

ALDEAS LA NUEVA PROVIDENCIA, LA CEIBILLA Y EL SITIO
MUNICIPIO DE ORATORIO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

"PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO
(PRODUCCIÓN DE REFRESCO DE LIMÓN)"

ILEANA BEATRIZ LÓPEZ BARRIENTOS

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y
PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEAS LA NUEVA PROVIDENCIA, LA CEIBILLA Y EL SITIO
MUNICIPIO DE ORATORIO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

INFORME INDIVIDUAL

"PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO
(PRODUCCIÓN DE REFRESCO DE LIMÓN)"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ALDEAS LA NUEVA PROVIDENCIA, LA CEIBILLA Y EL SITIO
MUNICIPIO DE ORATORIO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA
VOLUMEN 2

2-83-15-CPA-2017

Impreso en Guatemala, C. A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8°. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO
(PRODUCCIÓN DE REFRESCO DE LIMÓN)"

ALDEAS LA NUEVA PROVIDENCIA, LA CEIBILLA Y EL SITIO
MUNICIPIO DE ORATORIO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ILEANA BEATRIZ LÓPEZ BARRIENTOS

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, julio 2019

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández
Director del IIES:	Lic. Miguel Angel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0761-2019
Guatemala, 22 de julio de 2019

Estudiante
ILEANA BEATRÍZ LÓPEZ BARRIENTOS.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1 subinciso 5.1.4 del Acta 16-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 19 de julio de 2019, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

- ...
4. 199913911-1 "PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO (PRODUCCIÓN DE REFRESCO DE LIMÓN)", Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio departamento de Santa Rosa, presentado por: ILEANA BEATRÍZ LÓPEZ BARRIENTOS.
- ...

3º. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

DEDICATORIA

- A Dios: Gloria, honra y honor por ser mi Salvador, por guardar mi vida, por darme sabiduría e inteligencia, por iluminarme y darme la fortaleza para alcanzar este triunfo.
- A mis padres: Eugenio Celso López Vera y Alicia Barrientos Pérez de López
Por ser el mejor ejemplo, por su apoyo incondicional y por enseñarme que con la confianza puesta en Dios, trabajo y esfuerzo es posible alcanzar cada uno de nuestros sueños y metas.
- A mis hermanos: Ronald Estuardo, Oscar Fernando, Carlos Enrique. Gracias por estar siempre conmigo y apoyar mis ideales y alentarme para lograr mis objetivos.
- A mis cuñadas: Glendy y Noemi. Por su cariño, afecto y apoyo en todo momento.
- A mis sobrinos: Fernanda, Alessandro, Leonardo, Gabriela, Javier, Ximena, Vladimir, Iván, Damián, Fabián. Por todo ese amor puro y sincero.
- A mis tíos: Juan José Barrientos, Irma Manchame. Con amor fraternal.
- A mi novio: Guillermo Andrés Ordoñez Andrade. Por su amor y ser mi apoyo para lograr culminar esta meta.
- A mis amigas: Pullet, Lidia, Braina, Claudia, Rosa Angélica, Marleny. Gracias por su amistad, cariño, paciencia y todas sus enseñanzas.
- A la USAC: Centro de estudios que me dio la oportunidad para formarme profesionalmente.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	1
CONTEXTO TERRITORIAL	1
1.1. MUNICIPIO DE ORATORIO	1
1.1.1. Antecedentes históricos	1
1.1.2. Localización y extensión	2
1.1.3. División política y administrativa	4
1.1.4. Clima	7
1.1.5. Población	8
1.1.6. Remesas familiares	12
1.2. ALDEAS LA NUEVA PROVIDENCIA, LA CEIBILLA Y EL SITIO	13
1.2.1. Antecedentes históricos	14
1.2.1.1. La Nueva Providencia	14
1.2.1.2. La Ceibilla	14
1.2.1.3. El Sitio	14
1.2.2. Localización y extensión	
1.2.2.1. La Nueva Providencia	15
1.2.2.2. Aldea La Ceibilla	15
1.2.2.3. El Sitio	16
1.2.3. División política y administrativa	16
1.2.3.1. División política	16
1.2.3.2. División administrativa	17
1.2.4. Clima	18
1.2.5. Población	19
1.2.5.1. Población total por número de hogares	19
1.2.5.2. Población por: sexo, grupo étnico, edad	21
1.2.5.3. PEA por área geográfica y actividad productiva	22
1.2.5.4. Remesas	24
1.2.5.5. Ingresos	24
1.2.5.6. Vivienda	25
1.2.5.7. Pobreza	26

1.2.5.8. Desnutrición	27
1.2.5.9. Empleo	28
1.2.6. Migración	29
1.2.7. Ecosistema	30
1.2.7.1. Agua	30
1.2.7.2. Bosque	30
1.2.7.3. Suelos	31
1.2.7.4. Flora y fauna	31
1.2.7.5. Orografía	31
1.2.7.6. Áreas protegidas	32

1.3. ÁMBITO SOCIAL DE LAS ALDEAS LA NUEVA PROVIDENCIA, LA CEIBILLA

1.3.1. Organización	33
1.3.1.1. Sociales	33
1.3.1.2. Ambientales	35
1.3.1.3. Culturales	35
1.3.1.4. Deportivas	36

1.4. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

1.4.1. Educación	36
1.4.1.1. Niveles educativos	37
1.4.1.2. Infraestructura de los centros educativos	37
1.4.1.3. Personal docente	40
1.4.1.4. Cobertura por nivel educativo	40
1.4.1.5. Repitencia y deserción	41
1.4.1.6. Alfabetismo y analfabetismo	42
1.4.2. Salud	42
1.4.2.1. Servicios de salud	42
1.4.2.2. Infraestructura de salud	43
1.4.2.3. Personal de la salud	44
1.4.2.4. Morbilidad y mortalidad	45
1.4.2.5. Desnutrición infantil	45
1.4.3. Agua	45

1.4.3.1. Agua aldea La Nueva Providencia	45
1.4.3.2. Agua aldea La Ceibilla	46
1.4.3.3. Agua aldea El Sitio	46
1.4.4. Drenajes	47
1.4.4.1. Drenajes aldea La Nueva Providencia	47
1.4.4.2. Drenajes aldea La Ceibilla	47
1.4.4.3. Drenajes aldea El Sitio	47
1.4.5. Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	48
1.4.5.1 Energía eléctrica domiciliar	48
1.4.5.2. Alumbrado público	49
1.4.6. Letrinas y otros servicios sanitarios	50
1.4.7. Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	50
1.4.8. Cementerios	51
1.4.9. Sistema de tratamiento de aguas servidas	51
1.5. ENTIDADES DE APOYO	51
1.5.1. Estatales	51
1.5.2. Municipales	52
CAPÍTULO II	
	53
REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN PRODUCTIVA	
	53
2.1. INVENTARIO DE NECESIDADES PRODUCTIVAS	53
2.1.1. Proyectos en ejecución	53
2.1.2. Proyectos programados	53
2.1.3. Potencialidades productivas	53
2.1.4. Requerimiento de necesidades productivas	57
2.1.5. Priorización de proyectos	58
CAPÍTULO III	
	59
PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL	
	59
“PRODUCCIÓN DE REFRESCO DE LIMÓN”	
	59
3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL	59
3.1.1. Descripción del proyecto	59

3.2. OBJETIVOS	60
3.2.1. Objetivo general	60
3.2.2. Objetivos específicos	60
3.3. JUSTIFICACIÓN	60
3.4. ESTUDIO DE MERCADO	61
3.4.1. Identificación del producto	61
3.4.2. Oferta	63
3.4.3. Demanda	64
3.4.4. Precio	65
3.4.5. Comercialización	65
3.5. ESTUDIO TÉCNICO	70
3.5.1. Localización	70
3.5.2. Tamaño del proyecto	70
3.5.3. Superficie, volumen y valor de la producción	70
3.5.4. Flujograma del proceso productivo	71
3.5.5. Requerimientos técnicos	74
3.6. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	77
3.6.1. Justificación	78
3.6.2. Objetivos	78
3.6.3. Tipo y denominación	78
3.6.4. Marco jurídico	79
3.6.5. Estructura de organización	80
3.7. ESTUDIO FINANCIERO	85
3.7.1. Inversión fija	85
3.7.2. Inversión en capital de trabajo	87
3.7.3. Inversión total	89
3.7.4. Financiamiento	90
3.7.5. Estados financieros	95
3.7.6. Evaluación financiera	98
3.7.6.1. Punto de equilibrio	99
3.7.6.2. Flujo neto de fondos	101

3.7.6.3. Valor actual neto	102
3.7.6.4. Relación beneficio costo	102
3.7.6.5. Tasa interna de retorno	103
3.8. ESTUDIO AMBIENTAL	106
3.8.1 Política ambiental	106
3.8.3 Impacto ambiental	108
3.9 IMPACTO SOCIAL	110
CONCLUSIONES	111
RECOMENDACIONES	112
BIBLIOGRAFÍA	113
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, resumen de centros poblados por número según categoría. Año 2017.	4
2	Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Población por años, según sexo, área geográfica, grupo étnico. Año 2017.	8
3	Municipalidad de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Población económicamente activa por sexo y año según concepto. Años 2002 y 2017.	11
4	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Población por aldeas, según concepto. Año 2017	20
5	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Población por aldeas, según sexo, grupo étnico y edad. Año 2017.	21
6	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Población económicamente activad por aldeas según área geográfica. Año 2017.	22
7	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Pobreza por centros poblados, según concepto. Año 2017	27
8	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Nivel de desnutrición por aldea, según concepto. Año 2017.	28
9	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Cobertura educativa por aldeas, según niveles educativos. Año 2017.	41
10	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Cobertura de agua entubada por aldeas, según descripción. Año 2017.	46
11	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Cobertura de energía eléctrica por aldeas, según concepto. Año 2017.	49

No.	Descripción	Página
12	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Condiciones físicas del alumbrado público por aldea según descripción. Año 2017.	50
13	Municipios de Oratorio, Taxisco, Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de Limón. Cuadro de estudio de mercado. Años 2012 al 2021.	64
14	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Márgenes de comercialización. Año 2017.	69
15	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de Limón. Volumen y valor de la producción. Año 2017.	71
16	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de Limón. Inversión fija. Año 2017.	86
17	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Inversión en capital de trabajo. Año 2017.	87
18	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Inversión total. Año 2017.	90
19	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Fuentes de financiamiento. Año 2017.	91
20	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Plan de amortización del préstamo. Año 2017.	92
21	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Hoja técnica del costo de producción de una botella de 500 ml. Año 2017.	92
22	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto Producción de refresco de limón. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	94

No.	Descripción	Página
23	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de Limón. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	95
24	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto Producción de refresco de limón. Presupuesto de caja. Año 2017.	97
25	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto Producción de refresco de limón. Estado de situación proyectado. Año 2017.	98
26	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Flujo neto de fondos. Año 2017.	101
27	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón Valor actual neto Año 2017.	102
28	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Relación beneficio costo. Año 2017.	103
29	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Tasa interna de retorno. Año 2017.	104
30	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Periodo de recuperación de la inversión. Año 2017.	105

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Niveles de pobreza municipal, departamental y república. Años 2002, 2006, 2011 y 2014.	10
2	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Resumen de remesas. Año 2017.	13
3	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. División política. Año 2009.	16
4	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Comportamiento del clima, por temperatura, humedad y precipitación. Año 2017.	18
5	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Densidad poblacional, según centros poblados. Año 2017.	24
6	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Potencialidades productivas. Año 2017.	57
7	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Requerimiento de necesidades productivas. Año 2017.	58
8	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Información nutricional del refresco de limón. Año 2017.	62
9	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Mezcla de marketing. Año 2017.	66
10	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Requerimientos técnicos. Año 2017.	74
11	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio. Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Impactos ambientales. Años 2017 al 2021.	109

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio del departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Canales de comercialización. Año 2017	68
2	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio del departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Distribución de planta. Año 2017	77
3	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio del departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Estructura organizacional funcional. Año 2017.	81
4	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio del departamento de Santa Rosa. Proyecto producción de refresco de limón. Punto de equilibrio. Año 2017	100

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Localización geográfica, municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa. Año 2017	3

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Página
1	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, Proyecto producción de refresco de limón, Ficha técnica, Año 2017.	1-3
2	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, Proyecto producción de refresco de limón. Cálculo de depreciaciones y amortizaciones. Año: 1-5.	
3	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, Proyecto producción de refresco de limón. Prueba del flujo neto de fondos con la ganancia. Año 2017.	
4	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, Proyecto producción de refresco de limón. Utensilios de producción. Años 1-5.	
5	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, Proyecto producción de refresco de limón. Cotización de gastos de administración, Cooperativa Productora de Limonada El Campo, R.L. Año 2017.	1-2
6	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, Proyecto producción de refresco de limón. Requisitos de diagnóstico ambiental. Año 2017.	
7	Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, Proyecto producción de refresco de limón. Formato de evaluación ambiental inicial. Año 2017.	

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, busca la integración de los practicantes en la realidad social nacional, con el objetivo de relacionar al estudiante con la situación socioeconómica y ambiental del país, a fin de proponer soluciones prácticas a la problemática existente, principalmente en las comunidades rurales.

El presente informe individual Proyecto Comunitario Productivo “PRODUCCIÓN DE REFRESCO DE LIMÓN”, forma parte del resultado del trabajo de investigación sobre “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”, realizado en las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio del departamento de Santa Rosa, basado en la información recopilada en el trabajo de campo efectuado durante el año 2017.

El objetivo del proyecto es estudiar y describir las características de los centros poblados, identificar el grado de desarrollo, establecer las potencialidades productivas que pueden ser explotadas por la población en los municipios y proponer proyectos que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población.

Para realizar la investigación se utilizó el método científico con sus distintas fases: indagadora, que busca nuevos hallazgos a través de la técnica de observación, encuesta y entrevista; en la fase demostrativa se analizan los conocimientos adquiridos y se utiliza en la realidad objetiva; en la expositiva está implicada en el informe final que apoyarán en la explicación y comprensión del tema como propuesta de solución. Se aplican los procesos como el análisis, síntesis, inductivo y deductivo para captar toda la información de manera particular y general.

Se aplicaron las técnicas e instrumentos de investigación, documentales y de campo, en la que a través de la observación directa se pudo iniciar a caracterizar cada elemento del estudio y por medio de las entrevistas a diferentes personalidades se estableció información de importancia, así como, el censo realizado a la población con el fin de recopilar toda la

información necesaria que apoyará el presente informe con base en los resultados obtenidos en el campo se elaboró el presente informe que consta de tres capítulos, bajo una visión académica y con el afán de proponer soluciones viables. Los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, corresponde a las características del contexto territorial, se describe el ámbito territorial del municipio de Oratorio y de las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, del departamento de Santa Rosa, se puntualizan antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, religión, aspectos culturales y deportivos que impera en la región, población y entidades de apoyo; así mismo, se describen las generalidades con que cuenta cada centro poblado objeto de estudio.

Capítulo II, describe los requerimientos comunitarios de inversión productiva, en este apartado se dan a conocer los diferentes requerimientos comunitarios de inversión productiva de las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, del departamento de Santa Rosa.

Capítulo III, especifica el proyecto comunitario productivo rural, se desarrollará conforme a las potencialidades que se encontraron en los centros poblados, en el que se llevará a cabo la producción de Limonada Natural del Campo.

Para finalizar el presente informe se presentan las conclusiones y recomendaciones con base en la caracterización de las variables encontradas en las aldeas mediante el trabajo de campo. Así mismo, la bibliografía consultada y los anexos que se consideren necesarios para una mejor interpretación.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Territorio, del latín territorium, es una porción de la superficie terrestre que pertenece a un país, una provincia, una región, entre otros. El término puede hacerse extensivo a la tierra o terreno que posee o controla una persona, una organización o una institución. (Recuperado el 7 de diciembre de 2017 de: <https://definicion.de/territorio/>).

El contexto territorial del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, se puntualizan antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, el clima que impera en la región, la población y las remesas familiares; igualmente, se describen las generalidades con que cuenta cada centro poblado objeto de estudio.

1.1. MUNICIPIO DE ORATORIO

Municipio es el conjunto de los habitantes que viven en un mismo término jurisdiccional, el cual está regido por un ayuntamiento. Por extensión, el término también permite nombrar al ayuntamiento o la corporación municipal. (Recuperado el 7 de diciembre de 2017 de: <https://definicion.de/municipio/>). Se describe todo lo concerniente al contexto territorial del municipio de Oratorio, se analizan e interpretan las variables de: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, se detalla la población, idioma, clima y remesas familiares.

1.1.1. Antecedentes históricos

Oficialmente el nombre geográfico es Oratorio, fundado el 26 de abril de 1830 por Acuerdo de Ejecutivo como aparece en el Catálogo Razonado de Leyes de Guatemala, de Alejandro Marure de 1856, dentro de la jurisdicción del departamento de Jutiapa, antiguamente era conocido como un paraje llamado La Leona, el nombre de la Leona se debió a que anteriormente este lugar se llamaba Finca la Concepción, y la dueña se llamaba Leonor o Leonarda, cuentan que ella no tenía hijos a quien dejarle su herencia o a quien dejarle dicha finca cuando muriera y decidió vender una parte, misma que llegó a formar una finca desmembrada de la Concepción.

En el año en estudio, lleva el nombre de Finca La Virgen y la otra parte quedó incorporada al municipio de Oratorio, en calidad de donación; de allí viene el nombre de la Leona en honor a la señora, según se sabe el presidente de ese entonces le cambió el nombre y lo bautizó con el nombre de La Concepción Oratorio, desde entonces se celebraba la fiesta patronal en honor a la Virgen de Concepción; sin embargo, ahora se festeja como patrono a la Sagrada Familia del 28 de abril al 05 de marzo de todos los años.

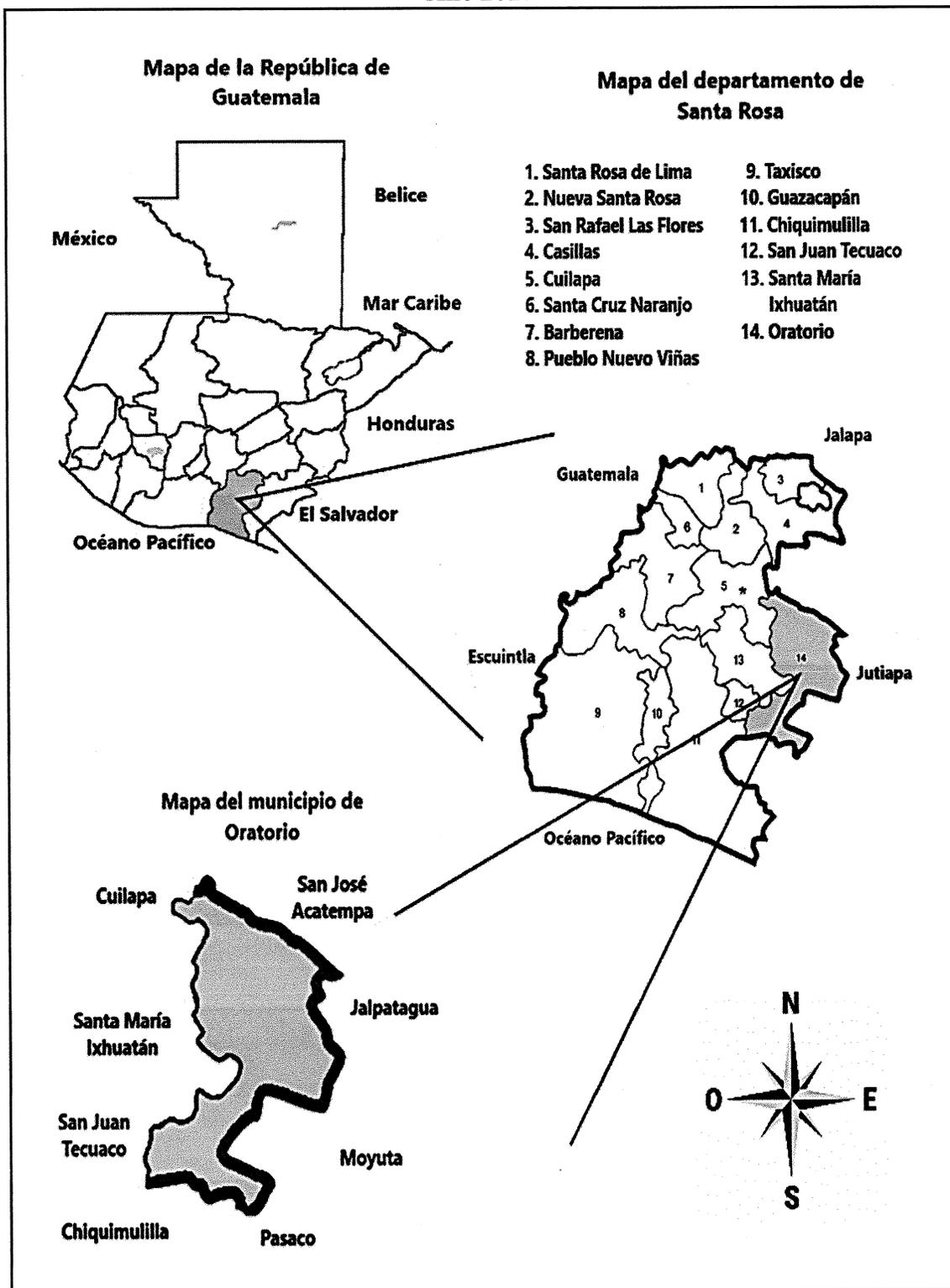
En Oratorio (cabecera municipal), se encuentra el edificio municipal, considerada como la construcción más sobresaliente del lugar, también se encuentran el Centro de Salud, Centros Educativos desde preprimaria hasta diversificado, cuerpo de bomberos y también cuenta con Juzgado, Registro Civil y Policía Nacional Civil (PNC).

1.1.2. Localización y extensión

El municipio de Oratorio limita al norte con el municipio de Cuilapa, cabecera del departamento de Santa Rosa y el municipio de San José Acatempa del departamento de Jutiapa. Al sur con los municipios de San Juan Tecuaco y Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa y el municipio de Pasaco del departamento de Jutiapa. Al este con los municipios Jalpatagua y Moyuta del departamento de Jutiapa y al oeste con Santa María Ixhuatán y Cuilapa, Santa Rosa. Con base en la información del banco de marca del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, la localización se encuentra en el parque central frente a la municipalidad a 954.79 metros sobre el nivel del mar y se ubica con las coordenadas siguientes: latitud $14^{\circ} 15' 40''$ norte y en la longitud $90^{\circ} 10' 42''$ oeste.

El municipio cuenta con una extensión territorial aproximada de 311 kilómetros y se encuentra a una distancia de 15 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 78 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, tiene acceso por la carretera CA-8, la cual tiene una extensión de 21 kilómetros aproximadamente y que se encuentra asfaltada en su totalidad, el transporte colectivo cuenta con dos unidades de la empresa La Humilde que realizan el recorrido de Oratorio, Santa Rosa hacia la ciudad de Guatemala. El departamento de Santa Rosa está conformado por catorce municipios, los cuales se detallan en el siguiente mapa:

Mapa 1
Localización geográfica
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La localización geográfica del contexto territorial, se ilustra de lo general a lo particular, mostrando en cada mapa los límites territoriales y colindancias con los países, departamentos y centros poblados.

1.1.3. División política y administrativa

Estas divisiones son las formas adoptadas para administrar la autoridad, la organización de los centros poblados según su jurisdicción territorial y cómo se encuentra dividido políticamente el municipio en la actualidad con respecto a la anterior división política, así mismo, cómo se compone y se realiza la gestión del gobierno local. (Aguilar, 2015, p.50).

1.1.3.1. División política

Se resume la información por categorías, del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa en el año 2017.

Cuadro 1
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Resumen de centros poblados por número según categoría
Año 2017

Categoría	Número
Pueblo	1
Aldeas	22
Caseríos	58
Finca	66
Paraje	2
Total	149

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Durante el año 2009, la municipalidad de Oratorio realizó una reestructuración en el ordenamiento territorial por medio del Acuerdo de Categorización, según Acta No. 39-2009 de la Municipalidad de Oratorio de fecha diecisiete de octubre del año en referencia por parte del Instituto Nacional de Estadística –INE- donde se aprueba la división política de las categorías anteriores con base en el artículo 253 literal c) de la Constitución Política de la República de Guatemala, donde indica que una de las funciones de la municipalidad es atender el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus propios

finas. Actualmente, se mantiene y consiste en 129 centros poblados entre pueblos, aldeas, caseríos, fincas y parajes. Derivado de este ordenamiento territorial, estos 129 lugares se dividen de la siguiente manera: 1 pueblo, 21 aldeas, 27 caseríos, 76 fincas y 4 parajes.

Los centros poblados que formaban el ordenamiento territorial del municipio de Oratorio durante el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 realizado por el INE, fue categorizado en el año 2009 con la división territorial de la siguiente forma: 14 caseríos y 3 fincas se modificaron a aldeas, 5 mantuvieron su categoría y totalizan las 22 aldeas detalladas; 24 fincas y 1 paraje cambiaron a caserío, 17 conservaron su categoría y se crearon 16 nuevos, los cuales suman 58 caseríos; 1 finca mantiene su categoría y se crearon 65 nuevas, que conforman las 66 fincas registradas y se establecieron 2 parajes nuevos.

1.1.3.2. División administrativa

Se encuentra enmarcada legalmente en el artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala, la cual indica que el territorio se divide para su administración en departamentos y estos a su vez, se dividen en municipios. La administración es descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país. Sin embargo, si así conviene a los intereses de la Nación, el Congreso podrá modificar la división administrativa del país, establece un régimen de regiones, departamentos y municipios, o cualquier otro sistema, sin menoscabo de la autonomía municipal. Para el cumplimiento de los objetivos de gobierno y administración del país, las municipalidades se subdividen en:

- Concejo Municipal

El gobierno de los municipios de Guatemala está a cargo del Concejo Municipal, el Código Municipal establece que este es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales y que tiene su sede en la circunscripción de la cabecera municipal.

- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- Es una entidad que reúne a varios representantes de diferentes sectores de la población cuyo objetivo principal es representar la participación de la población en general a nivel socioeconómico. Pertenece al Sistema Nacional de Consejo de Desarrollo de Guatemala, el cual es de creación constitucional.

El marco legal de la participación ciudadana en Guatemala está constituido por la trilogía de leyes, compuesta por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, Ley General de Descentralización, Decreto Número 14-2002, y Código Municipal, Decreto Número 12-2002. Los Acuerdos de Paz, Constitución de la República y otras normas legales: Ley de Desarrollo Social, Decreto Número 42-2001 y Ley de Dignificación y Promoción de la Mujer, Decreto Número 7-99, el propósito de ésta última es fortalecer el gobierno local municipal, descentralizar la administración pública y establecer los mecanismos para que la sociedad civil intervenga en la planificación democrática del desarrollo de las aldeas en estudio. De conformidad con lo establecido en el artículo 42 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, donde indica que en cada uno de los municipios se integrará el Consejo Municipal de Desarrollo, el cual funciona de conformidad con la ley.

- Integración

El Consejo Municipal de Desarrollo de Oratorio, está integrado por el alcalde municipal, quien coordina, los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo hasta un número de catorce designados por los coordinadores de los COCODE, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados de conformidad con el Decreto Número 11-2002 Ley de los Concejos de Desarrollo Urbano y Rural, Artículo 11, (C.T.A. MINEDUC, Director E.O.U.N., Juez De Paz, Directora E.O.U.V., Directora I.N.E.B, Delegado de prevención del MINGOB, Coordinador municipal de salud MSPAS, RENAP y representantes del MAGA y MIDES). La participación de la mujer en el Consejo Municipal de Desarrollo de Oratorio es baja y representa 30% del total de integrantes, además carecen de participación juvenil.

Las funciones de los Consejos Municipales de Desarrollo se detallan en el artículo 12 del Decreto Número 11-2002 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Su función principal es actuar como ente conciliador entre habitantes de las aldeas cuando surgen inconvenientes entre las partes, es un intermediario para darle solución a problemas; los integrantes del Consejo Municipal de Desarrollo, deben asistir a reuniones una vez al mes (generalmente el primer domingo de cada mes), no tienen ningún tipo de salario ni remuneración, son voluntarios de las comunidades.

- Estructura organizacional municipal

El nivel jerárquico más alto es el Concejo Municipal, este ejecuta el escalón directivo de la organización, tiene a su cargo la alcaldía municipal, la cual dirige los departamentos de: Auditoría Interna, Comunicación Social, Recursos Humanos, Oficina Municipal de la Mujer, Comité Técnico de Educación y Comité Técnico de Salud y Desarrollo Social en un nivel táctico y mismos que lo subordina la Secretaría Municipal.

En un nivel operativo, la alcaldía se integra por: Servicios Públicos, Mantenimiento, División Administrativa Financiera Municipal, Unidad de Gestión Ambiental y Oficina Forestal, Tecnología y Sistemas, Cultura, Coordinación de la Organización Comunitaria, Deporte, Juzgado Municipal y Asesoría Jurídica y Dirección Municipal de Planificación, así como, sus áreas subordinadas.

1.1.4. Clima

Oratorio cuenta con dos tipos de climas, según la investigación de campo realizada en el mes de junio 2017, con la ayuda de un pluviómetro que refleja la zona que comprende la parte alta, tiene un clima sub tropical con temperatura que oscilan entre los 12 y 18 grados centígrados y la parte baja posee temperaturas que se mantienen entre los 27 y 32, la estación de verano inicia en el mes de noviembre y termina en el mes de abril del siguiente año y la estación de invierno o lluviosa inicia en mayo y finaliza en octubre de cada año; así mismo, la velocidad del viento es aproximadamente de 21 kilómetros en los meses de diciembre a junio y de junio a enero es de 20 kilómetros, con una precipitación,

pluvial anual de 600 milímetros, y una humedad del 75%. (INSIVUMEH Boletín Climático 07-2017, Región Altiplano Central).

El clima del municipio de Oratorio se ve influenciado por la deforestación, situación que se considera como un fenómeno social y ambiental en aumento, porque los pobladores en busca de satisfacer sus necesidades y no tener empleo efectúan esta actividad sin considerar los daños ambientales.

1.1.5. Población

Grupo de personas u organismos de una especie particular, que vive en un área geográfica y cuyo número de habitantes se determina generalmente por medio de un censo.

1.1.5.1. Población por año según centro poblado y cantidad de hogares

Oratorio, según el censo nacional del 2002, tenía una población total de 19,550 habitantes, siendo 6% de la población del departamento y un total de 4,080 hogares.

1.1.5.2. Población por sexo, área geográfica y grupo étnico

Se describen las variables población por año, según sexo, área geográfica y grupo étnico del Municipio, se utilizaron datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del -INE-, así como proyecciones estimadas para el año 2017. Determinando que existe equilibrio en cuanto a géneros, pues se refleja un 50% para ambos.

Cuadro 2
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Población por años, según sexo, área geográfica, grupo étnico
Año 2017

Concepto	Año 2002		Año 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Sexo</u>				
Hombres	9,854	50	15,842	50
Mujeres	9,696	50	15,587	50
Total	19,550	100	31,429	100
<u>Área geográfica</u>				

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Urbana	7,961	41	12,799	41
Rural	11,589	59	18,630	59
Total	19,550	100	31,429	100
Grupo étnico				
No indígenas	19,361	99	31,115	99
Indígenas	189	1	314	1
Total	19,550	100	31,429	100

Fuente: XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 y proyección poblacional 2010-2017 INE.

En la población por área geográfica, prevalece la población rural con un 59%. Oratorio es un municipio con una proporción alta de población no indígena, correspondiendo el 99% y el resto se identifica como indígena, de la etnia maya y xinca.

1.1.5.3. Densidad poblacional

En el 2002, la densidad poblacional en el municipio fue de 63 habitantes por kilómetro cuadrado, la más baja del departamento, aunque para el año 2017, la densidad estimada es de 101 habitantes por kilómetro cuadrado, lo cual muestra un aumento. Las comunidades densamente pobladas son el pueblo de Oratorio, aldea Las Cabezas, aldea La Canoa y aldea La Nueva Providencia y en menor medida la aldea El Cacao.

1.1.5.4. Distribución por edad y migración

En el Plan de Desarrollo Oratorio, Santa Rosa. Guatemala: SEGEPLAN, indica la población del municipio es eminentemente joven, siendo 54% menor de 20 años. La razón de hombres por mujeres es de 99%. Es importante indicar que en el rango de 35 a 39 años la razón de hombres por mujeres baja hasta 77%, debido a la emigración hacia la capital y a los Estados Unidos, en búsqueda de fuentes de empleo. En cuanto a las migraciones internas, el censo 2002 reporta 6,234 emigrantes permanentes y 5,107 personas que residen en el municipio. (SEGEPLAN, 2010, p. 20).

1.1.5.5. Pobreza

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2000, la pobreza “es un fenómeno complejo que comprende muchas dimensiones de la privación

que sufren los hogares y personas, entre los cuales la falta de bienes y servicios no es más que una. La pobreza se relaciona no sólo con las oportunidades de acceso a bienes materiales y servicios, sino también se asocia con la vulnerabilidad y las limitaciones a la participación y decisión, con la probabilidad que tienen muchas personas de salir desfavorecidas por las crisis económicas, los desastres, las enfermedades y la violencia personal". (ENCOVI, 2000).

Para la siguiente caracterización se describe el coeficiente de Gini, utilizado por el ENCOVI en el año 2011 al realizar los mapas de Pobreza Rural de Guatemala, este se utiliza para medir la desigualdad (en este caso de los ingresos), dentro de un país. A continuación, se detalla la tasa de pobreza a nivel rural en el departamento de Santa Rosa y del municipio de Oratorio, se incluyen los valores de las tasas de incidencia de pobreza total y extrema, los índices de brecha y severidad de la pobreza y el Coeficiente de Gini.

Tabla 1
Municipio de Oratorio, departamento de Santa rosa
Niveles de pobreza municipal, departamental y república
Años: 2002, 2006, 2011 y 2014

Descripción	Pobreza Extrema	Pobreza No Extrema	Total Pobreza	No pobres	Total
	%	%		%	
República					
ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00	49.00	100.00
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71	46.29	100.00
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30	40.70	100.00
Departamental					
ENCOVI 2006	10.20	47.70	57.90	42.10	100.00
ENCOVI 2011	11.15	46.61	57.76	42.24	100.00
ENCOVI 2014	12.90	41.40	54.30	45.70	100.00
Municipal					
SEGEPLAN 2002	31.35	47.90	79.25	20.75	100.00
Mapa de pobreza rural 2011	20.00	51.00	71.00	29.00	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del Mapa de Pobreza en Guatemala y Desigualdad a nivel Municipal para Guatemala, año 2002 de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006, 2011 y 2014 -ENCOVI-, Instituto Nacional de Estadística -INE- y Mapa de Pobreza Rural de Guatemala 2011, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los resultados muestran datos a nivel República de Guatemala para el año 2014 el total de pobreza es 51% provocada principalmente por el desempleo, falta de servicios básicos, entre otros, los cuales se relacionan con las condiciones de vida de la población guatemalteca.

1.1.5.6. Población económicamente activa -PEA-

Está conformada por personas de quince años o más, que en la semana realizan algún tipo de actividad económica, además de las que están disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo. Esta definición incluye también a las personas que durante la semana no buscan trabajo, pero están dispuestas a iniciar un trabajo. (ENEI, 2017, p.22). La Población Económicamente Inactiva –PEI- es el grupo de personas en edad de trabajar que no participan en el mercado laboral.

- Por sexo

Se desglosa la población económicamente activa e inactiva pertenecientes integradas por hombres y mujeres en el municipio de Oratorio para el año 2002.

Cuadro 3
Municipalidad de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Población económicamente activa por sexo y año, según concepto
Años 2002 y 2017

Concepto	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
<u>Año 2002</u>						
PEA	4,908	62	717	9	5,625	36
PEI	2,986	38	7,055	91	10,041	64
Población en edad productiva	7,894	100	7,772	100	15,666	100
<u>Año 2017</u>						
PEA	6,002	66	5,237	42	11,239	51
PEI	3,156	34	7,457	58	10,613	49
Población en edad productiva	9,158	100	12,694	100	21,852	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 y estimaciones de la población total por municipio 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población económicamente activa durante el año 2002 corresponde a 36% de la población total del municipio, que desempeña alguna actividad laboral en los centros poblados, la cual corresponde a 87% al género masculino y 13% al género femenino,

mientras que la población económicamente inactiva muestra que 64% de la población total del municipio, se conforma de 30% de hombres y 70% de mujeres, quienes no trabajan. Y en el año 2017, se calculó 51% de la población total que conforma la PEA, la cual incluye 53% hombres y 47% mujeres, mientras que 49% del total de habitantes del municipio forman la PEI, quienes conforman 30% de hombres y 70% de mujeres.

- PEA por área geográfica

La población económicamente activa según el área geográfica urbana está conformada por 2,251 personas el cual representa 40% del total de la población comprendido solamente el casco urbano de Oratorio y la aldea más poblada del municipio; en tanto que al área rural se encuentra conformada por 3,374 representada por 60% -INE-, 2002.

- PEA por actividad productiva

La población económicamente activa según la categoría ocupacional a la que se dedica se clasifica conforme los parámetros del -INE-, 2002. Del total de la población 3,287 personas trabajan independientemente, 59% se dedican al desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias, 41% a actividades artesanales y de servicio; 380 personas que trabajan en relación de dependencia en instituciones públicas representadas por 7%; 1,367 personas que trabajan en relación de dependencia en instituciones privadas representadas por 24% y 576 personas que trabajan sin embargo no reciben ningún tipo de remuneración (amas de casa, familias que viven en fincas y no pagan alquiler, personas que poseen empresas familiares) el cual representa 10%.

1.1.6. Remesas familiares

Este rubro comprende los fondos que envían los familiares que se encuentran en el extranjero o que han emigrado a otros departamentos del interior del país, los cuales se han visto en la necesidad de hacerlo por motivos de mejorar la calidad de vida de ellos y sus familias. En lo que respecta al casco urbano la migración se da entre jóvenes con educación básica y diversificada, que no encuentran trabajo en el sector no agrícola, migrando principalmente hacia Estados Unidos.

Dentro de las cooperativas más utilizadas para el pago de este rubro se menciona la Cooperativa MI COOPE, agencia Moyuta, la misma por su ubicación geográfica concentra a los habitantes de las tres aldeas para prestarles el servicio. En lo que a bancos respecta, se puede mencionar que el más utilizado por los habitantes es el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, (BANRURAL, S.A.), el mismo se encuentra en el municipio de Moyuta. El total de remesas que ingresaron al municipio de Oratorio durante el año dos mil diecisiete ascendió a:

Tabla 2
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Resumen de remesas
Año 2017

Moneda	Municipio de Oratorio
Quetzales (Q.)	1,542,713.83
Dólares (\$)	211,177.40

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por agencia MICOPE Moyuta.

El 15.8% de habitantes migrantes que residen en Estados Unidos son originarios del departamento de Santa Rosa, anualmente generan un flujo de remesas hacia sus familiares en Guatemala que contribuyen al soporte de la economía local y para el año en investigación, se contabilizó el total detallado anteriormente.

1.2. ALDEAS LA NUEVA PROVIDENCIA, LA CEIBILLA Y EL SITIO

De acuerdo con la Gerencia Regional de Planificación, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial de la Región, se define el Centro Poblado como “todo lugar del territorio nacional rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural e histórico”. (Diccionario Municipal de Guatemala, 2013, p.110). A continuación, se describe el ámbito territorial de las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio del municipio de Oratorio.

1.2.1. Antecedentes históricos

Comprende a todo hecho histórico acaecido en el centro poblado, fecha de fundación, los cambios que han ido surgiendo en el tiempo contribuyendo con el desarrollo de las Aldeas en beneficio de los habitantes.

1.2.1.1. La Nueva Providencia

La aldea La Nueva Providencia, fue fundada en el año 1965 por la familia Cáceres Andino. En años anteriores la aldea era conocida como “Don Melchor” por la existencia de la Finca del mismo nombre; sin embargo, los habitantes y personas de lugares aledaños no han perdido la costumbre de designar al centro poblado con el nombre de la denominada finca. Según el plan de ordenamiento territorial de la municipalidad de Oratorio, por medio del punto cuarto del acta 39-2009, se conforma y categoriza como aldea La Nueva Providencia, con fines de servicio a la población para acoplarla al urbanismo y desarrollo urbano y rural, este lugar estaba anteriormente categorizado como caserío.

1.2.1.2. La Ceibilla

La aldea La Ceibilla fundada en el año 1965 (como caserío) por la familia Cáceres con el paso de los años la población fue creciendo y según el plan de ordenamiento territorial fue categorizada como Aldea La Ceibilla en el mismo punto de acta mencionado anteriormente. Su nombre se deriva de una especie de árbol delgado con gran cantidad de espinas llamado “Ceibillo”, el cual es similar a una Ceiba, este nombre fue adjudicado por sus pobladores desde su fundación. A sus inicios la infraestructura de las viviendas de las aldeas era de adobe, debido a los escasos recursos de las familias.

1.2.1.3. El Sitio

En el año 1965 se fundó El Sitio bajo la categoría de caserío, el nombre se originó por los hermanos Faustino Medrano y Julio Barrera proveniente del caserío Hacienda Vieja, quienes habían adquirido un terreno en dicha localidad; con el transcurso del tiempo les nombraron a dichos terrenos como “El Sitio,” es así como actualmente se conoce al centro poblado. Dentro de los primeros habitantes del lugar se encuentran Eliseo Rosales y Catalina Marroquín quienes tenían sus fincas a las orillas del pueblo. Fue categorizada como aldea El Sitio en el punto cuarto del acta mencionada anteriormente.

1.2.2. Localización y extensión

La Real Academia Española (2017) define lo siguiente: La palabra localización alude a ubicación espacial (del latín “locus” que indica lugar), término usado en especial en Geografía para identificar donde están situados ciudades, países, puertos, accidentes geográficos, entre otros. De igual forma, considera que la extensión territorial es “la superficie de un terreno, valor que incluye el área total que es la suma de todas las tierras y aguas delimitadas por los límites internacionales” (Real Academia Española, 2017). A continuación, se describe la ubicación geográfica y extensión territorial de los centros poblados La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio.

1.2.2.1. Localización y extensión aldea La Nueva Providencia

La aldea La Nueva Providencia, se sitúa en la parte sur del municipio de Oratorio, limita al Norte con la aldea La Ceibilla; al Sur con la aldea Ceiba Gacha del municipio de Oratorio; al Oeste con la aldea Pineda del municipio de Santa María Ixhuatán del departamento de Santa Rosa y al Este con la aldea Bethania del municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa. El lugar cuenta con una extensión territorial de 83.98 kilómetros cuadrados, y se encuentra a una altura de 790 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14° 02' 35" y longitud de 90° 07' 48". Se ubica a 35.5 kilómetros de la cabecera municipal, a 51.5 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 113.5 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

1.2.2.2. Localización y extensión Aldea La Ceibilla

La aldea La Ceibilla, colinda al Norte con la aldea el Sitio, al Sur con la aldea La Nueva Providencia, al Oeste con la aldea La Canoa del municipio de Oratorio, al Este con la aldea El Aceituno del municipio de Jalpatagua del departamento de Jutiapa; su extensión territorial de 49 kilómetros cuadrados y se encuentra a 30.5 kilómetros de la cabecera municipal, a 46.5 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 108.5 kilómetros de la ciudad capital, con una latitud de 14° 03' 58" y una longitud de 90° 07' 58".

1.2.2.3. El Sitio

La aldea el Sitio, colinda al Norte con la aldea El Soyate, al Sur con la aldea La Ceibilla, al Oeste con la aldea El Amatillo y al Este El Jícaro del municipio de Yupiltepeque del departamento de Jutiapa. Tiene una latitud 14° 05' 34'' y una longitud 90° 06' 25''. Su extensión territorial es de 35 kilómetros cuadrados se encuentra a 24.1 kilómetros de la cabecera municipal, a 40.1 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 102.1 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

1.2.3. División política y administrativa

Se refiere a la estructura territorial en que se divide cada centro poblado y la gestión administrativa que gobierna cada comunidad.

1.2.3.1 División política

Se refiere a la estructura territorial en que se divide cada centro poblado y la gestión administrativa que gobierna cada comunidad.

Tabla 3
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
División política
Año 2009

No.	Aldea	Nombre	Categoría
1	La Nueva Providencia	La Nueva Providencia	Aldea
		Llano Verde	Caserío
		San Diego	Caserío
		San José	Caserío
		Las Ilusiones	Caserío
		Don Melchor	Finca
		El Chapernal	Finca
		La Laguna Seca	Finca
2	La Ceibilla	La Ceibilla	Aldea
		Las Lomitas	Caserío
		Los Laureles	Caserío
		La Limonera	Finca
3	El Sitio	El Sitio	Aldea
		Río Manuel	Caserío
		El Tigüilote	Caserío

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

El Salto	Caserío
La Lotificación	Caserío
Caragüe	Caserío
Talpetate	Caserío
Hacienda Vieja	Finca

Fuente: elaboración propia, con base en información del Acuerdo de Categorización Acta Número 39-2009, Oratorio Santa Rosa

La división política de las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio están conformadas de 12 caseríos y cinco fincas.

La aldea que cuenta con mayor extensión territorial y poblacional es La Nueva Providencia, que se compone de cuatro caseríos y tres fincas; La Ceibilla se muestra en segundo lugar con dos caseríos y solo una finca y en el Sitio existen seis caseríos y una finca en el año 2017.

1.2.3.2. División administrativa

Los centros poblados objeto de estudio, se rigen administrativamente por el Consejo Comunitario de Desarrollo que tiene como objetivo promover y llevar planes y programas que beneficien a las comunidades, este consejo está conformado por los residentes de las tres aldeas y son elegidos por sufragio popular cada dos años por los habitantes de la localidad, quienes pueden ser reelegidos, si así lo requiere la comunidad.

- **Consejos Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Está integrado principalmente por los residentes en cada aldea y el órgano de coordinación de acuerdo con sus propios principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria cumplen la reglamentación municipal existente.

La Asamblea Comunitaria es el órgano de mayor jerarquía de los -COCODE-, sus funciones se encuentran reguladas en el artículo 14, Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

Conforme, la ley del Sistema del Consejo de Desarrollo Urbano y Social, el –COCODE, se encuentra formado por: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario, vocal I, vocal II y vocal III.

La participación de la mujer en los Consejos Comunitarios de Desarrollo es ejercida por la inserción de las mujeres han logrado ocupar un cargo de presidente en la aldea, aunque se carece de intervención juvenil. El -COCODE- se reúne una vez a la semana, en casa del presidente para tratar asuntos importantes para los habitantes de los centros poblados, donde cada integrante expone su punto de vista hasta lograr alcanzar un objetivo en común para beneficio de las comunidades.

1.2.4. Clima

Es un conjunto de estados atmosféricos sobre una determinada región, se consideran las variaciones periódicas y aperiódicas que se producen y el desarrollo normal del tiempo meteorológico en el transcurso del año. (Recuperado el 29 de octubre de 2018 de: http://www.insivumeh.gob.gt/page_id=980). Los parámetros utilizados para medir el clima de los tres centros poblados, comprenden la temperatura, humedad y precipitación.

Tabla 4
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio,
Departamento de Santa Rosa
Comportamiento del Clima por temperatura, humedad y precipitación
Año 2017

Concepto	Unidad de medida	La Nueva Providencia	La Ceibilla	El Sitio
Temperatura	Grados	23 y 32	25 y 32	28 y 32
Humedad	%	75	69	65
Precipitación	Milímetros	600	500	238

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Boletín Climático 07-2017 del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala -INSIVUMEH-2017.

Los rangos de temperatura marcan una máxima de 32 y mínima de 28 en la aldea El Sitio, durante todo el año presenta de manera regular temperaturas altas de escasa oscilación térmica; en la aldea La Nueva Providencia estuvo en 75% de humedad en el

ambiente y la precipitación fue de 600 milímetros. El calor aumenta mientras más baja la altitud del territorio.

Las estaciones áridas y lluviosas se marcan en las aldeas objeto de investigación, la estación de verano, misma que los habitantes denominan seca, da inicio en la segunda quincena de octubre y termina a mediados de mayo del siguiente año y la estación de invierno o lluviosa inicia en la tercera semana de mayo y finaliza en octubre de cada año. Según investigación, los habitantes indicaron que el año 2015, la época seca se prolongó hasta el año 2016. La precipitación pluvial anual fue de 700 milímetros, con una velocidad de viento aproximadamente de 21 kilómetros durante los meses de diciembre a junio y del mes de junio a enero de 20 kilómetros.

1.2.5. Población

La población de los centros poblados está constituida de forma estable por los habitantes que viven en el área territorial. El total de las aldeas, según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, estableció la existencia de 2,084 habitantes y según el censo comunitario realizado en junio 2017, asciende a 2,321, integrado por 1,178 de la aldea La Nueva Providencia, 641 de la aldea La Ceibilla y 502 de la aldea El Sitio. Con un total de 654 viviendas, 565 se encuentran habitadas y 89 desocupadas.

1.2.5.1. Población total por número de hogares

Derivado de la investigación de campo, se recopiló información respecto a la población total que existe en cada centro poblado, así como el número de hogares con que cuentan las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio con sus categorías y fincas.

A continuación se detalla información de la población total por número de hogares y por aldeas, según concepto:

Cuadro 4
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio
Departamento de Santa Rosa
Población por aldeas, según concepto
Año 2017

Aldea	Nombre	Habitantes	Hogares
La Nueva Providencia	La Nueva Providencia	835	218
	Llano Verde	64	8
	San Diego	91	20
	San José	51	12
	Las Ilusiones	92	23
	Don Melchor	9	2
	El Chapernal	22	4
	La Laguna Seca	14	3
La Ceibilla	La Ceibilla	472	119
	Las Lomitas	67	18
	Los Laureles	62	8
	La Limonera	40	5
El Sitio	El Sitio	306	76
	Río Manuel	72	19
	El Tigüilote	36	8
El Sitio	El Salto	20	4
	La Lotificación	16	5
	Caragüe	12	4
	Talpetate	32	7
	Hacienda Vieja	8	2
Total		2,321	565

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Como se puede observar, La Nueva Providencia supera en una cantidad considerable de habitantes a las otras dos, como se explicaba anteriormente, este centro poblado se sitúa en segundo lugar como el más grande y poblado del municipio de Oratorio. Las aldeas La Ceibilla y El Sitio poseen casi la misma cantidad de hogares; sin embargo, la primera sobrepasa en 22% el número de habitantes a la segunda.

- Tasa de crecimiento

La tasa de crecimiento anual de población es de 2.92% para las aldeas objeto de investigación. Se toma como base la población del Censo Nacional XI de Población VI de Habitación 2002 y la población según censo comunitario realizado en junio 2017.

- Número de Hogares

Para el Censo Comunitario 2017 los hogares que conforman los centros poblados son 565 de los cuales 290 son de aldea La Nueva Providencia, 150 de la aldea La Ceibilla y 125 de la aldea El Sitio.

1.2.5.2. Población por: sexo, grupo étnico, edad

Se refiere a la cantidad de habitantes que existen en las tres aldeas en relación con el género de la población, grupo étnico al que pertenecen según la práctica de sus tradiciones, rituales y costumbres que las distinguen y la edad en relación a los años, de acuerdo a la información recopilada en el censo realizado en el mes de junio de 2017, como se detalla a continuación:

Cuadro 5
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Población por aldeas, según concepto: sexo, grupo étnico y edad
Año 2017

Concepto	Aldea La Nueva Providencia		Aldea La Ceibilla		Aldea El Sitio	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Sexo</u>						
Hombres	599	51	336	52	264	53
Mujeres	579	49	305	48	238	47
Total	1,178	100	641	100	502	100
<u>Grupo étnico</u>						
Indígenas	12	1	0	0	0	0
No indígenas	1,166	99	641	100	502	100
Total	1,178	100	641	100	502	100
<u>Edad</u>						
0 – 6	156	13	115	18	74	15
7 – 14	220	19	126	20	103	21
15 – 64	717	61	353	55	287	57
65 a más	85	7	47	7	38	7
Total	1,178	100	641	100	502	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La población por sexo según censo comunitario 2017 es de 1,199 hombres y 1,122 mujeres en total; el género masculino representa una cantidad más alta con relación al género femenino, los crecimientos en ambos se mantuvieron similares.

La población por grupo étnico en las aldeas La Ceibilla y El Sitio no son indígenas, mientras que en la aldea La Nueva Providencia se determina que 99% de los habitantes no son indígenas y el 1% son indígenas conformados por doce personas que han emigrado de los departamentos de Huehuetenango y Quiché hacia la aldea.

El rango por edad más significativo en las aldeas es de 15 a 64 años, representado por 58% y concentra a la población con disposición y mejores condiciones físicas para trabajar.

1.2.5.3. PEA por área geográfica y actividad productiva

La población económicamente activa está formada por todas aquellas personas que en determinado periodo de tiempo trabajaron o están buscando activamente por área geográfica se divide en área rural y área urbana el censo comunitario 2017, muestra que 100% de la población del área rural en los tres centros poblados.

Cuadro 6
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, municipio de Oratorio
Departamento de Santa Rosa
Población económicamente activa por aldeas según área geográfica
Año 2017

Aldea	Descripción	Concepto			
		PEA por área geográfica			
	Nombre	Urbana	%	Rural	%
La Nueva Providencia	La Nueva Providencia	-	-	265	71
	Llano Verde	-	-	26	7
	San Diego	-	-	34	9
	San José	-	-	14	4
	Las Ilusiones	-	-	20	5
	Don Melchor	-	-	3	1
	El Chapernal	-	-	7	2
	La Laguna Seca	-	-	3	1
Total		-	-	372	100
La Ceibilla	La Ceibilla	-	-	152	84
	Las Lomitas	-	-	10	6
	Los Laureles	-	-	12	7
	La Limonera	-	-	6	3
Total		-	-	180	100

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

	El Sitio	-	-	103	63
	Río Manuel	-	-	24	15
El Sitio	El Tigüilote	-	-	13	8
	El Salto	-	-	8	5
	La Lotificación	-	-	5	3
	Caragüe	-	-	3	2
	Talpetate	-	-	6	4
	Hacienda Vieja	-	-	2	1
	Total	-	-	164	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La población económicamente activa en los tres centros poblados en relación al área geográfica, indica que la mayor cantidad de personas que laboran se concentran en la aldea La Nueva Providencia, se observa que La Ceibilla ocupa el segundo lugar y El Sitio en el tercero debido a los pocos habitantes que se ubican en dichas comunidades.

La concentración de habitantes de los centros poblados muestra que la mayor participación en las actividades económicas es representada por el género masculino, quienes se encargan de sostener a la familia y exponen la poca participación de la mujer quien es delegada a los trabajos domésticos. Con base al censo comunitario 2017, la población económicamente activa asciende a 716 personas, donde la agricultura engloba al cien por ciento del área rural, esta es la más representativa en cuanto a las actividades productivas con 78%; en segundo lugar, están los servicios, representa 15%, comercio 5%, artesanal 1%, y pecuaria 1%, se han descrito de mayor a menor. Los datos del Censo Comunitario 2017, muestra una moda en la actividad agrícola de 74% en la aldea La Nueva Providencia, 79% La Ceibilla y 81% en El Sitio.

- Densidad poblacional

Es la distribución espacial de la población entre un número promedio de habitantes por kilómetro cuadrado con el fin de nombrar la cantidad de individuos que habitan en una superficie delimitada. Cuando la densidad poblacional es baja, se registran diversos problemas sociales, como la falta de infraestructura y servicios básicos disponibles

derivado de la poca demanda o falta de inversión en estas áreas por las autoridades competentes.

Tabla 5
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Densidad poblacional, según centros poblados
Año 2017

Conceptos	Aldeas			Total
	La Nueva Providencia	La Ceibilla	El Sitio	
Habitantes	1,178	641	502	2,321
Extensión territorial (kms ²)	83.98	49	35	167.98
Densidad poblacional (habitantes/kms ²)	14	13	14	14

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En las aldeas La Nueva Providencia y El Sitio hay una moda en densidad poblacional de 13 habitantes por kilómetro cuadrado, se logra observar que la cantidad de personas por área es similar en los tres centros poblados a pesar de que la extensión territorial se modifica en diferentes proporciones.

1.2.5.4. Remesas

La falta de empleo y las malas condiciones laborales, así como la estacionalidad de las labores agrícolas obliga a importantes grupos de campesinos a migrar a otras regiones con el objetivo de brindarles una mejor calidad de vida a sus familias a través del envío de remesas que forma parte importante del soporte económico local.

Del total de remesas que ingresan al municipio objeto de estudio 0.89% corresponden a la aldea La Nueva Providencia; 0.69% a La Ceibilla, 0.40% a El Sitio y 98.02% al resto de aldeas que conforman Oratorio. Esta diferencia radica en que la aldea La Nueva Providencia es un centro poblado con mayor número de habitantes respecto a las otras dos.

1.2.5.5. Ingresos

Estos determinan la pobreza y pobreza extrema de los habitantes de los tres centros poblados; la generación de pocos ingresos se debe a la falta de un empleo formal y al bajo

nivel educativo que les impide desarrollarse en otros campos, y afecta a las familias principalmente en el área rural de Guatemala, situación que limita la satisfacción de las necesidades básicas.

Al no contar con los ingresos necesarios para el sustento del hogar, se tiende a incrementar los índices de desnutrición, analfabetismo, precariedades en las condiciones de la vivienda e insatisfacción en las necesidades básicas, así mismo desacelera el desarrollo económico-social de los habitantes, y provoca que su calidad de vida no sea la adecuada para un desarrollo integral.

La mayoría de los habitantes perciben ingresos no mayores a Q.600.00 al mes, provenientes de la actividad agrícola, como la mayor fuente de ingresos, aunque no sea bien remunerada, deja en menor participación las actividades pecuarias, artesanal, servicios y comercios. Se determina que el noventa y seis por ciento de los hogares de las aldeas está por debajo del salario mínimo establecido por Ministerio de Trabajo, lo que nos les permite alcanzar el nivel de satisfacción en las necesidades básicas alimentarias.

1.2.5.6. Vivienda

Se define como el recinto separado o independiente constituido por un cuarto o conjunto de cuartos y sus dependencias que por la forma en que ha sido construida, reconstruida y/o adaptada, se destina al alojamiento de uno o más hogares. (INE, 2011, p.51). En las aldeas objeto de estudio, se identificaron los diferentes tipos de viviendas que se clasifican de acuerdo con el tipo de materiales de construcción de las estructuras ubicadas en el área geográfica asignada.

El tipo de vivienda con más representatividad después de la casa formal es la denominada covacha, según los datos obtenidos en las aldeas objeto de estudio, equivale al 13.30% del total, puede definirse y caracterizarse como una residencia pequeña, pobre e incómoda que no cubre con los aspectos mínimos de construcción y distribución de espacios.

El total de viviendas ubicadas en la aldea La Nueva Providencia es de 339, de las cuales 49 estaban desocupadas al momento de la caracterización, en la aldea La Ceibilla se contabilizaron 163, de las cuales 13 estaban deshabitadas, y para la aldea El Sitio 152 casas de las cuales 27 no se encontraban ocupadas. El total de hogares por vivienda se determinó conforme datos del Censo Nacional de Población 2002 del -INE-, donde indica que las familias se encuentran conformadas por cinco integrantes, puede existir variación en ocasiones porque en algunas casas solo habita una persona y en otras pueden habitar hasta tres familias.

El tipo de materiales de construcción utilizados refleja que las estructuras de las paredes son construidas con materiales que hace que entren en una categoría de casa formal en las aldeas objeto de estudio, las cuales representan más de un medio del total de casas censadas, lo que beneficia la seguridad de las familias al tener construcciones sólidas, adecuadas para soportar las inclemencias del clima y posibles desastres naturales. Los tipos de tenencia de vivienda identificados en las aldeas son: propia, alquilada y prestada; este último tipo de propiedad pertenece a agricultores que custodian la tierra de sus jefes y a la vez dueños, a cambio de esto se les sede un espacio de tierra donde puedan vivir.

1.2.5.7. Pobreza

Se define como la deficiencia de la satisfacción de necesidades de subsistencia. La pobreza se da como resultado de los patrones de desigualdad, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud donde también se encuentra la discriminación y la exclusión social, que incluye la ausencia de la participación de los pobres en la adopción de decisiones, especialmente de aquellas que les afectan. (Álvarez, 2009, pág. 271).

- Pobreza extrema

Es la falta de los recursos necesarios para sufragar las necesidades básicas de alimentación, es decir que en el hogar no existe la capacidad de adquirir la canasta básica alimentaria con los ingresos familiares. La conforman las familias que viven en casos muy críticos, este segmento de pobreza representa 94% del total de hogares encuestados en las tres aldeas objeto de estudio.

- Pobreza no extrema

El nivel de pobreza no extrema en el que se clasifican las personas que alcanzan a cubrir el costo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo para otros bienes y servicios básicos, así como, las necesidades mínimas de tipo social. Este indicador de pobreza representa 5% del total de hogares encuestados en las tres aldeas. A continuación, se detalla un cuadro que resume la información obtenida en las tres aldeas objeto de estudio, respecto a la pobreza que cada una representa en sus hogares.

Cuadro 7
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Pobreza por centros poblados según concepto
Año 2017

Concepto	Aldea La Nueva Providencia		Aldea La Ceibilla		Aldea El Sitio	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Pobreza total	284	50	148	50	124	50
Pobreza extrema	270	47	139	47	120	48
Pobreza no extrema	14	2	9	2	4	1
No pobreza	6	1	2	1	1	1
Total	574	100	298	100	249	100

Fuente: investigación de campo EPS primer semestre 2017.

El censo comunitario 2017 en las Aldeas objeto de estudio, 50% de la población se encuentra en pobreza total seguido de la pobreza extrema con ingresos que no superan los Q.2,396.00 al mes, es decir que, los hogares perciben ingresos mensuales por debajo del salario mínimo debido a que se dedican a la agricultura, la mayor parte de su cosecha es para autoconsumo y en menor cantidad para la venta, por lo que, dificulta su condición de vida. Mientras que los hogares que se encuentran en la categoría de no pobreza no superan el 2%, estos se dedican a comercio y servicio por eso logran obtener mayores ingresos que les permiten tener una mejor estabilidad económica.

1.2.5.8. Desnutrición

Es el resultado de la escasez de alimentos o de una dieta inadecuada que ocurre frecuentemente entre individuos de bajos recursos y principalmente en niños. En la práctica resulta difícil de establecer, por ello la desnutrición tiende a ser valorada de acuerdo con

convenciones internacionales. El término “desnutrición” suele ser aplicado a una amplia variedad de condiciones. (Spicker, 2009, p. 96).

Cuadro 8
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Nivel de desnutrición por aldea, según concepto
Año 2017

Concepto	Aldea La Nueva Providencia		Aldea La Ceibilla		Aldea El Sitio	
	Niños	%	Niños	%	Niños	%
En riesgo	30	94	8	89	8	62
Desnutridos	2	6	1	11	5	38
Total	32	100	9	100	13	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por los centros de convergencia de las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, correspondiente al año 2017.

Los casos de desnutrición son causados principalmente por falta de capacidad económica para cubrir las necesidades alimentarias y cantidad de calorías necesarias, la oportunidad laboral es limitada, la mayoría de los pobladores aprovechan los meses en que se realizan las actividades agrícolas, venden su mano de obra para tener disponibilidad económica.

1.2.5.9. Empleo

Se denomina empleo a la generación de valor a partir de la actividad generada por una persona, el empleado contribuye con su trabajo y conocimientos en favor del empleador y perciben una remuneración económica, se pueden clasificar en empleos temporales y permanentes. (Recuperado el 22 de septiembre de 2018 de: <https://definicion.mx/empleo>).

En relación con los datos obtenidos del censo se determinó que 30.72% de la población trabaja, de ese porcentaje 77.56% se dedican a la agricultura y únicamente son empleados en las temporadas de producción. 22.44% cuenta con trabajo permanente por lo que se dedican al área de comercio y servicios.

La participación de la mujer es mínima debido a que del total de la población económicamente activa de las tres aldeas únicamente 60 mujeres trabajan y el resto son amas de casa.

- Subempleo

Son los individuos que laboran y perciben menos del salario mínimo porque laboran menos de la jornada de trabajo establecida y que pueden realizar un trabajo adicional.

Con base en el estudio de campo, se determinó que los pobladores que prestan su mano de obra en forma temporal ascienden a 77.56%, debido a que se dedican a la actividad agrícola y no emplean el total de su capacidad por ser empleado por horas y días.

- Desempleo

Situación que el trabajador carece de empleo y salario. Las causas del desempleo consisten en varios factores: la inexistencia de fuentes productivas, el grado de analfabetismo y la falta de capacitación técnica, imposibilita el desempeño a otras actividades, así como la poca inversión de parte de iniciativas privadas y del sector público. De acuerdo con el censo comunitario, se determinó en los centros poblados que la tasa de desempleo es del 44.12%. Para minimizar las carencias de recursos económicos por la falta de empleo, las personas emigran a la ciudad capital para vender su fuerza de trabajo.

1.2.6. Migración

En los centros poblados objeto de estudio, el total de habitantes que han migrado, asciende a 403 personas, que representa aproximadamente 17% de la población total. Una de las principales razones por las que los habitantes deciden migrar es para buscar mejoras en las condiciones de vida.

- Inmigración

De los 2,321 que representa el total de habitantes de los centros poblados, 87% son originarios de las aldeas y 8% de la población proviene de otras cabeceras departamentales especialmente de Jutiapa y la diferencia corresponde a otras aldeas cercanas.

- Emigración

En el año 2017, se estima que menos del 1% de la población de las aldeas emigraron de forma temporal a otros departamentos cercanos y 4% de la misma emigraron de forma

permanente a la ciudad capital, a departamentos cercanos o a otros países como Estados Unidos para buscar una superación tanto económica como personal.

1.2.7. Ecosistema

Puede definirse como una comunidad de organismos (animales, vegetales y el hombre), que interactúa mutuamente y con el ambiente físico, químico dentro de una extensión territorial dada, por lo cual posee características geográficas específicas, un clima específico local, donde existe una determinada vegetación, que a su vez sirve de sustrato a otra determinada comunidad biótica y donde el hombre trabaja la tierra o hace alguna actividad específica para su subsistencia. (Aguilar J., Aguilar M., Aguilar J.M., 2010, p.31). El ecosistema de los tres centros poblados comprende los conceptos de agua, bosque, suelo, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

1.2.7.1. Agua

Las aldeas cuentan con ríos y nacimientos de agua; en el área geográfica de los centros poblados, se identifican cuatro ríos denominados como: río El Caragüe, río Manuel, río Margarita y río Agua Tibia; siendo estos de suma importancia porque abastecen a los centros poblados. Debido a la sequía que afecta el lugar, el recurso hídrico tiende a ser escaso por el aumento en su demanda. Dentro de los centros poblados, el agua es utilizado de distintas formas, entre ellas se encuentra el riego para cultivos, usos domésticos e incluso para el consumo. Habitantes de los centros poblados investigados indican que han observado una fuerte disminución del caudal de los ríos durante los últimos tres años y temen que estos lleguen a desaparecer. Las posibles causas de la disminución del caudal en los ríos citados son por el cambio climático, la mala gestión de los ríos ya sea por desvíos de los mismos, la falta de controles ambientales y los distintos contaminantes a causa de los pobladores.

1.2.7.2. Bosque

Es una extensión de terreno que se caracteriza por estar ampliamente cubierta por árboles, proporciona al hombre beneficios que pueden ser directos e indirectos; en las aldeas cumple con los beneficios directos como la extracción de leña que se utiliza para

cocinar los alimentos en los hogares; los beneficios indirectos son su aporte de oxígeno, es el hábitat de multitud de seres vivos, regula el agua, conserva el suelo e influyen en la regulación del clima y atmósfera. En Guatemala, los bosques predominantes, según el Inventario nacional forestal de Guatemala (2001-2003), son los bosques de latifoliadas, de coníferas y mixtos. Los primeros constan de árboles o arbustos frondosos con hojas laminares (anchas) y planas, los segundos consideran los pinos y otras especies de su género y los terceros son una mezcla de ambos.

1.2.7.3. Suelos

Sistema natural desarrollado a partir de una mezcla de minerales y restos orgánicos bajo la influencia del clima y del medio biológico; se diferencia en horizontes y suministra, en parte, los nutrimentos y el sostén que necesitan las plantas, al contener cantidades apropiadas de aire y agua. (Fassbender, H y Bornemisza, E. 1998). Las características topográficas del área, el clima, el tiempo y la actividad humana son los factores principales que determinan los tipos de suelo como el arcilloso, humífero y rocoso o pedregoso que existen en las tres aldeas, que a su vez se dividen con base en la capacidad del suelo.

1.2.7.4. Flora y fauna

Comprende las especies vegetales y conjunto de animales silvestres como mamíferos, reptiles, aves que residen en la región geográfica de las aldeas. Se observó en los centros poblados especies de vegetación latifoliada que se caracteriza por tener hojas anchas y fauna silvestres que viven, crecen y se desarrollan en la aldea La Nueva Providencia y caseríos El Salto, Tigüilote y Talpetate de la aldea El Sitio.

1.2.7.5. Orografía

Es la rama de la geografía física que describe y clasifica los tipos de relieve o elevaciones, es decir, las formas de la superficie de la tierra sistematizándolas según sus rasgos externos como elevaciones, montañas, volcanes y hondonadas existentes de una zona, región o país. (Recuperado el 28 de junio de 2018 de: <https://geografia.laguia2000.com/general/orografia>).

La orografía se caracteriza por el relieve con mayor elevación y pendientes son las montañas denominadas: Centinela, Las Ilusiones y San Diego que se localizan en la aldea La Nueva Providencia; la primera ubicada al norte del centro poblado, lugar donde inicia la distribución de agua entubada a la comunidad; la segunda y tercera se encuentran situadas en los caseríos que tienen los mismos nombres, como se observó en el mapa anterior.

1.2.7.6. Áreas protegidas

Las áreas protegidas son sectores especiales que se establecen con el objetivo de cuidar su biodiversidad y sus condiciones naturales. Estas áreas son sometidas a un régimen legal particular para asegurar su adecuada conservación. Al establecer un área protegida, las autoridades intentan minimizar el impacto de la acción humana sobre el ambiente.

En la aldea La Nueva Providencia, específicamente en la finca San Diego una terrateniente tiene protegida por el Instituto Nacional de Bosques –INAB- tres caballerías de bosque, lo que hace un total de 192 manzanas, dicha extensión se encuentra ubicada en una montaña de su propiedad. En estas áreas, los árboles que se pueden localizar son: conacaste, cedro, palo blanco y matiliguante en su mayoría. La forma en la que se maneja la protección es con letreros, cerco, guardabosques y no se permite podar o talar árboles, ni cazar ningún animal silvestre que exista en esta área.

1.3. ÁMBITO SOCIAL DE LAS ALDEAS LA NUEVA PROVIDENCIA, LA CEIBILLA Y EL SITIO

Según Ramón Archanco (2014), “se define el ámbito social como el espacio comprendido dentro de ciertos límites reales o imaginarios que conectan a las personas y sus valores con su entorno físico, logrando promover el desarrollo personal y colectivo.” (p.16). En este capítulo, se caracterizan los tipos de organizaciones con enfoque social que apoyan el desarrollo sostenible comunitario, los servicios básicos e infraestructura que poseen los habitantes de los centros poblados, las entidades que les brindan apoyo y se

analizan los riesgos sociales a los que están propensos las comunidades, objeto de investigación.

1.3.1. Organización

Angélica Román (2003), indica lo siguiente: las organizaciones están constituidas por un grupo de individuos que unen sus actuaciones para alcanzar determinados propósitos. Estos individuos aportan aspiraciones y energías, es decir, recursos para alcanzar los objetivos a través de una planificación y un control correcto y eficiente. Lo que caracteriza a las organizaciones sociales es que, para alcanzar sus objetivos, cada integrante debe desempeñar una función o cumplir un papel particular que, de alguna manera, es diferente de los demás y que los roles del resto de sus integrantes demandan con el fin de llevar a cabo las funciones propias. (p. 1).

1.3.1.1. Sociales

El siguiente apartado comprende las organizaciones con enfoque social que buscan el desarrollo integral y sostenible de las Aldeas en estudio, como se describen a continuación:

- Comité comunitario de desarrollo –COCODE-

Los tres centros poblados cuentan con una organización social de este tipo, la cual se encarga de organizar la participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, mediante la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo de las aldeas y velar por la coordinación entre las autoridades comunitarias y la municipalidad de Oratorio, así como otras entidades públicas o privadas que deseen promover políticas, programas y proyectos de desarrollo comunitario. Está integrado por seis personas, quienes desempeñan los cargos de: presidente, vicepresidente, tesorero, secretaria y dos vocales, todos residentes de cada lugar, quienes efectúan una reunión semanal. Realizan las reuniones en las viviendas de los miembros del comité, se eligen por voto popular entre los habitantes de las aldeas cada cuatro años y pueden ser reelectos las veces que los interesados lo deseen.

Falta apoyo por parte de la municipalidad para que el comité pueda promover la satisfacción de las necesidades de la comunidad (enfermedades, agricultura, proyectos de agua, entre otros), dentro de los miembros del COCODE se encuentran hombres y mujeres en diferentes cargos, aunque en general son adultos quienes integran los mismos; sin embargo, se pudo observar que no existen limitantes para que las mujeres y los jóvenes lo conformen; en la actualidad dentro de la directiva de los mismos un porcentaje significativo lo ocupan las mujeres, lo cual garantiza la representación femenina dentro de estas organizaciones sociales. Por otra parte, ningún miembro devenga un salario o remuneración por su labor, lo que les imposibilita en ocasiones asistir a reuniones a la Municipalidad por falta de recurso económico para el transporte. La organización no cuenta con apoyo de institución estatal ni extranjero que sustente su labor en la comunidad.

- Comité de agua

En las tres aldeas existe un comité que se encarga de velar por el abastecimiento de agua entubada en cada centro poblado, solucionar problemas de mantenimiento y escases de ésta; cobro y pago del servicio y requerir mejoras al sistema de entubado. Son integrados por seis personas residentes del centro poblado, quienes desempeñan los cargos de presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales; obtienen su financiamiento de los pobladores de los lugares objeto de estudio.

Las limitaciones que tiene el comité son la falta de apoyo financiero para cumplir con sus labores en la comunidad y las personas que lo integran no tienen ninguna remuneración por el trabajo que realiza, lo que a veces los imposibilita para hacer su labor. En cuanto al apoyo institucional, durante la administración anterior, estos comités recibían un aporte por parte de la municipalidad que los apoyaba con el financiamiento del material para trabajar en las redes de distribución de servicios de agua; sin embargo, este aporte ya no fue otorgado en el año en estudio por falta de asignación presupuestaria para el mismo.

- Junta Directiva del Instituto Básico por Cooperativa La Providencia

Es la encargada de administrar todo lo relacionado con el Instituto Básico por Cooperativa La Providencia, está conformada por padres de familia, claustro de maestros y directora, desde la fundación del instituto en el año 2003, se constituyó dicha organización con el objeto de velar por los intereses de los jóvenes que cursan el ciclo básico; la fuente de financiamiento son los padres de familia a través de actividades (ventas y bazares), para obtener fondos, la Municipalidad de Oratorio y el Ministerio de Educación.

La junta directiva tiene catorce años de estar constituida y está integrada por siete personas que ocupan los cargos de presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y tres vocales, quienes cada semana se reúnen en la vivienda del señor secretario para discutir asuntos de su interés. El apoyo institucional lo reciben del gobierno de la República de Guatemala a través de la Municipalidad de Oratorio y el Ministerio de Educación.

1.3.1.2. Ambientales

En los tres centros poblados se carece de organizaciones ambientales. Sin embargo, en el caserío Las Lomitas de la aldea La Ceibilla, se maneja el programa de incentivos PINPEP aplicado por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el cual tiene cinco manzanas de bosque bajo su protección mediante el “Contrato de compromiso de cumplimiento para manejo de bosques naturales de protección en el programa de Incentivos Forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal –PINPEP–”, emitido el 19 de junio del 2013 con resolución número 42606-026-2.5.1-2013, por un período de seis años con un desembolso anual de Q.24,354.00. En esta área se pueden localizar árboles de: conacaste, matiliguatate, caoba, plumajillo, quebracho, aceituno, madrial y laurel.

1.3.1.3. Culturales

Las comunidades evangélica y católica en el ámbito religioso se encargan de mantener las relaciones de fe dentro de los centros poblados; el núcleo familiar es el encargado de conservar los valores humanos, las costumbres y tradiciones dentro del hogar de cada habitante, mientras que en los centros educativos se preparan para incrementar el

conocimiento y el enriquecimiento social e individual de cada miembro de la población. La municipalidad de Oratorio a través del departamento de Cultura, se encarga de velar por fomentar los valores cívicos y patrios en los tres centros poblados.

1.3.1.4. Deportivas

La directiva para eventos deportivos es una organización creada en las escuelas de las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, fue constituido en el año de 1967 y nació con el propósito de recrear a los niños en el deporte y con esto alejarlos de los vicios y la delincuencia. Está conformado por dos maestros de cada escuela y se cambian cada año al inicio del ciclo escolar. La forma de financiamiento es por fondos aportados por los padres de familia quienes contribuyen para que los niños puedan trasladarse a los polideportivos donde se realizan los campeonatos escolares.

Entre las limitaciones que tiene la directiva está la falta de equipo e implementos deportivos para realizar sus actividades, entre las cuales se encuentran los uniformes para los niños, balones de futbol y patrocinio para los niños que por falta de recursos no pueden participar. El apoyo institucional que han recibido es por medio del COCODE, quienes por medio de distintas gestiones han facilitado el transporte para que los niños puedan asistir a las actividades deportivas.

1.4. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios e infraestructuras marcan el nivel de desarrollo social y desarrollo económico, estos deben ser proporcionados por la municipalidad de Oratorio para las aldeas analizadas en el presente informe, a continuación, se presentan las características de estos.

1.4.1. Educación

La educación es “una formación práctica y metodológica donde a un individuo se le suministran herramientas y conocimientos esenciales para ponerlos en práctica en la vida cotidiana”. (Recuperado el 07 de julio de 2018 de: <http://conceptodefinción.de/educación/>).

Según el Artículo 3 de la Ley de Educación Nacional, Decreto Número 12-91 (11 de enero de 1991): “El Sistema Educativo Nacional de Guatemala es el conjunto ordenado e interrelacionado de elementos, procesos y sujetos a través de los cuales se desarrolla la acción educativa, de acuerdo con las características, necesidades e intereses de la realidad histórica, económica y cultural de Guatemala”, en el Artículo 4 de la misma ley indica: “características de este sistema deben ser participativo, regionalizado, descentralizado y desconcentrado”. El órgano estatal rector del sistema educativo es el Ministerio de Educación, los centros poblados objeto de estudio cuentan con establecimientos de educación públicos y por cooperativa que a continuación, se describen.

1.4.1.1. Niveles educativos

Indicador que permite establecer parámetros del desarrollo económico y social de los centros poblados. La educación es la base fundamental del desarrollo de la población porque implica la superación del individuo y de los allegados a éste; la obtención de conocimientos permite mejores oportunidades laborales, posición y nivel económico. El sistema de educación escolar en las aldeas objeto de estudio, se conforma por los siguientes niveles educativos: primer nivel conformado por los niños y niñas que cursan el ciclo escolar preprimaria (Párvulos 1,2 y 3); el segundo nivel educativo conformado por los niños y niñas que cursan el nivel primario (Primero a sexto primaria) y el tercer nivel conformado por jóvenes que cursan el nivel de educación básica (Primero a tercero básico).

1.4.1.2. Infraestructura de los centros educativos

La aldea La Nueva Providencia cuenta con tres establecimientos educativos, los que se describen a continuación:

- Escuela Rural Mixta Profesora Reyna Alcira Roca De Martínez

Fundada en el año de 1967, se encuentra ubicada en la calle principal de la aldea, la cual está pavimentada lo que facilita el acceso al plantel; construida con block, piso de cemento y techo de lámina, cuenta con diez salones donde se imparten los grados de primero a sexto primaria en la jornada matutina; se imparte el grado de sexto en un área techada del patio.

La escuela cuenta con un área de cocina que carece de ventilación adecuada, el techo de lámina y las vigas de madera se encuentran en mal estado, se observaron cinco sanitarios con inodoros lavables para hombres y mujeres en condiciones insalubres, el área de mingitorios y lavamanos se encontraban tapados y quebrados; puertas en mal estado; los salones de clases carecen de ventanas razón por la que en época de lluvia el agua se filtra, en cuanto a material didáctico el establecimiento se encuentra en condiciones regulares contando con pupitres, pizarrones, escritorios, sillas para maestros y estantes para colocar libros o manualidades.

- Instituto Básico por Cooperativa La Nueva Providencia

En el año de 1994 fue constituido el establecimiento; donde no se contaba con autorización para su funcionamiento, por lo que un grupo de padres de familia ante la necesidad de contar con un establecimiento de ciclo básico para sus hijos, iniciaron las gestiones de autorización ante el Ministerio de Educación fue hasta en el año 2003, que se autorizó el funcionamiento de dicho establecimiento bajo acuerdo ministerial número 311 de fecha 13 de mayo de 2003.

En el Instituto Básico por Cooperativa La Nueva Providencia existen cinco salones donde se imparten los grados de primero a tercero básico en la jornada vespertina, cuenta con una oficina donde funciona la Dirección; el Instituto cuenta con un área de servicios sanitarios para hombres y mujeres, no tiene división por género y comparten la misma puerta de ingreso, los inodoros son de cerámica y el depósito de agua no funciona por lo que deben acarrearla y provoca que el piso se ensucie.

El Instituto Básico por Cooperativa es el único establecimiento que imparte el ciclo básico a los habitantes de las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, este centro está ubicado a tres cuadras de la calle principal y la vía de acceso que conduce al establecimiento es de terracería, lo cual en época de lluvia afecta a los estudiantes y maestros, la falta de transporte público hace que los alumnos tengan que caminar hacia los centros educativos. Los alumnos que viven en la aldea La Ceibilla y El Sitio para llegar al establecimiento tienen que recorrer aproximadamente entre seis y once kilómetros diarios.

- Escuela Oficial de Párvulos anexa a la Escuela Oficial Rural Mixta (E.O.R.M)

Fue fundada en el año de 1999, ante la falta de espacio físico y la demanda de estudiantes del nivel preprimario en la Escuela Rural Mixta Profesora Reyna Alcira Roca De Martínez, el espacio utilizado, es propiedad del Instituto Básico por Cooperativa, la infraestructura está construida con block, piso de cemento y techo de lámina; existe un salón donde se imparte el nivel preprimario (Párvulos 1, 2 y 3), en jornada matutina, los niños y niñas tienen de cuatro a seis años de edad; no obstante, existe hacinamiento debido a que la infraestructura no tiene la capacidad para atender a la cantidad de estudiantes que acuden a esta escuela, el establecimiento posee un área de cocina que no reúne las condiciones adecuadas debido a que no tiene ventilación y se debe atravesar ésta para ingresar al sanitario, el cual es compartido.

La directora del centro educativo, informó que por varios años ha solicitado a la Alcaldía Municipal, la construcción de un salón más, y hasta el momento de la investigación no se ha tenido una respuesta a las solicitudes planteadas.

- Escuela Rural Mixta La Ceibilla

Fue fundada en el año de 1973 y construida con block, piso de cemento y techo de lámina, tiene seis salones donde se imparten los grados de primero a sexto primaria en jornada matutina, los cuales no son suficientes, el establecimiento tiene un área de cocina que por falta de espacio y ventilación no es utilizado teniendo que cocinar los alimentos en el corredor del plantel. El área de sanitarios para hombres y mujeres se encuentra en condiciones no adecuadas e insalubres siendo alguna de estas: falta de depósitos de basura, puertas en mal estado, inexistencia de lavamanos entre otros, así mismo los salones carecen de ventanas lo que provoca que se filtre el agua en época de invierno.

Debido a la falta de espacio en la infraestructura del plantel; los alumnos del nivel preprimaria, reciben clases en el salón comunal de la aldea el cual se encuentra ubicado a un costado de la escuela, lugar que no es adecuado, ante la falta de mobiliario y equipo principalmente (pupitres, escritorio para maestros y pizarrón entre otros), razón por la cual,

La Ceibilla, se encuentra ubicada en la calle principal de la aldea, la cual es de pavimento, facilita el acceso a la educación de nivel primario de niños y niñas.

- Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Las Lomitas

Fue fundada en el año 2000, construida con block, piso de cemento y techo de lámina, tiene dos salones donde se imparten los grados de primero a sexto primario en la jornada matutina. El área de cocina carece de condiciones necesarias para preparar los alimentos debido a la utilización de leña, viéndose en la necesidad de preparar los mismos a un costado del patio; el establecimiento posee tres sanitarios tipos letrina para hombres y mujeres, así como una pileta con acceso al agua que es utilizada por toda la población del caserío, información que fue proporcionada por los maestros.

- Escuela Oficial Rural Mixta El Sitio

Fue fundada en el año de 1971 y construida con block, piso de cemento y techo de lámina, se encuentra ubicada en la calle principal de la aldea, la cual es de terracería y presenta inconveniente cuando es época de lluvias. El edificio cuenta con diez salones, una cocina donde se preparan alimentos para los estudiantes, sanitario para hombres y mujeres; en general, las instalaciones de la escuela se observaron en buenas condiciones.

1.4.1.3. Personal docente

En las tres comunidades, el recurso humano tiene un papel importante para su desarrollo; a través de la transmisión de conocimientos a los estudiantes de la población, la cantidad de docentes por niveles educativos; así como, su relación laboral en los diferentes establecimientos que conforman el sistema de enseñanza. El recurso humano a cargo de los planteles no es suficiente para atender la demanda estudiantil, en todos los grados académicos no se cuenta con docente de educación física y computación, según entrevista realizada a los directores de las escuelas.

1.4.1.4. Cobertura por nivel educativo

Integrada por la población en edad de acudir a las instituciones educativas y que se encuentran inscritas en el ciclo escolar al mes de junio 2017.

Cuadro 9
Aldea La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Cobertura educativa por aldeas, según niveles educativos
Año 2017

Nivel educativo	Aldea La Nueva Providencia			Aldea La Ceibilla			Aldea El Sitio		
	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	%	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	%	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	%
Preprimaria	86	57	66	54	35	65	37	26	70
Primaria	244	219	90	142	140	99	115	82	71
Nivel medio	158	146	92	-	-	-	-	-	-
Total	488	422	86	196	175	89	152	108	71

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La tasa de cobertura refleja que la educación primaria es donde existe mayor alcance para la población escolar en las tres aldeas. El nivel medio tiene un déficit en las aldeas La Ceibilla y El Sitio, derivado de la falta de establecimientos del nivel medio

1.4.1.5. Repitencia y deserción

De acuerdo con la información proporcionada por los directores de los establecimientos de las aldeas objeto de estudio, a continuación, se presenta la tasa de repitencia y deserción por aldea. Cada año aumenta el número de alumnos inscritos en el país, debido a que existe una estrecha relación entre el desarrollo económico y el nivel educacional, mientras más alto nivel educacional tenga una persona mayor será la probabilidad de obtener mejor empleo y mejor ingreso económico, pero de la misma forma con el aumento de inscripciones también han aumentado el número de repitencia y deserción.

La mayor población estudiantil se encuentra concentrada en el nivel primario, seguido del nivel básico; así mismo, se determinó que en el nivel primario se registra el mayor número de estudiantes repitentes, debido a la baja capacidad económica de las familias de las aldeas teniendo que ausentarse de los establecimientos educativos por períodos prolongados. Por otra parte, la situación económica que vive las familias es la razón principal por el cual los niños y niñas no estudian, causa que en ocasiones se ausenten de los establecimientos educativos y acuden a trabajar al campo.

1.4.1.6. Alfabetismo y analfabetismo

La mayor parte de la población que sabe leer y escribir son los hombres, esto obedece al rol que desempeña la mujer de ser ama de casa según la cultura de la población; así mismo la baja capacidad económica de las familias es la razón principal por el cual los niños, niñas y jóvenes no asisten a la escuela.

1.4.2. Salud

Los servicios que brinda el centro de convergencia son: primeros auxilios, emergencias menores, control prenatal, postnatal, programas de vacunación, nutrición infantil y planificación familiar. En caso de que los pacientes presenten un estado de salud grave, son trasladados al Hospital Regional de la cabecera departamental de Cuilapa y en otras ocasiones al Centro de Salud de Moyuta. El horario de atención para los tres centros es de lunes a viernes de 8:00 am a 4:30 pm.

1.4.2.1. Servicios de salud

Los servicios que brinda el centro de convergencia son: primeros auxilios, emergencias menores, control prenatal y postnatal, programas de vacunación y nutrición infantil, planificación familiar. En caso de que los pacientes presenten un estado de salud grave, son trasladados al Hospital Regional de la cabecera departamental de Cuilapa y en otras ocasiones al Centro de Salud de Moyuta. El horario de atención para los tres centros es de lunes a viernes de 8:00 am a 4:30 pm

En los centros poblados, el indicador salud se ve reflejado a través del Centro de convergencia, el cual es un establecimiento de menor complejidad de la red de servicios. Se ubican en cada una de las aldeas, los centros de convergencia son financiados por el Estado a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y atendidos por empleados públicos.

Además, en cada una de las aldeas existe una comadrona registrada, quien se encarga de atender partos, así como del control prenatal y postnatal, los residentes del centro poblado solicitan estos servicios por costumbre e insuficiencia económica, por lo que, no consideran una opción asistir al hospital de la cabecera departamental.

1.4.2.2. Infraestructura de salud

Se describen la infraestructura y los servicios básicos por centro de convergencia en las aldeas objeto de caracterización.

- Centro de convergencia aldea La Nueva Providencia

Se encuentra ubicado a 45 metros de la Escuela Oficial Rural Mixta Profesora Reina Alcira Roca de Martínez, sobre la calle principal de la Aldea. El material de las paredes es de block, el techo es de lámina, con cielo falso, el cual se encuentra quebrado y deteriorado por la humedad a causa de las lluvias.

La distribución de las instalaciones del centro es: existe un pasillo que sirve como área de recepción que mide 2 x 5.50 metros; cuenta con una sala de espera para los pacientes de 4 x 3 metros, y seis ambientes principales, el primer ambiente de 4 x 4.75 metros es utilizado para atender a los pacientes, el segundo ambiente es utilizado para resguardar los medicamentos y mide 4 x 4.5 metros, el tercer ambiente es utilizado como área de vacunación y mide 11 x 4 metros, el cuarto ambiente es utilizado para toma de peso y talla.

Los servicios básicos a los que tiene acceso se describen a continuación: servicio sanitario, agua entubada; teniendo limitantes al no contar con servicio de energía eléctrica; y la forma de eliminación de los desechos sólidos se realiza quemándolos. El mobiliario y equipo que es utilizado para brindar el servicio es: una silla secretarial, un escritorio, dos mesas de trabajo y una refrigeradora que se encuentra sin uso por la falta del servicio de energía eléctrica, dos archivos, una camilla, una escalera de dos gradas, seis bancas, dos pesas, dos básculas, dos anaqueles, dos carros de curación, un esfigmomanómetro.

- Centro de convergencia aldea La Ceibilla

Se localiza sobre la carretera principal, a la par de la Iglesia Católica de la Aldea. El material predominante de paredes es block, el techo es de lámina y piso de cemento. Tiene una sala de espera y recepción de 10 x 4 metros, cuatro ambientes principales de 4 x 5

metros cada uno, el primero es utilizado para atender a los pacientes, el segundo como bodega de medicamentos, el tercero como sala de vacunación y el cuarto es utilizado como farmacia. Se identificaron los siguientes servicios básicos: agua entubada, energía eléctrica y servicio sanitario y tratamiento que se da para eliminación de desechos sólidos es por la costumbre de quemarlos.

El mobiliario y equipo utilizado para atender a los pacientes de dicho centro es el siguiente: dos camillas, un carrito de curación, dos pesas, cuatro termómetros, un infantómetro, un esfigmomanómetro, un atril, una vitrina, dos anaqueles, un archivo, una refrigeradora, un enfriador, dos cunas, una estufa y seis bancas.

- Centro de convergencia aldea El Sitio

La estructura del inmueble se conforma por paredes de block, techo de lámina y piso de cemento. Se compone de los siguientes ambientes, que se describen a continuación: una sala de espera de 2.30 x 4 metros, un pasillo de 3.25 x 5.65 metros, dos clínicas de 3.73 x 4 metros cada una, el primero que utilizan para atender a los pacientes y el segundo para impartir charlas de orientación en salud y planificación familiar, además del servicio sanitario que mide 1.30 x 2.30 metros.

Los servicios básicos a los que tiene acceso: energía eléctrica, agua entubada (la cual es irregular durante época de verano, el agua es suministrada cada dos meses), el servicio sanitario se halla en mal estado, el depósito de agua e inodoro se encuentran quebrados y el tratamiento que se le da a los desechos sólidos es quemándolos.

El mobiliario y equipo utilizado para brindar el servicio es: una pesa de niños, una pesa de adultos, dos tallímetros, un esfigmomanómetro, un juego de pinzas, una mesa, dos sillas plásticas, una banca de madera, dos camillas y un estante para medicamentos.

1.4.2.3. Personal de la salud

En el año en estudio, cada Centro de Convergencia de las Aldeas, es atendido por un enfermero y un asistente, ambos son capacitados por el Ministerio de Salud, además está contratado un guardián que se encarga de la limpieza de las instalaciones, el personal reside

en cada una de las aldeas. El Centro de Convergencia de la aldea La Nueva Providencia no está en funcionamiento debido a la falta de personal de salud que atienda a la población.

1.4.2.4. Morbilidad y mortalidad

En el año en estudio, cada Centro de Convergencia de las Aldeas, es atendido por un enfermero y un asistente, ambos son capacitados por el Ministerio de Salud, además está contratado un guardián que se encarga de la limpieza de las instalaciones, el personal reside en cada una de las aldeas. El Centro de Convergencia de la aldea La Nueva Providencia no está en funcionamiento debido a la falta de personal de salud que atienda a la población.

1.4.2.5. Desnutrición infantil

La desnutrición infantil en las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio es ocasionada por la deficiente ingesta de alimentos (en calidad y cantidad), que no satisfacen las necesidades básicas nutricionales. En los Centros de Convergencia se han detectado los casos de desnutrición mediante la realización periódica de diagnósticos nutricionales con el propósito de detectar riesgos de desnutrición infantil, seguidamente, a los niños afectados se les programa un plan de recuperación y se solicita un acompañamiento especialmente de los padres de familia.

1.4.3. Agua

En los centros poblados en investigación, el servicio de agua entubada con el que cuenta la población carece de un sistema de purificación, tratamiento de aguas residuales y un sistema de drenaje, todo lo anterior causa una gran fuente de contaminación hídrica por desechos perjudiciales para la salud, se describe en este apartado. Es un servicio básico que impulsa la subsistencia en las aldeas, sin importar las condiciones en que ésta es abastecida para cubrir las necesidades básicas de cada habitante, el recurso líquido se obtiene en su mayoría de nacimientos y quebradas de agua que se encuentran ubicados en la localidad mediante el sistema de agua entubada.

1.4.3.1. Agua aldea La Nueva Providencia

El servicio de agua es entubada proviene de dos nacimientos situados en la Finca Centinela, actualmente propiedad de la municipalidad de Oratorio, que proporciona el

servicio por un costo de Q.1,100.00 por la adquisición e instalación del servicio de agua pagada a la municipalidad y una cuota mensual de Q.5.

1.4.3.2. Agua aldea La Ceibilla

El servicio de agua es entubada y proviene de un nacimiento ubicado en la finca del caserío Las Lomitas. La aldea La Ceibilla es la más afectada porque no cuenta con este servicio y sólo puede tener acceso mediante la paja de agua con que cuenta la Escuela Oficial Rural Mixta del caserío y únicamente en la época de invierno se abastece de una quebrada ubicada en la finca de exportación de flores. El servicio no tiene un costo de adquisición, pero si tiene una cuota anual de Q.60.00 que son pagados al Comité de agua para la regulación del servicio.

1.4.3.3. Agua aldea El Sitio

El servicio de agua es entubada que proviene de la Finca San Víctor, es escasa y se suministra con irregularidad y poca presión; la falta de este recurso provoca altos índices de morbilidad y mortalidad, especialmente en los niños y niñas que viven en la aldea. Este servicio tiene una cuota anual de Q.60.00 que se paga al Comité de agua para la regulación del servicio. A continuación, se describe la cobertura que tiene el servicio de agua potable en las Aldeas objeto de estudio.

Cuadro 10
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Cobertura de agua entubada por aldeas, según descripción
Año 2017

Descripción	Aldea La Nueva Providencia		Aldea La Ceibilla		Aldea El Sitio	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	271	93	118	79	92	74
Sin servicio	19	7	32	21	33	26
Totales	290	100	150	100	125	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Del total de hogares censados en los centros poblados el 85% posee cobertura de agua entubada, la aldea La Nueva Providencia es la de mayor cobertura porque alcanza a cubrir 93% de hogares con servicio.

1.4.4. Drenajes

El drenaje es el sistema de tuberías interconectadas que permite el desalojo y transporte de las aguas residuales, industriales y pluviales de una población desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se vierten al medio natural o planta de tratamiento, se considera un servicio básico de vital importancia existen dos tipos: el drenaje pluvial traslada el agua de lluvia para que la misma pueda ser reutilizada y el drenaje sanitario conduce los desechos líquidos de las casas. (Pérez J. y Gardey A. (2009). Recuperado el 23 de junio de 2018 de: <https://definición.de.drenaje/>) En este apartado se describen como se encuentra el sistema de drenaje en las aldeas y como este afecta al medio ambiente.

1.4.4.1. Drenajes aldea La Nueva Providencia

En la Aldea el 100% de las viviendas no cuentan con este servicio, el tipo de desagüe que utilizan es el pozo ciego y/o cámara séptica, otras viviendas expulsan el agua hacia la calle, río u otra fuente de agua natural. Según el presidente del COCODE, indica que el día 02 de enero del año 2017, se solicitó a la municipalidad este proyecto, el cual está programado para el año 2018, sin embargo, la propuesta aún se encuentra para aprobación.

1.4.4.2. Drenajes aldea La Ceibilla

En esta aldea la totalidad de las viviendas no cuenta con este servicio, derivado de esto, las aguas residuales salen de las viviendas hacia los zanjones más cercanos. De acuerdo con la información proporcionada por la población han solicitado dicho servicio a las autoridades municipales, sin obtener respuesta.

1.4.4.3. Drenajes aldea El Sitio

La totalidad de la población carece de este servicio, es normal que las aguas negras fluyan hacia la calle o carreteras, lo cual provoca contaminación ambiental significativa.

1.4.5. Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Esta variable refleja el nivel de cobertura que tienen las familias de los centros poblados objeto de investigación, describe la energía eléctrica domiciliar y el alumbrado público que se encuentra instalado en el territorio.

La energía eléctrica es aquella que se manifiesta mediante una corriente eléctrica generada por medio de una diferencia de potencia entre dos puntos. Los electrones o cargas negativas se desplazan a través de un cable conductor. Los materiales metálicos son los más utilizados, debido a que presentan un mayor número de electrones libres.

1.4.5.1 Energía eléctrica domiciliar

Este servicio es cancelado mensualmente por los pobladores que han adquirido, energía eléctrica para su hogar, la misma es trasladada a través de redes eléctricas hasta los núcleos de la población. El método utilizado para el cobro de servicio de energía eléctrica domiciliar es por consumo, el cual consiste en sumar el total de kilovatios gastados durante el periodo y multiplicarlo por el costo kilovatio. Según el censo comunitario se determinó que 66% de la población total de las aldeas tienen energía eléctrica domiciliar. El costo por kilovatio asciende a Q. 1.64, el mismo tiende a presentar una variación en cada vivienda.

- Institución que presta el servicio

El servicio de energía eléctrica domiciliar se inauguró en la aldea La Nueva Providencia en el mes de agosto del año 1983 y en 1997 en las aldeas La Ceibilla y El Sitio por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE-, a un costo de Q.200.00 como pago único de adquisición, con el cual las viviendas podían realizar la conexión de la misma.

En ese entonces, solo quince casas tenían acceso al servicio y poco a poco las demás fueron solicitando el servicio y pagando la cuota mencionada anteriormente. En el año 2006, el INDE vendió el derecho de energía eléctrica a la empresa privada Energuate, quienes disminuyeron en el costo de la solicitud de pago único a Q.60.00 por vivienda para tener acceso al servicio e instalación del contador de luz. La cobertura en el servicio de energía eléctrica en las aldeas se detalla a continuación:

Cuadro 11
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Cobertura de energía eléctrica por aldeas, según concepto
Año 2017

Concepto	Aldea La Nueva Providencia	Aldea La Ceibilla	Aldea El Sitio	Totales
Hogares con cobertura	215	93	64	372
Hogares sin cobertura	75	57	61	193
Total de hogares	290	150	125	565

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017

De los 565 hogares censados en los tres centros poblados 66% de las viviendas poseen cobertura de energía eléctrica, siendo la aldea la Nueva Providencia la de mayor cobertura y 34% de las casas no cuentan con este servicio, siendo la más afectada es la aldea El Sitio con 49% de las residencias que carecen de energía eléctrica. Dicha suspensión en ocasiones se ha extendido por más de dos días, según se ha observado durante el mes de junio de 2017, lo que ha ocasionado en la población molestias por la necesidad de realizar actividades que requieren del servicio.

1.4.5.2. Alumbrado público

El servicio de electrificación que brinda iluminación a las áreas comunes de las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio se caracteriza de la siguiente manera.

- Cobertura

La aldea La Nueva Providencia tiene una cobertura del 100% con respecto a los caseríos y fincas de su jurisdicción, mientras que la aldea La Ceibilla tiene fincas que no poseen alumbrado público por estar muy lejanos de las comunidades con más viviendas. La aldea El Sitio cuenta con el servicio de energía eléctrica a excepción, del caserío Talpetate que no cuenta con energía eléctrica ni alumbrado público.

- Condiciones físicas del alumbrado público

A continuación, se detalla la información recopilada por medio de la observación en las aldeas objeto de estudio.

Cuadro 12
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Condiciones físicas del alumbrado público por aldea según descripción
Año 2017

Descripción	Aldea La Nueva Providencia		Aldea La Ceibilla		Aldea El Sitio		Totales
	Unidades	%	Unidades	%	Unidades	%	
Postes	79	40	71	36	47	24	197
Postes con lámpara	67	56	27	22	27	22	121
Lámparas en funcionamiento	57	56	25	25	19	19	101
Lámparas en mal estado	10	50	2	10	8	40	20

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

De los 197 postes que se encuentran en los tres centros poblados, 121 tienen lámparas y 76 no cuentan con energía eléctrica para iluminar las calles de las aldeas, caseríos y fincas. Los 121 postes con lámparas que brindan el servicio de alumbrado público, solo 101 se encuentran en condiciones óptimas para iluminar las vías públicas de las comunidades y 20 se encuentran en mal estado, las cuales deben ser reparadas para prestar el servicio completo a la población.

1.4.6. Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios sanitarios son indispensables en los hogares para mantener un ambiente agradable, sano y sin riesgo de contaminación que contribuya a elevar los niveles de salubridad e higiene de las familias.

1.4.7. Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Los pobladores de las tres aldeas no tienen un sistema de recolección de residuos establecido por la falta de un terreno municipal autorizado para realizar dicha actividad y carecen de cobertura del servicio por parte del basurero municipal de Oratorio.

La eliminación de los desechos sólidos en los hogares de los centros poblados se ha realizado por la práctica cotidiana de lanzar los residuos en terrenos baldíos o en los ríos cercanos a las comunidades o quemarlos en los patios de las viviendas o enterrarlos en áreas alejadas del hogar, estas acciones se han convertido en costumbre para los habitantes desde la fundación de las aldeas.

1.4.8. Cementerios

En los centros poblados existe un cementerio ubicado en la aldea La Nueva Providencia, cuenta con una extensión territorial de una manzana, a principios del año 2016, se establece legalmente como propiedad del lugar, por lo que es de uso público y la disponibilidad de este no genera ningún costo para los habitantes.

El cementerio no cuenta con abastecimiento de agua, certificación de lotes, áreas verdes, calles, estacionamientos, muro perimetral, sistema de drenaje de aguas pluviales o fosa séptica; en lo referente a la administración carece de control, por consiguiente, no tiene reglamento para normar los servicios que se prestan. Sin embargo, cuenta con una vía de acceso de terracería que se encuentra en malas condiciones, ocasionando dificultad al ingresar y en la época de lluvia es intransitable. El cementerio es para uso de los habitantes de las aldeas La Nueva Providencia y La Ceibilla, los habitantes de la aldea El Sitio deben utilizar el camposanto ubicado en la aldea El Soyate, siendo el servicio más cercano para depositar los restos mortales de sus familiares.

1.4.9. Sistema de tratamiento de aguas servidas

Según observación y entrevistas realizadas dentro de las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, se logró establecer que carecen de drenajes y de un sistema de tratamiento de aguas servidas y no cuentan con una propuesta de proyecto a futuro en los centros poblados.

1.5. ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones integradas para prestar apoyo a la población, por su naturaleza se clasifican en entidades estatales o gubernamentales, privadas o no gubernamentales e internacionales (Aguilar, 2015, p. 45).

1.5.1. Estatales

Son entidades gubernamentales donde el Estado tiene participación superior, encargadas de guiar el funcionamiento de una comunidad dentro de un determinado territorio, dentro de estas se encuentra Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Subestación de la Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Sede de Supervisión Educativa del Ministerio de Educación, Consejo Nacional de áreas Protegidas, Registro Nacional de las Personas y Bomberos Voluntarios.

1.5.2. Municipales

Son entidades que están a cargo de la Municipalidad de Oratorio, y que brindan apoyo a las comunidades, como Oficina Municipal de la Mujer, Comité Técnico de Educación, Comité Técnico de Salud y Desarrollo Social, Unidad de Gestión Ambiental y Oficina Forestal y la Dirección Municipal de Planificación.

CAPÍTULO II

REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN PRODUCTIVA

En este apartado se dan a conocer los diferentes requerimientos comunitarios de inversión productiva de las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa.

2.1. INVENTARIO DE NECESIDADES PRODUCTIVAS

El inventario de necesidades productivas identificadas en las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, mediante la investigación de campo realizada en el mes de junio del 2017, se han identificado las siguientes:

2.1.1. Proyectos en ejecución

Los proyectos productivos propuestos para su ejecución los cuales fueron indicados por la Dirección de Planificación Municipal no han sido atendidos, debido a que no se ha pronunciado el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- de ninguna comunidad hasta la fecha, por lo que, no se ha dado prioridad a ninguno.

2.1.2. Proyectos programados

La municipalidad, no cuenta con proyectos programados, los mismos se priorizan según las necesidades de la población a través del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- de cada centro poblado y si no se tiene información sobre alguno de estos proyectos, no se toman en cuenta para la programación en el Plan Operativo Anual que realiza la Municipalidad.

2.1.3. Potencialidades productivas

Constituyen la capacidad que tiene una persona o conglomerado para realizar determinadas actividades aun no explotadas, de esta forma se localizaron las siguientes potencialidades que se podrían explotar dentro de las aldeas objeto de estudio. (Aguilar, 2015, p.52).

- **Potencialidades agrícolas:** la agricultura es la principal actividad productiva para los habitantes de las aldeas objeto de estudio. Existen productos agrícolas que pueden ser

cultivados favorablemente, de acuerdo a exigencias específicas, sin embargo, muchos de estos no han sido considerados por agricultores. A continuación, se presentan los principales:

- Marañón: se presenta como una alternativa viable, por ser un cultivo permanente es un cultivo poco exigente, se adapta a diversas condiciones; suelos pedregosos arenosos, bajo este criterio se identificó la aldea Nueva Providencia puede favorecer la economía familiar al generar ingresos a la población en época de verano.
- Papaya: es un fruto propio de zonas tropicales y sub-tropicales, se caracteriza por adaptarse a cualquier condición climática en temperaturas medias entre 20 y 38 grados centígrados con suelos de textura media, esta potencialidad puede ser explotada en la aldea La Ceibilla.
- Melón: la temperatura media durante el cultivo puede variar entre 22 y 28 grados centígrados no tolera las altas precipitaciones pluviales por lo que se localiza en climas secos los suelos apropiados varían entre los arcillosos la aldea donde se favorece para este cultivo La Ceibilla
- Piña: es un fruto propio de zonas tropicales y subtropicales en temperaturas de entre 22 y 30 grados centígrados, son aldeas aptas para el cultivo La Ceibilla y El Sitio las coronas de este fruto puede ser aprovechadas para la alimentación de ganado bovino.
- Pepitoria: se desarrolla con un rango de temperatura de 20 a 32 grados centígrados se desarrolla muy bien en suelos profundos y pedregosos son aldeas aptas para el cultivo La Nueva Providencia y La Ceibilla.
- Jocote: crece y se desarrolla en altitudes de 0 a 100 metros sobre el nivel del mar, con rango de temperaturas de 18 a 37 grados centígrados y una precipitación de 600 a 1500mm anuales se desarrolla muy bien en suelos profundos y pedregosos son aldeas aptas para el cultivo La Ceibilla y El Sitio.

- Mandarina: es un fruto propio de zonas tropicales en temperaturas de entre 20 a 28 grados centígrados la aldea donde se favorece este cultivo La Nueva Providencia.
- Rosa de jamaica: fruto propio de zonas tropicales y sub-tropicales en temperaturas de entre 20 y 30 grados centígrados, esta potencialidad existe en la aldea La Ceibilla.
- Coco: es un fruto propio de zonas tropicales en temperaturas de entre 22 y 28 grados centígrados, esta potencialidad puede ser explotada en aldea La Nueva Providencia.
- Limón persa: es una planta permanente y fácil de cultivar, se obtiene cosecha a los cuatro años se hace necesaria la aplicación de fertilizantes esta potencialidad puede ser explotada en la aldea La Ceibilla por sus condiciones climáticas y aptitud del suelo por los distintos usos que se le pueden dar constituye una opción ideal para desarrollarse como actividad productiva y generar fuentes de empleo.

La producción generada con el desarrollo de estos productos podrá ser comercializada a nivel local y municipal.

- Potencialidades pecuarias

En las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, es propicia la crianza de ganado bovino, porcino y producción aviar; en cuanto al ganado bovino, no se cuenta con un aprovechamiento considerable de la crianza de doble propósito, limitándose en gran parte a la producción lechera la cual es gran importancia para los centros poblados.

En este sector se identificó como potencialidad la crianza y engorde de ganado porcino porque no se requiere de inversión económica significativa y el espacio físico necesario para el engorde, además el estiércol del cerdo puede ser utilizado como abono orgánico, mientras que en la crianza aviar se considera una potencialidad ya que la carne de pollo es de consumo popular y se observó que cada familia posee algún número de animales en crianza.

- **Potencialidades artesanales**

Un bajo porcentaje de la población se dedica a la actividad artesanal sin mucha tecnología y emplea únicamente mano de obra familiar.

Los centros artesanales que existen son para elaboración de artículos de carpintería, cestería, herrería, panadería y productos lácteos. Los cuales no son representativos en la economía de los centros poblados, a pesar, que la población posee aptitudes para realizar estas actividades, lo que demuestra que existe un gran potencial para cubrir la demanda local.

- **Potencialidades de servicios**

Son todos aquellos bienes intangibles que agregan valor y son brindados a través de atención personalizada. A continuación, se detallan los siguientes:

- **Agencias bancarias:** se determinó que en las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa no se cuenta con el servicio de agencias bancarias, que cubra las necesidades actuales de los pobladores como lo son pagos de servicios básicos etc.
- **Extracción de basura:** la recolección de residuos sólidos comprende las actividades de extracción, recolección y transporte de desechos desde los hogares hasta su descarga en instalaciones adecuadas para su tratamiento, en la actualidad los centros poblados, carecen del servicio de recolección domiciliar debido a la falta de cobertura por medio de la Municipalidad de Oratorio. Se establece como potencialidad la creación de un proyecto para extracción de basura domiciliar situación que beneficiaría al saneamiento ambiental además de la creación de fuentes de trabajo.

A continuación, se mencionan los productos con su nombre comercial y su nombre científico, así mismo, se indica el centro poblado donde se localiza dicha potencialidad para su explotación.

Tabla 6
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Potencialidades productivas
Año 2017

Producto y nombre científico	La Nueva Providencia	La Ceibilla	El Sitio
Loroco (fernaldiapandurata)	√		
Chile jalapeño (Capsicumannuum)	√		
Mandarina (Citrus reticulata)	√		
Marañón (Anacardiumoccidentale)	√		
Coco (Cocos nucifera)	√		
Pepitoria (citrulluslanatus)	√		
Yuca (Manihot esculenta)	√		
Melón (cucumismelo)	√		
Morro (crescentiaalata)		√	
Guayaba (psidiumguajava)		√	
Papaya (carica papaya)		√	
Jocote (spondias purpurea)		√	√
Piña (ananascomosus)		√	√
Camote (ipomoea batatas)		√	√
Rosa de Jamaica (hibiscussabdarifa)			√
Limón (citrus lemon)		√	
Refresco de limonada		√	
Abono orgánico	√		
Alimento balanceado para ganado	√		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Existe una variedad de productos potencialmente productivos los cuales pueden ser explotados por la comunidad para fomentar el desarrollo económico de los centros poblados, no existen proyectos agroindustriales a los que la población pueda dedicarse como: proyecto de abono orgánico, alimentos balanceados para ganado entre otros.

Se propone el proyecto productivo de limonada derivado a la extensa producción de limón, es una materia prima que no está siendo explotada por los pobladores, convirtiéndola en una potencialidad productiva.

2.1.4. Requerimiento de necesidades productivas

Los recursos productivos en los centros poblados son limitados, por lo que no se logra cubrir las necesidades existentes, los cuales se detallan a continuación:

- Infraestructura productiva

Infraestructura productiva es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una actividad se desarrolle efectivamente (Aguilar, 2015, p.43). En los tres centros poblados se carece de una infraestructura para la realización de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, comercios y servicios. A continuación, se detalla el requerimiento de necesidades productivas que tiene cada aldea, según la investigación realizada en el mes de junio del año 2017.

Tabla 7
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio,
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Requerimiento de necesidades productivas
Año 2017

Proyecto	La Nueva Providencia	La Ceibilla	El Sitio
Mercado cantonal	√	√	√
Asistencia técnica para la actividad agrícola	√	√	√
Asistencia técnica para la actividad pecuaria	√	√	√
Asistencia técnica para la actividad artesanal	√	√	√
Centros de acopio	√	√	√
Creación de cooperativas agrícolas	√	√	√
Creación de cooperativas pecuarias	√	√	√
Creación de cooperativas artesanales	√	√	√
Capacitación para incursionar a la mujer en el ámbito laboral	√	√	√

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los centros poblados, no cuentan con ningún proyecto productivo, razón por la cual el desarrollo económico se ve afectado al no existir políticas integrales de inversión pública en los centros poblados, por lo cual se propusieron los proyectos productivos indicados anteriormente.

2.1.5. Priorización de proyectos

Dentro de los proyectos productivos por priorizar se identifica la asesoría técnica, la cual debe basarse en temas como: manejo adecuado de insumos y aplicación de tecnología, economía y comercialización, niveles y formas de fertilización, mecanización de procesos, tecnología de alimentación, manejo y control de enfermedades; con el propósito de priorizar las actividades agrícolas y pecuarias que contribuyen al desarrollo sostenible de los centros poblados.

CAPÍTULO III
PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL
“PRODUCCIÓN DE REFRESCO DE LIMÓN”

El proyecto comunitario productivo rural se define como el “conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se realizan con el fin de producir bienes y servicios capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas.” (Ander-Egg, 2007, p.64).

3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La potencialidad encontrada en la aldea La Ceibilla es la producción de limón que se cosecha únicamente para la venta; por tanto, se presenta el proyecto de producción de limonada para generar un producto rentable que estimule la generación de empleo, mejore el nivel de vida e impulse el desarrollo económico de la aldea.

Este fruto agrícola será transformado en una bebida natural denominada “Limonada del Campo”, producida de manera agroindustrial con limones seleccionados y propiedades nutritivas. La producción y comercialización del producto estará a cargo de una cooperativa formalmente establecida, con el objetivo de ofrecer un refresco de calidad que satisfaga las necesidades del consumidor e impulse el desarrollo económico de los productores de la aldea.

3.1.1. Descripción del proyecto

El proyecto de producción de refresco de limonada, consiste en la transformación del limón en una bebida natural con propiedades nutritivas, en presentaciones de 500 mililitros en envase de plástico transparente y tapón de rosca, con el propósito de satisfacer las necesidades de los consumidores de los municipios de Oratorio, Santa María Ixhuatán Taxisco del departamento de Santa Rosa, a quienes se han considerado por el número de habitantes con relación a la capacidad planificada de producción. La elaboración de limonada es 267,800 unidades anuales para cubrir 24.72% de la demanda insatisfecha

✓

aproximada, la inversión total necesaria que se tendrá disponible para la implementación del proyecto asciende a Q.95,468.00 representado con un valor de inversión fija por Q.51,375.00 y un valor en inversión en capital de trabajo por Q.44,093.00, los recursos son obtenidos de dos fuentes; internas y externas, los cuales está representado por el 53.81% de recursos propios proporcionado por 35 asociados que conforman la cooperativa y el 46.19% de recursos ajenos, el proyecto tendrá una duración de cinco años con un total de ventas de Q.629,866.00 anuales.

3.2. OBJETIVOS

Se describen los siguientes objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto.

3.2.1. Objetivo general

Impulsar el desarrollo económico-social en el centro poblado mediante la producción de limonada, a través de una alternativa rentable que genere fuentes de empleo para mejorar la calidad de vida de los pobladores, por medio de una cooperativa que promueva la planificación, comercialización y distribución de la producción.

3.2.2. Objetivos específicos

- Generar valor agregado a la producción de limón por medio de la transformación y producción de refresco de limonada.
- Generar fuentes de empleos en el centro poblado por medio de la producción de refresco de limonada.
- Impulsar la conformación de organizaciones agroindustriales y contribuir al desarrollo sostenible de la aldea.

3.3. JUSTIFICACIÓN

La disponibilidad de materia prima todo el año y mano de obra existente en el centro poblado brinda las condiciones necesarias para la ejecución del proyecto, la cosecha de limón es destinada únicamente para la venta, lo que impide generar ingresos suficientes para una vida digna, que conlleva cubrir los costos de salud, educación, vivienda,

recreación y vestido entre otras necesidades que carecen los pobladores. El proyecto busca promover las actividades agroindustriales en las aldeas en estudio con una alternativa que impulse el desarrollo económico mediante la producción de refresco de limonada, con el aprovechamiento de este cultivo que permita extraer el jugo del fruto y producir una bebida para el consumo local y de otros municipios para ofrecer un producto de calidad que aporte los requerimientos nutricionales adecuados. La agroindustria en la producción de refresco de limonada generará nuevas fuentes de empleo, promoverá la participación de la mano de obra femenina e incrementará los ingresos familiares.

3.4. ESTUDIO DE MERCADO

Permite determinar qué porción de la población comprará el producto, basado en variables como género, edad, ubicación y nivel de ingresos. (Recuperado el día 06 de junio de 2018 de: <http://www.blog-emprendedor.info/que-es-el-estudio-de-mercado/>).

Implica examinar el comportamiento de los compradores para identificar las necesidades y lograr satisfacerlas; así mismo, recolectar la información y determinar el poder adquisitivo del consumidor. El proyecto de producción de refresco de limonada busca garantizar la satisfacción de las necesidades del cliente a través de una iniciativa organizacional con el fin de proporcionar una bebida saludable que brinde elementos nutritivos al cuerpo humano y al comercializarla impulsar la actividad económica en las comunidades.

3.4.1. Identificación del producto

La Limonada del Campo es un producto de consistencia líquida, no contiene colorantes porque su contenido es natural, beneficia al consumidor por la variedad de nutrientes, el alto contenido en vitaminas C (ácido ascórbico), con propiedades antioxidantes, antiinflamatorios, proporciona una carga de energía que ayudan a regular el funcionamiento del cuerpo humano debido a que estimula la desintoxicación, la limpieza del tracto urinario, estimula el metabolismo, disminuye la absorción de grasas del organismo entre otras propiedades beneficiosas más. (Recuperado el 21 de abril del 2018 de: <https://mejorconsalud.com/8-beneficios-de-beber-limonada-regularmente/>).

3.4.1.1. Descripción del producto

Es una bebida natural de sabor ácido y dulce agradable al paladar, que se produce a base del jugo de limón mezclado con agua purificada y endulzado con azúcar morena. Un refresco producido de forma agroindustrial en presentaciones de 500 mililitros contenida en un envase de plástico con tapadera de rosca y etiqueta adhesiva que indica la marca, eslogan, nombre del producto y su tabla nutricional.

3.4.1.2. Características del producto

La Limonada del Campo es elaborada de ingredientes naturales que combina los beneficios del agua con el fruto fresco del limón. Las características del producto son:

- Bebida 100% natural.
- Aporta nutrición y bienestar físico.
- Rico sabor a limón fresco.
- Sin concentrados, colorantes o conservantes.
- Baja en calorías.
- Envase contenedor reciclable sellado y cerrado.

Es de importancia tener el conocimiento de los nutrientes y propiedades del producto para distinguir cual es la porción necesaria que se debe de ingerir para mantener una dieta balanceada, mejorar el buen funcionamiento del organismo y fundamentalmente que los hábitos alimenticios sean adecuados. El valor nutricional de los ingredientes que componen la limonada en una presentación de 500 mililitros de producto, se describe a continuación:

Tabla 8
Información nutricional del refresco de limón
Año 2017

Descripción	Cantidad
Energía	1,521 kj.
Proteínas	0.26 g.
Grasa	0.00 g
Carbohidratos	94,99 g.
Fibra	40,27 g.
Vitamina C	31,28 mg
Vitamina A	900.68 mcg

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la nutricionista

El producto contiene valores nutricionales que proporciona una bebida natural rica en vitaminas y minerales que contribuye a disminuir ciertas afecciones de las vías respiratorias, algunas inflamaciones de la garganta, cuerdas vocales y amígdalas, ayuda al sistema cardiovascular, debido a que los ácidos cítricos, oxidan y eliminan las grasas que obstaculizan el funcionamiento del corazón, es rica en vitamina C, lo que favorece las defensas del organismo.

3.4.1.3. Mercado objetivo

Es el mercado que se pretende cubrir con el proyecto de limonada, estará disponible en tiendas ubicadas en los municipios de Oratorio, Santa María Ixhuatán y Taxisco del departamento de Santa Rosa, está dirigido a personas de ambos géneros comprendidos entre las edades de siete años en adelante y de todos los niveles sociales, dispuestos a degustar una bebida de sabor natural en cualquier momento del día.

3.4.2 Oferta

La cantidad de limonada que los productores generan en un período definido para ofrecer a un número de demandantes por medio de minorista, detallistas o al consumidor final para satisfacer sus necesidades. Para determinar la oferta fue necesario evaluar la producción o importaciones de limonada con productos sustitutos de limón, bebidas con sabor artificial que son consumidos en los municipios de Oratorio, Santa María Ixhuatán y Taxisco del departamento de Santa Rosa.

- La oferta total histórica y proyectada

Consiste en determinar las cantidades del producto que ha existido en años anteriores, con la finalidad de estimar la oferta futura. Sin embargo, en las Aldeas no existe producción de limonada, este fruto cítrico no ha sido explotado por los productores. Los datos presentados en la oferta proyectada corresponden a importaciones de bebidas a base de limón de años anteriores con el objetivo de conocer el consumo del producto. Para realizar el estudio se efectuaron encuestas a los encargados de tiendas en los municipios de Oratorio, Santa María Ixhuatán y Taxisco, los cuales reflejaron el consumo.

3.4.3. Demanda

Es la cantidad de productos que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado, la cantidad de consumo de limonada que las personas requieren para satisfacer sus necesidades, los clientes prefieren productos y servicios que les ofrezcan mayores beneficios.

El cálculo para el consumo per-cápita se realizó con base a la información proporcionada por una nutricionista, quien indicó que una persona con una dieta balanceada puede consumir 90 mililitros diarios de jugo de limón que equivale a una porción y media en presentación de 500 ml., lo que corresponde a 32 litros al año aproximadamente, de los cuales aportan una porción de vitamina C y vitamina A o retinol que aumentan las defensas del organismo.

Cuadro 13
Municipios de Oratorio, Taxisco, Santa María Ixhuatán
Departamento de Santa Rosa
Cuadro de estudio de mercado
Años 2012 al 2021

Oferta histórica y proyectada de limonada en litros				
Año	Producción	Importaciones	Oferta total	
2012	-	45,746	45,746	
2013	-	47,901	47,901	
2014	-	50,158	50,158	
2015	-	52,522	52,522	
2016	-	54,997	54,997	
2017	-	57,588	57,588	
2018	-	59,896	59,896	
2019	-	62,317	62,317	
2020	-	64,738	64,738	
2021	-	67,159	67,159	
Demanda histórica y proyectada de limonada en litros				
Año	Población del municipio	Población delimitada 25%	Consumo per cápita en litros	Demanda potencial en litros
2012	68,326	17,082	20	341,640
2013	69,308	17,327	20	346,540
2014	70,329	17,582	20	351,640
2015	71,364	17,841	20	356,820
2016	72,428	18,107	20	362,140
2017	73,535	18,384	20	367,680
2018	74,662	18,666	20	373,320
2019	75,792	18,948	20	378,960

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

2020	76,815	19,204	20	384,080
2021	77,896	19,474	20	389,480

Demanda insatisfecha proyectado de limonada

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha en litros	Demanda insatisfecha en medio litro
2012	341,640	45,746	295,894	591,788
2013	346,540	47,901	298,639	597,278
2014	351,640	50,158	301,482	602,964
2015	356,820	52,522	304,298	608,597
2016	362,140	54,997	307,143	614,287
2017	367,680	57,588	310,092	620,184
2018	373,320	59,896	313,424	626,848
2019	378,960	62,317	316,643	633,286
2020	384,080	64,738	319,342	638,684
2021	389,480	67,159	322,321	644,642

Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, primer semestre 2017 y proyecciones con el método de mínimos cuadrados con la ecuación de $Y_c = a + b(x)$ donde $a = 52,633$ $b = 2,421$ para las importaciones, proyecciones de población del INE al 2022, la demanda insatisfecha se determinó con base a datos del cuadro de demanda potencial.

El estudio de mercado refleja las importaciones de la oferta histórica y proyectada de limonada en presentaciones de medio litro, se consideró el consumo de bebidas sustitutas o complementarias como bebidas con sabor artificial a limón y jugos de naranja, debido a que no existe producción de limonada en las Aldeas. La población histórica y proyectada muestra un crecimiento continuo, esto indica la rentabilidad del proyecto para su ejecución; la población delimitada en 25% corresponde al porcentaje de encuestados que están dispuestos a consumir la limonada.

3.4.4. Precio

En relación con el estudio de mercado el precio de bebidas y productos sustitutos de marcas de renombre de la competencia se estima de Q.6.00 a Q.7.00 por unidad en presentaciones de 500 mililitros en envase de plástico y tapa rosca.

3.4.5 Comercialización

Es una serie de actividades encaminadas para vender un producto natural a un precio económico mediante la distribución y promoción para lanzarlo al mercado desde el productor hasta llegar al consumidor final.

- Mezcla de marketing

Es una herramienta de mercadeo que una organización está dispuesta a utilizar para comercializar sus productos, esto implica las cuatro (p) que significa producto, precio plaza y promoción.

La mezcla de marketing se lleva a cabo cuando se elabora un producto que cumple con las necesidades y deseos de los consumidores examinados con detenimiento y se ofrece a un precio determinado, con disponibilidad en lugares o canales de distribución mediante la promoción que genere interés y facilite los procesos de intercambio y desarrollo de las relaciones comerciales.

Las variables o herramientas de la mezcla de marketing, se detallan a continuación:

Tabla 9
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Mezcla de Marketing
Año 2017

Variable	Descripción Producto
Diversidad	Única presentación de limonada en 500 ml.
Calidad	Selección y producción bajo estándares de control de calidad.
Diseño	Ergonómico por su adaptabilidad a la forma de la mano, confiabilidad y seguridad para su fácil sostenibilidad al momento de abrirlo; cuenta con una etiqueta adhesiva.
Características	Es una bebida hidratante, rica en vitamina C, ideal para reforzar el sistema inmune, elaborada a base de limón natural previamente seleccionado con unos estrictos estándares de calidad.
Marca	El nombre de la bebida es "Limonada del Campo".
Eslogan	El sabor a lo natural, totalmente refrescante.
Empaque	Botella de plástico transparente con tapa rosca y contenido de 500 ml.
Embalaje	Cajas de cartón de doce botellas de limonada de 500 ml.
Beneficios	La limonada es una bebida potente, antioxidante, depurativa, rica en vitamina C, pectina y cafeína que ejerce un efecto saciante por su ingesta.
Almacenamiento	Se colocará en la bodega de producto terminado.
Precio	
Precio al minorista	Q.2.40 por unidad, la caja de 12 unidades a Q.28.80.
Consumidor final	Q.3.00 por unidad.
Pago	En efectivo al realizar la compra.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Plaza	
Canales	La distribución del producto se efectuará en forma indirecta por medio de un vendedor del productor al minorista en los municipios de Oratorio, Santa María Ixhuatán y Taxisco, quien se encargará de vender al consumidor final.
Ubicación	Se localizará en la aldea La Ceibilla.
Transporte	El producto será distribuido por medio de fletes.
Distribución	En la planta se efectuará la producción, el vendedor la distribuye al minorista y luego al consumidor final.
Promoción	
Publicidad	Redes sociales como facebook, twitter, correo electrónico, whatsapp, afiches y mantas vinílicas.
Ventas personales	La venta la realiza el vendedor, quien tendrá contacto directo con el minorista.
Promoción de ventas	Se realizarán degustaciones para dar a conocer el producto en centros de ventas (tiendas), por un período de dos semanas y se tendrá disponible 250 unidades de medio litro al costo. (El valor de la promoción se ha registrado en el rubro de Gastos de ventas).

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La mezcla de mercadotecnia busca el uso adecuado de las herramientas indicadas anteriormente, con la finalidad de obtener los resultados esperados, las cuales deben estar en coherencia plena con la estrategia a utilizar en cuanto al producto, precio, plaza y promoción.

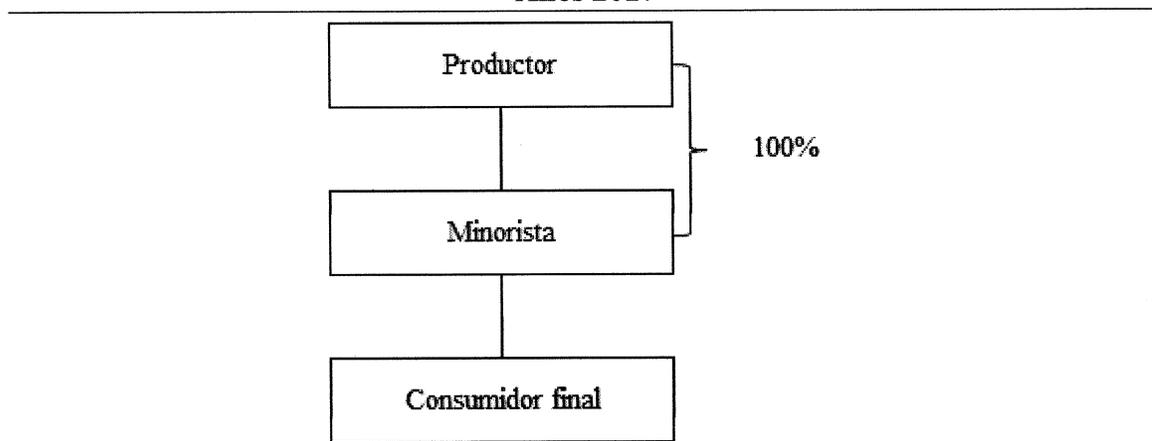
- Operaciones de comercialización

Son los diferentes canales y márgenes de comercialización que serán utilizados con el objetivo de comercializar la limonada y la forma en que el producto será distribuido al consumidor final con la participación de los intermediarios.

- Canales de comercialización

Desplaza los bienes y servicios de los productores a los consumidores y elimina las brechas importantes de tiempo, lugar y posesión que separa los bienes y servicios de quienes los usarán. (Kotler y Armstrong, 2003, p.399). Las razones fundamentales que justifican la existencia del canal de comercialización son: buscar la eficiencia, prestar un servicio adecuado, el tiempo apropiado para el canal y disminuir el esfuerzo que se necesita para llegar al mercado objetivo, como se muestra a continuación:

Figura 1
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Canales de comercialización
Proyecto: producción de refresco de limón
Años 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los canales de comercialización definidos por los productores de limonada para la colocación del producto en el mercado, el productor vende al minorista o intermediario, el minorista contacta directamente al consumidor final, ofrece a los compradores información personalizada del producto y hace la venta final. Por tanto, es importante elegir los canales que serán utilizados para distribuir el producto al consumidor final de forma eficiente.

- **Márgenes de comercialización**

Se define como la diferencia que existe en el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor. Corresponde a los diferentes precios que pagan los intermediarios como el minorista y el consumidor final por una limonada, es el porcentaje de participación que tendrá en la distribución.

El margen neto de comercialización contiene todos los gastos que produce la comercialización. Se presenta en el siguiente cuadro que detalle el margen que corresponde a cada canal de distribución.

Cuadro 14
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Márgenes de comercialización
Proyecto: producción de refresco de limón
Año 2017

Participantes	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Gastos de comercialización Q	Margen neto Q	% de rendimiento sobre la inversión	% de participación en el precio
Municipio de Oratorio						
Productor	2.40					80
Minorista	3.00	0.60	0.35	0.20	7	20
Arrendamiento			0.15			
Mano de obra			0.10			
Transporte			0.05			
Publicidad			0.05			
Consumidor final						
Total		0.60	0.35	0.20		100
Municipio de Taxisco						
Productor	2.40					80
Minorista	3.00	0.60	0.36	0.20	7	20
Arrendamiento			0.14			
Mano de obra			0.12			
Trasporte			0.05			
Publicidad			0.05			
Consumidor final						
Total		0.60	0.36	0.20		100
Municipio de Santa María Ixhuatán						
Productor	2.40					80
Minorista	3.00	0.60	0.38	0.20	7	20
Arrendamiento			0.13			
Mano de obra			0.12			
Trasporte			0.08			
Publicidad			0.05			
Consumidor final						
Total		0.60	0.38	0.20		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La comercialización de limonada del campo en presentaciones de medio litro, muestra un margen de participación 86% para el productor, quien asume todos los costos del proceso productivo desde la recepción de la materia prima hasta la distribución al intermediario. El minorista obtiene 14% por la distribución del producto terminado al consumidor final. En relación con el rendimiento de la inversión el productor alcanza una

utilidad de 9% que se traduce en un margen bruto de Q.0.75 y el minorista obtiene un margen neto de Q.0.40 por unidad vendida.

3.5. ESTUDIO TÉCNICO

Son todos aquellos recursos que se toman en consideración para realizar la producción de bienes y servicios; establece la localización, el tamaño, procesos de producción y recursos necesarios para la producción. Su función principal es verificar las condiciones y alternativas que optimicen los recursos para la producción, entre los más importantes se encuentran los recursos económicos, humanos, materiales y herramientas.

3.5.1. Localización

El proyecto se localizará geográficamente en el municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa ubicado a una distancia de 17 kilómetros de la cabecera departamental y 78 kilómetros de la ciudad capital. Y se desarrollará en la aldea La Ceibilla a 30.5 kilómetros de la cabecera municipal, es el área adecuada para la eficiente producción de limonada, al brindar la materia prima de la mejor calidad en la región y en las cantidades necesarias para cubrir la demanda insatisfecha de dicho producto. Los factores evaluados para realizar el proyecto en esta ubicación son: facilidad de transporte, vías de acceso, acceso al agua, energía eléctrica, recurso humano disponible y cercanía de las fincas que proporcionan la materia prima para la producción de limonada.

3.5.2. Tamaño del proyecto

De acuerdo con la capacidad instalada, naturaleza del proyecto, volumen de producción y tiempo de duración, se determina el tamaño del proyecto mediante el volumen de la producción inicial al año que asciende a 267,800 unidades con un total de 1,339,000 envases de medio litro de limonada en los cinco años de vida útil.

3.5.3. Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen de la producción neta anual será de 262,444 unidades de 500 mililitros de limonada natural, se ha estimado una merma de 5,356 como resultado de una producción bruta de 267,800 unidades. La limonada del Campo estará disponible para su

comercialización y lograr satisfacer aproximadamente 24.72% de la demanda insatisfecha. La producción diaria será de 1,030 unidades como resultado del trabajo de toda la semana durante 260 días al año.

Cuadro 15
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, Departamento de Santa Rosa
Volumen y valor de la producción
Proyecto: producción de refresco de limón
Año 2017

Año	Volumen de producción en unidades	Merma 2%	Total de producción botellas de 500 ml	Precio de venta por unidad	Valor total de la producción en Q.
1	267,800	5,356	262,444	2.40	629,866
2	267,800	5,356	262,444	2.40	629,866
3	267,800	5,356	262,444	2.40	629,866
4	267,800	5,356	262,444	2.40	629,866
5	267,800	5,356	262,444	2.40	629,866
Total	1,339,000	26,780	1,312,220		3,149,330

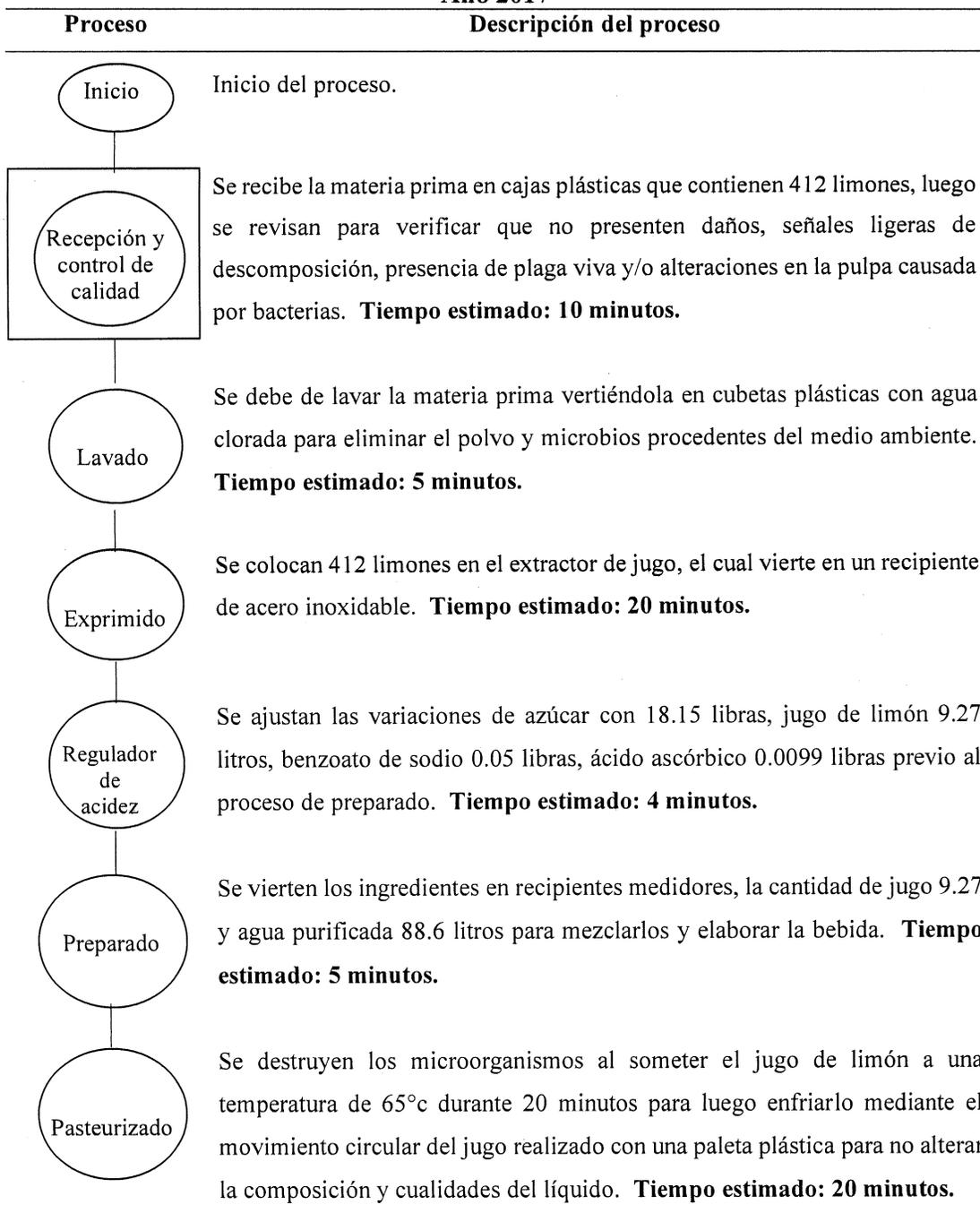
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El volumen y valor de la producción determina la capacidad productiva, la cantidad de bebidas que se fabricaran anualmente. El precio de venta se considera en el proceso de producción. Como se detalla anteriormente el total de las ventas será por un valor de Q629,866.00 anuales, durante los cinco años de vida el total de la producción ascenderá a Q.3,149,330.00.

3.5.4. Flujograma del proceso productivo

Es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica, orientadas a la transformación del producto, describe factores importantes que darán lugar a la producción y el proceso productivo que debe de estar alineado para proporcionar un mayor rendimiento. La aplicación de simbología adecuada permitirá la interacción, acercamiento y coordinación de las actividades principales para el desarrollo de la producción, la cual debe estar alineada, como se muestra a continuación:

Flujograma 1
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
(Lotes de 206 unidades)
Año 2017



Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Proceso	Descripción del proceso
	<p>Se coloca la bebida con cubetas plásticas al tanque de la maquina luego se vierte a través de una válvula de llenado de forma manual dentro del envase plástico de 500 ml. Tiempo estimado: 15 minutos.</p>
	<p>Se verifica que el producto cumpla con los estándares de calidad establecidos, luego se procede a sellar los envases de plástico de 500 ml y por último se coloca la etiqueta de forma manual. Tiempo estimado: 4 minutos.</p>
	<p>Se coloca el producto terminado embalado por lotes en cajas y se almacena en la bodega y se pueden estibar 600 cajas. Tiempo estimado: 4 minutos.</p>
	<p>Fin del proceso.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El funcionamiento del flujograma muestra los principales procesos que transformarán la materia prima en una bebida natural, contenida en un envase de plástico transparente con tapa rosca en presentaciones de medio litro. Los procesos tendrán un tiempo aproximado de 1 hora y 27 minutos, se obtendrán 206 botellas de limonada por cada lote para obtener 1,030 unidades al día, se trabajarán 8 horas por día, lo que equivalente a 5 lotes diarios durante 260 días al año. Se necesitan 535,600 limones aproximados para producir 267,800 unidades anuales y se empacaran en cajas de cartón; cada una de 12 unidades, lo que se estima realizar anualmente 22,317.

En el área de producción los operarios se encargarán de los procesos de control de calidad del producto mediante la aplicación de controles de calidad y medidas de higiene de acuerdo con el tipo de proceso y área de trabajo.

3.5.5. Requerimientos técnicos

Son todos aquellos insumos necesarios para el proceso de producción de refresco de limonada y para su ejecución será necesario la inversión fija y el capital de trabajo. A continuación, se detallan los requerimientos en unidad de medida y cantidad de materiales.

Tabla 10
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, Municipio de Oratorio, Departamento de
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Requerimientos técnicos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo de producción		
Estufa semi industrial, 4 hornillas de acero inoxidable	unidad	1
Cilindro de gas (100 lbs)	unidad	2
Llenadora de líquidos semi-automática	unidad	1
Extractor de Jugos semi-industrial	unidad	1
Filtro de agua	unidad	4
Herramientas		
Olla de acero inoxidable 50 litros	unidad	4
Mobiliario y equipo		
Mesa de madera	unidad	1
Escritorio secretarial	unidad	1
Silla secretarial	unidad	1
Archivo de metal	unidad	1
Teléfono	unidad	1
Sillas plásticas	unidad	6
Equipo de seguridad (extinguidores 10 lbs)	unidad	2
Equipo de computación		
Computadora	unidad	1
Impresora	unidad	1
Regulador voltaje UPS	unidad	1
Gastos de organización		
Trámites de inscripción	unidad	1
Materia prima		
Limón	unidad	44,633
Azúcar	libra	1,966
Agua purificada	litro	9,596
Benzoato de sodio	libra	5

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Ácido ascórbico	libra	20
Mano de obra		
Recepción y control de calidad	día	5
Lavado	día	1
Exprimido	día	10
Regulador de acidez	día	1
Preparado	día	1
Pasteurizado	día	10
Envasado	día	10
Control de calidad y etiquetado	día	1
Almacenado	día	1
Costos indirectos variables		
Botella de plástico con tapadera	unidad	22,317
Etiqueta adhesiva	unidad	22,317
Cajas de cartón para 12 unidades	unidad	1,860
Gas propano (100 lbs)	unidad	2
Costos fijos de producción		
Arrendamiento de instalaciones	mensual	1
Agua potable	mensual	1
Energía eléctrica	mensual	1
Utensilios de producción		
Redecillas	unidad	30
Guantes	unidad	30
Cloro	galón	10
Jabón para trastes	unidad	12
Cajas plásticas	unidad	15
Cuchillos tramontina	unidad	4
Tablas para picar de bambú	unidad	4
Escobas	unidad	2
Gabachas	unidad	8
Trapeadores	unidad	2
Cubetas plásticas	unidad	8
Recipientes medidores	unidad	5
Recipientes acero inoxidable	unidad	1
Gastos de ventas		
Salario de vendedor	mensual	1
Publicidad	mensual	1

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Promoción de ventas	mensual	1
Gastos variables de venta		
Fletes	mensual	1
Gastos de administración		
Sueldo del administrador	mensual	1
Honorarios contador	mensual	1
Teléfono	mensual	1
Papelería y útiles	mensual	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

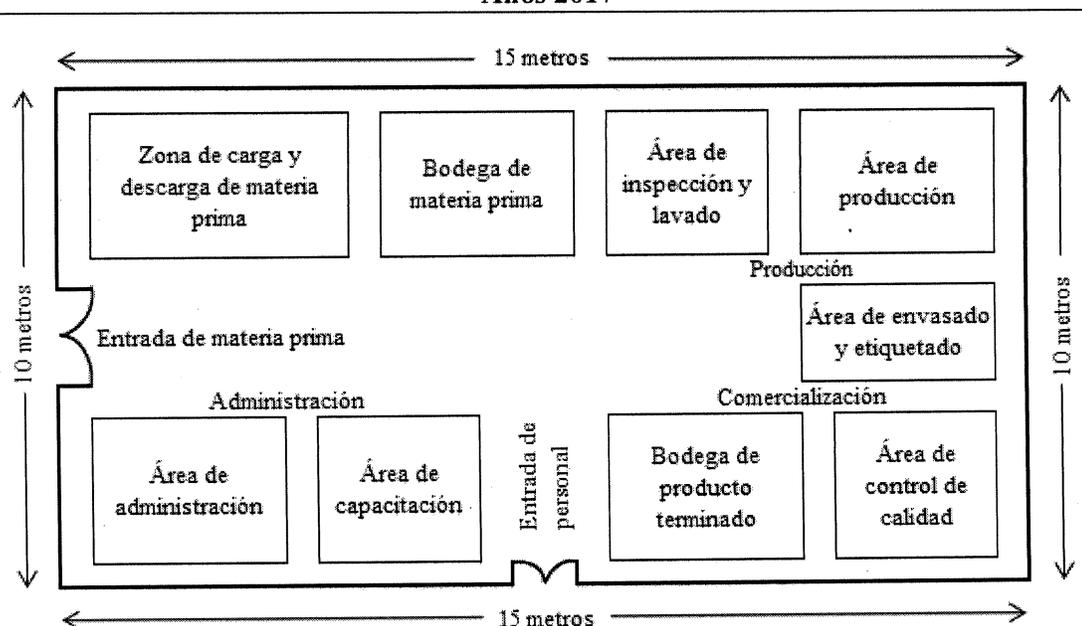
Los requerimientos técnicos establecen la unidad de medida y cantidad de insumos, materiales, maquinaria y/o equipo, costos de producción, gastos de operación y procesos que deben emplearse para la vida útil del proyecto.

Éstos forman parte de la inversión fija e inversión de capital, que se establecen con base a las necesidades de cada etapa de producción y se toma en cuenta la mano de obra necesaria para realizar las labores de producción.

- **Distribución de la planta**

Se deberán arrendar las instalaciones donde se ubicará la planta de producción que tendrá las dimensiones de 15 metros de largo por 10 metros de ancho, estará dividida por áreas de administración, capacitación, bodega de materia prima, inspección y lavado de la materia prima, producción, envasado y etiquetado, control de calidad y bodega de producto terminado.

Figura 2
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Distribución de planta
Años 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La distribución de la planta es un concepto relacionado con la disposición de las máquinas, departamentos, las estaciones de trabajo, las áreas de almacenamiento, pasillos y los espacios comunes dentro de la instalación productiva propuesta. (Rodríguez, 2012). Las áreas que conforman la planta de producción han sido distribuidas de acuerdo con el proceso productivo y manejo de materia prima hasta el producto terminado.

3.6. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El presente estudio contiene los aspectos que se desarrollan en una organización, tales como su planeación estratégica, estructura organizacional, aspectos legales, fiscales y laborales. Tiene como objetivo, determinar y establecer la organización administrativa empresarial que dirigirá el proyecto, se conforma con base en los fundamentos legales que le confieren personalidad jurídica.

3.6.1. Justificación

El proyecto para su administración requiere de la implementación de una cooperativa, para facilitar el manejo de trámites legales, estará libre de impuestos, impulsará la participación de los asociados por igual, creará un vínculo de pertenencia en la organización, lo que permite centralizar, orientar, fiscalizar y coordinar las funciones que se deben realizar en la planta de producción de Limonada del Campo. La organización se encargará de garantizar el desarrollo social y económico de los asociados y cumplir las disposiciones de la producción y comercialización del producto.

3.6.2. Objetivos

Son los que se pretende alcanzar los propósitos mediante la creación de una cooperativa, como se define a continuación:

- Objetivo general

Generar desarrollo socioeconómico autosostenible de la cooperativa, con el propósito de una nueva fuente de ingresos que impulsará la calidad de vida de los pobladores y fomentar la participación de los asociados, tanto en la producción como en la comercialización de la limonada y obtener un producto rentable que fortalezca el crecimiento económico de la aldea.

- Objetivos específicos

- Incentivar la participación de los asociados para alcanzar las metas de forma organizada.
- Generar fuentes de empleo para incentivar los ingresos económicos de las familias y el desarrollo de la comunidad.
- Contribuir al desarrollo económico y social de la Aldea y de los productores asociados.
- Aprovechar el recurso natural del limón mediante un proceso de transformación agroindustrial.

3.6.3 Tipo y denominación

- De acuerdo con el artículo sexto de la Ley General de Cooperativas, la razón social de la organización será denominada: Cooperativa Productora de Limonada del Campo,

R.L., que se encargará de brindar a las familias una nueva alternativa para generar ingresos y promover la producción y comercialización de la limonada.

3.6.4. Marco jurídico

Toda organización debe ser regida por lineamientos, estatutos, reglamentos detallados, bien fundamentados, con el objetivo específico de culminar la función de la cooperativa en el desarrollo. Entre las que destacan las normas internas y externas que regirán la misma.

- Normas internas

Son las normas que deben de cumplir los asociados de la cooperativa para mejorar el funcionamiento y lograr alcanzar los objetivos definidos, contenidos en:

- Acta de constitución.
- Libro de actas.
- Manuales administrativos.
- Manual de organización.
- Manuales de higiene y seguridad industrial.
- Normas de incorporación, disolución y liquidación.
- Políticas internas sobre procedimientos, responsabilidades y compensación de los asociados.
- Reglamento del funcionamiento de la cooperativa.

- Normas externas

Las cooperativas se establecen en las bases de organización y cumplimiento de labores, basadas en algunos lineamientos fundamentales, tales como:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, Acuerdo Gubernativo Número 7-79, Capítulo II, Inscripción de Cooperativas, Artículos 1, 19, 20, 21, 22 y 65.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Artículos 4, 17, 18, 19, 53 inciso 75.

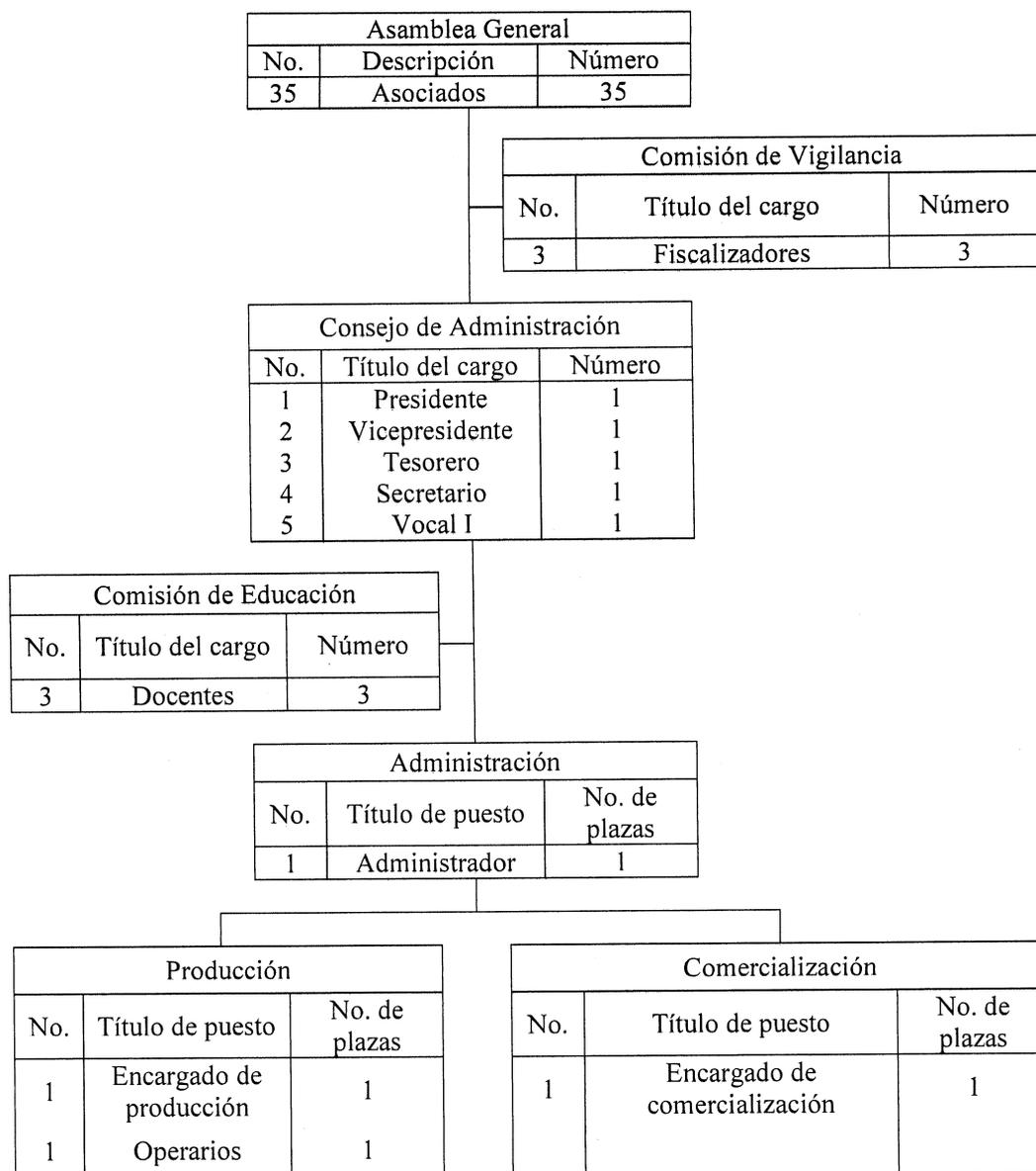
- Código de trabajo, Decreto Número 144, Artículo 1, Derecho y Obligaciones de Patronos y Trabajadores, Artículo 22 Contrato Individual de Trabajo, Artículo 25 El tipo de contrato, Artículo 88 Salario o Sueldo. Decreto Número 76-68, Ley de Aguinaldo, Artículo 1. Decreto Número 78-89, Ley de Bono Incentivo – Sector Privado y sus Reformas, Artículo 2.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, Artículo 7 de las Exenciones Generales.
- Ley de Bonificación Anual, Decreto Número 42-91, (Bono 14), Artículo 1 y 2.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70.
- Ley orgánica del IGSS, Decreto Número 295.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97.
- Listado Taxativo de Proyectos, Obras, Industrias o Actividades, Acuerdo Ministerial 1999-2006.

3.6.5. Estructura de organización

Es la división de todas las actividades de una organización que se agrupa para formar áreas, unidades o departamentos, establece autoridad a través de la coordinación para alcanzar los objetivos. (Recuperado el día 06 de junio 2018 de: <https://www.gestiopolis.com/estructura-organizacional-tipos-organizacion-organigramas/>).

La estructura organizacional indica cómo está conformada, cuáles son los niveles jerárquicos establecidos y en quiénes se delegan las funciones primordiales para su buen funcionamiento y utilidad, como se muestra a continuación:

Figura 3
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Cooperativa Productora de Limonada del Campo, R.L.
Proyecto: producción de refresco de limón
Estructura organizacional nominal
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La organización estará integrada por treinta y cinco asociados y el organigrama nominal muestra la división de las unidades administrativas, operativas, comités y asesoría e identifica la estructura organizacional de acuerdo con el área, número de personas, título o nombre del puesto y cantidad de plazas que requiere la Cooperativa Productora de Limonada del Campo, R.L., para el desempeño de las funciones.

3.6.5.1. Funciones básicas de las unidades administrativas

Describen cada una de las unidades administrativas de la Cooperativa, con el propósito de lograr el funcionamiento adecuado en lo organizacional y administrativo.

- Asamblea general

Es el órgano de mayor autoridad de la cooperativa, ente encargado de tomar las decisiones que permitan mejorar el desarrollo de las actividades conforme a las normas legales y reglamentarias. Entre sus funciones principales están:

- Convocar y reunir a los asociados en forma ordinaria o extraordinaria, para deliberar y adoptar acuerdos sobre asuntos legales o reglamentarios que sean de su competencia.
- Examinar la gestión de la administración.
- Tomar decisiones de carácter obligatorio para todos los asociados.
- Elegir a los integrantes para optar un cargo en el Consejo de Administración.
- Controlar las actividades de planificación, aprobar o sancionar los actos de esta.
- Velar por la optimización de los procesos de la organización.
- Supervisar el cumplimiento de las actividades programas y cualquier otra función que sea de su competencia.
- Autorizar el presupuesto anual y reglamentos administrativos internos.
- Nombrar o remover a los miembros que conforman el Consejo de Administración.

- Comisión de vigilancia

Órgano encargado de la fiscalización y cumplimiento de las políticas, dictámenes y estatutos de la Cooperativa entre sus funciones están:

Vigilar que los integrantes actúen conforme a la normativa establecida.

- Informar anualmente a la Asamblea General, sobre el funcionamiento de las áreas de la planta de producción.
- Fiscalizar el uso adecuado del presupuesto disponible y operaciones realizadas por la Cooperativa.
- Observar las medidas convenientes para mejorar el funcionamiento del proyecto.
- Elaborar programas de trabajo que sirvan de guía para un adecuado desempeño de las funciones y definir el presupuesto requerido para este propósito.

- Consejo de administración

Es el órgano de dirección que se encarga de representar legalmente a la Cooperativa, las funciones principales son:

- Controlar y evaluar la gestión administrativa de la Cooperativa.
- Supervisar la ejecución de los planes de trabajo propuestos.
- Aprobar presupuestos anuales y velar por la buena administración financiera.
- Autorizar los instrumentos administrativos, políticas y reglamentos internos para el desarrollo de las actividades.

- Comité de educación

Tiene la responsabilidad de organizar e impulsar programas de capacitación integral de todos los socios de la Cooperativa y de los miembros de la aldea La Ceibilla del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, para el desarrollo y fortalecimiento de la organización en los aspectos económico y social. Las funciones primordiales son:

- Fomentar la educación cooperativa entre los asociados.
- Difundir los principios de la Cooperativa.
- Instituir a los asociados acerca de sus obligaciones y derechos.
- Hacer del conocimiento de los asociados las decisiones adoptadas por la Asamblea General.
- Promover el intercambio de información y experiencias entre los asociados.
- Coordinar y ejecutar las relaciones públicas de la Cooperativa con la aldea y con otras organizaciones.

- **Administración**

Es el encargado del proceso administrativo de la Cooperativa, planea, organiza, dirige y controla la ejecución del plan de trabajo e informa su desarrollo al Consejo de Administración y a la Asamblea General, al optimizar los recursos disponibles.

- Ejecutar todas las disposiciones establecidas por Consejo de Administración.
- Coordinar la mano de obra y optimizar los recursos en todas las áreas.
- Procurar la obtención de ayuda financiera para el desarrollo de los objetivos.
- Crear, registrar y utilizar propias marcas y patentes.
- Impulsar las relaciones humanas y generar empleos.

- **Departamento de producción**

Tiene como función velar por la optimización del proceso productivo desde la obtención de la materia prima hasta el producto final al implementar las técnicas adecuadas para mejorar los estándares de calidad. Las principales funciones son:

- Alcanzar los objetivos para optimizar los recursos, materias primas y producción.
- Garantizar las condiciones idóneas para el almacenamiento de los insumos agrícolas y maquinaria.
- Llevar un adecuado control de los insumos y materia prima para la producción.
- Establecer procedimientos para simplificar las funciones, productividad y eficiencia.
- Proporcionar los lineamientos para optimizar los procesos.
- Vigilar el diseño y control de calidad de los procesos de producción mediante la determinación de estándares de calidad, medición y corrección.
- Supervisar la correcta realización de las funciones en los procesos de producción, cumplimiento de los objetivos y estándares de calidad establecidos.

- **Comercialización**

Representa la dirección, ejecución de comercialización del producto y determina los canales de distribución, entre sus responsabilidades están las siguientes:

- Comercializar el producto y monitorear los precios de venta en el mercado. Crear estrategias de venta y precios conforme a los estudios de mercadeo, para incrementar el volumen de venta.
- Seleccionar nuevos mercados y clientes del producto.
- Planificar, promover y distribuir los productos agrícolas producidos por la cooperativa.
- Diseñar campañas de promoción para dar a conocer el lanzamiento del producto y mantenerlo interesado en conocer, probar y comprar.

3.7. ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si éste es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas. Se identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y finalmente, se evalúa los resultados desde el punto de vista financiero.

El contador general será el responsable de llevar el control de los registros contables, así como, la elaboración de los estados financieros, llevar inventario físico de los activos, realizar los pagos necesarios para el funcionamiento del proyecto, pago a empleados, cobro a clientes entre otros.

3.7.1. Inversión fija

Se refiere a todo tipo de activos cuya vida útil es mayor a un año y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la cooperativa lleve a cabo sus actividades.

Terrenos, construcciones, maquinarias, equipos diversos, medios de transporte (vehículos) equipo de cómputo, etc. son parte de esos activos.

Está formada por los recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción, comercialización y administración del proyecto. Estos no son negociados en forma continua durante su vida útil y constituyen el activo fijo de la unidad económica, los cuales son sujetos de depreciaciones. El total de la inversión fija necesaria para iniciar las operaciones del proyecto de producción de refresco de limón durante el primer año, en la

aldea La Ceibilla, municipio de Oratorio, del departamento de Santa Rosa, las cuales contribuirán a la generación de utilidades, es el siguiente:

Cuadro 16
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, Municipio de Oratorio,
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Inversión fija
Año 1

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				46,830
Equipo de producción				37,740
Estufa semi industrial, 4 hornillas de acero inoxidable	unidad	1	2,900.00	2,900
Cilindro de gas (100 lbs)	unidad	2	420.00	840
Llenadora de líquidos semi-automática	unidad	1	18,000.00	18,000
Extractor de Jugos semi-industrial	unidad	1	10,000.00	10,000
Filtro de agua	unidad	4	1,500.00	6,000
Herramientas				2,400
Olla de acero inoxidable 50 litros	unidad	4	600.00	2,400
Mobiliario y equipo				3,990
Mesa de madera	unidad	1	1,500.00	1,500
Escritorio secretarial	unidad	1	800.00	800
Silla secretarial	unidad	1	300.00	300
Archivo de metal	unidad	1	300.00	300
Teléfono	unidad	1	100.00	100
Sillas plásticas	unidad	6	35.00	210
Equipo de seguridad (extinguidores 10 lbs)	unidad	2	390.00	780
Equipo de computación				2,700
Computadora	unidad	1	2,000	2,000
Impresora	unidad	1	350	350
Regulador de voltaje UPS	unidad	1	350	350
Intangible				4,545
Gastos de organización				4,545
Escritura de constitución		1	1,115	1,115
Timbres fiscales		1	30	30
Licencia sanitaria		1	200	200
Impresión de facturas		1	100	100
Inscripción en SAT		1	200	200
Habilitación de libros en SAT		1	400	400
Inscripción en INACOOOP		1	200	200
Habilitación de libros en INACOOOP		1	300	300
Honorarios profesionales		1	1,000	1,000
Certificación Ingeniera Química		1	1,000	1,000
Total				51,375

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El total de los activos tangibles e intangibles, desde el equipo de producción hasta los gastos de organización, ascienden a un total de Q.51,375.00, con los cuales se cuenta para el inicio del proyecto de producción de refresco de limón, mismos que son útiles en la elaboración, comercialización y administración. Esta inversión se realizará durante el primer año del proyecto y se tiene como finalidad que en el transcurso del tiempo pueda generar utilidades para los inversionistas.

3.7.2. Inversión en capital de trabajo

Es el conjunto de recursos que forman parte del patrimonio del proyecto, son utilizados como activos corrientes para realizar sus operaciones normales: producción, comercialización y administración durante uno o varios ciclos productivos en un año. Sus elementos son: materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costos de producción, gastos de ventas y gastos de administración.

El total de la inversión en capital de trabajo necesario para iniciar las operaciones del proyecto de producción de refresco de limón, en la aldea La Ceibilla, municipio de Oratorio, del departamento de Santa Rosa, es la siguiente:

Cuadro 17
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, Municipio de Oratorio,
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Inversión en capital de trabajo

Año 1				
Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				11,719
Limón	unidad	44,633	0.10	4,463
Azúcar	libra	1,966	2.50	4,915
Agua purificada	litro	9,596	0.01	96
Benzoato de sodio	libra	5	49.00	245
Ácido ascórbico	libra	20	100.00	2,000
Mano de obra				4,445
Recepción y control de calidad	día	5.0000	86.90	435
Lavado	día	1.0000	86.90	87

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	
			Q.	Total Q.
Exprimido	día	10.0000	86.90	869
Regulador de acidez	día	1.0000	86.90	87
Preparado	día	1.0000	86.90	87
Pasteurizado	día	10.0000	86.90	869
Envasado	día	10.0000	86.90	869
Control de calidad y etiquetado	día	1.0000	86.90	87
Almacenado	día	1.0000	86.90	87
Bonificación Incentivo		40.0000	8.33	333
Séptimo día				635
Costos indirectos variables				16,440
Cuota patronal		4,112.00	0.1267	521
Prestaciones laborales		4,112.00	0.3055	1,256
Botella de plástico con tapadera	unidad	22,317	0.35	7,811
Etiqueta adhesiva	unidad	22,317	0.10	2,232
Cajas de cartón para 12 unidades	unidad	1,860	2.00	3,720
Gas propano (100 lbs)	unidad	2	450.00	900
Costos fijos de producción				2,157
Arrendamiento de instalaciones	mensual	1	500.00	500
Agua potable	mensual	1	5.00	5
Energía eléctrica	mensual	1	83.33	83
Utensilios de producción				
Redecillas	unidad	30	0.35	11
Guantes	unidad	30	1.00	30
Cloro	galón	10	18.00	180
Jabón para trastes	unidad	12	10.00	120
Cajas plásticas	unidad	15	15.00	225
Cuchillos tramontina	unidad	4	25.00	100
Tablas para picar de bambú	unidad	4	10.00	40
Escobas	unidad	2	12.00	24
Gabachas	unidad	8	10.00	80.00
Trapeadores	unidad	2	7.00	14.00
Cubetas plásticas	unidad	8	15.00	120.00
Recipientes medidores	unidad	5	25.00	125.00
Recipiente acero inoxidable	unidad	1	500.00	500.00
Gastos de ventas				3,815
Sueldo del vendedor	mensual	1	2,700.00	2,700
Publicidad	mensual	1	750.00	750

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Promoción de ventas	mensual	1	365.00	365
Gastos variables de ventas				500
Fletes	mensual	1	500.00	500
Gastos de administración				5,017
Sueldo administrador	mensual	1	2,700.00	2,700
Bonificación incentivo	mensual	1	250.00	250
Cuota patronal	mensual	2,700	0.1267	342
Prestaciones laborales	mensual	2,700	0.3055	825
Honorarios contador	mensual	1	700.00	700
Teléfono	mensual	1	100.00	100
Papelería y útiles	mensual	1	100.00	100
Total				44,093

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En la ejecución del proyecto, se requiere un total de la inversión en capital de trabajo por valor de Q.44,093.00; 26.58% para la adquisición de materia prima, 10.08% para pago de la mano de obra, 37.29% para costos indirectos variables, 4.89% para costos fijos de producción, 8.65% para gastos de ventas, 1.13% para gastos variables de ventas y 11.38% para gastos de administración. Cabe resaltar que los gastos de ventas son necesarios desde el inicio del proyecto.

3.7.3. Inversión total

Son todos los gastos que se efectúan para la adquisición de los medios productivos, los cuales permiten implementar una unidad de producción. Corresponde a la integración total de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, en términos generales es la colocación de capital para obtener una ganancia futura, con el fin de tener algo mejor.

El total de la inversión del proyecto, en la aldea La Ceibilla del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, se detalla a continuación:

Cuadro 18
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, Municipio de Oratorio,
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Inversión total
Año 2017
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		51,375
Equipo de producción	37,740	
Herramientas	2,400	
Mobiliario y equipo	3,990	
Equipo de computación	2,700	
Gastos de organización	4,545	
Inversión en capital de trabajo		44,093
Materia prima	11,719	
Mano de obra	4,445	
Costos indirectos variables	16,440	
Costos fijos de producción	2,157	
Gastos de ventas	3,815	
Gastos variables de ventas	500	
Gastos de administración	5,017	
Total		95,468

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Se debe invertir en el desarrollo de la producción de refresco de limón el 53.81% de inversión fija, que comprende la suma total de los activos fijos y los gastos de organización y 46.19% en capital de trabajo, valores necesarios que requiere el proyecto para atender las operaciones de producción.

3.7.4. Financiamiento

Actividad financiera a través del cual se obtienen los recursos financieros para la implementación de una unidad de producción de bienes y servicios. Estos recursos monetarios y de crédito serán utilizados durante el desarrollo del proyecto.

A continuación, se describe cómo se financiará el proyecto de producción de refresco de limón, en la aldea La Ceibilla, en el municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, como se detalla a continuación:

Cuadro 19
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Fuentes de financiamiento
Año 2017
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	51,375	-	51,375
Equipo de producción	37,740	-	37,740
Herramientas	2,400	-	2,400
Mobiliario y equipo	3,990	-	3,990
Equipo de computación	2,700	-	2,700
Gastos de organización	4,545	-	4,545
Inversión en capital de trabajo		44,093	44,093
Materia prima		11,719	11,719
Mano de obra		4,445	4,445
Costos indirectos variables		16,440	16,440
Costos fijos de producción		2,157	2,157
Gastos de ventas		3,815	3,815
Gastos variables de ventas		500	500
Gastos de administración		5,017	5,017
Total	51,375	44,093	95,468

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Como se puede observar anteriormente los recursos para poner en marcha el proyecto son obtenidos de medios propios que ascienden a Q.51,375.00 y los recursos ajenos con un total de Q.44,093.00. Es importante resaltar que las participaciones de los asociados de la cooperativa serán fundamentales para la realización del proyecto, por tal razón, es necesaria la colaboración e integración de pobladores y productores agrícolas para beneficiar a más personas.

- Fuentes internas

Comprende los recursos propios provenientes de aportaciones, ahorro familiar y fuerza de trabajo. Los recursos propios son contribuidos por 35 asociados, cada uno de ellos invertirá la cantidad de Q.1,467.86, los cuales hacen un total de Q.51,375.00 de fuentes internas. El financiamiento será menor, por lo que el riesgo de la cooperativa se reduce.

- Fuentes externas

Se trata de sumas tomadas a préstamos que complementan los recursos propios, a continuación se detalla el plan de amortización del préstamo a adquirir para el proyecto de producción de refresco de limón, específicamente en la aldea La Ceibilla, en el municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa es el siguiente:

Cuadro 20
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Plan de amortización del préstamo
Año 2017
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 15%	Total	Saldo de capital
				44,093
1	44,093	6,614	50,707	-
Total	44,093	6,614	50,707	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Con respecto a los recursos externos, se gestionará un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. a través de garantía fiduciaria, en que serán responsables de dicha obligación todos los miembros de la cooperativa, el financiamiento externo será por un total de Q.44,093.00 pagaderos aun año plazo, con una tasa de interés anual del 15%.

A continuación se detalla la hoja técnica del costo directo de producción de una botella de refresco de limón:

Cuadro 21
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Hoja técnica del costo directo de producción de una botella de 500 ml
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Materia Prima				0.52512
Limón	unidad	2.0000000	0.10	0.199990
Azúcar	libra	0.0881057	2.50	0.220240
Agua purificada	litro	0.4300000	0.01	0.004300

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Benzoato de sodio	libra	0.0002241	49.00	0.010980
Ácido ascórbico	libra	0.0008962	100.00	0.089620
Mano de obra				0.19918
Recepción y control de calidad	día	0.0002243	86.90	0.01949
Lavado	día	0.0000449	86.90	0.00390
Exprimido	día	0.0004481	86.90	0.03894
Regulador de acidez	día	0.0000449	86.90	0.00390
Preparado	día	0.0000449	86.90	0.00390
Pasteurizado	día	0.0004481	86.90	0.03894
Envasado	día	0.0004481	86.90	0.03894
Control de calidad y etiquetado	día	0.0000449	86.90	0.00390
Almacenado	día	0.0000449	86.90	0.00390
Bonificación Incentivo	día	0.0017931	8.33	0.01492
Séptimo día	día			0.02845
Costos indirectos variables				0.73667
Cuota patronal		0.1842600	0.1267	0.02335
Prestaciones laborales		0.1842600	0.3055	0.05628
Botella de plástico con tapadera	unidad	1.0000000	0.35	0.35001
Etiqueta adhesiva	unidad	1.0000000	0.10	0.10001
Cajas de cartón para 12 unidades	unidad	0.0833346	2	0.16669
Gas propano (100 lbs)	unidad	0.0000960	420	0.04033
Costo directo de producción				1.46097

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La hoja técnica del costo directo de producción de una botella de refresco de limón de 500 ml, está integrado por los tres elementos de costo, la cual refleja los valores siguientes: la materia prima con un valor de Q.0.52512, mano de obra con un valor de Q.0.19918 y los costos indirectos variables con un valor de Q.0.73667, que representa un total de costo por botella de 1.46097.

A continuación el estado de costo directo de producción proyectado a los cinco años del proyecto de producción de refresco de limón, plazo que se tiene previsto para la producción de una botella de refresco de limón de 500 ml. es el siguiente:

Cuadro 22
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, Municipio de Oratorio,
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	140,628	140,628	140,628	140,628	140,628
Limón	53,556	53,556	53,556	53,556	53,556
Azúcar	58,980	58,980	58,980	58,980	58,980
Agua purificada	1,152	1,152	1,152	1,152	1,152
Benzoato de sodio	2,940	2,940	2,940	2,940	2,940
Ácido ascórbico	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Mano de obra	53,340	53,340	53,340	53,340	53,340
Recepción y control de calidad	5,220	5,220	5,220	5,220	5,220
Lavado	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044
Exprimido	10,428	10,428	10,428	10,428	10,428
Regulador de acidez	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044
Preparado	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044
Pasteurizado	10,428	10,428	10,428	10,428	10,428
Envasado	10,428	10,428	10,428	10,428	10,428
Control de calidad y	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044
Almacenado	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044
Bonificación Incentivo	3,996	3,996	3,996	3,996	3,996
Séptimo día	7,620	7,620	7,620	7,620	7,620
Costos indirectos variables	197,280	197,280	197,280	197,280	197,280
Cuota patronal	6,252	6,252	6,252	6,252	6,252
Prestaciones laborales	15,072	15,072	15,072	15,072	15,072
Botella de plástico con tapadera	93,732	93,732	93,732	93,732	93,732
Etiqueta adhesiva	26,784	26,784	26,784	26,784	26,784
Cajas de cartón para 12 unidades	44,640	44,640	44,640	44,640	44,640
Gas propano (100 lbs)	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800
Total costo directo	391,248	391,248	391,248	391,248	391,248
Producción en botellas de 500 ml.	267,800	267,800	267,800	267,800	267,800
Costo directo por botella	1.46097	1.46097	1.46097	1.46097	1.46097

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El costo directo de producción anual de una botella de refresco de limón de 500 ml, está proyectado para cinco años, el cual no varía durante la vida útil del proyecto, con un valor anual total de Q.391,248.00, integrado por los tres elementos del costo.

3.7.5. Estados financieros

Conforman la información contable de una entidad, presentada regularmente al final de un ejercicio fiscal o a una fecha determinada. El estado de resultados proyectado a los cinco años, plazo que se prevé para la producción de una botella de refresco de limón de 500 ml. es el siguiente:

Cuadro 23
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa

Proyecto: producción de refresco de limón
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	629,866	629,866	629,866	629,866	629,866
(-) Costo directo de producción	391,248	391,248	391,248	391,248	391,248
Contribución a la ganancia	238,618	238,618	238,618	238,618	238,618
Gastos variables de venta	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Fletes	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Ganancia marginal	232,618	232,618	232,618	232,618	232,618
(-) Costos fijos de producción	11,701	11,701	11,701	11,701	11,701
Arrendamiento de instalaciones	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua potable	60	60	60	60	60
Energía eléctrica	996	996	996	996	996
Utensilios de producción **	4,645	4,645	4,645	4,645	4,645
(-) Gastos de ventas	58,768	49,403	49,403	49,403	49,403
Sueldo del vendedor	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,105	4,105	4,105	4,105	4,105
Prestaciones laborales	9,898	9,898	9,898	9,898	9,898
Publicidad	9,000	-	-	-	-
Promoción de ventas	365	-	-	-	-
(-) Gastos de administración	70,958	70,958	70,958	70,058	69,458
Sueldo administrador	32,400	32,400	32,400	32,400	32,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,105	4,105	4,105	4,105	4,105
Prestaciones laborales	9,898	9,898	9,898	9,898	9,898
Honorarios contador	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Teléfono	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación equipo de producción	7,548	7,548	7,548	7,548	7,548
Depreciación herramientas	600	600	600	600	-
Depreciación mobiliario y equipo	798	798	798	798	798
Depreciación equipo de computación	900	900	900	-	-
Amortización gastos de organización	909	909	909	909	909
Ganancia en operación	91,191	100,556	100,556	101,456	102,056
(-) Gastos financieros	6,614	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	6,614	-	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	84,577	100,556	100,556	101,456	102,056
(-) Impuesto Sobre la Renta 25%	21,144	25,139	25,139	25,364	25,514
Utilidad neta	63,433	75,417	75,417	76,092	76,542

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

** Ver anexo 4

En el cuadro del estado de resultados proyectado se muestra la ganancia marginal, obtenida de restar a las ventas netas los costos directos de producción, los cuales son constantes durante los cinco años.

Lo que hace favorable el llevar a cabo la producción de refresco de limón a los inversionistas será la ganancia neta, ya que representan el 10.07% de las ventas registradas para el primer año, mientras que para el segundo año se espera un 11.97% lo cual indica un incremento en las ganancias para los posteriores períodos.

Se realizarán degustaciones del producto en centros de ventas, por un período de dos semanas al inicio del proyecto y se tomarán 250 unidades de la producción de 500 mililitros al costo con un valor total de Q.365.00 en el primer año.

Presupuesto de Caja, el objetivo principal es determinar que los fondos sean suficientes para cubrir los pagos que se deben realizar, mide el nivel de liquidez. El presupuesto de caja del proyecto de producción de refresco de limón, en la aldea La Ceibilla del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa al 31 de diciembre de cada año, se refleja a continuación:

Cuadro 24
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, Municipio de Oratorio, Departamento de Santa Rosa

Proyecto: producción de refresco de limón

Presupuesto de caja

Al 31 de diciembre de cada año

(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	725,334	725,198	815,365	901,537	987,709
Saldo inicial	-	95,332	185,499	271,671	357,843
Aportación recursos propios	51,375	-	-	-	-
Préstamo	44,093	-	-	-	-
Ventas	629,866	629,866	629,866	629,866	629,866
Egresos	630,002	539,699	543,694	543,694	543,919
Equipo de producción	37,740	-	-	-	-
Herramientas	2,400	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,990	-	-	-	-
Equipo de computación	2,700	-	-	-	-
Gastos de organización	4,545	-	-	-	-
Costo directo de producción	391,248	391,248	391,248	391,248	391,248
Costos fijos de producción	11,701	11,701	11,701	11,701	11,701
Gastos de ventas	58,768	49,403	49,403	49,403	49,403
Gastos variables de venta	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Gastos de administración	60,203	60,203	60,203	60,203	60,203
Amortización del préstamo	44,093	-	-	-	-
Intereses	6,614	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	21,144	25,139	25,139	25,364
Saldo final	95,332	185,499	271,671	357,843	443,790

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los movimientos de efectivo, reflejan ingresos de forma ascendente durante los cinco años, mismos que servirán para cubrir los egresos del siguiente período, refleja un movimiento positivo en el presupuesto de caja durante los cinco años del proyecto.

El estado de situación financiera proyectado de la producción de refresco de limón, en la aldea La Ceibilla del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, es el siguiente:

Cuadro 25
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa

Proyecto producción de refresco de limón
Estado de Situación Financiera Proyectado

Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	95,332	185,499	271,671	357,843	443,790
Efectivo	95,332	185,499	271,671	357,843	443,790
Activo no corriente	40,620	29,865	19,110	9,255	-
Equipo de producción	37,740	37,740	37,740	37,740	37,740
(-) Depreciación acumulada	(7,548)	(15,096)	(22,644)	(30,192)	(37,740)
Herramientas	2,400	2,400	2,400	2,400	-
(-) Depreciación acumulada	(600)	(1,200)	(1,800)	(2,400)	3,990
Mobiliario y equipo	3,990	3,990	3,990	3,990	(3,990)
(-) Depreciación acumulada	(798)	(1,596)	(2,394)	(3,192)	-
Equipo de computación	2,700	2,700	2,700	-	-
(-) Depreciación acumulada	(900)	(1,800)	(2,700)	-	-
Gastos de organización	4,545	4,545	4,545	4,545	4,545
(-) Amortización acumulada	(909)	(1,818)	(2,727)	(3,636)	(4,545)
Total activo	135,952	215,364	290,781	367,098	443,790
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	21,144	25,139	25,139	25,364	25,514
Impuesto Sobre la Renta por pagar	21,144	25,139	25,139	25,364	25,514
Suma del pasivo	21,144	25,139	25,139	25,364	25,514
Patrimonio	114,808	190,225	265,642	341,734	418,276
Aportaciones de los asociados	51,375	51,375	51,375	51,375	51,375
Utilidad del ejercicio	63,433	75,417	75,417	76,092	76,542
Utilidad no distribuida	-	63,433	138,850	214,267	290,359
Total pasivo y patrimonio	135,952	215,364	290,781	367,098	443,790

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Se estima que el proyecto es rentable debido a la utilidad generada, se logra cubrir las obligaciones contraídas. La situación financiera del proyecto muestra un total de activos por valor de Q.135, 952.00 para el primer año de operaciones.

3.7.6. Evaluación financiera

En la evaluación financiera con herramientas complejas se considera el valor del dinero en el tiempo: punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno, período de recuperación de la inversión.

3.7.6.1. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio determina el nivel de ventas preciso para poder cubrir el total de costos de la Cooperativa, puesto que predice el punto de ventas anuales que se debe conseguir para no tener pérdidas y comenzar a disfrutar de los beneficios. Punto de equilibrio del proyecto de producción de refresco de limón, en la aldea La Ceibilla, en el municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa.

Punto de equilibrio

- Porcentaje de ganancia marginal:

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{232,618}{629,866} = 0.369313$$

- Punto de equilibrio en valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{148,041}{0.369313} = 400,855.10122850$$

- Punto de equilibrio en unidades:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{400,855.10122850}{2.40} = 167,022.958845208$$

- Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	167,022.958845208	x	2.4000	400,855
(-) Costos variables en punto de equilibrio	167,022.958845208	x	1.51365000	252,814
Ganancia marginal				148,041
(-) Costos y gastos fijos				148,041
Utilidad neta				-

- Margen de seguridad

Fórmula: MS = Ventas - punto de equilibrio:

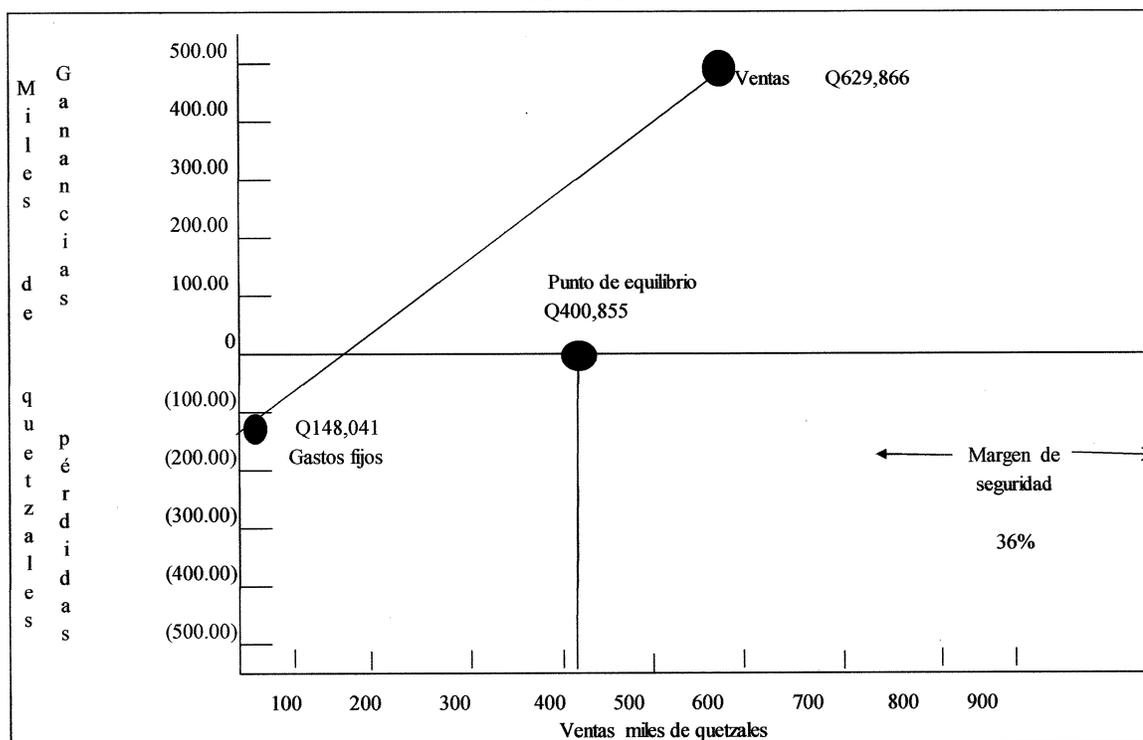
Ventas	629,866	100%
(-) Punto de equilibrio	400,855	34%
(=) Margen de seguridad	229,011	36%

Cálculo del costo variable en punto de equilibrio

Descripción	Totales	Producción	Costo unitario
Costo directo de producción	391,248	262,444	1.49079
Gastos variables de venta	6,000	262,444	0.02286
Costos y gastos variables	397,248	262,444	<u>1.51365</u>
Producción	262,444		
Costo variable	<u>1.51365</u>		

A continuación se muestra la gráfica del punto de equilibrio del proyecto producción de refresco de limón en botellas de 500 ml. de la aldea La Ceibilla, municipio de Oratorio departamento de Santa Rosa:

Figura 4
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio, Municipio de Oratorio
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Punto de equilibrio
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La gráfica refleja un total en ventas por valor de Q.629,866.00, que representa el 100%; un margen de seguridad, es decir las ventas necesarias para que el proyecto no entre en zona de pérdidas por valor de Q.229,011.00 representado por el 36%, existe un punto de equilibrio en valores por Q.400,855.00 que significa el nivel de ventas que el proyecto debe alcanzar para lograr cubrir los costos y los gastos de acuerdo al total de las ventas.

3.7.6.2. Flujo neto de fondos

Es la cantidad de dinero, en efectivo y crédito fluyendo dentro y fuera de la organización durante un período de tiempo. El Flujo neto de fondos del proyecto de producción de refresco de limón, en la aldea La Ceibilla, en el municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, es el siguiente:

Cuadro 26
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, municipio de Oratorio,
departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Flujo neto de fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	629,866	629,866	629,866	629,866	629,866
Ventas	629,866	629,866	629,866	629,866	629,866
Egresos	555,678	543,694	543,694	543,919	544,069
Costo directo de producción	391,248	391,248	391,248	391,248	391,248
Costos fijos de producción	11,701	11,701	11,701	11,701	11,701
Gastos de ventas	58,768	49,403	49,403	49,403	49,403
Gastos variables de venta	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Gastos de administración	60,203	60,203	60,203	60,203	60,203
Gastos financieros	6,614	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	21,144	25,139	25,139	25,364	25,514
Flujo neto de fondos	74,188	86,172	86,172	85,947	85,797

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El flujo neto de fondos del proyecto de la producción de refresco de limón, muestra un flujo positivo, éste es un proyecto rentable, durante los cinco años refleja un saldo a favor, los cuales serán útiles para poder liquidar los intereses por concepto de préstamo al que se incurrió para dicho proyecto, impuestos anuales, remuneraciones al personal (salarios) y todas aquellas deudas adquiridas para poner en marcha el proyecto, el primer año el flujo es de un total de Q.74,188.00 para el segundo y tercer año un valor por Q.86,172.00, para el cuarto año Q.85.947.00 y para el último año un valor de Q.85,797.00 mismo que indica la aceptación de los inversionistas.

3.7.6.3. Valor actual neto

También conocido como valor actualizado neto o valor presente neto, cuyo acrónimo es VAN, es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros originados por una inversión.

El valor actual neto del proyecto de producción de refresco de limón, en la aldea La Ceibilla del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa.

Cuadro 27
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Valor actual neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (24%)	Valor actual neto
0	95,468		95,468	-95,468	1	-95,468
1		629,866	555,678	74,188	0.806451613	59,829
2		629,866	543,694	86,172	0.650364204	56,043
3		629,866	543,694	86,172	0.524487261	45,196
4		629,866	543,919	85,947	0.422973598	36,353
5		629,866	544,069	85,797	0.341107740	29,266
Total	95,468	3,149,330	2,826,522	322,808		131,219

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En el valor actual neto del proyecto se determinó el 24% de factor actualizado que los inversionistas esperan percibir al llevar a cabo el proyecto, con un valor positivo de Q.131,219.00 el cual comprueba que sí conviene la realización del proyecto, es rentable por mostrar mayores ingresos y/o cobros que egresos y/o pagos durante los cinco años plazo.

3.7.6.4. Relación beneficio costo

Es un indicador que mide el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto puede generar a una comunidad. Se toma como tasa de descuento la tasa social en vez de la tasa interna de oportunidad. Se trae a valor presente los ingresos netos de efectivo asociados con el proyecto.

A continuación, se detalla la relación beneficio costo del proyecto de producción de refresco de limón:

Cuadro 28
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Relación beneficio costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (24%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	95,468		95,468	1.00000		95,468
1		629,866	555,678	0.80645	507,955	448,127
2		629,866	543,694	0.65036	409,640	353,597
3		629,866	543,694	0.52449	330,358	285,162
4		629,866	543,919	0.42297	266,414	230,061
5		629,866	544,069	0.34111	214,854	185,587
Total	95,468	3,149,330	2,826,522		1,729,221	1,598,002

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,729,221}{1,598,002} = \text{Q}1.08$$

La relación costo beneficio del proyecto es viable, la inversión representa rentabilidad en el período de los cinco años, con un factor de actualización o tasa de rendimiento del 24%. El total de los ingresos actualizados por valor de Q.1,729,221.00 dividido dentro del total de los egresos actualizados por valor de Q.1,598,002.00 genera un total de Q.1.08 como resultado, lo que significa que por cada Q.1.00 invertido, se recupera el Q.1.00 más una ganancia extra de Q.0.08.

3.7.6.5. Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno TIR es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto. La tasa de actualización, la cual hace que el valor actual del flujo neto de fondos positivo sea igual al valor actual del flujo neto

de fondos negativo determinado mediante el método de tanteo, la cual indica el porcentaje máximo que es posible el endeudamiento para financiar el proyecto, sin generar pérdidas.

La tasa interna de retorno del proyecto de producción de refresco de limón, en la aldea La Ceibilla del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa.

Cuadro 29
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, municipio de Oratorio,
departamento de Santa Rosa
Proyecto producción de refresco de limón
Tasa interna de retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 79.85000%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 80.000%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 79.859202%	TIR
0	-95,468	1.00000	-95,468	1.00000	-95,468	1.00000	-95,468
1	74,188	0.55602	41,250	0.55556	41,216	0.55599	41,248
2	86,172	0.30916	26,641	0.30864	26,596	0.30913	26,638
3	86,172	0.17190	14,813	0.17147	14,776	0.17187	14,810
4	85,947	0.09558	8,215	0.09526	8,187	0.09556	8,213
5	85,797	0.05314	4,559	0.05292	4,540	0.05313	4,558
	322,808		10.00		-153.00		-1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

$$TIR = (R+) + (DR) \left[\frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} \right]$$

R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento
 Valor actual neto

VAN+ = positivo
 Valor actual neto

VAN- = negativo

TIR= 79.8592

$$\text{TIR} = 0.7985 + 0.00150 \left[\frac{10.00}{10.00 - 153.00} \right]$$

$$\text{TIR} = 0.7985 + 0.0015 \left[\frac{10.00}{163.00} \right]$$

$$\text{TIR} = 0.7985 + 0.0015 \left[0.0613496932515 \right]$$

$$\text{TIR} = 0.79859202 \quad \times 100$$

$$\text{TIR} = 79.859202\%$$

$$\text{TIR} = 0.79859202$$

3.7.6.6. Período de recuperación de la inversión

El período de recuperación de la inversión del proyecto de producción de refresco de limón en la aldea La Ceibilla del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, se detalla a continuación:

Cuadro 30
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Período de recuperación de la inversión
Año 2017
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	95,468		
1		59,829	59,829
2		56,043	115,872
3		45,196	161,068
4		36,353	197,421
5		29,266	226,687

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

	Inversión total	95,468
(-)	Recuperación al primer año	59,829
(=)	Monto pendiente de recuperar	35,639

$$\begin{array}{rcl}
 35,639 & / & 56,043 = 0.63592 \text{ años} \\
 0.63592 & x & 12 = 7.63104 \text{ meses} \\
 0.63104 & x & 30 = 18.93120 \text{ días}
 \end{array}$$

PRI= 1 año 7 meses 18 días

Se indica el total de la inversión del proyecto por valor de Q.95,468.00, con los resultados obtenidos se establece que dicha inversión se recuperará en un año, 7 meses y 18 días, el flujo neto de efectivo se recuperará así como el costo el total de la inversión.

3.8. ESTUDIO AMBIENTAL

Describe las características de un proyecto o actividad que se pretende realizar o modificar. Un estudio de impacto ambiental debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación, e interpretación de su impacto y describir las acciones que ejecutará para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos. Permite determinar si el proyecto se hace cargo de los efectos ambientales que genera, mediante la aplicación de medidas de mitigación, reparación y/o compensación.

3.8.1 Política ambiental

Es el conjunto de los esfuerzos políticos para conservar las bases naturales de la vida humana y conseguir un desarrollo sustentable. Permite el adecuado funcionamiento del proyecto para obtener el desarrollo sustentable, cuya importancia es desarrollar todas las actividades dentro de un marco global de protección del medio ambiente, al fomentar el principio de prevención y control de la contaminación, así como el uso eficiente de los recursos naturales y energéticos.

Las instituciones que intervienen en el tema ambiental, viabilidad e implementación adecuada del proyecto son: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Ministerio de Economía (MINECO), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA) y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).

Legislación ambiental que regula la interacción del proyecto con el medio natural y la población de las comunidades son:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos 64, 97, 118, 119 y 121.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86, Artículos 1, 8 y 12.
- Listado Taxativo de Proyectos, Obras, Industrias o Actividades, Acuerdo Ministerial 1999-2006, Artículo 1, Número 40, Clase 1,030, Categoría B1.
- Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 67.01.33:06, Industria de Alimentos y Bebidas procesados. Buenas prácticas de manufactura. Principios Generales. Limpieza, Manejo y disposición de desechos líquidos y control de plagas.

3.8.2. Gestión ambiental

Es el conjunto de procesos, operaciones técnicas y actividades gerenciales, que tienen como objetivo asegurar el desempeño ambiental en el proceso de evaluación, control, seguimiento y vigilancia ambiental como parte de las fases de planificación, ejecución y vida útil del proyecto, obra, industria o actividad que opere dentro de las normas legales, técnicas y ambientales requeridas por la ley.

Con base en el Listado Taxativo el proyecto es Número 40, Clase 1,030, producción de Limonada del Campo, se clasifica en categoría B1 "Actividades de moderado a alto impacto ambiental". Se debe efectuar la evaluación ambiental inicial mediante el formato DVGA-GA-002 de la Dirección de Gestión Ambiental y Recursos Naturales en la Ventanilla Ambiental, Delegación Departamental del Ministerio de ambiente y Recursos Naturales (-MARN-), se utiliza para determinar los impactos ambientales de un proyecto, obra, industria o actividad que aún no ha sido ejecutado.

El objetivo de la gestión ambiental es el manejo adecuado de los procesos operacionales que efectúa y reconoce la responsabilidad en mantener la calidad del entorno ambiental en las zonas de afluencia donde se desarrollará el proyecto.

- Plan ambiental

Permite que la cooperativa disponga de acciones para la mitigación de los impactos ambientales que se ocasionen con la implementación de la planta de producción de refresco de limonada, así como sus procesos. Como se describen a continuación:

- Recolectar los envases desechados por los consumidores y transportarlos a una planta de reciclaje de plásticos para mitigar la contaminación con residuos sólidos.
- Usar racionalmente la electricidad en los procesos de producción para reducir la utilización excesiva por desuso del servicio.
- Manejar los desechos orgánicos mediante la transformación en subproductos de origen natural.
- Optimizar el uso de agua mediante la administración eficiente del recurso en los procesos de producción y controlar el consumo para evitar su desperdicio.

3.8.3 Impacto ambiental

Es un proceso encaminado a identificar, predecir, interpretar, prevenir y comunicar, por vía preventiva, el efecto del proyecto sobre el medio ambiente y el procedimiento administrativo de control, apoyado en el estudio técnico sobre las incidencias ambientales y como trámite de participación pública, permite al MARN emitir una declaración de impacto ambiental al rechazar, aprobar y modificando el proyecto.

- Análisis de impactos

Estudiar los impactos ambientales que podrían afectar los recursos naturales como: el aire, suelo, subsuelo, aguas superficiales, flora y fauna, medio económico y social. El proyecto de producción de refresco de limonada puede impactar los recursos naturales: como el agua por el uso excesivo en el proceso de lavado que podría disminuir la afluencia de los pozos de agua entubada y el derrame de aditivos utilizados en la producción y combustibles contenidos en el equipo y maquinaria necesaria.

Así mismo, la generación de desechos orgánicos por la extracción del jugo de limón puede propiciar la propagación de insectos y roedores. Y el aire puede ser alterado por la

contaminación atmosférica producida por los gases liberados de los residuos y líquidos del zumo cítrico.

Tabla 11
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Impactos ambientales
Años 2017 al 2021

Proceso de lavado de la materia prima.	Calidad del agua y salud.	Implementación y control de prácticas adecuadas para el manejo, optimización y reducción del uso de agua en el proceso productivo.
Proceso de exprimido del jugo de limón.	Calidad del agua, suelo y salud.	Uso eficiente del equipo y materia prima en el proceso de extracción en un lugar que cumple con las medidas de higiene y salud.
Generación de desechos orgánicos.	Calidad del aire y medio ambiente.	Reducir los desechos con el método de reciclaje de las cáscaras del limón para elaborar subproductos como aceites, té o transformarlos en abono orgánico por medio de un compostador manual.
Derrame de aditivos utilizados en la producción y combustibles requeridos por los vehículos maquinaria y equipo.	Infiltración y calidad del agua subterránea y superficial.	Programas de monitoreo en las actividades del proceso productivo y correcto manejo de aditivos y combustibles para evitar derrames en la superficie terrestre de las instalaciones. En caso contrario, aplicación de bioestimulantes en las áreas del suelo contaminado, como gallinaza y aserrín mitigar la contaminación.
Desechar envases plásticos y tapones dañados, desgastados o quebrados.	Generación de desechos, proliferación de plagas y malos olores.	Colocar los de los desechos en contenedores adecuados, cerrados y trasladados a una planta de gestión integral de desechos.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Al identificar y predecir los efectos sobre el ambiente que ejercerá el proyecto, se definen las medidas preventivas, correctivas, de mitigación, de compensación en relación a los efectos negativos que permitirán optimizar las medidas necesarias.

3.9 IMPACTO SOCIAL

Se enfoca en los aspectos positivos que tendrá el proyecto sobre la sociedad, como la satisfacción de las necesidades básicas, impacto económico y el reconocimiento social de los aspectos positivos en beneficios de los habitantes.

La ejecución del proyecto impactará el ámbito social con los siguientes efectos positivos:

- Creación de nuevas fuentes de empleo para los habitantes de la Aldea.
- Implementar una nueva alternativa para la cosecha del limón y aprovecharlo en la producción agroindustrial de limonada.
- Incremento en los ingresos económicos de los asociados que mejorarán las condiciones de vida a los pequeños agricultores de limón.
- Contribuir al desarrollo económico y social e impulsará las organizaciones agroindustriales en el centro poblado.

La puesta en marcha del proyecto también podría impactar el medio social, a continuación, se detallan los efectos negativos:

- Generación de ruido por la instalación de maquinaria y tránsito de vehículos que transportarán materia prima o producto terminado.
- Alteración del tráfico normal de las vías de acceso aledañas a la organización agroindustrial por el traslado de materia prima y producto terminado.

La presente propuesta contribuye al desarrollo social, ambiental y económico de la Aldea, lo que se reflejará en el incremento de puestos de trabajo directo e indirecto, la generación de ingresos a los hogares que les permitan alcanzar el costo de la canasta básica y la implementación de medidas para conservar el ecosistema existente en el centro poblado.

CONCLUSIONES

Al efectuar la investigación del proyecto comunitario “Producción de refresco de limón”, realizada en junio del año 2017, en las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio del municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa, se determinan las siguientes conclusiones:

1. Las actividades productivas que se llevan a cabo en las aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio son la agrícola, pecuaria y artesanal. La actividad de mayor importancia de acuerdo con el valor y volumen de producción y generación de empleo que representan para la comunidad es la agrícola ya que la mayor parte de la población se dedica al cultivo de diversos productos, representada en un 49.88%, en cuanto a la actividad pecuaria es un 34.92% de las familias que se dedican a la crianza y engorde de ganado, así mismo sucede con la actividad artesanal la cual se desarrolla en menor escala con un 15.20%.
2. Debido a que la mayoría de la población económicamente activa se emplea en el sector agrícola, se determinó que cuentan con trabajo únicamente en el tiempo que se prepara la tierra y durante la cosecha, por lo que, en el espacio de tiempo entre estos dos procedimientos, la población no cuenta con oportunidad de laborar en otra actividad por lo que deben salir del municipio hacia otros departamentos o hacia la ciudad capital en búsqueda de otro medio para mantener a su familia.
3. Los recursos naturales de los centros poblados presentan un aumento en el deterioro; la cobertura forestal se redujo a causa de la tala excesiva de árboles lo que también ha afectado al recurso hídrico que se ha reducido debido a las sequías que han afectado a la población.
4. Se determinó la falta de asesoría técnica, los productores aplican las características tecnológicas tradicionales en el desarrollo de las actividades, lo cual incluye la falta de materia prima adecuada, vitaminas, medicamentos y la falta de procedimientos apropiados para la crianza y engorde de ganado, lo cual provoca que no se diversifique la producción y que la actividad económica de las aldeas no logre ampliarse.

RECOMENDACIONES

Con base a la investigación de campo realizada sobre el proyecto comunitario, se deriva una serie de recomendaciones generales que a continuación se plantean:

1. Que el presidente del Comité Técnico de Educación implemente capacitaciones para desarrollar actividades productivas en los pobladores de las tres aldeas con el propósito de enseñar nuevos oficios a las personas, que permitan generar ingresos además de la actividad agrícola y poder aprovechar de una forma más eficiente los recursos con los que cuentan para incrementar así el desarrollo.
2. Que el gobierno Municipal promueva la participación y asociación de los pobladores y productores agropecuarios en la conformación de comités, con el objetivo de aprovechar el proyecto de producción de refresco de limón, el cual permitirá incrementar las actividades productivas, generar nuevas fuentes de empleo para los pobladores del municipio, mayor rendimiento económico para los productores y satisfacer la demanda de productos de calidad, por medio de su comercialización dentro del mercado local y regional.
3. Que la Municipalidad trabaje en conjunto con el INAB y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas organicen una ampliación de programas de reforestación, así como realizar campañas sobre las consecuencias de la tala inmoderada de árboles, los usos y métodos de preservación de suelos y rotación de cultivos que concienticen a la población.
4. Que los presidentes de los -COCODE- soliciten ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- programas de capacitación que permitan a los agricultores dar un mejor uso a la tierra y de esta manera puedan ocupar mayor parte de su tiempo en la actividad económica a la que se dedican, mejorar de esta manera su ingreso mensual.

BIBLIOGRAFÍA

- Acerca. (2018). Definición abc. Economía. Pecuaria. Recuperado el 3 de julio de 2018, del sitio web: definicionabc.com/economía/pecuaria.php.
- Aguilar, J. (2015). Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. Guatemala, C.A. Editorial Praxis.
- Aguilar J., Aguilar M., Aguilar J.M. (2010). Ecosistemas de Guatemala, una aproximación basada en el sistema de clasificación de Holdridge. Guatemala. Instituto de Investigación y Proyección sobre el ambiente natural y sociedad de la Universidad Rafael Landívar -URL-.
- Albert, S. (2011). Deguate.com. Costumbres y tradiciones. Guatemala. Recuperado del sitio web: <http://www.deguate.com/artman/publish/cultura-actualidad-guatemala/guatemala-gente-de-tradiciones.shtml>.
- Alvarez, S. y Spicker, P. (2009). Pobreza glosario internacional. Pobreza. Buenos Aires, Argentina. Edición en español CLACSO.
- Ander-Egg, E. (2007). Como elaborar un proyecto: Guía para diseñar proyectos sociales y culturales. San Isidro, Argentina. Publicaciones ICSA.
- Archanco, R. (2014). Los 6 ámbitos más conocidos del entorno de una organización. Pamplona, Madrid, España. Papeles de inteligencia.
- Editorial Definición MX. (2013). Definicion.mx. Empleo. Recuperado el 22 de septiembre de 2018, del sitio web: <https://definicion.mx/empleo>.
- Editorial Definición MX. (2015). Definicion.mx. Capital. Recuperado el 17 de diciembre de 2017, del sitio web: <https://definicion.mx/capital/>.
- Fassbender, H. y Bornemisza, E. (1998). Química de suelos con énfasis en suelos de América latina. San José de Costa Rica. IICA.
- Fernández, V. (1993). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental.

Estudio ambiental. Madrid, España, Editores Mundi Prensa Libros, S.A.

- Frame, I. (2009). Mejor con salud.com. 8 beneficios de beber limonada. Recuperado el 21 de abril de 2018, del sitio web: <https://mejorconsalud.com/8-beneficios-de-beber-limonada-regularmente/>.
- Guerrero, P. (2011). La Guía. Geografía, Orografía. Recuperado el 28 de junio de 2018, del sitio web: <https://geografia.laguia2000.com/general/orografia>.
- Guzmán, S. (2004). Metodología evaluación de impacto. Impacto social. División de control de gestión. Santiago, Chile.
- Hernández, M. y Sastre, A. (1999). Tratado de nutrición. Clasificación de Waterlows. Madrid, España. Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente -IARNA-. Universidad Rafael Landívar -URL- y Asociación Instituto de Incidencia Ambiental -IIA-. (2006). Perfil Ambiental de Guatemala: tendencias y reflexiones sobre la gestión ambiental. Inventario Nacional Forestal de Guatemala. Guatemala, URL.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2000). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. Pobreza, Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación. Características de la población y de los locales de habitación censados, Población económicamente inactiva, Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2008). Estimaciones de la población total por municipio, Período 2008-2020. Población Municipio de Oratorio, Santa Rosa, Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2011). Manual de procesos, departamento de censos y encuestas, Versión 1. Vivienda. Glosario, Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2017). Encuesta Nacional de Empleos e Ingresos -ENEI-. Población económicamente activa, Ministerio de Economía, Guatemala.

- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala -INSIVUMEH-. (2017). Boletín Climático 07-2017, Región Altiplano Central. Sección de Climatología, Estación Meteorológica Santa Rosa.
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-. (2018). Clima. Recuperado el 29 de octubre de 2018, del sitio web: www.insivumeh.gob.gt/page_id=980.
- Isan, A. (2017). Ecología verde.com. Reciclaje. Recuperado el 27 de abril de 2018, del sitio web: <https://www.ecologiaverde.com/definicion-reciclaje/>.
- La Red. (2015). Desenredando.org. Análisis de riesgos. Recuperado el 18 de agosto de 2017, del sitio web: <http://www.desenredando.org>.
- Linares, L. y Hidalgo, E. (2013). Diccionario Municipal de Guatemala. Fundación Konrad Adenauer. Magna Terra Editores, Guatemala.
- Logo, B. (2008). Es.sribd.com. Ámbito Productivo. Recuperado el 14 de julio de 2018, del sitio web: <https://es.scribd.com/doc/Ambitos-Productivos>.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-. Acuerdo Gubernativo Número 137-2016, Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental. Artículo 3 al 39.
- Martínez, A. y Schlüpman, K. (1991). La ecología y la economía. Fondo de Cultura Económica, México. Primera edición.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-. (2003). Fao.org. Tenencia de la tierra. Recuperado el 30 de septiembre de 2018, del sitio web: <http://www.fao.org/docep/005/y4307s/y4307s05.htm>.
- Pérez, C. (2013). Análisis de impacto social en proyectos de infraestructura. Impacto social. Unidad de Salvaguardias ambientales y sociales -VPS/ESG-. Cartagena de Indias, Colombia.
- Pérez, J. y Merino, M. (2014). Definicion.de. Territorio nacional. Recuperado el 7 de diciembre de 2017, del sitio web: <https://definicion.de/territorio/>.

- Pérez, J. y Gardey A. (2014). Definicion.de. Poder municipal. Recuperado el 7 de diciembre de 2017, del sitio web: <https://definicion.de/municipio/>.
- Pérez J. y Garney A. (2009). Definición.de. Drenaje. Recuperado el 23 de junio de 2018, del sitio web: <https://definición.de/drenaje/>.
- Portillo, G. (2017). Jardineriaon.com. Características y tipos de suelo. Recuperado el 23 de septiembre de 2018 del sitio web: <https://www.jardineriaon.com/caracteristicas-tipos-suelos.html>.
- Real Academia Española (2017). Diccionario de la lengua española. Localización y extensión, Actualización 2017. España.
- Real Academia Española. (2014), Diccionario de la RAE. Población. Recuperado el 3 de julio de 2018, del sitio web: <http://www.rae.es/rea.html>.
- Reyes, A. (2007). Administración Moderna. Organización empresarial. México D.F. Editorial Limusa, S.A. de C.V.
- Rodríguez, G. (2012). Distribución de planta, Definiciones, tipos y características. Universidad Tecnológica de Torreón, México.
- Román, A. (2003). Herramientas de gestión para organizaciones y empresas de salud. La organización social: función y características. Organización Mundial de la Salud -OMS. Informe sobre la salud en el mundo 2000. Suiza.
- Sedesol. (2017). BVSDE.paho.org. Relleno sanitario. Recuperado el 11 de mayo de 2018, del sitio web: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd61/tecnadmvo/cap3.pdf>.

Anexo 1
Aldea La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio. Departamento de Santa Rosa
Proyecto: Producción de refresco de limón
Ficha técnica
Año 2017

Características generales	
Nombre común	Limónada del campo
Unidad de medida	Comercialización en botella de 500 ml
Descripción general	Es una bebida natural de sabor ácido y dulce agradable al paladar, que se produce a base del jugo de limón orgánico mezclado con agua purificada y endulzado con azúcar morena.

Características físicas	
Forma	Botella de plástico transparente con tapa de rosca.
Peso promedio	500 mililitros

Requerimientos técnicos	
Equipo de agroindustrial	
Extractor de jugo	Tipo: Semi- industrial
	Capacidad: 100 litros al día
	Características: Acero inoxidable
	Diseño ergonómico de fácil utilización
	Cantidad: 1
Llenadora	Tipo: Semi-automático
	Capacidad: 10 envases por minuto
	Características: Acero inoxidable
	Acción: por gravedad
Estufa de gas	Cantidad: 1
	Tipo: De gas
	Capacidad: 25 libras por cada quemador
	Características: Acero inoxidable, de 4 quemadores
	Temperatura: 40 ° C a 200 ° C
Balanza	Cantidad: 1
	Tipo: Digital eléctrica
	Capacidad: 24 Libras
	Características: Indicador de estabilidad y peso
	Precisión: n/a
	Exactitud: n/a

Insumos	
Azúcar	Formula química: $C_{12}H_{22}O_{11}$
	Características: Azúcar morena refinada, en forma granulada con un 97% a 99% de sacarosa
	Cantidad: 29,496 Libras
Limón	Nombre científico: Citrus aurantifolia
	Características: El limón es un fruto curativo, preventivo y de aporte vitamínico, eliminador de toxinas y un poderoso bactericida. Posee vitamina C en abundancia que refuerza las defensas del organismo para evitar enfermedades, sobre todo de las vías respiratorias que van desde un simple catarro, ronquera, amigdalitis, hasta pulmonías, bronquitis, congestiones, gripe, pleuresías, asma.
	Cantidad: 535,600 limones
Benzoato de sodio	Formula química: C_6H_5COONa
	Características: Conservante, mata eficientemente a la mayoría de levaduras, bacterias y hongos, útil para extender vida en anaquel.
	Modo de uso: Se tiene que utilizar 0.05 gramos en cada botella
Agua	Cantidad: 13,390 Gramos
	Características: H_2O , agua purificada
	Proceso: El proceso se divide en varias etapas: tratamiento, especializado para la concentración de minerales, filtración de olor, color y sabor, acción de dióxido de cloro que es un desinfectante y purificación.
Rendimiento esperado	Cantidad: 115,154 litros
Merma	La limonada será envasada en botellas plásticas de 500 ml, con una producción total de 267,800 para obtener una producción neta 262,444 unidades por año.
Tiempo de vida	Una merma del 2% equivalente a 5,356 unidades por producción defectuosa
	Tres meses de preservación en frasco cerrado a temperatura ambiente
	Método de medición de vida de anaquel: estudio acelerado de vida útil

Equipo de producción	
Cubetas plásticas	Características: dimensiones 9.5 centímetros de alto de 4 litros con tapa
	Cantidad: 3
Olla de aluminio	Características: Elaborada de aluminio con tapadera y capacidad de 50 litros
	Cantidad: 4
Paleta de madera	Características: Elaborada de madera de 40 cm de largo
	Cantidad:
Cucharas	Material: Elaborado de plástico de 40cm de largo
	Cantidad: 3
Tabla para picar	Características: Elaborada de plástico con protección antibacteriana microbiana.
	Cantidad: 3

Proceso productivo Lote de 206 unidades		Tiempo	Cantidad de Insumos
Recepción y control calidad	Los limones se reciben en cajas plásticas las que se revisan y verifican que no presenten golpes o grietas, señales ligeras de podredumbre presencia de plaga vivas y/o alteraciones de pulpa causada por bacterias	10	412 unidades
Lavado	Se deben de lavar con agua clorada para eliminar el polvo y microbios procedentes del medio ambiente	5	412 unidades
Exprimido	Los limones son colocados en el extractor de jugo, el cual vierte el jugo en un recipiente de acero inoxidable	20	13 litros de jugo
Regulador de acidez	El ajuste consiste en regular las variaciones del azúcar y ácido contenidas en el jugo de limón, agregar los conservadores, siendo los más usuales entre otros, benzoato de sodio, previo al proceso de preparado.	4	206 unidades
Preparado	Medir los ingredientes como jugo y agua purificada mezclarlos para elaborar la bebida que debe contener las botellas de medio litro.	5	206 unidades
Pasteurizado y esterilizado	Sirve para destruir los microorganismos, se utilizará una estufa y una olla de acero inoxidable con el producto a temperatura alta y corto tiempo, el tratamiento es de 20 minutos a 65°C. Después de realizar el proceso se procede a realizar el enfriamiento.	20	13 litros 206 botellas 206 tapa rosca
Envasado y pesado	El producto mezclado y uniforme, se vierte por gravedad, por un tubo, a la válvula de llenado, la cual tiene una llave o grifo que se maneja manualmente cada vez que se cambia el envase. Se procede a pesar el envase con el contenido que debe de llevar para asegurar que cumpla con el peso determinado.	15	206 unidades
Etiquetado, Control de calidad y almacenado	Consiste en pegarla en el envase, luego se verifica que el producto contenga las medidas y estándares de calidad, posteriormente el producto se guarda en bodega	8	206 unidades

Validado

Por

INGA. HILDA PALMA DE MARTINI
COLEGIADO No. 453

Anexo 2
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, municipio de Oratorio,
departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Cálculo de depreciaciones y amortizaciones
Años 1 – 5

Descripción	Costo de los activos Q.	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total depreciaciones Q.
Equipo de producción	37,740	20	7,548	7,548	7,548	7,548	7,548	37,740
Herramientas	2,400	25	600	600	600	600	-	2,400
Mobiliario y equipo	3,990	20	798	798	798	798	798	3,990
Equipo de computación	2,700	33.33	900	900	900	-	-	2,700
Gastos de organización	4,545	20	909	909	909	909	900	4,545
Totales	51,375		10,755	10,755	10,755	9,855	9,255	51,375

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Anexo 3
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, Municipio de Oratorio,
Departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Prueba del flujo neto de fondos con la Ganancia
Año 2017

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	476,782	488,766	488,766	489,441	489,891
Depreciaciones	9,846	9,846	9,846	8,946	8,346
Amortizaciones	909	909	909	909	909
Valor de rescate	-	-	-	-	-
Flujo neto de fondos	487,537	499,521	499,521	499,296	499,146

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Anexo 4
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, municipio de Oratorio, departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Utensilios de producción
Años 1 - 5
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad por período	Costo unitario	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Redecillas	30	0.35	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	126.00
Guantes	30	1.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	360.00
Cloro	10	18.00	180.00	-	-	180.00	-	-	-	180.00	-	-	-	180.00	720.00
Jabón para trastes	12	10.00	120.00	-	-	120.00	-	-	-	120.00	-	-	-	120.00	480.00
Cajas plásticas	15	15.00	225.00	-	-	-	225.00	-	-	-	225.00	-	-	-	675.00
Cuchillos tramontina	4	25.00	100.00	-	-	-	-	100.00	-	-	-	-	-	-	200.00
Tablas para picar de bambú	4	10.00	40.00	-	-	-	40.00	-	-	-	40.00	-	-	-	120.00
Escobas	2	12.00	24.00	-	-	-	24.00	-	-	-	24.00	-	-	-	72.00
Gabachas	8	10.00	80.00	-	-	-	80.00	-	-	-	80.00	-	-	-	240.00
Trapeadores	2	7.00	14.00	-	-	-	14.00	-	-	-	14.00	-	-	-	42.00
Cubetas plásticas	8	15.00	120.00	-	-	-	120.00	-	-	-	120.00	-	-	-	360.00
Recipientes medidores	5	25.00	125.00	-	-	-	-	-	-	-	125.00	-	-	-	250.00
Recipiente acero inoxidable	1	500.00	500.00	-	-	-	-	500.00	-	-	-	-	-	-	1,000.00
Total			1,568.50	40.50	40.50	340.50	543.50	640.50	40.50	340.50	668.50	40.50	40.50	340.50	4,645.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Anexo 5
Aldeas Nueva Providencia, La Ceibilla, El Sitio, Municipio de Oratorio, Departamento de Santa Rosa

Proyecto: producción de refresco de limón
Cotización de gastos administrativos
Cooperativa Productora de Limonada El Campo, R.L.
Año 2017

Lic. Lurandir Aleksander López Sandoval
Abogado y Notario
Teléfono: (502) 56944615, email: lopez.alexander@gmail.com

-|-

Guatemala,
23 de noviembre de 2018

Señores
Cooperativa Productora de Limonada El Campo, R.L.
Presentes

Estimados señores:

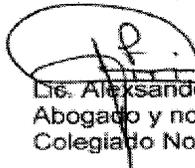
Les saludo deseándoles un excelente día, les presento la cotización de los trámites correspondientes a la licencia sanitaria de la bebida, solicitada.

TRÁMITE LEGAL	VALOR
Trámite y registro de licencia sanitaria	200.00
Certificación	1,000.00
Honorarios profesionales	500.00
TOTAL EN QUETZALES	1,700.00

Agradezco la atención brindada y quedo a sus órdenes para el servicio legal.

Atentamente,

Licenciado
Lurandir Aleksander López Sandoval
Abogado y Notario


Lic. Aleksander López
Abogado y notario
Colegiado No.20,472

7ª. avenida 8-56 zona 01, oficina 7-12 séptimo nivel, edificio El Centro,
Guatemala. Centro América.

Lic. Lurandir Alexsander López Sandoval
Abogado y Notario
Teléfono: (502) 56944615, email: lopez.alexander@gmail.com

Guatemala,
08 de noviembre de 2018

Señores
Cooperativa Productora de Limonada El Campo, R.L.
Presentes

Estimados señores:

Les saludo muy cordialmente, esperando se encuentren muy bien. Al mismo tiempo, les presento la cotización de los trámites legales que me han solicitado.

TRÁMITE LEGAL	VALOR
Escritura de constitución	1,115.00
Timbres fiscales	30.00
Inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria	200.00
Habilitación de libros en la Superintendencia de Administración Tributaria	400.00
Inscripción en el Instituto Nacional de Cooperativas	200.00
Habilitación de libros en el Instituto Nacional de Cooperativas	300.00
Honorarios profesionales	500.00
TOTAL EN QUETZALES	2,745.00

Agradezco de antemano la atención brindada y quedo a sus órdenes para el servicio legal.

Atentamente,




Lic. Alexsander López
Abogado y notario
Colegiado No.20,472

7ª. avenida 8-56 zona 01, oficina 7-12 séptimo nivel, edificio El Centro,
Guatemala. Centro América.

Anexo 6
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Requisitos de Diagnóstico Ambiental
Año 2017

FORMATO DVGA-GA-021



DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
VENTANILLA AMBIENTAL-DELEGACIÓN DEPARTAMENTAL

REQUISITOS BASICOS PARA LA PRESENTACIÓN DE DIAGNOSTICOS
AMBIENTALES PARA ACTIVIDADES EN OPERACIÓN.
 (ACUERDO GUBERNATIVO 137-2016, REGLAMENTO DE EVALUACIÓN,
 CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y SU REFORMA)

No.	INFORMACION Y DOCUMENTOS REQUERIDOS	SI	NO	NO APLICA
1	CARTA DE PRESENTACIÓN			
1.1	Dirigida al Director de Gestión Ambiental y Recursos Naturales (debe ser firmada por el Representante Legal)	X		
1.2	Nombre o razón social de la entidad	X		
1.3	Nombre del Propietario o Representante Legal	X		
1.4	Dirección, lugar, teléfono, e-mail y fax para recibir notificaciones.	X		
1.5	Documento Foliado (de adelante hacia atrás)	X		
1.6	Dirección completa del proyecto	X		
2	COPIAS DE DOCUMENTOS DEBIDAMENTE AUTENTICADOS.			
2.1	Constancia del Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Empresa Promotora. (RTU)		X	
2.2	Fotocopia del nombramiento del Representante Legal, si el proponente es persona jurídica o persona individual.	X		
2.3	Fotocopia del Documento Personal de Identificación (DPI) del Representante Legal o propietario del proyecto	X		
2.4	Fotocopia de Patente de Comercio de la entidad			X
2.5	Fotocopia de la Licencia de Registro (Consultor Individual o Empresa Consultora) autorizada por el MARN.	X		
2.6	Declaración Jurada del Consultor debidamente firmada	X		
2.7	Certificación del Registro de la Propiedad del predio en donde se va a desarrollar el proyecto o actividad económica.	X		
2.7.1	Si la empresa o el interesado no es propietario del terreno donde se desarrollará el proyecto, debe incluirse el contrato legal que aplique a su proyecto.		X	
	• Contrato de arrendamiento	X		
	• Contrato o Promesa de compra venta			
	• Unificación de Bienes			
	• Inmueble del Estado			



DIRECCION DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
VENTANILLA AMBIENTAL-DELEGACIÓN DEPARTAMENTAL

No.	INFORMACION Y DOCUMENTOS REQUERIDOS	SI	NO	NO APLICA
2.8	Certificación de Colegiado Activo del consultor o consultores que participaron en la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental	X		
3.	TRAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES-INDUSTRIALES O DOMESTICAS			
3.1	Sistema de tratamiento de aguas residuales, industriales o domesticas firmado por un Ingeniero Sanitarista.			
3.2	Memoria Descriptiva del Sistema de aguas negras, firmado por un Ingeniero Sanitarista.			
4.	COPIA DIGITAL DEL EXPEDIENTE			
4.1	2 Copias Electrónicas del documento completo (CD's) que incluya archivo PDF, copia escaneada de planos y del(os) Edicto (s)	X		
4.2	La presentación de Diagnósticos Ambientales Categoría "A" deberá de incluir factura de cancelación de la cuña radial y CD que contenga la cuña radial.	X		
	DOCUMENTOS ORIGINALES			
5.	PRESENTACION DE PLANOS OBLIGATORIOS			
5.1	Plano de Ubicación y de Localización (Identificando colindancias, acceso al sitio y coordenadas UTM)	X		
5.2	Plano de sistemas de tratamiento de aguas residuales-industriales o domésticas			X
5.3	Planos de conjunto y de Planta (cuando se trate de urbanizaciones y edificaciones).	X		
5.4	Tamaño Carta, Oficio, Doble Carta (únicas opciones)	X		
5.5	Planos timbrados, sellados y firmados por el profesional que los elaboró			X
6.	PLANOS ESPECIFICOS SEGUN TIPO DE PROYECTOS			
6.1	✓ Plano Topográfico para la construcción de carreteras, urbanizaciones, lotificaciones, hidroeléctricas y otros categoría A (cuando aplique)			
6.2	✓ Plano de Curvas de nivel, de planta de nichos, número de nichos/ superficiales o subterráneos; elevaciones, cortes principales e identificación de áreas verdes cuando se trate de Cementerios (deberán localizarse como mínimo a 100 metros de la construcción más cercana)			
6.3	✓ Plano de instalaciones y estructura, cuando se trate de torres eléctricas y de telefonía celular			

❖ DECLARACION JURADA PARA INSTRUMENTOS DE EVALUACION AMBIENTAL UNICAMENTE EL FORMATO DEL MARN

- ✓ ENTIDADES PRIVADAS
- ✓ FUNCIONARIOS PUBLICOS

Anexo 7
Aldeas La Nueva Providencia, La Ceibilla y El Sitio
Municipio de Oratorio, Departamento de Santa Rosa
Proyecto: producción de refresco de limón
Formato de evaluación ambiental inicial
Años 2017

FORMATO DVGA-GA-002



DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES
VENTANILLA AMBIENTAL-DELEGACIÓN DEPARTAMENTAL-

EVALUACION AMBIENTAL INICIAL

ACTIVIDADES DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL

**(ACUERDO GUBERNATIVO 137-2016, REGLAMENTO DE EVALUACIÓN,
CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y SU REFORMA)**

INSTRUCCIONES	PARA USO INTERNO DEL MARN
<p>El formato debe proporcionar toda la información solicitada en los apartados, de lo contrario ventanilla única no lo aceptará.</p> <ul style="list-style-type: none"> Completar el siguiente formato de Evaluación Ambiental Inicial, colocando una X en las casillas donde corresponda y debe ampliar con información escrita en cada uno de los espacios del documento, en donde se requiera. Si necesita más espacio para completar la información, puede utilizar hojas adicionales e indicar el inciso o sub-inciso a que corresponde la información. La información debe ser completada, utilizando letra de molde legible o a máquina de escribir. Este formato también puede completarlo de forma digital, el MARN puede proporcionar copia electrónica si se le facilita el disquete, CD, USB; o bien puede solicitarlo a la siguiente dirección: yunica@marn.gob.gt Todos los espacios deben ser completados, incluso el de aquellas interrogantes en que no sean aplicables a su actividad (explicar la razón o las razones por lo que usted lo considera de esa manera). Por ningún motivo, puede modificarse el formato y/o agregarle los datos del proponente o logo(s) que no sean del MARN. 	<p>No. Expediente:</p> <p>Clasificación del Listado Taxativo</p> <p>Firma y Sello de Recibido</p>
I. INFORMACION LEGAL	
<p>1.1. Nombre del proyecto, obra, industria o actividad (Que tenga relación con el proyecto a realizar):</p> <p style="text-align: center;">PRODUCCIÓN DE LIMONADA DEL CAMPO</p>	
<p>1.1.2 Descripción del proyecto, obra o actividad para lo que se solicita aprobación de este instrumento.</p> <p>EL PROYECTO DE PRODUCCIÓN DE LIMONADA DEL CAMPO CONSISTE EN LA TRANSFORMACIÓN DEL LIMÓN CULTIVADO EN UNA BEBIDA NATURAL CON PROPIEDADES NUTRITIVAS EN PRESENTACIONES DE 500 MILILITROS EN ENVASE DE PLÁSTICO TRANSPARENTE Y TAPÓN DE ROSCA EN LA ALDEA LA CEIBILLA, MUNICIPIO DE ORATORIO, SANTA ROSA, GUATEMALA.</p>	
<p>1.2. Información legal:</p> <p>A) Persona Individual:</p> <p style="margin-left: 20px;">A.1. Representante Legal: Consejo de administración</p> <hr/> <p>B) De la empresa:</p> <p>Razón social: _____ COPERATIVA PRODUCTORA DE LIMONDA DEL CAMPO RL. _____</p> <p>Nombre Comercial: _____</p> <p>No. De Escritura Constitutiva: _____</p> <p>Fecha de constitución: _____</p> <p>Patente de Sociedad Registro No. _____ Folio No. _____ Libro No. _____</p> <p>Patente de Comercio Registro No. _____ Folio No. _____ Libro No. _____</p> <p>No. De Finca _____ Folio No. _____ Libro No. _____ de _____</p> <p style="margin-left: 20px;">dónde se ubica el proyecto, obra, industria o actividad.</p> <p>Número de Identificación Tributaria (NIT): _____</p>	