

UNIVERSIDAD NACIONAL
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

Informe Final del Proyecto de Graduación, sometido a consideración del
tribunal examinador como requisito parcial para optar por el grado
académico de Licenciatura en Administración con
énfasis en Gestión Financiera

Estudio de factibilidad de una planta torrefactora de café por parte de la
cooperativa CoopeCedral R.L.

Postulantes:

Stefanny Campos Rojas

Manuel Isaac Picado Zúñiga

Kelvin Edberto Segura Venegas

Director de Proyecto:

Geovanny Abarca Jiménez

Campus Pérez Zeledón, 2016

Universidad Nacional
Escuela de Administración
Facultad de Ciencias Sociales

Informe Final del Proyecto de Graduación

Estudio de factibilidad de una planta torrefactora de café por parte de la
cooperativa CoopeCedral R.L.

Stefanny Campos Rojas

Manuel Isaac Picado Zúñiga

Kelvin Edberto Segura Venegas

Campus Pérez Zeledón, 2016

AGRADECIMIENTO

Le doy gracias a Dios por darme la vida y ser mi guía en cada paso que doy, quien me da la sabiduría, el entendimiento y la inteligencia para seguir adelante y para enfrentarme a mis miedos saliendo siempre victoriosa logrando alcanzar mis objetivos, gracias Dios por tu infinita bondad y amor.

A mi madre, mi padre y a mis hermanos porque siempre me han brindado su apoyo incondicional, son mi motivo para querer alcanzar mis sueños, gracias a cada uno de ellos por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor gracias por ser parte de mi vida.

Gracias a mi esposo, porque en este corto tiempo hemos aprendido a superar muchas pruebas, gracias por ser incondicional, ser paciente y apoyar cada uno de mis sueños al igual que yo apoyo los tuyos.

También quiero agradecer a mis compañeros Manuel y Kelvin por tenerme paciencia y ayudarme a seguir adelante con una más de mis metas.

A mi compañera Nersy por siempre darme la mano cuando más lo necesité, se lo agradezco de corazón que Dios me la bendiga mucho.

Muchas gracias a don Geovanny Abarca, porque con su dedicación, paciencia y conocimiento nos ayudó a seguir por el camino del éxito para concluir dichosamente esta linda y dura etapa profesional.

A cada uno de ustedes muchísimas gracias y que Dios los bendiga.

Stefanny Campos Rojas

Le doy gracias a mi padre y a mi madre por el apoyo incondicional que siempre han tenido en mi educación, que desde mi niñez me han motivado y han sido de ejemplo en conocimiento, dedicación y esfuerzo. Muchas gracias por formarme como la persona que soy ahora, por su constante preocupación y comprensión.

Muchas gracias a mis excelentes compañeros, que con mucha comprensión conformamos un equipo de trabajo y logramos superar cada obstáculo durante este periodo, reflejo de ello es el presente trabajo. A Manuel y Stefanny, muchas gracias por su excelente labor.

También le agradezco a nuestro profesor tutor del proyecto MSc. Geovanny Abarca Jiménez, que por medio de su conocimiento y experiencia nos guío durante la realización de este trabajo.

Además, le agradezco a cada una de las otras personas que se han preocupado e interesado en colaborarnos con la realización de este trabajo. Muchas gracias.

Kelvin Edberto Segura Venegas.

Primero agradezco a Dios por sus infinitas bendiciones que llenan mi vida de felicidad por que a pesar de los obstáculos siempre me impulsa a seguir adelante y de su mano me ayuda a superarlos, le doy gracias porque me ha otorgado una oportunidad única de esforzarme por una meta que llena de alegría mi vivir y de sueños el horizonte.

Doy gracias a Dios por mi gran familia en especial por mi padre y madre que siempre me han enseñado que nada es fácil pero todo es posible con trabajo honesto y mucho esfuerzo, que todo llega a su debido tiempo y que lo más importante es el camino para llegar a nuestras metas.

Agradezco de todo corazón a mis amigos y compañeros Kelvin y Stefanny que han sido pilar fundamental en este proceso que empezamos con muchas ilusiones y que a pesar de los problemas que hemos enfrentado nos hemos sobrepuesto como un equipo y hemos sabido salir adelante anteponiendo nuestra amistad.

Ademas doy gracias a nuestro profesor tutor MSc. Geovanny Abarca Jiménez quien con su conocimiento y tiempo nos guío por buen camino para realizar este proyecto.

Manuel Isaac Picado Zúñiga

Dedicatoria

Quiero dedicar este proyecto a Dios por darnos sabiduría, paciencia, entendimiento e inteligencia a cada uno de nosotros para realizar este trabajo.

A mis padres Roxana y Eduardo, quienes siempre han estado presentes y me han apoyado para poder cumplir mis sueños, gracias por su sacrificio y palabras de aliento.

A mis hermanos Eduard y Raquel, que siempre han estado junto a mí en los buenos y malos momentos, gracias por ser tan especiales y brindarme ese cariño tan incondicional.

A mi esposo Cristhian, por su paciencia y comprensión, que sacrifico su tiempo para que yo pudiera cumplir mis metas y sueños gracias por estar siempre a mi lado.

A mis compañeros, Kelvin y Manuel porque juntos hemos logrado alcanzar nuestra meta, valoro mucho todos los aportes y horas de trabajo que cada uno dio de su parte.

A don Geovanny Abarca Jiménez, por su interés y tiempo dedicado, porque nos guio por el mejor camino para poder concluir con esta etapa.

Stefanny Campos Rojas

Le dedico este proyecto muy especialmente a mi madre y a mi padre, que siempre me han apoyado y brindado todo su cariño durante toda mi vida, gracias a ellos soy la persona de hoy, y son quienes me motivan a seguir superándome.

Dicado este trabajo a mis amigos Stefanny y Manuel que han brindado cada uno sus excelentes capacidades profesionales, y durante todo este proceso han sacrificado mucho tiempo de sus vidas por superar esta meta.

También le dedico este proyecto a don Geovanny Abarca Jiménez, nuestro tutor que nos ha ayudado a desarrollar y a concluir este proyecto.

Además, le dedico este proyecto a cada una de las personas que nos han ayudado, motivado y sacrificado de su tiempo.

Kelvin Edberto Segura Venegas.

Dedico este trabajo a mi padre y a mi madre porque gracias a ellos y su dedicación a mi y mis hermanos he logrado seguir adelante y superarme día con día, porque con su amor incondicional me han incentivado a progresar y luchar por mi futuro.

A mis compañeros Kelvin y Stefanny que me han enseñado lo que es el esfuerzo, la dedicación y el trabajo en equipo además de reforzar mi creencia de que la verdadera amistad es lo más importante y lo más valioso que podemos tener.

Además dedico este trabajo a todas las personas que han colaborado en su realización, que de una u otra forma han puesto su esfuerzo para concluir con satisfacción el trabajo.

Manuel Isaac Picado Zúñiga.

CONSTANCIA DE APROBACIÓN.

Estudio de factibilidad para el establecimiento de una planta torrefactora de café molido por parte de la cooperativa de productores de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón (CoopeCedral R.L). Año 2014-2016.

Stefanny Campos Rojas
Manuel Isaac Picado Zúñiga.
Kelvin Edberto Segura Venegas.

APROBADO POR:

DIRECTOR TRABAJO FINAL

DE GRADUACIÓN: _____

MSc. Geovanny Abarca Jiménez.

LECTOR: _____

Lic. Jimmy Quirós Sandí.

LECTOR: _____

M.Sc. Roberto Mora Sánchez

DECANO: _____

Msc. José Luis Díaz Naranjo.

DIRECTOR ACADÉMICO: _____

Msc. Cinthia Olivares Garita.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	ii
Dedicatoria.....	v
CONSTANCIA DE APROBACIÓN	viii
RESUMEN EJECUTIVO	xxi
CAPÍTULO I. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	1
1.1 Planteamiento del Problema	2
1.1.1 Descripción del Problema.....	2
1.1.2 Formulación del problema.....	14
1.1.3 Sistematización del problema.....	14
1.1.3 Justificación de la investigación	15
1.1.4 Delimitación temporal, espacial e institucional empresarial.....	18
1. 2 Objetivos de la investigación:	18
1.2.1 Objetivo general	18
1.2.2 Objetivos específicos.....	18
1.3 Conceptualización y Operacionalización de Variables	19
1.3.1.1 Variable oferta	19
1.3.1.2 Variable demanda.....	19
1.3.1.3 Variable estrategia de mercadotecnia.....	20
1.3.1.4 Variable localización	20
1.3.1.5 Variable infraestructura	20
1.3.1.6 Variable tecnología.....	21
1.3.1.7 Variable maquinaria y equipo	21
1.3.1.8 Variable procesos productivos.....	21

1.3.1.9 Variable legislación	22
1.3.1.10 Variable jerarquías.....	22
1.3.1.11 Variable estrategias del personal	22
1.3.1.12 Variable reglamentos.....	23
1.3.1.13 Variable política y procedimientos.....	23
1.3.1.14 Variable impacto ambiental.....	23
1.3.1.15 Variable mitigaciones.....	24
1.3.1.16 Variable evaluación contable.....	24
1.3.1.17 Variable evaluación financiera.....	24
1.4 Estrategia de investigación aplicada.....	27
1.4.1 Tipo de investigación	27
1.4.2 Fuentes de información	28
1.4.3 Sujetos de información	28
1.4.4 Población y muestra.....	29
1.4.5 Recopilación de la información.....	31
CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA	33
2.1 Región Brunca	34
2.2 Cantón de Pérez Zeledón.....	34
2.3 Distrito de Cajón.....	40
CAPITULO III. MARCO TEÓRICO	43
3.1 Teoría de proyecto	44
3.1.1 ¿Qué es un proyecto?.....	44
3.1.2 Tipos de proyectos.....	44
3.1.3 Evaluación de proyectos.....	45

3.1.4 Niveles de evaluación de proyecto	45
3.2 ¿Que es un estudio de factibilidad?	47
3.2.1 Elementos de un estudio de factibilidad	47
3.2.1.1.2 Análisis de la demanda	48
3.2.1.1.3 Análisis de la oferta	48
3.2.1.1.4 Análisis de precios	49
3.2.1.1.5 Análisis de los canales de comercialización	49
3.2.1.1.6 Estrategia de marketing	49
3.2.1.2 Estudio técnico	50
3.2.1.2.1.1 Localización.....	51
3.2.1.2.1.2 Maquinaria y equipo	51
3.2.1.2.1.3 Tamaño y diseño de las instalaciones	51
3.2.1.2.1.4 Costos de operación	52
3.2.1.2.1.5 Los Procesos	52
3.2.1.2.1.6 Análisis de la producción	53
3.2.1.3 Estudio legal	53
3.2.1.3.1 Elementos que conforman el estudio legal	54
3.2.1.3.1.1 Normas	54
3.2.1.3.1.2 Leyes.....	54
3.2.1.3.1.3 Patentes	54
3.2.1.3.1.4 Permisos	55
3.2.1.4 Estudio organizacional	55
3.2.1.4.1 Elementos del estudio organizacional	55
3.2.1.4.1.1 Determinación de competencias.....	55

3.2.1.4.1.2 Reclutamiento y selección	56
3.2.1.4.1.3 Jerarquización.....	56
3.2.1.5 Estudio de impacto ambiental.....	57
3.2.1.6 Estudio financiero.....	59
3.2.1.6.1.1 Análisis de la inversión.....	60
3.2.1.6.1.2 Evaluación económica.....	60
3.2.1.6.1.3 Flujo de efectivo del proyecto	61
3.2.1.6.1.4 Valor Actual Neto (VAN)	61
3.2.1.6.1.5 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	62
3.2.1.6.1.6 Índice de deseabilidad (I/D)	63
3.2.1.6.1.7 Evaluación contable.....	63
3.2.1.6.1.8 Balance General.....	64
3.2.1.6.1.9 Estado de Resultados	64
3.2.1.6.1.10 Razones financieras	65
3.2.1.6.1.10.1 Razones de Liquidez.....	65
3.2.1.6.1.10.2 Razones de actividad	66
3.2.1.6.1.10.3 Razones de Endeudamiento.....	66
3.2.1.6.1.10.4 Razones de Rentabilidad	67
3.2.1.6.1.11 Punto de equilibrio operativo	67
3.2.1.6.1.12 Análisis de escenarios.....	68
CAPITULO IV. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	69
4.1 Estudio de mercados.....	70
4.4.1 Descripción del producto.....	70
4.1.2 Productos sustitutos	71

4.2 Análisis de la oferta	71
4.2.1 Capacidad de instalada de la competencia	73
4.2.2 Localización de la competencia.....	73
4.2.3 Precio de las marcas de café.....	75
4.2.4 Participación de las marcas de café	75
4.2.5 Canales de distribución de la competencia.....	75
4.3 Análisis de la demanda.....	76
4.3.1 Población meta	77
4.3.2 Geográficamente y la población.....	78
4.3.3 Gustos y preferencias de los consumidores.....	78
4.3.4 Estimación de la demanda	104
4.4 Estrategias de mercadotecnia.....	105
4.4.1 Precio de venta del producto.	106
4.4.2 Plaza	109
4.4.3 Producto.....	109
4.4.4 Promoción.....	109
4.5. Estudio Técnico	111
4.5.1 Localización.....	111
4.5.2 Tamaño del Proyecto.	113
4.5.3 Capacidad Productiva de la Planta.	113
4.5.4 Infraestructura.....	116
4.5.5 Maquinaria y equipo.....	120
4.5.6 Flujo de Proceso.	124
4.5.6 Costos de Producción	129

4.5.6.2 Costo de la materia prima.....	130
4.5.6.3 Disponibilidad de Materia Prima.....	133
4.5.7 Producto Terminado.....	134
4.5.7.1 Perfil del Producto.....	134
4.5.8 Aseguramiento de Calidad.....	134
4.5.9 Mano de Obra Directa.....	135
4.6. Estudio Organizacional.....	138
4.6.1 Descripción del área funcional de la empresa.....	138
4.6.2 Visión, Misión y valores de la empresa.....	142
4.6.3 Definición de Objetivos Estratégicos.....	144
4.6.4 Ventaja competitiva.....	144
4.6.5 Análisis Interno y Externo de la Empresa.....	145
4.7 Estudio Legal.....	147
4.8 Estudio de impacto ambiental.....	153
4.8.1 Calidad ambiental.....	153
4.8.2 Otras consideraciones ambientales.....	154
4.8.3 Seguridad e higiene laboral.....	154
4.8.4 Identificación de impactos.....	155
4.9 Estudio Financiero.....	157
4.9.1 Presupuesto de inversión inicial.....	158
4.9.2 Estructura financiera del proyecto.....	159
4.9.3 Determinación de los ingresos.....	159
4.9.4 Programa de producción.....	160
4.9.5 Presupuesto de ingresos.....	160

4.9.6 Determinación del precio del café.....	161
4.9.7 Determinación de egresos.....	162
4.9.7 Costos de producción	162
4.9.8 Gastos administrativos.....	170
4.9.9 Gastos de ventas	171
4.10 Estados financieros	174
4.10.1 Flujo del proyecto proyectado	175
4.11 Razones Financieras	178
4.11.1 Margen de utilidad de operación	178
4.11.2 Margen de utilidad neta	179
4.11.3 Rendimiento sobre la inversión de explotación.....	180
4.11.4 Rendimiento sobre la inversión total	181
4.11.5 Punto de Equilibrio.....	182
4.11.6 Margen de seguridad	186
4.12 Evaluación económica.....	187
4.12.1 Valor actual neto (VAN)	187
4.12.2 Tasa interna de rendimiento (TIR)	188
4.12.3 Índice de Deseabilidad (I/D).....	189
4.12.4 Análisis de escenarios del flujo de los flujos de efectivo	190
CONCLUSIONES.....	198
RECOMENDACIONES	200
BIBLIOGRAFÍA	201
ANEXOS	205

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Incidencia de la pobreza, tasa de desempleo y tasa de ocupación según zona.....	2
Tabla 2. Incidencia de la pobreza, tasa de ocupación y tasa de desempleo según región.....	3
Tabla 3. Participación cafetalera en el Producto Interno Bruto, 1991-2011.....	6
Tabla 4. Principales cantones cafetaleros del país, producción en fanegas.....	8
Tabla 5. Pérez Zeledón. Indicadores demográficos del cantón.....	36
Tabla 6. Pérez Zeledón: Población de los distritos del cantón según zona.....	37
Tabla 7: Población ocupada de los distritos de Pérez Zeledón según sector al que pertenece.....	39
Tabla 8. Pérez Zeledón: Población del distrito de Cajón según actividad.....	41
Tabla 9 Pérez Zeledón. Tasa de desempleo abierto en la población del distrito de Cajón.....	42
Tabla 10. Pérez Zeledón tipologías de los hogares en distrito San Isidro de El General.....	77
Tabla 11. Distribución de los entrevistados, según género.....	80
Tabla 12. Distribución de los entrevistados según rangos de edad.....	80
Tabla 13. Distribución de los entrevistados según escolaridad.....	81
Tabla 14. Distribución de los entrevistados según estado civil.....	82
Tabla 15. Distribución de los entrevistados según ocupación.....	82
Tabla 16. Distribución de los entrevistados según ingreso mensual.....	83
Tabla 17. Recordación en primera mención de marcas de café.....	84
Tabla 18. Recordación en segunda mención de marcas de café.....	85
Tabla 19. Recordación en tercera mención de marcas de café.....	86
Tabla 20. Recordación total de las marcas de café.....	88
Tabla 21. Marcas de café principales según los encuestados.....	92
Tabla 22. Razones para comprar la marca de café principal según género.....	93
Tabla 23. Consumo en rangos de kilogramos de la marca principal según frecuencia compra.....	97
Tabla 24. Marca de café que tiene mejor sabor de acuerdo a la opinión de los informantes.....	98
Tabla 25. Marca de café que tiene mejor aroma de acuerdo a la opinión de los informantes.....	99
Tabla 26. Marca de café que tiene mejor color de acuerdo a la opinión de los informantes.....	100
Tabla 27. Marca de café que tiene mejor textura de acuerdo a la opinión de los informantes.....	101
Tabla 28 Marca de café que tiene mejor empaque de acuerdo a la opinión de los informantes....	102

Tabla 29. Marca de café con precio más bajo según la opinión de los informantes.....	103
Tabla 30. Estimación de la demanda según consumo mensual y participación.....	105
Tabla 31. Precios de 12 marcas de café precios obtenidos en supermercados del cantón.....	107
Tabla 32. Capacidad productiva de primer año de funcionamiento.....	115
Tabla 33. Capacidad productiva de la planta proyectada a los diez años del proyecto.....	115
Tabla 34. Lista de Materiales requeridos para la construcción.....	117
Tabla 35. Lista de Materiales requeridos para la instalación eléctrica.....	118
Tabla 36. Inversión en maquinaria.....	124
Tabla 37. Rendimiento café pergamino en café molido.....	129
Tabla 38. Distribución de la compra de materia prima.....	130
Tabla 39. Proyección del costo de materia prima.....	131
Tabla 40. Periodicidad y costo de materia prima para el primer año.....	132
Tabla 41. Disponibilidad de materia prima.....	133
Tabla 42. Costos de mano de obra directa para la producción del primer año.....	136
Tabla 43. Índice de mano de obra.....	137
Tabla 44. Nómina del Consejo de Administración de CoopeCedral R.L.....	140
Tabla 45. Nómina del Comité de Vigilancia de CoopeCedral R.L.....	141
Tabla 46. Detalle de Cargas Sociales en Costa Rica.....	152
Tabla 47. Porcentaje de Cargas sociales aplicables a salarios mínimos en Costa Rica.....	152
Tabla 48. Contaminación por parte de la planta torrefactora de café durante su construcción....	156
Tabla 49. Inversión Inicial.....	158
Tabla 50. Demanda Anual.....	160
Tabla 51. Ingresos Anuales.....	161
Tabla 52. Costo de materia prima.....	163
Tabla 53. Costo de mano de obra directa.....	164
Tabla 54. Depreciación de maquinaria, equipo, edificio y vehículo.....	165
Tabla 55. Gasto anual por depreciación de edificio, maquinaria y vehículo.....	166
Tabla 56. Gasto anual por mantenimiento de edificio, maquinaria y vehículo.....	167
Tabla 57. Costos de fabricación fijos por garantías sociales.....	167

Tabla 58. Costos indirectos de fabricación variables.....	168
Tabla 59. Costos variables por pago de servicio públicos.....	169
Tabla 60. Gastos por empaque del producto.....	169
Tabla 61. Total de costos de fabricación.....	170
Tabla 62. Gastos administrativos anuales.....	171
Tabla 63. Gastos por ventas.....	172
Tabla 64. Costos y gastos totales de producir café molido.....	173
Tabla 65. Estado de Resultados proyectado a diez años.....	176
Tabla 66. Tabla de amortización del préstamo.....	178
Tabla 67. Gastos totales para la producción de café molido.....	184
Tabla 68. Gastos unitarios de la planta torrefactora de café.....	184
Tabla 69. Margen de Seguridad de la Planta torrefactora de café.....	186
Tabla 70. Flujo del proyecto con capital propio.....	192
Tabla 71. Flujo del proyecto con donaciones.....	194
Tabla 72. Flujo del proyecto con financiamiento.....	195

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Comparativo distribución de población según zona entre censos 1984, 2000 y 2011.....	4
Figura 2. Costa Rica: Participación cafetalera en el Producto Interno Bruto, 1991-2011.....	7
Figura 3. Histórico de precios dólares US, quintal de café Bolsa de New York, 2009– 2014.....	9
Figura 4. Árbol de problemas.....	13
Figura 5. Árbol de objetivos.....	17
Figura 6: Cuadro de Relaciones e Interrelaciones.....	26
Figura 7. Mapa Cantonal de Pérez Zeledón.....	35
Figura 8. Pérez Zeledón: Población Ocupada por Sector Económico.....	38

Figura 9. Pérez Zeledón: Nivel Educativo de Población.....	40
Figura 10. Características Principales de un Café de Calidad Según los Encuestados.....	89
Figura 11. Tipo de Café Consumido.....	90
Figura 12. Lugares Principales Para Comprar el Café del Hogar.....	94
Figura 13. Frecuencia de Compra del Café del Hogar	95
Figura 14. Vía de Comunicación Terrestre con Cedral de Cajón.....	111
Figura 15. Foto Satelital del Terreno de CoopeCedral R.L.....	112
Figura 16. Distribución Física de la Planta de Torrefacción de Café los Jilgueros.....	119
Figura 17 Peladora de Cuchilla Modelo PE-1.....	121
Figura 18. Tostadora modelo TE-12.....	122
Figura 19. Molino Bendig M-5.....	122
Figura 20. Molino Bendig M.....	123
Figura 21. Diagrama de flujo de proceso.....	128
Figura 22. Organigrama. Jerarquía Organizacional de CoopeCedral R.L.....	139
Figura 23. Análisis FODA de CoopeCedral R.L.....	146
Figura 24. Matriz del Impacto Ambiental.....	155
Figura 25. Vehículo para gestión de ventas.....	172
Figura 26. Margen de utilidad de operación.....	179
Figura 27. Margen de utilidad neta.....	180
Figura 28. Rendimiento sobre la inversión de explotación.....	181
Figura 29. Rendimiento sobre la inversión.....	182
Figura 30. Punto de equilibrio.....	185

ANEXOS

1. Cuestionario del consumo del café en la zona de influencia.....	205
2. Instrumento de recolección de precios.....	212
3. Encuesta sobre la capacidad de producción de los caficultores de Cedral de Cajón.....	213
4. Resultado de catación del café 2011.....	214
5. Facturas proformas de los materiales para la construcción del edificio.....	215

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio de factibilidad se llevó a cabo para conocer la posibilidad de incorporar una planta torrefactora de café molido en Cedral de Cajón de Pérez Zeledón, por parte de la cooperativa CoopeCedral R.L. Es importante subrayar que la cooperativa tiene como objetivo desarrollar una microempresa dedicada a la actividad agroindustrial del cultivo de café, enfocada en el desarrollo económico y social, teniendo en cuenta buenas prácticas agrícolas y empresariales que ayuden a la protección del ambiente, permitiendo una producción adecuada y sostenible a través del tiempo en la comunidad, para fines de este proyecto decidimos enfocarnos a la torrefacción y al molido de café al ser este un producto y una marca nueva en el mercado de Pérez Zeledón.

La importancia de crear la planta torrefactora de café específicamente en Cedral de Cajón, surge debido a la búsqueda por solucionar una mejor organización empresarial, en todo el proceso, desde la producción primaria hasta la comercialización del café. Con esto se estaría estimulando el aumento de la producción así como un mercado más directo, exclusivo y diferenciado que permita mayor margen de utilidad, pero, no dejando de lado los aspectos sociales y ambientales de la comunidad. Es por esto que se realizaron los estudios pertinentes para conocer la aceptación por parte de los consumidores en el centro de San Isidro de El General. Los estudios realizados fueron el estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizacional, el estudio de impacto ambiental, estudio legal y por último el estudio financiero.

En cuanto al mercado meta del proyecto de la planta torrefactora café Los Jilgueros se tomaron como referencia a los jefes de hogar del cantón de Pérez Zeledón, debido a que se considera una zona de gran desarrollo, en la cual la mayoría de personas cuentan con un moderado nivel adquisitivo. Además de ser un lugar que posee gran cantidad de supermercados en los que se puede con facilidad distribuir y vender el producto de acuerdo a su cercanía.

Con el fin de conocer la perspectiva de los consumidores de San Isidro de El General de Pérez Zeledón, se aplicaron entrevistas a 163 personas de diferentes lugares aledaños, el resultado que se obtuvo fue satisfactorio, debido a que la mayor parte de los entrevistados se encuentra de acuerdo en adquirir y consumir café Los Jilgueros una vez que se

comercialice en los supermercados. En el estudio técnico se puede hallar la maquinaria correspondiente para la elaboración de café molido; además, se plantea cómo se distribuirá la planta torrefactora así como el tamaño de la misma para que se puedan dar mayores resultados y se logre abastecer la demanda existente.

Para realizar la planta torrefactora, es importante mencionar que la empresa solicitó un financiamiento a una entidad bancaria a un plazo de diez años, con el fin de poder llevar a cabo cada una de sus operaciones.

Una vez ejecutados los estudios adecuados se adquieren resultados significativos para establecer la factibilidad y la viabilidad de la planta torrefactora, estos datos se obtienen por medio del estudio financiero, en donde se toma en cuenta el costo de producción, los costos de mano de obra, materia prima y costos indirectos de fabricación cubriendo así los gastos administrativos, obteniendo utilidad por lo que genera mayor rentabilidad y a la vez busca posicionarse en el mercado.

CAPÍTULO I. ASPECTOS METODOLÓGICOS

1.1 Planteamiento del Problema

1.1.1 Descripción del Problema

Costa Rica es un país que ha presentado durante los últimos años una economía estable con proyecciones de crecimiento, sin embargo no escapa de las desigualdades sociales y de la irregular distribución de los recursos entre las regiones del territorio, un ejemplo sobre este aspecto, es la cantidad de oportunidades de empleo que se le presenta a los habitantes de la Gran Área Metropolitana (GAM), en donde la tasa de ocupación resulta mayor con respecto a las demás regiones del país con un 61.5%, mientras que las zonas rurales posee un 56.7% de la tasa de ocupación, en cambio la zona urbana y la zona rural poseen una tasa de desempleo de un 8.5%.

Tal y como se puede observar en la Tabla 1, la tasa desempleo y la tasa de ocupación tienden a afectar fuertemente la incidencia de pobreza en nuestro país, tanto en las zonas rurales como en las zonas urbanas con un total de un 20.8%, lo que da como resultado que cada vez sean más las personas que se encuentran en condiciones de pobreza extrema.

Tabla 1:

Costa Rica: Incidencia de la Pobreza, Tasa de Desempleo y Tasa de Ocupación Según Zona.

Zona	Incidencia de pobreza	Tasa de desempleo	Tasa de ocupación
Urbano	17,4	8,3	61,5
Rural	26,5	9	56,7
Total	20,8	8,5	59,7

Nota. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo, ENAHO 2013.

La situación que se presenta en el territorio nacional ha provocado que muchos campesinos migren a las ciudades en busca de mejores condiciones de vida. Debido a que regiones como la Central reúne una mayor cantidad de recursos, fuentes de empleo y condiciones

favorables para la población, reflejado este aspecto en los indicadores regionales del Estudio Nacional de Hogares del año 2013, (véase Tabla 2), en donde la región Central posee un 61.6% de la tasa de ocupación, le sigue la región Huetar Norte con un 61.4%, siendo estas las dos regiones del país con mayores tasas de ocupación.

Por otro lado, la Región Brunca es la que posee una menor tasa de ocupación con apenas el 51.8%, lo que ha ocasionado que presente la mayor incidencia de pobreza entre todas las regiones con un 35.3%, tal y como se puede observar la menor tasa de pobreza le corresponde a la Región Central con un (16.1%), la cual presenta al mismo tiempo la menor tasa de desempleo con una cifra de un (7.7%).

Tabla 2:

Costa Rica: Incidencia de la Pobreza, Tasa de Ocupación y Tasa de Desempleo Según Región de Planificación Año 2011

Zona y Región de Planificación	Incidencia de Pobreza	Tasa de Desempleo	Tasa de Ocupación
Región de Planificación			
Central	16,1	7,7	61,6
Chorotega	34,1	11,2	53,5
Pacífico Central	30,6	11,1	55
Brunca	35,3	9,5	51,8
Huetar Atlántica	27,1	10,8	57,1
Huetar Norte	24,9	9,4	61,4

Nota. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo, ENAHO 2013.

Estos datos refleja la ventaja que ha tenido la región central en lo que respecta a desarrollo de su infraestructura, disposición de recursos y una mayor inmigración de personas de otras regiones que buscan condiciones favorables para subsistir.

Esto se explica porque en el Censo de 1984 la población rural representó un 49.6%, en cambio en el Censo del año 2000 la población de la zona rural fue de un 41.0% y para el Censo del año 2011 la cantidad de personas que habitan en las comunidades rurales ha disminuido en un 13.7% en comparación al Censo del año 2000, (véase Figura 1).

Sin embargo, la zona central del país resulta ser una región de gran productividad, gracias al fácil acceso a recursos y a beneficios sociales que han disfrazado la realidad que existe en otras regiones del país, las cuales son llamadas zonas rurales o extensiones de tierras olvidadas y abandonadas por las inversiones estatales, tal y como abordan el tema de las desigualdades Arias Ramírez, Sánchez Hernández, & Sánchez Meza, (2011), quienes hacen énfasis en la problemática de las personas para ser parte de la población activa del país, debido al poco dinamismo de las actividades económicas en la generación de empleos estables que le permitan a los habitantes poder satisfacer sus necesidades básicas.

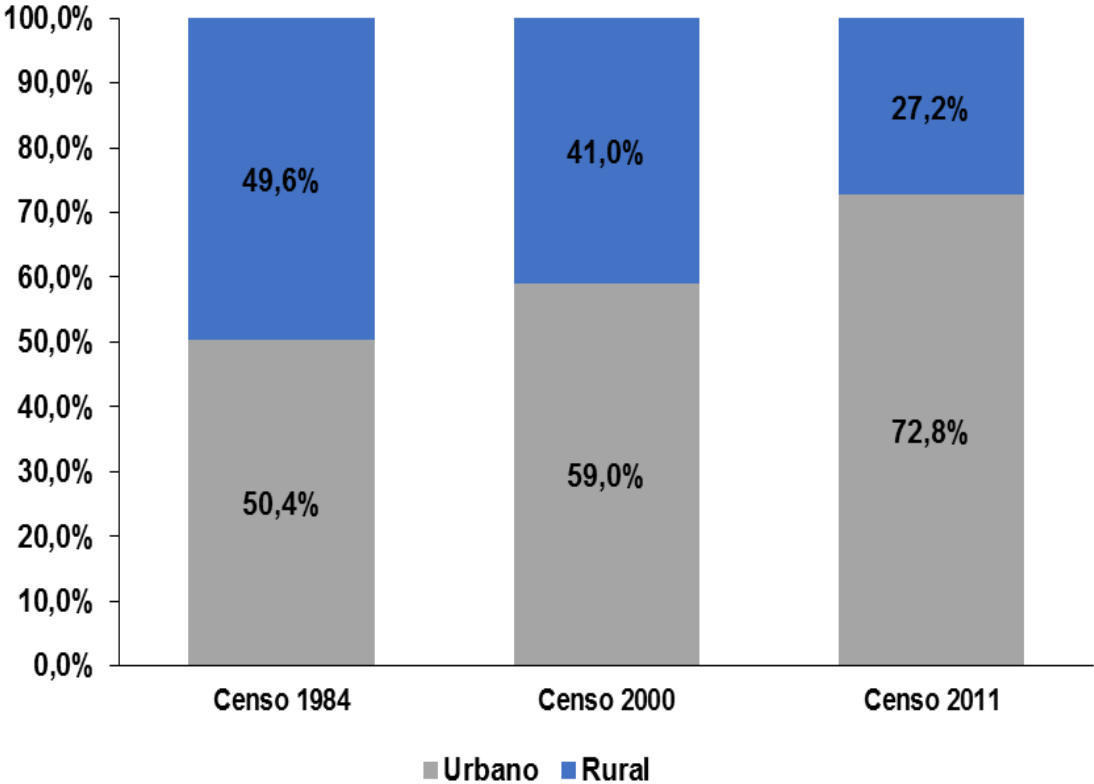


Figura 1: Costa Rica: Comparativo de la Distribución de la Población Según Zona Entre los Censos de 1984, 2000 y 2011.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo.

Los agricultores de las zonas rurales deben luchar por encontrar un punto de venta para ofrecer sus cosechas, al mismo tiempo hacerle frente a los fenómenos naturales cada vez más severos para las plantaciones agrícolas y la propagación de plagas, lo que hace más difícil la situación económica y social de este sector de la economía nacional. Otras de las problemáticas de las zonas rurales del país son: el abandono de inversiones estatales, pocas fuentes de empleos, escaso apoyo financiero y de asesoría a los agricultores en proyectos de producción. Sumándose a lo anterior las disposiciones legales que traban por meses e incluso años la puesta en marcha de un proyecto.

Como lo afirma Vargas (2013), iniciativas productivas y la promoción de actividades del sector agropecuario incentivan el crecimiento económico de las áreas rurales, permitiendo que la economía de esta zona se dinamice y contrarreste los efectos de la falta de empleo.

La actividad productiva en nuestro país ha logrado desarrollarse con el transcurso de los años en la caficultura, la cual desde el siglo XIX caracterizó al país como productor de café de calidad, lo que contribuyó positivamente al desarrollo social y económico del Estado costarricense. Costa Rica fue el primer país centroamericano que estableció el cultivo del café y con el paso del tiempo, la actividad de la caficultura es la actividad que identifica al campesino costarricense.

Producto del crecimiento de la actividad cafetalera, se presentó la necesidad de una organización que mantenga supervisión, control y promueva la caficultura en el país, es por esta razón que se fundó el Instituto Costarricense del Café (ICAFFE). Institución de carácter público no estatal, que se encarga de las diferentes actividades cafetaleras a nivel nacional, que a su vez propicia de forma neutral las relaciones entre los miembros de la parte del sector cafetalero como: los beneficiadores, productores, exportadores y torrefactores. Asimismo, esta institución colabora con el proceso y desarrollo del movimiento cafetalero y de la transformación agrícola del país.

En Costa Rica la producción cafetalera representó una fuente importante de ingresos por concepto de exportaciones. A pesar de esto, la participación de la producción cafetalera como aporte al Producto Interno Bruto (PIB), se ha reducido sustancialmente en los últimos años, pasando de representar el 2,29% en el año 1991 a tan solo el 0,43% del PIB en el año 2010; tal y como se muestra en el Tabla 3.

Tabla 3:
Costa Rica: Participación Cafetalera en el Producto Interno Bruto, 1991-2011
(cantidad en millones de colones).

Año	PIB Total	Valor Agregado del Café	Participación del Café en el PIB
1991	896.910,60	20.043,34	2,29%
1992	957.165,60	17.295,58	1,81%
1993	1.028.126,80	19.377,70	1,88%
1994	1.076.753,10	15.856,06	1,47%
1995	1.118.971,30	19.429,47	1,74%
1996	1.28.892,00	14.787,44	1,31%
1997	1.191.863,70	17.303,79	1,45%
1998	1.291.954,60	17.193,21	1,33%
1999	1.398.181,60	18.621,57	1,33%
2000	1.423.360,50	18.643,44	1,31%
2001	1.438.681,50	17.899,89	1,24%
2002	1.480.434,70	14.913,38	1,01%
2003	1.575.249,30	16.076,02	1,02%
2004	1.642.346,00	12.189,87	0,74%
2005	1.739.021,04	12.552,36	0,72%
2006	1.891.700,77	10.906,40	0,58%
2007	2.042.033,14	12.185,00	0,60%
2008	2.099.560,40	10.808,80	0,51%
2009	2.077.226,69	9.413,60	0,45%
2010	2.161.135,73	9.265,10	0,43%

Nota. Fuente: Banco Central de Costa Rica.

Con el pasar de los años se ha presentado un estancamiento de la actividad cafetalera, a causa del escaso apoyo económico a las regiones cafetaleras y el mayor interés en el desarrollo de actividades del sector terciario, ejemplo de este aspecto ha sido la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, el cual ha ampliado las posibilidades para las empresas que están dentro de los modelos industria y comercio de productos terminados.

Además, como parte de los efectos que ha tenido este acuerdo es el enfoque económico del país ampliando más el mercado a nuevas opciones de productos y servicios, perdiendo participación actividades agroindustriales, como ejemplo sobre este aspecto se encuentra la

disminución pronunciada que ha tenido la participación económica del café con respecto al producto interno bruto. (Véase Figura 2).

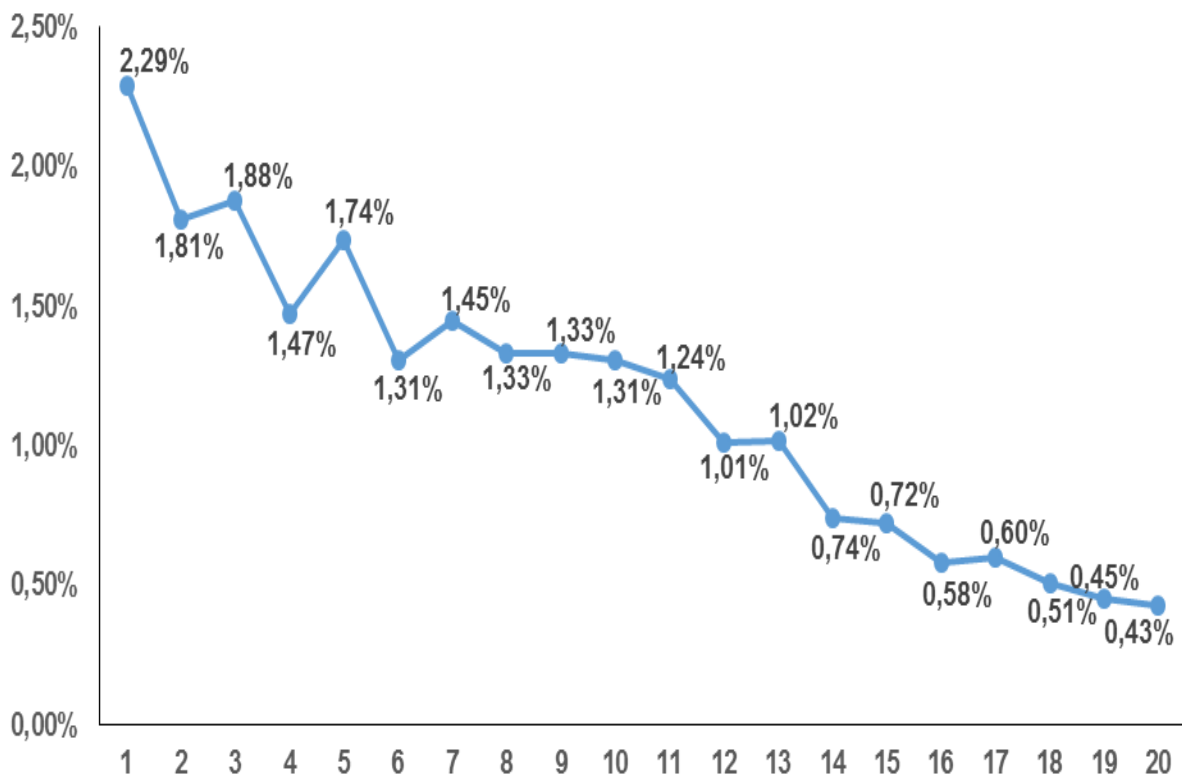


Figura 2. Costa Rica: Participación Cafetalera en el Producto Interno Bruto, 1991-2011.

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

A pesar de la dificultad que enfrenta la actividad cafetalera, la participación de la región Brunca en la producción del café a nivel nacional es muy significativa, siendo el cantón de Pérez Zeledón el que encabeza la lista de los principales cantones en producir café en fruta, con una producción en la última cosecha de 273.227 fanegas lo que representa el 12,2% de la producción del país, (véase Tabla 4).

Tabla 4.

Costa Rica: Principales Cantones Cafetaleros del País, Producción de Café Fruta en Fanegas Cosechadas 2008-2009 a 2012-2013.

Cantones	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
Pérez Zeledón	252,123	264,935	211,803	304,414	273,227
Tarrazú	166,497	168,361	166,638	188,361	194,525
Naranjo	137,418	104,830	156,431	142,090	170,258
Coto Brus	168,096	153,688	119,453	198,778	146,383
San Ramón	117,078	103,560	111,715	164,156	143,221
Desamparados	129,812	127,192	125,376	129,590	130,074
León Cortés	132,268	124,973	136,603	142,346	124,905
Alajuela	116,576	111,670	127,059	141,588	122,537
Grecia	86,396	49,889	89,892	84,595	106,979
Cartago	66,520	72,242	98,821	90,000	91,438
Turrialba	87,864	64,225	79,652	97,853	67,213
Palmares	44,144	53,624	47,436	53,855	57,819
Otros	606,799	539,785	632,409	645,338	616,966
Nacional	2.111,591	1.938,974	2.103,288	2.382,964	2.245,545

Fuente: Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE).

La producción cafetalera en el cantón de Pérez Zeledón ha sido parte importante para su historia. El territorio fue poblado por emigrantes del Valle Central, que a finales del siglo XIX aprovechando las condiciones climáticas y riqueza del suelo, trajeron el cultivo del café. Este producto contribuyó de manera significativa en el desarrollo social y económico, generando una cultura de valores y principios fortalecidos en la unión familiar, valores que se han ido deteriorando con el pasar de los años, de la misma manera que la actividad cafetalera ha ido perdiendo su fuerza, (ICAFE, 2013). Una de las principales causas del insuficiente desarrollo de la agroindustria del café es la dependencia del mercado bursátil, debido a que la mayoría de las industrializaciones de café se basan en datos generados por el entorno macroeconómico del café para establecer su respectivo precio para el pago de los productores, el cuál es indeterminado ya que los factores que determinación su variabilidad no son controlables desde el entorno industrial del café en Costa Rica.

El mercado bursátil del café se encuentra condicionado a los precios cotizados en la Bolsa de New York a lo largo de varios años ha presentado momentos en los que el precio del café son muy bajos, así como en ocasiones son sumamente elevados. Tal y como se muestra en la Figura 3, el cual representa el precio que determina la ganancia de los productores. En él se puede observar que el comportamiento de los precios del café son flexibles y presenta etapas en los cuales el café es muy rentable, como lo fue durante el período 2011 en el cual se logró precios superiores a \$250 por quintal de café. También se dan etapas no tan agradables como se dio en el transcurso del año 2013 en que hubo grandes pérdidas hasta junio del 2014, que se recupera la rentabilidad en el precio del café con un valor de \$205,05 por quintal de café. Para abril del 2016 el precio del quintal equivale a \$124,53, se pronostica que para junio del 2016 el precio logre sostenerse.

Debido a esto, muchos productores han cambiado la forma en que desarrollaba la actividad cafetalera, introduciendo otras alternativas de producción que les permita darle mayor valor agregado a sus cosechas. Una de las principales innovaciones que se ha dado en los últimos años en la producción cafetalera, es el surgimiento de los micro beneficios en donde los productores logran dar más valor a su producción mediante el procesamiento del grano, generando más empleo para las familias y otros integrantes de la comunidad.



Figura 3. Histórico de Precios en Dólares US por Quintal de Café en la Bolsa de New York, Según Mes, Años 2008 – 2016

Fuente: Bolsa de New York, Investing.com.

Con el establecimiento de los microbeneficios ha surgido una nueva posibilidad para los productores, ya que esto ha eliminado intermediarios y han empezado a comercializar su café listo para consumo, lo cual les genera mayores ingresos. En este caso los caficultores realizan el proceso de torrefacción de manera informal y artesanal, pues no encuentran la vía o los medios necesarios para lograr establecer formalmente una planta de torrefacción y menos aún lograr la creación una marca registrada que les permita posicionarse en el mercado. En comunidades del cantón de Pérez Zeledón la idea productiva de los microbeneficios ha venido en aumento, y es en pequeñas comunidades dedicadas por mucho tiempo a la caficultura en donde se presenta una mayor incidencia de esta idea de negocio que busca darle más valor agregado a esta actividad.

Una de las comunidades del cantón que se caracteriza porque sus pobladores se dedican principalmente a la actividad cafetalera es la de Cedral del distrito de Cajón, en la que se evidencia claramente la problemática de las zonas rurales que genera un panorama bastante complicado, pues la producción cafetalera es sin duda un pilar fundamental en el desarrollo económico y social de la comunidad, la cual es desarrollada por pequeños y medianos productores que manejan sus plantaciones de acuerdo a la experiencia adquirida por los años, sin bases empresariales que les permitan desarrollarse de manera exitosa en un ambiente cada vez más difícil y competitivo.

La comunidad de Cedral de Cajón forma parte de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Chirripó. La asociación de esta comunidad, se ha destacado en los últimos 10 años por promover proyectos orientados a mejorar las condiciones socioeconómicas de sus asociados, desarrollando actividades en armonía con el medio ambiente y mitigando el cambio climático. Dentro de la organización se han ejecutado proyectos como: Proyecto Amistad Desarrollo y Conservación (AMISCONDE), que consistió fomentar el desarrollo sostenible en la comunidad, el Programa de la Dinamización de la Economía local junto con el Programa de Pequeñas Donaciones de las Naciones Unidas (PPD), donde los objetivos son la construcción de instalaciones y compra de equipo tecnológico, educación ambiental en las escuelas del distrito, creación y capacitación de brigada contra incendios, promoción de la comunidad como destino de turismo rural comunitario.

Este pueblo cuenta con una cooperativa que vela por el desarrollo integral de los habitantes de la comunidad en su mayoría dedicados a la caficultura, y tiene como nombre CoopeCedral R.L., la cual es una organización de base comunitaria, que específicamente tiene como objetivo gestionar el mejoramiento social, cultural, educativo, organizativo y productivo de sus miembros, fomentando entre sus asociados, el espíritu de ayuda mutua, en el orden social y cultural. Esta cooperativa se creó en setiembre del 2014, otorgando su legalidad en el mes de agosto de 2014, su cédula jurídica es la número 3-002-201769 y su vigencia es hasta el 02 de Mayo del 2017.

La cooperativa cuenta con 41 asociados activos inscritos, de los cuales 21 son mujeres y 20 son hombres. La Cooperativa de Productores de Cedral de Cajón, es la encargada del Micro beneficio, el cual consiste en el procesamiento del cultivo de café cuyo proceso es llamado el "beneficiado del café" el cual consiste en lavar el grano, descascararlo, secarlo y venderlo en grano oro. Debido a esta situación es que la cooperativa quiere establecer una planta de torrefacción para el café y al mismo tiempo lograr una mayor estabilidad en los precios obtenidos por las cosechas de estos productores, brindando un producto con un valor agregado en el mercado, aprovechando la buena calidad del café de altura que se produce en esta zona.

Actualmente la cooperativa de Cedral ha logrado una alianza comercial con la exportadora "Exclusive Coffees", cuyo parámetro es calidad y no cantidad. La organización mantiene excelentes relaciones de coordinación y de trabajo con instituciones gubernamentales y organismos no gubernamentales. Las fuentes de financiamiento de la organización radican en recaudación de cuotas anuales por parte de los asociados, crédito bancario, aporte voluntario de los asociados, y aporte de Organismos no Gubernamentales.

Por otra parte la creación de una Planta Torrefactora de Café dentro de la comunidad de Cedral de Cajón por parte de CoopeCedral.R.L, puede servir como medio para desarrollar la agroindustria del café en la zona y contrarrestar el debilitamiento de la caficultura a nivel nacional; así como hacerle frente a los principales aspectos que inciden negativamente en el crecimiento de la actividad, (véase Figura 4); debido a las pocas inversiones en la agroindustria del café, ineficiente mantenimiento de los terrenos y disminución en la capacidad productiva de los cultivos.

Otra causa importante que medirá la importancia de la factibilidad de una Planta Torrefactora de Café en Cedral de Cajón es la dependencia de intermediarios, debido a la falta de canales de comercialización en la zona, que permitan que los productores obtengan una mayor porción de dinero por la venta de su producto. Además, se debe considerar dentro del ambiente negativo de la actividad cafetalera, es la pérdida del interés en implementar o desarrollar proyectos agroindustriales, debido a la poca información sobre las ventajas y oportunidades que pueden generar el desarrollo de la caficultura; así como los escasos programas de capacitación por parte del Estado en ayudar al productor costarricense en la promoción de unidades productivas que generen mayores beneficios en sus comunidades.

Se debe considerar también, los costos de los insumos que deben adquirir los productores de café, lo que afecta la capacidad productiva del terreno y de los cultivos; este aspecto negativo se agrava aún más por las variaciones climáticas que generan la propagación de plagas y enfermedades en las plantaciones de café. Un ejemplo reciente sobre esta situación es el caso del hongo de la Roya del café (*Hemileia vastatrix*), el cual afecta directamente las hojas del café, inicialmente con pequeñas manchas redondas de color amarillo.

Esta enfermedad ha provocado fuertes defoliaciones en las plantaciones de café y las pérdidas de cosecha provocadas por la baja en la calidad y la caída del fruto ocurrida durante el periodo 2012/2013. Además, del agotamiento prematuro de los cafetos que ha aumentado significativamente las necesidades de poda en las plantaciones del año 2013; repercutiendo en el potencial de cosecha para los dos años siguientes. (CICAFE, p.6-10)

Según el ICAFE (2013) afectó el 65% del área cafetalera nacional en condiciones que van desde afectaciones severas a leves y moderadas. Esto ha provocado pérdidas cercanas a los 94 mil quintales de café en la cosecha 2012-2013, que equivalen a unos \$16 millones.

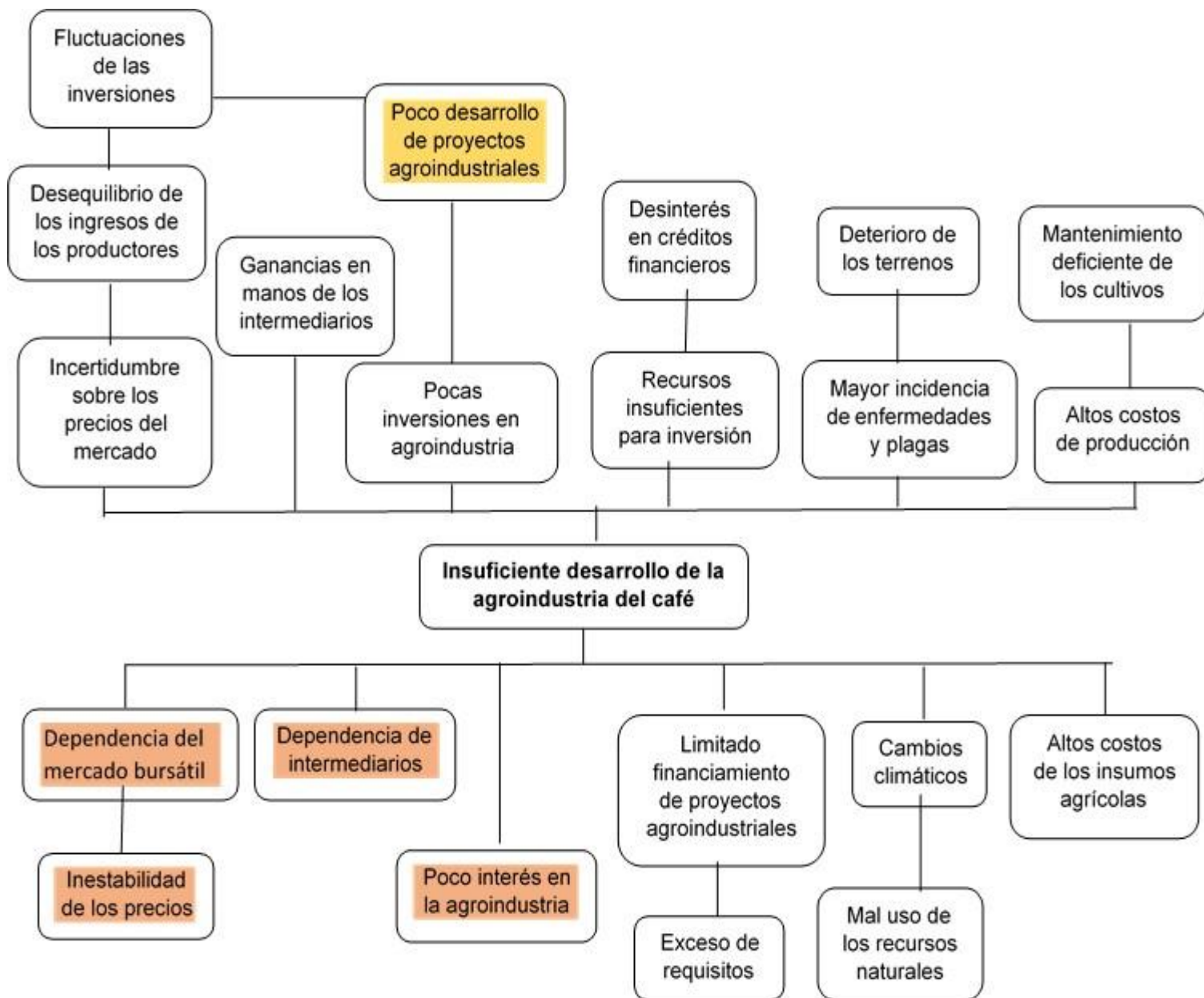


Figura 4. Árbol de Problemas.

Fuente: Elaboración propia.

1.1.2 Formulación del problema

Para solucionar la necesidad que presentan estos microempresarios se formula el siguiente problema:

¿Es factible la instalación de una Planta Torrefactora de Café por parte de la Cooperativa de Cedral de Cajón del cantón de Pérez Zeledón?

1.1.3 Sistematización del problema

- ¿Cuál es la oferta y la demanda del café molido puro en el cantón de Pérez Zeledón, así como determinar la estrategia de mercadotecnia más adecuada para el producto a comercializar?
- ¿Cómo debe estar constituida técnicamente una Planta Torrefactora de Café en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón?
- ¿Cuáles requisitos legales debe cumplir un proyecto de inversión de una Planta Torrefactora de Café en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón?
- ¿De qué manera debe estar estructurado la jerarquía, puestos y competencias de cada unidad de trabajo en un proyecto de una Planta Torrefactora de Café en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón?
- ¿Cuál es el impacto ambiental de una Planta Torrefactora de Café en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón?
- ¿Será rentable una Planta Torrefactora de Café en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón?

1.1.3 Justificación de la investigación

La agricultura en el cantón de Pérez Zeledón está representada por el cultivo del café, actividad desarrollada por cientos de años y que ha permitido a los habitantes de escasos recursos del cantón poder sobrevivir. A través del desarrollo presentado con respecto a la caficultura se han generado ideas como los micro beneficios, los cuales le permiten al productor un poco más de ganancia tanto económica como de involucramiento dentro de un grupo organizado inspirado en el desarrollo social y cultural de las comunidades rurales.

Para lograr darle solución al problema de investigación, se plantea desarrollar un estudio de factibilidad de una planta torrefactora de café por parte de CoopeCedral R.L, de manera planificada, ordenada, con una adecuada logística de acercamiento a los puntos de venta y administrado desde el enfoque financiero con la intención de procurar el uso racional de los fondos invertidos por los asociados y asegurar la retribución justa a los integrantes de dicha cooperativa. La Figura 5 integra los medios por los cuales se logrará alcanzar los objetivos planteados.

Por otra parte, el resultado de esta investigación, es beneficioso tanto para la cooperativa como para la comunidad ya que va a brindar empleo a personas de la región forjando un crecimiento económico que ayude a mejorar su calidad de vida.

Este proyecto pretende transformar y aprovechar las cosechas de café e igualmente industrializar el producto, buscando alcanzar rentabilidad en el proceso por lo que es necesario investigar una serie de factores que determinen la posibilidad de establecer una Planta Torrefactora de Café en Cedral de Cajon de Pérez Zeledón. Como parte de los medios a realizar se pretende la independencia del mercado bursátil y consecuentemente la estabilidad de los precios para el pago a los productores, estos de acuerdo a los costos incurridos en el microbeneficio, de igual manera esta propuesta logra generar datos estadísticos precisos, y la opción de realizar pronósticos sobre los precios futuros.

Asimismo, por medio de la Planta Torrefactora de Café con el nombre de “Los Jilgueros” se limitará la participación de los intermediarios en el proceso agroindustrial del café, los cuales en la actualidad participan desde la recolección de la cosecha hasta la colocación en los puntos de venta, y son los consumidores quienes deben pagar el costo de cada uno de

ellos; es el campesino quien vende sus cosechas a una empresa, la cual se encarga de procesarlo parcial o totalmente como parte de los procedimientos para convertirlo en el producto final y continua con la etapa de comercialización del café; por lo cual se ven perjudicados los caficultores, al recibir poco dinero por la venta de su cosecha.

Este documento reúne información técnica, organizacional, legal, del mercado, ambiental y económico sobre un proyecto agroindustrial del cultivo del café, y tiene la posibilidad de ser utilizada para generar conocimiento a los productores que no son parte de CoopeCedral R.L, motivándolos a que se unan al proyecto y fomenten el desarrollo de las zonas rurales.

Por otro lado, la elaboración de un estudio de factibilidad le permitirá a la cooperativa, tener un documento que le sirva como propuesta ante los entes financieros para optar por un crédito, ya que por medio de lineamientos y procesos organizados se identificará el potencial en el mercado de este tipo de negocio, justificando con esto la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto.

En el aspecto ambiental se pretende el uso de buenas prácticas agrícolas, así como otras alternativas para el mantenimiento de los terrenos de forma amigable con el ambiente, desarrollando un eficiente y eficaz control de las plagas y enfermedades que permitan la conservación de la fertilidad de los suelos, así como elementos técnicos que se consideran a la hora de promocionar la venta del café como un producto amigable con la naturaleza.

El proyecto a desarrollar por parte de CoopeCedral R.L tiene la intención de contribuir en las finanzas de los caficultores, al solventar la compra de los insumos agrícolas de forma que no se vea afectada su liquidez, lo que fomentará un completo mantenimiento de los cultivos y la capacidad productiva de los terrenos y las plantaciones de café, ocasionando el menor daño ambiental.

Por medio de las acciones anteriormente desarrolladas se pretende mitigar las causas que actualmente imposibilitan el desarrollo de proyectos agroindustriales, y de mejorar de forma directa la calidad de vida de los productores de café.

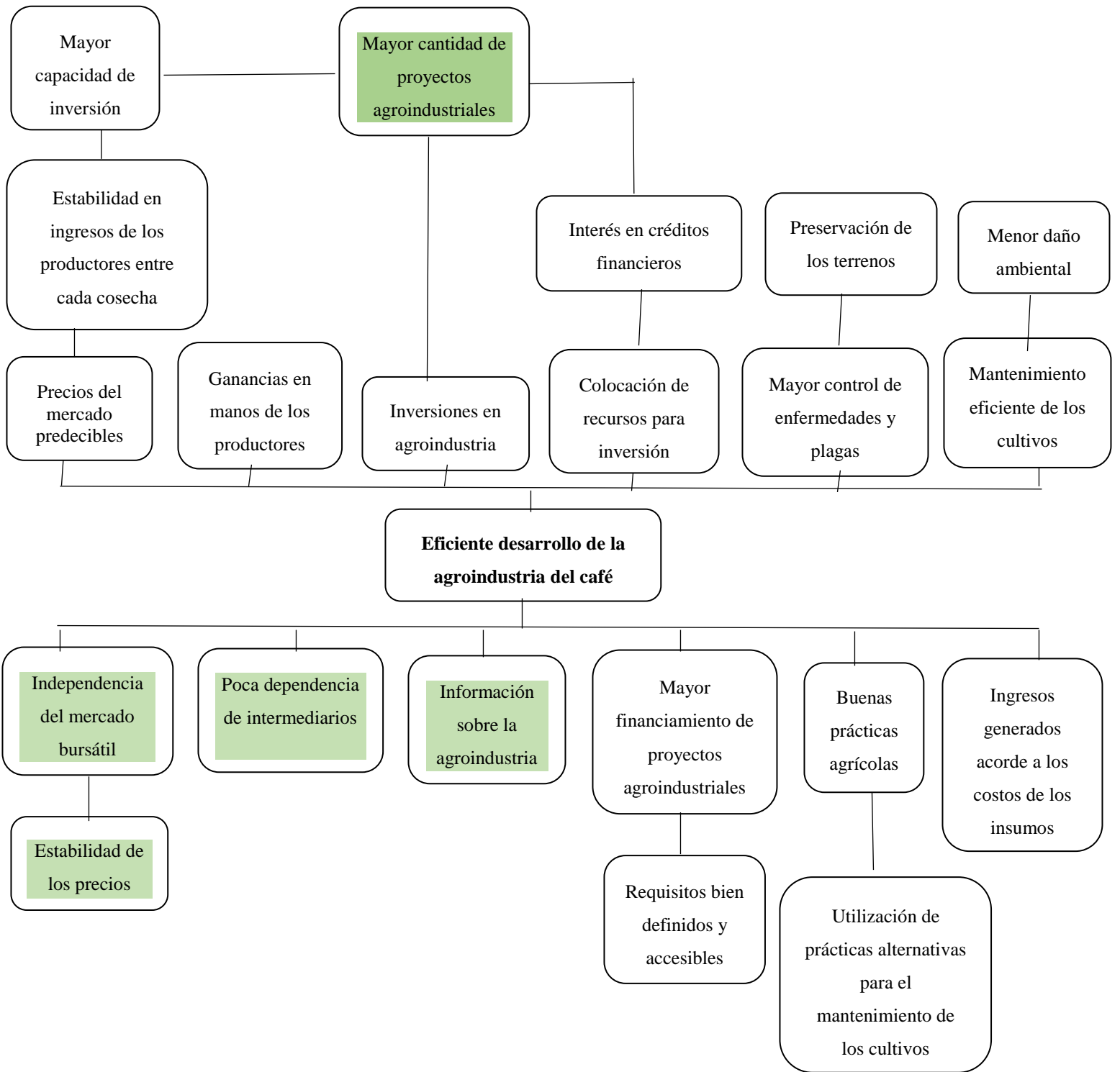


Figura 5. Árbol de Objetivos.

Fuente: Elaboración propia.

1.1.4 Delimitación temporal, espacial e institucional empresarial

El proyecto de la Planta Torrefactora de Café estará ubicado en la Región Brunca, en el cantón de Pérez Zeledón, el distrito de Cajón, específicamente en la comunidad de Cedral, 800 metros norte de la Escuela de Cedral de Cajón. Este proyecto tiene la intención de participar en el mercado en el cual se presenta la mayor concentración hogares del cantón; la cual está relacionada a la mayoritaria demanda de café molido, es decir en el distrito de San Isidro de El General.

1. 2 Objetivos de la investigación:

1.2.1 Objetivo general

Determinar la factibilidad de la instalación de una planta torrefactora de café en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón por parte de CoopeCedral R.L.

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar un estudio para evaluar las condiciones del mercado del café molido puro en el distrito de San Isidro del cantón de Pérez Zeledón, así como diseñar la estrategia de mercadotecnia conveniente para el producto a comercializar.
- Definir qué aspectos técnicos debe contemplar una Planta Torrefactora de Café en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón.
- Identificar los aspectos legales que debe cumplir un proyecto de inversión en una Planta Torrefactora de Café.
- Estructurar mediante un estudio organizacional la composición de puestos y funciones de los integrantes del proyecto de una Planta Torrefactora de Café en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón.
- Determinar el impacto ambiental de una planta torrefactora de café en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón.

- Evaluar a través de un estudio financiero la rentabilidad de una Planta Torrefactora de Café molido puro en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón.

1.3 Conceptualización y Operacionalización de Variables

1.3.1.1 Variable oferta

La variable oferta consiste en estudiar las principales marcas de café que se comercializan en el cantón de Pérez Zeledón, que ofrecen un producto de calidad similar al café producido por la planta, las cuales representen competencia directa para el producto, además se pretende conocer la capacidad instalada de la competencia, con su respectiva participación en el mercado.

La variable será medida mediante los indicadores de capacidad instalada de la competencia, localización de la competencia identificando si es competencia regional o nacional, participación en el mercado de la competencia y la recordación de las marcas de café por parte de los consumidores de café. Estos indicadores serán instrumentalizados mediante la aplicación de encuesta a consumidores finales y evaluaciones a los principales competidores.

1.3.1.2 Variable demanda

La variable demanda consiste en el consumo de café en el cantón de Pérez Zeledón, características del producto, el precio de venta, además de la frecuencia de compra que con la que los consumidores adquieren en el producto.

Los indicadores para esta variable son los siguientes, recordación de marcas de café, tipo de café preferido por los clientes, frecuencia de compra, consumo mensual aproximado en kilogramos, marca de café principal y las razones de compra. Para la instrumentalización de la variable se realizarán entrevistas a consumidores finales.

1.3.1.3 Variable estrategia de mercadotecnia

La variable estrategia de mercadotecnia es un conjunto de acciones a seguir por Café Los Jilgueros con en el objetivo de comercializar el café molido, posicionando la marca en la mente del consumidor, acciones que se desarrollan en torno a cuatro indicadores esenciales dentro de toda estrategia de mercadeo como lo son precio, plaza producto y promoción, las cuales determinan en gran medida el éxito del producto en el mercado. Para lograr desarrollar la estrategia de mercadotecnia, se aplicarán entrevistas a los hogares y se realizará un análisis a los competidores.

1.3.1.4 Variable localización

La localización del proyecto consiste en determinar el lugar que sea más apropiado para la ubicación de la planta torrefactora de café molido, el lugar debe cumplir con los requerimientos básicos que faciliten y permitan llevarla a cabo de forma adecuada, basados en indicadores tales como, cercanía con el proveedor o materia primas, cercanía canales de comercialización, cercanía con el consumidor y las vías de comunicación con las que cuenta el lugar. La instrumentalización se realizará mediante la evaluación de la ubicación de la planta.

1.3.1.5 Variable infraestructura

La variable infraestructura determina cuáles serán los espacios físicos que se requerirán en la planta para la producción que se tendrá de café molido, además de las especificaciones técnicas de construcción con que debe contar para cumplir los reglamentos de ley para las construcciones y su correcto funcionamiento.

Esta variable será evaluada mediante el indicador de diseño de la planta, que se instrumentalizará mediante la realización del plano de construcción de la planta torrefactora de café molido.

1.3.1.6 Variable tecnología

La variable tecnología es la identificación y selección de tecnologías existentes para el desarrollo de los procesos, tanto productivos como administrativos, en el campo de la producción de café molido, necesarios para lograr competir en este mercado tan creciente. El indicador utilizado para medir la variable será la tecnología utilizada, que se instrumentalizara mediante la aplicación de entrevistas a expertos en el tema de producción de café molido.

1.3.1.7 Variable maquinaria y equipo

La maquinaria y equipo se define como toda aquella herramienta que es utilizada en el proceso de la producción del café molido, con el fin de obtener una producción más eficiente, dichas herramientas deben ser identificadas y recopiladas pues representan una parte importante de la inversión. Esta variable es medible a través de los indicadores, tipos de maquinaria, cantidad de maquinaria, tipos de equipo y cantidad de equipo requerido para el proyecto, aspectos que se determinarán por medio de la aplicación de entrevistas a especialistas.

1.3.1.8 Variable procesos productivos

Los procesos productivos es la secuencia de las etapas necesarias en la elaboración del café molido listo para su consumo, en este caso se debe de definir el camino de actividades que se seguirán para obtener un proceso óptimo, mediante la confección de los flujos de proceso, que eliminen duplicidades y cuellos de botella en los procesos de la Planta Torrefactora de Café, además de determinar los insumos que se requieren en el proceso. Los indicadores para esta variable son los procesos y los insumos, que serán instrumentalizados mediante la aplicación de entrevistas.

1.3.1.9 Variable legislación

Se refiere a la regulación existente en Costa Rica para la construcción y puesta en marcha de la Planta Torrefactora de Café, incluyendo todos los requisitos municipales y de salubridad que se deben obtener para funcionar de manera legal, además de los aspectos de tributación y legislación laboral que se deben cumplir para ser una empresa formal, esta variable se medirá mediante los indicadores, Ministerio de Trabajo, Ministerio de Salud, Ministerio de Hacienda y permisos municipales, organizaciones en la cuales se realizara la consulta de los requisitos que se deben tener para el proyecto.

1.3.1.10 Variable jerarquías

La variable jerarquía consiste en el establecimiento formal de la estructura organizacional de la empresa, donde se definen los niveles de mando y toma de decisiones con los que se va a dirigir la planta torrefactora de café, conformando los grupos de trabajo con funciones claras que le permitan a la planta funcionar de manera ordenada y bien enfocada a obtener un producto de calidad, donde cada puesto tenga su rol definido de manera correcta.

Los indicadores a medir en la variable jerarquías son, organigrama de la Planta Torrefactora de café y manual de puestos y funciones, para lo cual se coordinaría la realización de entrevistas a los productores y expertos en temas de manejo de personal en proyectos agrícolas.

1.3.1.11 Variable estrategias del personal

Esta variable se define como todas aquellas acciones claves que se tomarán en torno a la coordinación entre los colaboradores, con el fin de proponer una coordinación ideal de ideas y trabajo en el cual cada colaborador esté orientado a la consecución de los objetivos organizacionales; estas acciones estratégicas formarán parte integral de la estructura organizacional de la empresa. El indicador que se utilizará para medir esta variable será las acciones estratégicas de coordinación que se logren establecer, esto por medio de entrevistas a expertos y a miembros de la organización.

1.3.1.12 Variable reglamentos

Los reglamentos son el conjunto ordenado de reglas que la alta dirección de la organización define para el funcionamiento de la planta torrefactora de café molido; estas reglas serán las que definan aspectos como el comportamiento de los colaboradores entre sí, las normas de vestimenta, y demás normas de conducta básicas para un ambiente de trabajo sano y productivo. El indicador a utilizar es la formulación del reglamento interno para la organización, reglamento que se realizará mediante entrevistas a expertos.

1.3.1.13 Variable política y procedimientos

Las políticas y procedimientos son todos aquellos enunciados que definen el camino a seguir en todas las actividades productivas, dando identidad a la empresa; además, de definir claramente los procesos de producción que tiene la empresa, evitando que los colaboradores realicen las labores de manera distinta, logrando una medición del desempeño individual y grupal más efectivo. La manera en que se medirá esta variable es la confección del manual de políticas y procedimientos, instrumentalizado por medio de entrevistas a expertos.

1.3.1.14 Variable impacto ambiental

El impacto ambiental es el efecto causado sobre el medio ambiente por acciones que se llevan a cabo para establecer la Planta Torrefactora de Café; además, de las implicaciones que conlleva el funcionamiento de la planta sobre el ecosistema en el que se establecerá; estas implicaciones pueden ser positivas o negativas. Se debe determinar cuáles son los tipos de impacto que se generarán con el proyecto para poder desarrollar los planes de prevención y mitigación del efecto perjudicial, constituyendo estos en el principal indicador para la variable, que se realizará a través de la investigación por entrevista.

1.3.1.15 Variable mitigaciones

La variable mitigaciones se refiere a las acciones concretas que se deberán realizar para la disminución y control de los efectos perjudiciales causados en el medio ambiente por el funcionamiento de la Planta Torrefactora de Café, además del costo que le conlleva a la organización realizar dichas actividades. Estas gestiones se deberán fundamentar a partir de las disposiciones de ley existentes con respecto al impacto ambiental.

Las índices que se tomarán en cuenta en la variable mitigaciones son el control de aguas residuales y los costos de las mitigaciones, instrumentalizado a través de la aplicación de entrevistas.

1.3.1.16 Variable evaluación contable

La evaluación contable se define como la cuantificación de las actividades monetarias de la empresa, divididas en activos pasivos y el capital, estructuradas de tal manera que permiten el análisis básico de la actividad diaria de la empresa, mediante el establecimiento de herramientas contables; esta variable es de suma importancia para la planta torrefactora de café molido, ya que le permitirá tener una estructura contable más formal y definida, logrando tener un control monetario de sus actividades.

Los indicadores que se utilizarán en esta variable son el estado de resultados proyectados y el balance general, solicitando la asesoría de expertos.

1.3.1.17 Variable evaluación financiera

La evaluación financiera se entiende como el estudio de información que provee la parte contable de una empresa, para determinar cuál es la situación financiera de un sector en específico, sus costos de operación, la liquidez, la rentabilidad y el endeudamiento de una empresa o un proyecto. Al mismo tiempo consiste en analizar desde el punto de vista de un inversionista los ingresos y los egresos aplicables para llevar a cabo un proyecto. La evaluación financiera juzga un proyecto, desde el aspecto de generar rentabilidad financiera.

El procedimiento para realizar una buena evaluación financiera, se obtendrá de estudiar y analizar a fondo toda la parte contable y financiera utilizando indicadores tales como: el Flujo de efectivo, VAN, TIR, índice de deseabilidad, estado de resultados proyectado, balance general proyectado, depreciaciones, impuestos, punto de equilibrio. Los cuales se determinaran a partir de la información contable y por medio de la asesoría contable financiera, todo esto con el fin de ver si se puede implementar una planta torrefactora de café molido, siendo este uno de los aspectos principales a tomar en cuenta para continuar o no con el proyecto.

Objetivo específicos	VARIABLES	Indicador
Realizar un estudio para evaluar las condiciones del mercado del café molido puro en el distrito de San Isidro del cantón de Pérez Zeledón, así como diseñar la estrategia de mercadotecnia conveniente para el producto a comercializar	1.1 Oferta 1.2 Demanda 1.3 Estrategia de mercadotecnia	1.1.1 Capacidad instalada de la competencia 1.1.2 Localización de la competencia 1.1.3 Precio de las marcas de café 1.1.4 Participación de las marcas de café 1.2.1 Recordación de marcas de café 1.2.2 Tipo de café preferido 1.2.3 Frecuencia de compra 1.2.4 Consumo mensual en kilogramos 1.2.5 Marca de café principal 1.2.6 Razones de compra 1.3.1 Precio 1.3.2 Plaza 1.3.3 Producto 1.3.4 Promoción
Definir qué aspectos técnicos debe contemplar una planta procesadora de café en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón	2.1 Localización 2.2 Infraestructura 2.3 Tecnología 2.4 Maquinaria y equipo 2.5 Procesos productivos	2.1.1 Cercanía con el proveedor o materia primas 2.1.2 Cercanía canales de comercialización 2.1.3 Cercanía con el consumidor 2.1.4 Vías de comunicación 2.2.1 Diseño de la planta 2.3.1 Tecnología utilizada 2.4.1 Tipos de maquinaria 2.4.2 Cantidad de maquinaria 2.4.3 Tipos de equipo 2.4.4 Cantidad de equipo 2.5.1 Procesos 2.5.2 Insumos
Identificar los aspectos legales que debe cumplir un proyecto de inversión en una planta procesadora de café	3.1 Legislación	3.1.1 Ministerio de trabajo 3.1.2 Ministerio de salud 3.1.3 Ministerio de hacienda 3.1.4 Permisos municipales
Estructurar mediante un estudio organizacional la composición de puestos y funciones de los integrantes del proyecto de una planta procesadora de café en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón	4.1 Jerarquías 4.2 Estrategias del personal 4.3 Reglamentos 4.4 Políticas y procedimientos	4.1.1 Organigrama de la planta procesadora de café 4.1.2 Manual de puestos y funciones 4.2.1 Acciones estratégicas de coordinación 4.3.1 Reglamento interno 4.4.1 Manual de políticas y procedimientos
Determinar el impacto ambiental de una planta procesadora de café en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón	5.1 Impacto ambiental 5.2 Mitigaciones	5.1.1 Tipos de impactos 5.2.1 Control de aguas residuales 5.2.2 Costos de mitigaciones
Evaluar a través de un estudio financiero la rentabilidad de una planta procesadora de café molido puro en la comunidad de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón	6.1 Evaluación contable 6.2 Evaluación económica	6.1.1 Estado de resultados 6.1.2 Balance general 6.2.1 Flujo de efectivo 6.2.2 VAN 6.2.3 TIR 6.2.4 Índice de deseabilidad 6.2.5 Estado de resultados proyectado 6.2.6 Balance general proyectado 6.2.7 Depreciaciones 6.2.8 Impuestos 6.2.9 Punto de equilibrio

Figura 6. Cuadro de Relaciones e Interrelaciones.

Fuente: Elaboración propia.

1.4 Estrategia de investigación aplicada

1.4.1 Tipo de investigación

Al realizar un estudio de investigación científica, se pueden mencionar varios tipos de investigación las cuales son: cuantitativa, cualitativa y mixta, cada una de ellas sirve para desarrollar un proyecto de la manera más apropiada de acuerdo a la naturaleza del porque se esté realizando el proyecto.

Rojas N, Víctor M (2011, p.29-30) dice que la investigación cuantitativa “es aquella que tiene que ver con la cantidad y, por tanto, su medio principal es la medición y el cálculo (...) busca medir variables con referencia a magnitudes”, que explican que la investigación cualitativa “toma como misión recolectar y analizar la información en todas las formas posibles, exceptuando la numérica (...) Su meta es lograr profundidad y no amplitud”. Por otra parte también se encuentra la investigación mixta la cual es la combinación de los métodos cuantitativos y cualitativos con el fin de recolectar información más amplia y detallada para un mejor análisis de los datos que se van a indagar. Es importante indicar que una Investigación cuantitativa brinda información en términos de cantidad, se enfoca más en “cuanto” ya sea en la forma y frecuencia en que ocurre una situación (Miranda, F. Et al. 1991, p. 69).

En cuanto al desarrollo de la investigación para implementar una Planta torrefactora de Café molido en Cedral de Cajón de Pérez Zeledón, se concluyó que se utilizará la investigación cuantitativa, con el fin de lograr obtener datos reales y precisos para realizar un análisis profundo de la población objeto de estudio.

Para lograr obtener la información necesaria para la investigación, se aplicarán cuestionarios a los hogares de la zona urbana del sector de San Isidro de El General de Pérez Zeledón, debido a que esta población se considera como posibles consumidores del producto Café “Los Jilgueros”.

1.4.2 Fuentes de información

a. Fuentes Primarias

Para la elaboración del proyecto se trabajará con fuentes de información primaria, para tener una idea más clara de cada uno de los aspectos que se relacionan con el tema del proceso del café molido, entre estas fuentes podemos hacer mención a artículos que se realizaron por el Instituto del Café de Costa Rica y el Instituto Nacional de Estadística y Censo, con el fin de recolectar e investigar más a fondo el tema del sector cafetalero y la población que se encuentra tanto en la zona de Pérez Zeledón como en la comunidad de Cedral de Cajón.

b. Fuentes Secundarias

En cuanto a las fuentes de información secundaria se han referenciados datos de diferentes artículos de internet, de libros y de tesis a fines, con el fin de realizar indagaciones que pueden ser de mucho beneficio por la información confiable y útil sobre el tema de esta investigación del proyecto de la Planta Torrefactora de café.

Además, se tomará información de trabajos e investigaciones que se relacionen con los procedimientos técnicos de una planta torrefactora de café, aspectos administrativos, ambientales, legales, de mercadeo y de análisis financiero, con el objetivo de obtener un documento comprensible y completo en la generación de conocimiento sobre la factibilidad del proyecto.

1.4.3 Sujetos de información

En el presente proyecto, los sujetos de información serán todas las personas que intervienen durante el proceso de investigación, de los cuales se identifica a los jefes de hogar de la zona urbana del distrito primero del cantón de Pérez Zeledón. Además, se tomará información procedente de reuniones previstas con personas de la cooperativa CoopeCedral R.L., y también de expertos en el tema del cultivo del café, con objetivo de aclarar aspectos y explorar temas referentes a la factibilidad de la Planta Torrefactora de Café.

1.4.4 Población y muestra

a. Definición y caracterización de la población de estudio

Para ejecutar el proyecto de la Planta Torrefactora de Café en Cedral de Cajón, se considera como población de estudio los hogares de la zona urbana de la ciudad de San Isidro del cantón de Pérez Zeledón, y que según datos del INEC corresponde a 10.335 hogares, de los cuales para efecto de esta investigación se considerarán a los jefes de hogar como representantes de cada uno de ellos.

b. Diseño muestral

La muestra tiene como objetivo elegir de forma probabilística o no probabilística, un segmento de los sujetos de estudio para la aplicación de un cuestionario que recolecte datos representativos a la realidad de la población total. En esta investigación se utilizará la muestra probabilística, debido a que toma a la población y realiza una elección aleatoria, de esta manera todos los integrantes de la población de estudio poseerán la misma posibilidad de ser elegidos.

Se elegirán para la aplicación del instrumento de recolección de datos a todas aquellas personas jefes de hogar que sea parte de la zona urbana de la ciudad de San Isidro, que acostumbran comprar y consumir café como los representantes del hogar. La fórmula para determinar la muestra en referencia a la población de estudio es:

$$n^0 = \frac{z^2 pq}{e^2}$$
$$n = \frac{n^0}{1 + \frac{n^0 - 1}{N}}$$

Dónde:

z= Desviación estándar (nivel de confianza)

e= Margen de error

p= Estimación de la muestra o característica que se espera de la población

q= Diferencia de 1 y p

N= Población en estudio

n0= Muestra sin ajustar

n= Tamaño de la muestra

De acuerdo a la aplicación de la fórmula de la muestra mostrada, se obtiene una muestra de 163 hogares los cuales serán representados por los jefes de hogar, a los que se les aplicará el cuestionario del consumo de café molido en los hogares de la zona urbana de la ciudad de San Isidro, (ver Anexo 1). Para la búsqueda de la muestra, se realiza un recorrido por los principales barrios urbanos de la ciudad, abordando los hogares de manera aleatoria.

Debido a que no hay estudios en los que se detalle información específica de los hogares de la zona urbana de la ciudad de San Isidro que compren y consumen regularmente café, es que se establece la siguiente metodología para la recolección de los datos, se consideró a que el jefe de hogar entrevistado sea mayor de 18 años de edad, que en el hogar se consuma café, y que él tenga la potestad de decidir en la compra del café que se consume en el hogar.

Para facilitar la determinación del informante se utiliza el método de preguntas de filtro al inicio de cada cuestionario, específicamente conformado por dos preguntas que definirán si el jefe de hogar acostumbra tomar café y que si él mismo compra café para el hogar, si la persona no cumple con estas dos características no se le aplica el cuestionario.

En la definición de la muestra se establecen los siguientes elementos: una población de estudio de 10.335 hogares de la zona urbana de la ciudad de San Isidro un coeficiente de confianza del 95%, con un margen de error del 7.6% en los datos y con la característica que se espera de la población del 50%.

La ejecución de la fórmula y determinación de la muestra, se presenta a continuación:

$$n_0 = \frac{1,96^2 (0,5*0,5)}{0,0761^2}$$

$$n_0 = 166$$

$$1 + \frac{166}{10335}$$

$$n = 163$$

1.4.5 Recopilación de la información

1.4.5.1 Métodos, técnicas e instrumentos utilizados, procedimientos aplicados y presentación.

Las técnicas e instrumentos de recolección se basan en procedimientos que permiten la recopilación de información para evaluar las áreas de interés. Se obtendrán por medio de las técnicas de recolección cuantitativa.

1.4.5.1.2 Entrevistas a expertos

Es una entrevista en la cual se da una técnica que se basa en un juego de hacer preguntas, escuchar y registrar las respuestas con el fin de realizar otras preguntas que logren aclarar un tema. Además, es un dialogo preparado y diseñado en el que se dan roles de entrevistador y entrevistado, para conocer al cliente, y determinar sus gustos y sus preferencias. Para llevar a cabo estas entrevistas, se efectuaran pequeñas entrevistas con personas que sean expertas en el contenido de producción y procesamiento del café para abarcar todo lo referente a este tema.

1.4.5.1.3 Observación

Es un procedimiento de recolección de datos que consiste en visualizar, explorar y describir las actividades agroindustriales en el cantón de Pérez Zeledón y el desenvolvimiento de empresas que se dedican al procesamiento del café. Para llevar a cabo estas observaciones se realizarán visitas a varias empresas que se dedican a procesar y comercializar este grano.

1.4.5.1.4 Encuestas

Las encuestas son una herramienta que permite la recolección de datos por medio de una serie de preguntas diseñadas con el fin de que permita generar conocimiento sobre un tema de investigación.

Por tal razón se plantea la realización de encuestas sobre el consumo de café en la zona urbana de la ciudad de San Isidro, la cual se aplicó a los jefes de hogar que representan a los hogares urbanos de esta localidad. El cuestionario se compone de variables determinadas que tienen el objetivo de obtener información clara y real sobre la factibilidad del proyecto de la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros.

CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Región Brunca

La Región Brunca se localiza al sureste del país, entre las coordenadas geográficas 8° 00' y 9° 30' latitud norte, 82° 15' y 84° 00' longitud oeste. Limita al norte con los cantones de Paraíso y Turrialba de la Provincia de Cartago, al noreste con Talamanca de la Provincia de Limón; al noroeste con los cantones de Dota y Tarrazú de la Provincia de San José, al suroeste con Aguirre de la Provincia de Puntarenas; al sureste con la República de Panamá y al sur con el Océano Pacífico.

Cuenta con una extensión de 9 528,44 km², que representa un 18,6% del territorio nacional. Se encuentra conformado por los cantones de Pérez Zeledón que es perteneciente a la provincia de San José y los cantones de Buenos Aires, Coto Brus, Osa, Corredores y Golfito de la provincia de Puntarenas. La Región Brunca posee una población de 328 645 habitantes lo que quiere decir que representa un 7,64% de la población del país.

Esta región ha tenido un importante desarrollo productivo en la economía como: en las exportaciones, el sector productivo y los diferentes productos que se explotan han logrado fomentar un desarrollo muy significativo. Los principales productos de exportación de la Región Brunca son: aceite de palma, café, piña, semillas para la siembra de nuez y almendra de palma entre otros. Entre sus principales actividades económicas se encuentran: la Agricultura, la ganadería, pesca, industria, comercio hotelero y restaurantes.

2.2 Cantón de Pérez Zeledón

El cantón de Pérez Zeledón forma parte de la provincia de San José, se ubica en las coordenadas 9° 05' 37" latitud norte y 83° 26' 83" longitud oeste. forma parte de la Región Brunca del país. Pérez Zeledón se ha diferenciado por su desarrollo económico basado en actividades agrícolas, ganaderas, comerciales, industriales y turísticas. Este cantón ha logrado impulsar la economía debido a que es un puente entre la capital del país (San José) y la Zona Sur del territorio nacional.

Dentro de las actividades agrícolas más importantes se encuentran: la siembra de caña de azúcar, café, tabaco, tiquizque, banano y mora, siendo las dos primeras sus productos más importantes. También se encuentran dentro del cantón industrias muy importantes como:

maquilas, panificadoras y cooperativas que gestionan en áreas como lo es el procesamiento del café y la caña de azúcar, además de un sin número de microempresas que se dedican a diversos quehaceres fabriles, así como organizaciones dedicadas al área comercial, mediante la venta de productos o algún servicio. Muchas de estas industrias distribuyen sus productos a nivel nacional e internacional, como por ejemplo el café y el azúcar. El principal atractivo turístico es la diversidad ecológica, ya que se encuentran sitios como el Parque Nacional Chirripó el cual es el cerro más alto de Centroamérica y el Caribe, cuenta con una altura de 3.820 metros sobre el nivel del mar y con una exuberante belleza escénica, en flora y fauna.

El cantón está dividido en once distritos, San Isidro de El General, General, Daniel Flores, Rivas, San Pedro, Platanares, Pejibaye, Cajón, Barú, Río Nuevo y Páramo, tal y como se muestra en la Figura 7.



Figura 7. Mapa Cantonal de Pérez Zeledón

Fuente: Estado Nación, Indicadores Cantonales, Censo 2011.

Pérez Zeledón consta de una superficie total de 1.905,5 km², territorio en el cual existe una población de 134.534 habitantes según el Censo poblacional del 2011, con una densidad de 71 individuos por km² esta población, está conformada por 65.389 hombres y 69.145 mujeres, dicho porcentualmente el 51,4% de los habitantes del cantón son de género femenino, y el restante 49,6% es de género masculino, los pobladores de Pérez Zeledón cuenta con una edad media de 30 años, donde un 66% de la población entre los 15 y 64 años, rango de edad en el cual se encuentra las personas con mayor capacidad de adquisitiva, en el caso específico de San Isidro es el distrito con el mayor porcentaje de población en este rango de edad, con un 67,1% , tal como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5:

Pérez Zeledón. Indicadores Demográficos del Cantón

Distrito	Población Femenina	Población Masculina	Porcentaje de población de 0 a 14 años	Porcentaje de población de 15 a 64 años	Edad media de la población
Pérez Zeledón	69.145	65.389	27	66	30
San Isidro de el General	23.969	21.358	25,5	67,1	31
El General	3.236	3.137	27	65,6	30
Daniel Flores	17.389	16.148	26,8	66,9	30
Rivas	3.285	3.306	26,4	66,1	31
San Pedro	4.615	4.487	30,6	63,1	29
Platanares	3.538	3.665	28,2	64,8	30
Pejibaye	3.957	4.038	28,1	64,7	30
Cajón	4.313	4.229	29,7	64	29
Barú	1.181	1.212	26,7	66,2	31
Río Nuevo	1.487	1.574	29,2	63,9	30
Páramo	2.175	2.235	27,4	65,2	30

Nota. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo, Censo 2011

Los pobladores en su mayoría son de zona rural, ya que 51,5 % de la población es de zona rural y un 48,5% es de zona urbana, en donde solo cuatro de los distritos tienen población urbana, siendo los principales centros de población urbana son el distrito de San Isidro de El General en el que un 74,6% de sus pobladores son de zona urbana, de un total de 45,327 personas, y Daniel Flores que tan solo un 14,4% de sus habitantes son de zona rural de un total de 33.537 personas.

Es importante resaltar la cantidad de personas que habitan en los distritos de San Isidro de El General y Daniel Flores, los cuales abarcan la mayor cantidad de personas del cantón. Y comunidades como Cajón tan solo habitan 8.542 personas de las cuales el 80,2% son de zona rural, tal y como lo muestra el Tabla 6.

Tabla 6:

Pérez Zeledón: Población de los Distritos del Cantón Según Zona

Distrito	Porcentaje		
	Total	Urbano	Rural
San Isidro de el General	45.327	74,6%	25,4%
El General	6.373	-	100,0%
Daniel Flores	33.537	85,6%	14,4%
Rivas	6.591	-	100,0%
San Pedro	9.102	-	100,0%
Platanares	7.203	-	100,0%
Pejibaye	7.995	13,2%	86,8%
Cajón	8.542	19,8%	80,2%
Barú	2.393	-	100,0%
Río Nuevo	3.061	-	100,0%
Páramo	4.410	-	100,0%
Total	134.534	48,5%	51,5%

Nota. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo, Censo 2011.

Además, el distrito de San Isidro de El General cuenta con un total de 13 625 hogares, donde 30 % de los hogares se encuentran por abajo del índice de pobreza, según datos del INEC.

Los indicadores de empleo que el cantón muestra según el censo 2011 están un poco por debajo del promedio nacional, en cuanto a la tasa de ocupación Costa Rica tiene un 51,7% y Pérez Zeledón un 46,4%, con un desempleo abierta de 3,4% indicador que está en el promedio nacional.

En cuanto a la población ocupada el 60,2 % pertenece al sector terciario, el 26,5% al sector primario y el 13,3% al secundario. El porcentaje de población del sector primario principalmente se dedicada a la producción de caña de azúcar, café y ganado, como se muestra en el Figura 8.

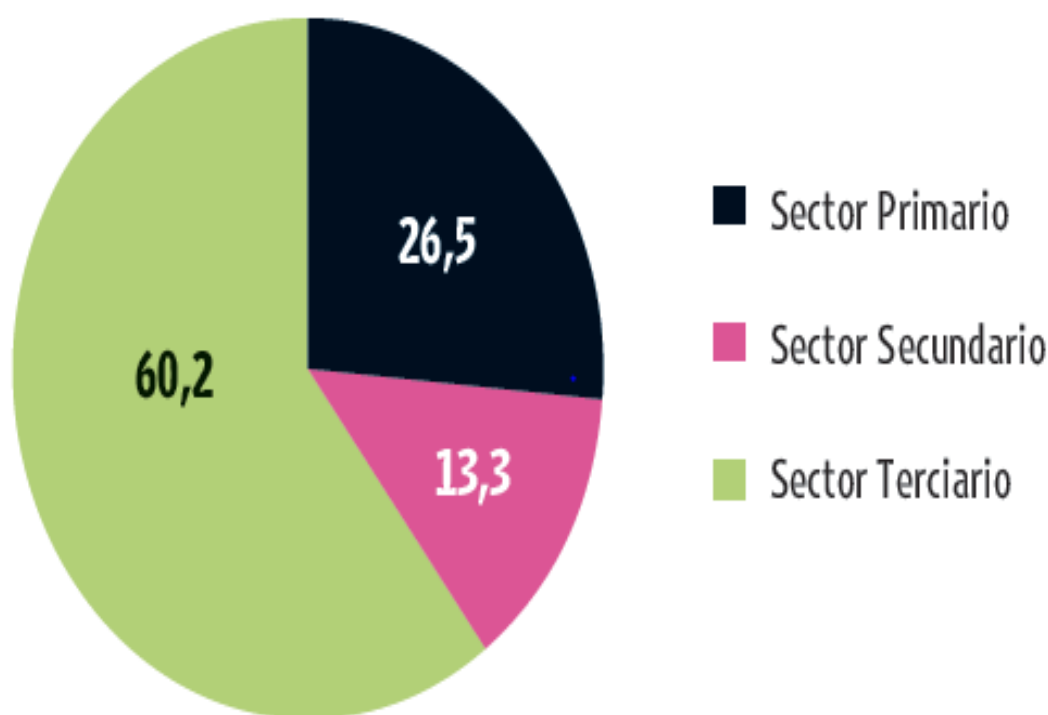


Figura 8. Pérez Zeledón: Población Ocupada por Sector Económico

Fuente: Estado Nación, Indicadores Cantonales, Censo 2011.

Siendo más específicos, tal y como muestra el Tabla 7, el distrito de San Isidro de El General tiene el mayor porcentaje de personas ocupadas en el sector terciario con un 76,3%, mientras que distritos como el de Cajón solo tienen un 36% trabajadores en el sector de servicios, esto relacionado en buena medida a que San Isidro es la zona urbana más importante del cantón, en comparación con Cajón que es en su mayoría rural.

Tabla 7:

Población Ocupada de los Distritos de Pérez Zeledón Según Sector al que Pertenece

Distrito	Sector Económico		
	Porcentaje de población ocupada en el sector primario	Porcentaje de población ocupada en el sector secundario	Porcentaje de población ocupada en el sector terciario
San Isidro de el General	9,5	14,2	76,3
El General	32,2	15,7	52,1
Daniel Flores	10,4	16,2	73,5
Rivas	53,2	8,9	37,9
San Pedro	61,9	7,7	30,3
Platanares	51,4	13	35,6
Pejibaye	67,4	7,3	25,3
Cajón	54,5	9,5	36
Barú	42	15,7	42,3
Río Nuevo	59,8	10,3	29,9
Páramo	51,2	12,6	36,2

Nota. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo, Censo 2011.

Un sector con auge en el cantón ha sido el sector servicios gracias al “establecimiento de Cooperativas Financieras, Bancos, empresas nativas del Cantón” (Municipalidad de Pérez Zeledón, 2014), en las cuales resaltan nombres como CoopeAlianza R.L. y CoopeAgri R.L., siendo las empresas con mayor crecimiento en el cantón, y las mayores proveedoras de empleo.

En cuanto a los niveles educativos, el 97,2 % de las personas del cantón de Pérez Zeledón con 10 o más años saben leer y escribir (Estado Nación, p.50), a pesar de que un 22,7% de la población no cuenta ni con la primaria completa, por otro lado 34,1% de los pobladores lograron terminar la primaria, un 10,4% finalizaron la secundaria y un 16,6% tienen un nivel superior de estudio tal y como muestra en la Figura 9.

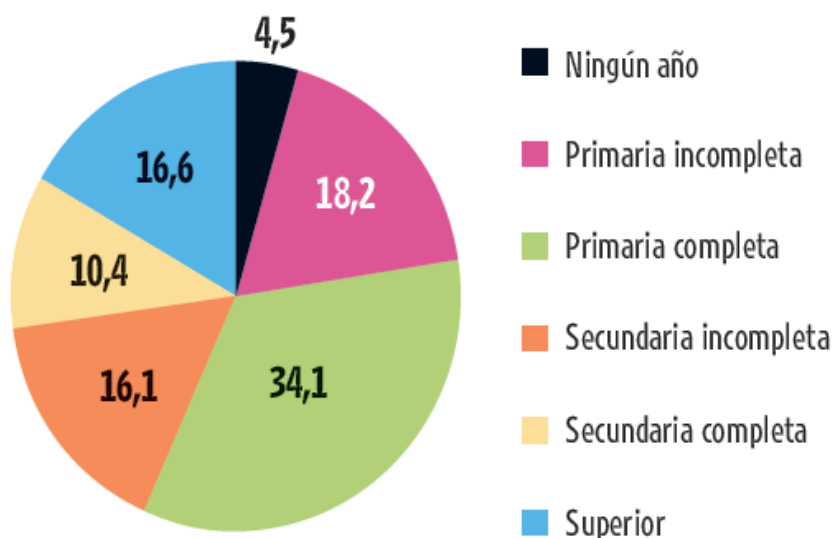


Figura 9. Pérez Zeledón: Nivel Educativo de Población

Fuente: Estado Nación, Indicadores Cantonales, Censo 2011

2.3 Distrito de Cajón

En el distrito de Cajón es donde está ubicado el proyecto, se cuenta con una población de 8 910 personas en un territorio total de 118.15 km², siendo uno de los más pequeños del cantón, junto con el General, Platanares y Daniel Flores.

Cajón está ubicado en latitud 09°17'30" y longitud 83°35'00", formado por 19 poblados, Cedral (parte), El Quemado, Gloria, Las Brisas, Las Vegas, Mercedes, Montecarlo, Navajuelar, Nubes, Paraíso, Pilar, Pueblo Nuevo, Quizarrá (parte), Salitrales, San Francisco, San Ignacio, San Pedrito, Santa María, Santa Teresa, todos ellos dedicados en su mayoría a ocupaciones elementales (43%) y a labores agrícolas (20%), tal y como se muestra en la Tabla 8.

Estos datos reflejan la importancia de incentivar proyectos que integren a la comunidad como la de Cajón, y genere una visión de crecimiento y profesionalismo en la comunidad, ya que la categoría de personas que se encuentran clasificaciones de estudio superior y de mayor nivel intelectual tienen una alta participación (4%).

Tabla 8:

Pérez Zeledón: Población del Distrito de Cajón Según Actividad

Categorías	Casos	Porcentaje
Ocupaciones elementales	1014	43
Agropecuarias, agrícolas y pesqueras calificadas	478	20
Ventas locales y prestación servicios directivos	329	14
Producción artesanal, construcción, mecánica, artes graficas y manufacturas calificadas	196	8
Operación de instalaciones, maquinas y ensambladores.	130	6
Nivel profesional, científico e intelectual	91	4
Nivel técnico y profesional medio	80	3
Apoyo administrativo	47	2
Nivel directivo administración publico y empresa privada	8	0

Nota. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo, Censo 2011

La mayoría sus habitantes se dedican a la agricultura principalmente al cultivo de café, la ganadería de leche, cultivo de hortalizas y en menor escala productos como la mora y plantas ornamentales. Entre las problemáticas más importantes que enfrenta la comunidad se encuentran: telefonía fija, caminos en mal estado y pocas fuentes de empleo, lo que quiere decir que el 4.9 de los habitantes del distrito de Cajón se encuentran desempleados. Por otro lado la tasa de personas que poseen alguna ocupación en el distrito de Cajón de Pérez Zeledón, es de un 39.4 esto se ve representado en el Tabla 9.

Tabla 9:

Pérez Zeledón: Tasa de Desempleo Abierto en la Población del Distrito de Cajón

Distrito	Tasa de ocupacion	Tasa de desempleo abierto
San Isidro de El General	49,3	3,8
El General	43,7	3,9
Daniel Flores	47,5	3,7
Rivas	46,1	2,7
San Pedro	40,8	3,4
Platanares	43,4	2,1
Pejibaye	43,5	1,2
Cajón	39,4	4,9
Barú	46,4	2,9
Río Nuevo	45,7	0,9
Páramo	46,3	2,2

Nota. Fuente: Municipalidad de Pérez Zeledón, INEC 2011.

CAPITULO III. MARCO TEÓRICO

3.1 Teoría de proyecto

3.1.1 ¿Qué es un proyecto?

Un proyecto de inversión tiene la finalidad de darle solución a una situación o mejorar la capacidad productiva de un negocio, un proyecto nace con la formulación de un problema que requiera ser atendido, realización de procesos de investigación y utilización de recursos hasta llegar al punto en que se logre un resultado. Tal y como lo señala Baca, G (1995), un proyecto “consiste en un conjunto de actividades interrelacionadas entre sí, con un inicio y finalización definida, con recursos limitados, con las que se pretende la búsqueda de una solución para dar respuesta a una necesidad de un entorno determinado o de la sociedad en general”. (p.2).

El proyecto de la instalación de la Planta Torrefactora de Café en la comunidad de Cedral de Cajón del cantón de Pérez Zeledón por parte de CoopeCedral R.L., surge como una idea en respuesta por la necesidad que se da en la población que habita en esa comunidad, con el fin de explotar al máximo la cosecha y el grano del cultivo de café, así mismo brindándole a las personas de esa zona una fuente de trabajo e ingresos que mejorara sus condiciones socioeconómicas. Para lograr dicho proyecto, se realizarán una serie de estudios y actividades que permitirán conocer si el proyecto tiene alguna viabilidad.

3.1.2 Tipos de proyectos

Existen diferentes tipos de proyecto, de acuerdo a su naturaleza se clasifican según Córdoba, M (2011) en los siguientes:

- **Proyectos de Inversión Privada:** El fin del proyecto es lograr una rentabilidad económica financiera, de tal modo que permita recuperar la inversión de capital puesta por la empresa o inversionistas diversos en la ejecución del proyecto.
- **Proyectos de Inversión Pública:** En este tipo de proyectos el estado es el inversionista que coloca sus recursos para la ejecución del mismo. El estado tiene como fin el bienestar social, de modo que la rentabilidad del proyecto no es solo económica, sino también el impacto que el proyecto genera en la mejora del bienestar social en el grupo beneficiado o en la zona.

- Proyecto de Inversión Social: Un proyecto social sigue el único fin de generar un impacto en el bienestar social; Generalmente en estos proyectos no se mide el retorno económico, es más importante medir la sostenibilidad futura del proyecto es decir los beneficiarios pueden seguir generando beneficios a la sociedad. (p.6).

La implementación de una Planta Torrefactora de Café se puede clasificar como un proyecto de inversión privada, ya que se pretende obtener rentabilidad por el aporte de los socios en la industrialización del café de la zona, e indirectamente mejorar la calidad de vida de la población de Cedral de Cajón. Busca alcanzar rentabilidad financiera y económica para recuperar la inversión de capital que se va a realizar, al mismo tiempo mejorar las condiciones de vida de las familias de esta comunidad rural del cantón de Pérez Zeledón.

3.1.3 Evaluación de proyectos

Consiste en la estimación de los diversos factores en los que un determinado proyecto puede tener relación; como lo comenta Marín A. (2011) “el proceso de evaluación de un proyecto analiza, de forma sistemática, los antecedentes económicos, sociales y de impacto que miden las ventajas y desventajas asumidas si se llegara a elaborar el proyecto” (p.24) Se efectúa con el propósito de asignar y otorgar ciertos recursos, con el fin de satisfacer las diferentes carencias que se dan en la creación de un proyecto, teniendo muy vigente la realidad política, social, económica, ambiental, organizacional y técnica desarrollada a lo largo del proceso de la investigación.

3.1.4 Niveles de evaluación de proyecto

Cuando se elabora una evaluación de un proyecto como un proceso, se debe tomar en cuenta que se requieren tres niveles de profundidad para llevarlo a cabo como son:

- El perfil.
- El estudio de pre factibilidad.
- Estudio de factibilidad.

Según Diez (1999), estos niveles disminuyen la incertidumbre con relación a los beneficios que se esperan obtener durante el proceso de la evaluación de un proyecto, las etapas o niveles en la evaluación de un proyecto son las siguientes:

- En la primera etapa del Perfil de un proyecto se deberá de orientar e indagar en los antecedentes que permitan formar un juicio respecto a la utilidad y factibilidad técnico económica de dicho proyecto. En esta etapa se hace énfasis en identificar los beneficios y costos pertinentes respecto de la situación base, sin incurrir en mayores costos en recursos financieros y humanos para calcularlos y valorarlos. Además, debe incluir una investigación preliminar de los aspectos técnicos, estudio de mercados y los de evaluación.
- En cuanto a la segunda etapa de Pre Factibilidad se debe analizar con mayor detalle las alternativas que sean posibles a partir de la perspectiva técnica y monetaria que se determinen en la etapa de perfil y a la vez eliminar las que resulten menos llamativas. En esta etapa lo importante es medir los beneficios y costos referidos en la etapa de perfil.
- Por último en la tercera etapa de Factibilidad se detalla un análisis exacto de cada una de las opciones que se han estimado más viables en la etapa o estudio de pre factibilidad. Este tercer nivel se enfoca en valorar de manera más rápida posible sus costos y beneficios.

De acuerdo a lo dicho por el profesor Diez, es muy importante llevar a cabo cada una de las etapas que se realizan en la evaluación de un proyecto; para el desarrollo del proyecto de la implementación de una planta Torrefactora de café en Cedral de Cajón del cantón de Pérez Zeledón, el estudio o etapa en la que se enfocara nuestra investigación será en el nivel número tres, que se refiere al estudio de factibilidad, esto porque nos brinda información exacta y confiable de los costos, así como de los beneficios que este comprende.

3.2 ¿Que es un estudio de factibilidad?

Es el proceso que se debe de efectuar para alcanzar un fin esperado dentro de un proyecto, para eso se deben de determinar y analizar ciertas variables o componentes para llevar a cabo este, entre ellas tenemos el estudio de mercados, estudio legal, estudio técnico, estudio ambiental, estudio organizacional y por último el estudio financiero, cada uno resulta de gran importancia ya que nos brindan la información necesaria para saber si el proyecto que se está ejecutando es o no factible.

Rosales .R. (1999).Un estudio de factibilidad es un documento completo con toda la información y análisis sobre las variables del proyecto, contempla un análisis de los diversos escenarios en que podría actuar el proyecto, desde el punto de vista de su evaluación incorpora todos los indicadores financieros, económicos y ambientales, un análisis de sensibilidad sobre las variables más críticas o incertidumbres para visualizar su comportamiento y posible viabilidad. (p.93).

Sin embargo es necesario mencionar que el estudio de factibilidad que se está realizando a la planta torrefactora de café, servirá para determinar ciertos objetivos como: disminución de errores, reducción de los costos, reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitados. Al mismo tiempo se recopilara datos relevantes para el desarrollo del proyecto para lograr tomar buenas decisiones para la implementación de la planta.

3.2.1 Elementos de un estudio de factibilidad

3.2.1.1 Estudio de mercado

El estudio de mercados es un proceso que implica involucrar una serie de análisis e investigaciones acerca del precio, distribución y comercialización del café. Como dice Córdoba, M. (2011) “Con el estudio de mercado se busca estimar la cantidad de bienes y servicios que la comunidad adquiriría a determinado precio”. (p.52).

Además, el estudio de mercados se elabora, con el fin de evaluar las circunstancias y el ambiente que envuelve el servicio o producto que se desea brindar, realizando y

fundamentando aspectos, descripciones y mediciones del servicio, la oferta y la demanda para disminuir cualquier situación que pueda perjudicar la inversión que se realizó en el proyecto.

3.2.1.1.2 Análisis de la demanda

Como lo explica Fernández, S (2007), “la demanda de un producto o un servicio está en función de una serie de variables. Entre los más relevantes están el precio, el ingreso de los consumidores, el tamaño de la población y las preferencias de los consumidores”. (p.40). Entonces cuando se habla de demanda se hace alusión a las cantidades de los bienes y servicios que se solicitan en un determinado mercado a diferentes precios o a un precio definido o establecido.

Lo que pretende este proyecto, es determinar si la demanda del producto será la suficiente, así como caracterizar a la población meta que corresponde a los hogares de la zona urbana del distrito de San Isidro del Pérez Zeledón.

3.2.1.1. 3 Análisis de la oferta

Consiste la evaluación que se le realiza a empresas identificadas como oferentes de productos iguales o similares al que se desea comercializar, por medio del conocimiento de la oferta se logra estimar la participación en el mercado de las marcas rivales y establecer parámetros sobre lo que debe enfrentar el proyecto de la Planta Torrefactora de Café.

De acuerdo a Rosales, R (2008), la oferta es” la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes están dispuestos a colocar en el mercado a un precio determinado, dirigidos a diferentes segmentos según sea su capacidad de abastecimiento y desarrollo comercial”. (p.128).

Por medio de este estudio se determinará las marcas de café que se ofrecen en distrito de San Isidro, incluyendo las marcas regionales de café que sean catalogados de calidad similar a la producida por CoopeCedral R.L.

3.2.1.1.4 Análisis de precios

Cuando se habla del precio a lo que se refiere es al pago monetario que se obtiene a cambio de comprar o poseer un producto o un servicio que la persona necesita o desea en ese preciso momento. Según Córdoba, M (2011). "El precio es el regulador entre la oferta y la demanda (...). El estudio de precios tiene gran importancia e incidencia en el estudio de mercado, ya que de la fijación del precio y de sus posibles variaciones dependerá el éxito del producto o servicio a ofrecer". (p.77). Se debe tomar en cuenta para el análisis del precio del producto que se va a ofrecer, la caracterización de los productos del mercado, así como el valor establecido por las marcas competidoras, además la elasticidad de los precios del mercado, el poder adquisitivo de los clientes y el costo de operación a la que se incurre por llevar hasta el cliente final la marca de café con la que se pretende participar en el mercado objetivo.

3.2.1.1.5 Análisis de los canales de comercialización

Los canales de comercialización son los medios que se utilizan para hacer llegar los productos a los mercados o consumidores finales y así tratar que se dé a conocer un producto. Según Brenes, L. (2002), "los canales de comercialización son las estrategias y acciones con la que una empresa coloca sus productos en el mercado, creando una ventaja competitiva sostenible" (p.1).

Para lograr alcanzar estos canales de comercialización la planta Torrefactora recurrirá a medios publicitarios para lograr atraer más clientes potenciales que quieran conseguir el producto.

3.2.1.1.6 Estrategia de marketing

La planeación es definida como la estimación o programación de acciones futuras, y que desde el punto de vista empresarial se identifica en los planes estratégicos, los cual le permite organizar su participación en el mercado, así como las gestiones dentro de la empresa. Dentro del plan estratégico de una empresa es muy importante la consideración de la estrategia de marketing la cual va de la mano a la producción y a los ingresos en el

tiempo, el mercado es definido para las empresas el entorno en donde están los clientes, y las otras múltiples opciones que posee el demandante de un producto o servicio, el mercado concentra la oferta y la demanda, las cuales están en constante variación ajustando las acciones a los gustos y preferencias de los clientes.

De acuerdo a lo anterior, la formulación de una estrategia de marketing tiene la funcionalidad de definir procesos o tareas que logren dar a conocer un producto o servicio, o de incrementar las ventas. En el caso de los proyectos de inversión, el diseño de una estrategia de marketing tiene la finalidad de establecer las gestiones futuras más adecuadas según las consideraciones investigadas del mercado meta, además de los recursos que dispone o lo largo del ciclo de vida del proyecto. Para la formulación de este tipo de planeación que requiere la Planta Torrefactora de café, se realiza la correspondiente investigación del mercado objetivo y de las marcas competidoras a café Los Jilgueros de CoopeCedral R.L., de acuerdo a estos datos se diseñan los planes de acción de marketing, en función a una analítica mezcla de mercadotecnia y de las consideraciones referidas a los gustos y preferencias de los consumidores.

3.2.1.2 Estudio técnico

Una vez finalizado el estudio de mercado se procede a realizar el estudio técnico el cual es importante ya que ofrece un análisis con información más detallada de cuánto será la cantidad y la inversión que se necesita en cuanto a maquinaria, equipo para la producción y el procesamiento del café, la mano de obra que se ocupa para el proceso, la materia prima, el tamaño adecuado de las instalaciones para llevar a cabo el proyecto, el lugar donde se localizará el proyecto, los costos de la inversión u operación en fin una cantidad de procedimientos que se deben de seguir para que se pueda ejecutar.

Debido a todo lo que se mencionó anteriormente es que se requiere analizar con profundidad todos los aspectos pertinentes para lograr que se desarrolle con éxito el proyecto de la implementación de la Planta Torrefactora de Café, determinando de manera adecuada sus instalaciones, organización requerida y la tecnología a utilizar entre otros aspectos que sean relevantes en este estudio.

3.2.1.2.1 Elementos del estudio técnico

3.2.1.2.1.1 Localización

Como lo explica Sapag, N (2007), “la ubicación más adecuada será la que posibilite maximizar el logro del objetivo definido para el proyecto” (p.107). Lo que esto quiere indicar, es que se requiere cumplir con varios elementos para analizar y evaluar apropiadamente en qué lugar se desea ubicar las instalaciones del proyecto. Así mismo lograr establecer cuál es el terreno más apropiado para levantar la infraestructura con el fin de maximizar el mejor beneficio para la creación de la planta Torrefactora de café molido, que se ubicará en el sector de Cedral de Cajón del Cantón de Pérez Zeledón. Una vez establecido y valorado el terreno se evalúa si es o no aceptable para la construcción de la planta.

3.2.1.2.1.2 Maquinaria y equipo

El equipo y la maquinaria son elementos fundamentales para el funcionamiento operativo de un proyecto, debido a que facilita el proceso de producción para elaborar el procedimiento que requiere el café molido. Cabe mencionar que se deben de tomar aspectos importantes a la hora de invertir en estos equipos y maquinarias como: su capacidad de producción, su vida útil, el mantenimiento que necesitan, el espacio que requieren dentro de la planta, su fácil manejo y la cantidad de energía que consumen cada equipo que se vaya a utilizar. Lo que ayudara a saber si resulta o no una buena inversión para el funcionamiento de la planta Torrefactora y si cumple con las necesidades que tiene el proyecto.

3.2.1.2.1.3 Tamaño y diseño de las instalaciones

El tamaño de una planta se refiere a la capacidad de fabricación, al volumen o número de unidades que se consiguen producir en un día, un mes o año dependiendo del proyecto que se esté realizando. Además el tamaño y diseño de las instalaciones del proyecto deben ser las apropiadas para facilitar la capacidad y la obtención en el procedimiento de los productos para que sean de calidad produciendo la cantidad que se ocupa por día.

También, se debe tener muy en cuenta que la infraestructura se deberá adecuar de acuerdo a la ley 7600, para garantizarles a sus trabajadores un espacio y ambiente más confortable para que puedan realizar sus labores.

3.2.1.2.1.4 Costos de operación

Los costos de operación o producción son todos aquellos gastos que un proyecto incurre para lograr determinar e invertir en sus costos de producción, su rentabilidad y sus ventas para poder estimar cuál será la utilidad que se va a generar dentro del proyecto como el pago de sus trabajadores, la materia prima, agua, luz entre otros costos más que se necesitan para que la planta Torrefactora de café funcione.

Los costos totales de operación según lo explica Rosales, R (2008, p.159), “Es la sumatoria de todos aquellos costos que intervienen durante la etapa de funcionamiento del proyecto, o sea, los que ocurren debido a la elaboración de los productos o prestación de los servicios para lo cual se creó el proyecto”.

Los costos de operación de este proyecto, representan las salidas de dinero para continuar con el desarrollo de las actividades que tiene que realizar la planta al comprar los materiales, el pago de los trabajadores y depreciación de la maquinaria a la que se incurre en la elaboración del café Los Jilgueros.

3.2.1.2.1.5 Los Procesos

Según Sapag, N. (1988), “proceso de producción se define a la forma en que una serie de insumos son transformados mediante la participación de una determinada tecnología que combina mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etc.”. (p.111).

Cabe decir que en este proyecto se van a ver involucrados un conjunto de actividades que implican la participación de los trabajadores con la maquinaria y los insumos para transformar la materia prima en el producto final que se pretende ofrecer al consumidor con el nombre de “Café Los Jilgueros”.

3.2.1.2.1.6 Análisis de la producción

La capacidad productiva y los costos de producción van de la mano dentro de esta categoría de análisis, ya que es con base a esta información que se conoce la cantidad de producto terminado se ha creado en un momento determinado, cuál ha sido su costo y es de acuerdo a estos datos que se conoce el margen de ganancia por su venta.

Este análisis nos brinda datos sobre la cantidad de recursos necesarios en cada etapa de procesamiento del producto, y es de acuerdo a esto que se establece parámetros de viabilidad para la operación del proyecto. Además, se permite establecer rangos de producción, autoconocimiento sobre las etapas de procesamiento en este caso del café y se logra identificar en que aspectos se puede mejorar.

3.2.1.3 Estudio legal

Cuando se ha finalizado con lo que es la parte del estudio técnico, se prosigue a realizar el estudio legal en el cual se ven involucrados una serie de permisos y restricciones que se deben de cumplir al pie de la letra en nuestro país, con el fin de dar a conocer lo que es la viabilidad legal de la empresa para poder operar adecuadamente según lo pida la ley, además conocer si este cumple con las normas que están establecidas y debidamente limitadas de acuerdo a la naturaleza que tiene el proyecto.

Para Sapag, N (1995), el estudio legal es importante en un proyecto ya que de “Ella se derivan y se encuentran incorporados a un determinado ordenamiento jurídico que regula el marco legal en el cual los agentes económicos se desenvolverán” (p.217).

Todo proyecto debe de cumplir con una serie de requisitos que resultan necesarios para que se logre llevar a cabo el respectivo desarrollo de una empresa. Así mismo es indispensable tomar en cuenta factores o elementos legales de suma importancia como: Normas Tributarias, Normas contables, Normas laborales, Patentes, Pago por estudio o situación del terreno, Inscripción en la Dirección de Tributación y en la Caja Costarricense de Seguro Social como patrono, Inscribirse en el Registro público y el Instituto nacional de Seguros entre otros. También debe de poseer permisos Municipales y del Ministerio de Salud para que velen y cuiden la seguridad social y se logre realizar el proyecto sin ningún problema,

porque si no se cumplen con los requisitos necesarios se incurrirá a elevados costos de multas que hará que el proyecto decaiga. Por lo que la Planta Torrefactora de café “Los Jilgueros” tiene que cumplir al pie de la letra con las respectivas normas, permisos y licencias necesarias para que se desarrolle adecuadamente este proyecto y se pueda llevar a cabo con gran éxito y sin ningún inconveniente que pueda atrasar la construcción y el proceso de la planta.

3.2.1.3.1 Elementos que conforman el estudio legal

3.2.1.3.1.1 Normas

Las normas son una serie de reglas que deben de ser respetadas por las personas y las empresas ya que sirven para regular conductas y actividades que involucra un proyecto como las normas contables, laborales, institucionales u otras que ayudan a definir el desarrollo del proyecto cafetalero en la zona de Cedral de Cajón.

3.2.1.3.1.2 Leyes

En Costa Rica y el mundo las leyes son un conjunto de normas que se encuentran escritas y especificadas, con el fin de que los ciudadanos cumplan con los deberes y obligaciones que se estipulan en una constitución como es el caso del cumplimiento de la ley 7600 que nos habla acerca de la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, lo que resulta muy importante dentro del proyecto de la Planta Torrefactora de Café debido a que ayuda a cumplir y brindar un mejor trabajo a personas con estas dificultades para que puedan tener una buena calidad de vida.

3.2.1.3.1.3 Patentes

Dentro del proyecto de la Planta Torrefactora de Café, la patente surge como un derecho que se le otorga a la empresa como respaldo por la invención del producto. La patente protege el producto de terceras personas para que no puedan hacer uso de una imagen y un sello de calidad como lo es café “Los Jilgueros”.

3.2.1.3.1.4 Permisos

Se refiere a una autorización que dan ciertas instituciones, para efectuar un proyecto, ya que la empresa necesita el consentimiento de estas organizaciones para poder llevarse a cabo.

3.2.1.4 Estudio organizacional

Además, de conocer la característica del mercado, los aspectos legales, así como el detalle de las necesidades técnicas de una Planta Torrefactora de Café, es necesario diseñar por medio de una estructura interrelacionada la jerarquización de puestos y funciones de los participantes de un proyecto. Generar información en aspectos como cantidad, habilidades y conocimiento del recurso humano necesarias para el desarrollo de un proyecto como el de una Planta Torrefactora de Café por parte de CoopeCedral R.L. Herramientas como un organigrama que detalla la estructura y relación de todos los puestos son de utilidad para ordenar las competencias de cada individuo; también, el diseño de una manual de puestos que clarifica las funciones de los participantes de acuerdo a su perfil del puesto. Y nos ofrece una idea de los requisitos necesarios que deben cumplir los individuos para formar parte de un determinado proyecto de inversión.

3.2.1.4.1 Elementos del estudio organizacional

3.2.1.4.1.1 Determinación de competencias

Son las responsabilidades en acciones o decisiones que posee un individuo contraídas a otra persona sea física o jurídica, existiendo previo acuerdo entre las partes y adecuadas condiciones para el cumplimiento de lo establecido. Para el proyecto de una planta Torrefactora de café por parte de la CoopeCedral R.L., es adecuada la preparación y aprobación de un manual de puestos, en el cuál detalla los diferentes puestos del proyecto y enfatiza en las funciones de cada uno de ellos. Este tipo de documento permite conocer las responsabilidades de cada quien en función del bienestar del proyecto y permite la medición de las acciones de cada uno de los colaboradores, para que en caso de ser necesario tomar las decisiones correspondientes de acuerdo al éxito del proyecto.

3.2.1.4.1.2 Reclutamiento y selección

Otro elemento contemplado en el estudio organizacional de un proyecto es la oferta de puestos vacantes a la población, de los cuales habrá interesados en formar parte de la idea del negocio y pasarán por un proceso de evaluación de las habilidades físicas y psicológicas para formar parte de la fuerza laboral; a todo este proceso se le conoce como reclutamiento y selección.

Se debe considerar antes de iniciar el proceso de contratación del recurso humano la correcta definición de las características requeridas para el puesto, por lo que el manual de puestos nos da la referencia de cómo debe ser y que debe poseer el individuo necesario. En este proceso, la divulgación de la demanda de recurso humano debe ser oportuna y correcta; así como los procesos de evaluación que por lo general son por medio de entrevistas directas con los oferentes, y luego de este paso se selecciona el integrante del proyecto.

3.2.1.4.1.3 Jerarquización

Es importante determinar una adecuada distribución de las funciones de acuerdo a las habilidades de los individuos participantes del proyecto, y que cada uno tenga claro sus responsabilidades dentro de un área de trabajo. La jerarquización permite distribuir las distintas responsabilidades desde el nivel operativo hasta el que gestiona al recurso humano; es recomendable para todo tipo de proyecto un enfoque horizontal en la distribución de puestos de trabajo, vistos de mejor manera en un organigrama, debido a que se fortalece uno de los pilares del éxito empresarial y de identidad con el negocio, llamado la comunicación.

La adecuada delimitación de las competencias, estructura de puestos horizontal, así como rangos de puestos que permitan organizar y enfocar la estrategia del negocio partiendo de la transparencia de la información que es compartida por los diversos canales de comunicación de un proyecto.

3.2.1.5 Estudio de impacto ambiental

En todo proyecto de inversión se debe tener presente los efectos que tendrá el desarrollarlo de esa acción sobre el medio ambiente, dando prioridad a la identificación y clasificación de cada efecto posible, sea de carácter positivo o negativo, por esta razón se debe integrar el proyecto un estudio de impacto ambiental, que según libro foto “Es un estudio de todos los hechos relevantes, positivos y negativos de una acción propuesta sobre el medio ambiente. El estudio debe considerar todos los factores susceptibles de ser afectados que conforman el medio ambiente: físicos, biológicos socioculturales, económicos, etc., y se basa en predicciones, ya que debe ser efectuada como apoyo a la toma de decisión sobre la conveniencia de ejecutar la acción (proyecto) o alguna alternativa a la misma.

Dado esto es esencial para el desarrollo de la planta Torrefactora de café por parte de la CoopeCedral R.L. el estructurar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de forma tal que se pueda identificar los efectos que su construcción ocasionara en el ambiente donde estará ubicada, para potenciar aún más los efectos positivos y mitigar en la mayor medida los negativos o perjudiciales, siendo esto responsabilidad y obligación, ya que existe legislación correspondiente y organizaciones que fiscalizan el tema, en este caso el SETENA, es el encargado de dicha fiscalización, y dicha organización define el EIA como: “un procedimiento administrativo científico-técnico que permite identificar y predecir cuales efectos ejercerá sobre el ambiente, una actividad, obra o proyecto, cuantificándolos y ponderándolos para conducir a la toma de decisiones.”

Lo importante del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es que sirve para la toma de decisiones en cuanto a la ejecución del proyecto, pues con la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental se podrá tener bases bien fundamentadas para el correcto establecimiento de la planta manteniendo la sostenibilidad ambiental, más en el caso del Microbeneficio “Los Jilgueros”, que se ha caracterizado por tener una fuerte responsabilidad ambiental, buscando siempre la producción responsable, y más si se toma en cuenta que la planta se desarrollara en la comunidad de Cedral, donde lo primordial es la conservación ambiental.

Dentro del estudio de impacto ambiental se debe llevar una estructura, que no siempre es igual en todo estudio, pero en un ejemplo de estructura es la que se establece en el texto de Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental que se presenta a continuación:

Contenidos genéricos de un estudio de impacto ambiental

1. Descripción detallada del proyecto, con énfasis en características o actividades que implican riesgos o que generan impactos.

2. Determinación de impactos ambientales:

a) Características de la línea de base y otros datos a utilizar, incluyendo comentarios sobre su confiabilidad o deficiencia.

b) Descripción de impactos (negativos / positivos, reversibles / irreversibles, corto / largo plazo, etc.).

c) Identificación de medidas para reducir o mitigar impactos.

d) Cuantificación y asignación de financiamiento y/o valoración económica de las medidas de mitigación y de los impactos ambientales.

e) Identificación de estudios para llenar vacíos de información.

3. Descripción del ambiente en el área de estudio:

A. Ambiente físico.

B. Ambiente biológico.

C. Características sociales y culturales.

D. Otras (especificar cualquier muestreo, mapa o recurso especial requerido).

4. Descripción de consideraciones legales y reglamentarias.

5. Descripción y análisis de alternativas.

a) Descripción de alternativas estudiadas.

b) Comparación ambiental de las alternativas.

6. Desarrollo del plan de manejo ambiental:

- a) Objetivos
- b) Requisitos de ejecución
- c) Tareas y cronograma
- d) Presupuesto
- e) Responsables

7. Desarrollo del programa de seguimiento.

8. Identificación de requerimientos institucionales relativos a la implementación de las medidas de mitigación y seguimiento.

3.2.1.6 Estudio financiero

Este estudio consolida los datos de los otros estudios, permitiendo diagnosticar, medir, comparar la información obtenida por los estudios anteriores; de tal manera que sea posible determinar la rentabilidad de una idea de negocio, producto o servicio. Es decir, la información cuantitativa que se obtiene en este estudio es determinante para la operación de un proyecto de inversión, mide sus limitaciones y alcances económicos. Todo negocio antes de operar requiere este tipo de análisis para contrarrestar cualquier circunstancia o riesgo que imposibilite cumplir con el objetivo de su creación.

Según Sapag y Sapag (1995), ellos dicen que “los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores, elaborar cuadros analíticos y los antecedentes para la evaluación del proyecto” (p.24).

El estudio financiero de la Planta Torrefactora de Café por parte de CoopeCedral R.L. diagnostica el estado económico de la cooperativa, medirá su capacidad financiera y de acuerdo a lo anterior se hará evaluaciones económicas que reflejarán la rentabilidad de este proyecto por medio del valor del dinero a través del tiempo.

3.2.1.6.1 Elementos del estudio financiero

3.2.1.6.1.1 Análisis de la inversión

Como parte fundamental del estudio de factibilidad se encuentra el análisis de la inversión requerida para realizar una idea de negocio, comprende todos los elementos necesarios para materializar una idea en un proyecto productivo.

Baca, G. (2010) dice, “la inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo” (p.143). Es decir, incluye desde la definición de la localización del local en caso de compra o alquiler, construcción o remodelación de infraestructura, y compra o alquiler de maquinaria o equipos.

En este proceso se valora las diferentes opciones para cumplir con los requerimientos tangibles e intangibles necesarios para desarrollar un proyecto, así como las opciones viables se selecciona una, en la cual se enfoca el esfuerzo y los recursos.

El proyecto llevado a cabo por parte de CoopeCedral R.L., ha de considerar las opciones de inversión que se presenten en la creación de una planta Torrefactora de café altamente eficiente en sus procesos y eficaz para la generación de un producto de alta calidad.

3.2.1.6.1.2 Evaluación económica

Parte integral para determinar la rentabilidad en el tiempo de un proyecto de inversión es por medio de una evaluación económica según Baca, G (2010) la conceptualiza de la siguiente manera:

La evaluación de económica describe los métodos actuales de la evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto; se anota sus limitaciones de aplicación y se comparan con métodos contables de evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, y en ambos casos se muestra su aplicación puesta práctica. (p.8).

Considerar el valor del dinero a través del tiempo y comparar esos datos con los que se presentan en un diagnóstico actual de cierto proyecto resulta ser una opción para conocer las ventajas o desventajas que tendrá la colocación de recursos en determinado proyecto. La evaluación económica permite identificar la rentabilidad de una idea productiva en un periodo de tiempo establecido y demuestra la retribución a obtener en el tiempo.

3.2.1.6.1.3 Flujo de efectivo del proyecto

Los flujos de efectivo de un proyecto resultan muy importantes para una empresa, debido a que facilita y brinda información sobre el manejo del efectivo, los activos, pasivos, ingresos y los desembolsos de dinero que se realizan durante un periodo contable determinado. Esto se ejecuta con el fin de que la información sea comprensible para la persona que lo va a interpretar. El propósito de un flujo de efectivo es mostrar las actividades de financiación e inversión, y observar los cambios acontecidos en el entorno financiero que se da en un proyecto, como el de la Implementación de la Planta Torrefactora de Café “Los Jilgueros”. Como lo definen Morales. A. y Morales. J. (2002) el flujo de efectivo son “Todos y cada uno de los pagos de efectivo que el activo financiero entregara a sus poseedores, como los dividendos sobre acciones y los pagos por bonos al portador” (p. 35).

El flujo de efectivo de un proyecto le ayuda y provee de información a los miembros de la asociación de la zona de Cedral de Cajón, identificados como datos que les permite conocer los cambios que se dan en la parte contable y financiera de un proyecto, así evaluar la liquidez o solvencia que este posea.

3.2.1.6.1.4 Valor Actual Neto (VAN)

Es una herramienta financiera que permite realizar una evaluación de la rentabilidad de un proyecto de inversión. Este indicador permite calcular cuál será el valor presente de los flujos futuros, y conocer los ingresos y egresos que el proyecto pueda tener.

De acuerdo a lo que señala Andía. W.(2011) El Valor Actual Neto es un indicador que muestra la riqueza adicional que genera un proyecto luego de cubrir todos sus costos en un horizonte determinado de tiempo, es decir, cuando se analiza una inversión, lo mínimo que se debe obtener es: cubrir sus costos.(...). También es un indicador de rentabilidad en el análisis de las inversiones y su enfoque es económico (p. 18).

Además, es muy importante porque permite conocer la valoración de inversiones de los activos fijos, y saber si un proyecto como el de la Planta Torrefactora de Café resulta viable, para eso es necesario conocer su valor, si este es positivo el proyecto es viable, si es negativo significa que no se debería de invertir en ese proyecto. Por otro lado, si el resultado es mayor a cero el proyecto es rentable lo que quiere decir que cumple con el objetivo principal que es la maximización de la rentabilidad.

3.2.1.6.1.5 Tasa Interna de Retorno (TIR)

El TIR dentro de un proyecto de inversión se utiliza para calcular y evaluar un promedio en los rendimientos futuros de las inversiones, el cual implica una oportunidad para realizar una reinversión y se aplica como una tasa de descuento en la que el Valor Actual Neto de los flujos de efectivo resultan igual a cero.

También, el TIR sirve para evaluar que tan útil y provechosa puede ser la inversión que se va a realizar en el proyecto, entre más mayor sea la tasa interna de retorno de un proyecto será más deseable tratar de efectuarlo, cabe mencionar que el proyecto que posea un mayor TIR se considera como el que este mejor elaborado. Así como lo indica Fonseca. L. (2015). Tasa Interna de Retorno “es la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea igual a cero y que la suma de los flujos netos descontados sea igual a la inversión inicial”. (p. 2).

También cabe mencionar que en el proyecto que se va a realizar, es de suma importancia evaluar el TIR debido a que se puede medir el rendimiento futuro en la inversión del proyecto y así conocer que tan deseable es la consideración de efectuar el proyecto de una Planta Torrefactora de Café en Cedral de Cajón.

3.2.1.6.1.6 Índice de deseabilidad (I/D)

El I/D es un complemento del VAN el cual sirve para calcular los flujos positivos que se descuentan al año cero por los flujos que son negativos al año cero. Esto es indispensable para saber si un proyecto es aceptable económicamente y si su índice de deseabilidad resulta mayor o igual que uno. Según Martínez. J. (2011). El Índice de deseabilidad “es un método que considera el valor del dinero en el tiempo, complementando la extensión del VAN. Es la relación entre los flujos positivos descontados y los flujos respectivos descontados”. (p.32).

En pocas palabras los I/D en el proyecto de inversión de la planta Torrefactora de café, ayuda a saber si el proyecto es aceptable o si es rechazado, expresando al mismo tiempo cuál es su rentabilidad en términos porcentuales, la cual mide su contribución de acuerdo con la inversión que se va a realizar en el proyecto.

Además, esta herramienta le ofrece a la Planta Torrefactora, alcanzar la máxima eficiencia para la asignación de recursos, ante el presupuesto de capital limitado asegurándole la maximización de las ganancias totales.

3.2.1.6.1.7 Evaluación contable

Consisten en calcular cuales estados financieros futuros son los que la empresa va a presentar. Estas proyecciones financieras también consideran las estimaciones de las ventas futuras, que establecen los valores del balance general y el estado de resultados, a su vez evalúa si se cumplen con los objetivos esperados en el proyecto.

Por otra parte, los estados financieros proyectados permiten tomar ciertas decisiones que se puedan adecuar más a la realidad del proyecto. Al mismo tiempo los estados financieros se les conocen como estados de proforma, porque son una simple proyección de la situación a futuro, debido a que puede ser cambiante.

Cabe decir que las proyecciones de los estados financieros son fundamentales en la planeación financiera de una empresa o de un proyecto.

Cuando se lleva a cabo un proyecto como el de una Planta Torrefactora de café es necesario tener muy presente elementos tan importantes como las proyecciones financieras, porque estas nos brindaran información esencial y detallada que permitirá observar los estados financieros a futuro y tomar o escoger la decisión que resulte más adecuada y que se ajuste a los objetivos que la empresa busca para alcanzar las metas esperadas.

3.2.1.6.1.8 Balance General

Serrato. D. (2008). Menciona que el Balance General “es el estado financiero que nos muestra la situación financiera de una empresa a una fecha determinada. Dicho de otro modo es una fotografía de la empresa desde el punto económico, considerado como un informe financiero estático”. (p.20).

Además es un elemento significativo porque retrata la situación contable de un proyecto a una fecha determinada, en donde se puede tener acceso a la información del negocio, la cantidad de dinero disponible y el estado de las deudas que se presenten en la empresa. También, se puede decir que es un documento en el que se muestra de manera detallada los activos, pasivos y el patrimonio con el que la empresa cuenta en dado momento.

Por otra parte, en un proyecto de industrialización del café, es fundamental que presenten un documento que incluya un panorama, con la información respectiva de la situación financiera del proyecto para verificar la economía o las finanzas en un momento o un lapso determinado.

3.2.1.6.1.9 Estado de Resultados

Besley. S; Brigham. E. (2009). Señalan que un Estado de Resultados se conoce como estado de pérdidas y ganancias. Presenta los resultados de las operaciones de una empresa durante un periodo específico, como un trimestre o un año resumiendo los ingresos generados y los gastos incurridos por la empresa durante el periodo contable. (p.41)

Es la información relevante que se representa en las operaciones desarrolladas en una empresa en un periodo establecido en el que se identifica y se mide el resultado de los

ingresos, costos y gastos obtenidos por una entidad. El objetivo principal de los estados de resultados es la evaluación de la rentabilidad de una empresa en cuanto a su capacidad de generar utilidades para optimizar sus recursos y obtener más dinero del que se invirtió.

Dentro del proyecto que se quiere implementar es de vital importancia tomar en cuenta las mediciones de los resultados de todos sus ingresos, gastos y costos en el proyecto ya que sirve para evaluar de manera minuciosa la capacidad que tiene el proyecto de generar utilidades; así se dará a conocer si la Planta Torrefactora de café que se localizará en Cedral de Cajón de Pérez Zeledón promueve la suficiente rentabilidad que se espera obtener.

3.2.1.6.1.10 Razones financieras

Las razones financieras son indicadores utilizados en las finanzas para cuantificar la realidad económica y financiera de una empresa. Permitiendo hacer comparaciones entre los diferentes periodos contables de un proyecto y conocer el comportamiento de este durante el tiempo y así poder hacer proyecciones a corto, mediano y largo plazo. Tal y como lo indica Huanaco. I (2015). Las razones financieras “consisten en tomar información de uno o varios de los estados financieros de un periodo y analizar las relaciones que hay entre ellos y el negocio desarrollado”. (p.11).

3.2.1.6.1.10.1 Razones de Liquidez

Estas razones permiten medir e identificar el índice de liquidez con que la empresa cuenta para cubrir, respaldar y solventar sus obligaciones tanto a corto plazo como a largo plazo durante una fecha determinada. Cuando se refiere al término de liquidez se hace alusión a la transformación de activos corrientes, por medio de procesos que van produciendo el efectivo suficiente para garantizar y cubrir los pasivos, evaluándolos de acuerdo a la magnitud y la composición de activos circulantes.

Cruz. F. (2015). Se utilizan para juzgar la capacidad que tiene una empresa para satisfacer sus obligaciones de corto plazo, a partir de ellas se pueden obtener muchos elementos de juicio sobre la solvencia de efectivo actual de la empresa y su

capacidad para permanecer solvente en caso de situaciones adversas. En esencia deseamos comparar las obligaciones de corto plazo y los recursos de corto plazo disponibles para satisfacer dichas obligaciones. (p.4).

3.2.1.6.1.10.2 Razones de actividad

Miden el grado, rapidez, efectividad y la eficiencia con que son administrados los recursos de la empresa, calculando la capacidad para generar fondos internos, al administrar en forma adecuada los recursos invertidos en los activos. De tal forma que establecen una medición de la manera en como los activos cumplen con sus propósitos dentro de las diferentes operaciones de la empresa. Los índices de actividad constituyen comparaciones entre las ventas y los niveles de inversión evaluando el rendimiento dentro de la organización. Huanaco. I (2015). Señala que” las razones de actividad miden la eficiencia con que una organización hace uso de sus recursos, mientras mejores sean estos índices se estará haciendo un uso más eficiente de los recursos utilizados”. (p.30).

3.2.1.6.1.10.3 Razones de Endeudamiento

Permite identificar el grado de endeudamiento de una empresa y medir la capacidad para asumir sus pasivos, inversiones y operaciones. Asimismo conocer que tan consolidada se muestra la empresa, observándola en términos de composición de los pasivos y el peso relativo con el patrimonio. Las razones de endeudamiento muestran el monto del dinero que se utiliza para generar utilidades, siendo de mayor importancia debido a que estas deudas comprometen a la empresa en el tiempo. Se debe mencionar que el riesgo de endeudarse reside en la habilidad que tenga la administración de una empresa, para generar fondos suficientes para pagar las deudas a medida que se van venciendo. Según Besley. S; Brigham. E. (2009) “Las razones de endeudamiento miden el porcentaje de los activos de la empresa financiados por los acreedores”. (p.57). También se debe tener presente que el aumento del endeudamiento puede generar mayor rentabilidad con un riesgo más alto, es por eso que las empresas buscan maximizar sus ganancias y reducir los riesgos en su actividad.

3.2.1.6.1.10.4 Razones de Rentabilidad

Miden los niveles de rendimiento y rentabilidad que genera una empresa, con respecto a las ventas, al monto de los activos y al capital aportado por los socios. Es importante conocer estas cifras ya que la empresa necesita producir utilidad para poder existir. De acuerdo a Van Horne. J; Wachowicz. J. (2002). Las razones de rentabilidad presentan una rentabilidad en relación con las ventas y las que lo hacen con respecto a la inversión. Estas relaciones permiten conocer la eficiencia operativa de las empresas. (p.146). Las razones de rentabilidad evalúan el grado de éxito alcanzado de las operaciones e inversiones de la empresa, por lo tanto resultan de mucho interés tanto para los accionistas como para los acreedores y los administradores. Además, es un resultado final que proviene de una serie de factores que se combinan y relacionan produciendo causas y efectos diversos que desembocan en la rentabilidad.

Las razones financieras son una herramienta muy importante dentro del proyecto de la planta Torrefactora de café “Los Jilgueros”, porque ayudan recaudar datos comprensibles y relevantes que beneficiara a la empresa para realizar una evaluación financiera, identificando las debilidades y fortalezas para que puedan tomar decisiones y saber cómo, cuándo y dónde deben mejorar la eficiencia de las operaciones que se están ejecutando.

3.2.1.6.1.11 Punto de equilibrio operativo

Se refiere a un estado de proporción entre los costos y gastos de la operación de una actividad que cree algún producto o brinde algún servicio, y los ingresos generados por la compra de dicho producto o el uso del servicio.

De acuerdo a Yermanos. E; Correa. L. (2011) Se puede describir el punto de equilibrio como aquel en el cual los ingresos son iguales a los egresos y por lo tanto no se genera ni utilidad ni pérdida en la operación. El punto de equilibrio nos permite determinar el número mínimo de unidades que deben ser vendidas o el valor mínimo de las ventas para operar sin pérdida. (p.30).

La determinación del punto de equilibrio operativo brinda un indicador que puede ser utilizado para establecer políticas, mediciones y metas con respecto a las acciones

realizadas por la empresa en el cumplimiento de su fin. Tal y como lo indica Córdoba. M. (2006). El punto de equilibrio es un elemento más para el análisis y la planeación empresarial y sirve para respaldar la toma de decisiones en situaciones poco complejas y además permite captar con mayor facilidad muchos aspectos económicos de los negocios. (p.332).

Por medio de este valor, se crean herramientas de control de costos y gastos, seguimientos y evaluaciones objetivas sobre el rumbo de los negocios. Lo que representa un aspecto fundamental para considerar en la determinación de la factibilidad de la Planta Torrefactora de café por parte de la CoopeCedral R.L.; a través de la evaluación de los efectos de los costos y gastos operativos en la producción de los productos finales con respecto a los ingresos obtenidos por la venta de los mismos, definiéndose de esta manera la posibilidad del proyecto de ser rentable.

3.2.1.6.12 Análisis de escenarios

Como parte final del estudio financiero es la realización de escenarios o situaciones hipotéticas en las que el proyecto o negocio pueda verse inmerso. Se evalúa por medio suposiciones fundamentadas la ocurrencias circunstancias que afectan los resultados obtenidos del proyecto, para identificar su comportamiento ante las diversas situaciones.

Tal y como lo explican Jäger. J; Rothman. D; Anastasi. C; Notten. P. (2015). Los escenarios son descripciones de caminos hacia diferentes futuros posibles. Reflejan distintos supuestos sobre la evolución de las tendencias actuales, la influencia de incertidumbres críticas y la definición de factores nuevos. Actualmente se reconoce que los escenarios no constituyen predicciones; en realidad, dibujan esquemas de futuros posibles y exploran los diferentes resultados que podrían obtenerse si cambiaran los supuestos básicos. (p.5). También se puede decir que los análisis de escenarios son procesos de posibles eventos a futuro fundamentando resultados alternos posibles, lo que resulta ser un método para realizar proyecciones considerando diferentes escenarios, tomando en cuenta factores cambiantes que trasciendan en diversos resultados, teniendo como objetivo diseñar diferentes estrategias para cada posible escenario que se considere.

CAPITULO IV. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Estudio de mercados

Para realizar el análisis e interpretación de la información, se considera la realización de una evaluación del mercado, con el fin de conocer las condiciones de competitividad a la que debe enfrentarse el proyecto de la planta Torrefactora de café.

El estudio de mercado tiene la finalidad de generar conocimiento del mercado en el cual se involucrará la marca de café Los Jilgueros, mediante la utilización de diversas técnicas de recolección de datos se obtendrá información real del mercado; se utilizó el instrumento encuesta como el medio para recolectar datos, de los jefes de hogar de la zona urbana del distrito de San Isidro de El General del cantón de Pérez Zeledón, la información será descrita de manera concisa y analizada integralmente entre cada una de las variables de investigación, permitiendo definir la demanda del café molido, así como el posicionamiento de las marcas de café oferentes del mercado.

De acuerdo a la interpretación de los datos, se identificará la relación entre la oferta y la demanda del café molido en el cantón de Pérez Zeledón; por medio de lo evaluado se definirá la demanda a la marca de café Los Jilgueros, permitiendo establecer un punto de equilibrio entre las estimaciones de ingresos y de gastos, además se formularán escenarios situacionales que ampliarán la información sobre los pronósticos del proyecto.

En este estudio se considera las principales marcas de café que son producidas por los competidores directos que se ubican en el cantón de Pérez Zeledón, las cuales por medio de la participación que poseen en el mercado, la marca de café Los Jilgueros contemplará diseñar un método para lograr introducirse de manera efectiva en el mercado de la zona urbana de San Isidro de El General. Los datos de la oferta y la demanda permitirán idear correctamente un plan de mercadeo siguiendo la estrategia planteada, y se permita aprovechar las oportunidades y limitar el efecto de las amenazas al proyecto.

4.4.1 Descripción del producto

El nombre de la marca de café producido por CoopeCedral R.L. es “Los Jilgueros”, el cual es cosechado a una altura de 1400 metros sobre el nivel del mar, por lo que es catalogado como un café de calidad, el cual es seleccionado para que se les ejecuten con los procesos

de lavado, descascarado, despulpado, secado del café, tostado y molido, todos estos pasos bajo un riguroso control de calidad.

Este café es vendido a precios relativamente accesibles a turistas extranjeros y nacionales que visitan la planta; este producto es vendido actualmente en presentaciones de 250 gramos, por lo que pretende distribuir el café en esta presentación durante todo el proyecto.

El café es ofrecido en empaque metalizado, en el exterior de color rojo y sellado a presión; al frente del empaque tiene una etiqueta de sublimada con el logo identifica al pájaro Jilguero junto con unas bandolas de café maduro, además se presenta texto con las características del café que contiene el empaque y la cantidad en gramos; al reverso del empaque habrá otra etiqueta que detalla la procedencia del café, ingredientes, beneficios, números de teléfono para contacto y código de barras.

4.1.2 Productos sustitutos

La tradición de iniciar el día con un café, interrumpir labores durante la mañana y en la tarde para consumir una taza de café es un hábito característico de la identidad costarricense. Para el proyecto de la fábrica Torrefactora de café en la comunidad de Cedral de Cajón, que pretende introducir formalmente su marca de café Los Jilgueros a la zona urbana del distrito de San Isidro de El General, se tiene claro que son esos instantes en que los consumidores deciden entre comprar café o alguna otra bebida.

Por lo anterior la marca de café Los Jilgueros estará en el segmento del mercado de las bebidas, por lo cual debe competir con una gran diversidad de productos que se ofrecen en el mercado. Sin embargo, tendrá relación directa con bebidas tradicionales como el chocolate, el té y el agua dulce, debido a la participación en el consumo que tienen estas bebidas en las horas del día en que frecuentemente se consume café.

4.2 Análisis de la oferta

El cantón de Pérez Zeledón es caracterizado como una zona cafetalera, a lo largo del tiempo la actividad de la caficultura ha permitido el desarrollo de los hogares de la región,

el café representa para el “agricultor generaleño” parte de su vida, y le motiva cada año brindar un adecuado mantenimiento para que los recursos económicos obtenidos por el café sean más beneficiosos cosecha tras cosecha; por tal razón la actividad cafetalera ha fomentado el desarrollo de proyectos del procesamiento del café producido en la zona y de esta manera contribuir con la economía de los caficultores.

Mediante asociaciones entre personas físicas, personas jurídicas o cooperativas es que los emprendedores caficultores han plasmado las ideas de procesar y comercializar ellos mismos el café. Durante los años se han formado diversos proyectos en relación a este tema pero cabe destacar el desarrollo de una cooperativa que hace 52 años inicio operaciones en el procesamiento del café, es el caso de la Cooperativa Agrícola, Industrial y de Servicios Múltiples El General R.L., esta cooperativa representa un ejemplo para el proyecto de la Planta Torrefactora de café Los Jilgueros, ya que ha fomentado el cultivo del café en la zona, ha dado continuamente una factible opción para los caficultores de entregar sus cosechas y recibir lo justo por su esfuerzo, también por medio del desarrollo continuo que ha tenido durante los años ha logrado consolidarse en el mercado de los servicios comerciales, e integrado cada una de sus diferentes unidades productivas con la finalidad de generar mayores beneficios para sus asociados y fuente de empleo para los habitantes del cantón.

El éxito de esta cooperativa ha inspirado la creación de los microbeneficios en diferentes comunidades del cantón, en las que predomina el cultivo del café, algunos de estos proyectos han logrado darle una marca comercial a su café tienen participación en el mercado local. Tal como es el caso de la marca de café Madre Tierra producido por el microbeneficio Base La Piedra, ubicado en San Rafael Norte del distrito de San Isidro del El General, ha presentado durante los últimos años un aumento de sus captaciones de materia prima, influenciado en una mayor participación en el mercado, así como el beneficio Volcafé El General S.A., ubicado 500 metros sur y 50 oeste del Hotel del Sur en el distrito de Daniel Flores, que es considerado el segundo competidos más fuerte del cantón.

4.2.1 Capacidad de instalada de la competencia

El mercado actual es dinámico y exigente, tales situaciones han provocado que las plantas Torrefactoras de café maximicen sus esfuerzos en el mejoramiento continuo de su producto y utilicen métodos que les permitan estar más cerca de sus clientes.

Es importante destacar que la utilización de las herramientas tecnológicas se ha vuelto algo habitual para las marcas de café, esto como medio divulgación de la información, promoción o publicidad de un producto; las redes sociales representa un punto clave para dar a conocer una marca nueva de café.

Sin embargo, antes de comprometerse con el mercado se debe considerar las capacidades de producción que se poseen. La competencia de la marca de café Los Jilgueros se puede segmentar en competencia directa, quienes son las marcas de café que se producen en el cantón, y la competencia indirecta, son las marcas de café que no son producidas en el cantón. Estas últimas representan un reto quitarles algo del mercado, ya que tienen un alto grado de posicionamiento y de capacidad de producción.

Las marcas de café que representan la competencia directa poseen una buena proporción del mercado, la cual podemos destacar la participación de algunas que sigue en aumento, destacando que son productos locales y que tienen la virtud de abarcar más mercado, sin que se vea afectada su capacidad de producción.

4.2.2 Localización de la competencia

La competencia directa tiene localizada sus plantas de procesamiento del café en el cantón de Pérez Zeledón, en comunidades como San Antonio del distrito de La Amistad, en San Ramón Norte, en La Ceniza y en El Hoyón del distrito San Isidro de El General.

Por consiguiente, se puede destacar la importancia que tiene la cercanía de los principales microbeneficios y beneficios a la comunidad de San Isidro, en donde se ubica la mayor afluencia de hogares. Seguidamente se presenta una lista y dirección de las empresas procesadoras de café registradas en el Instituto Costarricense de Café:

- **Base La Piedra**, San Isidro, Pérez Zeledón, San Rafael Norte., 200 metros norte, de la plaza de deportes.
- **Beneficio San Jerónimo**, San Jerónimo, San Pedro, Pérez Zeledón, 200 metros norte de la escuela de San Jerónimo.
- **Betsú, S.A**, San Pedro, Pérez Zeledón, 900 metros norte de las torres del I.C.E.
- **Boquete**, San Juan Norte, Rivas, Pérez Zeledón, 400 metros norte de la escuela.
- **Café de Altura de Pérez Zeledón, S. A**, Santa Ana, San Pedro, 2.5 km sureste del río de la Unión.
- **Café Rivense del Chirripó**, San Juan Norte, Rivas, Pérez Zeledón, 100 metros este de la entrada.
- **Coopeagri El General R.L.**, Pérez Zeledón, San José; 200 metros sur del parque central.
- **Coopeángeles de Páramo R.L.**, Los Ángeles, San Isidro, Pérez Zeledón, 500 metros norte de la escuela de Los Ángeles.
- **Coopeassa R.L.**, San Antonio, La Amistad, 1 km este de la escuela de San Antonio.
- **El General S. A**, 500 metros sur, 50 metros este del Hotel del Sur, Pérez Zeledón.
- **Ibanu**, Rivas, Pérez Zeledón, 500 metros sureste de la escuela de Pueblo Nuevo.
- **Juan Miguel Picado Zúñiga**, Cajón, Pérez Zeledón, 600 metros este de la escuela San Ignacio.
- **La Esperanza**, Platanares, Pérez Zeledón, 100 metros del Salón Comunal Las Bonitas.
- **Los Crestones**, La Piedra, Rivas, Pérez Zeledón, 600 metros sureste de la escuela.
- **Montebox S. A.**, Cajón, Pérez Zeledón, 500 metros antes del Restaurante Hawaii.
- **Pagua S.A.**, Pejibaye, Pérez Zeledón, San José, 800 metros sur de la escuela.
- **San Carlos**, San Carlos, La Amistad, Pérez Zeledón, 2 km Comisariato La Viña, granja de la familia Marín.
- **Santa Cruz**, San Antonio, La Amistad, Pérez Zeledón, 100 metros sur de la escuela Valle de la cruz.

4.2.3 Precio de las marcas de café

El café de altura, calidad que posee la marca Los Jilgueros es un producto muy cotizado en los mercados internacionales, el cual es regido bajo los precios de la Bolsa de New York. Para el caso del mercado local el precio depende de los precios de la competencia, de los costos y gastos de producción.

Se debe considerar que el precio del café de altura difiere en su precio del café puro, debido a los minuciosos procesos y tratamientos que se le dan. El mercado presenta precios promedio en las presentaciones de marcas de café de 250 gramos de ¢1.274 y en presentaciones de 500 gramos un precio de ¢2,601.

4.2.4 Participación de las marcas de café

En el mercado del cantón de Pérez Zeledón encontramos marcas representantes de los microbeneficios como por ejemplo: café puro San Antonio (Coopeasa R.L.), el cual es distribuido hasta comunidades cercanas en donde se produce, café de primera calidad Bongraves (Microbeneficio Base La Piedra), este café si tiene importante participación del mercado del mercado de interés y café orgánico Madre Tierra (Microbeneficio Base La Piedra), enfatizado a la exportación del café.

Además, encontramos en el mercado marcas de los llamados beneficios de café por parte de CoopeAgri R.L., como café mezclado Del Valle Tradicional, café económico Los Gemelos, café puro Del Valle y café de primera calidad con el nombre de Chirripó, todas estas marcas tienen una importante participación del mercado de interés.

4.2.5 Canales de distribución de la competencia

La capacidad de hacer llegar una marca de café nueva a un posible cliente es vital para todo proyecto, el tiempo de respuesta a una solicitud de un cliente afianza la relación y compromiso con la marca de café. Por tal razón, es importante considerar los canales de distribución de la competencia, para establecer adecuadas rutas hacia los clientes.

Las marcas competidoras actuales se han esforzado en mantener abastecidos a los clientes más representativos del mercado, ubicados en las comunidades de San Isidro, Villa Ligia, Lourdes y Palmares, identificando con esta ventaja las marcas producidas por CoopeAgri R.L. (Del Valle, Los Gemelos, Chirripó), y la procesada por el Microbeneficio Base La Piedra (Bongraves), los cuales son competidores locales; también cabe destacar a otras procesadoras de café que han ubicado sus marcas en la mayoría del mercado del cantón de Pérez Zeledón, como lo son Coopetarrazú R.L. (café Tarrazú, Buen Día), Coopedota R.L. (café Dota, café Quetzal), Coopeliberia R.L. (café Sabanero), Grupo Agroindustrial Numar (café 1820), Cooprosanvito (café San Vito), Café Britt S.A. (café Leyenda, café Britt), Café Rey S.A. (café Rey), Café Montaña S.A. (café Montaña), Café Volio S.A. (café Volio), entre otras marcas más distribuidas en el cantón.

4.3 Análisis de la demanda

La permanencia de un producto en el mercado está determinada al grado de satisfacción del consumidor final, a la oferta del mercado de productos similares o sustitutos y al desempeño de la empresa en la innovación de su producto. En el caso de los productos de consumo, la demanda de un producto puede ser constante siempre y cuando el consumidor mantenga el interés en él.

El consumo del café es característico en los hogares del cantón, y en muchos casos las familias compran fielmente una sola marca de café y son inflexibles a probar otra marca de café, con tal situación la marca de café Los Jilgueros debe participar en el mercado.

Antes de iniciar en la comercialización, para el proyecto de la planta Torrefactora de café con la marca Los Jilgueros, es primordial conocer el mercado, y es de este mercado que se define el cliente meta, catalogados quienes cumplan con las definiciones del proyecto. Conocer los gustos y preferencias de los clientes metas es de suma importancia como guía de los esfuerzos; el saber su opinión y razones de compra, amplía las ideas sobre cuales aspectos debe priorizar una marca nueva de café.

Mediante la recopilación de esta información es que se logra determinar la demanda del café actualmente del mercado, se conoce las distribuciones porcentuales de participación de

las marcas competidoras directas, y de esta manera se establecen las estimaciones de participación en el mercado, así como el precio promedio del mercado.

Considerando además la capacidad de producción que tenga la planta Torrefactora de café, y de las técnicas más idóneas para dar a conocer la marca de café Los Jilgueros. Y de manera integral todos estos datos permitirán identificar los puntos claves para determinar la factibilidad del proyecto.

4.3.1 Población meta

La población meta del proyecto está representada por los hogares de la zona urbana del distrito de San Isidro de El General del cantón de Pérez Zeledón. Para aspectos de la recolección de datos sobre esta población se determinó los jefes de hogar como los sujetos de información encargados brindar la información de los hogares abordados en este proceso.

Tabla 10:
Cantón de Pérez Zeledón, Tipologías de los Hogares del Distrito de San Isidro de El General

Tipología del hogar	Zona		Total
	Urbano	Rural	
Hogar nuclear conyugal sin hijos	1060	370	1430
Hogar nuclear conyugal con hijos	3770	1594	5364
Hogar nuclear monoparental	1877	440	2317
Hogar extenso conyugal sin hijos y otros familiares	145	39	184
Hogar extenso conyugal con hijos y otros familiares	648	242	890
Hogar extenso monoparental y otros familiares	699	132	831
Hogar extenso jefe(a) y otros familiares	377	80	457
Hogar compuesto nuclear y no familiares	146	31	177
Hogar compuesto extenso y no familiares	58	7	65
Hogar compuesto jefe(a) familiares y no familiares	32	4	36
Otros hogares unipersonales	1412	340	1752
Otros hogares no familiares	105	17	122
Hogares colectivos	6	1	7
Total	10335	3297	13632

Nota. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo, Censo 2011.

4.3.2 Geográficamente y la población

El cantón de Pérez Zeledón es parte de la región Brunca de Costa Rica cuenta con un total de 38,881 hogares. Para caso de esta investigación como se puede apreciar en la Tabla 10 el distrito de San Isidro de El General cuenta con 10,335 hogares en la zona urbana y 3297 hogares en zona rural. Del total de hogares del distrito primero del cantón predomina la tipología del hogar nuclear conyugal con hijos (5,364), es decir se conforman de un matrimonio con hijos.

4.3.3 Gustos y preferencias de los consumidores

Conocer los gustos y preferencias de los clientes, así como su percepción de las marcas competidoras que se ofrecen en el mercado actualmente es crucial para la adecuada toma de decisiones de las empresas. Saber los gustos de las personas permite guiar el adecuado ajuste a los procesos que se realizan para la creación de un producto final; con respecto al café, conocer el grado de textura, el tono del color del café molido, la consistencia, el rendimiento, el volumen del café puesto en el paquete, son aspectos que la empresas les gustaría tener claro para enfatizar sus esfuerzos en la creación de un producto que cumpla las expectativas de los clientes. La opinión de los consumidores del café es de mucho valor para identificar que tan satisfechos se encuentran con las marcas de café competidoras, tener claro lo que el mercado piensa permite determinar las ventajas y desventajas de las marcas del mercado.

Además, se debe tener claro que tanto la opinión de las personas y sus expectativas por lo general presentan cambios con el tiempo, de ahí la importancia de investigar constantemente los cambios del mercado. Por tal razón es que se establece una estrategia que logre integrar los cambios de la oferta del café molido y las exigencias cambiantes de la demanda para crear un producto que satisfaga los gustos y preferencias del mercado meta en el tiempo.

Por todo lo anterior, se realizó el proceso de recolección de datos para el proyecto de la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros, por medio de una encuesta estructurada al mercado meta. Debido a que el producto final de la planta es una marca de café nueva, que

está tratando de incursionar en el mercado de los hogares que consumen café de la zona urbana del distrito de San Isidro de El General, se desea saber cuál es el nivel de aceptación del café marca Los Jilgueros en los consumidores que residen en la mayor área de influencia comercial del cantón de Pérez Zeledón.

La encuesta fue aplicada a 163 jefes de hogar que acostumbran consumir café, habitantes de la zona urbana del distrito de San Isidro de El General, desde el 11 al 16 de diciembre del 2014, se obtuvieron datos importantes sobre:

- Recordación de marcas de café
- Características principales de un café
- Marcas de café principal
- Tipo de café más consumido
- Razones de compra de la marca de café principal
- Frecuencia de compra de la marca de café principal
- Cantidad de compra de la marca de café principal
- Lugares de preferencia para comprar la marca de café principal
- Imagen de las marcas de café ofrecidas en el mercado según aspectos como: mejor sabor, mejor aroma, mejor color, mejor textura, mejor empaque y precio bajo.

Mediante la encuesta realizada, se determinó que la mayoría de los jefes de hogar que consumen café entrevistados son mujeres en un 67,48 %, y hombres un 32,52% de los 163 jefes de hogar entrevistados. (Ver Tabla 11).

Tabla 11:

Datos Demográficos de los Jefes de Hogar de la Zona Urbana del Distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Distribución de los Entrevistados Según Género

Sexo	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Hombre	53	32,52%
Mujer	110	67,48%
Total	163	100%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

Según la encuesta aplicada, los jefes de hogar que acostumbran consumir café en su mayoría son personas mayores a los 68 años de edad (56.44%), seguido de las personas que se encuentran en un rango de 18 a 28 años de edad (10.43%), y del rango de 58 a 68 años de edad (8.59%), siendo estos los tres principales rangos de edades en las que se clasifican los jefes de hogar que consumen café de la zona urbana del distrito primero del cantón de Pérez Zeledón. (Ver Tabla 12).

Tabla 12:

Datos Demográficos de los Jefes de Hogar de la Zona Urbana del Distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Distribución de los Entrevistados Según Rangos de Edad

Edad en rangos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Menos de 18 años	3	1,84%
De 18 a 28 años	17	10,43%
De 28 a 38 años	10	6,13%
De 38 a 48 años	8	4,91%
De 48 a 58 años	11	6,75%
De 58 a 68 años	14	8,59%
Más de 68 años	92	56,44%
No contesta	8	4,91%
Total	163	100,00%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

Otro aspecto demográfico obtenido es la distribución de los jefes de hogar entrevistados según el nivel de escolaridad que han alcanzado (ver Tabla 13), se destaca que la mayoría de las personas tienen la universidad completa representando un 22.70% de los 163 jefes de hogar, seguido de secundaria completa y primaria completa ambas categorías con 17.79%, tan solo el 2.45% de la población encuestada no tienen ningún nivel de educación, lo que caracteriza a los jefes de hogar que consumen café de la zona urbana de San Isidro de El General como personas que poseen en su mayoría un nivel académico alto.

Tabla 13:

Datos Demográficos de los Jefes de Hogar de la Zona Urbana del Distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Distribución de los Entrevistados Según Escolaridad

Escolaridad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Primaria incompleta	20	12,27%
Primaria completa	29	17,79%
Secundaria incompleta	26	15,95%
Secundaria completa	29	17,79%
Universidad incompleta	14	8,59%
Universidad completa	37	22,70%
Ningún nivel de educación	4	2,45%
No contesta	4	2,45%
Total	163	100,00%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

Los jefes de hogar encuestados están en su mayoría casados, representado esta categoría de estado civil un 41.10% del total de personas entrevistadas, según el Tabla 14, soltero(a) representa un 25.77% y unión libre un 11.04%; abarcando estas tres categorías de estado civil más de tres cuartas partes de las clasificaciones de los encuestados que representan los hogares que consumen café.

Tabla 14:

Datos Demográficos de los Jefes de Hogar de la Zona Urbana del Distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Distribución de los Entrevistados Según Estado Civil

Estado civil	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Casado(a)	67	41,10%
Soltero(a)	42	25,77%
Unión libre	18	11,04%
Viudo	13	7,98%
Casado / Separado	12	7,36%
Divorciado	7	4,29%
No contesta	4	2,45%
Total	163	100,00%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

Como se mencionó anteriormente la mayoría de los jefes de hogar entrevistados son mujeres, lo que hace concordancia con lo mostrado en el Tabla 15, referido a que el 38.04% de los encuestados son amas de casa y tan solo el 4.29% de las personas están desempleadas, las personas que se dedican a trabajar por cuenta propia y son pensionados representan la segunda y tercera categoría de ocupación más identificada en la población.

Tabla 15:

Datos Demográficos de los Jefes de Hogar de la Zona Urbana del Distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Distribución de los entrevistados según ocupación

Ocupación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Ama de casa	62	38,04%
Trabajador por cuenta propia	35	21,47%
Pensionado	27	16,56%
Estudiante	12	7,36%
Trabajador de empresa privada	9	5,52%
Trabajador de empresa pública	8	4,91%
Desempleado	7	4,29%
No contesta	3	1,84%
Total	163	100,00%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

La mayoría de los jefes de hogar que acostumbran consumir café se abstuvieron de responder la pregunta sobre el ingreso mensual aproximado entre todos los miembros del hogar, ya que representa el 36.81% del total de entrevistados, el rango de ingreso de mayor mención fue de más de ¢700,000 expresado con un 15.34%, le sigue el rango de ¢400,001 a ¢500,000 representando con un 11.04%, en tercera posición un 9.82% correspondiente al rango de ¢200,001 a ¢300,000.

Tabla 16:

Datos Demográficos de los Jefes de Hogar de la Zona Urbana del Distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Distribución de los Entrevistados Según Ingreso Mensual

Ingreso mensual	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Menos de ¢200,000	15	9,20%
De ¢200,001 a ¢300,000	16	9,82%
De ¢300,001 a ¢400,000	13	7,98%
De ¢400,001 a ¢500,000	18	11,04%
De ¢500,001 a ¢600,000	11	6,75%
De ¢600,001 a ¢700,000	5	3,07%
Más de ¢700,000	25	15,34%
No contesta	60	36,81%
Total	163	100,00%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

4.3.3.1 Recordación de marcas de café

El nombre de un producto debe ser claro, explícito y atrayente ante el público; en el mercado de productos de consumo el nombre que va a resaltar es el que sea fácil de recordad. Con respecto a este tema la marca del café Los Jilgueros deberá considerar la situación presente en la Tabla 17, donde se muestra el nivel de recordación en primera mención de las marcas de café existentes en el mercado, se logra observar que café 1820 es la principal marca que se le viene a la mente al segmento del mercado del proyecto con un 42.9%, le sigue café Del Valle con un 23.3% y en tercera posición se encuentra café Rey con un 12.3%.

Tabla 17:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Recordación en Primera Mención de Marcas de Café

Marca de café	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Café 1820	70	42,9%
Del Valle	38	23,3%
Rey	20	12,3%
Gemelos	7	4,3%
Dorado	7	4,3%
Volio	6	3,7%
Montaña	4	2,5%
Triángulo de oro	2	1,2%
Jilgueros	1	0,6%
San Antonio	1	0,6%
Tarrazú	1	0,6%
Organo gold	1	0,6%
Sabemas	1	0,6%
Cafesito	1	0,6%
Yodito	1	0,6%
Bongraves	1	0,6%
Quetzal	1	0,6%
Total	163	100,0%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

Con respecto a la segunda casilla de recordación por parte de los jefes de hogar que consumen café, es la marca de café Del Valle con un 32.3% la que predomina en esta posición, luego le sigue café Rey con 24.7% y en tercera posición se encuentra la marca de café 1820 con un 19%. (Ver Tabla 18).

Tabla 18:
**Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen
 Café. Recordación en Segunda Mención de Marcas de Café**

Marca de café	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Del Valle	51	32,3%
Rey	39	24,7%
Café 1820	30	19,0%
Dorado	9	5,7%
Montaña	6	3,8%
Quetzal	4	2,5%
Triángulo de oro	3	1,9%
Volio	3	1,9%
Gemelos	3	1,9%
Chandito	3	1,9%
Chirripó	3	1,9%
Yodito	2	1,3%
Britt	1	0,6%
Organo gold	1	0,6%
Total	58	100,0%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

En el tercer nivel de recordación de marcas de café destaca la presencia de café Rey con un 19.4%, seguido de café Del Valle con 16.7% de recordación y en tercer lugar se ubica la marca de café 1820 con un 16%.

Tabla 19:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Recordación en Tercera Mención de Marcas de Café

Marca de café	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Rey	28	19,4%
Del Valle	24	16,7%
Café 1820	23	16,0%
Dorado	23	16,0%
Gemelos	9	6,3%
Triángulo de oro	8	5,6%
Volio	5	3,5%
Yodito	4	2,8%
Bongraves	4	2,8%
Herencia	2	1,4%
Montaña	2	1,4%
Chandito	2	1,4%
Chirripó	2	1,4%
Quetzal	2	1,4%
Naranja	1	0,7%
Oro	1	0,7%
Coronado	1	0,7%
Leyenda	1	0,7%
Coto Brus	1	0,7%
Avestruz	1	0,7%
Total	144	100,0%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

Es importante destacar la presencia de marcas como café 1820, café Del Valle y café Rey, liderando los niveles de recordación entre los jefes de hogar encuestados, lo que refleja que dichas marcas han desarrollado buenas estrategias de publicidad y promoción en el cantón.

Entre estas tres marcas de café, se destaca la participación del café Del Valle, que es una marca local producido por la Cooperativa Agrícola, Industrial y de Servicios Múltiples El General R.L., conocida como CoopeAgri R.L.; a pesar de las masivas campañas publicitarias de cafés no regionales, esta marca local ha logrado posicionarse entre los hogares del cantón, y continúa desarrollando proyectos de fortalecimiento a su imagen. La marca de café Del Valle, representa para la marca de café que desea desarrollar la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros un ejemplo a seguir en cuenta a estrategias comerciales enfocadas en el fortalecimiento de la imagen y basado en la promoción de un producto de calidad y producido en el cantón.

La información presentada anteriormente sobre la variable recordación permite identificar cuales marcas de café son mencionadas por los informantes, ya sea que la hayan mencionado en primera, segunda o tercera mención. Pero resulta valioso conocer la incidencia en recordación de las marcas de café independientemente del lugar de mención en que hayan sido recordadas, es decir, cabe la posibilidad de que la marca que fue la primera en venir a la mente de los informantes que consumen café no fuese la más recordada por todos los entrevistados.

Por tal razón, la Tabla 20 muestra el resultado obtenido con respecto a esta interrogante de la encuesta aplicada a los hogares que consumen café de la zona urbana de San Isidro de El General. Destacando la marca de café 1820 como la más recordada por los jefes de hogar 90.8%, seguido de la marca Del Valle con el 84% de recordación, café Rey con 66.9%, café Dorado con 48.5% y café Volio con 29.4% de recordación entre el total de informantes; siendo estas las cinco marcas de café más recordadas de entre todas las mencionadas por los consumidores.

Tabla 20:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Recordación Total de las Marcas de Café

Marca de café	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Café 1820	148	90,8%
Del Valle	137	84,0%
Rey	109	66,9%
Dorado	79	48,5%
Volio	48	29,4%
Gemelos	46	28,2%
Yodito	30	18,4%
Quetzal	25	15,3%
Avestruz	20	12,3%
Triángulo de oro	18	11,0%
Montaña	17	10,4%
Bongraves	11	6,7%
Chandito	10	6,1%
Chirripó	9	5,5%
Leyenda	5	3,1%
Tarrazú	4	2,5%
Sabrocito	3	1,8%
Britt	3	1,8%
Organo gold	3	1,8%
Coto Brus	3	1,8%
Herencia	2	1,2%
Naranja	1	0,6%
Río Brus	1	0,6%
Meseta	1	0,6%
Jilgueros	1	0,6%
Oro	1	0,6%
San Antonio	1	0,6%
Santos	1	0,6%
Coronado	1	0,6%
Rubi	1	0,6%
Sabemas	1	0,6%
Buen día	1	0,6%
Cafesito	1	0,6%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

4.3.3.2 Características de un café de calidad

Otro de los aspectos considerados por el proyecto de la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros corresponde a las características que debe cumplir el café a comercializar para generar altos niveles de aceptación, de los cuales se destacan que el sabor del café es la principal cualidad que debe poseer una marca de café, la cual obtiene un del 68.6% del total de menciones, le sigue el aroma con 14.5% y la textura con 10.8%. Además, como se muestra en la Figura 10, la característica que es menos considerada como principal es el precio bajo del café con un valor del 4%.

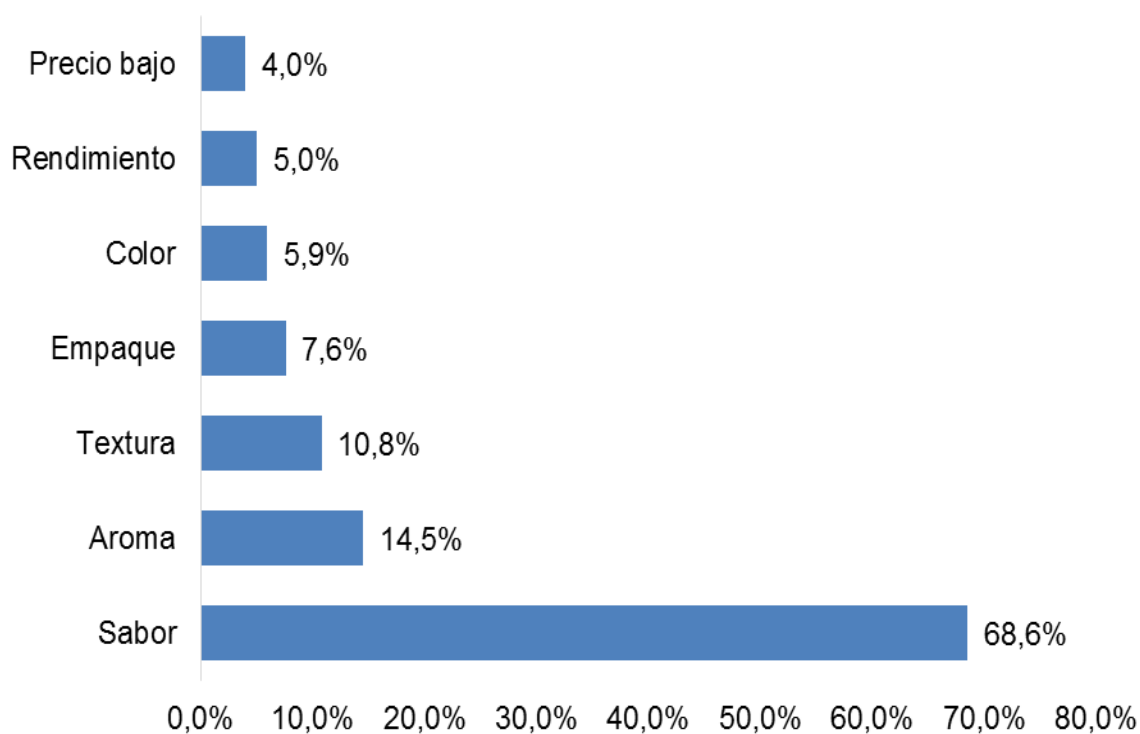


Figura 10. Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Características Principales de un Café de Calidad Según los Encuestados

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

4.3.3.3 Tipos de café que consumen en el hogar

A los jefes de hogar se les consultó sobre el tipo de café que consumen en el hogar, siendo las opciones café puro (solo el azúcar propio del café) o café mezclado (10% de azúcar). Se obtuvo como resultado que la mayoría de las personas representadas en un 77.9%, prefieren consumir café puro, y el 22.1% café mezclado. (Ver Figura 11).

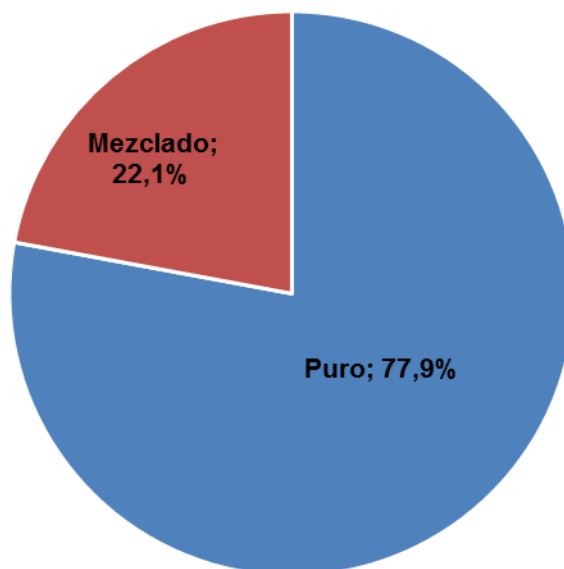


Figura 11. Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Tipo de Café Consumido

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

Dicho resultado es beneficioso para el proyecto, en cuanto a la aceptación del café puro, el cual es el tipo producto con el que se considera incursionar en la zona urbana del distrito de San Isidro, y con posicionar la calidad del café de altura producido por los caficultores de Cedral de Cajón.

4.3.3.4 Marca de café principal

Como podemos apreciar en la Tabla 21, la marca principal para los hogares que consumen café de la zona urbana del distrito de San Isidro de El General del cantón de Pérez Zeledón es el Café 1820, donde el 47.9% de los encuestados afirman que es la principal marca, en segundo orden encontramos a el café Del Valle puro con un 14.1%, seguido del café Del Valle tradicional con un 10.4%, y la cuarta marca preferida encontramos al café Los Gemelos con un 6.7% de participación en que los encuestados la seleccionó como la marca principal que consumen en el hogar.

Se evidencia que las marcas de café 1820, Del Valle puro, Del Valle tradicional y Los Gemelos están bien posicionadas en los consumidores, y que del total de marcas de café preferidas las cuatro abarcan un 79.1% de las selecciones realizadas por los jefes de hogar que consumen café; siendo importante resaltar que el otro 20.9% de los encuestados se distribuye en dieciocho marcas menos posicionadas.

Para efectos del proyecto se debe considerar el porcentaje obtenido por las marcas de café Bongraves, Chirripó y Órgano Gold; las cuales poseen cada una un 0.6% de preferencia como la marca de café principal que consume en el hogar. Estas tres marcas son las que se relacionan directamente a la marca de café Los Jilgueros, por la situación de que son cafés catalogados de altura y procesados bajo un estricto control de calidad, caracterización y procedimientos similares al café que el proyecto tiene intenciones de comercializar.

También, es importante destacar la participación de marcas de café que son producidas en el cantón, entre las cuatro marcas que dominan el mercado meta del proyecto, este hecho refleja el apoyo dado por parte de los hogares encuestados a los productos locales.

Tabla 21:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Marcas de Café Principales Según los Encuestados

Marcas de café	Frecuencia	Frecuencia
	absoluta	relativa
Café 1820	78	47,9%
Del Valle puro	23	14,1%
Del Valle tradicional	17	10,4%
Gemelos	11	6,7%
Rey selecto	4	2,5%
Volio	4	2,5%
Rey tradicional	4	2,5%
Quetzal	3	1,8%
Montaña	3	1,8%
Dorado	2	1,2%
Yodito	2	1,2%
Chirripó	1	0,6%
Bongraves	1	0,6%
Sabemas	1	0,6%
Organo Gold	1	0,6%
San Antonio	1	0,6%
Jilgueros	1	0,6%
Tarrazú	1	0,6%
Britt	1	0,6%
Don Alfredo	1	0,6%
Producido en el hogar	1	0,6%
Nicoya	1	0,6%
No contesta	1	0,6%
Total	163	100,0%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

4.3.3.5 Razones de compra de la marca de café principal

En la Tabla 22 se muestran las principales razones según género, por las cuales los encuestados basan su decisión de compra. Destacando la razón sabor fuerte en que las personas considera la más importante representando un 61.3%, lo cual representa a 100 de los jefes de hogar de la muestra obtenida, siendo 65 mujeres y 35 son hombres. La razón menos seleccionada para consumir el café principal es por ser del cantón, menciona por un hombre que presenta apenas el 1.9% del total.

Tabla 22:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Razones Para Comprar la Marca de Café Principal Según Género

Razones	Total		Mujer		Hombre	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sabor fuerte	100	61,3%	65	59,1%	35	66,0%
Por el aroma	71	43,6%	46	41,8%	25	47,2%
Por la textura	29	17,8%	22	20,0%	7	13,2%
Por el precio bajo	28	17,2%	20	18,2%	8	15,1%
Por el sabor ralo	28	17,2%	21	19,1%	7	13,2%
Por el rendimiento	24	14,7%	18	16,4%	6	11,3%
Por color oscuro del café	22	13,5%	14	12,7%	8	15,1%
Por el rendimiento	21	12,9%	14	12,7%	7	13,2%
Sabor intermedio	13	8,0%	10	9,1%	3	5,7%
Por el color claro del café	11	6,7%	10	9,1%	1	1,9%
Por el diseño del empaque	8	4,9%	7	6,4%	1	1,9%
Por ser del cantón	1	0,6%			1	1,9%
Total	163	100,0%	110	100,0%	53	100,0%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

4.3.3.6 Lugares donde compra la marca de café principal

Al preguntar a los encuestados sobre el lugar donde realizan las compras del café para el hogar; es importante considerar que las opciones planteadas en esta pregunta no eran excluyentes, es decir, el jefe hogar tenía la oportunidad de seleccionar varios lugares a la vez. Como se puede observar en la Figura 12 se determina que el 92.5% compra el café en supermercados, siendo este establecimiento el principal punto de compra, otro sitio importante para las personas a la hora de comprar café son las Pulperías pues un 30.1% de los encuestados las mencionaron como uno de los principales puntos de compra, y en tercer orden de importancia encontramos los Minisúper que cuenta con un 23.3% de personas que lo consideran un punto de comprar para café.

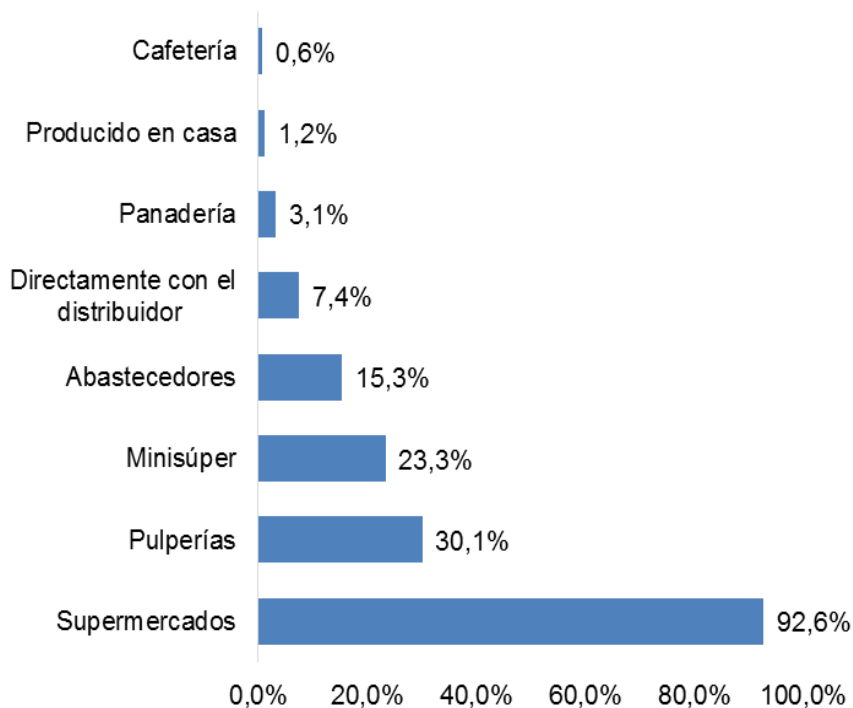


Figura 12. Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Lugares Principales Para Comprar el Café del Hogar

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

4.3.3.7 Frecuencia de compra de la marca de café principal

En cuanto a la frecuencia de compra encontramos que un 39% de los encuestados realizan sus compras una vez al mes, el 30% tiene una frecuencia de compra más alta pues compra su café una vez cada semana, y un 29% de los encuestados prefieren comprar el café cada dos semanas, y tan solo un 2% de los encuestados dijeron que compran café cada tres semanas. (Ver Figura 13).

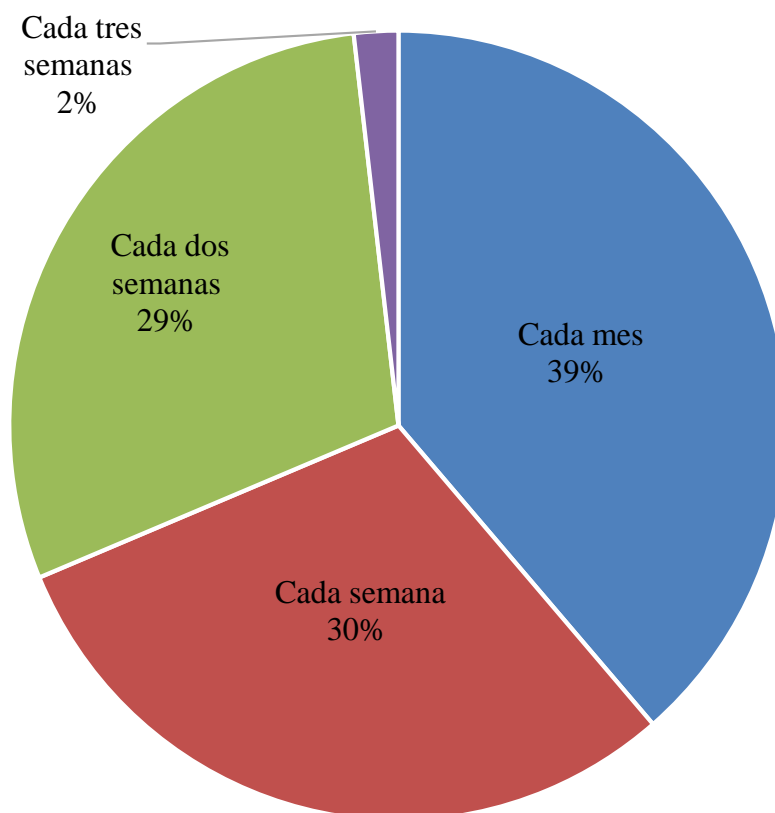


Figura 13. Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Frecuencia de Compra del Café del Hogar

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

4.3.3.8 Consumo en kilogramos

Los hogares que consumen café de la zona urbana del distrito de San Isidro de El General se caracterizan por consumir en mayor medida 500 gramos o menos representando un 43.6%, seguido del rango de 501 gramos a 1 kilogramo con 17.8% y en tercer lugar el rango de 1.6 kilogramos a 2 kilogramos con 13.5%.

Además, tienen la preferencia de comprar cada mes, mostrado este hábito en 63 hogares del total de los encuestados, en segunda posición se encuentra la frecuencia de compra de cada semana con 49 menciones, luego cada dos semanas con 48 menciones y la última frecuencia de preferencia para comprar el café que se consumen en el hogar es cada tres semanas con 3 menciones, según como se muestra en la Tabla 23.

4.3.3.9 Imagen de las marcas de café

Al realizar la pregunta de cuál marca de café tiene mejor sabor, se identifica como se muestra en la Tabla 24 que un 53.8% de las personas consideran que el café 1820 tiene el mejor sabor y un 24.4% considera que es el café Del Valle, siendo estas dos las principales marcas en cuanto a la percepción de tener mejor sabor abarcando un 78.2% de los representantes de los hogares encuestados.

Tabla 23:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Consumo en Rangos de Kilogramos de la Marca de Café Principal Según Frecuencia de Compra

Rangos en kilogramos	Cada semana		Cada dos semanas		Cada tres semanas		Cada mes		Total	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
500 g o menos	34	69,4%	22	45,8%			15	23,8%	71	43,6%
501 g a 1 kg	6	12,2%	7	14,6%	2	66,7%	14	22,2%	29	17,8%
1.1 kg a 1.5 kg			2	4,2%	1	33,3%	6	9,5%	9	5,5%
1.6 kg a 2 kg	2	4,1%	6	12,5%			14	22,2%	22	13,5%
2.1 kg a 2.5 kg	2	4,1%	4	8,3%			3	4,8%	9	5,5%
2.6 kg a 3 kg			1	2,1%			5	7,9%	6	3,7%
Más de 3 kg	5	10,2%	6	12,5%			6	9,5%	17	10,4%
Total	49	100,0%	48	100,0%	3	100,0%	63	100,0%	163	100,0%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

En cuanto al género se identifica que la mayoría de las mujeres encuestadas califican a la marca de café 1820 como la que posee mejor sabor, este caso es también representado por la mayoría de los hombres. Este comportamiento de elección de las mujeres y de los hombres jefes de hogar encuestados se repite para la marca de café Del Valle, evidenciando que estas dos principales marcas son influenciadas por la calificación de las mujeres en este aspecto de imagen.

Tabla 24:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Imagen: Marca de Café que Tiene Mejor Sabor Según Género de Acuerdo a la Opinión de los Informantes

Marca de café	Total		Mujer		Hombre	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Café 1820	84	53.8%	57	54.8%	27	51.9%
Del Valle	38	24.4%	25	24.0%	13	25.0%
Gemelos	7	4.5%	4	3.8%	3	5.8%
Rey	6	3.8%	3	2.9%	3	5.8%
Quetzal	4	2.6%	4	3.8%		
Volio	3	1.9%	2	1.9%	1	1.9%
Bongraves	3	1.9%	3	2.9%		
Chirripó	3	1.9%	2	1.9%	1	1.9%
Dorado	3	1.9%	1	1.0%	2	3.8%
Yodito	2	1.3%	2	1.9%		
Tarrazú	1	0.6%	1	1.0%		
Organo gold	1	0.6%			1	1.9%
Montaña	1	0.6%			1	1.9%
Total	156	100.0%	104	100.0%	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

Con respecto a cuál marca de café tiene un mejor aroma según el género, cabe mencionar que el 57.1% del total de la población entrevistada optaron que la marca de café que posee un mejor aroma es el café 1820, lo que hace alusión a que el 59.2% de las mujeres y el 52.9% de los hombres piensen que este café tiene un aroma agradable, mientras que marcas como Tarrazú, Organo Gold, Montaña y El Yodito tan solo poseen el 0.6% cada una, del total de menciones en este aspecto de imagen.

Tabla 25:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Imagen: Marca de Café que Tiene Mejor Aroma Según Género de Acuerdo a la Opinión de los Informantes

Marca de café	Total		Mujer		Hombre	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Café 1820	88	57,1%	61	59,2%	27	52,9%
Del Valle	34	22,1%	22	21,4%	12	23,5%
Rey	7	4,5%	4	3,9%	3	5,9%
Volio	5	3,2%	2	1,9%	3	5,9%
Gemelos	5	3,2%	3	2,9%	2	3,9%
Bongraves	3	1,9%	3	2,9%		
Chirripó	3	1,9%	2	1,9%	1	2,0%
Dorado	3	1,9%	2	1,9%	1	2,0%
Quetzal	2	1,3%	2	1,9%		
Tarrazú	1	0,6%	1	1,0%		
Organo gold	1	0,6%			1	2,0%
Montaña	1	0,6%			1	2,0%
Yodito	1	0,6%	1	1,0%		
Total	154	100,0%	103	100,0%	51	100,0%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

Como se puede apreciar en la Tabla 26 la marca de café que tiene un mejor color según el género, es el café 1820 debido a que el 53.3% del total de la población indicó esta marca, por otro lado un 23.7% de la población entrevistada piensa que la marca café Del Valle tiene un mejor color.

Por tanto la mayoría de personas piensan que la marca 1820 tiene un mejor color, lo que quiere decir que el café de altura procesado por la Planta de Torrefacción de Café Los Jilgueros puede llegar a posicionarse en cuanto a realice una serie de procesos que le den un color similar al café 1820.

Tabla 26:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Imagen: Marca de Café que Tiene Mejor Color Según Género de Acuerdo a la Opinión de los Informantes

Marca de café	Total		Mujer		Hombre	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Café 1820	81	53,3%	55	53,9%	26	52,0%
Del Valle	36	23,7%	25	24,5%	11	22,0%
Rey	11	7,2%	7	6,9%	4	8,0%
Gemelos	5	3,3%	3	2,9%	2	4,0%
Volio	4	2,6%	2	2,0%	2	4,0%
Chirripó	4	2,6%	3	2,9%	1	2,0%
Quetzal	3	2,0%	3	2,9%		
Yodito	2	1,3%	2	2,0%		
Bongraves	2	1,3%	1	1,0%	1	2,0%
Tarrazú	1	0,7%	1	1,0%		
Organo gold	1	0,7%			1	2,0%
Montaña	1	0,7%			1	2,0%
Dorado	1	0,7%			1	2,0%
Total	152	100,0%	102	100,0%	50	100,0%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

De acuerdo a lo que indicaron los encuestados, el 52.0% de las mujeres y el 56.0% de los hombres opinan que la marca de café que posee una mejor textura es el café 1820, así mismo el 24.0% de los entrevistados consideran que la segunda marca de café que tiene una mejor textura es el café Del Valle y el 0.7% de la población entrevistada creen que el café Yodito tiene mejor textura. (Ver Tabla 27).

Tabla 27:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Imagen: Marca de Café que Tiene Mejor Textura Según Género de Acuerdo a la Opinión de los Informantes

Marca de café	Total		Mujer		Hombre	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Café 1820	80	53,3%	52	52,0%	28	56,0%
Del Valle	36	24,0%	26	26,0%	10	20,0%
Rey	7	4,7%	4	4,0%	3	6,0%
Gemelos	6	4,0%	4	4,0%	2	4,0%
Volio	5	3,3%	4	4,0%	1	2,0%
Chirripó	4	2,7%	3	3,0%	1	2,0%
Bongraves	3	2,0%	2	2,0%	1	2,0%
Quetzal	3	2,0%	3	3,0%		
Dorado	2	1,3%			2	4,0%
Tarrazú	1	0,7%	1	1,0%		
Organo gold	1	0,7%			1	2,0%
Montaña	1	0,7%			1	2,0%
Yodito	1	0,7%	1	1,0%		
Total	150	100,0%	100	100,0%	50	100,0%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

Según la Tabla 28, el 63,8% de los entrevistados indicaron que la marca de café que posee mejor empaque según el género, es el café 1820 ya que 97 personas eligieron esa marca, de las cuales 67 de ellas son mujeres y 30 son hombres, mientras que 28 personas mencionaron la marca Del Valle ubicándola en la segunda posición, siendo 19 informantes mujeres y 9 hombres.

Tabla 28:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Imagen: Marca de Café que Tiene Mejor Empaque Según Género de Acuerdo a la Opinión de los Informantes

Marca de café	Total		Mujer		Hombre	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Café 1820	97	63,8%	67	65,0%	30	61,2%
Del Valle	28	18,4%	19	18,4%	9	18,4%
Gemelos	5	3,3%	3	2,9%	2	4,1%
Rey	5	3,3%	2	1,9%	3	6,1%
Chirripó	4	2,6%	3	2,9%	1	2,0%
Dorado	4	2,6%	2	1,9%	2	4,1%
Quetzal	3	2,0%	3	2,9%		
Tarrazú	1	0,7%	1	1,0%		
Organo gold	1	0,7%			1	2,0%
Montaña	1	0,7%			1	2,0%
Volio	1	0,7%	1	1,0%		
Yodito	1	0,7%	1	1,0%		
Bongraves	1	0,7%	1	1,0%		
Total	152	100,0%	103	100,0%	49	100,0%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

De acuerdo a las encuestas aplicadas a los jefes y jefas de hogar de la zona urbana del distrito de San Isidro de El General de Pérez Zeledón, la marca de café que es considerada como la que tiene el precio más bajo es el café 1820, debido a que el 33.3% de la población femenina y el 40.9% de los hombres eligieron esta marca como la que posee el precio más bajo según los resultados que se pueden observar en la Tabla 29.

Tabla 29:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Imagen: Marca de Café que Tiene el Precio Más Bajo Según Género de Acuerdo a la Opinión de los Informantes

Marca de café	Total		Mujer		Hombre	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Café 1820	48	35,8%	30	33,3%	18	40,9%
Del Valle	32	23,9%	25	27,8%	7	15,9%
Gemelos	20	14,9%	11	12,2%	9	20,5%
Rey	9	6,7%	5	5,6%	4	9,1%
Yodito	7	5,2%	6	6,7%	1	2,3%
Volio	5	3,7%	3	3,3%	2	4,5%
Quetzal	5	3,7%	5	5,6%		
Avestruz	3	2,2%	2	2,2%	1	2,3%
Chandito	2	1,5%	2	2,2%		
Montaña	1	0,7%			1	2,3%
Chirripó	1	0,7%	1	1,1%		
Dorado	1	0,7%			1	2,3%
Total	134	100,0%	90	100,0%	44	100,0%

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

4.3.4 Estimación de la demanda

De acuerdo a los datos obtenidos sobre el consumo del café por parte de los hogares de la zona urbana del distrito de San Isidro de El General, se obtiene una sumatoria de la compra de café molido por parte de los hogares encuestados de 468.08 kilogramos mensuales. (Ver Tabla 30).

El proyecto de la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros tiene la finalidad de obtener un 6% de participación en el mercado, el cual considera la disponibilidad de materia prima del proyecto, determinado por la capacidad productiva de los asociados a la cooperativa.

El porcentaje de los hogares con las características de la población del proyecto es el 50% del total, siendo de 5.168 hogares de la zona urbana del distrito primero del cantón de Pérez Zeledón. Por tanto, realizando la multiplicación del consumo mensual de kilogramos obtenido por el 50% de los hogares de la población distribuida según los datos porcentuales obtenidos de la muestra, se obtiene la cantidad de compra mensual, al realizar una sumatoria de 200.858,5 kilogramos de café mensuales.

Se determina un 6% de participación en el mercado, significando una demanda de 12.051,5 kilos de café mensuales, representado 317 en quintales que deberá la Planta Torrefactora de Café tener disponible para satisfacer la demanda estimada.

Tabla 30:

Hogares de la Zona Urbana del distrito de San Isidro de El General que Consumen Café. Estimación de la Demanda Según Consumo Mensual y Participación

Consumo mensual	Recuento de la muestral	% de distribución de la muestra / población	Total de consumo muestra	Recuento de la población (50% de la población)	Total de consumo (50% de la población)
1	40	24,5%	40	1268	1.268,1
2	33	20,2%	66	1046	2.092,4
0,5	24	14,7%	12	761	380,4
4	13	8,0%	52	412	1.648,5
0,25	8	4,9%	2	254	63,4
3	7	4,3%	21	222	665,8
20	6	3,7%	120	190	3.804,3
10	6	3,7%	60	190	1.902,1
5	6	3,7%	30	190	951,1
1,5	6	3,7%	9	190	285,3
2,5	4	2,5%	10	127	317,0
8	2	1,2%	16	63	507,2
6	2	1,2%	12	63	380,4
1,33	2	1,2%	2,66	63	84,3
9	1	0,6%	9	32	285,3
3,5	1	0,6%	3,5	32	111,0
1,67	1	0,6%	1,67	32	52,9
1,25	1	0,6%	1,25	32	39,6
Total	163	100,0%	468,08	5168	200.858,5

Fuente: Elaboración propia, encuesta realizada a jefes de hogar de la zona urbana de San Isidro de El General.

4.4 Estrategias de mercadotecnia

Para la correcta implementación de un proyecto es primordial la recolección, interpretación y análisis de la información en función del tema principal del tema de investigación o la necesidad que se desea satisfacer. Para determinar la factibilidad del proyecto de la planta Torrefactora de café en la comunidad de Cedral de Cajón, se realizó el proceso de recolección de la información por medio de diversas técnicas y de varias fuentes confiables, con el fin de obtener datos certeros sobre la oferta y demanda del café molido en la zona urbana del distrito de San Isidro de El General.

Para cumplir con el objetivo principal de este proyecto se le da el uso correcto a la información obtenida, se integran datos, se depura la información y se obtienen los resultados que permitirán el diseño de una estrategia de mercadotecnia idónea para la marca de café que desea desarrollar este proyecto. Según las cuatro variables que integran una estrategia de mercado, las cuales son el precio, la plaza, el producto y la promoción, es que en función a ellas se realizara la mezcla de mercadotecnia que reunirá los aspectos a tomar en consideración por la marca de café Los Jilgueros en su intención de tener participación en el mercado.

4.4.1 Precio de venta del producto.

Este concepto se refiere al costo que ha obtenido cierto producto o servicio, en términos industriales el precio es el resultado de una serie de procesos que debe sufrir una materia prima para aumentar valor para los demandantes. El precio del café molido así como cualquier otro producto procesado contempla dos aspectos fundamentales, los costos de producción y los precios de mercado.

Por tal razón, se realizó un estudio de precios de 12 categorías de café encontradas en los principales supermercados del cantón; realizado por medio de una herramienta de recolección de precios mostrada en el anexo 2.

Las marcas de café que forman parte del estudio de precios son: café 1820, Bongraves, Britt, Buen Día, Buen Día gourmet, Del Valle puro, Dorado, Leyenda, Montaña, Pittier, Quetzal y Triángulo de Oro. Los supermercados considerados para la recolección de los precios son: Supermercados Palí, Supermercados Mega Super, Supermercados CoopeAgri y Supermercados San Luis. En la Tabla 31, se detalla los precios de las marcas de café obtenidos en el estudio de acuerdo a las presentaciones de 250 gramos, 330 gramos, 340 gramos, 343 gramos y 500 gramos; así como su respectivo precio por gramo y el supermercado en donde fue recolectado el precio que indica cada categoría de café.

Tabla 31:

Estudio de precios de 12 marcas de café posicionadas en el cantón de Pérez Zeledón

Precios obtenidos de los principales supermercados del cantón

Marca	Precio	Cantidad en Gramos	Precio por Gramo	Supermercado
Café 1820	₡ 1.280,00	250	5,12	Pali
Café 1820	₡ 1.305,00	250	5,22	Megasuper
Café 1820	₡ 2.667,00	500	5,33	Coopeagri
Bongravez	₡ 1.650,00	250	6,6	Coopeagri
Britt	₡ 4.630,00	330	14,03	Megasuper
Britt	₡ 4.743,00	343	13,83	Coopeagri
Buen dia	₡ 1.431,00	250	5,72	Coopeagri
Buen dia	₡ 1.070,00	250	4,28	San Luis
Buen dia gourmet	₡ 2.870,00	330	8,70	Megasuper
Café del valle Puro	₡ 2.000,00	500	4	San Luis
Café del valle Puro	₡ 2.459,00	500	4,9	Coopeagri
DORADO	₡ 1.850,00	500	3,70	Pali
Leyenda	₡ 2.200,00	500	4,40	Pali
Leyenda	₡ 1.300,00	250	5,20	Megasuper
Leyenda	₡ 2.171,00	500	4,34	Coopeagri
Leyenda	₡ 1.330,00	250	5,32	San Luis
Montaña	₡ 1.100,00	250	4,40	Pali
Montaña	₡ 1.310,00	250	5,24	Megasuper
Montaña	₡ 2.755,00	500	5,51	Coopeagri
Montaña	₡ 2.225,00	500	4,45	San Luis
Pittier	₡ 2.822,00	500	5,64	Coopeagri
Quetzal	₡ 2.465,00	500	4,93	Megasuper
Quetzal	₡ 1.245,00	250	4,98	Coopeagri
Quetzal	₡ 2.170,00	500	4,34	San Luis
Triangulo de oro	₡ 2.315,00	340	6,81	Coopeagri
Triangulo de oro	₡ 1.025,00	250	4,1	San Luis

Fuente: Elaboración propia.

Con esto notamos que marcas como café Britt y café Buen Día Gourmet se comercializan con un precio muy por encima del promedio de precio de venta por gramo de café molido que ronda los ₡5.81, con un precio por gramo de alrededor de ₡13.5 para Britt y ₡8.7 para café Buen Día gourmet, precio que varía según el comercio. Estas dos marcas poseen una calidad similar a la que se ofrece el café Los Jilgueros, pero cuentan con un posicionamiento importante en el mercado como marcas de alta calidad y buen sabor lo que les permite alcanzar esos precios diferenciados.

En el caso de las demás marcas tomadas en la investigación compiten en un rango de precios similar entre cafés puros de calidad media, las cuales son generalmente buscadas por los consumidores por tener precios accesibles, en este conjunto de marcas la que posee el precio por gramo más oneroso para el consumidor es el café Triángulo de oro que ronda los ¢6.81 y el de precio más bajo es café Dorado que su precio ronda los ¢3.7.

Otro punto de referencia en cuanto a precio de marcas se refiere son el café Bongraves, y café Del Valle puro, las cuales son marcas que por sus características de calidad, y ser producidas en el cantón de Pérez Zeledón, se consideran la competencia directa para la marca de café Los Jilgueros. En este caso Bongraves se comercializa con un precio de ¢6.6 el gramo, precio por encima al promedio de precios de las marcas estudiadas.

En el caso de café Del Valle cuenta con precios muy competitivos por debajo del promedio, esto porque es producido por Operaciones Del Valle parte de la Corporación CoopeAgri R.L., cooperativa que puede alcanzar importantes economías de escala encontrando precios de venta bastante bajos.

Café Los Jilgueros debe de buscar posicionarse como una marca de café de alta calidad, tratando con esto de conseguir precios por encima del promedio de precio en el mercado, esto porque se comercializara café de primera calidad, con condiciones de café de exportación, al cual se le dará un procesamiento de alta calidad para conservar sus cualidades aromáticas, de sabor y textura, este posicionamiento deberá ser gradual, comenzando con un precio muy competitivo respecto a la competencia para poder atraer clientes que comprueben la calidad del producto ofrecido.

Para la definición del precio con el que café Los Jilgueros competirá en el mercado se debe fijar por el rango del promedio encontrado en las marcas estudiadas, y por debajo de marcas como Bongraves y Café Buen Día Gourmet, las cuales son productos similares en el tema de calidad, por lo que el precio de introducción se fija en ¢7.09 por gramo, lo que significa que el producto de la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros será ofrecido al mercado a ¢1,774, precio determinado para las presentación de café de 250 gramos y vigente para su primer año de comercialización.

4.4.2 Plaza

La marca de café Los Jilgueros debe concentrar sus esfuerzos en colocar su producto en los principales supermercados del cantón, ya que son estos lugares los que concentran la mayoría de las compras de café por parte de los consumidores finales. Establecer alianzas estratégicas con las cadenas posicionadas del mercado como los Supermercados CoopeAgri, Supermercados BM, Supermercados Palí, Supermercados Maxi Palí y Supermercados San Luis, le permitirán al proyecto desarrollarse rápidamente en el mercado.

4.4.3 Producto

El producto a comercializar en el mercado local mediante la proyecto de la planta Torrefactora del café debe poseer características que resalten su sabor, su aroma, textura y su color similares a la marca de café 1820, para tener una rápida aceptación en el mercado. El diseño de los paquetes que se serán parte de las presentaciones del café, debe ser atractivo para los consumidores finales; el empaque del café debe reunir las mejores virtudes del empaque del café 1820 y del café Del Valle. El tipo de empaque a utilizar será de polietileno, debido a que mantiene protegido el café de la luz y humedad, de tal manera que evite que el producto sufra de algún daño que pueda alterar su sabor su textura, además llevara impreso el logo de la cooperativa y tendrá su respectiva tabla con la información nutricional, código de barras, fecha de elaboración y fecha de vencimiento del producto, dirección y teléfonos de la empresa.

4.4.4 Promoción

La promoción de un producto de consumo alimenticio, se enfoca en la satisfacción del consumidor final; por esta razón la marca de café Los Jilgueros debe darse a conocer resaltando la calidad del café puro, su sabor, su aroma, su color y la promoción del apoyo a un producto local que genera bienestar a la comunidad de Cedral de Cajón.

Es importante rescatar que se debe dar un continuo seguimiento a la publicidad y promociones de la marca, así como la realización de eventos de degustación como medio de dar a conocer la marca, y demostrar la calidad del café.

Con la finalidad de fortalecer las estrategias anteriores la cooperativa se enfocara en la calidad, las propiedades y en los beneficios que brinda el producto café Los Jilgueros, el cual es un café de altura con un sabor inigualable.

Debido a esto es que se planea llevar a cabo diferentes actividades para promocionar y dar a conocer el producto y la marca Café Los Jilgueros. Esto se realizara por medio de anuncios publicitarios en la televisión, radio y revistas locales, redes sociales como el Facebook, páginas web y vallas publicitarias.

También se realizaran eventos en los que se impartirán muestras del café, boletines con información del producto, asimismo se harán degustaciones y demostraciones del café Los Jilgueros y la cooperativa está dispuesta a ser una empresa muy participativa en ferias y exposiciones a nivel regional y nacional con el propósito de que las personas conozcan la calidad, el sabor y el aroma único que ofrece el producto que brinda CoopeCedral R.L.

4.5. Estudio Técnico

4.5.1 Localización.

El proyecto está ubicado en el distrito de Cajón, referenciado en latitud 09°17'30" y longitud 83°35'00" y específicamente La planta de torrefacción de café los Jilgueros estará ubicada a 9,5 km al noreste del centro poblacional del distrito, de los cuales 6 km se encuentran con camino asfaltado y los restantes 3,5 km con camino de lastre con una sola vía de acceso y en el caso del camino de lastre se encuentra en estado regular para transitar, pero no representa un impedimento para el ingreso de vehículos pick up y vehículos todo terreno en la temporada de invierno, la cual es la más complicada en cuanto a condiciones del camino, además en la comunidad existe un comité de caminos que vela para que la vía se encuentre transitable a lo largo del año.

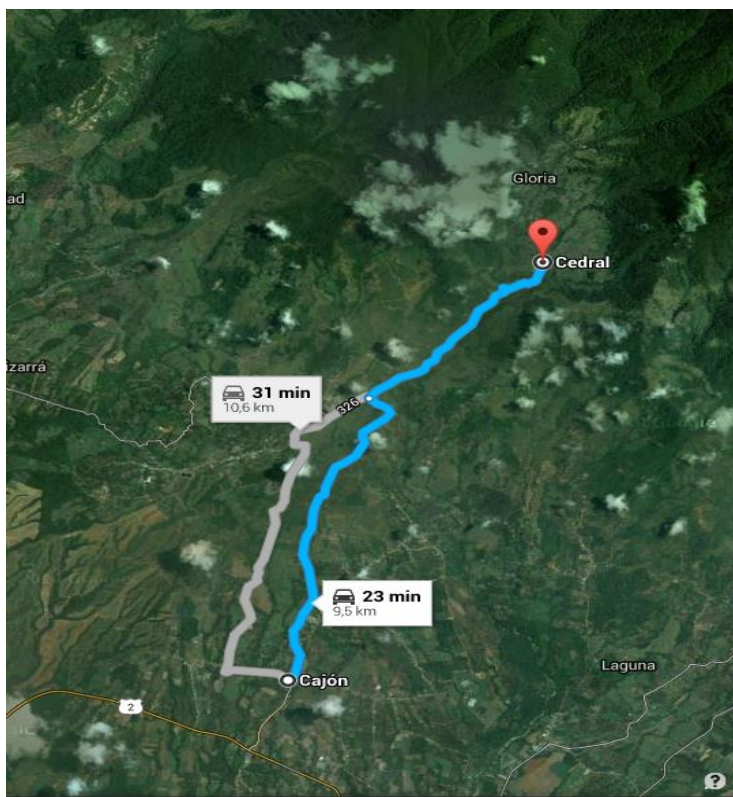


Figura 14. Vía de Comunicación Terrestre con Cedral de Cajón.

Fuente: Google Maps 2015.

Esta ubicación es pesada para aprovechar el terreno de la planta que ya desde hace varios años se estableció en esta comunidad, este terreno de 1463 metros cuadrados cuenta con las condiciones de relieve para la construcción, pues presenta una pendiente poco pronunciada, característica difícil de encontrar en el lugar. Además el terreno es apto para la construcción porque para la construcción de la planta contó con los permisos de setena. Otro aspecto tomado en cuenta para la ubicación del proyecto son los costos en transporte de la materia prima serán nulos, ya que los productores entregan el café en la planta ellos mismos y el acarreo de la materia prima dentro del terreno no representa una inversión en transporte, quedando únicamente el transporte de producto terminado como un rubro importante.



Figura 15. Foto Satelital del Terreno de Coopecedral R.L.

Fuente: Google Maps.

En cuanto a disponibilidad de servicios públicos, el terreno cuenta con electricidad y agua potable, además cuenta con agua propia de una naciente de la cual se obtiene abundante agua para uso en la empresa.

4.5.2 Tamaño del Proyecto.

El tamaño del proyecto está determinado por la disponibilidad de materia prima, y se proyecta según las cantidades de café pergamino que se han procesado en las cosechas de 2013-2014 y 2014-2015, en las cuales se logró una producción de 290 y 300 fanegas respectivamente, producción que se obtiene de los 13 productores que integran la cooperativa. Estos caficultores poseen una superficie cultivada de 12 hectáreas.

Según las proyecciones de los productores, se espera un aumento de la superficie cultivadas de dos hectáreas anuales que representaría un aumento de 60 fanegas al año,

4.5.3 Capacidad Productiva de la Planta.

4.5.3.1 Capacidad Ideal.

La capacidad Ideal está dada por la capacidad de la planta proyectada a su máxima producción lo que representa 210.240 kilos procesados anuales.

4.5.3.2 Capacidad Práctica.

La capacidad práctica de la planta será determinada por la capacidad de procesamiento de la tostadora, en este caso la tostadora que se proyecta como indicada para el proyecto tiene una capacidad de 24 kilos/hora, estas cifras proyectadas a una jornada laboral de 8 horas y con 288 días hábiles al año se tiene una capacidad máxima de producción de 55,296 kilos anuales, que representaría 363,8 quintales de materia prima procesada.

4.5.3.3 Capacidad Normal.

La capacidad utilizada de la planta dependerá de la producción de grano de los cafetaleros, que según los registros de las cosechas anteriores se estima una producción de 317.15 quintales de los cuales se procesara el 92% de la producción.

Tabla 32:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Capacidad Productiva del Primer Año de Funcionamiento en Kilogramos.

	Mes	Año
Capacidad Ideal	17.520,00	210.240,00
Capacidad Práctica	4.608,00	55.296,00
Capacidad Normal	1.004,29	12.051,51

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 33 muestra de manera proyectada y minuciosa la capacidad práctica, normal e ideal que posee la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros de acuerdo a la productividad que va a tener durante un periodo de diez años.

Tabla 33:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Capacidad Productiva de la Planta Proyectada a los Diez Años del Proyecto.

Capacidad de la Planta Anualizada

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacidad Ideal	210.240,00	210.240,00	210.240,00	210.240,00	210.240,00	210.240,00	210.240,00	210.240,00	210.240,00	210.240,00
Capacidad Práctica	55.296,00	55.296,00	55.296,00	55.296,00	55.296,00	55.296,00	55.296,00	55.296,00	55.296,00	55.296,00
Capacidad Normal	12.051,51	14.331,51	16.611,51	18.891,51	21.171,51	23.451,51	25.731,51	28.011,51	30.291,51	32.571,51

Fuente: Elaboración propia.

4.5.4 Infraestructura

Para el proyecto se establece la construcción de una ampliación de la bodega actual de la cooperativa. Esta nueva construcción constará de 10 metros de largo y 6 metros de ancho, el cual tendrá una altura de 4 metros, será construido con pares de cemento y block hasta una altura de 1.5 metros y los restantes 2.5 metros se realizaran con láminas rectangulares de zinc, el piso será de cemento en su totalidad para mayor limpieza en las instalaciones. que contará del área de producción distribuida en los espacios para recibo, área para quitar la cascarilla, tostar, moler y empaçar el producto, además el área de bodega de producto terminado, que constará de 16 metros cuadrados.

Esta ampliación será realizada por un constructor de amplia experiencia, Don Rafael Bonilla el cual cotiza el costo de mano de obra para la construcción en ¢1.700.000,00 (Un millón setecientos mil colones) además se realizó el cálculo de materiales necesarios para llevar a cabo la construcción, El costo de los materiales requeridos para la construcción es de ¢2.853.686 (Dos millones ochocientos cincuenta y tres mil seiscientos ochenta y seis colones) según las cotizaciones FP-FM-0107408, FP-FM-0107409, FM-0107410 y FM-0107452 de Ferretería y Materiales CoopeAgri.

De acuerdo a lo anterior, para la construcción de la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros se necesita un total de ¢4.553.686 (Cuatro millones quinientos cincuenta tres mil seiscientos ochenta y seis colones) el señor Bonilla estima un tiempo de 30 días para la construcción total de la infraestructura.

Tabla 34:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Lista de Materiales Requeridos Para la Construcción

Material	Cantidad	Medida	Precio Unitario	Total
Block	700	Und	¢365,00	¢255.500,00
Varilla Corrugada	60	Und	¢1.408,00	¢84.480,00
Alambre Negro	1	kg	¢735,00	¢735,00
Zinc Largo	36	Und	¢5.900,00	¢212.400,00
Zinc Corto	50	Und	¢3.681,00	¢184.050,00
Arena Fina	2,5	m3	¢13.500,00	¢33.750,00
Base Fina	6	m3	¢13.500,00	¢81.000,00
Zaranda	1	m	¢1.398,00	¢1.398,00
Bisagras	2	Und	¢1.391,00	¢2.782,00
Cemento	45	sacos	¢5.998,00	¢269.910,00
Perlin Metalico 2x2	12	Und	¢11.174,00	¢134.088,00
Alfajilla	45	Und	¢3.431,00	¢154.395,00
Madera De Marco	4	Und	¢2.486,00	¢9.944,00
Tornillo punta Broca 2 pulgadas	300	Und	¢34,00	¢10.200,00
Soldadura	2	kg	¢4.745,00	¢9.490,00
Perlin metalico 2x3	22	Und	¢8.067,00	¢177.474,00
Codales 1x3	12	Und	¢1.715,00	¢20.580,00
Reglas	49	Und	¢1.715,00	¢84.035,00
Formaleta	6	Und	¢1.739,00	¢10.434,00
Puerta	2	Und	¢27.405,00	¢54.810,00
Cumbreras	7	Und	¢1.377,00	¢9.639,00
Clavos de 2,5 Pulgadas	2	kg	¢696,00	¢1.392,00
Clavos de 4 pulgadas	2	kg	¢7.636,00	¢15.272,00
Clavos de 2 pulgadas	2	kg	¢696,00	¢1.392,00
Total				¢1.819.150,00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 35:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Lista de Materiales Requeridos Para la Instalación Eléctrica

Material	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total por articulo
Switch de doble cuchilla	2	¢1.565	¢3.130
Toma magic pastilla	22	¢2.483	¢54.626
Gaza metálica	400	¢8	¢3.200
Grapa clavo acero	600	¢8	¢4.800
Terminal hembra aislador plano	14	¢30	¢420
Terminal abierta	18	¢12	¢216
Apagadores	8	¢1.890	¢15.120
Toma corriente de empotrar 50 AMP	7	¢2.882	¢20.174
Cable eléctrico de 156 metros	25	¢710	¢17.750
Caja Breaker	1	¢80.000	¢80.000
Interruptores 2x40FM para breaker	12	¢22.935	¢275.220
Medidor eléctrico	2	¢120.000	¢240.000
Caja eagle de 6 entradas acero	10	¢2.667	¢26.670
Caja plástica rectangular	10	¢337	¢3.370
Caja plástica octagonal	10	¢489	¢4.890
Eagle plafon de porcelana	13	¢1.207	¢15.691
Unión de EMT	27	¢747	¢20.169
Eagle placa/ toma doble de acero	16	¢935	¢14.960
Toma doble 2 polos en blanco	15	¢995	¢14.925
Tubo conduit PVC 18 MM	30	¢1.105	¢33.150
Tubo conduit PVC 38 MM	28	¢4.035	¢112.980
Tubo conduit PVC 12 MM	35	¢870	¢30.450
Tubo curva 45 hembra-hembra 18MM	25	¢200	¢5.000
Tubo curva 45 hembra-hembra 38MM	25	¢540	¢13.500
Tubo curva 45 hembra-hembra 12MM	25	¢150	¢3.750
Base para medidor	1	¢20.375	¢20.375
Total de materiales para instalación eléctrica			¢1.034.536

Fuente: Elaboración propia.

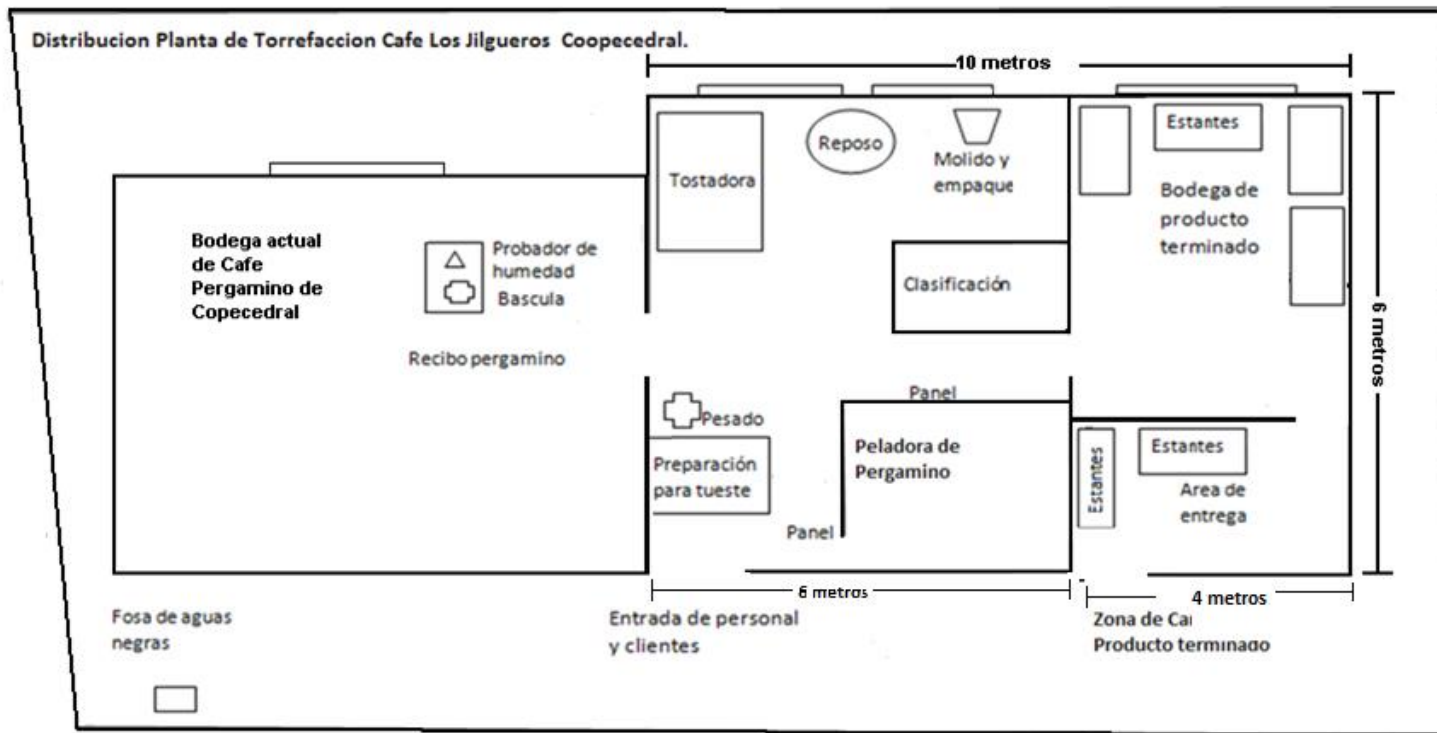


Figura 16. Distribución Física de la Planta de Torrefacción de Café Los Jilgueros.

Fuente: Elaboración propia.

4.5.5 Maquinaria y equipo.

Para la operación de la planta de torrefacción se necesita invertir en maquinaria especializada con la cual dar un proceso productivo de alta calidad, para lo cual se necesitará una peladora de café, una tostadora, un molino, tolva para café tostado y un empacador, así como elevadores que permiten realizar el traslado del café de una máquina a la otra.

En el caso del empacador y la balanza son equipos que la cooperativa ya posee, por lo que no representan una nueva inversión para el proyecto, en el caso del empacador se obtuvo por medio de una donación con un costo de ¢650.000 (seiscientos cincuenta mil colones) hace dos años, por su parte la balanza se compró hace un año con un costo de ¢250.000 (doscientos cincuenta mil colones).

4.5.5.1 Características de la maquinaria y equipo

La compra de la maquinaria se realizará a la empresa nacional Bendig Maquinaria S.A la cual cuenta con más de 50 años de experiencia instalando y exportando maquinaria industrial e ingeniería de su propia fabricación.

4.5.5.1.1 Peladora de Cuchilla

La Peladora de cuchilla es por su diseño la peladora más eficiente para el pelado del café bellota (cereza seca). Puede ser usada también para pelar pergamino o café lavado con excelentes resultados.

Esta máquina tiene una cuchilla ajustable que genera una fuerza cortante que permite pelar tanto pergamino como bellota, sustituyendo la malla de lámina perforada por la de alambre entrelazado.

Su eficiente sistema de extracción de cascarilla asegura un café completamente limpio.



Tipo	Capacidad Pergamino*	Capacidad Cereza Seca	Potencia kw	Velocidad Eje r.p.m	Peso aprox. kg	Ancho mm	Largo mm	Altura mm
PE-1	40 kg/hr	20 kg/hr	0.7	1250	47	800	500	1000

Figura 17. Peladora de Cuchilla Modelo PE-1

Fuente: Bendig Maquinaria S.A.

4.5.5.1.2 Tostadora

TOSTADORA TE-12

Tostadora para café puro modelo TE-12, capacidad 12 kg por tanda y 24 kg/hr, motor de 0,5HP para cilindro de tueste y 1 HP para el ventilador, enfriador manual accionado por volante, quemador de gas. Incluye ciclón. Panel eléctrico.



Figura 18. Tostadora modelo TE-12.

Fuente: Bendig Maquinaria S.A.

4.5.5.1.3 Molinos.

Molino industrial para café tostado, modelo M-5, capacidad 200 kg/hr. Muelas importadas marca Ditting (Alemania). Motor eléctrico 3HP.



Figura 19. Molino Bendig M-5.

Fuente: Bendig Maquinaria S.A.

4.5.5.1.4 Elevadores de aire

El Elevador de Aire BENDIG se utiliza para transporte vertical de granos y otros materiales hasta ocho metros de altura dependiendo de la densidad del material.

Fabricado totalmente en acero laminado y perfiles de acero.

Un Venturi especial permite el ajuste de la presión del aire. Para agilizar el proceso de carga se recomienda que la tolva este ubicada debajo del nivel de piso.

Su diseño permite la separación de objetos de alta densidad tales como tuercas, tornillos, clavos y piedras, especialmente cuando se utiliza el equipo con café pergamino.



Figura 20. Molino Bendig M.

Fuente: Bendig Maquinaria S.A

El proyecto requiere una inversión importante en maquinaria especializadas para la torrefacción del café, teniendo un costo de todas estas máquinas de $\text{¢}16.806.654,92$ (Dieciséis millones ochocientos seis mil seiscientos cincuenta y cuatro colones con noventa y dos céntimos) las cuales son necesarias para iniciar con el proyecto, seguidamente se se presenta la Tabla 36 que presenta los costos de cada una de las maquinas requeridas.

Tabla 36:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Inversión en Maquinaria.

Maquina	Dólares	Colones
Elevador neumático	3.550,00	1.929.812,43
Tostador para café	12.960,00	7.045.174,40
Elevador de aire por succión	3.200,00	1.739.549,23
Tolva para café tostado	1.950,00	1.060.037,81
Molino	3.550,00	1.929.812,43
Peladora de Cuchilla	2.150,00	1.168.759,64
TOTAL	27.360,00	14.873.145,95
IV	3.556,80	1.933.508,97
TOTAL	30.916,80	16.806.654,92

Fuente: Elaboración propia.

4.5.6 Flujo de Proceso.

1. Recepción de Pergamino.

Este proceso es vital, púes se recibe la materia prima y se verifica que cuente con las características de calidad de manera completa, tanto en olor, color y textura del gramo seco esencial para un producto terminado de calidad.

15 min

2. Pesado de Pergamino.

Se verifica que el peso sea el adecuado para las unidades de medida utilizadas, elemento que muy importante para el control del rendimiento de la materia prima.

5 min

3. Toma de Humedad.

Con el Probador de Humedad se verifica que el café pergamino tenga la humedad adecuada para su respectivo almacenaje, esta debe rondar entre el 9% y 11% como máximo para que el gramo pueda conservar sus características de sabor y olor.

5 min

4. Acomodo en Bodega de Materia Prima.

El almacenaje de materia prima se debe realizar en un lugar seco y limpio donde la temperatura sea constante y no sea muy alta, para que el grano mantenga las condiciones con las que se almaceno por el máximo tiempo posible.

15 min

5. Transporte al área de Proceso.

El café pergamino se lleva al área donde se comenzará con proceso de descascarillado.

3 min

6. Pesado de Pergamino.

Se realiza un pesaje de control para determinar el rendimiento del grano en el descascarillado y corroborar las existencias de materia prima.

5 min

7. Descascarillado.

Proceso base para comenzar el proceso de torrefacción, aquí el café pergamino es separado de la última cobertura que protege el grano llamada cascarilla, aquí se deja el grano listo para el tostado.

35 min.

8. Pesado.

Una vez quitada la cascarilla se debe realizar un pesado de control para verificar el peso resultante del descascarillado y determinar la cantidad de café que se llevara al proceso de tostado.

5 min.

9. Tostado.

El café es llevado a la tostadora en la cual se le dará el tueste requerido se claro, oscuro o medio según sea el caso, este proceso es punto clave en la calidad de producto y se debe tener especial atención y cuidado.

60 min

10. Reposo café Tostado.

Una vez tostado el grano de café se debe dejar reposar y llevar a temperatura ambiente lo más antes posible para evitar un retueste del grano por el calor interno que conserva después de sacado de la tostadora.

60 min

11. Pesado

Se verifica el peso resultante del proceso de tostado.

5 min

12. Transporte Área Molido.

3 min

13. Molido de café.

Una vez el grano de café tostado este a temperatura ambiente se procede a molerlo y dejarlo listo para el empaque.

10 min

14. Transporte área de Empaque.

Se traslada el café molido al área donde se realizara el empaque de café según las presentaciones de la marca.

5 min

15. Empaque.

Se realiza el empaqueo del café molido, este proceso se debe realizar según las presentaciones que se comercializaran, además de verificar que el peso en cada empaque sea el adecuado.

120 min

16. Etiquetado.

Se deberá etiquetar cada empaque con su respectivo sticker con la información del producto y empresa.

120 min

17. Clasificación de café.

Se clasificará el café según el tamaño de la presentación, el tipo de tueste y el tipo de molienda.

20 min

18. Almacenaje producto terminado

Una vez clasificado el producto se almacenará en la bodega de producto terminado en la cual se mantendrá el café hasta su despacho.

10 min

19. Despacho de mercadería.

El café será despacho de la bodega de producto terminado para su respectiva venta.

10 min.

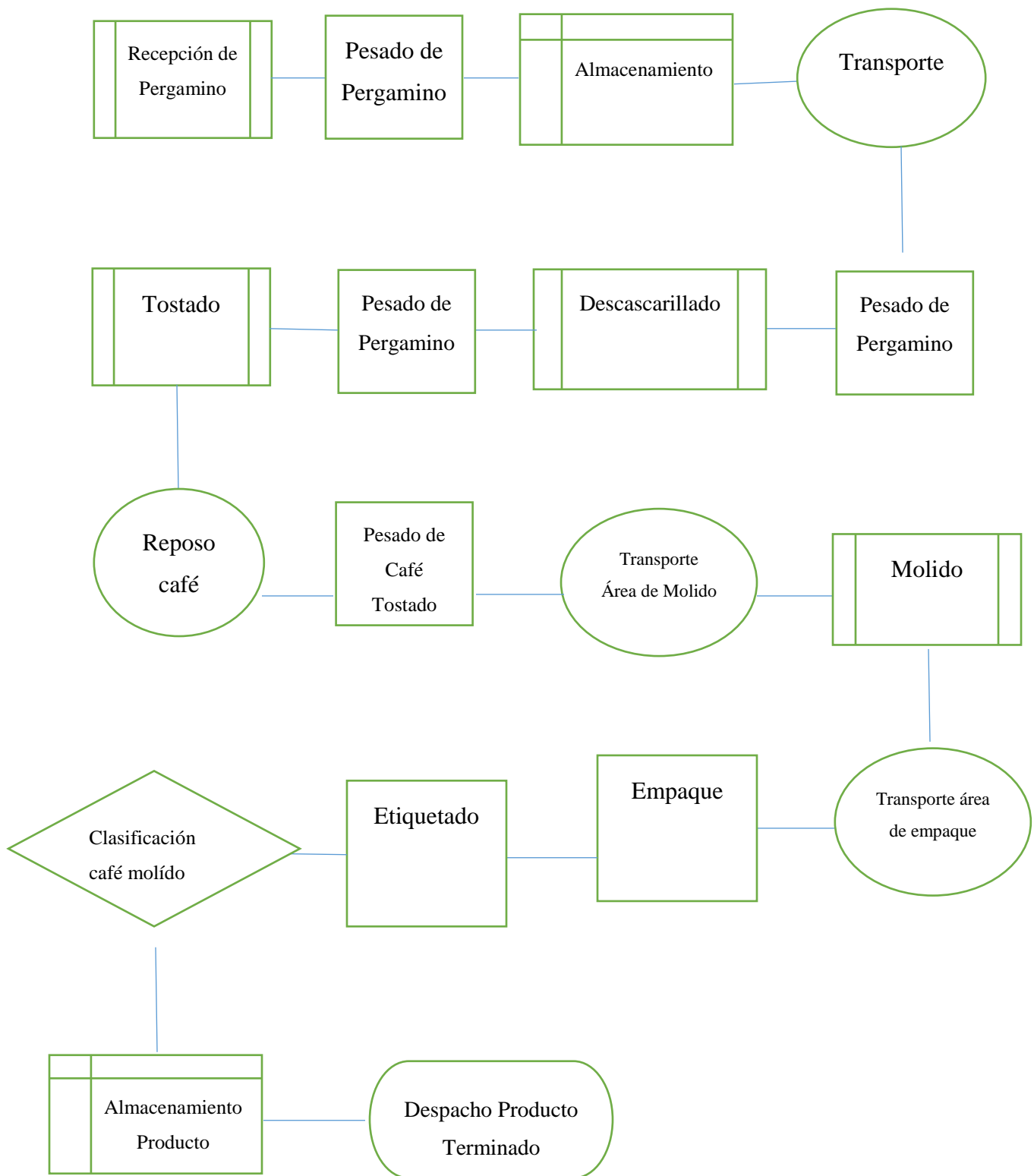


Figura 21. Diagrama de Flujo de Proceso.

Fuente: Elaboración propia.

4.5.6 Costos de Producción

4.5.6.1 Materia Prima

Para el proceso de torrefacción se requieren de un insumo básico para dar el producto que es el café en pergamino el cual se adquiere en quintales que tienen un peso de 47 kilos, siendo esta la unidad de medida establecida y comercializada, de donde se obtiene en promedio 38 kilogramos de café molido, con una pérdida de peso que ronda los 16-17% para el tueste medio según Don Johany Mora del Departamento de Catación del ICAFE.

Tabla 37:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros . Rendimiento Café Pergamino en Café Molido.

	Quintales material prima	Rendimiento kg café molido
Promedio de rendimiento	1	38
Quintales a procesar	317,15	12.051,51

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 37 se muestra el rendimiento en kilos de café molido que se obtiene de un quintal de materia prima además se saca la relación de kilos de café molido que se obtendrán de la materia prima que se proyecta procesar para el primer año.

La Tabla 38 se especifica en los meses en que se adquiere la materia prima, pues la disponibilidad es por temporadas, específicamente una al año determinada por la cosecha de la fruta del café. Se establece que para los meses de febrero, marzo, abril y mayo, se adquiere la materia prima para cada año de trabajo.

Tabla 38:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Distribución de la Compra de Materia Prima

Meses de compra	Compra Materia Prima (Quintales)	% de compra Materia Prima
Febrero	39,64	12,5%
Marzo	79,29	25,0%
Abril	158,57	50,0%
Mayo	39,64	12,5%
Total	317,15	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

4.5.6.2 Costo de la materia prima.

El costo de la materia prima se establece con base en el precio recibido por la cooperativa en la última cosecha, el cual fue de 240 dólares el quintal de café pergamino, este precio se sitúa por encima de la cotización tradicional en base a la bolsa de valores de New York, porque la cooperativa comercializa su café como especial mediante Exclusives Coffees.

Además para el costo del quintal de materia prima se proyecta un aumento del precio según inflación de un 5% anual, logrando de esta manera una estabilidad muy provechosa para los productores de café de la cooperativa, fin mismo de la realización del proyecto, tal como se muestra en la Tabla 39.

Tabla 39:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Proyección del Costo de Materia Prima

Año	Inflación	Costo Por Quintal Materia Prima (Dólares)	Costo Por Quintal Materia Prima (Colones)
Año 1	5%	\$240,00	¢130.466,19
Año 2	5%	\$252,00	¢136.989,50
Año 3	5%	\$264,60	¢143.838,98
Año 4	5%	\$277,83	¢151.030,93
Año 5	5%	\$291,72	¢158.582,47
Año 6	5%	\$306,31	¢166.511,60
Año 7	5%	\$321,62	¢174.837,18
Año 8	5%	\$337,70	¢183.579,03
Año 9	5%	\$354,59	¢192.757,99
Año 10	5%	\$372,32	¢202.395,89

Fuente: Elaboración propia.

El costo de la materia prima se establece con aumento inflacionario a pesar de la inestabilidad de los precios en la bolsa de Nueva York porque lo que se busca es crear estabilidad en el precio al productor como fin principal de la cooperativa y más específicamente de la planta torrefactora de café molido.

Tabla 40:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Periodicidad y Costo de Materia Prima Para el Primer Año

Mes	Compra Materia Prima (Quintales)	Kilos Café Molido a Procesar	Costo Materia Prima (Dólares)	Costo Materia Prima (Colones)
Enero	0,00	0	\$ -	₡ -
Febrero	39,64	1004,29	\$ 9.514,35	₡ 5.172.087,73
Marzo	79,29	1004,29	\$ 19.028,70	₡ 10.344.175,46
Abril	158,58	1004,29	\$ 38.057,40	₡ 20.688.350,92
Mayo	39,64	1004,29	\$ 9.514,35	₡ 5.172.087,73
Junio		1004,29	\$ -	₡ -
Julio		1004,29	\$ -	₡ -
Agosto		1004,29	\$ -	₡ -
Septiembre		1004,29	\$ -	₡ -
Octubre		1004,29	\$ -	₡ -
Noviembre		1004,29	\$ -	₡ -
Diciembre		1004,29	\$ -	₡ -
Enero		1004,29	\$ -	₡ -
Totales	317,15	12051,48	\$ 76.114,80	₡ 41.376.701,84

Fuente: Elaboración propia.

Como muestra la Tabla 40 en los meses de febrero, marzo, abril y mayo se tendrá la principal inversión en materia prima, según la periodicidad de la cosecha de café, que dado el costo de 240 dólares por quintal, se tendrá un costo de materia prima para el primer año de ₡41.376.701,84, además se establece la producción mensual que se tendrá en el primer año.

Tabla 41:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Proyección de Disponibilidad de Materia Prima

Año	Aumento de la producción (Quintales)	Compra de materia prima (Quintales)	Kilos de café a procesar	Costo materia prima (Dólares)	Costo materia prima (Colones)
Año 1	60	317	12.052	\$ 76.114,80	\$ 41.376.701,84
Año 2	60	377	14.332	\$ 95.040,54	\$ 51.664.907,06
Año 3	60	437	16.612	\$ 115.668,57	\$ 62.878.491,05
Año 4	60	497	18.892	\$ 138.121,80	\$ 75.084.271,17
Año 5	60	557	21.172	\$ 162.531,18	\$ 88.353.433,08
Año 6	60	617	23.452	\$ 189.036,19	\$ 102.761.800,50
Año 7	60	677	25.732	\$ 217.785,38	\$ 118.390.121,07
Año 8	60	737	28.012	\$ 248.936,89	\$ 135.324.369,21
Año 9	60	797	30.292	\$ 282.659,10	\$ 153.656.066,85
Año 10	60	857	32.572	\$ 319.131,18	\$ 173.482.623,34

Fuente: Elaboración propia.

4.5.6.3 Disponibilidad de Materia Prima

La disponibilidad de materia prima está determinada por la capacidad de producción del grano de los productores de la organización los cuales son 13 integrantes que en las dos últimas cosechas han logrado una producción de 290 y 300 fanegas las cuales han sido comercializadas en forma de pergamino, por lo cual se tendrá la totalidad de la producción, para el primer año la producción del grano se estima en 344,15 quintales, pero se trabajará con 92% del total disponible, esto por la participación en el mercado que se establece en un 6%. Para los 10 años de evaluación del proyecto se espera un incremento en la materia prima de 60 quintales por años, tal y como se muestra en la Tabla 41, con esta expectativa de aumento para el décimo año del proyecto se estarían procesando 857,15 quintales, equivalentes a 32.571,51 kilos de café tostado.

4.5.7 Producto Terminado.

En el caso de café tostado y molido se debe asegurar que las características de calidad se cumplan, en primer lugar se debe asegurar que la materia prima sea de la calidad adecuada, realizándose una catación con la cual se determinara si la materia prima tiene las características necesarias.

4.5.7.1 Perfil del Producto.

Tipo de Café: Arábica

Composición: 100% Puro

Tueste: Medio

Tipo de Molido: Medio

Presentación: 250 gr

Empaque: Metalizado.

4.5.8 Aseguramiento de Calidad

Para el aseguramiento de la calidad se establecerá un programa de control mediante cataciones de muestras del producto terminado, por medio de visitas programadas de un catador certificado, el cual analizara y confeccionara un informe en el cual se detallarán los aspectos cumplidos o por mejorar en el producto, con base en el criterio técnico del catador.

Los servicios de catación serán contratados como servicios profesionales, los cuales serán brindados por el señor Pablo Juárez Solís, con un costo de ¢100 000 por visita, las cuales serán programadas bimensualmente, con una inversión de ¢600 000 anuales en el programa de visitas.

4.5.9 Mano de Obra Directa

La mano directa que se requerirá para la producción estará determinada por las horas que tarda la planta en procesar el café, necesitando tres operarios que trabajen en los procesos de recepción, acomodo, pelado, tostado, molido y empacado, para el primer año dada la producción proyectada y el flujo de proceso establecido se necesitara invertir 192 horas de trabajo mensuales por el operario 1, que tendría horario completo y un salario de trabajador especializado determinado por el Ministerio de Trabajo en ¢1 567,23.

Este trabajador combinara las labores de operario con las de supervisión del proceso y 62,39 horas por los dos operario que trabajaran 32.5% del horario completo al mes, estos dos operario tendrán un salario de ¢1 304,74 la hora para trabajadores semicalificados, según lo establecido por el Ministerio de Trabajo de Costa Rica.

Tabla 42:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Costos de Mano de Obra Directa Para la Producción del Primer Año

Costos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
	192,00	192,00	192,00	192,00	192,00	192,00	192,00
Valor de la hora Trabajador Especializada	₡1.567,23	₡1.567,23	₡1.567,23	₡1.567,23	₡1.567,23	₡1.567,23	₡1.567,23
Cantidad horas mes Operario 1	62,39	62,39	62,39	62,39	62,39	62,39	62,39
Cantidad horas mes Operario 2	62,39	62,39	62,39	62,39	62,39	62,39	62,39
Valor de la hora Trabajador No Calificado	₡1.304,74	₡1.304,74	₡1.304,74	₡1.304,74	₡1.304,74	₡1.304,74	₡1.304,74
Operario/ Supervisor	₡300.908,16	₡300.908,16	₡300.908,16	₡300.908,16	₡300.908,16	₡300.908,16	₡300.908,16
Operario 2	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73
Operario 3	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73
Mano de obra directa	₡463.713,62	₡463.713,62	₡463.713,62	₡463.713,62	₡463.713,62	₡463.713,62	₡463.713,62

Costos	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
	192,00	192,00	192,00	192,00	192,00	
Valor de la hora Trabajador Especializada	₡1.567,23	₡1.567,23	₡1.567,23	₡1.567,23	₡1.567,23	
Cantidad horas mes Operario 1	62,39	62,39	62,39	62,39	62,39	
Cantidad horas mes Operario 2	62,39	62,39	62,39	62,39	62,39	
Valor de la hora Trabajador No Calificado	₡1.304,74	₡1.304,74	₡1.304,74	₡1.304,74	₡1.304,74	
Operario/ Supervisor	₡300.908,16	₡300.908,16	₡300.908,16	₡300.908,16	₡300.908,16	
Operario 2	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	
Operario 3	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	₡81.402,73	
Mano de obra directa	₡463.713,62	₡463.713,62	₡463.713,62	₡463.713,62	₡463.713,62	₡5.564.563,41

Fuente: Elaboración propia.

Para la proyección del costo de Mano de Obra Directa en los diez años del proyecto, se tomara como índice el promedio del costo total de mano de obra del primer año, entre el total de café procesado en el mismo pero periodo, multiplicando este índice por la cantidad de café que se espera procesar en los diez años.

4.5.9.1 Índice del Costo de la Mano de Obra.

Tabla 43:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Índice de Mano de Obra.

Índice de Mano de Obra		
Mano de obra primer año	¢5.564.563,41	
Café procesado primer año	¢12.051,51	¢ 461,73

Fuente: Elaboración propia

4.6. Estudio Organizacional

El estudio organizacional muestra cada uno de los procedimientos administrativos que debe de seguir una empresa, así como: la conformación de la estructura jerárquica de la empresa, las respectivas funciones que el personal del proyecto debe de cumplir de acuerdo a su puesto, las responsabilidades de cada miembro, con el único fin de lograr cumplir con los objetivos que se quieren alcanzar dando al mismo tiempo un mayor valor al proyecto.

El estudio organizacional es de gran importancia para una empresa o un proyecto debido a que se deben de establecer los lineamientos generales que se tienen que incluir para incorporar al mercado una planta torrefactora de café. También cuales son los respectivos lineamientos que deben de seguir las diferentes personas que se encuentren involucradas en el proceso ya sean: clientes, colaboradores y proveedores. De acuerdo a lo estipulado por Sapag. N; Sapag. R (1995).

Menciona que: Para alcanzar los objetivos propuestos por el proyecto es preciso canalizar los esfuerzos y administrar los recursos disponibles de la manera más adecuada a dichos objetivos. La instrumentalización de esto se logra a través del componente administrativo de la organización, el cual debe integrar tres variables básicas para su gestión: las unidades organizativas, los recursos humanos, materiales y financieros y los planes de trabajo. (p.202)

4.6.1 Descripción del área funcional de la empresa

La cooperativa de productores de Cedral (CoopeCedral.R.L), del cantón de Pérez Zeledón, es una cooperativa que cuenta con personería jurídica, esta es regulada por la ley de asociaciones cooperativas N° 4179 de la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, que se encarga de velar por el buen funcionamiento de estas mismas. El modelo de cooperativa a constituir será de gestión y la clase será de comercialización agropecuaria. La organización buscará desarrollar toda la Agro cadena del cultivo del café.

Cedula Jurídica: N° 3-004-688056.

Amparada bajo la ley de Asociaciones Cooperativas: N° 4179.

Fundada: El 6 de agosto del 2014 por un periodo indefinido.

Representante Legal: Alfonso Picado Zúñiga.



Figura 22. Organigrama. Jerarquía Organizacional de CoopeCedral R.L.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el Organigrama anterior, la Jerarquía de CoopeCedral R.L, se encuentra conformada por diferentes áreas de trabajo y a cada una de ellas se les ha otorgado una función específica que permite que la empresa desarrolle su trabajo y su funcionamiento de manera adecuada. Sin embargo, cabe decir que la cooperativa CoopeCedral R.L. tendrá en planilla a tres trabajadores, el gerente general estará tiempo completo debido a que este se encargara de velar por que la parte administrativa de la empresa funcione de la mejor manera y al mismo tiempo se encargará de otras funciones con el fin de ayudar a sus compañeros en el proceso de torrefacción del café y los otros dos empleados trabajaran medio tiempo. Estos se encargarán de realizar y distribuir todas las labores que se llevan a cabo dentro de la empresa. También se debe mencionar que la asamblea de socios y los comités y consejo no tendrán goce de salario, debido a que la cooperativa está comenzando a efectuar sus funciones.

Asamblea de Socios

Lo constituyen todas las personas que se encuentran involucradas en la cooperativa, las cuales son las encargadas de velar, analizar y escuchar todo lo referente a la empresa con el fin de solucionar y dirigir cualquier circunstancia que esté afectando a la misma.

Gerente General

Se encarga de ordenar y evaluar el cumplimiento de las labores dentro de la cooperativa. También planea y desarrolla metas a corto y largo plazo para entregarles a los asociados de la cooperativa las proyecciones de dichas metas. También velará porque la calidad del producto sea la requerida por la empresa.

Consejo de Administración

El Consejo de Administración de la cooperativa, es elegido por los asociados. Obedece directrices y toma decisiones según su propio criterio. Debe adoptar un enfoque equilibrado en los asuntos planteados por los diferentes grupos de interés, el cual debe ser coherente con la razón de ser de la cooperativa.

Tabla 44:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Nómina del Consejo de Administración de CoopeCedral R.L.

Puesto	Nombre	Cedula
Presidente	Froilán Díaz Venegas	1-0856-0398
Vicepresidente	Donald Díaz Venegas	1-0763-0184
Secretario	Yanoy Bonilla Vega	1-0902-0622
Vocal 1	Lorenzo Picado Zúñiga	1-1275-0031
Vocal 2	Martha Angulo Díaz	1-1186-0117
Suplente 1	Andrés Díaz Venegas	1-1572-0706
Suplente 2	Mariano Jiménez Valverde	1-0464-0420

Nota. Fuente: CoopeCedral R.L.

Comité de Vigilancia

Es un organismo nombrado directamente por la Asamblea de asociados, la cual presenta los informes de su gestión. De acuerdo con la Ley de Asociaciones Cooperativas, le concierne al Comité de vigilancia el examen e investigación de todas las cuentas y operaciones realizadas por la cooperativa e informar a la Asamblea General lo que corresponda. Los integrantes del Comité de Vigilancia deben contar con experiencia como asociados de la cooperativa, y gozar de una excelente reputación en la comunidad.

Tabla 45:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros Nómina del Comité de Vigilancia de CoopeCedral R.L.

Puesto	Nombre	Cédula
Presidente	Rosario Solano Rodríguez	1-1006-541
Vicepresidente	Roger Venegas Díaz	1-0680-0780
Secretario	Eduardo Díaz Elizondo	1-0451-0323

Nota. Fuente: Coopecedral R.L.

Contador

La contaduría de CoopeCedral R.L. estará a cargo de un contador privado, el cual velará por la seguridad y estabilidad económica de la empresa, de manera eficiente por medio de la información que se presentan en los registros de las diferentes operaciones que se realizan dentro de la asociación. El contador analizará resultados y detectara situaciones críticas que le permitan observar en cuales operaciones financieras está fallando la cooperativa y asesorara en las áreas que deben mejorar.

Encargado de tostado y molido de café

Esta persona se encarga de tostar el café en grano, vigilando y cerciorándose que el tiempo de tostado sea el correcto para que el café quede en el punto que se desea obtener, una vez realizado este proceso, se prosigue a la molienda de este valioso grano logrando así alcanzar la textura deseada.

Encargado de control de calidad

La persona encargada del control de calidad es primordial, debido a que controla minuciosamente, que los procedimientos que se realizaron sean los adecuados, para que el producto final resulte de gran calidad. La función de este departamento consiste en recolectar y analizar datos, realizar inspecciones para verificar que el producto cumple con altos estándares de calidad y así poder observar cual producto no cumple con las características requeridas.

Encargado de empaque y bodega

El encargado de empaque bodega es una parte importante dentro de una empresa, ya que debe Cumplir con procedimientos estrictos en la limpieza, manipulación del empaque y el café, para que los productos no se alteren o se dañen. También se debe llevar los registros necesarios para el control de productos fabricados, las cantidades almacenadas y los inventarios para que el funcionamiento de este departamento sea el más adecuado.

Encargado de transporte

Se encarga de distribuir el producto a los diferentes comercios, con el fin que lleguen hasta el cliente final, cabe mencionar que el encargado de transporte tiene que realizar un plan para maximizar la operación en la parte de transporte para que haya un buen aprovechamiento de este recurso.

4.6.2 Visión, Misión y valores de la empresa

La cooperativa de Cedral de Cajón de Pérez Zeledón CoopeCedral R.L, se le han definido sus Valores, Misión y la Visión de la empresa con el fin de obtener y lograr los objetivos que se desean alcanzar a futuro.

Misión

Somos una cooperativa de productores que se dedica a la recepción, torrefacción y comercialización de café, que busca garantizar y generar empleo a pequeños y medianos caficultores de la zona de Cedral, con el fin de producir y distribuir un café de la más alta calidad que satisfaga el paladar de nuestros clientes más exigentes.

Visión

Ser una asociación cooperativa líder en torrefacción y distribución del mejor café, tanto a nivel nacional como internacional, contando con un equipo humano altamente calificado.

Valores

- **Colaboración:** Involucra el trabajo de varias personas con el fin de obtener un resultado difícil de efectuar de manera individual, logrando aumentar el trabajo en equipo y al mismo tiempo la productividad de la empresa.
- **Honestidad:** Presenta una conducta decente es honrado, justo, recatado y decoroso lo que conlleva a que actúe con total verdad.
- **Responsabilidad:** Comprometido con sus respectivas obligaciones y responsabilidades para lograr la satisfacción, necesidades y perspectivas de los clientes, permitiendo a su vez el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas.
- **Lealtad:** Cumplir con las actividades de la cooperativa siendo gratos, responsables y honrando a la empresa como tal, de acuerdo a nuestra conducta dentro y fuera de (CoopeCedral R.L.).
- **Comunicación:** Es fundamental dentro de la cooperativa para que se creen relaciones fuertes entre los miembros de empresa y los clientes así el vínculo sea sincero y fluido.
- **Respeto:** Considerar a otros y tomar en cuenta sus ideas sin perjudicar su dignidad.
- **Solidaridad:** Operar siempre con sentido de comunidad.

4.6.3 Definición de Objetivos Estratégicos

- Como objetivo general CoopeCedral R.L, busca solucionar el actual problema de desempleo y la calidad de vida de los asociados y de las personas que se dedican al cultivo de café, que a su vez residen en la zona de Cedral de cajón de Pérez Zeledón, para esto se pretende implementar una planta torrefactora de café, dedicada a la actividad agroindustrial del cultivo de café, enfocada en el desarrollo económico y social, teniendo en cuenta buenas prácticas agrícolas y empresariales que ayuden a la protección del ambiente, permitiendo una producción adecuada y sostenible a través del tiempo en la comunidad.
- Desarrollar toda la Agro cadena del café desde la preproducción hasta la comercialización del mismo.
- Promover una producción con responsabilidad ambiental que permita una producción sostenible a través del tiempo.
- Desarrollar fuentes de empleo y al mismo tiempo se aproveche al máximo el cultivo de café.
- Estandarización y mejora continúa del producto.
- Potencializar los mercados existentes y buscar nuevos mercados que permitan un mejor precio de venta para los productores, generando bienestar económico y social.
- Ser los vendedores directos del café.
- Posicionar la marca en el mercado local de la zona de Pérez Zeledón.
- Penetrar en el mercado nacional e internacional a un mediano plazo.
- Impulsar a cada una de las personas que son productores de café al mejoramiento de los cultivos de este importante grano.

4.6.4 Ventaja competitiva

La Cooperativa de Productores de Cedral de Cajón, cuenta con una ventaja competitiva muy importante debido a que brinda un producto de excelente calidad, para sus clientes y consumidores ya que tiene un equipo tecnológico de punta para la torrefacción y molienda de café.

Así como el reconocimiento del café a nivel internacional por medio de intercambios de estudiantes universitarios, y en el caso nacional a través de estudiantes de primaria y secundaria; aunado a lo anterior, el desarrollo hotelero de Cajón propicia la visita de turistas a la planta torrefactora.

Otra ventaja competitiva es que debido a que es una asociación cooperativa, las decisiones son tomadas en conjunto lo que permite ver más claramente cuáles son los objetivos que se desean alcanzar y trabajar a un corto, mediano y largo plazo. Además, los beneficios obtenidos por la actividad se logran distribuir de manera equitativa entre cada uno de los asociados a la cooperativa.

4.6.5 Análisis Interno y Externo de la Empresa

Es una herramienta muy importante que constituye, provee y da a conocer la información interna o externa necesaria que posee CoopeCedral R.L., con el objetivo de observar en que aspectos está fallando la empresa, cuales amenazas la están perjudicando y ver que estrategias se pueden buscar para encontrar nuevas oportunidades que ayuden a mejorar el propósito de la cooperativa.

Fortalezas	Oportunidades
<p>La comunidad se encuentra ubicada en una zona alta en las faldas del cerro Chiripó, en donde el piso altitudinal es de 1200 hacia arriba, el cual resulta apto para producir un café de calidad.</p> <p>Personal calificado.</p> <p>Buen clima organizacional.</p> <p>Cuenta con infraestructura propia.</p> <p>Adaptación al cambio.</p> <p>El Micro beneficio ya cuenta con un mercado de exportación establecido, el cual es diferenciado.</p>	<p>Aprovechamiento de mercados emergentes.</p> <p>Aumento en la demanda de cafés especiales.</p> <p>Acceso a nuevos mercados.</p> <p>Cambios favorables en comportamiento de los consumidores.</p> <p>Crear alianzas estratégicas internacionales.</p> <p>Crear alianzas con otras corporaciones del sector agrícola.</p> <p>Generación de empleos.</p> <p>Fomentar las Buenas Prácticas Agrícolas y buenas prácticas agroindustriales responsables con el ambiente.</p> <p>Mayor posibilidad para el desarrollo del turismo en la comunidad mediante el café.</p>
Debilidades	Amenazas
<p>Bajo volumen de producción de café.</p> <p>Falta de planificación.</p> <p>Estrategia promoción de café en mercados emergentes mal dirigida.</p> <p>Métodos inadecuados en la fijación de precios.</p> <p>La vía de comunicación para llegar a la comunidad está en mal estado.</p> <p>Falta de comunicación en temas referentes al cambio climático.</p> <p>Se cuenta con pocas horas de sol al día por lo que el secado del café en camas africana se afecta además se aprovecha poco el espacio de los invernaderos.</p> <p>Plantaciones de café que no son productivas por su avanzada edad y además susceptible a plagas.</p>	<p>Crisis económica mundial.</p> <p>Cambios climáticos.</p> <p>Propagación de plagas y enfermedades.</p> <p>Altos costos.</p> <p>Fluctuación del precio internacional de café.</p> <p>Falta de interés por parte de los jóvenes por participar de la actividad.</p>

Figura 23. Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Análisis FODA de CoopeCedral R.L.

Fuente: Elaboración propia.

4.7 Estudio Legal

En toda empresa, cooperativa o en cualquier proyecto que se desee efectuar, se necesitan de una serie de normas que regulen el comportamiento de las empresas, que se dedican a actividades socioeconómicas, debido a que se tienen que realizar trámites y papeleos que ayudan a constituir el marco legal para lograr llevar a cabo el proyecto, con el fin de poder efectuar los objetivos socioeconómicos que desea alcanzar la empresa. Para Hamilton M (2005) “El estudio legal comprende el análisis de las normas, reglamentos y regulaciones vigentes que afectan la constitución y posterior funcionamiento del proyecto” (p.70). Este estudio es de suma importancia ya que implica cumplir ciertos requisitos para que las empresas puedan ejecutar sin ningún problema operaciones de carácter económico.

La planta torrefactora de café, debe de contar y cumplir con las leyes y requerimientos necesarios, establecidas por las entidades reguladoras de nuestro país, para que puedan poner en funcionamiento la actividad que la empresa o el proyecto pretende realizar, para que se pueda poner en marcha la cooperativa de productores de Cedral (CoopeCedral R.L) debe de contar con los permisos que brindan las siguientes entidades:

Municipalidad

Las cooperativas que deseen realizar actividades comerciales en nuestro país necesitan obtener ciertos permisos para llevar a cabo sus operaciones, para esto la municipalidad de la zona en que se desea operar debe de otorgarle: una solicitud del permiso de construcción para poder levantar la infraestructura del proyecto a ejecutar, una solicitud de licencia municipal para obtener una patente de las operaciones o actividades comerciales a las que se va a dedicar y el lugar exacto donde se ubicara la empresa, una vez obtenido este permiso se debe pagar una cuota trimestral al gobierno de la localidad.

Como es una planta torrefactora de café lo que se desea colocar, la cooperativa debe de presentar los siguientes requisitos:

Trámites para permiso de construcción

- Planos constructivos sellados por el Colegio Federado de ingenieros y arquitectos.
- Formulario de solicitud del permiso, debidamente lleno y firmado por el propietario y profesional responsable de la obra.

- Contrato de servicios profesionales de Consultoría.
- Sello del Ministerio de salud en los planos constructivos.
- Carta de disponibilidad de agua.
- Sello del ICE en planos constructivos.
- Certificación literal de la propiedad.
- Copia de la cédula del propietario.
- Dos copias del plano catastrado a escala y visado.
- Viabilidad ambiental del Setena.
- Certificación de la póliza de riesgos de trabajo del INS.
- Certificación de uso de suelos.
- Certificación de no deuda con la CCSS.
- Declaración de la propiedad vigente.

Trámites para una patente

- Certificado de uso de suelos.
- Llenar la fórmula que va dirigida a la oficina de licencias y patentes de la municipalidad detallando la información y firma del solicitante.
- Certificación de las condiciones particulares de la póliza de riesgo laborales emitida por el Instituto Nacional de Seguros.
- Fotocopia del permiso de funcionamiento extendido por el Ministerio de Salud.
- Constancia indicando que se encuentra al día con las obligaciones obrero patronales de la caja costarricense del seguro social.
- Constancia indicando que se encuentra al día con las obligaciones del Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (FODESAF).
- Constancia emitida por la oficina de tributación directa del Ministerio de Hacienda en el cual indique la situación del solicitante sobre su condición de contribuyente al régimen del impuesto de renta que le corresponde.
- Presentar la certificación de la personería jurídica, con un máximo de tres meses de extendida y autenticada por un abogado y la cedula de identidad del apoderado.
- Presentar documentos de la propiedad como plano catastral y el estado de las instalaciones si son alquiladas, prestadas o propias.

Administración Tributaria

Cada cooperativa o empresa que funciona en nuestro país previamente a comenzar sus actividades económicas, debe de estar inscrita en la administración tributaria antes de iniciar a tributar de acuerdo a su operación. La planta torrefactora de café está obligada a registrar el proyecto de la siguiente forma: Se tomará como tostado y molienda de café.

Antes de comenzar a tributar, CoopeCedral R.L debe presentar y llenar una serie de requisitos que se deben presentar en Ministerio de Hacienda:

- Inscribirse en el Registro Único Tributario con el formulario D.140 en el momento que se inicien sus labores.
- Un adecuado control de las operaciones de sus registros contables.
- Documentos que comprueben con claridad y facilidad las actividades comerciales que realizan y la situación económica de la empresa.
- Declaración y pago de impuestos.
- Cumplir con lo que se establece en el Reglamento de la Ley del Impuesto sobre la Renta en el artículo 53 (Legalización de registros contables Los contribuyentes a que se refiere el Título I de Ley deben llevar, para el adecuado control de sus operaciones, los siguientes registros contables debidamente legalizados Diario, Mayor, Inventarios y Balances. Además, las sociedades anónimas deben llevar un libro de actas de asambleas de socios y el registro de socios.
- Cumplir con lo que se decreta en el Código de Comercio en el artículo 251 que dice así: Sin perjuicio de los libros que la ley del Impuesto sobre la renta exige a toda persona natural o jurídica, los comerciantes están obligados a llevar otros legalizados por la Tributación Directa, en que se consignen en forma fácil, clara y precisa sus operaciones comerciales y su situación económica. A este efecto los siguientes son indispensables: un libro de Balances e Inventarios, un Diario y un Mayor que deberán ser encuadernados y foliados. Podrán además llevar las hojas columnares y los libros o registros auxiliares que consideren necesarios. Para tales auxiliares no es necesario el requisito de legalización. El comerciante puede llevar un libro de Caja.

Ministerio de Salud

Todas las cooperativas, empresas y establecimientos comerciales, agrícolas e industriales tienen el deber de contar con los permisos obligatorios para funcionar en el territorio nacional, de lo contrario no podrá formalizar la empresa, ni sus actividades. Toda empresa que se vaya a crear es importante hacer la solicitud de los siguientes requisitos.

Requisitos para Permiso Sanitario de funcionamiento:

- Debe contar con el permiso de funcionamiento de acuerdo a su actividad.
- Presentar el formulario de solicitud de permiso sanitario de funcionamiento.
- Una declaración jurada para el trámite de solicitud de permiso de funcionamiento por primera vez o renovación en la Dirección del Área Rectora de Salud del Ministerio de Salud correspondiente.
- La autorización o un certificado de operación del Ministerio de Salud Pública con anterioridad al comienzo de las operaciones.
- Realizar un depósito bancario por el costo del permiso.
- Presentar la personería jurídica.
- Cumplir con los requisitos para la obtención del permiso, estas se especifican en el Decreto Ejecutivo N°34728 con sus respectivas modificaciones y con el Reglamento de Registro Sanitario de Establecimientos Regulados por el Ministerio de Salud Pública.

Estos requisitos son sumamente indispensables para constituir de manera legal una empresa, en este caso la planta torrefactora de café, así como el registro de la escritura que se realiza ante un notario para que la inscriba en el registro público, el cual le dará el número de identificación de la cédula jurídica 3-004-688056, al representante legal de la cooperativa de productores de Cedral Alfonso Picado Zúñiga, cédula de identidad 1-1326-0618, quien será el único encargado de realizar todo el papeleo posible para llevar a cabo y poner en marcha la planta torrefactora de café.

Caja Costarricense del Seguro Social

Toda empresa debe de inscribirse a la C.C.S.S para que pueda contar con un seguro social que cubra enfermedad, maternidad, invalidez, vejez y muerte con el fin de brindarles seguridad social a los empleados que trabajen en la empresa y sus familiares un seguro que cubra cualquier situación que atente contra su salud.

Para realizar los trámites de inscripción es necesario presentar los siguientes requisitos:

- Presentar el original de la Certificación de Personería Jurídica extendida por el Registro Nacional o por un Notario Público o una certificación digital con no más de un mes de emitida.
- Fotocopia de la Escritura de Constitución de la sociedad.
- Fotocopia de la cédula de identidad del representante legal, en caso de personas extranjeras, aportar el original y fotocopia del documento de identificación.
- Fotocopia de la cédula de identidad de cada trabajador, en caso de contar con trabajadores extranjeros, aportar fotocopia del documento de identificación migratorio de cada trabajador, es deseable presentar fotocopia del carné de asegurado de cada trabajador.
- Fotocopia del recibo de electricidad, a efecto de registrar el número de localización como dirección de correspondencia.
- Llenar el Formato de Solicitud de Inscripción o Reanudación patronal, éste debe ser firmado por el patrono o representante patronal.
- Indicar lugar o medio para notificaciones.
- Brindar un correo electrónico para la presentación de planillas en línea.
- Deseable: en caso de contar con Póliza de Riesgos del Trabajo del INS, detallar el número de póliza del INS.

Toda empresa debe pagar mensualmente un porcentaje del monto total de los salarios como se detalla en la Tabla 46.

Tabla 46:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Detalle de Cargas Sociales en Costa Rica

Cargas sociales				
Concepto	Patrono	Trabajador	Estado	Total
SEM	9.25%	5.50%	0.25%	15.00%
IVM	4.92%	2.67%	0.41%	8.00%
Total CCSS	14.17%	8.17%	0.66%	23.00%
Recaudación CCSS otras instituciones				
BP	0.50%	1.00%	-	1.50%
FODESAF	5.00%	-	-	5.00%
IMAS	0.50%	-	-	0.50%
INA	1.50%	-	-	1.50%
FCL	3.00%	-	-	3.00%
ROPC	1.50%	-	-	1.50%
Totales	26.17%	9.17%	0.66%	36.00%

Nota. Fuente: C.C.S.S (2015).

Según los salarios de los colaboradores de la planta torrefactora de café, se debe de pagar a la caja costarricense del seguro social, el 35.34% del total del salario de las personas que colaboran en la planta, tal y como se puede observar en la Tabla 47.

Tabla 47.

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Porcentaje de Cargas Sociales Aplicables a Salarios Mínimos en Costa Rica.

Puesto	Salario Mensual	Monto para CCSS 26,17%
Operario 1	¢ 81.403	¢ 21.303
Operario 2	¢ 81.403	¢ 21.303
Operario 3 (supervisor)	¢300.908	¢ 78.747
Total	¢ 463.714	¢ 121.353

Fuente: Elaboración propia.

4.8 Estudio de impacto ambiental

El estudio de impacto ambiental en un proyecto es de gran importancia, la realización de este estudio determina el éxito que pueda tener una empresa ya que es el método más efectivo para evitar las agresiones al medio ambiente y conservar los recursos naturales en la ejecución de un proyecto, debido a que provoca consecuencias en la salud de los seres humanos. Los estudios de impacto ambiental contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida, manteniendo al mismo tiempo la biodiversidad y la conservación de los ecosistemas.

Además, el impacto ambiental, es considerado como todas las acciones que realizan los seres humanos que perturben la naturaleza. Los efectos de las malas prácticas agrícolas han afectado de manera negativa los entornos de tal forma que se ha sobrepasado la regeneración natural de los hábitats.

Sin embargo, la planta torrefactora de café, plantea la opción de eliminar todos aquellos desechos o materiales de forma viable para el ambiente, con el propósito de reducir los posibles impactos que se estén dando en el medio ambiente.

4.8.1 Calidad ambiental

Todas las personas que habitan el planeta deben de mantener la calidad ambiental, proteger y conservar los ecosistemas, proteger la limpieza del aire, del agua y de los suelos, retribuyendo y gratificando los servicios que la naturaleza nos ofrece para subsistir. La planta torrefactora de café buscar la sustentabilidad por medio de las siguientes categorías: Residuos sólidos, Limpieza del proceso, usos sostenibles del proceso.

- **Residuos sólidos**

Los residuos sólidos que se generan en las instalaciones, se componen principalmente de basura de la oficina y restos del material plástico que se emplea para empacar el café. La basura es recogida por el servicio municipal de la zona, los sobrantes de plástico se venderán a una empresa recicladora lo que ayudara a reducir la cantidad de residuos que presionan al relleno sanitario.

- **Limpieza del proceso**

Se basa en distribuir el proceso de producción de la torrefacción y molienda de café de tal forma que se logre obtener una mayor eficiencia y a su vez se disminuyan los impactos de contaminación en el ambiente.

- **Uso sostenible de recursos**

En esta categoría se incluye tanto la limpieza del proceso como la del producto, con el fin de mantener máxima eficiencia productiva, buscando continuamente alternativas que mejoren la producción. Una forma eficaz de optimizar la calidad de la producción y disminución de los impactos ambientales, es la eliminación de sustancias peligrosas que afectan al ser humano y a la naturaleza, por lo que se descarta el uso de químicos dentro de la planta torrefactora de café.

4.8.2 Otras consideraciones ambientales

Se le brindaran capacitaciones al personal que opera en la planta con hábitos sostenibles y también en la adopción de mejores prácticas operativas, con el fin de mantener una operación amigable con el medio ambiente, con eficiencia en el uso de recursos, entre ellos los de agua y energía. La planta torrefactora cuenta con tecnología de punta que reduce notablemente las emisiones de humo. Se pondrá en práctica un programa de control para asegurar que las emisiones de la planta no sobrepasen los Límites Máximos Permisibles.

4.8.3 Seguridad e higiene laboral

Se contará con un Reglamento de Seguridad e Higiene Industrial, en el que se especificarán las diferentes medidas de prevención de accidentes y se abordarán los riesgos específicos para cada una de las diferentes zonas de trabajo de la planta como: zona de tostado y zona de empaclado. Se les proporcionará a los trabajadores el equipo necesario de protección y de primeros auxilios. Tal y como se representa en la Figura 24, se puede observar que el impacto ambiental que genera la planta torrefactora de café, no demuestra un impacto significativo alto que llegue a tentar contra la dinámica del ecosistema.

Etapa de Producción de Café	Descripción de la actividad	Aspecto	Impacto Ambiental	Medidas de Prevención	Medidas de Control	Medidas de Mitigación
Torrefacción	El café verde normal, por la acción apropiada del calor toma coloración oscura y aroma característico.	Consumo de Calor.	Contaminación del aire.	Capacitaciones al personal para hacer un buen uso de las máquinas de torrefactoras.	Registrar las emisiones atmosféricas de la máquina.	Buscar opciones de cómo realizar la misma actividad sin generar emisiones.
Molida	Proceso de trituración del grano.	Generación de Residuos.	Contaminación del Suelo.	No hay impacto significativo.	Mantener un registro de cuáles recursos naturales afecta esta actividad.	Proporcionar medidas de control con la máquina que se encarga de este proceso.
Empaque y Distribución	Se encarga de dar las condiciones de empaque y etiquetado	Genera empleo	Contaminación del aire.	La utilización de empaques verdes ayuda a disminuir la contaminación.	Tener en cuenta el alto grado de contaminación del plástico en el medio ambiente.	Charlas explicativas del uso y los beneficios de los empaques verdes.

Figura 24. Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Matriz del Impacto Ambiental

Fuente: Elaboración propia.

4.8.4 Identificación de impactos

Cuando se efectuar un proyecto, en el cual existe un producto que va a ser tratado y transformado, se debe de realizar la identificación del impacto que traerá este proceso al ambiente. En el caso de la planta torrefactora de café los impactos que generará son:

- Generación de calor.
- Utilización energética.

Generación de calor

Para llevar a cabo la producción del café es necesario un horno eléctrico para secar el producto, este permanecerá conectado largos periodos de tiempo, lo que genera un alto grado de calor durante varias horas al día, su dimensión de contaminación es mínima.

Utilización energética

La planta torrefactora de café utilizará energía eléctrica la cual es necesaria para la operación de la maquinaria que producirá y procesará el café, así como también se utilizará en la iluminación de la planta y para el equipo de oficina. Todos estos equipos y maquinarias requieren de un mayor consumo de energía en la planta, lo que indica que el impacto es mínimo para el ambiente y sus procesos de producción no generan impactos violentos a la naturaleza ni al medio ambiente que lo rodea.

En el transcurso de la construcción de la planta torrefactora de café, se utilizarán maquinarias y equipos que pueden poner en riesgo el medio ambiente. Sin embargo tal y como se puede apreciar en la Tabla 48 el impacto que se crea es muy bajo, por lo que no se considera una amenaza seria para el sitio en el que se desarrollará la planta.

Tabla 48:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Contaminación por Parte de la Planta Torrefactora de Café Durante su Construcción

Probabilidad de que ocurra	Destrucción del ambiente	Contaminación con materias externas	Emanación de tóxicos
Transporte de materiales y equipo	Ninguna	Muy baja	Ninguna
Excavación de cimientos	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Construcción	Baja	Baja	Baja

Fuente: Elaboración propia.

4.9 Estudio Financiero

De acuerdo con los resultados que se obtuvieron del estudio de mercado que se realizó del café molido Los Jilgueros, se puede considerar que el producto tiene demanda en la zona de Pérez Zeledón. Además según el estudio técnico realizado se puede ver que es viable llevar a cabo el procedimiento de torrefacción debido a que la planta torrefactora cuenta con la maquinaria tecnológica suficiente y necesaria para elaborar el producto.

Para finiquitar el estudio de factibilidad, se realizó un estudio de financiero en el cual se podrá observar si resulta rentable llevar a cabo la edificación de la planta torrefactora de café molido en Cedral de Cajón de Pérez Zeledón.

El análisis financiero de la planta de torrefacción de CoopeCedral R.L, tiene como objetivo primordial comprobar el monto total necesario para los recursos económicos para la construcción del proyecto en donde se verán vinculados los costos de operación de la planta torrefactora, los costos de materia prima y mano de obra así como los elementos necesarios para facilitar el comienzo del proyecto.

Para iniciar la elaboración de la planta de torrefacción de café es importante establecer ciertos objetivos como: la estructura financiera del proyecto, demostrar los ingresos y egresos que se obtienen del proyecto una vez puesto en marcha, el monto total de la inversión que se va a realizar, la confección de los pertinentes estados financieros, elaborar evaluaciones económicas por medio de herramientas técnicas financieras como el Valor Actual Neto, Tasa Interna de Rendimiento, periodo de recuperación de la inversión y los análisis de los diferentes escenarios de: financiamiento, donaciones y capital propio.

Para el correcto planteamiento del estudio financiero que involucra los costos, gastos e ingresos del proyecto se desarrollan los escenarios considerando un 5% por concepto de inflación, dicho porcentaje de inflación de termina según el programa macroeconómico del Banco Central, que plantea como meta de inflación el rango 3% +- 1 p.p., esto repercutirá en los pronósticos planteados en el proyecto.

Por otra parte, dada la naturaleza de la organización al ser una cooperativa no está sometida al gravamen del impuesto de la renta, situación que se considera para la confección de los flujos de caja en sus posibles escenarios.

4.9.1 Presupuesto de inversión inicial

La inversión inicial que se requiere para elaborar la planta torrefactora de café molido en Cedral de Cajón de Pérez Zeledón, es de ₡ 90.115.828,58 la cual se comprende de los activos fijos, capital de trabajo preciso para efectuar las operaciones y de la inversión diferida.

En cuanto al costo de la infraestructura del proyecto se estima por un monto de ₡4.553.686 que corresponden de ₡1.819.150 de materiales para construir la edificación para realizar la planta, ₡1.200.000 de la mano de obra eléctrica. Además de un monto por ₡1.034.536 de materiales para la instalación eléctrica y de ₡500.000 del costo de la mano de obra eléctrica.

De acuerdo a las diferentes cotizaciones que se realizaron a varios proveedores, se estima que el costo inicial de la maquinaria que se necesita para elaborar el producto café molido Los Jilgueros es de ₡16.806.654,92. Para iniciar el proyecto se requiere una cantidad de ₡57.401.585,18 por concepto al capital de trabajo del personal que trabaja directamente en la producción de café, y por último se estima que la inversión en activos intangibles corresponde a un monto de ₡ 695.369,00 para dar inicio a este proyecto.

Tabla 49:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Inversión Inicial.

Inversión Inicial	
Activo	Año 0
Costo total de maquinaria	₡ 16.806.654,92
Edificio	₡ 4.553.686,00
Mobiliario y equipo	₡ 1.525.900,00
Vehículo	₡ 9.132.633,48
Capital de trabajo	₡ 57.401.585,18
Activo intangible	₡ 695.369,00
Total	₡ 90.115.828,58

Fuente: Elaboración propia.

4.9.2 Estructura financiera del proyecto

Para llevar a cabo la estructura financiera de la planta torrefactora de café se elaboraran tres distintos escenarios, para así observar cuál de los tres le brinda un mayor beneficio a la planta torrefactora de café, de tal manera que el escenario que sea más atractivo será el que la planta utilice para realizar sus funciones, como es de esperar el escenario que brinda más beneficios y el que resulta atractivo para el proyecto es el que se realiza por medio de préstamo, debido a que las entidades financieras brindan el dinero necesario para poner en marcha dicho proyecto, ya que la mayoría de entidades ofrecen diferentes opciones como: préstamos de la banca para el desarrollo y préstamos para PYMES que promueven la formación de proyectos y microempresas de productores, para consumir la obra se requiere de aproximadamente ¢90.115.828,58 (noventa millones ciento quince mil ochocientos veintiocho con cincuenta y ocho colones). Sin embargo, en dicho caso de que el proyecto no cuente con el dinero del préstamo, se realizara un escenario en el cual se visualice que pasaría con el proyecto si se recurriera a donaciones por diferentes entidades del gobierno para llevar a cabo la ejecución de la planta torrefactora de café en Cedral de Cajón de Pérez Zeledón. Por último, se efectuara un tercer escenario en el cual la cooperativa recurrirá a colocar recursos propios para poder llevar a cabo las funciones pertinentes para procesar el café en grano de oro a café molido.

4.9.3 Determinación de los ingresos

En cuanto la determinación de los ingresos del proyecto estos se determinan por la venta de paquetes de café molido que son colocados en los diferentes supermercados del cantón de Pérez Zeledón. Es importante resaltar que el café es cosechado por temporada lo cual se debe tomar como referencia para la elaboración del café molido, respecto a este dato es que se planea proyectar los ingresos que se van a obtener con la elaboración del producto.

También la cooperativa espera que el proyecto resulte factible y que la producción de café Los Jilgueros sea vendida durante los primeros años en la región de Pérez Zeledón y con el pasar del tiempo se espera que el producto se logre colocar en todo el país e incluso en el extranjero.

Igualmente el proyecto es atractivo beneficioso para la comunidad de Cedral de Cajón, además los costos de la materia prima se encuentran al alcance, el café Los Jilgueros es un producto de agradable sabor, aroma y un complemento perfecto para acompañar la mesa de los costarricenses que les gusta un buen café.

4.9.4 Programa de producción

En la Tabla 50 establece un programa de producción a diez años, cabe mencionar que la planta torrefactora tiene la expectativa de que toda la producción que se realice sea vendida, debido a que hay materia prima suficiente para abastecer y ubicar la demanda del producto en el mercado de Pérez Zeledón.

Tabla 50:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Demanda Anual

Año	Cantidad mensual	Cant/anual	Cantidad de materia prima (quintales)	Aumento (en quintales)	Precio	Ingreso
1	1.004	12.052	317		7.095	85.499.596
2	1.194	14.332	377	60	7.449	106.758.840
3	1.384	16.612	437	60	7.822	129.930.259
4	1.574	18.892	497	60	8.213	155.151.923
5	1.764	21.172	557	60	8.623	182.570.928
6	1.954	23.452	617	60	9.055	212.343.953
7	2.144	25.732	677	60	9.507	244.637.853
8	2.334	28.012	737	60	9.983	279.630.284
9	2.524	30.292	797	60	10.482	317.510.363
10	2.714	32.572	857	60	11.006	358.479.375

Fuente: Elaboración propia.

4.9.5 Presupuesto de ingresos

Para lograr estipular los ingresos de la planta torrefactora de café, la cooperativa ideó en el primer año iniciar con una producción de 167 kilogramos de café molido diarios, a un precio de ₡1.774. Este precio se estableció cuando se determinaron los costos de producción, costos de ventas y costos administrativos, estableciendo un margen de utilidad de un 10%.

La empresa proyecta un incremento por año en la producción, debido a las estimaciones que hay en la demanda del producto en la zona de Pérez Zeledón, siempre y cuando se mantenga la calidad del producto. En cuanto al precio de venta tendrá un aumento del 5% cada año según la inflación del país.

Tabla 51:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Ingresos Anuales

Ingresos Anuales por la venta de Cafe Molido			
Año	Cantidad anual	Precio	Ingreso anual
1	12.052	7.095	85.499.596
2	14.332	7.449	106.758.840
3	16.612	7.822	129.930.259
4	18.892	8.213	155.151.923
5	21.172	8.623	182.570.928
6	23.452	9.055	212.343.953
7	25.732	9.507	244.637.853
8	28.012	9.983	279.630.284
9	30.292	10.482	317.510.363
10	32.572	11.006	358.479.375

Fuente: Elaboración propia.

4.9.6 Determinación del precio del café

Para establecer el precio del café molido en presentación de 250 gramos, se fijó que una vez cubiertos los costos de fabricación, los costos de ventas y los costos administrativos, estableciendo un margen de ganancia de un 10%.

El procedimiento que se llevó a cabo para determinar el precio se muestra a continuación:

Precio = Coste / (1 – % margen)

Precio= ¢1.596 / (1-10%)

Precio= ¢ 1.774

4.9.7 Determinación de egresos

Para la determinación de los egresos del proyecto de la planta torrefactora de café molido se tomaron elementos importantes como lo son: los gastos administrativos, gastos de ventas y los costos de producción.

4.9.7 Costos de producción

Para realizar los costos de producción de la planta torrefactora se requiere determinar ciertos componentes tales como: la mano de obra directa, costos indirectos de fabricación fijos y variables y la materia prima.

4.9.7.1 Requerimientos de materia prima

Para la transformación de la materia prima se requiere de 12.052 kilogramos de café para procesar, de esta manera se necesitan de 317 quintales de café en grano oro, sin necesidad de incluir materia prima adicional al producto, esto con el fin de mantener intactos las propiedades nutritivas que brinda el café. Al mismo tiempo cabe decir que el costo total de producir café molido es de ¢41.376.702 y de \$76.115 para el primer año.

Además habrá un aumento en la materia prima de 60 quintales de café por año por motivo al crecimiento de la producción, según la capacidad productiva de los asociados de la cooperativa, que proyecta este aumento anual como meta de crecimiento.

Tabla 52:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Costo de Materia Prima

Año	Aumento (en quintales)	Cantidad de materia prima (quintales)	Kilos de café a procesar	Costo materia prima (en dólares)	Costo total de materia prima (en colones)
Año 1	60	317	12.052	\$ 76.115	¢41.376.702
Año 2	60	377	14.332	\$ 95.041	¢51.664.907
Año 3	60	437	16.612	\$ 115.669	¢62.878.491
Año 4	60	497	18.892	\$ 138.122	¢75.084.271
Año 5	60	557	21.172	\$ 162.531	¢88.353.433
Año 6	60	617	23.452	\$ 189.036	¢102.761.800
Año 7	60	677	25.732	\$ 217.785	¢118.390.121
Año 8	60	737	28.012	\$ 248.937	¢135.324.369
Año 9	60	797	30.292	\$ 282.659	¢153.656.067
Año 10	60	857	32.572	\$ 319.131	¢173.482.623

Fuente: Elaboración propia.

4.9.7.2 Requerimiento de mano de obra

Para realizar todo el procedimiento necesario, para elaborar el café molido se requiere contar con el personal apropiado los cuales tendrán algunas funciones a cargo para que el proyecto marche correctamente. Para la contratación de la mano de obra directa se determinó que lo más idóneo es contratar al personal por horas laboradas, debido a que en un caso que la producción sea muy baja, la planta no incurra en gastos adicionales.

El costo de la mano de obra directa se encuentra integrado por tres operarios que llevarán a cabo las respectivas funciones para la producción de café molido, uno de ellos además de ayudar con el procesamiento del café deberá también de hacerse cargo de la supervisión de toda la planta torrefactora.

Igualmente se debe decir que el precio por hora laborada de los trabajadores es de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Trabajo, lo que indica que se les pagará a dos de los trabajadores un valor de ¢1304,74 por hora laborada y al otro trabajador un valor de ¢1567,23 por el cargo de supervisor.

Las jornadas de trabajo son de ocho horas diarias por los tres operarios, lo que significa que son 24 horas diarias que se van a pagar en mano de obra directa, generando un costo anual de ¢5.564.563 en el primer año, de tal forma que para los años siguientes el costo de la mano de obra directa tendrá un incremento del 5% anual, esto con respecto al aumento que se da en los salarios de los trabajadores según lo establece la ley.

Tabla 53:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Costo de Mano de Obra Directa

Años	Índice de obra directa	Inflación	Producción en Kilos	Mano de obra directa
Año 1	462		12.052	¢5.564.563
Año 2	485	5%	14.332	¢6.948.177
Año 3	509	5%	16.612	¢8.456.241
Año 4	535	5%	18.892	¢10.097.740
Año 5	561	5%	21.172	¢11.882.249
Año 6	589	5%	23.452	¢13.819.965
Año 7	619	5%	25.732	¢15.921.746
Año 8	650	5%	28.012	¢18.199.156
Año 9	682	5%	30.292	¢20.664.502
Año 10	716	5%	32.572	¢23.330.885

Fuente: Elaboración propia.

4.9.7.3 Gasto indirectos de fabricación

Los gastos indirectos de fabricación se componen de variables y fijos, los cuales se pueden decir que los gastos indirectos variables se componen del pago de servicios públicos, empaque del producto, aguinaldos y cargas sociales. Por otra parte tenemos que los gastos indirectos fijos se componen del mantenimiento de la maquinaria, las depreciaciones del edificio y de la maquinaria.

4.9.7.4 Gastos indirectos de fabricación fijos

Los gastos indirectos de fabricación fijos son los aspectos que se deducen a la operación del proyecto de manera permanente, independientemente de la cantidad de producción o ventas de la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Se considera en esta ocasión los gastos indirectos de fabricación fijos por concepto de depreciación, mantenimiento de la maquinaria y equipo, y por las cargas sociales generadas por las operaciones del proyecto.

Tabla 54:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Depreciación de maquinaria, equipo,

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Edificio	¢227.684	¢227.684	¢227.684	¢227.684	¢227.684	¢227.684	¢227.684	¢227.684	¢227.684	¢227.684
Elevador neumático	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069
Tostador para café	¢796.105	¢796.105	¢796.105	¢796.105	¢796.105	¢796.105	¢796.105	¢796.105	¢796.105	¢796.105
Elevador de aire por succión	¢196.569	¢196.569	¢196.569	¢196.569	¢196.569	¢196.569	¢196.569	¢196.569	¢196.569	¢196.569
Tolva para café tostado	¢119.784	¢119.784	¢119.784	¢119.784	¢119.784	¢119.784	¢119.784	¢119.784	¢119.784	¢119.784
Molino	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069	¢218.069
Peladora de Cuchilla	¢132.070	¢132.070	¢132.070	¢132.070	¢132.070	¢132.070	¢132.070	¢132.070	¢132.070	¢132.070
Vehículo	¢913.263	¢913.263	¢913.263	¢913.263	¢913.263	¢913.263	¢913.263	¢913.263	¢913.263	¢913.263
Mobiliario y equipo	¢175.129	¢175.129	¢175.129	¢175.129	¢175.129	¢175.129	¢175.129	¢205.713	¢205.713	¢205.713
Total	¢2.996.742	¢2.996.742	¢2.996.742	¢2.996.742	¢2.996.742	¢2.996.742	¢2.996.742	¢3.027.327	¢3.027.327	¢3.027.327

edificio y vehículo

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 54 indica que la empresa debe hacer un gasto por la depreciación anual del edificio el cual es de ¢227.684, así mismo se observa que si sumamos toda la maquinaria que se requiere para llevar a cabo los procedimientos para realizar la torrefacción y molienda del café, se obtiene un gasto por depreciación de toda la maquinaria por un monto de ¢1.680.666 anual, además se presenta un gasto por depreciación del vehículo por una cifra de ¢913.263 anual y a su vez se debe de incurrir también en un gasto por el mobiliario y equipo por un monto de ¢175.129 anuales desde el año 1 hasta el año 7 y para los años siguientes la planta realiza un gasto por depreciación anual de ¢205.713 debido a que tiene que volver a invertir en el mobiliario y equipo para la empresa.

Igualmente la planta de torrefacción debe de realizar un gasto anual por el total de depreciaciones de la maquinaria, equipo, edificio y vehículo por una suma de dinero de ¢2.996.742 del año 1 la año7 y una suma de ¢3.027.327 para los últimos años es importante recalcar que las depreciaciones se deben calcular de manera anual porque a pesar de que no se utilicen todos los 365 días del año, estos se siguen depreciando día con día.

Tal y como se muestra en la Tabla 55, para efectuar los cálculos correspondientes a las depreciaciones se utilizará el método de línea recta.

Tabla 55:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Gasto Anual por Depreciación de Edificio, Maquinaria y Vehículo

Año	Depreciación
1	¢ 2.996.742
2	¢ 2.996.742
3	¢ 2.996.742
4	¢ 2.996.742
5	¢ 2.996.742
6	¢ 2.996.742
7	¢ 2.996.742
8	¢3.027.327
9	¢3.027.327
10	¢3.027.327

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 56 se muestra el gasto que realizara la planta torrefactora por el respectivo mantenimiento que se le debe de realizar a la maquinaria.

Tabla 56:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Gasto Anual por Mantenimiento de Edificio, Maquinaria y Vehículo

Año	Mantenimiento año anterior	Aumento	Mantenimiento año en curso
1			¢ 960.566,23
2	¢ 960.566,23	5%	¢ 1.008.594,54
3	¢ 1.008.594,54	5%	¢ 1.059.024,27
4	¢ 1.059.024,27	5%	¢ 1.111.975,48
5	¢ 1.111.975,48	5%	¢ 1.167.574,26
6	¢ 1.167.574,26	5%	¢ 1.225.952,97
7	¢ 1.225.952,97	5%	¢ 1.287.250,62
8	¢ 1.287.250,62	5%	¢ 1.351.613,15
9	¢ 1.351.613,15	5%	¢ 1.419.193,81
10	¢ 1.419.193,81	5%	¢ 1.490.153,50

Nota. Para el primer año corresponde un 3% del costo nominal de cada activo. Fuente: Elaboración propia.

Los gastos indirectos fijos por motivo al mantenimiento de la maquinaria se determinan que serán de un 5% de la totalidad de los costos de la maquinaria que necesitan mantenimiento incurriendo para el segundo año en un costo por ¢1.008.594,54 y para el año 10 por un monto de ¢1.490.153,50 los cuales tendrán un 5% anual por razón de la inflación según lo que expresa en la Tabla 57.

Tabla 57:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Costos de Fabricación Fijos por Garantías Sociales

	Horas	%	Costo Diario	Costo Diario Total	Costo Anual
Cargas Sociales	2,60	26,17%	341	888	255.637
Aguinaldo	2,60	8,33%	109	283	81.399
Prestaciones Legales	2,60	5,33%	70	181	52.094
Total					389.131

Fuente: Elaboración propia.

Se debe decir que los gastos indirectos de fabricación fijos por motivo a las cargas sociales, representan un gasto anual de ¢389.131, estos cálculos se efectuaron con información dada por la Caja Costarricense de Seguro Social, con un 26,17% dando como resultado por costos totales diarios de ¢888 por cargas sociales, un 8,33% de aguinaldos dando un monto de ¢40.700 de los costos anuales y 5,33% de prestaciones legales.

4.9.7.5 Costos indirectos de fabricación variables

La Tabla 58 muestra a continuación, se observa como están compuestos los costos indirectos de fabricación variables de la planta torrefactora de café molido de CoopeCedral R.L.

Tabla 58:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Costos Indirectos de Fabricación Variables

Variables M.O.D	Horas	%	Costo Diario	Costo Diario Total	Costo Anual
Cargas Sociales	8	26,17%	410	3281	944972
Aguinaldo	8	8,33%	131	1045	300896
Prestaciones Legales	8	5,33%	84	669	192569
Total				4995	1438437

Fuente: Elaboración propia.

Se puede decir que los costos indirectos de variables se encuentran conformados por los derechos que poseen las personas que atienden la mano de obra directa. En donde las cargas sociales representan un mayor porcentaje con un valor de 26,17%, mientras que las prestaciones legales son de un 5,33% y los aguinaldos son de un 8,33%, que en conjunto generan un gasto anual por ¢1.438.437. Por último, tenemos que con respecto a los pagos anuales que se realicen de las garantías sociales estas tendrán un incremento de un 5%.

Tabla 59:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Costos Variables por Pago de Servicios Públicos

Costos variables por servicios públicos					
	Cantidad de kwh	Costo por kwh	Costo Diario	Costo Total Diario	Costo Anual
Electricidad	60,98	82	5000	¢5.000	¢720.000
	Cantidad de m3	Costo por m3	Costo Diario	Costo Total Diario	Costo Anual
Agua	1	661	300	¢300	¢43.200
Total			5300	¢5.300	¢763.200

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, los costos variables corresponden al pago de los servicios públicos que se encuentran conformados por el servicio de electricidad y el agua potable. De acuerdo al estudio técnico y a las investigaciones realizadas se determinó que para producir 167 kilogramos de café molido se utilizan ¢5.000 diarios de electricidad lo que indica la planta consume un monto de ¢720.000 anuales. Por otra parte, el proyecto consume en agua potable de forma diaria ¢300 por cada 167 kilogramos de café, lo que forja un costo anual de ¢43.200. Se puede decir que el total de costos por servicios públicos anuales que la planta torrefactora de café debe pagar es de ¢763.200, los cuales tendrán un incremento de un 5% anual.

Tabla 60:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Gastos por Empaque de Productos

Gastos por empaque del producto					
Empaque del Producto	Cantidad Mes	Costo por bolsa	Costo Mensual	Costo Total Mensual	Costo Anual
Empaque impreso	4.017	¢137	¢550.311	¢550.311	¢6.603.732

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, para concluir los gastos indirectos de fabricación variables se encuentra el gasto por empaque del producto cuyo material es de polietileno debido a que el empaque cumple con características de calidad para proteger el producto. El costo por bolsa es de ¢137 lo que forja un gasto mensual de ¢550,311 ya que las unidades por mes son 4.017, lo que indica que la empresa tendrá un costo anual por gastos de empaque de un ¢6.603.732. Para reflejar el total de costos de fabricación que conlleva el proyecto se presenta la Tabla 61 que detalla los diferentes costos como: mano de obra directa e indirecta, materia prima y gastos indirectos de fabricación fijos y variables.

Tabla 61:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Total de Costos de Producción

Costo	Monto
Mano de obra directa	5.564.563
Mano de obra directa supervisor	3.610.898
Materia prima	41.376.702
Costos indirectos fijos	10.460.320
Costos Indirectos variables	9.955.553
Total Costos de Fabricación	70.968.036

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la Tabla 61 para realizar la producción de café molido se necesitan anualmente de 12.052 quintales, lo que conlleva a un costo total de fabricación de ¢70.968.036 para el primer año. Este costo de fabricación tendrá un aumento de un 5% anual.

4.9.8 Gastos administrativos

En el caso de la planta torrefactora de café molido, cabe recalcar que el proyecto no va a incurrir en los gastos de personal como: el administrador, secretaria y contador ya que no le compete a la planta debido a que esto es el seguimiento de la planta procesadora de café que se da antes de tener como resultado la torrefacción y molienda del café. Por lo que solo se tomará en cuenta el rubro de servicios públicos

Tabla 62:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Gastos Administrativos Anuales

Año	Monto
Año 1	763.200
Año 2	801.360
Año 3	841.428
Año 4	883.499
Año 5	927.674
Año 6	974.058
Año 7	1.022.761
Año 8	1.073.899
Año 9	1.127.594
Año 10	1.183.974
Total de Gastos	9.599.448

Fuente: Elaboración propia.

La empresa tendrá un costo anual por servicios públicos que serán utilizados en todo el procedimiento que se realice en la planta torrefactora para la producción del café molido, en donde se puede visualizar que para el primer año de elaboración del producto el proyecto generara un costo de ₡763.200 y para los años siguientes se contará con un aumento de un 5%.

4.9.9 Gastos de ventas

Los gastos de ventas se encuentran conformados por el transporte de café molido hacia los diferentes supermercados de la zona central de Pérez Zeledón por medio de un vehículo Suzuki Carry 1.3L. El vehículo tendrá un costo de ₡180.000 mensuales en combustible para el vehículo repartidor, lo que ayudara al proyecto a distribuir el producto de manera fácil y rápida a los lugares donde llega más cantidad de personas a realizar sus compras. Lo que genera a la planta un gasto de ₡2.160.000 al año.



Figura 25. Vehículo Para la Gestión de Ventas

Fuente: Foto de Kelvin Segura

Por otro lado, se encuentra la parte publicitaria de la empresa la cual pretende contar con perifoneo, banners, afiches y otros medios auditivos como la estación de radio 88 Stereo, se efectuaron diversas cotizaciones de medios locales de comunicación, con el fin de elegir los mejores resultados para lograr llegar a los clientes o consumidores finales que se pretenden alcanzar. Los gastos publicitarios generan un costo mensual de ₡996.000 y un gasto anual por ₡2.584.000, estos gastos tendrán un aumento inflacionario de un 5% anual.

Tabla 63:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Gastos por Ventas

	Costo Mensual	Costo Anual	Costo Unitario
Transporte	₡180.000	₡2.160.000	₡45
Publicidad	₡996.000	₡2.584.000	₡248
Impulsación y costo de almacenaje	₡39.533	₡474.400	₡10
Total Gastos por Ventas	₡1.215.533	₡5.218.400	₡303

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente y relacionado a lo anterior, se determina que los costos del mantenimiento del producto almacenado tendrá un valor del 3% de la sumatoria de los costos de publicidad y transporte del primer año, así como de un 7% de la sumatoria para cubrir los productos a utilizar en las muestras para la impulsación de la marca de café Los Jilgueros.

4.9.7.6 Determinación de costos de producción

Ejecutados los costos y los gastos de cada una de las tareas que corresponden a las diferentes áreas con las que cuenta la planta torrefactora, se obtienen como resultados los cálculos de la Tabla 64.

Una vez terminado el análisis de los gastos de producción de café molido, se puede deducir que el costo anual de los gastos de fabricación, de ventas y el de los administrativos por la elaboración del molido de café es de ₡76.949.636 para el primer año y para los próximos nueve años restantes los costos anuales tendrán un aumento de un 5% de acuerdo a la inflación del país.

Esta información es primordial para el proyecto, debido a que con la información que se recolecte se puede tener muy claro qué precio se le debe de colocar al producto que se incursionará al mercado. Para deducir el precio unitario se debe tomar, el costo total anual dividirlo entre los 12.052 quintales de café en grano oro que se utilizarán para producir café molido, al mismo tiempo tomar en cuenta que el margen de ganancia que se utiliza en este caso para fijar el precio es de un 10% de la ganancia del producto.

Tabla 64:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Costos de Producción

Costo	Monto
Costos de Fabricación	70.968.036
Costos de ventas	5.218.400
Costos Administrativos	763.200
Total Costo café	76.949.636

Fuente: Elaboración propia.

4.10 Estados financieros

Los estados financieros se construyen con el fin de suministrar datos acerca de la situación financiera, desempeño y cambios que sucedan en la situación financiera de la empresa para tener un pronóstico claro a futuro. Del mismo modo se toma toda la información financiera pertinente de una manera estructurada, desde la ejecución hasta la operación del proyecto para que sea fácil de entender. Para la implementación de una planta torrefactora de café molido en Cedral de Cajón de Pérez Zeledón, es importante confeccionar un estado de resultados en el cual se obtendrá información valiosa acerca de las pérdidas o las utilidades que va a generar el proyecto en un período establecido, conjuntamente se realizarán razones financieras para ver la rentabilidad que tiene la empresa, se efectuara el punto de equilibrio operativo y el margen de seguridad. También se llevaran a cabo tres flujos de efectivo en donde se visualizarán diferentes escenarios como: proyecto 100% financiado con capital propio, proyecto con financiamiento bancario, y proyecto con el 100% de donaciones estas tres escenas brindarán la información adecuada para saber cuál escenario resulta más rentable. Todo esto con el propósito de conocer los resultados económicos y la situación financiera que se originan de las actividades que se lleven a cabo por la empresa en un determinado momento.

La información que los estados financieros ofrecen sirve para conocer, los recursos económicos que se necesitan, el capital, los gastos, los ingresos y los costos que se van demostrando a lo largo del tiempo. Estos datos le brindan las indagaciones suficientes a la cooperativa para analizar, evaluar y tomar decisiones de la misión que tiene la planta torrefactora de café.

En el caso del proyecto de la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros los estados financieros se representan por medio de proyecciones de cada una de sus cuentas, las cuales involucran aspectos desde la creación del proyecto hasta su operación. Seguidamente se presenta dos estados financieros que registra:

1. Los resultados de las proyecciones en las operaciones de la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros, identificado como el Estado de Resultados Proyectado.
2. Y la representación de las direcciones que va a tener el dinero durante el inicio y operación del proyecto, lo que conforma el Flujo de Efectivo.

Por medio de estas dos herramientas se permite visualizar la composición financiera del proyecto de la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros, e identificar cuales cuentas o aspectos son más relevantes a considerar en la toma de decisiones.

La finalidad de los estados financieros es de servir de apoyo en la determinación de las acciones a tomar durante el inicio y hasta el fin del proyecto. Para el caso de este proyecto en cuestión se estima una duración de 10 años, el estado de resultados a mostrar representara la proyección de los beneficios generados durante un año siempre y cuando los parámetros del proyecto se mantengan como fueron planteadas. Además, se plantean tres escenarios de en los cuales se pretende medir el desarrollo y la flexibilidad del proyecto, así como las variaciones en el origen y aplicación de los recursos.

Los estados financieros se presentaran de manera anual durante 10 años registrando las variaciones del efectivo durante el desarrollo del proyecto de la Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros.

4.10.1 Flujo del proyecto proyectado

El estado de resultados se conoce como el estado de pérdidas y ganancias que se realiza por un período determinado, del cual se obtiene información acerca del desempeño de la planta torrefactora, con el fin de conocer si los resultados que se generan producto de sus operaciones son positivos o negativos. Su objetivo primordial es maximizar las utilidades netas y flujos netos que constituyan un beneficio para la empresa. Además se efectuara un estado de ganancias o pérdidas con el escenario del financiamiento bancario, para ver si resulta favorable para la compañía, debido a que brinda reportes de las ventas del proyecto y así observar si la planta torrefactora de café molido posee la capacidad de generar las ganancias suficientes.

Como se mencionó anteriormente se valoraran tres escenarios, para el caso de la aplicación del estado de resultados proyectado será mostrado en el escenario que posee la mayor viabilidad de que sea ejecutado el proyecto, por medio de la obtención de un préstamo bancario por el sistema de Banca para el Desarrollo.

Tabla 65:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Flujo del proyecto proyectado a diez años (con financiamiento)

Cuadro. Flujo del proyecto con financiamiento proyectado a 10 años											
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Operativos											
Venta de Café Molido		85.499.596	106.758.840	129.930.259	155.151.923	182.570.928	212.343.953	244.637.853	279.630.284	317.510.363	358.479.375
Costos de Produccion		70.968.036	83.841.194	97.824.247	112.996.002	129.440.373	147.246.690	166.510.038	187.331.605	209.819.052	234.086.916
Utilidad bruta		€14.531.560	€22.917.646	€32.106.012	€42.155.920	€53.130.555	€65.097.263	€78.127.815	€92.298.680	€107.691.311	€124.392.459
Gastos Administrativos		763.200	801.360	841.428	883.499	927.674	974.058	1.022.761	1.073.899	1.127.594	1.183.974
Gastos de ventas		5.218.400	5.479.320	5.753.286	6.040.950	6.342.998	6.660.148	6.993.155	7.342.813	7.709.953	8.095.451
Depreciacion		2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	3.027.327	3.027.327	3.027.327
Amortizacion Activos intangibles		139.074	139.074	139.074	139.074	139.074	-	-	-	-	-
Total gastos generales		9.117.416	9.416.496	9.730.530	10.060.265	10.406.488	10.630.948	11.012.658	11.444.038	11.864.874	12.306.751
Utilidad de operación		€5.414.144	€13.501.150	€22.375.482	€32.095.655	€42.724.067	€54.466.315	€67.115.157	€80.854.641	€95.826.437	€112.085.707
Gastos Intereses 13,5%		12.165.637	11.521.017	10.789.372	9.958.956	9.016.434	7.946.672	6.732.491	5.354.396	3.790.258	2.014.962
Utilidad despues de intereses	0	(€6.751.493)	€1.980.134	€11.586.110	€22.136.699	€33.707.633	€46.519.644	€60.382.666	€75.500.245	€92.036.179	€110.070.746
Depreciacion		2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	3.027.327	3.027.327	3.027.327
Amortizacion		4.774.965	5.419.586	6.151.230	6.981.646	7.924.168	8.993.931	10.208.111	11.586.206	13.150.344	14.925.641
Utilidad ajustada	0	€1.020.214	€10.396.461	€20.734.082	€32.115.086	€44.628.543	€58.510.316	€73.587.520	€90.113.778	€108.213.850	€128.023.713
Inversiones	90.115.829										
Valor de desecho	0										
Donaciones	0										
Préstamo	90.115.829										
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	(€90.115.829)	€1.020.214	€10.396.461	€20.734.082	€32.115.086	€44.628.543	€58.510.316	€73.587.520	€90.113.778	€108.213.850	€128.023.713
Amortizacion prestamo	0	4.774.965	5.419.586	6.151.230	6.981.646	7.924.168	8.993.931	10.208.111	11.586.206	13.150.344	14.925.641
Flujo menos Amortizacion		(€3.754.751)	€4.976.876	€14.582.852	€25.133.441	€36.704.375	€49.516.385	€63.379.408	€78.527.572	€95.063.506	€113.098.072
FLUJO ACUMULADO	-	(€3.754.751)	€1.222.125	€15.804.976	€40.938.417	€77.642.791	€127.159.177	€190.538.585	€269.066.157	€364.129.662	€477.227.735
Costo del capital	13,5%										
VAN	€185.247.319										
TIR	31%										

Fuente: Elaboración propia.

El proyecto tiene un horizonte de diez años, y como el estado de resultados muestra para el primer año la planta torrefactora cuenta con un ingreso de ¢85.499.596, para los siguientes años estos incrementaran en un 5% anual. Esto se da debido a que el precio y las unidades que se pretenden vender irán aumentando conforme los años dando como resultado un ingreso por ventas de ¢358.479.375 para el último año. Asimismo, se puede observar que para el primer año los costos de fabricación son de ¢70.968.036 para el quinto año es de ¢129.440.373 y para el último año los costos de fabricación serán de ¢234.086.916 estos costos tendrán un aumento del 5% por año, generando una utilidad bruta para el primer año de ¢14.531.560 y para el último año se tendrá una utilidad de ¢124.392.459. En cuanto a los gastos administrativos de la planta torrefactora solo se tomara en cuenta solo los gastos por servicios públicos como se explicó anteriormente iniciando el año uno con un monto de ¢763.200 y para el año diez ¢1.183.974, es importante mencionar que estos gastos tendrán un aumento de un 5% anual. Conjuntamente cabe decir que los gastos de ventas se encuentran conformados por gastos publicitarios y gastos de transporte dando inicio para el primer año con un monto de ¢5.218.400 y para el último año por ¢8.095.451 se puede decir que cada año se contara con un incremento del 5%. Un dato importante que podemos recalcar es el total de gastos operativos ya que con la utilidad bruta, se pretende cubrir estos gastos para dar como resultado una utilidad de operación positiva como se puede ver para el año uno se obtiene una utilidad de ¢5.414.144 y para el año diez se obtiene ¢112.085.707 dando como resultado un incremento sostenido año con año.

Para poner en marcha el proyecto se optó por la posibilidad de adquirir un crédito financiero a un plazo de 10 años cuyo préstamo se realizará por un monto estimado de ¢90.115.829 con una tasa de interés de 13,5% lo que indica que para el primer año se obtiene un gasto por interés de ¢12.165.637 y para el último año debido a la amortización del préstamo se refleja una disminución en los intereses por ¢2.014.962. También se puede decir que la utilidad de operación no logra solventar los gastos que se generan por los intereses del préstamo en el primer año ya que es demasiado dinero él se debe pagar a la entidad financiera, a partir del segundo año la planta logra recuperar su estabilidad debido a que tiene más ingresos y menos gastos, para el año final la empresa cuenta con una utilidad neta positiva de ¢128.023.713 que le brinda al proyecto una estabilidad económica que le ofrece un panorama muy tentador.

Por otra parte, en la Tabla 66 se puede observar la amortización del préstamo que se pretende solicitar a un ente bancario para poner en marcha el proyecto de inversión.

Tabla 66:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Tabla de Amortización del Préstamo

Año	Saldo	Amortización	Interés	Cuota	Saldo
1	€90.115.829	€4.774.965	€12.165.637	€16.940.602	€85.340.863
2	€85.340.863	€5.419.586	€11.521.017	€16.940.602	€79.921.277
3	€79.921.277	€6.151.230	€10.789.372	€16.940.602	€73.770.048
4	€73.770.048	€6.981.646	€9.958.956	€16.940.602	€66.788.402
5	€66.788.402	€7.924.168	€9.016.434	€16.940.602	€58.864.234
6	€58.864.234	€8.993.931	€7.946.672	€16.940.602	€49.870.303
7	€49.870.303	€10.208.111	€6.732.491	€16.940.602	€39.662.192
8	€39.662.192	€11.586.206	€5.354.396	€16.940.602	€28.075.985
9	€28.075.985	€13.150.344	€3.790.258	€16.940.602	€14.925.641
10	€14.925.641	€14.925.641	€2.014.962	€16.940.602	€0

Fuente: Elaboración propia.

La cooperativa procura optar por una línea de financiamiento por un valor de €90.115.829 a un plazo de diez años, con una tasa de interés de 13,5% por lo que la empresa adquiere para el primer año un gasto por intereses de €12.165.637, con una cuota fija de €16.940.602, dando como finalizado para el décimo año un saldo de €0.

4.11 Razones Financieras

4.11.1 Margen de utilidad de operación

El margen de utilidad nos indica la ganancia que tiene la planta torrefactora con la proporción a las ventas, una vez cubiertos los gastos operativos. Se calcula (utilidad de operación / las ventas).

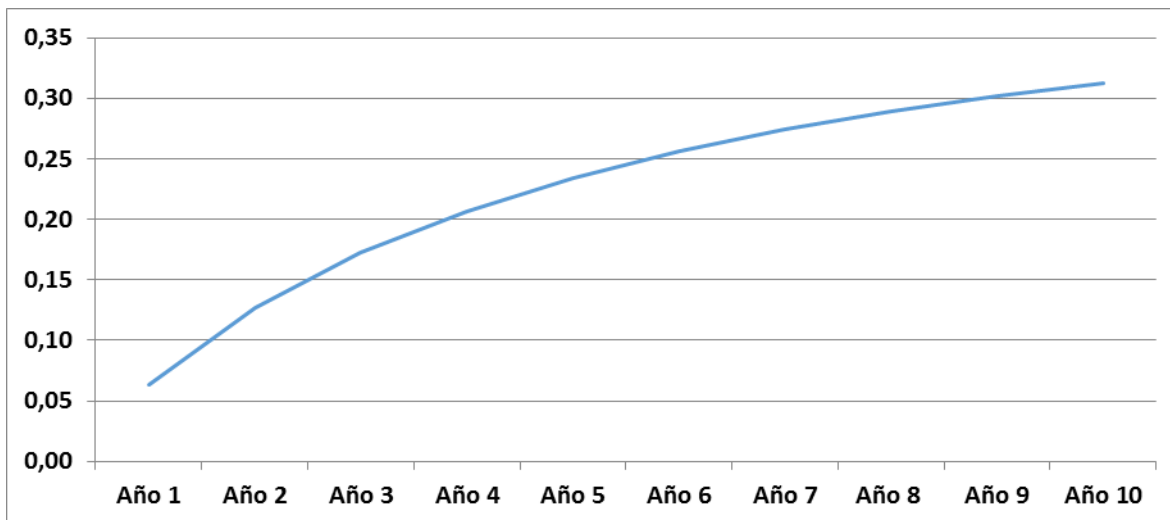


Figura 26. Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Margen de Utilidad de Operación

Fuente: Elaboración propia.

Según la Figura 26, se puede observar como en el primer año por cada ¢100 de ventas que se realicen, la planta torrefactora puede generar una utilidad operativa de ¢6 , ganancia que se genera una vez cubiertos todos los gastos operativos, en el año 4 se proyecta que por cada ¢100 de ventas, se logrará una utilidad operativa de ¢21 y para los dos últimos años se muestra cómo va aumentando la utilidad de operación la cual paso de ¢30 por cada ¢100 de ventas para el año 9 a ¢31 por cada ¢100 de las ventas para el último año de estudio. Lo que indica que la planta tiene la capacidad de administrar de manera adecuada los gastos que genere la empresa.

4.11.2 Margen de utilidad neta

La razón del margen de utilidad neta se obtiene de calcular (utilidad neta/ ventas) lo que da como resultado las ganancias que obtiene el proyecto por las ventas que se efectúen, una vez que se cubran los intereses y los impuestos para que la planta logre sus respectivas actividades.

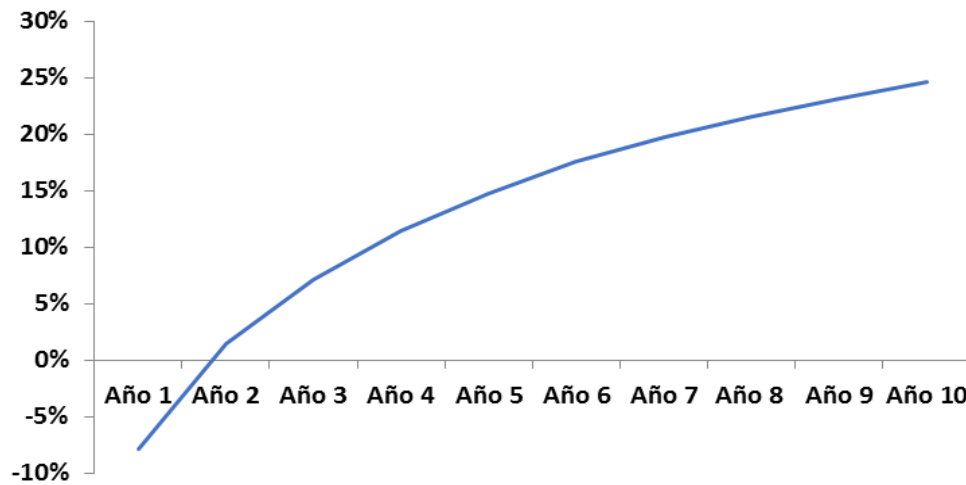


Figura 27. Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Margen de Utilidad Neta

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la Figura 27, se puede visualizar que debido al apalancamiento que tuvo que realizar la planta torrefactora para poder llevar a cabo sus operaciones le generó pérdidas a la empresa en el primer año, por lo que no es viable generar una utilidad neta en el año 1, pero se puede ver como para los siguientes años las utilidades comienzan a tener un aumento año a año, tal y como se muestra para el quinto año por cada ₡100 de las ventas la empresa obtiene ₡15 de utilidades netas y para el último año la planta tiene por cada ₡100 de ventas se consigue ₡25 de utilidades netas.

4.11.3 Rendimiento sobre la inversión de explotación

Para obtener el rendimiento sobre la inversión de explotación es importante tomar en cuenta ciertos elementos como: (la utilidad de la operación / inversión inicial - depreciación acumulada) dando como resultado la rentabilidad de las operaciones del proyecto.

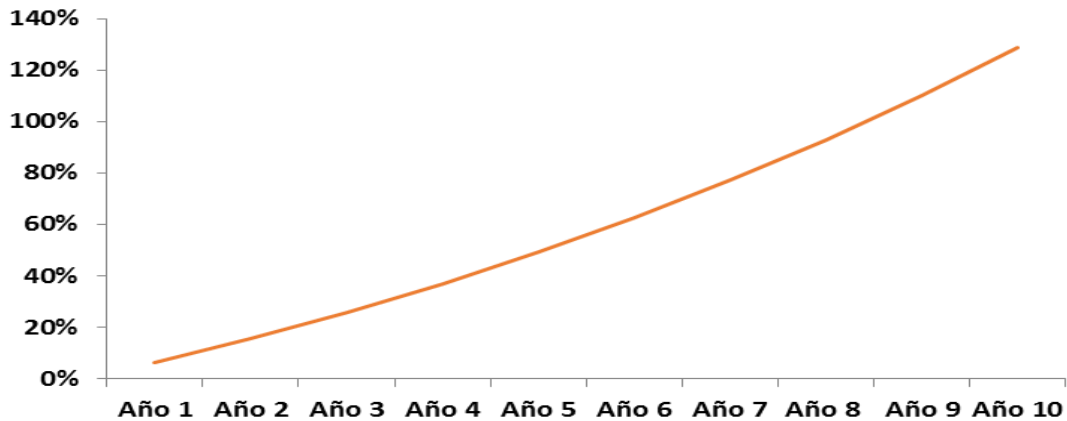


Figura 28. Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Rendimiento Sobre la Inversión de Explotación

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se muestra en la Figura 28, se puede mencionar que para el primer año de la planta torrefactora el rendimiento de explotación que obtiene de acuerdo a la inversión inicial es de 6%, lo que indica que por cada ₡100 que genere la empresa de inversión inicial, se obtienen ₡6 de utilidades sobre la operación del proyecto. También se puede decir que la planta va teniendo un aumento muy significativo año a año en sus utilidades operativas producto de la inversión inicial y se puede ver que para el año 6 por cada ₡100 de la inversión inicial se obtiene una utilidad operativa de ₡63 y para el año 10 la empresa obtiene por cada ₡100 que genere de la inversión inicial se obtienen ₡129 de utilidad de operación. Logrando darle un adecuado uso de la inversión que quieren hacer, para poner en marcha el proyecto ya que por medio del rendimiento de explotación se puede adquirir una excelente rentabilidad para la empresa.

4.11.4 Rendimiento sobre la inversión total

Comprueba la eficiencia y la eficacia con que la administración ha utilizado sus recursos para producir utilidades con la inversión inicial realizada se calcula tomando (la utilidad neta / inversión inicial - la depreciación acumulada).

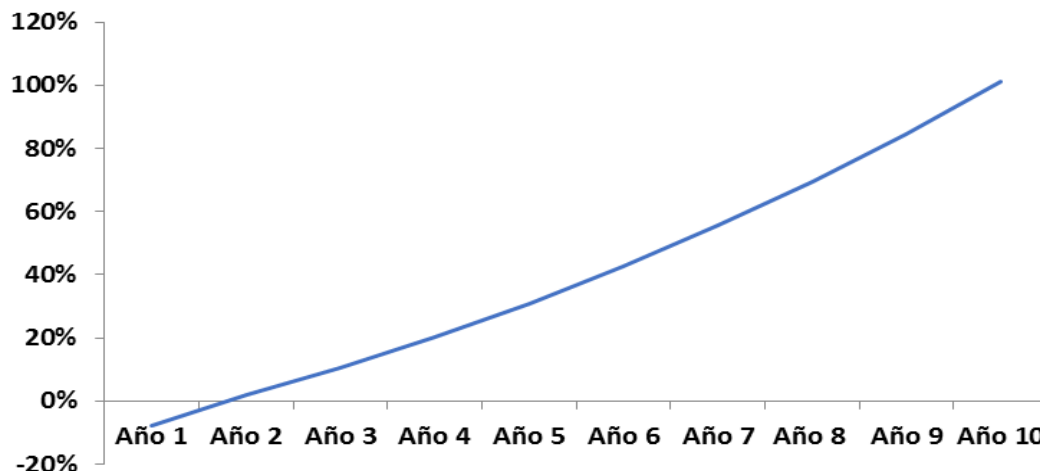


Figura 29. Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Rendimiento Sobre la Inversión

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la Figura 29, se puede notar como en el primer año la empresa tuvo una disminución de -8% lo que quiere decir que hubo un deterioro en la efectividad de la inversión inicial para producir utilidades, para los siguientes años el panorama se vuelve muy tentador ya que se empieza a generar utilidades netas para el proyecto, tal y como se puede ver en el quinto año la planta recibe por cada ₡100 que se invirtió de la inversión inicial se obtienen ₡31 de utilidades netas y para el último año la compañía espera tener un rendimiento de 101% lo que significa que por cada ₡100 de inversión inicial se obtendrán ₡101 de utilidades netas.

4.11.5 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es usado para conocer la posible rentabilidad de vender un producto. Es el punto en donde los ingresos resultantes se igualan a los costos por la venta de un producto, en este punto la empresa ni pierde ni gana dinero ya que su beneficio es cero, si la empresa se encuentra por debajo de ese nivel significa que tendrá pérdidas pero si se encuentra por encima de ese nivel tendrá beneficios.

Para realizar el cálculo del punto de equilibrio se requiere tener lo siguiente:

- Costos fijos
- Costos variables por unidad del producto
- Precio de venta del producto

Para calcular el punto de equilibrio es importante tener la siguiente fórmula:

$$Pe = CF / (PVU - CVU)$$

Donde:

Pe: punto de equilibrio (unidades a vender de tal modo que los ingresos sean iguales a los costos).

CF: costos fijos.

PVU: precio de venta unitario.

CVU: costo variable unitario.

Para llevar a cabo la implementación de una planta torrefactora de café es importante realizar el cálculo del punto de equilibrio así conocer cuál es el nivel de producción más adecuado en el que la empresa no tendrá pérdidas ni tampoco ganancias. Además de ver y analizar la cantidad de producción que la planta promoverá para generar utilidades y al mismo tiempo poder conocer si el proyecto resultara viable cuando la demanda supere el punto de equilibrio.

Es importante mencionar que para la obtención del punto de equilibrio es necesario definir todos los costos clasificándolos en variables (son los que varían de acuerdo a los cambios en los niveles de producción) y los fijos (son los que no se ven afectados por las variaciones en la producción) asimismo se deben incluir también los gastos de fabricación, ventas, administrativos y desembolsos que se realicen. A la vez se deben de obtener el precio variable unitario y el costo variable unitario.

Tabla 67:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Gastos Totales Para la Producción de Café Molido

	Fijos	Variables	Total
Costos de fabricación	14.071.218	56.896.819	70.968.036
Gastos administrativos	763.200	0	763.200
Gastos de venta	3.058.400	2.160.000	5.218.400
Total	17.892.818	59.056.819	76.949.636

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se muestra en al Tabla 67, los costos totales se encuentran constituidos por los gastos variables con un monto de ¢59.056.819 y por gastos fijos con ¢17.892.818 dando como resultado ¢76.949.636 de los costos totales. Por otra parte se tiene que los gastos de fabricación variables son de ¢59.056.819 los cuales están conformados por los gastos de materia prima, mano de obra directa y por los gastos indirectos variables que se componen de los gastos por empaque, servicios públicos, garantías sociales entre otros. Además, los gastos de fabricación fijos son de ¢17.892.818 y lo conforman la mano de obra indirecta, los costos indirectos de fabricación fijos. Igualmente se puede decir que los gastos administrativos son en su mayoría fijos y tienen un monto de ¢763.200, en cuanto los gastos por ventas fijos son de ¢3.058.400 que incluye el 10% de más gastos de mantenimiento de producto e impulsación y los gastos por ventas variables son por ¢2.160.000 dando un total en gastos de ventas por un monto de ¢5.218.400.

Tabla 68:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Gastos Unitarios por Kilo de café molido

	Fijos	Variables	Total
Costos de fabricación	1.168	4.721	5.889
Gastos administrativos	63	0	63
Gastos de venta	254	179	433
Total	1.485	4.900	6.385

Fuente: Elaboración propia.

Se puede ver como los costos de fabricación fijos representan ₡1.485 y los costos de fabricación variables son de ₡4.900 dando como resultado un total de ₡6.385 por costos de fabricación. Por otra parte, los gastos administrativos son de ₡63 en su totalidad son fijos.

También, tenemos el total por gastos de ventas con un monto ₡433 y se encuentra constituido por ₡179 de gastos variables y ₡254 de gastos fijos. Del mismo modo tenemos los costos unitarios variables por ₡4.900 y los costos unitarios fijos por ₡1.445 que juntos dan como resultado al total de los costos unitarios por una suma de ₡6.385.

Una vez aplicada la fórmula del punto de equilibrio se obtiene el siguiente resultado:

$$Pe = \text{₡ } 17.892.818 / (\text{₡ } 7.095 - \text{₡ } 4.900) = 8.151.62 \text{ Kg café}$$

$$\text{Volumen de ventas} = 8.151.62 \times \text{₡ } 7.095 = \text{₡ } 57.835,783$$

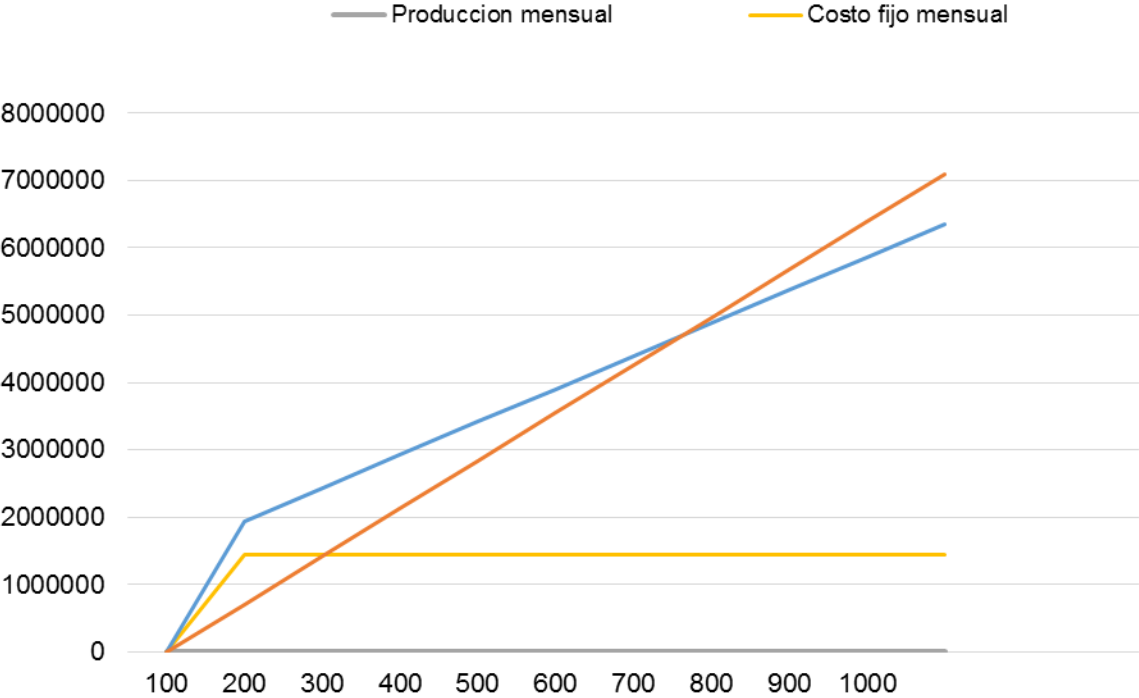


Figura 30. Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Punto de Equilibrio

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 30 correspondiente al punto de equilibrio de la planta torrefactora de café, se puede observar que la empresa debe tener una producción de 8.151.62 kilogramos de café, para lograr su punto de equilibrio obteniendo con esto, un volumen de ventas de ¢57.835,783 con los cuales se pueden cubrir todos los gastos; además, al tener proyectado un volumen de ventas de 12.052 kilogramos de café para el primer año se muestra que se obtendrá ganancia.

4.11.6 Margen de seguridad

Se puede definir como el máximo nivel en el que se pueden reducir las ventas esperadas, esto siempre y cuando la empresa no incurra en pérdidas.

Para calcular el margen de seguridad se utiliza la siguiente formula:

$$\text{Margen de seguridad: } \frac{\text{Ventas esperadas} - \text{Ventas en el punto de equilibrio}}{\text{Ventas esperadas}}$$

A continuación se presenta en la Tabla 70 se muestra el margen de seguridad para los 10 años de estudio de la planta torrefactora de café.

Tabla 69:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Margen de Seguridad de la Planta Torrefactora de Café.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas Esperadas	85.499.596	106.758.840	129.930.259	155.151.923	182.570.928	212.343.953	244.637.853	279.630.284	317.510.363	358.479.375
Ventas punto Equilibrio	57.854.312	57.854.312	57.854.312	57.854.312	57.854.312	57.854.312	57.854.312	57.854.312	57.854.312	57.854.312
Margen de Seguridad	32,33%	45,81%	55,47%	62,71%	68,31%	72,75%	76,35%	79,31%	81,78%	83,86%

Fuente: Elaboración propia.

En el margen de seguridad vemos como para el primer año se obtiene 32.33%, y se logra mantener un aumento constante a través de los 10 años proyectados llegando a un 83.86% de margen de seguridad, denotándose resultados muy positivos con las proyecciones realizadas. Cada uno de estos datos son de gran importancia debido a que brindan información relevante para la empresa y así a la hora de tomar decisiones sea de mucha ayuda y se elija la más adecuada.

4.12 Evaluación económica

La evaluación económica es el conjunto de métodos con los cuales se analiza el rendimiento de la inversión realizada para el proyecto, tomando en cuenta el valor del dinero a través del tiempo evaluado por herramientas como lo son el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

Esta evaluación permite al inversionista la toma de decisiones con fundamentos financieros sobre la realización o en su defecto de la no realización de la inversión, por lo que para el proyecto de la planta torrefactora de café es importante realizar dicha evaluación.

4.12.1 Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto es el proceso mediante el cual se logra calcular el valor actual de flujos de caja futuros que se generan por una inversión en el año cero, esto se logra mediante la siguiente formula:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

Donde:

V_t Representa los flujos de caja en cada periodo t.

I_0 Es el valor de la inversión inicial.

n Es el número de períodos considerado.

k , d o TIR es el tipo de interés.

Esta fórmula lo que permite es determinar si luego de descontar los flujos actualizados a la inversión inicial se genera ganancia, por lo que según su resultado se pueden determinar los siguientes aspectos.

- Si el resultado es negativo, la inversión se debe de declinar pues no es productiva para el inversionista no generando la ganancia requerida o el peor de los casos genera pérdida.
- Si el resultado en cero, la inversión no producirá ni ganancia ni pérdida.
- Si el resultado es Positivo, la inversión genera ganancia para el inversionista por lo que se puede aceptar la inversión.

4.12.2 Tasa interna de rendimiento (TIR)

La tasa interna de retorno es una evaluación económica tomando en cuenta el valor del dinero a través del tiempo. Para determinar este indicador se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{TIR} = R + (R_2 - R_1) \left(\frac{\text{VAN}(+)}{\text{VAN}(+) - \text{VAN}(-)} \right)$$

Donde:

R= Tasa inicial de descuento.

R1= Tasa de descuento que origina el VAN (+).

R2= Tasa de descuento que origina el VAN (-).

VAN (+)= Valor Actual Neto positivo.

VAN (-)= Valor Actual Neto negativo.

Los resultados de esta operación se muestran de acuerdo a los tres escenarios que se plantean, se presentan en la parte inferior de los flujos de efectivo.

4.12.3 Índice de Deseabilidad (I/D)

El Índice de Deseabilidad es una medición del cubrimiento de la inversión inicial de acuerdo a los resultados de los flujos de efectivo; lo que permite evaluar la capacidad del proyecto de solventar en el tiempo la inversión en el proyecto, e incluso la determinación del nivel de rentabilidad obtenido por medio a la ejecución del proyecto de la Planta Torrefactora de Café.

Para la determinación de este indicador se considera la siguiente fórmula:

$$I/D = \frac{\sum_{t=1}^n}{(VAN * 1)}$$

Donde:

$$\sum_{t=1}^n = \text{Sumatoria de los resultados del flujo del proyecto.}$$

VAN= Valor Actual Neto

Los resultados de esta operación se presentan de acuerdo a los tres escenarios que se plantean, se presentan en la parte inferior de los flujos de efectivo.

4.12.4 Análisis de escenarios del flujo de los flujos de efectivo

Los flujos de efectivo proyectados permitirán someter al proyecto a tres diferentes escenarios con los cuales se busca determinar la capacidad financiera del proyecto para generar efectivo necesario para la continuidad del negocio, y determinar con esto las necesidades de líquido que el proyecto puede necesitar a través de los 10 años proyectados, los escenarios con los cuales se realizarán las proyecciones son con capital propio, con donaciones y el flujo con préstamo bancario.

4.12.4.1 Flujo de efectivo con capital propio

Con el flujo de efectivo con capital propio se busca proyectar el comportamiento del proyecto para generar liquidez cuando la inversión inicial se realiza mediante aporte de socios, con lo cual se debe evidenciar el efecto que tiene en el proyecto el no tener obligaciones financieras de pago de interés y amortizaciones de créditos, pero también la capacidad del proyecto de generar el suficiente efectivo para cubrir la inversión de los socios.

Al proyectar el flujo de efectivo con capital propio observamos que para los tres primeros años existe un flujo acumulado negativo esto por los ¢90.115.829 de inversión inicial, porque a pesar de que el flujo anual del proyecto es positivo obteniendo ¢8.549.960 en el año uno la fuerte inversión realizada en el año cero provoca que la necesidades de efectivo acumuladas para el final del primer año sean ¢81.565.869 ya para el segundo año el flujo del proyecto aumenta a ¢16.636.966 reduciendo la necesidad de efectivo a ¢64.928.903 y para el tercer año se reduce a ¢39.417.605, en el cuarto año la necesidad de efectivo es de ¢4.186.134. Es hasta el quinto año que el proyecto obtiene un flujo acumulado positivo ¢41.673.748. Logrando mantener el crecimiento del flujo acumulado sostenido en los años siguiente llegando a un monto acumulado de ¢466.357.475 en el año diez.

El efecto de la depreciación y la amortización de activos intangibles provocan que el flujo del proyecto se vea incrementado al ser estos dos gastos contables más no gastos reales de dinero en el proceso productivo.

Con este escenario el flujo no se ve afectado por el pago de intereses ni la amortización de créditos por lo que la generación de líquido es mayor a nivel de flujo de caja del proyecto pero como las inversiones son realizadas con capital provoca que el flujo acumulado se vea muy afectado, trasladándose año con año el efecto de esta inversión.

Bajo las condiciones de inversión con capital propio el proyecto genera un panorama positivo con la evaluación financiera, pues el VAN que se obtienen es de ¢143.391.688,1, es muy alentador, siendo esta una inversión que puede llevarse a cabo, generando una rentabilidad muy por encima de lo esperado por la cooperativa.

Además, la Tasa Interna de Retorno del proyecto es de un 33% lo que quiere decir que el rendimiento del proyecto se sitúa por arriba del costo de capital para el proyecto.

Tabla 70:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Flujo del proyecto con capital propio

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Operativos											
Venta de Café Molido		85.499.596	106.758.840	129.930.259	155.151.923	182.570.928	212.343.953	244.637.853	279.630.284	317.510.363	358.479.375
Costos de Produccion		70.968.036	83.841.194	97.824.247	112.996.002	129.440.373	147.246.690	166.510.038	187.331.605	209.819.052	234.086.916
Utilidad bruta		€14.531.560	€22.917.646	€32.106.012	€42.155.920	€53.130.555	€65.097.263	€78.127.815	€92.298.680	€107.691.311	€124.392.459
Gastos Administrativos		763.200	801.360	841.428	883.499	927.674	974.058	1.022.761	1.073.899	1.127.594	1.183.974
Gastos de ventas		5.218.400	5.479.320	5.753.286	6.040.950	6.342.998	6.660.148	6.993.155	7.342.813	7.709.953	8.095.451
Depreciacion		2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	3.027.327	3.027.327	3.027.327
Amortizacion Activos intangibles		139.074	139.074	139.074	139.074	139.074	-	-	-	-	-
Total gastos generales		9.117.416	9.416.496	9.730.530	10.060.265	10.406.488	10.630.948	11.012.658	11.444.038	11.864.874	12.306.751
Utilidad de operación		€5.414.144	€13.501.150	€22.375.482	€32.095.655	€42.724.067	€54.466.315	€67.115.157	€80.854.641	€95.826.437	€112.085.707
Gastos Intereses 13,5%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad despues de intereses	0	€5.414.144	€13.501.150	€22.375.482	€32.095.655	€42.724.067	€54.466.315	€67.115.157	€80.854.641	€95.826.437	€112.085.707
Depreciacion		2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	3.027.327	3.027.327	3.027.327
Amortizacion		139.074	139.074	139.074	139.074	139.074	-	-	-	-	-
Utilidad ajustada	0	€8.549.960	€16.636.966	€25.511.298	€35.231.471	€45.859.883	€57.463.057	€70.111.899	€83.881.968	€98.853.764	€115.113.034
Inversiones	90.115.829								739.994		
Valor de desecho	0										
Donaciones	0										
Préstamo	0										
Amortizacion prestamo	0										
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	(€90.115.829)	€8.549.960	€16.636.966	€25.511.298	€35.231.471	€45.859.883	€57.463.057	€70.111.899	€83.141.974	€98.853.764	€115.113.034
FLUJO ACUMULADO	(€90.115.829)	(€81.565.869)	(€64.928.903)	(€39.417.605)	(€4.186.134)	€41.673.748	€99.136.805	€169.248.704	€252.390.678	€351.244.441	€466.357.475
Costo del capital	13,5%										
VAN	143.391.688,1	€143.391.688									
TIR	33%										
I/D	13,20										

Fuente: Elaboración propia.

4.12.4.2 Flujo de efectivo con donaciones.

En el caso del flujo de efectivo en el que las donaciones le permitan a CoopeCedral R.L. solventar la necesidad de dinero para el proyecto de la Planta Torrefactora de café Los Jilgueros; se logra observar que desde el año uno hasta el año diez del proyecto tendría resultados de flujos muy positivos, siendo el primer año de ¢8.549.960. Para el caso del resultado del segundo año de operación del proyecto tendría un aumento del 33.9%, y para los años posteriores se presentarían aumentos sostenidos.

A causa de que el flujo del proyecto sea promovido por medio de donaciones, se logra observar en la Tabla 71 que no habría la necesidad de adquirir otro tipo de crédito durante todo el periodo del proyecto, siempre y cuando las condiciones establecidas como parámetros se mantengan.

Con este escenario el flujo no se ve afectado por el pago de intereses ni la amortización de créditos por lo que la generación de líquido es mayor a nivel de flujo de caja del proyecto pero como las inversiones son realizadas con capital provoca que el flujo acumulado se vea muy afectado, trasladándose año con año el efecto de esta inversión.

Esta opción para desarrollar el proyecto de la Planta Torrefactora de café Los Jilgueros resulta ser la opción más rentable para los asociados a la cooperativa, reflejo de esto es el dato obtenido de la fórmula del VAN, el cual resulta ser de ¢233.776.212,83.

Se evidencia de esta manera el alto grado de rentabilidad del proyecto en caso de que sea desarrollado por donaciones, sin embargo, es importante considerar la realidad de las opciones que puede tener CoopeCedral R.L., por lo tanto se plantea seguidamente la estructura de un flujo de caja con financiamiento de la inversión inicial.

Tabla 71:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Flujo del Proyecto con Donaciones

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Operativos											
Venta de Café Molido		85.499.596	106.758.840	129.930.259	155.151.923	182.570.928	212.343.953	244.637.853	279.630.284	317.510.363	358.479.375
Costos de Produccion		70.968.036	83.841.194	97.824.247	112.996.002	129.440.373	147.246.690	166.510.038	187.331.605	209.819.052	234.086.916
Utilidad bruta		€14.531.560	€22.917.646	€32.106.012	€42.155.920	€53.130.555	€65.097.263	€78.127.815	€92.298.680	€107.691.311	€124.392.459
Gastos Administrativos		763.200	801.360	841.428	883.499	927.674	974.058	1.022.761	1.073.899	1.127.594	1.183.974
Gastos de ventas		5.218.400	5.479.320	5.753.286	6.040.950	6.342.998	6.660.148	6.993.155	7.342.813	7.709.953	8.095.451
Depreciacion		2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	3.027.327	3.027.327	3.027.327
Amortizacion Activos intangibles		139.074	139.074	139.074	139.074	139.074	-	-	-	-	-
Total gastos generales		9.117.416	9.416.496	9.730.530	10.060.265	10.406.488	10.630.948	11.012.658	11.444.038	11.864.874	12.306.751
Utilidad de operación		€5.414.144	€13.501.150	€22.375.482	€32.095.655	€42.724.067	€54.466.315	€67.115.157	€80.854.641	€95.826.437	€112.085.707
Gastos Intereses 13,5%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad despues de impuesto	0	€5.414.144	€13.501.150	€22.375.482	€32.095.655	€42.724.067	€54.466.315	€67.115.157	€80.854.641	€95.826.437	€112.085.707
Depreciacion		2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	3.027.327	3.027.327	3.027.327
Amortizacion		139.074	139.074	139.074	139.074	139.074	-	-	-	-	-
Utilidad ajustada	0	€8.549.960	€16.636.966	€25.511.298	€35.231.471	€45.859.883	€57.463.057	€70.111.899	€83.881.968	€98.853.764	€115.113.034
Inversiones	90.115.829										
Valor de desecho	0										
Donaciones	90.115.829										
Préstamo	0										
Amortizacion prestamo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	0	€8.549.960	€16.636.966	€25.511.298	€35.231.471	€45.859.883	€57.463.057	€70.111.899	€83.881.968	€98.853.764	€115.113.034
FLUJO ACUMULADO	-	€8.549.960	€25.186.925	€50.698.223	€85.929.694	€131.789.577	€189.252.634	€259.364.533	€343.246.501	€442.100.264	€557.213.298
Costo del capital	13,5%		33,9%	49,7%	59,0%	65,2%	69,6%	73,0%	75,6%	77,6%	79,3%
VAN	233.776.212,83			15,7%	9,3%	6,2%	4,4%	3,3%	2,6%	2,1%	1,7%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 72:

Planta Torrefactora de Café Los Jilgueros. Flujo del Proyecto con Financiamiento

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Operativos											
Venta de Café Molido		85.499.596	106.758.840	129.930.259	155.151.923	182.570.928	212.343.953	244.637.853	279.630.284	317.510.363	358.479.375
Costos de Produccion		70.968.036	83.841.194	97.824.247	112.996.002	129.440.373	147.246.690	166.510.038	187.331.605	209.819.052	234.086.916
Utilidad bruta		€14.531.560	€22.917.646	€32.106.012	€42.155.920	€53.130.555	€65.097.263	€78.127.815	€92.298.680	€107.691.311	€124.392.459
Gastos Administrativos		763.200	801.360	841.428	883.499	927.674	974.058	1.022.761	1.073.899	1.127.594	1.183.974
Gastos de ventas		5.218.400	5.479.320	5.753.286	6.040.950	6.342.998	6.660.148	6.993.155	7.342.813	7.709.953	8.095.451
Depreciacion		2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	3.027.327	3.027.327	3.027.327
Amortizacion Activos intangibles		139.074	139.074	139.074	139.074	139.074	-	-	-	-	-
Total gastos generales		9.117.416	9.416.496	9.730.530	10.060.265	10.406.488	10.630.948	11.012.658	11.444.038	11.864.874	12.306.751
Utilidad de operación		€5.414.144	€13.501.150	€22.375.482	€32.095.655	€42.724.067	€54.466.315	€67.115.157	€80.854.641	€95.826.437	€112.085.707
Gastos Intereses 13,5%		12.165.637	11.521.017	10.789.372	9.958.956	9.016.434	7.946.672	6.732.491	5.354.396	3.790.258	2.014.962
Utilidad despues de intereses	0	(€6.751.493)	€1.980.134	€11.586.110	€22.136.699	€33.707.633	€46.519.644	€60.382.666	€75.500.245	€92.036.179	€110.070.746
Depreciacion		2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	2.996.742	3.027.327	3.027.327	3.027.327
Amortizacion		4.774.965	5.419.586	6.151.230	6.981.646	7.924.168	8.993.931	10.208.111	11.586.206	13.150.344	14.925.641
Utilidad ajustada	0	€1.020.214	€10.396.461	€20.734.082	€32.115.086	€44.628.543	€58.510.316	€73.587.520	€90.113.778	€108.213.850	€128.023.713
Inversiones	90.115.829										
Valor de desecho	0										
Donaciones	0										
Préstamo	90.115.829										
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	(€90.115.829)	€1.020.214	€10.396.461	€20.734.082	€32.115.086	€44.628.543	€58.510.316	€73.587.520	€90.113.778	€108.213.850	€128.023.713
Amortizacion prestamo	0	4.774.965	5.419.586	6.151.230	6.981.646	7.924.168	8.993.931	10.208.111	11.586.206	13.150.344	14.925.641
Flujo menos Amortizacion		(€3.754.751)	€4.976.876	€14.582.852	€25.133.441	€36.704.375	€49.516.385	€63.379.408	€78.527.572	€95.063.506	€113.098.072
FLUJO ACUMULADO	-	(€3.754.751)	€1.222.125	€15.804.976	€40.938.417	€77.642.791	€127.159.177	€190.538.585	€269.066.157	€364.129.662	€477.227.735
Costo del capital	13,5%										
VAN	€185.247.319										
TIR	31%										

Fuente: Elaboración propia.

4.12.4.3 Flujo de efectivo con financiamiento.

El escenario del proyecto con financiamiento de la inversión inicial es por mucho el más factible por ser la opción más cercana para la cooperativa de obtener los ¢90.115.829 de inversión inicial, por lo tanto se plantea financiar la totalidad de la inversión mediante un crédito de la Banca de Desarrollo a un 13,5% anual a diez años, obteniendo resultados positivos.

Como podemos observar en la Tabla 72, los ingresos por venta de café molido mantienen un aumento significativo desde el primer año hasta el año diez del proyecto, comenzando en ¢85.499.596 para el primer año, teniendo un aumento de ¢21.259.244 para el segundo año llegan a un ingreso por ventas de ¢106.758.840, este aumento se da por el incremento del 5% en el precio de ventas combinado con el incremento en la producción que se estima tendrá la planta, el crecimiento en ventas se sostiene para el tercer año logrando un ingreso de ¢129.930.259 siendo un 22% más que el año anterior, esta tendencia de aumento se mantiene hasta los diez años de evaluación llegando a un ingreso por ventas para el año diez de ¢358.479.375.

Los costos de producción también mantienen una tendencia de aumento de en los diez años del proyecto comenzando en ¢70.968.036 y llegando hasta los ¢234.086.916 para el año diez, además todos los gastos administrativos y de ventas sufren un incremento anual teniendo un comportamiento similar a los costos, en este escenario la diferencia principal radica en que al utilizar financiamiento para el proyecto se generan erogaciones por pago de intereses las cuales comienza con ¢12.165.637 en el año uno y reduciéndose para el segundo año a ¢11.521.017 esta disminución en el pago de interés se mantiene todos los años de evaluación llegando a ¢2.014.962 en el año diez.

Por otro lado, la amortización de dicho financiamiento sufre un aumento pues comienza ¢4.774.965 en el año uno y para el año diez se amortiza ¢14.925.641. A pesar que con financiamiento se incurre en gastos mayores el proyecto tiene capacidad para hacer frente y genera efectivo de manera muy adecuada ya que el flujo de caja del proyecto presenta una solidez importante, comenzando con un saldo positivo para el primer año donde existe una necesidad de efectivo de ¢3.754.751 una vez rebajado el monto por amortización de préstamo, a pesar de esto ya en el segundo año se logra generar un flujo de efectivo

positivo llegando a $\text{C}\$4.976.876$ después de la amortización del préstamo, este mejoramiento en la liquidez del proyecto se mantiene constante en el tiempo de evaluación llegando a generar $\text{C}\$113.098.072$ de efectivo en el año diez.

El VAN para este escenario es de $\text{C}\$185.247.319$ con lo cual se puede determinar que la inversión generara una rentabilidad aceptable por lo cual se puede llevar adelante, además la Tasa Interna de Retorno se establece en 31% por lo que la rentabilidad del proyecto supera por mucho el costo de realizar la inversión.

CONCLUSIONES

- Se determinó mediante el estudio de mercado que existe una gran cantidad de demanda ubicada en el sector de San Isidro de El General, ya que la mayoría de personas jefes de hogar estarían dispuestas a consumir café molido Los Jilgueros, esto debido a que se ofrece un producto de alta calidad a buen precio en el centro de Pérez Zeledón llegando hasta el consumidor final.
- Café Los Jilgueros es un producto que aporta un agradable sabor, textura y propiedades nutritivas para las personas del mercado meta, lo cual genera que la planta tenga un aumento de los pedidos que se realicen del producto, de esta forma se obtiene un margen de rentabilidad y a la vez una ventaja competitiva.
- En cuanto a la comercialización del producto, este se realizará por el canal más corto para que permita distribuir el producto Los Jilgueros en la zona de San Isidro de Pérez Zeledón elaborándolo al menor costo para lograr ofrecer un precio accesible al consumidor final.
- Para la ejecución de la planta torrefactora de café se consideraron todos los aspectos necesarios para iniciar con las operaciones del proyecto, por medio del estudio técnico se determinó que Cedral de Cajón es un atractivo lugar para llevar a cabo el proyecto, debido a que la materia prima es de lugares aledaños a la planta, asimismo la altura del lugar y las condiciones climatológicas son las más aptas para los cultivos de café, lo que permite que a la hora del tostado y molido el producto sea de mayor calidad.
- Se determinó la factibilidad técnica para la producción de café molido Los Jilgueros debido a la disponibilidad de la materia prima y la adquisición de maquinaria especializada y precisa para realizar el proceso de elaboración adecuadamente.
- Debido a que café Los Jilgueros es un producto nuevo en el mercado se estableció que la planta torrefactora comenzará sus operaciones con 317 quintales de café. El cual venderá el paquete de 250 gramos a un precio de ₡ 1.774.

- El estudio organizacional para la planta torrefactora de café se elabora con el fin de conocer el personal necesario para laborar en dicho proyecto, así como también es importante conocer los requisitos, las funciones y las habilidades que posee cada persona que va a formar parte de la empresa.
- El impacto ambiental que tendrá la planta torrefactora de café es mínimo lo que significa que es positivo para el medio ambiente, ya que los desechos sólidos que se generan en las instalaciones, se componen principalmente de basura de la oficina y restos del material plástico que se emplea para empacar el café. La basura es recogida por el servicio municipal y los sobrantes de plástico se venderán a una empresa recicladora lo que ayudará a reducir la cantidad de residuos que presionan al relleno sanitario por lo que resulta viable la implementación de la planta con el medio ambiente.
- Se le brindará capacitaciones al personal que opera en la planta con hábitos sostenibles en la adopción de mejores prácticas operativas, con el fin de mantener una operación amigable con el medio ambiente.
- El proyecto es de tipo social ya que brinda trabajo a miembros de la misma comunidad como colaboradores para la operación de la planta. Al mismo tiempo, se ven beneficiadas todas las personas de la comunidad de Cedral.
- En el estudio financiero realizado se estableció que la inversión inicial será de ¢90.115.829, además se determinó que los gastos de fabricación, los gastos administrativos, los gastos de ventas y los ingresos por ventas tendrán un incremento anual de 5% de acuerdo al índice de inflación del país, esta producción se mantendrá durante los 10 años de estudio del proyecto.
- El escenario más adecuado para la implementación de la planta torrefactora de café, es el escenario de financiamiento con préstamo bancario, debido a que este escenario genera un VAN de ¢185.247.319 lo cual indica que la inversión generará ganancias por encima de la rentabilidad exigida, además un TIR de 31% superior al costo de capital lo cual indica que el proyecto sí es rentable, y por tanto, aprobable. También, resulta el más adecuado debido a que el proyecto no va a recibir donaciones de ninguna entidad de ayuda social ni tampoco puede contar con capital propio para invertir.

RECOMENDACIONES

- Realizar gestiones para mejorar el acceso vial a Cedral de Cajón, donde se ubica la planta Torrefactora, ya que se le dificulta a muchas personas el ingreso debido a que no cuentan con el vehículo apropiado.
- Realizar continuamente capacitaciones al personal de la planta con el objetivo de estar actualizándolos, a los procesos técnicos cambiantes, así como de la maquinaria que se utiliza para elaborar el producto.
- Participar en capacitaciones y pruebas que permitan la innovación del producto y se asegure la calidad del café Los Jilgueros.
- Conformar y cumplir planes estratégicos y operativos enfocados en la rentabilidad de los asociados y la solidez de la cooperativa.
- Constante monitoreo y medición de los efectos de las estrategias de posicionamiento de la marca, no perdiendo la filosofía del producto diferenciado en calidad.
- Diversificar la publicidad de la marca, y atención especializada a los representantes de los puntos de venta.
- Con respecto al precio del producto se le recomienda a CoopeCedral R.L. no bajar más del 5% su margen de ganancia por cada producto, ya que habría una afectación directa en el flujo de caja.
- Se recomienda a CoopeCedral R.L. plantear un plan de inversión y un control de las transacciones de ingresos y gastos.
- Considerando el flujo de caja proyectado financiado con préstamo, se recomienda que para los primeros 3 años de operación se adquiriera un crédito a corto plazo que permita solventar el déficit en el flujo.

BIBLIOGRAFÍA

- Andía, W. (2011). Indicador de rentabilidad de proyectos: el Valor Actual Neto (VAN) o el Valor Económico Agregado (EVA). Recuperado de:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v14_n1/pdf/a03.pdf.
[17 de mayo de 2015].
- Arias, R, R. Sánchez H., L., & Sánchez M., R. (2011). Análisis de la desigualdad socioeconómica de Costa Rica. *Economía y Sociedad*, 73-107.
- Baca, G. (1995). Evaluación de proyectos. México. Editorial Mc Graw-Hill
- Brenes, L. (2002). Gestión de comercialización. Costa Rica: EUNED.
- Besley. S. & Brigham. E. (2009). Análisis de estados financieros. Cengage Learning Editores, S.A. (14ª ed.) Fundamentos de Administración Financiera. (41 p. - 57p.). México.
- Centro de Investigaciones en Café. (2013). Recomendaciones para el combate de la Roya del cafeto. San José. 3 Edición. ICAFE 2013
- Córdoba, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Diego, V. (2012). Situación socioeconómica de la Región Brunca. Recuperado de <http://conociendoregionbrunca2012.blogspot.com/>. [18 de noviembre del 2014].
- Espinoza, G. (2011). Fundamentos de evaluación de impacto ambiental. Santiago-Chile: BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO.
- Estado Nación. Obtenido de Sitio Web Estado Nación:
http://www.estadonacion.or.cr/images/stories/biblioteca_virtual/otras_publicaciones/Indicadores-Cantoniales-FINAL-SAN-JOSE.pdf. [8 de octubre de 2014].
- Fernández, S. (2007). Los proyectos de inversión. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Fonseca, L. (2015). Técnicas de evaluación económica de inversiones. Recuperado de:
http://tecdigital.tec.ac.cr/file/3217056/IngEcon_Ses04a.pdf. [17 de mayo de 2015].

Gaceta, L. (5 de mayo de 2009). División territorial administrativa de Costa Rica. La Gaceta, págs. 23-25.

Huanaco, I. (2015). Análisis Financiero. Recuperado de:
<http://www.bbv.com.bo/archivos/gesfin3.pdf> . [18 de mayo de 2015].

ICAFFE. (2013). Informe sobre la actividad cafetalera en Costa Rica. San José: ICAFFE.

ICAFFE. Café de Costa Rica. Recuperado de:
<http://www.cafedecostarica.com/esp/brunca/Brunca.html>. [03 de Setiembre de 2014].

INEC. (2013). Encuesta Nacional de Hogares, Resultados Generales. San José: INEC.

Instituto Costarricense del Café. (3 de AGOSTO de 2014). ICAFFE. Obtenido de ICAFFE:
http://www.icafe.go.cr/nuestro_cafe/historia.html

Instituto Nacional de Estadística y Censo (2014). Censo 2000, Censo Cafetalero, Censo 2011. Recuperado de: <http://www.inec.go.cr> . [17 de noviembre 2014].

Instituto Nacional de Estadística y Censo (2011). Censo 2011.
<http://www.inec.go.cr/odm/documents/InformeODMCantonal2013.pdf>

Investing.com (2014). Precios del café en Estados Unidos. Recuperado de:
<http://es.investing.com/commodities/us-coffee-c>. [17 de noviembre 2014].

Jäger, J., Rothman, D., Anastasi, C. & Notten, P. (2015). Desarrollo y análisis de escenarios. Recuperado de:
<http://www.proyesc.cu/desarrollo/M%C3%93DULO%206%20An%C3%A1lisis%20escenarios.pdf>. [22 de mayo de 2015].

Jorge, P. (2014). Planeación estratégica territorial. Recuperado de:
http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2008868/lecciones/capitulo_2/cap2lecc3_1.htm. [08 de setiembre de 2014].

- Marín, A. (2011). Formulación y evaluación de proyectos educativos. Recuperado de: <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/351/1/GE5081%20Formulaci%C3%B3n%20y%20evaluaci%C3%B3n%20de%20proyectos%20educativos%20-%202011%20-%20Educaci%C3%B3n.pdf> . [08 de setiembre de 2014].
- Martínez, J. (2011). Guía didáctica finanzas II. Recuperado de: <http://186.42.96.211:8080/jspui/bitstream/123456789/1511/1/GUIA%20FINANZA%20II.pdf>. [18 de mayo de 2015].
- Morales, A. & Morales, J. (2002) Respuestas rápidas para los financieros. Recuperado de: http://books.google.co.cr/books?id=8G_JQwxkmG4C&pg=PA56&dq=evaluacion+del+van+tir+balance+general+estado+de+resultados&hl=es-419&sa=X&ei=YbZvUoO1AsP_kAeboYC4AQ&redir_esc=y#v=onepage&q=evaluacion%20del%20van%20tir%20balance%20general%20estado%20de%20resultados&f=false. [15 Mayo de 2015].
- Municipalidad de Pérez Zeledón. (2011).Indicadores económicos según distritos. Recuperado de: <http://opendata.mpz.go.cr/datastreams/75401/indicadores-economicos-segun-distritos/> . [18 de noviembre del 2014].
- Municipalidad de Pérez Zeledón. (2011).Información del cantón. Recuperado de: http://www.mpz.go.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=69:informacion-canton&catid=38. [18 de noviembre del 2014].
- Municipalidad de Pérez Zeledón. Obtenido de Municipalidad de Pérez Zeledón: http://www.mpz.go.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=69:informacion-canton&catid=38. [8 de octubre de 2014].
- Niño, R. & Víctor M. Metodología de la Investigación: diseño y ejecución. Colombia: Ediciones de la U, 2011. ProQuest ebrary. Web. 3 October 2014.
- Polimeni, R. (1997). Contabilidad de costos. Colombia: Editorial McGraw-Hill Latinoamericana, S.A.
- Rosales, R. (2008). Formulación y evaluación de proyectos. Costa Rica: Instituto Centroamericano de Administración Pública.

- Rosales, R. (1999). *Formulación y evaluación de proyectos*. Costa Rica: Instituto Centroamericano de Administración Pública.
- Sapag, N. (1988). *Fundamentos de preparación y evaluación de proyectos*. Colombia: Editorial McGraw-Hill Latinoamericana, S. A.
- Sapag, N & Sapag, R. (1995). *Preparación y evaluación de proyectos*. Tercera edición Colombia. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, S.A.
- Sapag, N. (1995). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Colombia: Editorial McGraw-Hill Latinoamericana, S.A.
- Sapag, N. (2007). *Proyectos de inversión: Formulación y evaluación*. México: Editorial McGraw-Hill.
- Serrato, D. (2008). *Contabilidad financiera*. Recuperado de:
<http://www.hacienda.go.cr/centro/datos/Libro/Contabilidad%20Financiera.%20Teor%C3%ADa%20y%20pr%C3%A1ctica-libro.pdf>. [18 de mayo de 2015].
- Solís, A. (2013). *Introducción a la gestión integral de proyectos*. Universidad Pontificia Comillas (Ed.). *La Gestión Integral de proyectos*. (21 p.).España.
- Vargas, G. (2013). *Desarrollo rural en Costa Rica: Cuatro décadas después*. *Perspectivas Rurales*, 41-69.
- Van, H. & Wachowicz, J. (2002). *Análisis del Estado Financiero*. Pearson Educación de México (11ª ed). *Fundamentos de Administración Financiera*. (146 p.). México.
- Yermanos, E. & Correa, L. (2011). *Contabilidad administrativa un enfoque gerencial de costos*. Recuperado de:
https://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/66580/1/libro_contable_administrativo.pdf. [19 de mayo de 2015]

ANEXOS

1. Cuestionario de hogares de la zona urbana del distrito de San Isidro de El General del cantón de Pérez Zeledón sobre el consumo del café molido.

ENCUESTA SOBRE EL CONSUMO DE CAFÉ MOLIDO EN HOGARES DE SAN ISIDRO DE PÉREZ ZELEDÓN						
Buenos días / Buenas tardes, soy _____, estoy realizando una encuesta a los hogares consumidores de café molido con la intención de conocer los aspectos y características que debe considerar una marca de café para incursionar en el mercado local. Así como medir el grado de participación de las marcas de café que se venden en el distrito de San Isidro. No es necesario que me diga su nombre, solo debe responder con toda sinceridad.						
Entrevistador: _____ _____ Fecha: _____ N° entrevista: _____						
1. ¿Usted o alguna persona del hogar consume café? 0 No 1 Si						
2. ¿Usted acostumbra comprar café? 0 No (De las gracias y busque otro contacto) 1 Si						
3. ¿Cuáles marcas de café recuerda en este momento?. Marcar las opciones que el entrevistado menciona de acuerdo al orden en que las dice y preguntar ¿Alguna otra?, hasta que no diga más.						
Marca	T.O.M.	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta	Sexta
Del Valle	1	1	1	1	1	1
Rey	2	2	2	2	2	2
Quetzal	3	3	3	3	3	3
Dorado	4	4	4	4	4	4
Café 1820	5	5	5	5	5	5
Chirripó	6	6	6	6	6	6
Bongraves	7	7	7	7	7	7
Chandito	8	8	8	8	8	8
Gemelos	9	9	9	9	9	9
Avestruz	10	10	10	10	10	10
Yodito	11	11	11	11	11	11
Volio	12	12	12	12	12	12

4. (MOSTRAR TARJETA 1) De las siguientes características, ¿cuáles son las cinco más importantes que debe tener un café de calidad? **Marcar solo una opción por columna.**

Característica	Primera	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta
Sabor	1	1	1	1	1
Textura (molido del café)	2	2	2	2	2
Aroma	3	3	3	3	3
Empaque	4	4	4	4	4
Rendimiento	5	5	5	5	5
Color	6	6	6	6	6
Precio bajo	7	7	7	7	7

5. ¿Qué tipo de café consumen en el hogar? 0 Mezclado 1 Puro

6. ¿Cuál es la marca de café que acostumbra comprar en su hogar?. **MARCAR SOLO LA OPCIÓN PRINCIPAL**

Marca	P6
Del Valle puro	1
Rey Selecto	2
Quetzal	3
Dorado	4
Café 1820	5
Chirripó	6
Bongraves	7
Chandito	8
Gemelos	9
Avestruz	10
Yodito	11
Volio	12
Rey tradicional	13
Del Valle tradicional	14

7. (MOSTRAR TARJETA 2) ¿Por cuáles razones compra usted la marca de café principal?.
MENCIONAR P6.

Razón	P7
Sabor fuerte	1
Por el aroma	2
Por la textura (molido del café)	3
Por el sabor ralo	4
Por color oscuro del café	5
Por el diseño del empaque	6
Por el rendimiento	7
Por el color claro del café	8
Por el rendimiento	9
Por el precio bajo	10

8. ¿Cuáles son los dos lugares principales donde acostumbra comprar la marca de café principal?.
MENCIONAR P6.

Punto de venta	Principal	Secundario
Supermercados	1	1
Minisúper	2	2
Abastecedores	3	3
Pulperías	4	4
Directamente con el distribuidor	5	5
Otro		

9. ¿Con qué frecuencia acostumbra comprar la marca de café principal?. **MENCIONAR P6.**

10. ¿Aproximadamente, cuanta cantidad en kilogramos de café acostumbra comprar de la marca de café principal? **MENCIONAR P6.**

Marca	P9	P10
	1. Cada semana 2. Cada dos semanas 3. Cada tres semanas 4. Cada mes	
Del Valle puro		
Rey Selecto		
Quetzal		
Dorado		
Café 1820		
Chirripó		
Bongraves		
Chandito		
Gemelos		
Avestruz		
Yodito		
Volio		
Rey tradicional		
Del Valle tradicional		

11.(**MOSTRAR TARJETA 3**) De las siguientes marcas de café, ¿cuál considera usted que posee las siguientes características?. **Leer una a una las características y marcar la opción que el entrevistado mencione.**

Marca	Mejor sabor	Mejor aroma	Mejor color	Mejor textura	Mejor empaque	Precio más bajo
Del Valle	1	1	1	1	1	1
Rey	2	2	2	2	2	2
Quetzal	3	3	3	3	3	3
Dorado	4	4	4	4	4	4
Café 1820	5	5	5	5	5	5
Chirripó	6	6	6	6	6	6
Bongraves	7	7	7	7	7	7
Chandito	8	8	8	8	8	8
Gemelos	9	9	9	9	9	9
Avestruz	10	10	10	10	10	10
Yodito	11	11	11	11	11	11
Volio	12	12	12	12	12	12
Ninguna	13	13	13	13	13	13
Todas	14	14	14	14	14	14
No sabe / No contesta	15	15	15	15	15	15

DATOS DEMOGRÁFICOS

D1. ¿En que comunidad o barrio vive usted?

D2. ¿A qué distrito pertenece ese barrio o comunidad?

- San Isidro de El General
- General
- Daniel Flores
- Rivas
- San Pedro
- Platanares
- Pejibaye
- Cajón
- Barú
- Río Nuevo
- Páramo
- Fuera de Pérez Zeledón

D3. Sexo. (NO
PREGUNTAR)

1 Hombre

2 Mujer

D4. ¿Cuál es su edad en años cumplidos?

D5. ¿Cuál es su estado civil actual?

- Soltero
- Casado
- Unión libre
- Divorciado
- Casado / Separado
- Viudo
- No contesta

D6. ¿Cuál es su nivel máximo de educación?

- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Universidad incompleta
- Universidad completa
- Ningún nivel de educación
- No contesta

D7. ¿Cuál es su actividad principal a la que le dedica mayor cantidad de tiempo u horas al día?

Trabajador por cuenta propia

Trabajador de empresa privada

Trabajador de empresa pública

Ama de casa

Pensionado

Estudiante

Desempleado

No contesta

D8. Entre todas las personas que viven en el hogar, aproximadamente, ¿cuál es el ingreso familiar mensual?, de acuerdo en los siguientes rangos.

Menos de ¢200,000

De ¢200,001 a ¢300,000

De ¢300,001 a ¢400,000

De ¢400,001 a ¢500,000

De ¢500,001 a ¢600,000

De ¢600,001 a ¢700,000

Más de ¢700,000

No contesta

MUCHAS GRACIAS



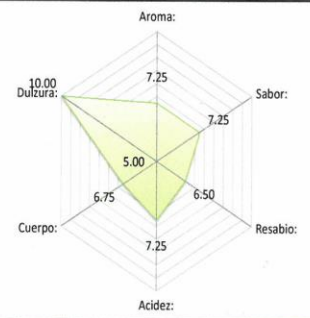



2. Instrumento de recolección de precios

N°	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	COOPEAGRI	PALI	SAN LUÍS	MEGA SUPER	MAXI PALÍ	BM PZ
1	Puro	Del Valle Puro 250 g						
2	Puro	Del Valle Puro 500 g						
3	Puro	Del Valle Puro 1000 g						
4	Puro	1820 125 g						
5	Puro	1820 250 g						
6	Puro	1820 500 g						
7	Puro	1820 1000 g						
8	Puro	Volio 250 g						
9	Puro	Volio 500 g						
10	Puro	Rey Selecto 250 g						
11	Puro	Triangulo de Oro 250 g						
12	Puro	Triangulo de Oro 500 g						
13	Puro	Don Manuel 250 g						
14	Puro	Río Brus 250 g						
15	Puro	Café Pittier 250 g						
16	Puro	Buen Día 250 g						
17	Puro	Montaña 250 g						
18	Puro	Montaña 500 g						
19	Puro	Quetzal 250 g						
20	Puro	San Antonio 250 g						
21	Puro	Sabemas 250 g						
22	Puro	Sabemas 500 g						
23	Puro	7am 250 g						
24	Puro	Don Fernando 250 g						
25	Puro	Sabanero 225 g						
26	Puro	Sabanero 500 g						
27	Puro	Bongraves 250 g						
28	Puro	Bongraves 500 g						
29	Puro	Triángulo de Oro medio 250 g						
30	Puro	Leyenda Tueste Oscuro 500 g						
31	Puro	Chirripi 500 g						
32	Puro	Pittier 500 g						
33	Mezclado tradicional	Del Valle Oscuro 250 g						
34	Mezclado tradicional	Del Valle Oscuro 500 g						
35	Mezclado tradicional	Rey 250 g						
36	Mezclado tradicional	Rey 500 g						
37	Mezclado tradicional	Dorado 250 g						
38	Mezclado tradicional	Dorado 500 g						
39	Mezclado tradicional	Yodito 250 g						
40	Mezclado tradicional	Yodito 500 g						
41	Mezclado tradicional	Oroscuro 250 g						
42	Mezclado tradicional	Sabemas 250 g						
43	Mezclado tradicional	Sabemas 500 g						
44	Mezclado económico	Gemelos 200 g						
45	Mezclado económico	Café Económico 200 g						
46	Mezclado económico	Café Saso 200 g						
47	Mezclado económico	Café Nicoya 200 g						
48	Mezclado económico	Gemelos 500 g						
49	Mezclado económico	Chandito 250 g						
50	Mezclado económico	Nosara 250 g						
51	Mezclado económico	Avestruz 250 g						
52	Mezclado económico	Avestruz 500 g						
53	Mezclado económico	Suli 250 g						
54	Mezclado económico	Amigo 250 g						
55	Mezclado económico	Herencias 230 g						
56	Mezclado económico	Clásico Cobrucito 250 g						

Anexo 3. Encuesta sobre la capacidad de producción de los caficultores de Cedral de Cajón.

ENCUESTA SOBRE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE LOS CAFICULTORES DE CEDRAL DE CAJÓN				
Buenos días / Buenas tardes, soy _____, estoy realizando una encuesta a los caficultores de la comunidad de Cedral de Cajón, con la intención de caracterizar a los productores de café. No es necesario que me diga su nombre, solo debe responder con toda sinceridad.				
Entrevistador: _____ Fecha: _____ N° entrevista: _____				
1. ¿Usted se dedica a producir café en la comunidad de Cedral de Cajón? <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 0 No (De las gracias y busque otro contacto) 1 Si </div>				
2. ¿Cuál es la dirección exacta de los terrenos dedicados a la producción de café? 3. ¿Cuánto mide en hectáreas cada uno? 4. ¿Cuál tipo de café predomina en cada uno? 5. ¿Cuál es la producción promedio en fanegas en cada terreno? (En caso de varios terrenos, solicitar esta información de cada uno de ellos).				
Terreno	Localización de la finca	Medición en hectáreas	Tipo de café que posee	Producción promedio por hectárea
Terreno 1				
Terreno 2				
Terreno 3				
Terreno 4				
Terreno 5				
6. ¿Qué planes tiene para los próximos 5 años para su plantación de café? <input type="checkbox"/> Disminuir la plantación manteniendo la cantidad de terreno disponible <input type="checkbox"/> Aumentar la plantación manteniendo la cantidad de terreno disponible <input type="checkbox"/> Resembrar café <input type="checkbox"/> Resembrar sombra <input type="checkbox"/> Adquirir más terrenos para la producción de café <input type="checkbox"/> Vender terrenos dedicados a la producción de café <input type="checkbox"/> No contesta				

Anexo 4. Resultado de catación del café 2011.

 ANÁLISIS SENSORIAL DE CAFÉ Cafetalera Juárez SanBen S.A.			
Tipo Muestra <input type="checkbox"/> Entrega <input type="checkbox"/> Oferta <input checked="" type="checkbox"/> Monitoreo <input type="checkbox"/> Experimento		Muestra #: LPZ-0106-13	
Beneficio: <u>Cedral</u>		Fecha: <u>6/20/2013</u>	
Finca: <u>Lorenzo Picado Z.</u>		Cantidad: <u>N.i.</u>	
Región: <u>Brunca</u>		Cod Traz: <u>CJSB-0012</u>	
Variedad: <u>Caturra / Catuai</u>		Contrato: <u>-</u>	
Productor: <u>Lorenzo Picado Zuñiga</u> Lote: <u>Honey</u> M. Region: <u>Cedral</u> Altitud: <u>(1350 / 1550) msnm</u>			
Zarandas Z 18: N.i. Z 17: N.i. Z 16: N.i. Z 15: N.i. Z 14: N.i. Base: N.i.			Aroma: 7.25 Sabor: 7.25 Resabio: 6.50 Acidez: 7.25 Cuerpo: 6.75 Dulzura: 10.00 Balance: 7.25 Uniformidad: 10.00 Taza limpia: 10.00 Pts Catador: 6.75 Suma: 79.00
Defectos F Quakers: 3 S Quakers: 0 Primario: Varios Secundario: Varios Densidad: N.i. Humedad: N.i.			- Defectos Intensidad: 0 X tazas: 0 Todo 79.00
Comentarios: Aroma: <u>Aspera / Avellana.</u> Acidez: <u>Notable.</u> Sabor: <u>Dulce / suave.</u> Cuerpo: <u>Sin Fuerza.</u> Resabio: <u>Astringente.</u> Dulzura: <u>Dulce suave a miel.</u>			
Otros: <u>Café con Fragancia y Aroma algo asperas pero Dulce con un fondo leve a avellana. El sabor es dulce a miel, del proceso, tiene un leve fondo a viejo y un resabio amargo con astringencia. La acidez es notable, el cuerpo es suave pero sin fuerza. En general a la taza le falta más claridad.</u> <u>Importante recalcar afectación por la preparación en café oro.</u>			
Analizado por: <div style="text-align: center;">  José Pablo Juárez Solís Licenced Q-Grader Cafetalera Juárez SanBen S.A. </div> <div style="float: right; text-align: center;">   </div>			

Anexo 5. Facturas proformas de los materiales para la construcción del edificio.



¡2.500m² de SOLUCIONES!

300 sur del almacén Suministros Coopeagri
Tel: 27-72-1985 Fax: 27-70-2990

FACTURA PROFORMA
FP-FM-0107409

Fecha: 20/06/2015 13:03:44
Página: 1 de 1
Usuario: NANGU
Fecha máxima de vigencia: 20/06/2015

Cliente: MANUEL

Cédula: 1

Código Cliente: CSC0001

Tip de Cliente: Cliente Ocasional

Vendedor: ANGULO PORTUGUEZ NESTOR

Código Artículo	Descripción	IV	Cantidad Autorizada	Unidad	Precio Unitario(IV)	Subtotal	Desc S/ SubTotal	Subtotal Descontado
850010	MADERA * REGLA 1X3X4V	S	12	UBA	1,715.00	20,580.00	0.00	20,580.00
850005	MADERA * ALFAJILLA 2X3X4V	S	44	UBA	3,431.00	150,964.00	0.00	150,964.00
850028	MADERA * MARCO 1X4X4V	S	4	UBA	2,486.00	9,944.00	0.00	9,944.00
850010	MADERA * REGLA 1X3X4V	S	25	UBA	1,715.00	42,875.00	0.00	42,875.00
850029	MADERA * FORMALETA 1X5X4V	S	6	UBA	1,739.00	10,434.00	0.00	10,434.00
810474	PUERTA * INTERNA PINO 80X210	S	2	UBA	27,405.00	54,810.00	0.00	54,810.00
900003	CUMBRERA * #28 12" HG 0.30X1.83	S	7	UBA	1,377.00	9,639.00	0.00	9,639.00

Subtotal de Artículos **299,246.00**

(-)Descuento por línea **0.00**

Subtotal descontado **299,246.00**

Menos: Descuento GENERAL 0% **0.00**

Monto en letras:

TOTAL PROFORMA 299,246.00

DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS COLONES CON 0/100

Autoriza por Coopeagri

En representación del cliente

Cédula

SELLO / FIRMA CAJERO

Referencia: Original: Cliente | Copia: Archivo Supervisores

Importante: Los precios y descuentos que se muestran en esta proforma pueden variar sin previo aviso.

Cédula jurídica: 3-004-045099-26

Autorizado mediante resolución 1397 del 05/09/1997 de D.G.T.D.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PREFERENCIA!



¡2.500m² de SOLUCIONES!

300 sur del almacén Suministros Coopeagri
Tel: 27-72-1985 Fax: 27-70-2990

FACTURA PROFORMA FP-FM-0107408

Fecha: 20/06/2015 13:01:35
Página: 1 de 1
Usuario: NANGU
Fecha máxima de vigencia: 20/06/2015

Cliente: MANUEL

Cédula: 11

Código Cliente: CSC0001

Tip de Cliente: Cliente Ocasional

Vendedor: ANGULO PORTUGUEZ NESTOR

Código Artículo	Descripción	IV	Cantidad Autorizada	Unidad	Precio Unitario(IV)	Subtotal	Desc S/ SubTotal	Subtotal Descontado	
890007	ARENA * FINA MTR	S	2.5	UBA	13,500.00	33,750.00	0.00	33,750.00	
810020	BISAGRA STANLEY DORADA 2 1/2X2 1/2	S	2	UBA	1,391.00	2,782.00	0.00	2,782.00	
870003	BLOCK QUEBRADORES DEL SUR 12X20X40	S	700	UBA	365.00	255,500.00	0.00	255,500.00	
750200	CEDAZO * ZARANDA 5X5 3/18 METRO	S	1	UBA	1,398.00	1,398.00	0.00	1,398.00	
870287	CEMENTO HOLCIM CARIARI GRIS 50 KILOS UG RTCR	S	45	UBA	5,998.00	269,910.00	0.00	269,910.00	
890009	PIEDRA * BASE METRO	S	6	UBA	13,500.00	81,000.00	0.00	81,000.00	
860136	VARILLA * 3/8" DEFORMADA #3 6M	N	60	UBA	1,408.00	84,480.00	0.00	84,480.00	
Subtotal de Artículos								728,820.00	
(-)Descuento por línea								0.00	
Subtotal descontado								728,820.00	
Monto en letras:								Menos: Descuento GENERAL 0%	0.00
TOTAL PROFORMA								728,820.00	

SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTE COLONES CON 0/100

Autoriza por Coopeagri En representación del cliente Cédula SELLO / FIRMA CAJERO

Referencia: Original: Cliente | Copia: Archivo Supervisores
Importante: Los precios y descuentos que se muestran en esta proforma pueden variar sin previo aviso.

Cédula jurídica: 3-004-045099-26

Autorizado mediante resolución 1397 del 05/09/1997 de D.G.T.D.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PREFERENCIA!



{2500m² de SOLUCIONES}

300 sur del almacén Suministros Coopeagri
Tel: 27-72-1085 Fax: 27-70-2990

FACTURA PROFORMA
FP-FM-0107452

Fecha: 22/06/2015 13:34:30
Página: 1 de 1
Usuario: GACUÑ
Fecha máxima de vigencia: 22/06/2015

Cliente: KELVIN SEGURA

Cédula: 89416311

Código Cliente: CSC0001

Tip de Cliente: Cliente Ocasional

Vendedor: ACUÑA FONSECA SCARLEN

Código Artículo	Descripción	IV	Cantidad Autorizada	Unidad	Precio Unitario(IV)	Subtotal	Desc S/ SubTotal	Subtotal Descontado
750007	ALAMBRE NEGRO #16 KILO...	S	1	UBA	735.00	735.00	0.00	735.00
860957	ZINC FLX LARGO #28 POPULAR 0.81X3.66X0.32MM	N	36	UBA	5,900.00	212,400.00	0.00	212,400.00
860237	ZINC IMSA CORTO #28 0.81X1.83	N	50	UBA	3,681.00	184,050.00	0.00	184,050.00
750171	CLAVO * 4" KG	S	2	UBA	763.00	1,526.00	0.00	1,526.00
750169	CLAVO * 2 1/2 KG	S	2	UBA	696.00	1,392.00	0.00	1,392.00
750168	CLAVO * 2" KG	S	2	UBA	696.00	1,392.00	0.00	1,392.00
Subtotal de Artículos								401,495.00
(-)Descuento por línea								0.00
Subtotal descontado								401,495.00
Menos: Descuento GENERAL 0%								0.00
TOTAL PROFORMA								401,495.00

Monto en letras

CUATROCIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO COLONES CON 0/100

Autoriza por Coopeagri

En representación del cliente

Cédula

SELLO / FIRMA CAJERO

Referencia: Original: Cliente | Copia: Archivo Supervisores

Importante: Los precios y descuentos que se muestran en esta proforma pueden variar sin previo aviso.

Cédula jurídica: 3-004-045099-26

Autorizado mediante resolución 1397 del 05/09/1997 de D.G.T.D.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PREFERENCIA!



¡2.500m² de SOLUCIONES!

300 sur del almacén Suministros Coopeagri
Tel: 27-72-1985 Fax: 27-70-2990

FACTURA PROFORMA FP-FM-0107410

Fecha: 20/06/2015 13:06:32
Página: 1 de 1
Usuario: NANGU
Fecha máxima de vigencia: 20/06/2015

Cliente: MANUEL

Cédula: 1

Código Cliente: CSC0001

Tip de Cliente: Cliente Ocasional

Vendedor: ANGULO PORTUGUEZ NESTOR

Código Artículo	Descripción	IV	Cantidad Autorizada	Unidad	Precio Unitario(IV)	Subtotal	Desc S/ SubTotal	Subtotal Descontado
860093	TUBO * ESTRUCT HG 2X2X1 58 - 1/16	S	12	UBA	11,174.00	134,088.00	0.00	134,088.00
860041	PERLIN * HG 3X2X1.58 MM 1/16	S	1	UBA	8,067.00	8,067.00	0.00	8,067.00
670010	TORNILLO * P/TECHO P/BROCA 1/4X2	S	300	UBA	34.00	10,200.00	0.00	10,200.00
660066	SOLDADURA HILCO 6013 3/32 KILO	S	2	UBA	4,745.00	9,490.00	0.00	9,490.00
860041	PERLIN * HG 3X2X1.58 MM 1/16	S	21	UBA	8,067.00	169,407.00	0.00	169,407.00
850010	MADERA * REGLA 1X3X4V	S	12	UBA	1,715.00	20,580.00	0.00	20,580.00
850005	MADERA * ALFAJILLA 2X3X4V	S	1	UBA	3,431.00	3,431.00	0.00	3,431.00

Subtotal de Artículos 355,263.00

(-)Descuento por línea 0.00

Subtotal descontado 355,263.00

Menos: Descuento GENERAL 0% 0.00

Monto en letras:

TOTAL PROFORMA 355,263.00

TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES COLONES CON 0/100

Autoriza por Coopeagri En representación del cliente Cédula SELLO / FIRMA CAJERO

Referencia: Original: Cliente | Copia: Archivo Supervisores

Importante: Los precios y descuentos que se muestran en esta proforma pueden variar sin previo aviso.

Cédula jurídica: 3-004-045099-26

Autorizado mediante resolución 1397 del 05/09/1997 de D.G.T.D.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PREFERENCIA!