b>Página</b>
1	Proceso de transformación de café pergamino a café oro	12
2	Etapas de planificación y control	17
3	Estructura de los presupuestos parciales	23