

ALDEA JOYA GRANDE Y CASERÍO SAN JOSÉ EL COYOLITO
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVERGENCIA, ALDEA JOYA GRANDE”

MARBEL MIGUEL ARAGÓN RODRÍGUEZ

TEMA GENERAL

"CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES"

ALDEA JOYA GRANDE Y CASERÍO SAN JOSÉ EL COYOLITO
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

TEMA INDIVIDUAL

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
CONSTRUCCION DE CENTRO DE CONVERGENCIA, ALDEA JOYA GRANDE"

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

ALDEA JOYA GRANDE Y CASERÍO SAN JOSÉ EL COYOLITO
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA
VOLUMEN 4

2-82-12-AE-2016

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

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
CONSTRUCCION DE CENTRO DE CONVERGENCIA, ALDEA JOYA GRANDE”

ALDEA JOYA GRANDE Y CASERÍO SAN JOSÉ EL COYOLITO
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del

Ejercicio Profesional Supervisado de
Facultad de Ciencias Económicas
por

MARBEL MIGUEL ARAGÓN RODRÍGUEZ
previo a conferírseles el título
de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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. 0793-2019
Guatemala, 22 de julio de 2019

Estudiante
MARBEL MIGUEL ARAGÓN RODRÍGUEZ
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:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

- ...
10. 200518176-3 "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVERGENCIA, ALDEA JOYA GRADE", Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito, municipio de San Juan Tecuaco departamento de Santa Rosa, presentado por: MARBEL MIGUEL ARAGÓN RODRÍGUEZ.
- ...

- 3º. Manifestar 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 MORAL
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: POR TODAS SUS BENDICIONES Y SUS CUIDADOS EN TODO MOMENTO, PORQUE ME HA LIBRADO DE MUCHAS SITUACIONES ADVERSAS Y HA PERMITIDO QUE SIGA MI CAMINO HASTA EL DÍA DE HOY, AÚN SIN MERECELAS, SUS MISERICORDIAS SON GRANDES TODOS LOS DÍAS, LA HONRA Y LA GLORIA SEA PARA ÉL SIEMPRE.
- A MI PAPÁ: ASÍ COMO ME LLAMO YO (MARBEL ARAGÓN) QUE CON MUCHO CARÍÑO Y ESFUERZO DURANTE SU ESTADÍA AQUÍ EN LA TIERRA NOS SACO ADELANTE HONRADAMENTE, PARA ÉL; DIOS Y SU FAMILIA ERAN LO MÁS IMPORTANTE, SU EJEMPLO ME IMPULSÓ A SEGUIR SUS PASOS Y PRIMERAMENTE DIOS DEJAR UN LEGADO IGUAL O MEJOR PARA MI FAMILIA, ESTE TRIUNFO DISFRUTALO EN EL CIELO JULIO! TE AMO PAPITO LINDO GRACIAS POR TODO.
- A MI MAMÁ: JULIA IRENE, NO TENGO PALABRAS PARA DESCRIBIRLA, PERO ALGO SI SÉ; ES EL PILAR DE LA FAMILIA, LA AMO CON TODO MI CORAZÓN Y NO TENGO COMO PAGARLE TODO LO QUE ME HA DADO, ES UNA BENDICIÓN EN MI VIDA Y LE DOY GRACIAS A DIOS POR TENERLA AQUÍ CONMIGO CELEBRANDO ESTE TRIUNFO QUE JUNTO CON MI PAPÁ SEMBRARÓN Y HOY DA FRUTOS, ESPERO QUE SEPAS TODO EL AMOR Y AGRADECIMIENTO QUE TIENE MI CORAZÓN PARA CON VOS, TE AMO AMOR DE MI VIDA.
- A MIS HERMANOS: JORGE, LESLIE, PAMELA, EDDY, Y AURA PORQUE EL CAMINO LO HAN ECHO PLACENTERO, LLENO DE ALEGRÍAS Y TRISTEZAS, DE TRIUNFOS Y DERROTAS, DE ALTOS Y BAJOS, PERO SIEMPRE HAN ESTADO PARA MI, SIEMPRE, SU APOYO HA SIDO INCONDICIONAL Y LE DOY GRACIAS A DIOS POR HABERME DADO UNOS HERMANOS EXCEPCIONALES, LOS AMO MUCHO Y SIEMPRE LO VOY HACER.
- A MI ESPOSA: GABRIELA BARRERA (MI GABY), PORQUE DIOS LA PUSO EN MI CAMINO, PORQUE SIEMPRE ESTÁ EN LAS BUENAS Y MALAS, PORQUE ME DIO EL EMPUJONCITO FINAL PARA ESTAR AQUÍ, PORQUE ME DIO UN HIJO MARAVILLOSO AL QUE AMO CON TODO MI SER, PORQUE AUQUE NO SOMOS PERFECTOS NOS COMPLEMENTAMOS Y ASÍ SOMOS MUY FELICES, SOMOS EL EQUIPO PERFECTO, TE AMO MUCHO AMORE MIO.
- A MI HIJO: MATÍAS EMILIO (MI MATI) PORQUE LLEGO A MI VIDA Y SE VOLVIÓ LA RAZÓN DE MI EXISTIR, TE AMO MUCHO HIJO LINDO.
- A MIS FAMILIARES: A MI ABUELA VIRGINIA ARAGÓN REYES (MAMAGINA) POR SU CARÍÑO, CONSEJOS Y ORACIONES QUE SIEMPRE ME ACOMPAÑARÓN EN TODO MOMENTO, A MIS TÍOS, PRIMOS, SOBRINOS PORQUE SIEMPRE FUERÓN UN GRAN APOYO EN TODA MI VIDA, LOS QUIERO UN MONTÓN.
- A MIS AMIGOS: PABLO, ERICK, ENANO, TOTAR, COLORÍN, PATO Y CHININ PORQUE DURANTE TODO ESTE TIEMPO ME HAN DEMOSTRADO QUE NO SE NECESITA DE NADA PARA SER FELIZ MÁS QUE SU SINCERA AMISTAD, LOS QUIERO MUCHO MIS HERMANOS.
- A: TODAS LAS PERSONAS RELACIONADAS CON MI CARRERA FUTBOLÍSTICA: ENTRENADORES, DIRECTIVOS Y JUGADORES, QUE A PESAR DE NO ESTAR SIEMPRE CONMIGO ME HAN APOYADO EN DIFERENTES MOMENTOS DE MI CARRERA Y SIN ELLOS NO HUBIERA SIDO POSIBLE ESTAR AQUÍ, LES AGRADEZCO DE TODO CORAZÓN.

A: LAS PERSONAS DE LA ALDEA JOYA GRANDE Y CASERÍO SAN JOSÉ EL COYOLITO,
POR SU COLABORACIÓN Y HOSPITALIDAD DURANTE NUESTRA ESTADÍA.

A: LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	5
1.2	DE LOS CENTROS POBLADOS ALDEA JOYA GRANDE Y CASERÍO SAN JOSÉ EL COYOLITO	5
1.2.1	Antecedentes históricos	5
1.2.2	Localización y extensión	6
1.2.3	División política y administrativa	9
1.2.3.1	División política	9
1.2.3.2	División administrativa	9
1.2.4	Clima	9
1.2.5	Población	10
1.2.5.1	Población total por centro poblado y número de hogares	10
1.2.5.2	Población por género, área geográfica, grupo étnico y edad	10
1.2.5.3	Población económicamente activa –PEA-	12
1.2.5.4	Vivienda	13
1.2.5.5	Empleo	14
1.2.5.6	Niveles de ingreso	15
1.2.5.7	Niveles de pobreza	16
1.2.6	Migración	17
1.2.6.1	Inmigración y emigración	17
1.2.7	Ecosistema	19
1.2.7.1	Agua	19
1.2.7.2	Bosque	19
1.2.7.3	Suelos	22
1.2.7.4	Flora y fauna	24
1.2.7.5	Orografía	25
1.2.7.6	Áreas protegidas	25

CAPÍTULO II
ÁMBITO SOCIAL DEL CENTRO POBLADO DE LA ALDEA JOYA GRANDE Y
DEL CASERÍO SAN JOSÉ EL COYOLITO

2.1	ORGANIZACIONES	26
2.1.1	Sociales	26
2.1.1.1	Organizaciones comunitarias	27
2.1.1.2	Organizaciones religiosas	27
2.1.2	Ambientales	28
2.1.3	Culturales	29
2.1.4	Deportivas	29
2.1.5	Otras	30
2.1.5.1	Consejo educativo y organización de padres de familia	30
2.1.5.2	Comité de agua	32
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
2.2.1	Educación	32
2.2.1.1	Educación pre primaria y primaria	33
2.2.1.2	Educación básica	34
2.2.1.3	Educación de nivel diversificado	34
2.2.2	Salud	35
2.2.2.1	Tasa y causas de morbilidad general e infantil	35
2.2.2.2	Tasa y causas de mortalidad general e infantil, y tasa de natalidad	37
2.2.3	Agua	38
2.2.4	Drenajes	38
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	39
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	39
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	39
2.2.8	Cementerios	40
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	40
2.3	ENTIDADES DE APOYO	41
2.3.1	Instituciones privadas	41
2.3.2	Instituciones estatales	41
2.3.3	Instituciones internacionales	42
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	42
2.4.1	Naturales	43
2.4.2	Socio-naturales	43
2.4.3	Antrópicos	44
2.4.4	Ambientales	44
2.4.4.1	Matriz de análisis de riesgo	44
2.4.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	47

CAPÍTULO III
CARACTERIZACION DE LA PRODUCCIÓN AGRICOLA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCION	50
3.1.1	Recursos naturales o tierra	50
3.1.2	Trabajo	51

3.1.3	Capital	51
3.1.3.1	Infraestructura productiva	51
3.1.4	Organización empresarial	53
3.2	CARACTERIZACION DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	54
3.2.1	Niveles tecnológicos	55
3.2.2	Características tecnológicas	56
3.2.3	Superficie, Valor y volumen de la producción	57
3.2.4	Valor y volumen de la producción	57
3.2.5	Resultados Financieros	59
3.2.6	Comercialización	60
3.2.7	Organización empresarial agrícola	68
3.2.8	Generación de empleo	73
3.2.9	Problemática encontrada y propuesta de solución	74

CAPÍTULO IV

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVERGENCIA

4.1	PERFIL DE PROYECTO	76
4.1.1	Descripción del proyecto	76
4.1.2	Ubicación del proyecto	77
4.1.3	Antecedentes del proyecto	79
4.1.4	Contactos y gestores	79
4.1.5	Planteamiento del problema	79
4.1.6	Justificación	80
4.1.7	Objetivos	80
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	81
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	81
4.2.2	Demanda futura	82
4.2.3	Oferta histórica y futura	83
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	83
4.3.1	Propuesta de organización	84
4.3.2	Estructura organizacional	85
4.3.3	Base legal para el proyecto	89
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	92
4.4.1	Diseño y planificación	92
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	94
4.4.3	Plan de ejecución	98
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	100
4.5.1	Costos y gastos	100
4.5.2	Costos de diseño y planificación	101
4.5.3	Costo de construcción	102
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	106
4.6.1	Unidad ejecutora	107
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	107
4.7.1	Política ambiental	108

4.7.2	Gestión ambiental	110
4.7.3	Impacto ambiental	112
4.8	IMPACTO SOCIAL	113
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	114

CONCLUSIONES	115
RECOMENDACIONES	116
BIBLIOGRAFIA	117
ANEXOS	121

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Cantidad de Centros Poblados por Categoría. Años: 2002 y 2017	3
2	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Población Total y Número de Hogares Años: 2002 y 2017.	10
3	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Distribución de la Población por Sexo, Área geográfica, Grupo Étnico y Edad. Años: 2002 y 2017.	11
4	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Población Económicamente Activa. Años: 2002 y 2017.	12
5	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Análisis de la Vivienda. Año: 2017.	13
6	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Actividad Económica. Año: 2017.	14
7	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Niveles de Ingreso. Año: 2017.	15
8	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Niveles de Pobreza. Año: 2017.	16
9	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Inmigración y Emigración. Año: 2017.	18

10	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Extensión de Bosques. Año: 2017.	20
11	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Indicadores Educativos. Año: 2017.	33
12	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Tasa de Morbilidad General e Infantil Cantidad de Casos por Centro Poblado. Año: 2017.	36
13	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Tasa de Mortalidad y Natalidad. Año: 2017.	37
14	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2017.	58
15	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Producción Estado de Resultados de la Producción por Tamaño de Finca y Producto.	59
16	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Márgenes de Comercialización. Año: 2017.	67
17	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Generación de empleo (Jornales), Actividad Agrícola, Por producto y Tamaño Finca. Año: 2017.	74
18	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Construcción y Equipamiento de Centro de Convergencia, Demanda Histórica de Servicio de Salud. Año: 2017.	82

- 19 Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito 82
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto:
Construcción de Centro de Convergencia
Demanda Futura de servicio de Salud Año: 2017.
- 20 Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito 93
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto:
Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Área de Construcción: 2017.
- 21 Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito 100
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto:
Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Costos y gastos Año: 2017.
- 22 Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito 101
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto:
Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Costos Ambientales Año: 2017.
- 23 Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito 101
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto:
Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Requerimientos Técnicos, Año: 2017.
- 24 Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito 102
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto:
Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Costos de materiales. Año: 2017.
- 25 Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito 104
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto:
Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Costos de mano de obra Año: 2017.

- 26 Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito 106
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto:
Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Otros Costos Año: 2017.
- 27 Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito 107
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto:
Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Fuentes de Financiamiento. Año: 2017.

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa. División Política por Centros Poblados. Años: 2002 y 2017.	4
2	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito, Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Matriz de Análisis de Riesgo Año: 2017	45
3	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito, Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Matriz de Medidas de Prevención y Mitigación Año: 2017	47
4	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Producción Niveles Tecnológicos. Año: 2017	55
5	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito, Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Características Tecnológicas Año: 2017.	56
6	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito, Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Funciones de intercambio. Año: 2017	61
7	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito, Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Funciones Físicas de Comercialización. Año: 2017	62
8	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito, Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proceso de Comercialización. Año: 2017	65
9	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Problemáticas y Propuestas de Solución. Año: 2017.	75
10	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande Otros Costos y Gastos. Año: 2017.	95

- 11 Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito 99
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto:
Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Plan de ejecución. Año: 2017

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito, Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Canales de Comercialización. Año: 2017	66
2	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito, Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Producción de Maíz, Estructura Organizacional, Microfincas. Año: 2017	71
3	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Producción de Maíz, Estructura Organizacional, Finca Subfamiliar. Año: 2017.	72
4	Aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande Estructura Organizacional Funcional del Comité de Salud. Año: 2017.	86
5	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande. Estructura Organizacional Nominal del Comité de Salud. Año: 2017	87

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa. Localización Geográfica. Año: 2017	2
2	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa. Localización Geográfica. Año: 2017	8
3	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito, Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande. Localización Geográfica del proyecto Año: 2017	78

ÍNDICE DE PLANOS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande. Planos de Diseño de Construcción. Año: 2017	94

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, realiza a través de la investigación científica estudios que permitan proponer soluciones a los problemas socioeconómicos nacionales.

Acerca del tema individual “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN MAÍZ) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN CENTRO DE CONVERGENCIA”, estudios que serán de utilidad para las autoridades respectivas y las comunidades involucradas.

El estudio se realizó en el municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, con el tema general “CARACTERIZACIÓN SOCIECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES” durante el mes de junio del año 2017.

El estudio se realizó a través de la investigación científica, se tomó como base las fases: indagatoria, la cual se encarga de la búsqueda de hallazgo por medio de la técnica de observación, encuesta y entrevista; como también la fase demostrativa, que analiza los conocimientos adquiridos para comprobar la hipótesis planteadas y por último la expositiva donde se dará a conocer la situación socioeconómica del Municipio.

Se utilizaron herramientas como la entrevista directa, boletas, guías y encuestas, para conocer, las diferentes organizaciones existentes en los centros poblados, su estructura organizacional y características tecnológicas, que ayuda para que se pueda comercializar de mejor manera el producto así como obtener fuentes de financiamiento y el apoyo de instituciones privadas y públicas.

El informe consta de cuatro capítulos, distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo I. Contiene localización y extensión, división político-administrativa, antecedentes históricos, clima, población, migración, ecosistema, bosque, suelos, flora, fauna, Orografía y Área protegida.

Capítulo II. Se analiza los tipos de organizaciones sociales, culturales, religiosas, deportivas y ambientales, los servicios básicos y su infraestructura, educación, salud, agua, drenajes y energía eléctrica, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

Capítulo III, En este capítulo se describe organización agrícola del Municipio San Juan Tecuaco, dando a conocer el uso de los recursos naturales, el capital y trabajo, su caracterización de acuerdo a las características tecnológicas. La siembra agrícola de Maíz, se determina el volumen de la producción, la tecnología utilizada como las herramientas, se analiza la mezcla de mercadotecnia, generación de empleo

Capítulo IV, se detalla un proyecto comunitario social y rural, la construcción del centro de convergencia, se realizó un estudio de mercado en el cual se determina la demanda histórica y futura de las necesidades de salud de la población, por otro lado se contempla el estudio administrativo legal, la propuesta de organización y su estructura organizacional, además se evalúan los costos y gastos del proyecto y sus fuentes de financiamiento.

Finalmente se dan las conclusiones y recomendaciones, de igual forma la bibliografía consultada, el manual de organización y la campaña de concientización del proyecto

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En este capítulo se presenta la información más relevante del municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa, esto para posteriormente desarrollar la caracterización relacionada con sus centros poblados objeto de estudio: la aldea Joya Grande y el caserío San José El Coyolito.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO

Describe las características del municipio de San Juan Tecuaco, que incluyen las variables: antecedentes históricos, la localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Localización y extensión

Se tiene acceso por dos vías: la primera entrada es a través de la carretera CA-2 Oriente, pasando el municipio de Chiquimulilla a 10 kilómetros se encuentra la entrada principal al municipio de San Juan Tecuaco donde se ingresa, posteriormente rumbo al nororiente, sobre una calle pavimentada a 10 kilómetros se ubica la cabecera municipal, del Palacio Municipal a 260 metros rumbo al noreste se localiza la primera entrada que dirige a los centros poblados y 4 kilómetros después se localiza la aldea Joya Grande y un kilómetro posterior el caserío San José El Coyolito.

La segunda ruta tiene una distancia de 126 kilómetros, con tiempo de dos horas y treinta minutos, se conduce por la Carretera a El Salvador Panamericana CA-01-OR, se gira a la derecha en el kilómetro 60.7, se sigue por la ruta RN-16, pasando el municipio de Chiquimulilla, nuevamente se cruza en el kilómetro 106 a la izquierda, para tomar la Carretera Internacional Pacífico CA-02-OR, a 10 kilómetros, se gira a la izquierda, para iniciar la ruta SRO-20, se recorren 10 kilómetros, sobre calle pavimentada, pasando por la aldea Nancinta, que pertenece al municipio de Chiquimulilla y aldea Santa Clara.

El siguiente mapa muestra la posición geográfica del municipio en relación al territorio de Guatemala.

Mapa 1
Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa
Localización Geográfica
Año: 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo 2011-2015 de San Juan Tecuaco, Santa Rosa de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, 2010.

1.1.2 División política y administrativa

La división política y administrativa está regida por la Constitución Política de la República de Guatemala, la cual en sus artículos 253 y 254 reconoce la autoridad y autonomía municipal, así como su integración administrativa.

1.1.2.1 División política

Hace referencia de la distribución y ubicación de los centros poblados del municipio de San Juan Tecuaco, categorizándolos como aldeas y caseríos según corresponda.

Con el propósito de presentar la división del municipio en cuanto a sus centros poblados, se muestra en el siguiente cuadro, la comparación entre la información recopilada por el XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística del año 2002 y el realizado en el trabajo de campo del mes de junio 2017.

Cuadro 1
Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa
Cantidad de Centros Poblados por Categoría
Años: 2002 y 2017

Categoría de centro poblado	Cantidad de centros poblados	
	Censo 2002	Censo 2017
Pueblo	1	1
Aldea	6	7
Caserío	11	15
Finca	2	0
Colonia	1	0
Paraje	1	0
Población dispersa	1	0
Total	23	23

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Al realizar una comparación entre los datos obtenidos en el censo del año 2002 y los que actualmente posee la municipalidad de San Juan Tecuaco, se observa una variación en seis categorías de centros poblados, situación ocasionada por el aumento de la población.

Lo anterior generó que las fincas, colonias, parajes y población dispersa desaparecieran de los registros municipales al momento que pasaron a formar parte de las aldeas y/o dieran paso a creación de nuevos caseríos, los cuales se separaron de sus comunidades originales.

La siguiente tabla hace referencia a la distribución y ubicación que se implementaba en el año 2002 en cada uno de los centros poblados del municipio de San Juan Tecuaco y las que actualmente se utilizan en la municipalidad. También se muestra la comparación entre la información recopilada por el XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística realizado en 2002 y la obtenida del trabajo de campo realizado en el mes de junio 2017.

Tabla 1
Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa
División Política por Centros Poblados
Años: 2002 y 2017

No.	Centros Poblados	Censo 2002	Investigación EPS 2017
1	San Juan Tecuaco	Pueblo	Pueblo
2	El Tanque	Aldea	Aldea
3	Ijorga	Aldea	Aldea
4	Joya Grande	Aldea	Aldea
5	San José La Cumbre	Aldea	Aldea
6	San Luis	Aldea	Aldea
7	Santa Clara	Aldea	Aldea
8	Concepción Miramar*	Caserío	Aldea
9	La Concepción	Caserío	Caserío
10	El Coyolito	Caserío	-
11	San José El Coyolito ****	-	Caserío
12	San Antonio Itagual	Caserío	Caserío
13	La Basa	Caserío	Caserío
14	Cabrera	Caserío	Caserío
15	Cebadilla	Caserío	Caserío
16	La Guardiania**	Caserío	-
17	Santa Lucía	Caserío	Caserío
18	Margaritas	Caserío	Caserío
19	Corral Falso**	Caserío	-
20	Vista al Mar*	Finca	Caserío
21	El Pacífico*	Finca	Caserío
22	La Loma*	Paraje	Caserío
23	La Liberación*	Colonia	Caserío
24	Rincón Gigante***	-	Caserío
25	San Miguel***	-	Caserío
26	Linda Vista***	-	Caserío
27	Población no definida	-	-

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Como se observa en la tabla anterior, los datos que constan en el censo del año 2002 muestran una variación al ser comparados con los registros que se encuentran actualmente en la municipalidad. Los cambios obedecen, en parte, a la separación de algunos caseríos

de las aldeas a las que pertenecían, tal es el caso del caserío Linda Vista el cual se separó de la aldea Ijorga y el caserío Rincón Gigante el cual pertenecía a la aldea Santa Clara.

Según información de la municipalidad, la comunidad que en sus registros se encuentra reconocida como caserío San Miguel forma parte del área que durante el censo de 2002 fue considerada como caserío Corral Falso y caserío La Guardianía.

En cuanto a las áreas consideradas como finca Vista al Mar y finca El Pacífico durante el censo de 2002 forma parte de lo que la comuna tiene clasificado como caserío Vista al Mar. De igual forma, en el censo se consideró el área denominada La Loma como paraje la cual en la actualidad cuenta con la categoría de caserío

1.1.2.2 División administrativa

Está relacionada con la forma de llevar a cabo la gestión del municipio a través del concejo municipal y alcaldía, las cuales están encargadas de planificar, ejecutar, dar seguimiento a políticas, programas y proyectos programados que mejoren la calidad de vida de la población.

Las principales unidades administrativas con las que cuenta la municipalidad de San Juan Tecuaco son las siguientes: Secretaría Municipal, Oficina Municipal de Planificación -OMP-, Tesorería y Oficina Municipal de la Mujer -OMM-.

1.2 DE LOS CENTROS POBLADOS ALDEA JOYA GRANDE Y CASERÍO SAN JOSÉ EL COYOLITO

La investigación se realizó en los centros poblados identificados como aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito los cuales son independientes uno del otro. A continuación, se presenta el análisis de cada variable que forma parte de la caracterización de los mismos.

1.2.1 Antecedentes históricos

En este apartado se hace mención de los orígenes de cada uno de los centros poblados objeto de estudio.

- Aldea Joya Grande

La aldea Joya Grande, según comentarios de las personas de la tercera edad, quienes en su mayoría son descendientes de los primeros habitantes, indicaron que la aldea cuenta con más de 250 años de fundación, originalmente era un área montañosa en donde la vida silvestre, flora y fauna era lo único que se destacaba del lugar.

Sus primeros pobladores dividieron el área en dos grupos; el primero se estableció frente a lo que hoy es el cementerio de la aldea, dado que en dicho lugar existía una gran planicie la cual fue nombrada como “Joya” haciendo referencia a su ubicación, gran extensión y suelo fértil. El segundo grupo se ubicó a aproximadamente 500 metros con dirección hacia el noroeste, en un sector lleno de árboles de guayabas denominado como “Plan de Guayabo”.

- Caserío San José El Coyolito

El establecimiento del caserío San José El Coyolito fue aproximadamente hace más de 200 años y según indicaron las personas de la tercera edad, en aquellos tiempos existía en el ingreso al caserío un árbol de coyol conocido científicamente como *Acrocomia Aculeata*, perteneciente a la familia de las arecáceas, nativo de ciertas zonas tropicales de Centro América, dicho árbol era utilizado como referencia para la ubicación del centro poblado. Al pasar de los años la comunidad llegó a un consenso para colocarle el nombre del patrono del lugar constituyéndose con el nombre con el que se le conoce actualmente: “San José El Coyolito”. La Escuela Oficial Rural Mixta de dicho caserío inició labores en el año 1995.

1.2.2 Localización y extensión

En este apartado se describe las colindancias de los centros poblados objeto de estudio, también su ubicación respecto al municipio de San Juan Tecuaco.

- Aldea Joya Grande

Se ubica al este de la cabecera municipal a una distancia de cuatro kilómetros, colinda al norte con los caseríos El Zapote y El Cuje del municipio de Santa María Ixhuatán, al sur con la aldea El Tanque, al este con el caserío San José El Coyolito y al oeste con el caserío

La Liberación, todos del municipio de San Juan Tecuaco.

La aldea se encuentra a una altura de 576 metros sobre el nivel del mar y se sitúa a una distancia de 65 kilómetros de la cabecera departamental de Santa Rosa y a 146 kilómetros de la ciudad de Guatemala y su extensión territorial es de dos kilómetros cuadrados. Las coordenadas de la aldea son: 14°05'16.3"N y 90°14'55.4"W y termina en las coordenadas 14°05'33.4"N y 90°14'16.3"W.

- Caserío San José El Coyolito

Está ubicado a seis kilómetros de la cabecera municipal, colinda al norte con los caseríos El Zapote y El Cuje del municipio de Santa María Ixhuatán, al sur con la aldea El Tanque, al este con el caserío La Libertad y al oeste con la aldea Joya Grande, todos del municipio de San Juan Tecuaco.

El caserío se encuentra a una altura de 716 metros sobre el nivel del mar y se sitúa a una distancia de 67 kilómetros de la cabecera departamental de Santa Rosa y 148 kilómetros de la ciudad de Guatemala y su extensión territorial es de un kilómetro cuadrado.

Para llegar a la aldea y al caserío se debe ingresar por un camino ubicado a dos cuadras al norte de la Iglesia Católica de San Juan Tecuaco, este camino también sirve de ingreso para otras comunidades circunvecinas, tales como los caseríos La Liberación y El Tanque. La vía principal de acceso según los pobladores fue ampliada y remozada hace más de 34 años. Actualmente está conformada por áreas de terracería, empedrado y concreto, lo que dificulta el ingreso de vehículos de transporte pesado y liviano. Esto provoca que el comercio sea muy bajo en los centros poblados ya que la movilización de sus productos se torna difícil.

En el siguiente mapa se observa la localización geográfica de las comunidades mencionadas:

Mapa 2
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa
Localización Geográfica
Año: 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos geográficos de la República de Guatemala, Departamento de Santa Rosa, mapa del municipio de San Juan Tecuaco y mapa de aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito, 2017.

1.2.3 División política y administrativa

A continuación, se detalla cómo se encuentran los centros poblados en cuanto a su delimitación territorial, así como a la forma en que sus autoridades se han organizado para su administración.

1.2.3.1 División política

Según la investigación realizada se determinó que ambos centros poblados son independientes uno del otro. La municipalidad de San Juan Tecuaco no ha considerado necesario realizar la división política de la aldea Joya Grande y el caserío San José El Coyolito, derivado de la extensión territorial de ambos centros poblados. Por lo que no existe división por sectores en los centros poblados

1.2.3.2 División administrativa

No existen alcaldías auxiliares para la atención de cada centro poblado, los cuales, se han organizado en Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, estos funcionan como intermediarios entre las comunidades y las autoridades municipales.

- Consejo Comunitarios de Desarrollo

Los COCODE se conforman de acuerdo con la voluntad de las comunidades según la idoneidad de los candidatos postulados que son respaldados con el voto mayoritario para un período de dos años, el cual puede ser prolongado si la comunidad y el candidato así lo deciden.

1.2.4 Clima

La aldea y el caserío cuentan con un clima tropical y subtropical durante todo el año. En temporada de invierno que va desde mediados del mes de mayo a octubre o noviembre, el clima en los centros poblados oscila entre los 19°C y 30°C presentando precipitaciones por las tardes y en época de verano o estación seca la temperatura varía entre los 20°C y 32°C cuentan con cielos despejados desde octubre a el mes de abril. Durante el año se cuenta con un clima promedio de 25°C.

1.2.5 Población

Es el conjunto de personas que habitan en un área geográfica determinada. Esta variable es parte fundamental de la presente investigación, debido a que sirve de referencia para las planificaciones y toma de decisiones en cuanto a política, salud, economía, vivienda y conservación del medio ambiente entre otras.

1.2.5.1 Población total por centro poblado y número de hogares

La totalidad de habitantes de los centros poblados se determinó por medio de un censo comunitario; éste toma en cuenta a cada persona que habita dentro de los límites territoriales de las comunidades, así como los hogares que integran, sin hacer diferencia en cuanto a su edad, sexo u otra característica. En el cuadro que se presenta a continuación se muestra la población total y número de hogares existentes en los centros poblados según el censo realizado en 2002 y 2017.

Cuadro 2
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa
Población Total y Número de Hogares
Años: 2002 y 2017

Descripción	Censo 2002				Censo 2017			
	Población	%	Hogares	%	Población	%	Hogares	%
Aldea Joya Grande	553	76.28	98	72.59	527	75.07	124	68.89
Caserío San José El Coyolito	172	23.72	37	27.41	175	24.93	56	31.11
Total	725	100.00	135	100.00	702	100.00	180	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Actualmente, la población total de la aldea Joya Grande asciende a la cantidad de 527 habitantes y 124 hogares; según los datos recabados esta ha tenido un decremento de 26 habitantes, equivalente al 4.70%, en comparación con censo 2002. Así mismo, el caserío San José El Coyolito reportó un total de 175 habitantes y 56 hogares, lo que representa un incremento de tres habitantes que equivale al 1.74% en comparación al censo 2002.

1.2.5.2 Población por género, área geográfica, grupo étnico y edad

La distribución de la población de los centros poblados de acuerdo con sexo, área

geográfica, grupo étnico y edad es útil para comprender los fenómenos que se observan dentro de sus límites territoriales. El contraste de los datos obtenidos por el último censo poblacional y habitacional con los recabados en el trabajo de campo muestran aspectos demográficos importantes de hacer notar.

El siguiente cuadro muestra la distribución de la población del municipio de San Juan Tecuaco por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad para el posterior análisis de cada una de las variables antes indicadas.

Cuadro 3
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa
Distribución de la Población por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 2002 y 2017

Población	Aldea Joya Grande				Caserío San José El Coyolito			
	Censo 2002	%	Censo 2017	%	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Por sexo								
Masculino	294	53.16	279	52.94	88	51.16	85	48.57
Femenino	259	46.84	248	47.06	84	48.84	90	51.43
Total	553	100.00	527	100.00	172	100.00	175	100.00
Por grupo étnico								
Maya	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Xinca	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Garífuna	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Ladina	553	100.00	527	100.00	172	100.00	175	100.00
Total	553	100.00	527	100.00	172	100.00	175	100.00
Por edad								
0 – 14	284	51.35	182	34.54	75	43.60	38	21.72
15 – 19	57	10.31	82	15.56	23	13.37	23	13.14
20 – 64	192	34.72	230	43.64	63	36.63	92	52.57
65 a más	20	3.62	33	6.26	11	6.40	22	12.57
Total	553	100.00	527	100.00	172	100.00	175	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La comparación entre los censos muestra que el número total de habitantes de los centros poblados ha disminuido primordialmente en el rango de los niños, esto se debe a que en el transcurrir del tiempo los padres han planificado el nacimiento de sus hijos. Así mismo la migración hacia la ciudad capital, otros departamentos del país y Estados Unidos de América, lo anterior se ha originado por la falta de oportunidades de empleo existentes en las comunidades y en la búsqueda de mejores oportunidades económicas para el

desarrollo de las mismas familias.

En relación con su origen étnico los pobladores se consideran ladinos. No obstante que, el municipio de San Juan Tecuaco se caracterizó por albergar a la etnia Xinca a través del tiempo, por esta razón las autoridades indígenas de la Alcaldía Xinca indican que a pesar de que las personas no se identifican como parte de la etnia, es acertado afirmar que las personas del municipio tienen orígenes relacionados con este pueblo.

1.2.5.3 Población económicamente activa –PEA-

La PEA son todas aquellas personas que participan en el mercado laboral, ya sea como trabajadores o buscadores activos de puestos de trabajo que se encuentran a partir de los 15 años. A continuación, se presenta el cuadro que muestra cómo se distribuye la PEA según el sexo y la actividad productiva.

Cuadro 2
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Población Económicamente Activa
Años: 2002 y 2017

Descripción	Aldea Joya Grande				Caserío San José El Coyolito			
	Censo 2002	%	Censo 2017	%	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Sexo								
Hombres	174	92.06	123	73.65	55	98.21	45	80.36
Mujeres	15	7.94	44	26.35	1	1.79	11	19.64
Total	189	100.00	167	100.00	56	100.00	56	100.00
Actividad Productiva								
Patrono	3	1.59	14	8.38	2	3.57	3	5.36
Cuenta Propia	87	46.03	45	26.95	27	48.21	27	48.21
Empleado Público	1	0.53	34	20.36	0	0.00	15	26.79
Empleado Privado	4	2.12	13	7.78	0	0.00	0	0.00
Familiar No Remunerado	94	49.74	61	36.53	27	48.21	11	19.64
Total	189	100.00	167	100.00	56	100.00	56	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002

El 95.77% de las personas que integran la PEA de la aldea y el 67.85% de la PEA del caserío trabajan por cuenta propia o son familiares no remunerados puesto que se dedican a las actividades agrícolas, pecuarias o artesanales y únicamente el 2.65% y el 26.79% son empleados públicos o privados y trabajan fuera de los centros poblados.

1.2.5.4 Vivienda

La vivienda es un factor importante para establecer el grado de desarrollo en una población. El siguiente cuadro presenta los materiales y tipo de vivienda dentro de los centros poblados.

Cuadro 5
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa
Análisis de la Vivienda
Año: 2017

Descripción	Aldea Joya Grande		Caserío San José El Coyolito	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Régimen de tenencia				
Propia	101	81.45	47	83.92
Familiar	3	2.42	1	1.79
Otros	1	0.81	0	0.00
Desocupada	18	14.51	8	14.29
En construcción	1	0.81	0	0.00
Total	124	100.00	56	100.00
Tipo de vivienda				
Formales	91	73.39	42	75.00
Covacha	14	11.29	6	10.71
Otros	19	15.32	8	14.29
Total	124	100.00	56	100.00
Material de paredes de las viviendas				
Adobe	12	9.68	0	0.00
Bloques de cemento	101	81.45	48	85.71
Lámina	1	0.81	1	1.79
Lámina de barro	1	0.81	0	0.00
Madera	4	3.22	5	8.93
Otros	4	3.22	2	3.57
En construcción	1	0.81	0	0.00
Total	124	100.00	56	100.00
Material de los techos de las viviendas				
Concreto	2	1.61	2	3.57
Lámina	120	96.78	54	96.43
En construcción	2	1.61	0	0.00
Total	124	100.00	56	100.00
Material del piso de las viviendas				
Cerámica	11	8.87	8	14.29
Concreto	72	58.06	32	57.14
Granito	5	4.04	4	7.14
Tierra	34	27.42	12	21.43
En construcción	2	1.61	0	0.00
Total	124	100.00	56	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

De acuerdo al cuadro anterior se puede observar que el régimen de tenencia corresponde a un 81.45% de viviendas propias en la aldea Joya Grande y un 83.92% en el caserío San José El Coyolito, esto se debe a que los habitantes reciben herencia por parte de sus padres y estos a sus hijos, de esta manera se mantienen la tradición de generación en generación.

En cuanto al material que utilizan para la construcción de las viviendas predominan los bloques de cemento con un 81.45% en la aldea y un 85.71% en el caserío, mientras que el 9.68% de las viviendas utilizan el adobe como sustituto; el techo se conforma principalmente de lámina, este tipo de techo supera en ambos centros poblados el 95%, este material permite un bajo costo y fácil implementación para los hogares.

1.2.5.5 Empleo

Con base en el censo realizado, se determinó que los pobladores se desempeñan en varias actividades, tales como: agrícolas, pecuarias, artesanales y servicios. En el siguiente cuadro se detallan las actividades económicas existentes en los centros poblados y la cantidad de personas que se dedican a cada actividad, ya sea que se desempeñen en negocios propios o en relación de dependencia.

Cuadro 6
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa
Actividad Económica
Año: 2017

Actividad Económica	Aldea Joya Grande		Caserío San José El Coyolito	
	Personas	%	Personas	%
Propio y/o familiar				
Agrícola	89	74.14	26	72.22
Artesanal	14	11.67	1	2.70
Comercio	5	4.17	2	5.55
Pecuario	1	0.83	5	13.89
Servicios	9	7.50	1	2.78
Mixtas	2	1.66	1	2.78
Total	120	100.00	36	100.00
Relación de dependencia				
Servicios	34	72.34	15	75.00
Agrícola	10	21.28	4	20.00
Comercio	3	6.38	1	5.00
Total	47	100.00	20	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La actividad agrícola es la fuente principal de trabajo existente en ambos centros poblados, seguida por las actividades pecuarias y artesanales, las cuales, en la mayoría de los casos, no generan una adecuada remuneración económica para quienes participan en ellas, por ser actividades de naturaleza familiar y su principal objetivo es la obtención de recursos necesarios para asegurar la subsistencia diaria.

Las actividades de relación de dependencia generan empleos asalariados o remunerados, y al igual que las anteriores, son de apoyo para el desarrollo y subsistencia de la economía familiar en la aldea y caserío, y son una minoría las personas que poseen un negocio propio.

1.2.5.6 Niveles de ingreso

El nivel de ingresos en la mayoría de hogares de ambos centros poblados principalmente en la aldea Joya Grande, son escasos, debido a que las principales actividades económicas que se realizan no generan un salario adecuado para las personas que intervienen en ellas y gran parte de los mismos solo obtienen ingresos de efectivo de manera esporádica al realizar la comercialización de sus productos por temporada, esta situación no les permite obtener los medios económicos necesarios para cubrir el consumo de la canasta básica vital de alimentos.

Cuadro 7
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa
Niveles de Ingreso
Año: 2017

Rango de ingresos Q.	Aldea Joya Grande		Caserío San José El Coyolito	
	Familias	%	Familias	%
De 1.00 a 600.00	43	40.95	16	33.33
De 601.00 a 1,200.00	26	24.76	10	20.83
De 1,201.00 a 1,800.00	11	10.48	5	10.42
De 1,801.00 a 2,396.00	11	10.48	7	14.58
De 2,397.00 a 3,000.00	4	3.81	3	6.25
De 3,001.00 a 3,600.00	7	6.67	3	6.25
De 3,601.00 a 4,257.00	2	1.90	0	0.00
De 4,258.00 a 4,860.00	0	0.00	2	4.17
De 4,861.00 a 5,460.00	0	0.00	2	4.17
De 5,461.00 y más	1	0.95	0	0.00
Total	105	100.00	48	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Como se observa en el cuadro anterior, el 65.71% de los ingresos que reciben en los habitantes de la aldea en Joya Grande y el 54.16% de los pobladores del caserío no supera los Q1,200.00 mensuales, lo que denota que la mayoría de los hogares viven en pobreza extrema, puesto que no cuentan con los ingresos mínimos necesarios para su subsistencia, tomando en consideración que cada una de estas familias se compone por más de cinco miembros.

1.2.5.7 Niveles de pobreza

Indicador económico que refleja cuando una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación.

El INE a través de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- del año 2014, fija los montos de ingresos para el cálculo de las líneas de la pobreza. En el siguiente cuadro se muestra los niveles de pobreza que existen en los centros poblados

Cuadro 8
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Niveles de Pobreza
Año: 2017

Centro Poblado	Pobreza Extrema %	Pobreza No Extrema %	Pobreza Total %	No pobreza %
Aldea Joya Grande	86.67	12.38	99.05	0.95
Caserío San José El Coyolito	79.16	12.50	91.66	8.34
Total	165.83	24.88	190.71	9.29

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los niveles de pobreza existentes en los centros poblados objeto de estudio.

- Pobreza extrema

De acuerdo a la investigación realizada en las unidades objeto de estudio se determinó que el 86.67% de los pobladores de la aldea Joya Grande y el 79.16% de los habitantes del caserío San José el Coyolito se encuentran en pobreza extrema debido a que no obtienen

los ingresos mínimos para cubrir el consumo de alimentos.

- Pobreza no extrema

Como se observa en el cuadro anterior únicamente un 12.38% de los pobladores de la aldea y el 12.50% de los habitantes del caserío se encuentran dentro del rango de pobreza no extrema, esto significa que las personas en este rango obtienen los ingresos necesarios para cubrir el consumo mínimo de alimentos.

- Pobreza total

Es la suma de la pobreza extrema más la pobreza no extrema establecida en las comunidades, de las cuales, la aldea Joya Grande presenta una pobreza total del 99.05% y el caserío San José El Coyolito del 91.66%.

- Desnutrición

De acuerdo a la información proporcionada por el Centro de Salud de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, hasta el mes de mayo del año 2017, no existe ningún caso de desnutrición general e infantil registrada en la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito.

1.2.6 Migración

En las áreas rurales es común que las personas emigren a otros departamentos o fuera del país, con el objetivo de mejorar el nivel económico a través de la búsqueda de nuevas oportunidades de trabajo. Por otro lado, el movimiento inmigratorio se efectúa en una mínima parte, en este caso es realizado por las mujeres al momento de contraer matrimonio con alguien originario del centro poblado

1.2.6.1 Inmigración y emigración

Mientras que en los centros poblados la inmigración de personas es del 13.15%, la emigración es significativa; se relaciona generalmente con la búsqueda de mejores oportunidades e influye de manera positiva en la economía de las familias, lo que brinda

una mejor calidad de vida coadyuvando al desarrollo social de la comunidad. El movimiento se da de la siguiente forma:

Cuadro 9
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa
Inmigración y Emigración
Año: 2017

Descripción	Aldea Joya Grande		Caserío San José El Coyolito	
	Personas	%		Personas
Inmigración				
Originario del centro poblado	585	95.28	239	91.57
No originario del centro poblado	29	4.72	22	8.43
Total	614	100.00	261	100.00
Emigración				
Reside dentro de centro poblado	527	85.83	175	67.05
Residen fuera de centro poblado	87	14.17	86	32.95
Total	614	100.00	261	100.00
Lugares de emigración				
Cabecera municipal	5	5.75	3	3.49
Ciudad capital	70	80.46	38	44.19
Otro departamento	10	11.49	20	23.26
Otro país	2	2.30	25	29.07
Total	87	100.00	86	100.00
Motivo de emigración				
Estudio	7	8.05	4	4.65
Trabajo	77	88.50	77	89.54
Otros	3	3.45	5	5.81
Total	87	100.00	86	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El cuadro muestra que el 95.28% de las personas censadas son originarias de la aldea, y en el caserío el 91.57% son oriundas del lugar, lo cual da a entender que el movimiento inmigratorio es mínimo. Debido a que se efectúa solamente por personas que forman una nueva familia con alguien originario de la región y que por necesidad inmigran a la comunidad.

El 14.17% de las personas de la aldea y el 32.95% del caserío emigraron de la comunidad por diferentes motivos.

1.2.7 Ecosistema

Los centros poblados objeto de estudio, dentro de sus bosques coníferos y latifoliados cuentan con animales tales como: tacuazines, gatos de monte, coyotes, ardillas, entre otros, hongos y microorganismos que interactúan entre sí y conforman el ecosistema.

1.2.7.1 Agua

Tanto en la aldea Joya Grande, como el caserío San José El Coyolito no cuenta con ríos, lagos, lagunas, riachuelos, quebradas o nacimientos de agua dentro de sus límites territoriales. Los ríos más cercanos a los centros poblados son el río Las Flores que se encuentra a las afueras de la aldea Joya Grande dentro del caserío La Liberación y el río Los Chorros ubicado en las cercanías al caserío San José El Coyolito, en jurisdicción del municipio de Santa María Ixhuatán.

El nacimiento de agua que abastece a ambas comunidades se encuentra situado aproximadamente a ocho kilómetros de distancia del caserío, dentro de la aldea La Consulta, perteneciente al municipio de Santa María Ixhuatán.

1.2.7.2 Bosque

De acuerdo al Decreto Número 101-96 "Ley Forestal", el bosque es el ecosistema en donde los árboles son las especies vegetales dominantes y permanentes.

- Tipos de bosque

Los centros poblados poseen dentro de su masa boscosa, bosques conífera y latifoliadas.

- Los bosques coníferos se caracterizan por contar con árboles con hojas perennes aciculares. Las especies del género *Pinus* que se reportan son: *Pinus caribaea*, *Pinus oocarpa*, *Pinus maximinoi*, *Pinus tecunumanii*, *Pinus pseudostrobus*, *Pinus ayacahuite*, *Pinus chiapensis*, *Pinus hartwegii* y *Pinus montezumae*. (Departamento de Montes de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2003)

- Los bosques latifoliados son propios de los climas cálidos y húmedos, templados y fríos éstos bosques se caracterizan por la presencia de especies de las familias y géneros del tipo Angiospermas. De las principales especies que pueden encontrarse relacionadas con este tipo de bosque se encuentran Swietenia macrophylla (caoba del norte), Cedrela odorata (cedro), Calophyllum brasiliense (santa maría). (Departamento de Montes de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación , 2003)
- Los bosques mixtos se componen por especies de hojas anchas y coníferas en una distribución espacial.

- Usos actuales y potenciales

El uso de la leña como principal combustible dentro de los hogares de ambos centros poblados ha sido una de las razones de la disminución de bosques dentro de los límites de las comunidades, lo que ha derivado que la deforestación sea cada vez más evidente. Existe un potencial para la fabricación de muebles según los tipos de bosques que se encuentran dentro los centros poblados.

- Extensión y forma de tenencia

El siguiente cuadro muestra la extensión que la masa boscosa ocupa dentro de los centros poblados:

Cuadro 10
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa
Extensión de Bosques
Año: 2017

Descripción	Extensión territorial		Masa Boscosa	
	km ²	%	km ²	%
Joya Grande	2.00	66.67	0.24	55.81
El Coyolito	1.00	33.33	0.19	44.19
Total	3.00	100.00	0.43	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Todos los bosques se encuentran en terrenos privados, lo que influye a que sean más propensos a desaparecer, sumado al uso que se les da, que principalmente tiene relación

con el consumo de leña en los hogares.

Las actividades productivas de los pobladores ligadas casi por completo al cultivo de los suelos, ha ampliado la frontera agrícola, hasta el punto de la desaparición virtual de las áreas boscosas.

Como consecuencia de que las personas talan los árboles para utilizarlos como leña y de que se ha ampliado la frontera agrícola, únicamente el 12% y 19% del total de la extensión territorial de la aldea Joya Grande y del caserío el Coyolito respectivamente, se considera como bosque, de continuar con estas prácticas las consecuencias podrías ser: agudización de sequías, veranos más calurosos, erosiones, inundaciones, falta de lluvia, entre otros.

La recolección de leña para los hogares ha significado la desaparición de árboles en las áreas más accesibles relegándolos a espacios retirados de las vías de acceso, debido a que es utilizado como medio de combustible para la realización de cocción de alimentos que sustentan a los pobladores.

De acuerdo a información del Instituto Nacional de Bosques -INAB- las especies forestales maderables predominantes en el área son principalmente el cedro, conacaste, chichipate, melina y palo blanco.

En referencia a los tipos y clasificación de las maderas, se encuentran las especies no maderables y las que son utilizadas principalmente para la leña se encuentra el madrecaao, sare, cablote, tigüilote y el eucalipto.

En la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito, dentro de las variedades frutales existentes están: el árbol de mango, anona, guayaba, árbol de coyol, guapinol, árbol de chico, árbol de sunso y cuje.

Otras especies que se encuentran en menor medida incluyen las pascuas, achiotte, chichipate, guayabillo, quebracho, aceituno, quino, güiscol, jocote, limoncillo y chichicaste.

1.2.7.3 Suelos

Tanto la aldea Joya Grande como el caserío San José El Coyolito poseen suelos del tipo arcilloso y franco arcilloso, característica que comparten con el resto del municipio de San Juan Tecuaco.

- Clases agrológicas

La aldea Joya Grande y el caserío San José El Coyolito se encuentran los suelos comprendidos dentro de las clases III y VII. La clase agrológica III integra suelos, de moderadamente profundos a profundos, de drenaje bueno a imperfecto, con subsuelo de textura arenosa, franco arcillosa y arcillosa, de reacción muy fuertemente ácida a neutra y de fertilidad natural baja y media.

En general son deficientes en fósforo y algunos en potasio.

La clase agrológica VII, por su parte, contiene aquellos suelos que usualmente se encuentran en pendiente con gran inclinación los cuales son muy poco profundos de texturas deficientes y que usualmente presentan grave erosión que hace imposible su uso agrícola. Estos suelos son aptos principalmente para uso forestal y exigen cuidados intensivos para su preservación.

La clase agrológica III abarca 0.65 km² en la aldea y 0.33 km² en el caserío, lo que representa el 32.40% y el 32.86% del territorio de cada comunidad respectivamente.

En el contexto de la clase agrológica VII está representada por el 67.59% en la aldea Joya Grande y el 67.14% en el caserío San José El Coyolito, con 1.35 km² y 0.67 km² respectivamente.

- Series de suelos

Derivado del estudio sobre los suelos del territorio de Guatemala realizada en la década de los cincuenta por los autores Charles Simmons, José Manuel Tarano y José Humberto Pinto se realizó una clasificación de los suelos tomando en cuenta su ubicación y características.

Cada una de las series de suelos identificadas por el referido estudio, corresponde a una clasificación taxonómica específica o a una combinación de varias.

En los centros poblados, como parte del Departamento de Santa Rosa se encuentran los suelos de las siguientes series:

- Barberena (Código Bb)

Los suelos de esta serie se caracterizan por contar con lahar pedregoso como material madre, con un relieve muy ondulado a inclinado, drenaje bueno, color café oscuro, textura y consistencia franco arcillosa friable y un espesor aproximado de 40 a 50 centímetros. Su clasificación taxonómica se identifica como Ustalfs-Ustlts.

Su clasificación taxonómica se identifica como Ustalfs-Ustlts. Para la aldea Joya Grande la extensión de este tipo de suelo es de 0.58 km² y para el caserío San José el Coyolito es de 0.31 km².

- Comapa (Código Cc)

Su material madre es lava máfica, cuenta con un relieve ondulado, drenaje moderado, color café oscuro, textura arcillosa friable y espesor de 15 a 25 centímetros. La clasificación taxonómica que le corresponde es Ustepts-Orthents.

- Cuilapa (Código Cu)

El lahar de color oscuro es su material madre, su relieve es escarpado, drenaje interno bueno, su color es café muy oscuro y con textura y consistencia franca friable; su espesor es de 25 a 35 centímetros.

La clasificación taxonómica que le corresponde es Ustepts-Ustands-Ustalfs. Se estableció que para la aldea Joya Grande la extensión de este tipo de suelo es de 0.36 km² y para el caserío San José el Coyolito es de 0.21 km².

- Taxisco (Código Tx)

El material madre de esta serie es el lahar pedregoso, el relieve es inclinado, el drenaje interno es bueno, su color café rojizo oscuro, textura y consistencia franco arcillosa friable y su espesor es de 20 a 30 centímetros.

Esta serie clasifica taxonómicamente Ustults-Ustalfs (Simmons, 1959). Para la aldea Joya Grande la extensión de este tipo de suelo es de 0.92 km² y para el caserío San José el Coyolito es de 0.37 km².

1.2.7.4 Flora y fauna

La gradual deforestación, la ampliación de la frontera agrícola y las prácticas de uso de químicos sin control que la acompañan, ha repercutido en la disminución de especies silvestres que habitan en el territorio de la aldea Joya Grande y el caserío San José El Coyolito.

- Flora

Las plantas silvestres que son características de los centros poblados son principalmente árboles frutales como; el árbol de mango, anona, guayaba, árbol de coyol, guapinol, árbol de chico, árbol de sunso y cuje. Otras especies que se encuentran en menor medida incluyen la flor de izote, las pascuas, achiote, chichipate, guayabillo, quebracho, aceituno, quino, güiscoyol, jocote, limoncillo y chichicaste.

- Fauna

Las especies animales que habitan el área de centros poblados son variadas, aunque no muy numerosas como los tacuazines, gatos de monte, coyotes, ardillas, conejos salvajes, serpientes de distintas especies como cascabel, cantil y barba amarilla.

Aunque no se cuenta con estudios históricos de la flora y la fauna de ambos centros poblados, según testimonios de los habitantes se ha podido establecer que las especies que actualmente pueden observarse son las mismas nativas del lugar que no han desaparecido, pero han visto disminuida su población, así como la frecuencia de su avistamiento.

1.2.7.5 Orografía

El terreno presenta una significativa irregularidad en ambos centros poblados, mismos que se encuentran desde los 545 hasta los 716 metros sobre el nivel del mar, la topografía es bastante accidentada por la existencia de terrenos y áreas inclinadas lo que permite conocer el relieve de ambas comunidades.

En la aldea Joya Grande y el Caserío San José El Coyolito como unidad fisiográfica, presentan una gran variedad de formas de tierra como sectores planos, laderas y barrancos, así como una diversidad de paisajes que se pueden apreciar como colinas, praderas, llanuras y el cerro Cruz Quemada que sobresale a lo largo de los centros poblados. La tierra del lugar es fértil, lo que permite llevar a cabo el cultivo de diferentes productos agrícolas, así también el pastoreo y crianza de ganado.

Dentro de los puntos de referencia se encuentra al inicio de la aldea Joya Grande el cementerio de la comunidad, la Iglesia Católica del centro poblado, y ambos centros educativos que se encuentra a una altura de 576, 640, 663 y 705 metros sobre el nivel del mar respectivamente.

En referencia al caserío San José El Coyolito está ubicado entre los 670 hasta los 716 metros sobre el nivel de mar en su punto más alto, para luego descender a una altura final de 625 metros sobre el nivel del mar.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Según el listado oficial de áreas protegidas del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, en la aldea Joya Grande y en el caserío San José El Coyolito no existen áreas protegidas.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA JOYA GRANDE Y DEL CASERÍO SAN JOSÉ EL COYOLITO

En el siguiente capítulo se presenta la caracterización actual del ámbito social de la aldea Joya Grande y del caserío San José El Coyolito. El ámbito social está integrado por organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y el análisis de riesgos sociales.

2.1 ORGANIZACIONES

En los centros poblados actualmente solo existen organizaciones de tipo social y religioso, pero se carece de las que se enfocan en el tema ambiental, cultural y deportivo. Las organizaciones existentes han sido creadas por individuos que comparten similares intereses, valores y objetivos que están orientados al desarrollo de cada comunidad.

2.1.1 Sociales

Son grupos conformados por miembros de la comunidad con el propósito de representar y atender las necesidades de los habitantes para contribuir con el desarrollo social y mejorar la calidad de vida de las personas, a continuación, se mencionan y describen las organizaciones que existen en los centros poblados:

- Aldea Joya Grande

Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Iglesia Evangélica El Buen Pastor, Iglesia Católica Sagrado Corazón de Jesús Joya Grande, Los Consejos Educativos y Organizaciones de Padres de Familia -OPF-, Asociación de Desarrollo Comunitario Integral de Joya Grande -ADECIJ-, Comité de Agua Potable.

- Caserío San José El Coyolito

Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Los Consejos Educativos y Organizaciones de Padres de Familia -OPF- y la Iglesia Católica San José El Coyolito.

2.1.1.1 Organizaciones comunitarias

Desarrolla a sus habitantes con el compromiso de mejorar la calidad de vida, así como obtener beneficios para el crecimiento integral de sus pobladores. Dentro de sus funciones está promover, facilitar y apoyar participación efectiva de la comunidad.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Los COCODE de la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito, según sus actas constitutivas, fueron creados el 5 de agosto del año 1999 y el 18 de febrero del año 2003 respectivamente, se elige democráticamente por todos los habitantes de cada comunidad, mayores de 18 años, la dirección de estos entes está a cargo de la Junta Directiva, la cual está integrada por: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, Vocal II, Vocal III, Vocal IV y Vocal V.

El período de mandato es de dos años estas organizaciones son regidas por el Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, esta ley fue creada a partir de los Acuerdos de Paz, los cuales establecen ampliar la participación ciudadana y la descentralización de los proyectos de desarrollo.

2.1.1.2 Organizaciones religiosas

Para los habitantes de los centros poblados es importante la vida espiritual, es por ello que las personas asisten con regularidad a los templos religiosos para llevar a cabo las distintas actividades relacionadas con sus creencias. A continuación, se detalla cómo están conformadas estas organizaciones.

- Iglesia Evangélica El Buen Pastor

Está integrada por un pastor, dos servidores y toda la congregación, ubicada en la Aldea con la misión de predicar el evangelio a todas las personas creyentes y no creyentes a quienes transmiten las doctrinas religiosas. Los días jueves se lleva a cabo una escuela

bíblica para los niños de la comunidad y el día domingo el servicio para todos los participantes de la congregación.

- Iglesia Católica Sagrado Corazón de Jesús Joya Grande

Se efectúa la sagrada eucaristía de forma mensual, dada la inexistencia de un párroco que esté asignado de forma permanente para dicha actividad, los días jueves se celebra la hora santa a la cual asiste parte de la comunidad que profesa la fe católica y los días domingos se realiza la celebración de la palabra. Una vez al año se lleva a cabo la celebración misionera (Corpus Christi) que se realiza 60 días después del domingo de resurrección. Todas estas actividades se realizan con el fin proclamar y aumentar la fe de los creyentes. La iglesia está integrada por el párroco de la Iglesia de la cabecera municipal, un catequista, dos ministros de eucaristía y cuatro ministros de la palabra.

- Iglesia Católica de San José El Coyolito

Se encuentra ubicada en el centro del caserío, su nombre fue asignado en honor al patrono del lugar, San José, la celebración de dicho patrono se lleva a cabo el 19 de marzo de cada año; fecha en la que la comunidad se congrega para realizar una fiesta en su honor. Este templo es de suma importancia para la vida espiritual de los habitantes del caserío, los líderes religiosos son personas que velan por la unidad y armonía de toda la comunidad. La comunidad no cuenta con un párroco de forma permanente que lleve a cabo la eucaristía. Los días jueves se reúnen para celebración de la hora santa y los días domingos la celebración de la palabra que está a cargo de los ministros de la palabra. La iglesia está integrada por el párroco de la Iglesia de la cabecera municipal, tres ministros de la eucaristía, cinco ministros de la palabra, un catequista y los feligreses.

2.1.2 Ambientales

Su función es proteger el medio ambiente de cualquier amenaza, riesgo y vulnerabilidad provocado principalmente por el ser humano y el uso inadecuado de los recursos naturales.

Los centros poblados no cuentan con una organización ambiental que proteja los recursos naturales ni programas de capacitación sobre el cuidado y preservación.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- en el año 2002 implementó el Departamento de Gestión Ambiental, el cual es de beneficio para la gestión municipal en cuanto a temas que se refieren al cuidado del medio ambiente. Así mismos programas para erradicar las prácticas que dañan el ambiente en los centros poblados.

2.1.3 Culturales

Actualmente dentro de los centros poblados no existen organizaciones culturales que promuevan y apoyen las actividades que se realizan en las diferentes épocas festivas, sin embargo, dichas actividades se llevan a cabo a través de la iglesia católica y entidades educativas. Entre las cuales esta: las ferias titulares que se celebran para el caserío el día 19 de marzo en honor a San José y en la aldea al Sagrado Corazón de Jesús el día 23 de febrero, las comunidades colindan entre sí, por lo que las actividades que realizan son usualmente similares.

Anualmente se celebran fiestas en conmemoración a los patronos de los centros poblados, estas celebraciones se componen por actividades religiosas como: una vigilia, rezos en honor a cada patrono y cortejo procesional, se decoran las casas y la iglesia con flores y carteles lo que permite un ambiente colorido y floreado estas actividades son acompañadas por el párroco de la cabecera municipal.

Además de las actividades religiosas descritas anteriormente, se realizan otras actividades como el juego de lotería que permite divertirse y ganar premios entre las personas del lugar, el concurso de belleza por medio del cual se elige a la mujer que reúna las características específicas del concurso y para representar a cada centro poblado durante un año y por último se organiza un jaripeo en la casa de uno de los vecinos, donde los participantes montan un toro por la mayor cantidad de tiempo posible y así obtener premios en especie o efectivo.

2.1.4 Deportivas

Practicar deporte es importante para la salud y bienestar del ser humano, lamentablemente los centros poblados carecen de organizaciones deportivas que apoyen, fomenten e incentiven la práctica de los mismos. Las instalaciones para que los habitantes

de los centros poblados realicen las actividades deportivas son escasas y la forma de ejercitarse se minimiza debido al espacio reducido que poseen, en la aldea el centro de atención y único lugar para hacer deporte es un campo de fútbol, en donde se realizan actividades como: educación física, campeonatos inter-aulas y recreación en general.

En estas instalaciones también se realizan campeonatos de fútbol entre los centros poblados vecinos y también lo utiliza cualquier habitante que desee practicar algún deporte. La forma de organización es empírica y son los participantes los que coordinan cualquier actividad deportiva, en el caso de los centros educativos es el director el encargado de las mismas.

En el caserío no existe una instalación para practicar deportes, por lo que se utiliza un pequeño campo de fútbol ubicado dentro de la Escuela Oficial Rural Mixta del caserío San José El Coyolito. En él se realizan actividades como: educación física, campeonatos inter-aulas y recreación en general.

2.1.5 Otras

Existen otro tipo de organizaciones dentro de la comunidad que se encargan de brindar apoyo en la esfera educativa. A continuación, se describen dichas organizaciones:

2.1.5.1 Consejo educativo y organización de padres de familia

Está integrado por los padres y madres de familia que brinda apoyo y llevan a cabo actividades con el fin de obtener resultados positivos en los alumnos y alumnas de los centros poblados. En la aldea existe una Organización de Padres de Familia -OPF- y para el caserío un Consejo Educativo, los cuales están regulados en el Acuerdo Gubernativo 202-2010 “Reglamento para la aprobación de los estatutos, reconocimiento de la personalidad jurídica y funcionamiento de los consejos de los centros educativos públicos”.

Ambas organizaciones están conformadas por Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretaria, Vocal I y Vocal II. Su elección que es realizada cada 4 años, se basa en la mayoría de votos entre todos los padres de familia y ellos son los encargados de administrar los fondos que el Ministerio de Educación -MINEDUC- les proporciona, a continuación,

se detallan los programas en donde son aplicados dichos fondos:

- Programa de alimentación escolar

En los centros educativos de los centros poblados para los niveles pre-primario y primario existe un programa de refacción escolar que proporciona el MINEDUC, quien es el encargado de brindar los recursos económicos necesarios para la obtención de insumos y hacer posible la preparación de la refacción escolar, con el propósito de que los alumnos tengan la oportunidad de ingerir alimentos para lograr una mayor concentración y rendimiento al momento de recibir las clases impartidas por los centros educativos de una manera adecuada.

- Programa de dotación de útiles escolares

El MINEDUC proporciona material didáctico y un bono escolar para que los alumnos y alumnas del nivel pre-primario y primario puedan realizar el proceso de aprendizaje sin ningún tipo de dificultad y proveer de las herramientas necesarias durante el ciclo escolar.

- Programa de dotación de materiales y recursos de enseñanza

El director de cada establecimiento recibe ayuda económica, denominado bono escolar, por parte del Ministerio de Educación, el cual es empleado en la compra de material didáctico necesario que permita al docente desarrollar las funciones y cumplir con los objetivos establecidos.

- Programa de gratuidad de la educación

El Acuerdo Gubernativo No. 226-2008 establece que; la prestación del servicio público de educación es gratuita por medio del Acuerdo Ministerial No. 73-2011. El Artículo 4º del Acuerdo Ministerial indicado, asigna recursos anualmente a cada centro educativo público, para cubrir los servicios básicos, mantenimiento y suministros de lo que se requiera y así obtener un buen desempeño.

2.1.5.2 Comité de agua

Es una organización integrada por un Presidente, Vicepresidente, Secretario y seis vocales quienes han logrado por el bienestar y necesidades básicas de sus comunidades, en este caso específicamente, por agua potable. Los habitantes dieron inicio al proyecto en el año 2005, y desde ese año se conformó el comité con los siguientes nueve cargos: Presidente, Tesorero, Secretario, Vocal I, Vocal II, Vocal III, Vocal IV, Vocal V y Vocal VI, quienes son los encargados del funcionamiento adecuado del proyecto. Sus miembros son electos democráticamente cada dos años durante una de Asamblea Comunitaria.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En el presente apartado se presentan los servicios básicos que existen en la aldea Joya Grande y el caserío San José El Coyolito, detalla la manera en que se encuentran estrechamente vinculados con el desarrollo social y económico de los centros poblados, los diferentes niveles de cobertura que tiene cada uno de ellos y las deficiencias que presentan en su infraestructura.

2.2.1 Educación

En los centros poblados existen distintos establecimientos educativos que imparten clases a nivel pre-primario, primario y básico, a través de los sectores públicos y por cooperativa únicamente, se considera importante que carecen de instituciones que brinden educación a nivel diversificado y superior, debido a que esto obliga a los estudiantes a viajar constantemente a la cabecera municipal de San Juan Tecuaco, a otros municipios aledaños o en su defecto a la ciudad capital para continuar una carrera a nivel medio y cumplir de esta forma con sus objetivos y metas de superación personal y profesional.

A continuación, se presentan cada uno de los establecimientos educativos existentes en los centros poblados, se efectúa una descripción precisa sobre las condiciones físicas, coberturas educativas que brindan, cantidad de alumnos que atiende y los problemas que presentan:

Cuadro 11
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Indicadores Educativos
Año: 2017

Niveles educativos	Aldea Joya Grande				Caserío San José El Coyolito			
	Público	%	Cooperativa	%	Público	%	Cooperativa	%
Preprimaria	1	50.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00
Primaria	1	50.00	0	0.00			0	0.00
Básico	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00
Totales	2	100.00	1	100.00	1	100.00	0	0.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

Con base en el cuadro anterior, se determinó que la aldea Joya Grande cuenta con tres establecimientos educativos, de los cuales, el 66.67% son del sector público y el 33.33% es por cooperativa, a través de ellos, se brinda educación para los niveles de preprimaria, primaria y básicos. El caserío San José El Coyolito posee únicamente un establecimiento educativo, perteneciente al sector público, en el que se imparten clases para los primeros dos niveles educativos antes mencionados, cabe destacar que en ninguna de las dos comunidades existe la presencia de establecimientos educativos privados.

2.2.1.1 Educación pre primaria y primaria

La aldea Joya Grande cuenta con una escuela en la que se imparte educación a nivel pre primario en la jornada matutina nombrada “Escuela Oficial de Párvulos Aldea Joya Grande” esta fue fundada en el año de 1999, se encuentra a kilómetro y medio del Caserío San José El Coyolito y a cuatro kilómetros del municipio San Juan Tecuaco. La cantidad de alumnos inscritos en el establecimiento durante el año en curso, suma un total de 40 alumnos.

La escuela denominada “Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Joya Grande” fundada en el año de 1960, es la encargada de impartir la educación a nivel primario en la jornada matutina, la cual está a un kilómetro del caserío San José El Coyolito y a cuatro kilómetros del municipio San Juan Tecuaco. Este establecimiento imparte clases a 107 estudiantes.

Dentro del caserío San José El Coyolito se encuentra ubicada la “Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío San José El Coyolito”, fundada en al año de 1985, esta es la encargada

de impartir los niveles pre primario a 8 infantes y primario a 21 alumnos en la jornada matutina, se sitúa a cinco kilómetros del municipio San Juan Tecuaco.

En los centros poblados el claustro de maestros de los establecimientos educativos, se integra por un director, un maestro que imparte el nivel de pre primario, seis maestros asignados al nivel primario, los cuales son los encargados de impartir todas las materias asignadas en el pensum de estudios en los seis grados de este nivel respectivamente.

2.2.1.2 Educación básica

De los centros poblados solamente en la aldea se imparten clases a nivel medio en el “Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa Aldea Joya Grande” el cual está beneficiando aldeas y caseríos cercanos, el pago de matrícula es de Q20.00 mensuales, esto les brinda la posibilidad de optar a la oportunidad de realizar sus estudios a nivel superior y obtener un título educativo a nivel medio.

El promedio de adolescentes inscritos por grado es de 22 alumnos, el total de alumnos inscritos es de 68 de los cuales en su mayoría son mujeres que oscilan entre 13 a 15 años de edad, con base en los datos recabados no se observó ningún caso de repitencia por parte de los alumnos del nivel básico. El inconveniente presentado y por el cual se retiran del establecimiento es por solicitud de traslado debido a la distancia de las viviendas hacia el centro educativo. Las clases que imparten son: matemáticas, lenguaje, estudios sociales, educación para el hogar, formación musical, idioma inglés, ciencias naturales, contabilidad básica, idioma Xinca, artes industriales y formación ciudadana, el claustro de maestros está comprendido por un director y ocho docentes.

2.2.1.3 Educación de nivel diversificado

Los habitantes de la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito no pueden optar por la oportunidad de realizar sus estudios a nivel diversificado dentro de los centros poblados debido a la inexistencia de un centro educativo que proporcione este nivel, por lo cual los estudiantes que desean continuar realizando sus estudios y escoger una carrera profesional, deben trasladarse a la cabecera municipal u otros municipios cercanos. El porcentaje de alumnos que cursan este nivel es del 14% en la aldea Joya Grande y para el

caserío San José El Coyolito es del 10%, estos porcentajes se consideran bajos en relación a la población que estudia actualmente.

2.2.2 Salud

Dentro de los límites territoriales de la aldea Joya Grande y el caserío San José El Coyolito no existe un centro o puesto de salud que brinde asistencia médica a la población de ambas comunidades, por tal motivo los pobladores viajan principalmente al Centro de Salud de la cabecera municipal de San Juan Tecuaco para ser atendidos, el cual, está construido por paredes de block, piso de cemento, techo de lámina, posee un área central de atención general, dos clínicas, área de laboratorio, área de digitación y administración. Este centro está capacitado para brindar tratamiento ambulatorio únicamente, por ello, para los casos de emergencia las personas deben acudir a hospitales públicos o privados que estén ubicados en otros municipios para su debida atención.

Cabe resaltar que las personas deben recorrer más de 4 km desde cada comunidad, para lo cual emplean medios propios o el servicio de microbuses para poder trasladarse a los diferentes centros de asistencia médica y solo en casos de accidente o emergencia se puede requerir el apoyo de una ambulancia que posee la municipalidad de San Juan Tecuaco, para trasladar a los pacientes. En los centros poblados existen mujeres que ejercen el oficio de comadronas, las cuales han sido capacitadas y certificadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- para atender casos de embarazo y partos naturales que no presenten ningún tipo de riesgo para el infante y la madre.

2.2.2.1 Tasa y causas de morbilidad general e infantil

El Ministerio de Salud y Asistencia Social define la morbilidad se refiere a la cantidad de individuos considerados enfermos o que son víctimas de alguna enfermedad en un espacio y tiempo determinado. La morbilidad general comprende a toda la población, mientras que la infantil se basa en los niños y niñas menores de un año

A continuación, se presenta la tasa y las causas y tasas de morbilidad general y morbilidad infantil en la aldea Joya Grande y el caserío San José El Coyolito.

Cuadro 12
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Tasa de Morbilidad General e Infantil
Cantidad de Casos por Centro Poblado
Año: 2017

Morbilidad General						
Enfermedad	Aldea Joya Grande			Caserío San José El Coyolito		
	Casos	Tasa de morbilidad	%	Casos	Tasa de morbilidad	%
Amebas	24	46	15.38	17	97	19.52
Anemia	5	9	3.00	2	11	2.21
Artritis	7	13	4.35	2	11	2.21
Bronquitis	7	13	4.35	4	23	4.63
Dengue	11	21	7.02	3	17	3.42
Diarrea	13	25	8.36	5	29	5.84
Gastritis	7	13	4.35	6	34	6.84
Hipertensión	7	13	4.35	5	29	5.84
Infección intestinal	10	19	6.35	7	40	8.05
Infección urinaria	9	17	5.69	6	34	6.84
Otros	9	17	5.69	3	17	3.42
Resfriado común	26	49	16.39	24	138	27.76
Tos	23	44	14.72	3	17	3.42
Total	158	299	100.00	87	497	100.00
Morbilidad Infantil						
Enfermedad	Aldea Joya Grande			Caserío San José El Coyolito		
	Casos	Tasa de morbilidad	%	Casos	Tasa de morbilidad	%
Amigdalitis	1	71	20.00	0	0	0.00
Diarrea	1	71	20.00	1	200	50.00
Infección intestinal	1	71	20.00	0	0	0.00
Infección urinaria	1	71	20.00	1	200	50.00
Resfriado común	1	71	20.00	0	0	0.00
Total	5	355	100.00	48	400	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Con basen en el cuadro anterior, se determinó que la tasa de morbilidad general e infantil de la aldea Joya Grande corresponden a 299 por cada mil personas y 355 por cada mil niños menores de un año respectivamente. Durante el último año las principales enfermedades que afectan a la población general son el resfriado común, amebas y tos, los cuales sumados representan el 46.49% del total de los casos identificados, mientras que en la morbilidad infantil solo se identificaron cinco enfermedades que afectan a los infantes durante su primer año de vida.

En el caserío San José El Coyolito la tasa de morbilidad general e infantil corresponde a 497 por cada mil habitantes y 400 por cada mil niños menores de un año respectivamente.

2.2.2.2 Tasa y causas de mortalidad general e infantil, y tasa de natalidad

La tasa de mortalidad es la proporción de personas que fallecen respecto al total de las personas en un determinado tiempo, el cual usualmente es un año.

La tasa de natalidad se refiere a la relación que existe entre el número de nacimientos ocurridos en un periodo respecto a la cantidad total de la población. A continuación, se presentan las tasas de mortalidad y natalidad de los centros poblados con base en la investigación de campo realizada en ambas comunidades:

Cuadro 13
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Tasa de Mortalidad y Natalidad
Año: 2017

Tasa y causas de mortalidad general						
Causas	Aldea Joya Grande			Caserío San José El Coyolito		
	Número de muertes	Tasa de mortalidad	%	Número de muertes	Tasa de mortalidad	%
Quemaduras	0	0	0.00	1	6	100.00
Diabetes	1	2	33.34	0	0	0.00
Insuficiencia renal	1	2	33.33	0	0	0.00
Presión alta	1	2	33.33	0	0	0.00
Total	3	6	100.00	1	6	100.00
Tasa de natalidad						
Lugar de atención	Número de nacimientos	Tasa de natalidad	%	Número de nacimientos	Tasa de natalidad	%
Comadronas	3	6	60.00	3	17	73.91
Centro de salud	2	4	40.00	1	6	26.09
Total	5	10	100.00	4	23	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Con base en el cuadro anterior, se determinó que la tasa de mortalidad de la aldea Joya Grande es de 6 por cada mil personas referentes a la población total de dicha comunidad, las cuales correspondían a pobladores comprendidos dentro del rango de edad de 60 a 95 años. De la misma manera en el caserío San José El Coyolito la tasa total de mortalidad es de 6 por cada mil personas referentes al total de la población de este lugar, donde la

defunción correspondía a una persona mayor de edad. Así mismo, no se registró ninguna muerte infantil durante los últimos años, por ese motivo, no se presentan tasas de mortalidad infantil.

La tasa de natalidad en la aldea Joya Grande y el caserío San José El Coyolito es de 10 y 23 bebés por cada mil personas respectivamente, referente al total de la población de dichas comunidades, situación generada por la concientización que se ha realizado por medio de programas televisivos, programas radiofónicos y de otros tipos, en los cuales los pobladores han tenido acceso y han contribuido a que se cuente con más información relacionada con la planificación familiar y esto a su vez con el número de hijos que las parejas deciden procrear.

Los partos registrados en los centros poblados han sido atendidos principalmente por las comadronas que residen en cada una de las comunidades y solo en caso de alto riesgo, las mujeres en estado de gestación son dirigidas al Centro de Salud de San Juan Tecuaco o al hospital de Cuilapa, Santa Rosa, para su debida atención.

2.2.3 Agua

En la aldea Joya Grande y el caserío San José El Coyolito, existe el servicio de agua potable, el cual, proviene de un nacimiento de agua ubicado en la aldea La Consulta, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa. Este sistema de abastecimiento fue introducido en el año 2006 a través de la Unión Europea -UE-, la cual, con la ayuda de los pobladores de ambas comunidades, instalaron una red de tubos que recorren de modo aéreo la distancia desde el nacimiento hacia los tanques ubicados en cada uno de los centros poblados, en ellos, se realiza un proceso de cloración y purificación para potabilizar el vital líquido antes de ser distribuido a los hogares de la aldea y el caserío.

2.2.4 Drenajes

En los centros poblados ninguna de las viviendas posee drenajes, debido a la falta de una adecuada infraestructura o red de saneamiento que permita la conducción, tratamiento y reutilización de las aguas servidas que se generan en las casas de cada comunidad. Por

este motivo los pobladores utilizan principalmente fosas sépticas para el desemboque de las aguas servidas, las cuales, al momento de alcanzar su capacidad límite, son selladas y se procede a la construcción de una nueva para continuar el depósito de este tipo de desechos

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El servicio de energía eléctrica fue introducido a los centros poblados por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima -DEORSA- en el año de 1990, la cual tiene una tarifa de mensual de Q1.84 por kilovatio consumido por hora a cada hogar.

El servicio es proporcionado diariamente y solo presenta interrupciones en la temporada de invierno, esto derivado de las fallas eléctricas que se generan por las condiciones climáticas, las cuales, según lo indicado por los pobladores de cada comunidad, duran un máximo de tres días, tiempo que la empresa normalmente necesita para lograr restablecer el servicio eléctrico para las viviendas que cuentan con dicho contrato.

En los centros poblados no todos los hogares cuentan con este servicio, en especial las personas de escasos recursos, debido al gasto que el mismo representa para su economía, por ello en el cuadro siguiente, se presenta la cantidad total de viviendas que poseen el servicio de energía eléctrica:

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En el año 2006 la Unión Europea por medio del proyecto denominado PRRAC-SALUD, introdujo el servicio de letrinas en todas las viviendas juntamente con el servicio de agua potable. Con el transcurrir de los años, una mínima cantidad de pobladores, transformaron su estilo de vida, reemplazaron las letrinas por un baño lavable, el cual cuenta con la característica de estar conectado a una fosa séptica para la desembocadura de los desechos.

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Según los datos recabados en el mes de junio 2017, se determinó que los hogares del caserío San José El Coyolito y la aldea Joya Grande no cuentan con el servicio de recolección de desechos sólidos, es por ello, que los habitantes de los centros poblados

quemar la basura como forma de eliminación, lo que perjudica el medio ambiente.

La población separa los desechos orgánicos para utilizarlos como abono, mientras que los no orgánicos son quemados, en menor medida se observaron basureros clandestinos ubicados en las orillas de barrancos, laderas y otros lugares poco concurridos.

2.2.8 Cementerios

Los pobladores de la aldea Joya Grande utilizan el cementerio que se encuentra ubicado en la entrada principal de dicho centro poblado para sepultar a sus seres queridos, así mismo, la población del caserío San José El Coyolito y las demás comunidades aledañas emplean el mismo camposanto, por ser el único lugar disponible dentro de sus alrededores.

El servicio es proporcionado gratuitamente y su administración estaba a cargo del COCODE de la aldea Joya Grande, por lo que las personas se abocan a ellos para solicitar permisos necesarios para llevar a cabo las inhumaciones. El cementerio fue donado por un vecino hace muchos años, por ello no posee un muro perimetral y toda su infraestructura es de tierra, únicamente los habitantes que poseen los recursos necesarios solicitan el permiso para la construcción de mausoleos.

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En los centros poblados debido a que no existe una red de drenajes y por la costumbre que poseen los pobladores de implementar fosas sépticas, la municipalidad de San Juan Tecuaco, no ha considerado la implementación de una planta de tratamiento para el control de las aguas servidas provenientes de cada hogar de la aldea y el caserío.

Es por ello que algunos hogares desembocan las aguas servidas en las vías de acceso y entradas a las viviendas encontrándose las mismas a flor de tierra, de lo contrario todo es depositado en las fosas sépticas.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades que brindan el apoyo a los habitantes de los centros poblados con el fin de satisfacer ciertas necesidades que no pueden cubrir sus pobladores, dentro de estas se mencionan las entidades estatales, privadas e internacionales que han contribuido con el desarrollo de los dos centros poblados.

2.3.1 Instituciones privadas

No existe presencia de instituciones privadas dentro de los centros poblados que contribuyan al desarrollo social de los pobladores.

2.3.2 Instituciones estatales

La Municipalidad de San Juan Tecuaco y otras entidades estatales son las que han apoyado al desarrollo de los centros poblados.

En años anteriores la población fue beneficiada por el Fondo Guatemalteco para la Vivienda -FOGUAVI-, dicha institución brindó ayuda a las de familias de escasos recursos mediante la construcción de sus viviendas. La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, proporcionó una capacitación en caso de un desastre natural.

La Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo -DIGEPSA- es la dependencia del MINEDUC responsable de brindarle apoyo económico a la OPF y el Consejo Educativo, en el financiamiento de los diversos programas que implementan ambas organizaciones en cada uno de los centros educativos de sus comunidades.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- apoya a la Asociación de Desarrollo Comunitario Integral de Joya Grande -ADECIJ-, la cual, se dedica a la actividad de apicultura y está conformada solo por personas de la aldea Joya Grande. Su enfoque es principalmente la comercialización de la miel que se produce en las 172 colmenas que poseen, mismas, que están distribuidas en cinco diferentes apiarios ubicados en los alrededores de la aldea.

2.3.3 Instituciones internacionales

En los centros poblados no existe ninguna sede de alguna entidad internacional que brinde apoyo constante a cada comunidad. La Unión Europea en el año 2006, a través de un proyecto que efectuó, introdujo el servicio de agua potable y letrización para la población de ambas comunidades. Actualmente no existe ningún tipo de entidad internacional que realice labores benéficas.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

El riesgo es considerado como: “Probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental), resultados de interacciones entre amenazas naturales o antrópicas y condiciones de vulnerabilidad. Convencionalmente el riesgo es expresado como función de amenaza, vulnerabilidad y capacidad. Más allá de expresar una posibilidad de daño físico es crucial reconocer que los riesgos pueden ser inherentes, aparecen o existen dentro de sistemas sociales”. ((EIRD), 2004)

El riesgo es directamente proporcional a la amenaza y a la vulnerabilidad, la reducción de la amenaza es muy difícil por lo que el esfuerzo debe concentrarse en alejar las amenazas y reducir las vulnerabilidades.

La amenaza se encuentra asociada a fenómenos naturales (factores externos), la vulnerabilidad al entorno social y sus formas estructurales (factores internos), así como las deficiencias en las medidas de preparación y reacción, y a la forma en que se encuentra organizada y preparada una comunidad durante un evento de emergencia.

Es importante considerar los contextos sociales en los cuales los riesgos ocurren; por consiguiente, la población no necesariamente comparte las mismas percepciones sobre el riesgo y sus causas subyacentes. En las áreas rurales las comunidades están propensas a riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos, es por ello que es necesario identificar, materializar y analizar las vulnerabilidades y amenazas que afectan de manera negativa a la aldea Joya Grande y el caserío San José El Coyolito, con el propósito de reducir a un nivel aceptable los riesgos identificados.

2.4.1 Naturales

Son causados por la misma naturaleza y ponen en peligro el bienestar del ser humano y el medio ambiente, suelen considerarse como tales, aquellos que son provocados por fenómenos climáticos o geológicos. Los riesgos más conocidos y divulgados son los que se materializan de forma accidental a menudo con alcance catastrófico.

Existen sectores en los centros poblados que se encuentran expuestos a sufrir pérdidas materiales y a su vez tienen mayor dificultad de recuperarse, debido a la vulnerabilidad económica que padecen. El 13% del total de viviendas de la aldea Joya Grande y el 14% del caserío San José El Coyolito están construidas con paredes de adobe, esto hace que estén en riesgo de destruirse, por la alta amenaza que tiene el área a la ocurrencia de sismos, derrumbes y desbordamientos. Los techos en su mayoría son de lámina, lo cual provoca que las comunidades estén expuestas a daños físicos en las viviendas en temporada de invierno por los fuertes vientos y lluvias copiosas que se desarrollan.

Los deslaves son visibles en el tiempo de invierno, estos provocan daños en los hogares que se encuentran contruidos en laderas y quebradas. Por lo que representan una amenaza a la seguridad de las personas que habitan en dichos lugares.

Las vías de acceso a los centros poblados se ven afectadas en temporada de invierno, por las constantes precipitaciones, las cuales provocan el deterioro de los caminos, lo que dificulta el traslado de los pobladores de un lugar a otro debido al mal estado de la carretera.

2.4.2 Socio-naturales

Son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre en caso de; inundaciones provocadas por la canalización inadecuada de caudales, deslizamientos y sequías, debido a las altas temperaturas percibidas en época de verano, por causa de la deforestación, la cual también influye de manera significativa en la erosión y el uso inadecuado de los suelos, situación que provocan pérdidas de las cosechas las cuales son el alimento principal, para los habitantes en tiempos de escases, así también, construcciones realizadas en zonas inestables y sin preocupaciones ambientales.

El clima en los centros poblados es cálido, en donde la temperatura promedio es de 25 a 32°C, estos cambios climáticos de manera repentina repercuten en enfermedades de tipo respiratorias, gastrointestinales y virales, que son provocadas en su mayoría por la propagación de plagas de zancudos, moscas, mosquitos y roedores.

2.4.3 Antrópicos

Son los riesgos que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y la población, los cuales ponen en grave peligro la integridad de las personas y la calidad de vida de la sociedad al momento de llevar a cabo prácticas inadecuadas en el entorno.

La contaminación del medio ambiente se atribuye principalmente a las costumbres que practican los pobladores de ambas comunidades, como por ejemplo la quema de los desechos sólidos debido a que carecen del servicio de extracción de basura, o bien ubican algún área aledaña para deshacerse de la misma, esta acción ocasiona el surgimiento de basureros clandestinos dentro de los centros poblados, los cuales, provocan la propagación de plagas y enfermedades.

La actividad económica principal de los habitantes de los centros poblados es la agrícola, en la cual emplean el uso de químicos y a largo plazo afectan de manera significativa la salud de los agricultores.

2.4.4 Ambientales

Actualmente dentro los centros poblados no existen ningún tipo de fábrica o industria que genere la contaminación de aire, agua (ríos) y suelos por el uso de químicos y maquinaria transformadora de materias primas y otros materiales, únicamente los riesgos citados anteriormente que toman mayor significancia en la contaminación del medio ambiente.

2.4.4.1 Matriz de análisis de riesgo

Para un análisis más profundo de los riesgos, de manera general se representan con base a las amenazas y vulnerabilidades existentes en los centros poblados, a través de una clasificación la cual se describe en la tabla siguiente:

Tabla 2
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Matriz de Análisis de Riesgo
Año: 2017

Nombre de la comunidad: Joya Grande y San José El Coyolito		
Categoría: Aldea y Caserío		Número de viviendas: 124/56
Municipio y/o Departamento: San Juan Tecuaco, Santa Rosa		
Fecha de integración: junio 2017		
Factores	Descripción, características o variables	Clase
Amenazas naturales	Sismos	M
	Terremotos	A
	Plagas	A
	Tormentas	A
	Derrumbes	A
	Granizo	B
	Inundaciones	B
	Vientos fuertes	A
Amenazas Socio-naturales	Sequias	A
	Deforestación	A
	Bajas temperaturas	B
	Altas temperaturas	A
	Deslizamientos	B
	Desbordes	B
	Derrumbes	A
	Pobreza	A
	Desnutrición	A
Amenazas antrópicas	Daños en los cultivos, carreteras y viviendas	A
	Incendios forestales	B
	Accidentes transito	A
	Desechos sólidos	A
	Aguas servidas	A
	Tala de árboles	A
	Tala de árboles	A
	Quema agrícola y quema de basura	A
	Bajos ingresos	A
	Vías de acceso inadecuadas	A
	Falta de cobertura educativa	M
	Enfermedades y contaminación del ambiente	A
	Epidemias y enfermedades	A
Vulnerabilidades ambientales	Deslaves	A
	Deslizamientos	A
	Inundaciones	B
	Derrumbes	B
	Sequias	A
	Erosión del suelo	M
	Tala y deforestación	A
	Falta de recolección de desechos sólidos	A

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Factores	Descripción, características o variables	Clase
Vulnerabilidades físicas	Casas de lámina y adobe	A
	Caminos de terracería	A
	Vías de acceso en mal estado	A
	Falta de drenajes	A
	Falta de alumbrado público	A
	Pisos de tierra	M
	Letrinas	A
	Edificaciones educativas antiguas y en mal estado	A
Vulnerabilidades económicas	Producción de productos principales para autoconsumo	A
	Escases de mercado	A
	Desempleo	A
	Ingresos	A
	Ventas de productos a precios bajos	A
Vulnerabilidades sociales	Falta de un centro de salud	A
	Falta de información de métodos de planificación familiar	A
	Machismo	M
Vulnerabilidades educativas	Falta de una institución educativa de diversificado	A
	Mano de obra infantil	A
	Escases de maestros	A
	Deserción escolar	A
Vulnerabilidades culturales	Quema de basura	A
	Tirar la basura en la calle	A
	Falta de hábitos de higiene	A
Vulnerabilidades institucionales	Falta de instituciones de asistencia	A
	Desconocimiento de que hacer en caso de alguna emergencia	A
	Obstáculos que impiden una adecuada gestión ante cualquier desastre	A
	Estrategias institucionales para la gestión de riesgo.	A
Vulnerabilidades políticas	Centralización en la toma de decisiones a través de las autoridades.	A
Vulnerabilidades Ideológicas	Visión e interpretación de las condiciones ambientales	A
Nivel de Riesgo	Altas amenazas más altas vulnerabilidades	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En la tabla anterior se describieron los riesgos y amenazas a los cuales son vulnerables las personas que residen en la aldea y el caserío, así como las áreas en las que trabajan y residen, esta información es una recopilación de datos obtenidas a través de técnicas de investigación realizada en el campo.

2.4.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

Guatemala es un país vulnerable a todo tipo de desastres, por este motivo los centros poblados se ven afectados a todo tipo de situaciones de bajo y alto riesgo, por lo que se toman las medidas de prevención y mitigación, las cuales se presentan a continuación:

Tabla 3
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Matriz de Medidas de Prevención y Mitigación
Año: 2017

Amenazas	Vulnerabilidades	Medidas o acciones
Amenazas naturales: Sismos Terremotos Plagas Tormentas Derrumbes Granizo Inundaciones Vientos fuertes	Vulnerabilidades ambientales: Deslaves Deslizamientos Inundaciones Derrumbes Sequias Erosión del suelo Tala y deforestación Falta de recolección de desechos sólidos.	Implementación de plan de contingencia para emergencias y desastres naturales. Habilitación de albergues temporales en momento de emergencias. Concientización sobre el uso sostenible del suelo.
Amenazas Socio-naturales: Sequias Deforestación Bajas temperaturas Altas temperaturas Deslizamientos Desbordes Derrumbes Pobreza Desnutrición Daños en los cultivos, carreteras y viviendas.	Vulnerabilidades físicas: Casas de lámina y adobe Caminos de terracería Vías de acceso en mal estado Falta de drenajes Falta de alumbrado publico Pisos de tierra Letrinas Edificaciones educativas antiguas y en mal estado.	Desarrollo de programas de vivienda para pobladores de escasos recursos. Mejoramiento de servicios básicos y su infraestructura del centro poblado.
Amenazas antrópicas: Incendios forestales Accidentes de transito Desechos sólidos Aguas servidas Tala de árboles Quema agrícola y quema de basura Bajos ingresos	Vulnerabilidades económicas: Producción de granos básicos principales para autoconsumo. Escasez de infraestructura física de un mercado Desempleo Ingresos Ventas de productos a precios bajos.	Construcción de mercado comunitario y centros de acopio. Exportación de productos fuera del centro poblado.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Amenazas	Vulnerabilidades	Medidas o acciones
Vías de acceso inadecuadas Falta de cobertura educativa Enfermedades y contaminación del ambiente Epidemias y enfermedades	Vulnerabilidades sociales: Falta de un centro de salud Falta de información de métodos de planificación familiar Machismo. Vulnerabilidades educativas: Falta de una institución educativa de diversificado Mano de obra infantil Escases de maestros Deserción escolar Vulnerabilidades culturales: Quema de basura Tirar la basura en la calle Falta de hábitos de higiene. Vulnerabilidades institucionales: Falta de instituciones de asistencia. Desconocen que hacer en caso de emergencia o desastre natural. Obstáculos que impiden una adecuada gestión ante cualquier desastre. Estrategias institucionales para la gestión de riesgo. Vulnerabilidades políticas: Centralización en la toma de decisiones a través de las autoridades. Vulnerabilidades Ideológicas: Visión e interpretación de las condiciones ambientales.	Construcción de centro de convergencia. Campaña de concientización sobre los roles de género. Construcción de Instituto Diversificado. Gestión para apertura de plazas en los institutos existentes. Desarrollo de un programa sostenible de extracción de basura y ornato. Creación de organizaciones comunitarias y comisiones distintas del COCODE para tratar y gestionar distintos temas de interés de la comunidad. Delegación de atribuciones y empoderamiento de mandos inferiores dentro del COCODE. Reglamentar por parte del COCODE el uso de los recursos de manera equitativa.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La tabla anterior detalla las amenazas, vulnerabilidades y acciones correctivas a considerar para los riesgos que los centros poblados son propensos, por lo cual se

consideraron los aspectos más relevantes relacionados al tema de desastres que podrían afectar de manera directa e indirecta a las comunidades, esto con la finalidad de proteger a los habitantes del lugar y sus cosechas con medidas o acciones que beneficien a toda la población.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El siguiente capítulo detalla la información sobre el ámbito productivo existente en la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito, la cual fue desarrollada a través de la caracterización en los temas de factores de producción, actividades productivas, comercio y servicios, entidades de apoyo y análisis de riesgo. Esta información fue obtenida por medio de las entrevistas y del censo que se realizaron en los dos centros poblados durante el mes de junio de 2017.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Son todos aquellos recursos que utilizan los pobladores para la generación de bienes y servicios, dentro de los cuales están: los recursos naturales, trabajo, capital y organización empresarial.

3.1.1 Recursos naturales o tierra

Los recursos naturales de forma general se consideran como bienes o servicios proporcionados por la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano; desde el análisis económico únicamente se toman en cuenta los recursos que contribuyen a la producción y distribución de los insumos necesarios para la sobrevivencia de los seres vivos, entre ellos la tierra, viento, sol, lluvia, bosques entre otros.

Los recursos naturales que existen en la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito, los cuales permiten la subsistencia de la vida en ambos centros poblados se dividen en:

- Tierra

La tierra es uno de los principales recursos naturales que existe en el mundo y no digamos en ambos centros poblados, esta tiene muchos propósitos dependiendo su uso, este puede ser para la construcción de viviendas, centros educativos, área recreativa y carretera; desarrollo de actividades productivas en las cuales la mayoría de suelos utilizados son laderas poco pronunciadas y fértiles para el cultivo del maíz, arroz, frijol

negro y colorado, maicillo, mango, piña, sandia, guayaba, jocote, entre otros; así como para la crianza de los diferentes ganados existentes el lugar.

- Agua

En los centros poblados no existen nacimientos de agua, ríos, lagos, lagunas u algún otro tipo de mantos acuíferos, por lo cual para la producción agrícola se utiliza únicamente la lluvia como recurso natural para el crecimiento de sus cultivos, la producción es estacionaria.

3.1.2 Trabajo

Las principales actividades generadoras de empleo que se realizan en ambos centros poblados son las agrícolas, pecuarias y artesanales en las cuales la mano de obra se caracteriza en su mayoría por ser de tipo familiar y no reciben ningún tipo de remuneración, esto debido a que la producción generada es para el consumo propio, solo en algunos casos se da la contratación de jornales únicamente en las actividades agrícolas, donde estas generan empleo en temporadas de siembra, limpieza de terrenos y fertilización de la cosecha, además la mano de obra que se emplea en el desarrollo de las actividades no es calificada, debido a que los conocimientos han sido adquiridos empíricamente por las personas de manera hereditaria utilizando herramientas rudimentarias.

Así mismo existe en el tema de trabajo poca participación del sector de servicios y comercios, los cuales al igual que las tres primeras generan empleos para algunos pobladores y constituyen la fuente principal de ingreso para algunas familias.

3.1.3 Capital

Dentro de este apartado se analiza la infraestructura productiva de los centros poblados, misma que se compone de los siguientes elementos:

3.1.3.1 Infraestructura productiva

Dentro de la infraestructura productiva con la que cuentan los centros poblados se encuentran las siguientes:

- Vías de acceso

Los centros poblados cuentan con dos vías de acceso para vehículos de cuatro ruedas de peso liviano:

a) La primer entrada es a través de la carretera asfaltada CA-2 Oriente, pasando el municipio de Chiquimulilla a 10 km se encuentra la entrada principal del municipio de San Juan Tecuaco donde se ingresa, posteriormente rumbo al nororiente a 10 km se ubica la cabecera municipal, del Palacio Municipal a 260 metros rumbo al noreste se localiza la primera entrada que lo dirige a los centros poblados y 4 km después se localiza la aldea Joya Grande y un kilómetro posterior el caserío San José El Coyolito.

b) La segunda ruta tiene una distancia de 126 kilómetros, con tiempo de dos horas y treinta minutos, se conduce la Carretera a El Salvador por la Panamericana CA-01-OR, las indicaciones de esta ruta son: se gira a la derecha en el kilómetro 60.7, se sigue por la ruta RN-16, pasando el municipio de Chiquimulilla, nuevamente se cruza en el kilómetro 106 a la izquierda, para tomar la Carretera Internacional Pacífico CA-02-OR, a 10 kilómetros, se gira a la izquierda, para iniciar la ruta SRO-20, se recorren 10 kilómetros, sobre calle pavimentada, pasando por la aldea Nancinta, que pertenece al municipio de Chiquimulilla y aldea Santa Clara, que pertenece al municipio de San Juan Tecuaco, hasta llegar a la cabecera Municipal.

Actualmente la carretera que conecta a la cabecera municipal con los centros poblados presenta un tramo de terracería, otro empedrado y balastrado, lo que dificulta el ingreso y traslado de productos para su comercialización, así como el traslado de personas que se dirigen a la cabecera municipal o hacia comunidades colindantes u otros municipios. La carretera de la aldea Joya Grande es de doble vía, cuenta con tramos pavimentados y de terracería. La entrada de la aldea cuenta con callejones que dividen pequeños sectores y a lo largo de la carretera se ubican viviendas. Continuamente el camino que accede al caserío San José El Coyolito posee las mismas características que el de la aldea y cuenta con callejones de terracería que se ubican al finalizar el caserío.

- Transporte

El transporte que se utiliza es privado, el cual consiste en una flotilla de cinco microbuses y un bus extraurbano que trasladan a los comerciantes y demás pobladores hacia la cabecera municipal y comunidades aledañas.

El servicio lo brindan durante el día, en el horario de las 5:00 horas hasta las 19:30 horas, transportando en cada viaje un promedio de 16 personas, a pesar de las condiciones de la carretera, los microbuses ofrecen el servicio durante toda la semana. La tarifa para las personas que se trasladan de cualquiera de los dos centros poblados hacia la cabecera municipal es de Q2.00, hacia Chiquimulilla es de Q5.00 y hacia alguno de los centros poblados que se encuentran en el recorrido hacia Chiquimulilla entre Q3.00 y 4.00 dependen de la distancia recorrida. Por las condiciones de la carretera, los centros poblados no cuentan con servicio de bus extraurbano.

- Mercados y centros de acopio

Para la comercialización los centros poblados no cuentan con un lugar específico de compra venta de productos, motivo por el cual los comerciantes distribuyen sus mercancías a través de camiones de acopio rural o en los mercados de los municipios circunvecinos.

- Telecomunicaciones

El medio de comunicación predominante en las comunidades es el servicio telefónico residencial y celular, mismos que son brindados por las compañías que cuentan con mayor cobertura en la región, no se cuenta con servicio de telefonía pública en los centros poblados y también se cuenta con servicio de televisión e internet satelital en algunos hogares.

3.1.4 Organización empresarial

En la aldea Joya Grande y el caserío San José el Coyolito, según información recabada en el censo realizado, se determinó que no existe ningún tipo de organización como: comités o cooperativas que ayuden a las diferentes actividades productivas a mejorar en

sus procesos correspondientes, la organización que predomina en los centros poblados es informal, es decir todas sus acciones las realizan sin un objetivo consciente aunque el propósito u objetivo es favorecer cada una de sus actividades productivas.

La Asociación de Desarrollo Comunitario Integral de Joya Grande -ADECIJ- es hasta la fecha de la investigación, la única organización formal existente dentro los dos centros poblados.

Esta asociación fue constituida el 10 de noviembre de 2012, su objetivo principal es la producción de miel, está organizada por: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y un vocal, está integrada por 125 asociados de cinco comunidades (Joya Grande, La Basa, Itagual, San Luis y El Tanque), cada integrante paga una cuota anual de Q150.00 anuales que se utilizan para gastos administrativos. No cuenta con una sede fija, si no que las reuniones se pueden realizar en cualquiera de las casas de los integrantes.

La producción anual es en promedio de 175 canecas, la que se obtiene de las 172 colmenas que están distribuidas en los cinco apiarios ubicados en las comunidades descritas anteriormente.

Las actividades agrícola, artesanal y pecuaria (excepto por la actividad de apicultura), son los jefes de hogar y sus familias los que intervienen directamente durante todo el proceso producción, es el padre de familia quien concentra la autoridad, responsabilidad y toma de decisiones con respecto a la organización y ejecución de todos los procesos.

La mejor forma de una buena organización en cada actividad productiva de los centros poblados, es que sepan definir quienes tomaran las decisiones, la asignación de tareas y quien le reporta a quien en cada actividad realizada.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Es el proceso productivo que más concurrencia tiene en las comunidades y que reúne un conjunto de actividades y conocimientos desarrollados por el hombre, destinados a cultivar la tierra y cuya finalidad es obtener granos para la alimentación propia.

En la investigación realizada se determinó que la mayoría de agricultores se dedican a

la siembra y cosecha del maíz, clasificados en microfinca y finca subfamiliar. Esta actividad contribuye de manera significativa al desarrollo económico y social de la aldea y caserío, se considera como una organización de tipo informal, debido a que su mayoría se encuentran ubicada en la vivienda de los propietarios o los terrenos del centro poblado.

Cultivo de gran importancia para la comunidad, debido a que es el producto relevante en la economía y dieta alimenticia para la población, es la que abarca la mayor extensión de tierra.

3.2.1 Niveles tecnológicos

Estos se componen por las técnicas y herramientas utilizadas en agricultura, además determina el grado de conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para la producción agrícola.

El nivel tecnológico que predomina en las microfincas es el nivel bajo, sus características son las siguientes: Los campesinos son propietarios de la tierra, no acostumbran utilizar técnicas de preparación y conservación de suelos y emplean productos químicos, a pesar de carecer de la asistencia técnica adecuada para su correcta aplicación.

El sistema de riego que emplean es natural, la semilla que utilizan es criolla y en el proceso productivo la mano de obra es familiar y algunas ocasiones contratan jornaleros. A continuación, se presenta el nivel tecnológico que se aplica en los centros poblados.

Tabla 4
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Producción
Niveles Tecnológicos
Año: 2017

Nivel	Tecnología aplicada
II (baja tecnología)	Utilizan algunas técnicas de preservación de suelos, en buena proporción se utilizan agroquímicos, se realizan cultivos en temporada de invierno, no reciben asistencia técnica de especialistas en la materia, acceso y asistencia financiera en mínima parte, utilizan semilla criolla y mejorada, la mano de obra es familiar y en poca proporción asalariada.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En la tabla anterior se observa la utilización del nivel tecnológico tipo II, el cual se caracteriza por el poco conocimiento y aplicación de técnicas de preservación del suelo que son aplicadas por los agricultores con el propósito de mantener los nutrientes necesarios para el desarrollo sus cultivos, la aplicación de agroquímicos es elevada, no cuenta con un sistema de riego utilizan la lluvia de la época de invierno, la semilla es criolla y mejorada, en el caso de la mano de obra es mayormente familiar y asalariada en poca medida. Además, no reciben ninguna asistencia técnica de parte de un profesional y el acceso a crédito es mínimo.

3.2.2 Características tecnológicas

La tecnología es muy importante hoy en día, ya que brinda herramientas en la obtención de objetivos.

Los centros poblados poseen diferentes características en cada actividad productiva, las cuales se detallan a continuación:

Tabla 5
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito,
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Características Tecnológicas
Año: 2017

Producción	Estrato	Características
Agrícola	Microfincas / Subfamiliares	Las siembras utilizan lluvia, además los agricultores utilizan herramientas rudimentarias (jibo, machete, azadón, entre otros.), la cosecha se recolecta en costales y seguidamente es trasladada en animal de carga mular y caballar, hacia la vivienda del productor en donde se efectúa el desgranado para almacenarlo en graneros y posteriormente proceder al consumo o venta.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Anteriormente se describen aspectos relevantes tecnológicos que utilizan en los centros poblados para la actividad agrícola, en general son precarias las condiciones de los habitantes y aún más en la tecnología, por lo tanto, se las tienen que ingeniar con materia prima y herramientas improvisados para obtener un producto final, además la tecnología también se hereda y las herramientas que puedan llegar a utilizar de cualquier forma son transmitidas de generación en generación.

3.2.3 Superficie, valor y volumen de la producción

De acuerdo al censo realizado, se determinó que la superficie utilizada para el cultivo de maíz, respecto a los demás productos es del 61.29% del total del área subfamiliar, con un rendimiento anual de 59.73 quintales por manzana.

3.2.4 Volumen y valor de la producción

Se detallan la capacidad que tienen de producción en la superficie de tierra utilizando el sistema de riego y la mano de obra asalariada y familiar.

Cuadro 14
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2017

Estrato Producto	Unidades Económicas	%	Extensión en manzanas	%	Unidad de Medida	Volumen de Producción	%	Precio de Venta Q.	Valor de la Producción Q.	%	Generación de Empleo	%
Microfincas												
Totales	354.00	100.00	40.66	100.00		1,327.05	100.00		142,842.50	100.00	1,171.00	100.00
Maíz	17.00	4.80	8.31	20.44	Quintal	134.00	10.10	100.00	13,400.00	9.38	266.00	22.72
Subfamiliar												
Totales	62.00	100.00	94.37	100.00		2,560.00	100.00		314,675.00	100.00	1,301.00	100.00
Maíz	38.00	61.29	56.37	59.73	Quintal	2,185.00	85.35	100.00	218,500.00	69.44	924.00	71.02

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Con base en el trabajo de campo realizado en el mes de junio de 2017, se estableció que en las microfincas para el producto maíz representa el 10.10% del total de la producción, así mismo para las fincas subfamiliares es el 85.35% del total de la producción respectivamente.

3.2.5 Resultados financieros

En él se identifica cada uno de los costos y gastos que dan origen a los ingresos obtenidos en las operaciones de compra y venta realizadas por los agricultores de los centros poblados y como consecuencia determinará la ganancia o pérdida que genera dicha actividad.

A continuación, se presenta el estado de resultados por tamaño de finca del maíz

Cuadro 15
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Producción
Estado de Resultados de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017
(Cifras en Quetzales)

Producto	Microfincas	Sub familiares
Maíz		
Ventas	13,400.00	218,500.00
(-) Costo directo de producción	10,284.56	187,790.66
Ganancia marginal	3,115.44	30,709.34
(-) Costos y gastos fijos	881.00	2,350.00
Arrendamiento	881.00	2,350.00
Gastos financieros	-	5,094.71
Intereses	-	5,094.71
Ganancia	2,234.44	23,264.63
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.17	0.11
Ganancia neta / costos + gastos	0.20	0.12

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Además del costo directo de producción, la ganancia de los productores se ve afectada por los intereses en el rango de las subfamiliares, que deben pagar por los préstamos adquiridos para el cultivo de sus productos.

En relación a la rentabilidad de la producción, por cada quetzal vendido en el cultivo, por el maíz obtienen Q0.17 de ganancia en las microfincas y Q0.11 en las subfamiliares.

3.2.6 Comercialización

Este apartado comprende la combinación de actividades que se utilizan para producir maíz en los centros poblados, así también establece la relación que existe entre productor, acopiador o mayorista, minorista y el consumidor final.

- Análisis de mercadotecnia

Es donde se desglosan las actividades que acompañan la mejor forma de mercadear el maíz en sus diferentes estructuras.

- Análisis institucional

En este apartado se mencionan las instituciones de mercado que nacen por la acción de la norma y la ley que surge de las relaciones económico-sociales en la comercialización, según el censo realizado se determinó las siguientes para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

- Productor

Son jefes de hogar dedicados a la actividad agrícola, cuentan con mano de obra familiar y asalariada, cultivan el maíz para el sustento familiar y lo comercializa hacia el mayorista para su desarrollo económico.

- Mayorista

En ambos centros poblados el mayorista es el comerciante que recoge la producción en pickup y la traslada para venderla al minorista, los cuales se encuentran ubicados principalmente en el municipio de Chiquimulilla y en la cabecera municipal de San Juan Tecuaco.

- Minorista

Son los comerciantes dueños de puestos en los mercados locales y municipales que venden maíz en libras al consumidor final.

- Consumidor final

Son los habitantes de los diferentes centros poblados en los que se comercializa el maíz. No realizan siembras ni cosechas y son participantes activos del mercado, quienes adquieren este grano básico para el sustento alimenticio de su familia.

- Análisis funcional

Comprende las diferentes funciones que se aplican en el mercadeo para el maíz, a continuación, ampliaremos cada una de ellas:

- Funciones de intercambio

La transferencia de propiedad de los productos de la aldea y el caserío, es realizada por medio de la compra venta y la determinación de precios, mismos que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 6
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Funciones de Intercambio
Año: 2017

Producto	Maíz	
Métodos de compra-venta	Microfincas	Subfamiliar
Inspección	En las comunidades la venta de maíz se realiza a través de la inspección del producto en un 67%, el comprador revisa el producto y luego realiza la compra. El 33% restante de productores, afirmo no utilizar ningún método para la venta.	En las fincas subfamiliares la venta de maíz se realiza a través de la inspección del producto en un 93% para la aldea y un 88% para el caserío, el comprador revisa el producto y luego realiza la compra.
Muestra	No aplica	
Descripción	No aplica	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La producción de maíz en las comunidades, es comercializado a través del método de inspección, los comerciantes verifican la calidad y cantidad de producto a comprar, este proceso se da en las viviendas de los productores.

El precio es establecido por medio del regateo, el productor realiza una comunicación

verbal con el comprador (minorista y mayorista) y llegan a un acuerdo al momento de la compra venta de los productos en donde se fija el precio de acuerdo a la experiencia que tiene en el mercado.

- Funciones físicas

Estas actividades describen la forma de transferencia y las posibles modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos agrícolas, a continuación, se detallan las funciones en relación con la comercialización del maíz dentro de la aldea Joya Grade y el caserío San José el Coyolito.

Tabla 7
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Funciones Físicas de Comercialización
Año: 2017

Producto	Maíz	
Funciones/Descripción	Microfincas/Subfamiliar	
Acopio	En la aldea y el caserío la forma de acopio se da con pickups que recorren las viviendas de los productores para la compra del maíz. Cada productor almacena el maíz en la espera de la visita de cada mayorista para la venta.	
Almacenamiento	Se lleva a cabo de forma estacional en silos que se encuentran ubicados en los hogares de los productores, posteriormente se ajusta la venta de maíz a la demanda a través del tiempo.	
Clasificación	Los productores de las microfincas no realizan ningún tipo de clasificación del producto.	El 75% de productores en la aldea no realiza ninguna clasificación del producto, el 25% realiza una clasificación de primera la cual consiste en separar el maíz ellos conservan el de mejor calidad para el autoconsumo y el resto para la venta. En el caserío el 94% no realiza ninguna clasificación y el 6% hace una clasificación de primera.
Normalización	En ambos centros poblados la forma de vender el maíz a los mayoristas es en quintales y en el caso de los consumidores finales de los centros poblados, la comercialización se hace en libras.	
Empaque	Se utilizan costales de poliamida como empaque al momento de venderlo en quintales.	
Transporte	El tipo de transporte que utilizan los acopiadores en el traslado de los quintales de maíz, son pickups los cuales son los indicados para transitar por la carretera que se encuentra con partes de terracería, empedrado y balastrado.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Para ambas comunidades el acopiador rural viaja en pickup hacia la aldea y el caserío para recoger la producción, posteriormente la comercializa a un precio más alto que del productor, dicho proceso principalmente en el municipio de Chiquimulilla.

En la conservación del maíz, el productor utiliza pastillas de phostoxin (fósforo de aluminio) que sirven como pesticida para curar la producción y evitar la proliferación de plagas y otros que se alimentan de dicho grano básico.

El producto se comercializa por quintales hacia los mayoristas y en libras a la población de la aldea y el caserío que no posee tierras o que no se dedica a la agricultura, o más bien al terminarse los granos, en cuanto a la clasificación de las cosechas de las microfincas y subfamiliares, la mayoría de los agricultores, afirmó que utilizan semilla criolla en sus cultivos, por tal razón algunos realizan una clasificación para el maíz.

▪ Funciones auxiliares

El objetivo de estas operaciones es contribuir con las funciones físicas y de intercambio de los productos agrícolas, las cuales se detallan a continuación.

- Información de precios y mercados: En las fincas microfincas y subfamiliares de los centros poblados, los productores de maíz desconocen el precio del quintal ya dentro del mercado, ellos se basan en el precio que es fijado por el mayorista que realiza la compra directamente en la vivienda del productor.
- Financiamiento: En la aldea el 7% de los productores poseen actualmente un préstamo el cual les permite realizar la compra de los insumos para la cosecha del maíz. El 93% utiliza capital propio o interno que proviene del ahorro de las ventas que han efectuado al contado con anterioridad, por lo que no requieren del financiamiento externo. Los productores del caserío no han recurrido a ningún préstamo.
- Aceptación de riesgos: El 91.94% de los agricultores entrevistados de ambos centros poblados, afirmaron que no se exponen a ningún riesgo al momento de vender los productos. No existe ningún tipo de asociación de productores que les permita establecer sus propios precios del maíz, convirtiéndose en un obstáculo al momento de comercializar

debido a que en ocasiones se tiene que vender a un menor precio al pactado.

- Pérdidas financieras: El 100% de productores afirmaron que les realizan el pago del producto al contado por lo que no existe ninguna pérdida de tipo financiera al momento de realizar la compra venta.

- Análisis estructural

Este análisis desliga el espacio físico como condicionante del mercado para resaltar el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores en su condición de participantes del proceso de comercialización, a continuación, se presenta a detalle esta información.

- Estructura de mercado

En los centros poblados los vendedores se encuentran dispersos, así también los compradores vienen de otras aldeas y municipios aledaños a realizar la compra. No existe un centro de acopio que reúna las cosechas para posteriormente comercializarlas. En cuanto al producto, la calidad del maíz es similar entre los productores.

Actualmente existen nuevos agricultores que están por iniciar su cosecha de cultivos, por tal motivo se catalogan como principiantes, lo cual indica que hay una mayor facilidad para entrar al mercado al no existir una organización de productores que impida el ingreso de nuevos vendedores.

- Conducta de mercado

En las comunidades los precios se definen de acuerdo al mercado, la venta se realiza al contado. En cuanto a la adaptación del cambio de precios el productor decide venderlo al precio sugerido y en ocasiones prefiere almacenarlo y esperar a que el precio aumente al escasear el producto.

El volumen de la producción del maíz es el mayor de los centros poblados y no existe una planificación formal para la siembra, realizándola conforme a los tiempos de lluvia. El 100% de los productores realiza la planificación de sus cultivos empíricamente, se basan en los meses de invierno que son junio y octubre para el riego de los mismos y la preparación de la

tierra la realizan un mes antes de la siembra.

- Eficiencia de mercado

En la aldea y el caserío el maíz se vende sin ninguna transformación, además no existe asistencia técnica para la siembra en las microfincas y subfamiliares utilizan semillas criollas y en algunos casos si es necesario se utiliza la semilla mejorada por la extensión de terreno que es más grande.

Los productores afirmaron que, debido a la fijación de precios por parte del mercado, no se obtiene mayores ganancias al momento de comercializar el producto.

Los productores del maíz no realizan ninguna acción enfocada a perfeccionar los productos, la venta se realiza sin añadir transformación al cultivo.

En las microfincas utilizan semillas criollas y en el caso de los estratos subfamiliares utilizan semillas mejoradas por la extensión de terreno que es mayor.

- Proceso de comercialización

Las comunidades, tanto en la aldea como el caserío, tienen dentro de su dieta alimenticia el consumo del maíz, por lo tanto, es el producto de mayor producción.

A continuación, se detallan las actividades referentes al proceso de comercialización del maíz:

Tabla 8
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proceso de Comercialización
Año: 2017

Producto	Maíz
Etapas/Descripción	Microfincas / Subfamiliar
Concentración	La cosecha se recolecta en costales y seguidamente es trasladada en animal de carga mular y caballar, hacia la vivienda del productor en donde se efectúa el desgranado para almacenarlo en graneros y posteriormente proceder al consumo o venta.
Equilibrio	Por la naturaleza del grano, el cual es utilizado para el sostenimiento alimenticio de las familias, se puede almacenar en silos y comercializarlo en las diferentes épocas del año y debido a su demanda constante, este producto mantiene el equilibrio entre la oferta y la demanda.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página siguiente

Dispersión	El proceso de dispersión de los quintales de maíz, se realiza de productor a mayoristas. En el caso de las microfincas se da en pequeñas cantidades debido a que la mayor parte es para el consumo familiar y las subfamiliares se dan en mayor cantidad dado que los productores de este segmento poseen mayor porción de tierras para los cultivos.
------------	---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En los centros poblados la producción de maíz de las microfincas, en su mayoría la reservan para el autoconsumo, en el caso de las subfamiliares los productores la destinan para el comerciante minorista. Esta producción se vende principalmente en los meses de enero a marzo y en menor cantidad de octubre a diciembre.

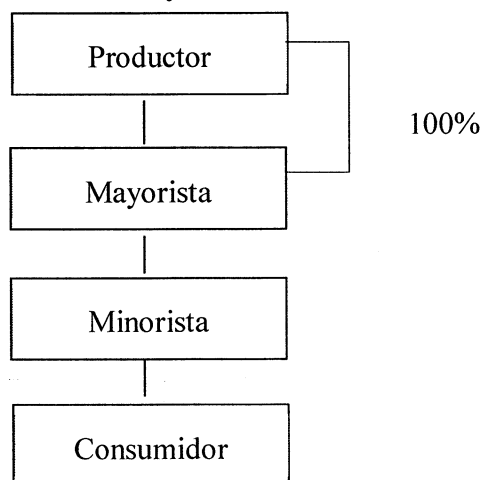
- Operaciones de comercialización

Estas operaciones comprenden los canales de comercialización y estos a su vez se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos, a través de los factores de diferenciación.

En la siguiente gráfica, se demuestran los diferentes intermediarios en el canal de comercialización del maíz, de la aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito.

Gráfica 1
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Canales de Comercialización
Año: 2017

microfinca y finca subfamiliar maíz



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Los canales de comercialización de los estratos de microfinca y finca subfamiliar, se llevan a cabo de la misma forma dentro de los centros poblados; los productores deciden vender la producción directamente al mayorista, posteriormente el mayorista la distribuye al minorista, para que este entregue el maíz al consumidor final, en los diferentes mercados del Municipio de Chiquimulilla.

- Márgenes de comercialización

Son las diferencias de los precios que el consumidor final paga por un producto y el precio recibido por el productor. A continuación, se presenta el cuadro que muestra el cálculo del margen de comercialización del maíz.

Cuadro 16
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Márgenes de Comercialización
Año: 2017

Producto		Maíz (quintal)				
Finca		Microfinca y Subfamiliares				
Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto de mercado Q.	Gastos de comercialización Q.	Margen neto de mercado Q.	% rendimiento sobre inversión	% de participación en el proceso de comercialización
Productor	100.00					87
Mayorista	110.00	10.00	6.15	3.85	4	9
Transporte			3.65			
Empaque			2.50			
Minorista	115.00	5.00	2.50	2.50	2	4
Empaque			2.50			
Consumidor Final						
Total						100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El cuadro anterior presenta los cálculos de los márgenes de comercialización del maíz, del cual se determinó lo siguiente: las microfincas y fincas subfamiliares de ambos centros poblados, el productor logra una participación del 87% en el proceso de comercialización; lo cual toma gran significancia debido a que el agricultor debe realizar todo el proceso de siembra, cosecha y desgranado del maíz para la venta.

En el caso del mayorista cuenta con una participación del 9% y obtiene por cada quetzal

invertido un 4%, este porcentaje se ve afectado por los gastos que desembolsa en la compra de costales para resguardar el maíz además del transporte para trasladar el producto hacia el minorista.

La participación del minorista en el proceso de comercialización del maíz refleja un 4%, este participante únicamente está a la espera del maíz en los diferentes mercados del municipio de Chiquimulilla, así mismo denota un 2% sobre el rendimiento de la inversión, ya que solo invierte en el empaque al momento de la venta del grano básico.

3.2.7 Organización empresarial agrícola

La organización empresarial son las distintas actividades en un grupo de personas que unidos pretenden alcanzar un objetivo específico, esta depende de factores necesarios que fusionados logren metas a corto, mediano y largo plazo, además de la importancia de las relaciones que se den entre los mismos.

Los productores de maíz de los centros poblados, en sus etapas de siembra, cuidado y cosecha, requieren de diversas actividades en su proceso de desarrollo y ejecución, las cuales son: preparación del terreno, siembra de semilla, abono o fertilizante, limpieza, postear o colocación de pita, resiembra, cosecha y desgranado o aporreado, dichas acciones involucran a los jefes de hogar y mano de obra familiar, esto con el fin de obtener el alimento e ingresos que ayuden en el sustento del mismo. Los productores de maíz después de la siembra y todo el proceso antes mencionado, cosechan el maíz y los guardan en silos dentro de sus hogares, esto con la finalidad de "guardar" el producto y consumirlo durante el año, adicional a esto existen dos producciones durante el año y las cosechas son dependientes de las lluvias que se presenten en el año, es por eso que los productores de maíz son previsores y mantienen sus mercaderías para ir consumiendo poco a poco el maíz y no quedarse sin alimento, esto por la época de sequía que pueda haber durante el año.

Además, en el censo realizado a la aldea Joya Grande y El caserío San José El Coyolito se determinó mediante entrevistas realizadas a los encargados de la producción del maíz que no existe ningún tipo de organización empresarial donde estén agremiados los agricultores, y así obtener un mayor beneficio en la producción y cosecha del maíz; por otra parte, la forma de organización es informal, esto quiere decir que no hay un propósito común consciente,

aunque siempre buscan resultados comunes. En los centros poblados las microfincas, menos de una manzana de extensión territorial, se caracterizan por emplear únicamente mano de obra familiar, su capital, y número de trabajadores se establecen en valores muy personales cabe mencionar que no exceden de cinco empleados ya que la producción es mayormente para el autoconsumo.

Los productores de maíz se ven limitados respecto al nivel tecnológico ya que es de forma tradicional, esto quiere decir, que no utilizan métodos de preservación de suelos y los agroquímicos en poca proporción, no utilizan asistencia técnica y para su crecimiento lamentablemente no tienen acceso a crédito debido a su posición social (solamente el 7% de productores de maíz están pagando un crédito actualmente, en el caserío nadie tiene crédito); en las fincas subfamiliares su extensión de tierra es más grande que las microfincas, menos de diez mazanas de extensión territorial, es por eso que requieren de mano de obra asalariada en algunos casos, adicional a la mano de obra familiar que también trabaja en el proceso de producción.

La autoridad en las microfincas y subfamiliares, la ejerce el propietario o el jefe de familia, quien se ocupa de asignar las funciones a cada miembro de la familia o jornalero que intervienen en la actividad agrícola. Cabe mencionar que la principal actividad productiva de la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito es la agrícola, como actividad para autoconsumo, otra parte para venta entre sus habitantes y uno que otro recolector, este último pasa en su medio de transporte negociando la mercadería con el que le dé un mejor precio de venta.

A continuación, se caracterizan distintos elementos que permiten un mejor análisis de la organización en las diferentes comunidades, tales como: tipo de organización, estructura organizacional, sistema organizacional y diseño organizacional.

- Tipo de organización

En la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito se analizan diferentes aspectos para determinar el tipo de organización, como lo son: el volumen de la producción, el nivel tecnológico, capital de trabajo y la mano de obra. Esto con el propósito de emplear el mejor

proceso de organización en la producción de maíz y así sacar el mayor provecho del trabajo realizado, la producción y cosecha efectuada por sus agricultores.

Las microfincas tienen un volumen de producción no mayor a una manzana de extensión territorial y se puede cuantificar de acuerdo a la medida de producción versus la extensión cultivada por el agricultor, por otra parte, la finca subfamiliar obtiene un volumen de producción mayor, eso sí, no mayor de diez manzanas de extensión territorial, esto siempre va depender de la extensión cultivada y la medida de producción que tenga el agricultor.

Los niveles tecnológicos para estos estratos son tradicional, prácticamente son métodos aprendidos de generación en generación, es decir, no se utiliza la preservación de suelos, uso de agroquímicos, asistencia técnica de profesionales y la inexistencia de acceder a un crédito por entidades financieras que permitan el crecimiento en sus producciones y niveles tecnológicos mejores empleados y así competir en el mercado y obtener beneficios en la actividad productiva del maíz; cabe mencionar que el acceso a créditos es importante para las microfincas y fincas subfamiliares ya que les permite invertir en la mejora de sus producciones, mano de obra, tecnología, uso de agroquímicos y por ende optar a un crecimiento paulatino en la actividad productiva del maíz, esto con la finalidad de buscar oportunidades en el mercado a nivel nacional y posteriormente a nivel internacional. En la actividad agrícola microfinca no existe sueldos o algún tipo de remuneración, debido a que participan los integrantes de la familia, no obstante, en las fincas subfamiliares se contrata mano de obra no calificada los cuales realizan el proceso de preparación del terreno, siembra de semilla, abono o fertilizante, limpieza, postear o colocación de pita, resiembra, cosecha y desgranado o aporreado.

En base a lo anterior, podemos decir, que en las microfincas y fincas subfamiliares el cabeza de hogar es quien realiza la planificación de las actividades y son transmitidas de forma verbal ya sea a los miembros de la familia o a los jornaleros, es decir, no cuentan con manuales de normas y procedimientos, manuales de organización ni descriptores de puestos.

En la mano de obra se determinó que a los jornaleros solamente se les remunera Q. 50.00 diarios.

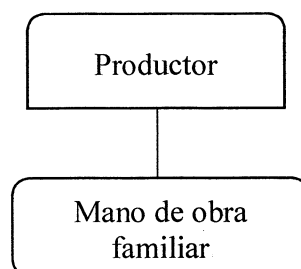
- Estructura organizacional

En la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito, se determinó que un marco formal que define el sistema de comunicación y autoridad entre los productores de maíz. Consta de tres partes fundamentales, las cuales son: complejidad, formalización y centralización. La primera se estableció que no existe división de trabajo, tanto en las microfincas como en las fincas subfamiliares, no cuentan con una estructura formal, ya que no existe la planificación, ni manuales que administren las reglas y procedimientos que sus trabajadores y el que toma las decisiones de todo el proceso es el cabeza de hogar, por lo tanto, la organización es centralizada.

La estructura organizacional de las comunidades está comprendida por microfincas y fincas subfamiliares, las cuales se caracterizan en los siguientes apartados.

A continuación, se presenta la gráfica de la línea de autoridad en las microfincas:

Gráfica 2
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Producción de Maíz
Estructura Organizacional, Microfincas
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La grafica anterior, muestra que el productor de maíz es el encargado de tomar todas las decisiones concernientes a la producción, además en sus funciones está dirigir y guiar a las personas involucradas en dicho proceso, con el objetivo de tener una adecuada cosecha que

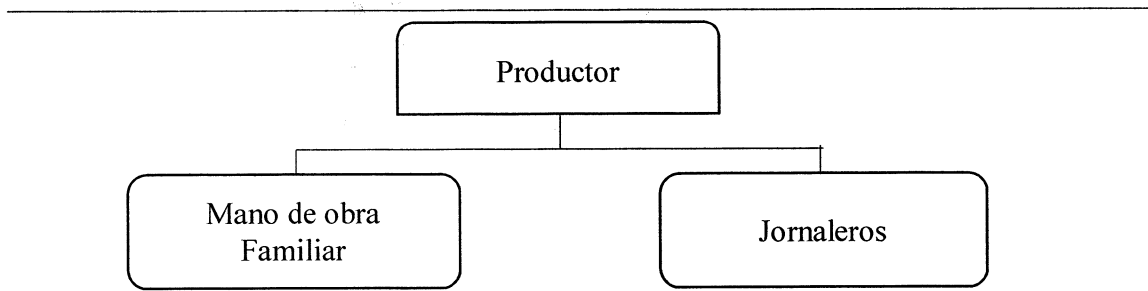
les permita asegurar su subsistencia.

- Fincas subfamiliares

Este tipo de fincas se componen por una extensión de tierra cultivada de maíz mayor a una manzana pero menor de diez manzanas, así mismo las herramientas que se utilizan en el proceso productivo son rudimentarias y no poseen ningún tipo de tecnología más que la tradicional, la autoridad y responsabilidad se centra siempre en el agricultor dando las directrices del desarrollo y ejecución del proceso productivo del maíz, a pesar del tamaño de la siembra la formalidad es nula ya que no cuentan con manuales que optimicen la organización, además la división del trabajo se divide en familiar y en ocasiones contratan jornaleros.

A continuación, se presenta la estructura organizacional para las fincas subfamiliares de los centros poblados:

Gráfica 3
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito,
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Producción de Maíz
Estructura Organizacional, Finca Subfamiliar
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Al igual que la microfincas, en las fincas subfamiliares es el productor de maíz la persona encargada de tomar todas las decisiones, además de guiar a las personas que le apoyan en el desarrollo de sus actividades en el proceso de siembra, cuidado y cosecha, procurando que todo el esfuerzo realizado no sea en vano y les permitan obtener el sustento necesario para sus familias.

- Sistema de organización

En la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito el sistema de organización para las microfincas y fincas subfamiliares es de carácter lineal o militar, es decir, concentra la autoridad en solamente una persona siendo el que transmite de forma verbal cualquier indicación a sus trabajadores y el responsable absoluto de la producción del maíz.

- Diseño organizacional

El diseño organizacional de la aldea Joya Grande y el caserío San José El Coyolito es por medio de su propietario o cabezas de hogar, es donde se determina la estructura del organigrama para la organización de productores de maíz; los elementos a emplear son: división del trabajo, departamentalización, jerarquización y coordinación. Esto nos indica que no hay una separación de las tareas y todas las decisiones son centralizadas por el cabeza de hogar, no se practica la departamentalización en actividades similares de trabajo no hay rangos o posiciones claramente definidos y la coordinación de esfuerzos no se emplea adecuadamente en la búsqueda de los objetivos y metas trazados.

3.2.8 Generación de empleo

A continuación, se presentan los datos de la generación de empleo con respecto a las actividades agrícola, específicamente lo que genera la producción de maíz.

La actividad agrícola es la que predomina dentro de la aldea y el caserío, es la forma de sustento e ingresos para los habitantes de las comunidades. En el siguiente cuadro se detalla el número de jornales que genera esta actividad.

Cuadro 17
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Generación de Empleo (Jornales), Actividad Agrícola, Por Producto y Tamaño de Finca
Año: 2017

Indicador	Número de jornales		Número de jornales	
	Microfincas	%	Subfamiliar	%
Maíz	266	26.90	924	71.08
Frijol Negro	488	49.33	335	25.77

Cuadro 17
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Generación de Empleo (Jornales), Actividad Agrícola, Por Producto y Tamaño de
Finca
Año: 2017

Indicador	Número de jornales		Número de jornales	
	Microfincas	%	Subfamiliar	%
Maíz	266	26.90	924	71.08
Frijol Negro	488	49.33	335	25.77
Arroz	104	10.52	1	0.08
Maicillo	131	13.25	40	3.07
Total	989	100.00	1,300	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior se refleja que la producción de maíz genera 266 jornales con un 26.90% en las microfincas y 924 jornales con un 71.08% en las fincas subfamiliares, que genera un total de 1,190 jornales para los habitantes de dichas comunidades, estos datos nos permiten mostrar la prioridad que tienen los habitantes de los centros poblados con respecto a los demás productos, por lo tanto, es fundamental en la generación de empleo en las comunidades.

Además, es un factor importante en el desarrollo de las comunidades, el cual consiste en poseer las condiciones adecuadas para llevar a cabo actividades que impliquen la transformación de bienes o servicios, en este caso la producción de maíz.

La mano de obra que se utiliza en los centros poblados en la producción de maíz es mayoritariamente familiar y en algunas ocasiones se contrata jornales en caso de no contar con el personal suficiente en el proceso de sembrado, cosecha, abono, cuidado, corte, transporte y desgranado.

Cabe mencionar que los pobladores mayoritariamente se dedican a la agricultura y específicamente a la producción de maíz, esto con el afán de suplir sus necesidades alimenticias y obtener un sustento en el hogar.

3.2.9 Problemática encontrada y propuesta de solución

En este apartado se detallan las problemáticas encontradas con su respectiva propuesta de

solución, esto con el afán de que los productores de maíz conozcan las debilidades de su producción y como consecuencia tengan herramientas definidas de cómo mejorar los procesos y así contribuir de mejor manera con sus hogares.

A continuación, se muestra las diferentes problemáticas y las propuestas de solución:

Tabla 9
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Problemáticas y Propuestas de Solución
Año: 2017

Problemática encontrada	Propuesta de solución
No existe organización por parte de los productores de maíz.	Establecer una organización por medio de un comité, que se adecue a las necesidades y a los productores de los centros poblados con la finalidad de crear vínculos, para tener mayor coordinación en las actividades realizadas.
Falta de un centro de acopio	Construir un salón de usos múltiples, donde los productores lo utilicen al momento de concentrar las cosechas, esto con el objetivo de comercializar el maíz con mayoristas y consumidores finales.
No hay acceso a fuentes de financiamiento	Por medio del comité propuesto gestionar con entidades privadas como Organizaciones No Gubernamentales - ONG'S-, Cooperativas, Bancos, entre otros. La obtención de capital para mejorar los procesos y sistemas de riego de las cosechas.
Falta de capacitación	Por medio del Instituto Técnico de Capacitación - INTECAP- brindar capacitaciones a los productores de maíz, con el objetivo de mejorar la planificación de la producción, el nivel tecnológico empleado, cuidado de los suelos, utilización de semilla mejorada, entre otros.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En la tabla anterior se mencionan algunas de las problemáticas que afectan al productor de maíz en los centros poblados, por otra parte, se presentan soluciones concretas que permitan ayudar a mejorar las condiciones de los productores y así poder potencializar económicamente dicho grano básico. Los centros poblados poseen un gran potencial en la producción de maíz, es por esto que, de generación en generación se vienen transmitiendo los conocimientos de dicho grano básico.

El propósito es organizar a los productores de maíz y potencializar la comercialización del producto, así mismo, fomentar entre los habitantes el apoyo mutuo y sacarle provecho desde la obtención de insumos hasta la venta al mayorista o consumidor final.

CAPÍTULO IV

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE CONVERGENCIA

En el presente capítulo se describe todo lo relacionado al proyecto comunitario social rural, el cual se determinó durante la investigación de campo prioritario para los pobladores de la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito ya que la salud es una necesidad básica para el ser humano.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

Los centros poblados tienen una diversidad de necesidades de tipo social, la que se presenta en este capítulo es, la carencia de un lugar que les brinden asistencia médica e insumos, por tal motivo se hace necesario y de gran importancia la construcción de un centro de convergencia, este será de beneficio para todos los pobladores de las comunidades en mención y las aledañas, su enfoque tendrá mayor énfasis en las personas que no tienen la posibilidad de acudir al centro de salud del municipio por bajos recursos económicos, siendo estos: niños, niñas, mujeres, hombres y personas de la tercera edad.

A continuación, se detallan todos los aspectos relacionados en la construcción y equipamiento de un centro de convergencia.

4.1.1 Descripción del proyecto

La construcción del centro de convergencia beneficiará a la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito, además de otras comunidades aledañas. Con la construcción del centro de convergencia, se pretende cubrir y dar atención a las personas de escasos recursos que padezcan de enfermedades de tipo común.

El proyecto cuenta con un estudio de mercado que determina las características, cuantificación y proyección de la población necesitada del servicio de salud médica, así como la caracterización del mismo. También presenta un estudio administrativo legal que describe los aspectos jurídicos y formales para la organización y su funcionamiento. Incluye el estudio técnico que permite conocer el diseño, la localización, el tiempo estimado para la implementación, las dimensiones y los encargados con los que contará

dicho proyecto.

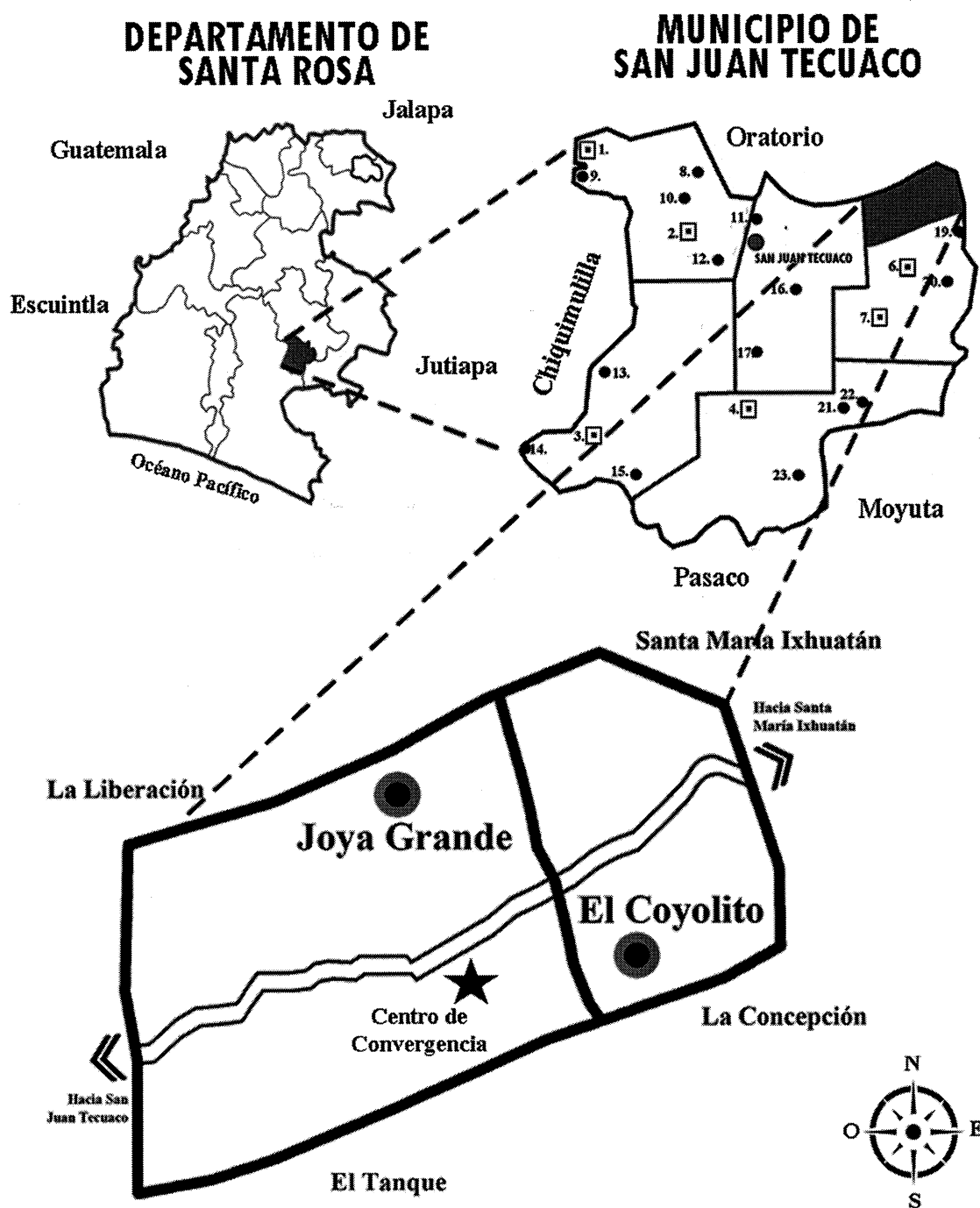
Además de un estudio financiero, que refleja los costos y gastos en los que se incurrirá al momento de poner en marcha la construcción e implementación del centro de convergencia. Y por último cuenta con un estudio ambiental que presenta la valoración que tiene el proyecto sobre el medio ambiente.

4.1.2 Ubicación del proyecto

Es el área y espacio físico donde permite construir el centro de convergencia, se busca beneficiar los aspectos de salud que aquejan los centros poblados y las comunidades vecinas.

El centro de convergencia se tiene considerado construirlo en un terreno que adquirió la municipalidad de San Juan Tecuaco en el 2014, dicho lugar cuenta con siete manzanas de extensión territorial, se encuentra cercano a las instalaciones del instituto ubicado al final de la aldea Joya Grande, el cual está a disposición para la construcción del centro, dicho terreno cuenta con 63 mts² para la ejecución del proyecto. En el siguiente mapa se observa la localización de dicho terreno.

Mapa 3
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Localización geográfica del proyecto
Año: 2017



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo San Juan Tecuaco, Santa Rosa de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, 2010.

4.1.3 Antecedentes del proyecto

Según las entrevistas realizadas a los líderes comunitarios sobre la necesidad que existe sobre este servicio, afirmaron que con anterioridad han solicitado a la municipalidad de San Juan Tecuaco la implementación de un puesto de salud, para lo cual se solicitó dicha información a la Dirección Municipal de Planificación y se verificó que entre los proyectos pendientes de ejecutar o planificados no se encuentra contemplado ninguna planificación para dicho requerimiento o respuesta para esta petición.

4.1.4 Contactos y gestores

Dentro de los centros poblados los principales contactos fueron los líderes comunitarios quienes integran el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, ya que ellos mantienen una comunicación constante y directa con cada uno de los habitantes y les informan de los acontecimientos que se dan dentro de su territorio, para lo cual están anuentes a colaborar y facilitar cualquier información en apoyo a la construcción de centro de convergencia.

De igual forma la Municipalidad de San Juan Tecuaco, a través de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, tiene la obligación de apoyar, brindando información en concepto de asesoría para ejecución de proyecto.

4.1.5 Planteamiento del problema

Las comunidades objeto de estudio carecen de un establecimiento que brinde atención médica dentro de los centros poblados, a consecuencia de ello cuando se presentan enfermedades y emergencias, tienen que viajar al centro de salud que se encuentra ubicado en la cabecera municipal de San Juan Tecuaco y otros centros privados situados en el municipio de Ixhuatán. La población necesitada de este servicio, afirmó que la atención que brinda este centro es buena, sin embargo, no alcanza a cubrir tal necesidad ya que se ve limitado en la cantidad de medicamentos con los que cuenta y su labor es reducida a extender recetas médicas que contienen medicamentos que resultan inaccesibles para los pacientes derivado del costo de las mismas.

4.1.6 Justificación

Las áreas rurales de nuestro país, en su mayoría, sufren la carencia de cobertura de los servicios fundamentales de salud, esto se deriva en parte de los recortes presupuestales del que ha sido objeto el Ministerio de Salud en los años recientes. Esta situación repercute de manera directa en los habitantes de los centros poblados más recónditos del país.

Esta es la situación con la que los pobladores de la aldea Joya Grande y el caserío San José el Coyolito deben lidiar, ya que ninguno de los centros poblados cuenta con un lugar destinado a la atención de la salud de sus comunidades. Las personas que necesitan de atención médica, deben acudir al más cercano que se encuentra aproximadamente a cinco kilómetros de distancia, en el casco urbano del municipio de San Juan Tecuaco, tramo que representa otras dificultades tales como, el mal estado de la carretera que provoca que el tiempo de traslado de un paciente se prolongue significativamente.

La condición actual de los servicios de salud y la imposibilidad de acceder a ellos dentro de los centros poblado se traduce en un riesgo latente para la vida de los pobladores, así como, la propagación y la vulnerabilidad ante enfermedades de tipo respiratorias, virales y gastrointestinales, que según la caracterización son las enfermedades que afectan más a los habitantes y otras más graves que no podrían ser atendidas en caso de emergencia.

La situación expuesta puede resolverse con la construcción y equipamiento de un centro de convergencia que cubra las necesidades de salud de los habitantes de ambos centros poblados. Este brindará servicios médicos básicos tales como: estabilización de pacientes en caso de emergencia, planificación familiar, salud materna, vacunación a niños, consultas médicas generales durante determinados días de la semana y asistencia nutricional.

El proyecto social de la construcción de un centro de convergencia beneficiará a los 702 habitantes de la aldea Joya Grande y el caserío San José El Coyolito, además los beneficiarios indirectos provenientes de los centros poblados aledaños.

4.1.7 Objetivos

A continuación, se detallan los objetivos para el desarrollo del presente proyecto.

- **Objetivo General**

Construir un centro de convergencia con el equipo adecuado que permita atender las necesidades médicas de forma diaria y permanente a todos los habitantes de la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito, además de otras comunidades aledañas a estas, así como brindar capacitaciones de prevención de las diversas enfermedades a las cuales se enfrentan con regularidad.

- **Objetivos Específicos**

- Disminuir la tasa de morbilidad
- Prevenir enfermedades cardiovasculares en personas adultas
- Prevenir enfermedades de transmisión sexual (ETS)
- Prevenir enfermedades gastrointestinales
- Prevenir enfermedades respiratorias
- Brindar capacitaciones en primeros auxilios, quemaduras y otras que afecten a la población en general.
- Brindar capacitaciones a las comadronas
- Utilizar insumos que sean biodegradables con el fin de mantener el equilibrio en el medio ambiente.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

El propósito del presente estudio consiste especificar los datos relevantes con la oferta, demanda (población necesitada) y beneficiarios directos e indirectos del proyecto.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

A continuación, se presenta el número de personas que han sido afectadas o han carecido del servicio de salud dentro de las comunidades objeto de estudio en los últimos cinco años la cual es tomada como demanda histórica.

Cuadro 18
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción y Equipamiento de Centro de Convergencia
Demanda Histórica de Servicio de Salud
Año: 2017

Año	Total de usuarios
2013	638
2014	653
2015	669
2016	685
2017	702

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el censo realizado la población que está más necesitada del servicio de salud médica, son los niños, las madres amas de casa indicaron que deben de llevar a sus hijos un promedio de 2 consultas por año al momento de alguna enfermedad o quebranto de salud de cualquier tipo, los destinos comunes son el centro de salud de San Juan Tecuaco y otros que se encuentran ubicados en el municipio de Chiquimulilla e Ixhuatán. Sin embargo, cuando la población adulta enferma, ellos no asistían al médico por la falta de medios económicos y utilizan medicina natural para sentirse mejor.

4.2.2 Demanda futura

Este análisis presenta la cantidad de población proyectada a cinco años, la cual se considera cubrir con el servicio.

Cuadro 19
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia
Demanda Futura de Servicio de Salud
Año: 2017

Año	Demanda potencial
2018	720
2019	738
2020	756
2021	775
2022	794

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa en el cuadro anterior en los próximos cinco años, la demanda en el servicio de atención médica de la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito, va en incremento de acuerdo a la tasa de crecimiento de la población del 2.4% según estimaciones de -INE-.

También se estima que la demanda crecerá con base a factores ambientales-económicos que día con día se van desarrollando nuevos brotes de enfermedades infectocontagiosas o virales que afectan a los habitantes de todas edades.

4.2.3 Oferta histórica y futura

Durante muchos años los habitantes de las comunidades objeto de estudio han recurrido a centros de asistencia médica fuera de las comunidades, sin embargo, no toda la población tiene la posibilidad y los medios económicos para sufragar los gastos al momento de padecer alguna enfermedad. Dentro de la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito, únicamente existen comadronas, quienes atienden a las mujeres en caso de gestación, en su control y parto, en ocasiones ayudan a las amas de casa con enfermedades de los niños. Las comadronas están registradas en el centro de salud respectivo del municipio de San Juan Tecuaco, para llevar a cabo las actividades antes mencionadas.

Actualmente en los centros poblados no se cuanta, con servicios de salud profesionales, las personas acuden al municipio con la convicción de suplir las necesidades que los aquejan, esto indica una deficiencia de salubridad, por lo tanto la construcción de un centro de convergencia ofrece un servicio más completo además de las comadronas y remedios caseros que utilizan los habitantes para sentirse mejor.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El propósito de este estudio es presentar las condiciones administrativas y bases legales que deben considerarse en la ejecución del proyecto, además de proporcionar las herramientas administrativas para cada etapa del proceso administrativo, así como las disposiciones legales a las que debe regirse el tipo de organización recomendada y operar correctamente por medio de los cargos de cada integrante y las normas internas y externas

definidas.

4.3.1 Propuesta de organización

La cultura que existe en ambos centros poblados en relación a la organización social es la implementación de comités y asociaciones para la administración de los proyectos que se han realizado hasta la fecha en dichos lugares, tal es el caso del comité del agua para la adecuada administración de recurso hídrico. Para el presente proyecto se recomienda la creación e implementación de un comité de salud que vigile y administre los recursos necesarios para el funcionamiento del mismo, dicho comité debe conformarse por personas comprometidas que poseen un interés común en ayudar al bienestar social de los centros poblados.

Con la creación de la organización, se pretende una administración de los insumos, recursos y demás elementos de manera eficaz y eficiente a través de los esfuerzos en conjunto de los cargos involucrados, para el servicio de las comunidades.

- Objetivos

Toda organización requiere del establecimiento de objetivos para un buen desarrollo del mismo, a continuación, se plantean los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar con la creación de un comité.

- Objetivo General

Crear una organización formal que provea las herramientas administrativas a través de la integración y apoyo mutuo de los habitantes, que permita el mejoramiento del servicio de salud hacia los pobladores de la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito.

- Objetivos Específicos

- Establecer una estructura organizacional optima que permita administrar los recursos físicos, humanos y financieros.

- Determinar las normas internas y externas que regulen la organización del centro de convergencia, con la finalidad de tener un control adecuado en el funcionamiento del mismo y obtener el mayor beneficio posible en las comunidades.
- Definir un sistema y diseño organizacional que facilite la toma de decisiones y ejercer la coordinación efectiva dentro del centro de convergencia.

4.3.2 Estructura organizacional

Representa el resultado de las decisiones sobre la división del trabajo y la atribución de autoridad y responsabilidades a personas y unidades de trabajo.

Para una adecuada formación organizacional se debe de tomar en cuenta tres partes fundamentales que la conforman y que se detallan a continuación:

- Complejidad

La división del trabajo dentro del comité se regirá en relación de las principales funciones, de manera que permita el fácil manejo del personal a cargo de cada actividad.

- Formalización

El comité de salud se regirá por una base legal establecida; asimismo, por normas internas determinadas por los miembros que participarán en el mismo.

- Centralización

Las actividades deben dirigirse, coordinarse y ser supervisadas por el presidente, y sus diferentes cargos que se establezcan.

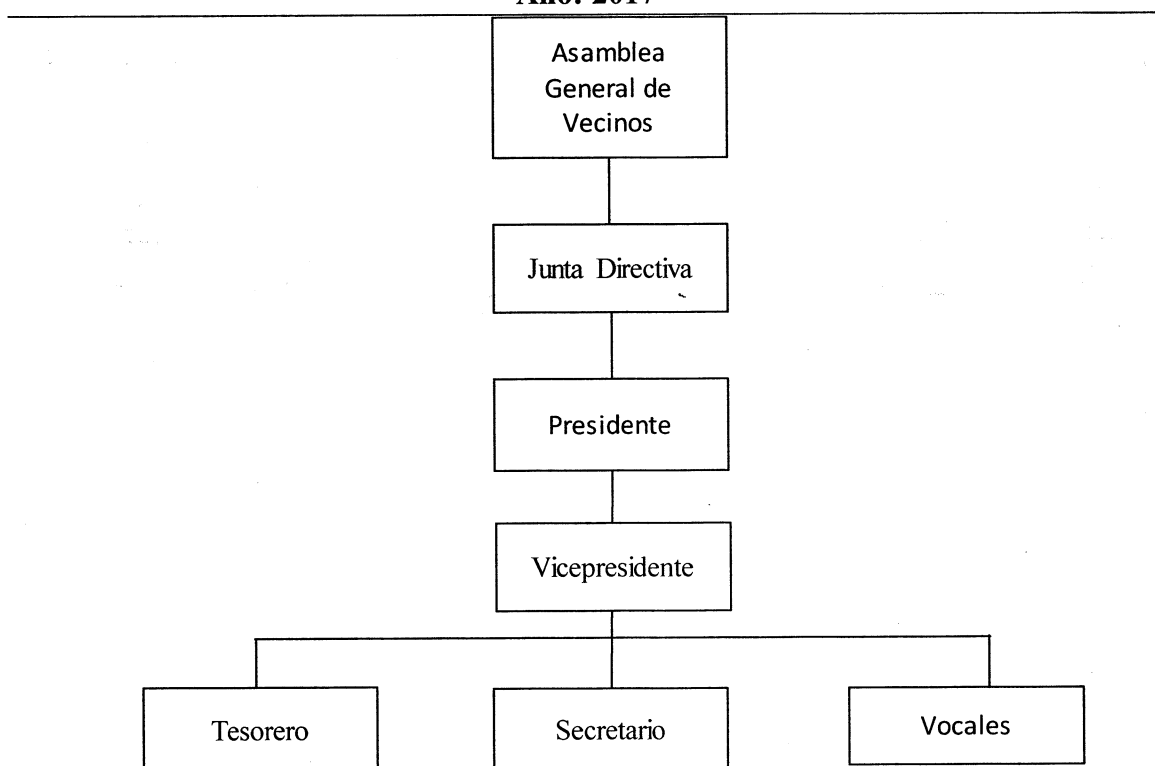
- Sistema de organización

El sistema que se propone es lineal, el cual consiste en concentrar la autoridad en una persona, en donde la responsabilidad es del presidente, quien es la máxima autoridad en la toma de decisiones, el vicepresidente es el encargado de suplir al presidente cuando no esté disponible, el tesorero es la persona encargada de gestionar y dirigir los asuntos contables

y económicos del centro de convergencia, el secretario se encargara principalmente de la elaboración y control de las actas realizadas, por ultimo cinco vocales que serán los encargados de realizar todas las atribuciones que sean asignadas.

La estructura organizacional está representada por la gráfica conocida como organigrama. A continuación, se presenta la estructura organizacional sugerida para la creación del comité de salud:

Gráfica 4
Aldea Joya Grande y caserio San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Estructura Organizacional Funcional del Comité de Salud
Año: 2017

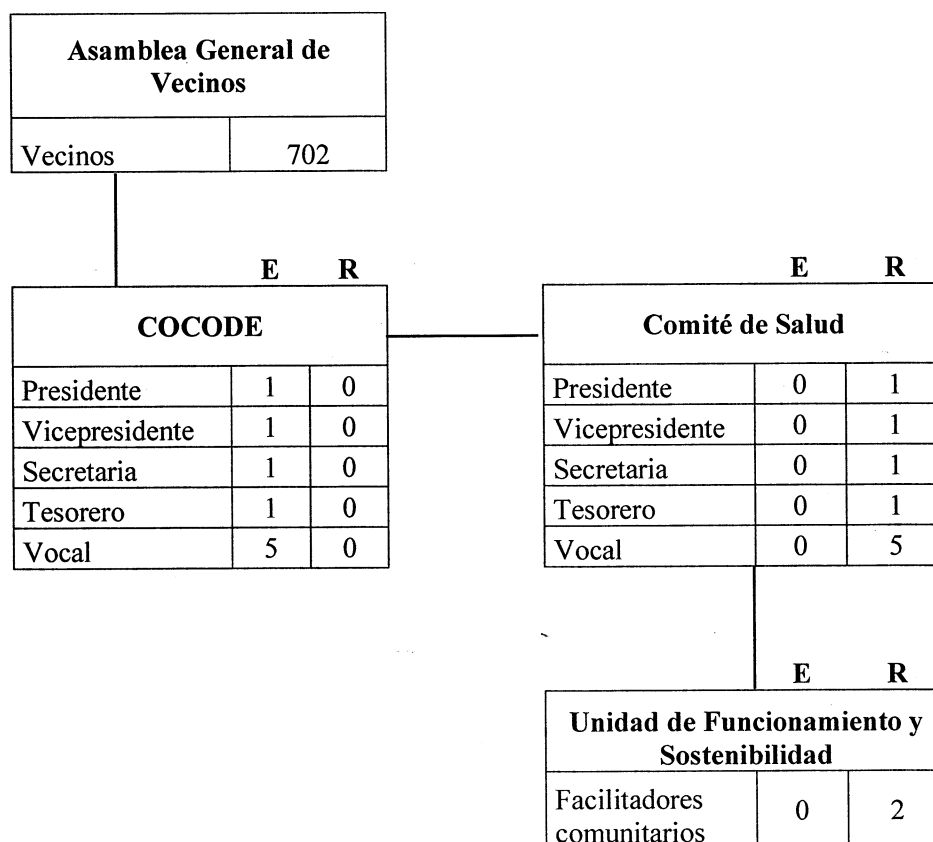


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La estructura anterior muestra la forma como estará integrado el comité de salud, para facilitar sus actividades y cumplir con los objetivos propuestos.

A continuación, se presenta otra forma de estructura organizacional, esto para mejorar la organización del comité de salud de acuerdo a sus funciones:

Gráfica 5
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Estructura Organizacional Nominal del Comité de Salud
Año: 2017



E = Existentes

R = Requeridos

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La gráfica anterior muestra la estructura nominal de cómo estará integrado el Comité de Salud, para facilitar sus actividades y cumplir con los objetivos propuestos.

- Diseño de la organización

El diseño de organización para el comité será tipo funcional, el cual proporciona instrucciones a todo nivel, establece normas adecuadas al trabajo, de tal manera que se

comprendan los reglamentos y la estructura jerárquica de la organización, y así obtener la más alta eficiencia de cada integrante.

- Funciones y atribuciones básicas de los cargos

Las atribuciones y funciones administrativas principales de cada uno de los cargos son las siguientes:

- Asamblea General de Vecinos
 - Está integrado por todos los vecinos de ambas comunidades y su función principal es la de elegir a los integrantes de los COCODE y del Comité de Salud, en representación de los mismos en sus necesidades comunales.
- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-
 - Su función principal será el de apoyar al Comité de Salud y a los Facilitadores Comunitarios en la gestión de funcionamiento y sostenibilidad del centro de convergencia.
- Presidente del Comité de Salud
 - Ejecutar y velar por el cumplimiento de los acuerdos de la organización.
 - Coordinar las diversas actividades y trabajos.
 - Autorizar los pagos que tengan en relación con el mantenimiento del centro de convergencia.
 - Firmar con el tesorero los documentos financieros.
 - Facilitar a los miembros los elementos, útiles, herramientas e implementos necesarios para un buen desempeño de las funciones asignadas.
- Vicepresidente del Comité de Salud
 - Encargado de administrar la organización.
 - Auxilia al presidente en la toma de decisiones y responsabilidades.

- Es el encargado de gestionar el traslado de fondos presupuestarios para el funcionamiento del centro de convergencia.
- Apoya al tesorero para la elaboración del presupuesto respectivo y la forma en que será administrado.

- Secretario del Comité de Salud

- Convocar a reuniones con el presidente, vicepresidente tesorero y vocales.
- Recibir y despachar la correspondencia y encargarse del archivo de la misma.
- Redactar todos los documentos que se requieren en las diferentes actividades.
- Llevar control de asistencia en el libro de actas, correspondencia y llevar un registro de todas las actividades que se realizan en el comité.

- Tesorero del Comité de Salud

- Encargado del control económico y financiero del comité.
- Velar para que los fondos se manejen de manera adecuada.
- Mantener al día la documentación contable del comité.
- Firmar con el presidente, los documentos de disposición de los fondos y bienes del comité.

- Vocal del Comité de Salud

- Realizar las atribuciones que les asigne el presidente, (Reuniones, juntas, reportes).
- Tienen voz y voto en las decisiones de la organización.

- Facilitadores Comunitarios

- Su función principal consiste en ser los encargados de realizar las gestiones ante el Ministerio de Salud en los requerimientos de asistencia técnica y suministros de medicamentos, también en las capacitaciones que se brinden a la población.

4.3.3 Base legal para el proyecto

El funcionamiento del comité se rige por el conjunto de normas jurídicas que conforman

el marco legal, el cual debe interactuar con orientar las actividades. Se debe administrar por normas internas como externas. En el siguiente apartado se detallan los lineamientos que deben cumplirse en el proyecto.

- Normas internas

Describen los funcionamientos de reglamentos y normas internas, a las cuales los miembros del comité de salud deben apegarse, estas se detallan a continuación.

- Acta de constitución, donde se indique quienes conforman el comité.
- Listado de nombres de los miembros con los datos generales.
- Presentar libro de actas para su autorización en la municipalidad de San Juan Tecuaco.
- Los miembros deben saber leer y escribir.
- Deben registrarse a través de los manuales que se establezcan en el proyecto.
- Fortalecimiento del papel rector del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Fortalecimiento del proceso de desconcentración y descentralización de competencias, responsabilidades, recursos y autoridades del área de salud y hospitales.
- Adquisición y provisión de insumos en forma oportuna para el desarrollo de las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud.
- Fortalecimiento del desarrollo y administración de los recursos humanos de salud.
- Promoción de acciones en apoyo al saneamiento del medio que mejoren la calidad de vida de la población.

- Normas externas

Son todas las normas jurídicas que conforman el marco legal que regulan el funcionamiento del proyecto, es importante mencionar que en Guatemala existen diferentes leyes, acuerdos gubernativos y códigos, que ayudan a desarrollar de una forma correcta el actuar de una organización. El proyecto se encuentra regulado bajo el siguiente marco legal que se cita a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 93, Derecho a la salud; Artículo 94, Obligación del Estado sobre la salud y asistencia social; Artículo 95, La

Salud bien público; Artículo 98, Participación de las comunidades en programas de salud; Artículo 100, Seguridad social.

- Código Civil. Decreto-Ley Numero 106. Jefe del Gobierno de la República de Guatemala. Artículo 18, Personalidad de las asociaciones civiles; y Artículo 23.
- Código de Salud. Decreto 90-97. Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en el Decreto 50-2000 del Congreso de la República de Guatemala).
- Ley de Contrataciones del Estado. Decreto 57-92. Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en los Decretos 9-2015 y 46-2016 del Congreso de la República de Guatemala).
- Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado. Acuerdo Gubernativo 122-2016. Presidencia de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto Número 101-97. Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en Decreto 13-2013 del Congreso de la República).
- Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto. Congreso de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo 540-2013. Presidencia de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas. Decreto 31-2002. Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en el Decreto 13-2013 del Congreso de la República de Guatemala).
- Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General De Cuentas. Acuerdo Gubernativo Número 9-2017. Presidencia de la República de Guatemala.
- Código Municipal. Decreto 12-2002. Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en el Decreto 39-2016 del Congreso de la República de Guatemala).
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86. Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en los decretos 75-91, 90-2000 del Congreso de la República de Guatemala).

- Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Acuerdo Gubernativo 431-2007, Presidencia de la República de Guatemala.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Son los aspectos técnicos de la infraestructura que se debe de considerar para la construcción de centro de convergencia, ilustrando así todos los factores influyentes para el mejor desarrollo del proyecto, el cual nos permite obtener la base para el cálculo financiero y la evaluación económica, a través del análisis del proceso.

4.4.1 Diseño y planificación

El diseño dará los lineamientos específicos y las bases que tendrá el centro de convergencia, es decir, dotan de método y estructura a una serie de acciones en conjunto. La planificación es fundamental ya que indica cómo se deben de llevar acabo las actividades en un orden y tiempo definido, así como los recursos necesarios para realizar lo propuesto.

- Dimensiones

La construcción contará con las siguientes dimensiones:

- Ancho 7.60 m. lineales
- Longitud 9.80 m. lineales
- Área de construcción 74.48 m²

Cuadro 20
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Área de Construcción
Año: 2017

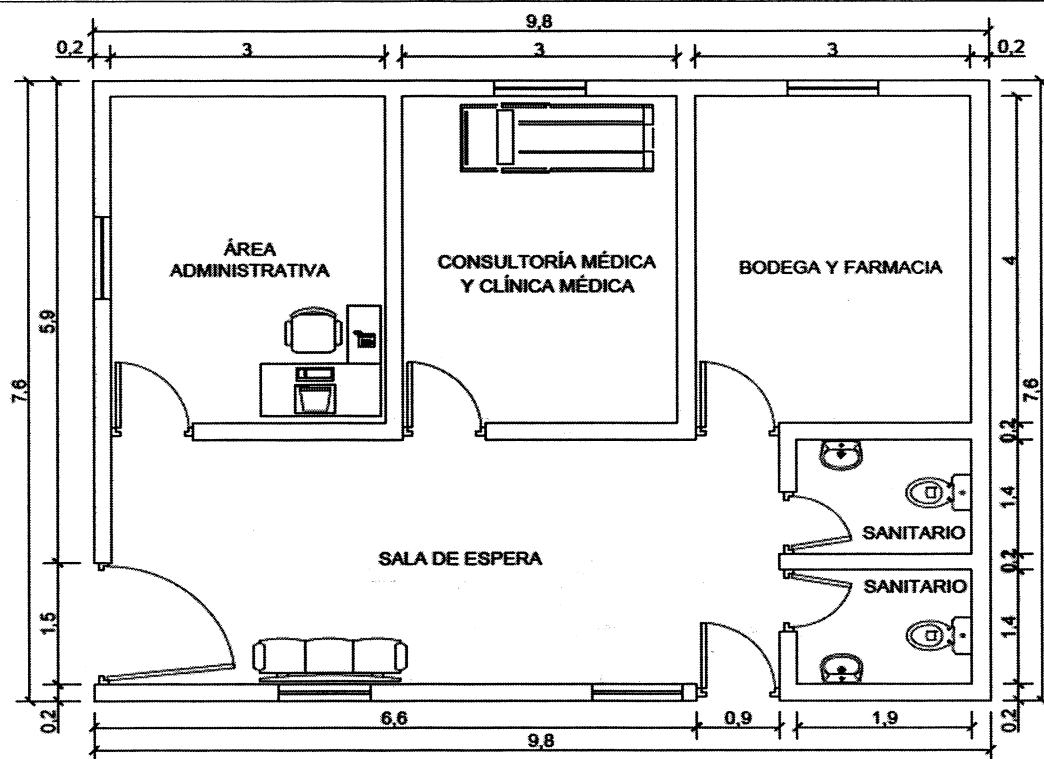
Cantidad	Descripción	Medidas	m ² por ambiente	Área total m ²
General				
1	Sala de Espera	3.20x7.50	24	24
1	Consultaría Medica y Clínica y Medica	4.40x3.20	14.08	14.08
2	Sanitarios	2.30x1.60	3.68(2)	7.36
Total área general (en m²)				45.44
Área administrativa				
1	Área Administrativa	4.4x3.40	14.96	14.96
1	Bodega y Farmacia	4.4x3.20	14.08	14.08
Total área administrativa (en m²)				29.04
Total área construida				74.48

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El cuadro anterior muestra las medidas y metros a ocupar por área, se detalla la infraestructura proporcionando espacios adecuados para la sala de espera, consultoría médica, baños, área de curaciones y bodega, el total del área contemplada para la construcción es de 63 m² y está dividida en dos áreas general y administrativa.

De igual forma, a continuación, se presenta el plano que contiene el área a ocupar.

Plano 1
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Planos de Diseño de Construcción
Año: 2017



Fuente: elaborado por Mario Gabriel Pirir, estudiante de arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Las instalaciones del centro de convergencia tendrán una capacidad para atender a 20 pacientes en promedio durante el día. Como se muestra en el plano, el espacio físico es amplio y cuenta con todos los servicios básicos que se requiere.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

Son los recursos que hace posible la realización del proyecto. Específicamente los necesarios son los materiales y los humanos.

Dentro de los recursos materiales se tienen presentes los instrumentos, herramientas y equipo para la construcción del centro de convergencia. Así mismo se definen e identifican las personas (mano de obra) que participarán en llevar a cabo cada una de las actividades de la construcción. En la siguiente tabla se detallan dichos recursos.

Tabla 10
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Otros Costos y Gastos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Fijo		
Terreno	Unidad	1
Materiales de construcción		
Cimentación y levantado de la pared		
Block de 20x20x40 cm	Unidad	2,000
Cemento UGC	Quintal	85
Hierro de 3/8 legitimo	Quintal	19
Hierro de 1/4 legitimo	Quintal	5
Alambre de amarre	Quintal	1
Clavos de 3"	Libra	40
Arena de rio	m ³	10
Piedrín de ½	m ³	8
Material de techo		
Lámina troquelada de 14' y 3.61' de ancho, calibre 26	Unidad	20
Tornillo de 1 1/2"	Ciento	4
Costanera galvanizada 3x2 legitima de 6 m de largo	Unidad	15
Electrodo punto café	Unidad	10
Material de acabados		
Cemento UGC	Quintal	10
Arena de rio	m ³	1
Piso (torta de cemento alisado)		
Arena de rio	m ³	4
Piedrín de ½	m ³	3
Cemento UGC	Unidad	30
Puertas de metal		
Puerta Principal 2.10*1.5 m	Unidad	1
Puerta de metal 2.10*0.90 m	Unidad	4
Puertas para Baño 2.10*0.75 m	Unidad	2
Ventanas		
Ventanas de 1.40*1 m	Unidad	5
Balcones	Unidad	5
Electricidad		
Cajas octagonales	Unidad	10
Plafoneras	Unidad	7
Interruptores	Unidad	7
Cajas rectangulares	Unidad	20
Tomacorrientes	Unidad	10
Tablero 4 flipones	Unidad	1
Flipones de 20 Amp.	Unidad	4
Rollos de cable #12	Rollos	4
Rollos de cinta aislar	Unidad	3

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Caja de socket	Caja	1
Tubo galvanizado 2 m	Unidad	1
Barrilla de cobre 2.5 m	Unidad	1
Mordaza	Unidad	1
Cable #4	Metros	7
Abrazaderas 1"	Unidad	30
Focos	Unidad	7
Instalación de Drenaje		
Tubos PVC de 3" de 6 m	Unidad	3
Codos PVC de 3"	Unidad	7
TEE PVC de 32"	Unidad	3
Instalación de Agua potable		
Tubos PVC de 1/2" de 6 m	Unidad	3
Codos PVC de 1/2"	Unidad	15
TEE PVC de 1/2"	Unidad	8
Adaptadores hembras	Unidad	5
Contra llaves	Unidad	4
Tapones de 1/2"	Unidad	2
Tubo de pegamento PVC	Unidad	3
Pila	Unidad	1
Instalaciones sanitarias		
Lavamanos completos	Unidad	2
Sanitarios completos	Unidad	2
Mano de obra		
Compactación del terreno 15*15 m	Metros	225
Trazo y estaqueo	Metros	63
Cimentación		
Área administrativa (4.40+3+4.20+3)	Metros	14.80
Consultoría médica y Clínica médica (3+4.40+3)	Metros	10.40
Bodega y Farmacia (3+4.40+3)	Metros	10.40
Sanitarios (1.60+2.30+1.60)*(2)	Metros	11
Sala de espera (3.2+7.50)	Metros	10.70
Levantado de paredes		
Área administrativa (4.4+3+4.40+3)*(4.20)	Metros	62.16
Consultoría médica y Clínica médica (3+4.4+3)*(4.20)	Metros	43.68
Bodega y Farmacia (3+4.4+3)*(4.20)	Metros	43.68
Sanitarios (1.60+2.3+1.60)*(3.80)*(2)	Metros	41.80
Sala de espera (3.20+7.50)*(3.80)	Metros	40.60
Estructura de Techado		
Área administrativa (4.4*3.4)	Metros	14.96
Consultoría médica y Clínica médica (4.4*3.20)	Metros	14.08
Bodega y Farmacia (4.4*3.20)	Metros	14.08
Sanitarios (1.60*2.30)*(2)	Metros	7.36
Sala de espera (3.2*7.5)	Metros	24
Acabados interior		
Área administrativa (4+3+4+3)*(3.20)	Metros	44.80
Consultoría médica y Clínica médica (4+3+4+3)*(3.20)	Metros	44.80

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Bodega y Farmacia $(4+3+4+3)*(3.20)$	Metros	44.80
Sanitarios $(1.4+1.90+1.4+1.90)*(2.80)*(2)$	Metros	36.96
Sala de espera $(3+7.30+3+7.30)*(2.80)$	Metros	57.68
Acabados exterior		
Área administrativa $(4.40+3.40)*(3.20)$	Metros	24.96
Consultoría médica y Clínica médica $(3.20)*(3.20)$	Metros	10.24
Bodega y Farmacia $(3.20+4.40)*(3.20)$	Metros	24.32
Sanitarios $(3.20+2.30)*(2.80)$	Metros	15.40
Sala de espera $(3.20+7.50)*(2.80)$	Metros	29.96
Piso (torta de cemento)		
Área administrativa $(4*3)$	Metros	12
Consultoría médica y Clínica médica $(4*3)$	Metros	12
Bodega y Farmacia $(4*3)$	Metros	12
Sanitarios $(1.40*1.90)$	Metros	2.66
Sala de espera $(3*7.30)$	Metros	21.90
Urbanización	Contrato	1
Instalaciones de inodoros y lavamanos	Contrato	1
Gastos de Organización		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Planos	Unidad	1
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1
Otros Costos		
Sueldo encargado de obra	Mensual	4.5
Honorarios servicios instalación eléctrica	Contrato	1
Bonificación incentivo	Mensual	4.5
Cuota patronal 12.67%	Sueldo	1
Prestaciones laborales 30.55%	Sueldo	1
Reglas de 2 x3" de 12' (p/estaqueo)	Unidad	10
Clavo de 3" (p/estaqueo)	Libra	3
Clavo de 2" (p/estaqueo)	Libra	3
Agua	Mes	4.5
Energía eléctrica	Mes	4.5
Equipo para la construcción		
Alquiler de madera parales de 3*3" (formaleta, tarima)	Meses	4.5
Alquiler de madera tablas de 9*1" (formaleta, tarima)	Meses	4.5
Alquiler de lámina (bodega)	Meses	4.5
Alquiler de mezcladora	Semana	1
Alquiler Compactadora	Semana	1

Fuente: elaboración propia con base en datos de maestro de obras Carlos Humberto Choc.

Además de los recursos materiales y humanos, se contempla la disponibilidad del terreno en la Aldea, el cual fue adquirido por la municipalidad de San Juan Tecuaco para la disposición en la implementación de proyectos que beneficien a las comunidades objeto de estudio, entre ellos el centro de convergencia. Dentro de los gastos de organización se contempla un estudio ambiental el cual es de suma importancia para establecer el impacto

negativo que tendrá la ejecución del proyecto.

- Personal a cargo del proyecto

El recurso humano disponible para la construcción es: un maestro de obras, dos albañiles y un ayudante, que son las personas indicadas para ejecutar el proyecto. La persona que estará a cargo del proyecto será el maestro de obra.

- Tiempo estimado de construcción

Para llevar a cabo las tareas planificadas se debe tomar en cuenta los tiempos estimados para la realización de las mismas. La duración estimada de la construcción del centro de convergencia es de 4 meses y medio (18 semanas).

4.4.3 Plan de ejecución

Para la construcción del centro de convergencia es importante contar con una planificación que sirva de guía e indique todas las actividades que se deben desarrollar para el logro de los objetivos del proyecto, en la presente tabla se detalla dicho plan.

Tabla 11
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Plan de Ejecución
Año: 2017

No.	Actividad	Pasos	Semanas																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Trabajos Preliminares	1.2 Compactación del terreno																		
		1.3 Trazo y estanque																		
		1.4 Rótulo de identificación del proyecto																		
		2.1 Área administrativa																		
2	Cimentación	2.2 Área consultoría medica																		
		2.3 Área bodega y farmacia																		
		2.4 Área sala de espera																		
		3.1 Área administrativa																		
		3.2 Área consultoría medica																		
3	Levantado de pared	3.3 Área bodega y farmacia																		
		3.4 Área sanitarios																		
		3.5 Área sala de espera																		
		4.1 Área administrativa																		
		4.2 Área cosultoria medica																		
		4.3 Área bodega y farmacia																		
		4.4 Área sanitarios																		
		4.5 Área sala de espera																		
5	Acabado interior																			
6	Acabado exterior																			
7	Instalación eléctrica																			
8	Instalación de puertas y ventanas																			
9	Urbanización																			
10	Instalación de inodoros y lavamanos																			
11	Piso y tallado																			
12	Finalización de la obra																			

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Según la tabla anterior para dar inicio a la obra se determina que se contará con suficiente tiempo para los trabajos preliminares que se realizan antes de la construcción, el cual durara una semana, posteriormente efectúan los trabajos para edificar dicho proyecto.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la forma de obtención de los recursos que se requieren para la inversión del proyecto, así como la aplicación de estos recursos en los diferentes costos y gastos necesarios para la construcción del centro de convergencia.

4.5.1 Costos y gastos

En este apartado se presenta la integración total de costos y gastos que se erogarán en la construcción del centro de convergencia los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 21
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Costos y gastos
Año: 2017

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
Pre inversión		22,000.00
Estudio ambiental	12,000.00	
Requerimientos técnicos	10,000.00	
Inversión fija		10,000.00
Terreno	10,000.00	
Costos de construcción		126,636.70
Materiales	53,338.00	
Mano de obra	39,785.60	
Otros Costos	33,513.10	
Total de Costos y Gastos del Proyecto		158,656.70

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Con base al resultado obtenido anteriormente, se observa que el costo en materiales de construcción representa un 33.62% del total de costos y gastos, seguidamente se identifica un 25.08% los de mano de obra. En otros costos se reflejan un 21.12%, seguidamente se encuentra la inversión fija la cual contiene el precio del terreno con un 6.30% y finalmente se considera la pre inversión con un 13.87%.

El costo del equipamiento del centro de convergencia es de Q34,133.00 ver anexo 1, el

cual en un futuro puede ser costeado a través del apoyo de la municipalidad del municipio de San Juan Tecuaco e instituciones no gubernativas.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

En el siguiente cuadro se detallan los costos de diseño y planificación necesarios para la construcción de centro de convergencia:

Cuadro 22
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Costos Ambientales
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Total Q.
Contratación consultor ambiental	Unidad	1	8,000
Documentación e informe técnico	Unidad	1	4,000
Total			12,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En el cuadro anterior se incluyen los costos del estudio ambiental, que a su vez contempla la contratación de un consultor que determina el impacto que tendrá sobre el medio ambiente, la construcción del centro de convergencia.

Cuadro 23
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Requerimientos Técnicos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Total Q.
Requerimientos técnicos			
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	5,000.00
Planos de área de construcción	Unidad	1	2,000.00
Permisos y licencias de construcción	Unidad	1	2,000.00
Consultoría técnica	Unidad	1	1,000.00
Total			10,000.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El cálculo de los costos de diseño y planificación son esenciales para determinar el presupuesto de los diferentes estudios requeridos en la implementación del proyecto, dentro de ellos está la elaboración de los planos que detallan la información de las medidas

y las diferentes formas que tomara la infraestructura del centro de convergencia.

4.5.3 Costos de construcción

Son los desembolsos que se realizan para la adquisición de los materiales que se utilizarán en la construcción del centro de convergencia, así como los costos en la adquisición del equipo médico y mobiliario de oficina y costos de mano de obra. A continuación, se detallan cada uno de dichos costos.

Cuadro 24
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Costos de Materiales
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo Total Q.
Materiales de construcción				
Cimentación y levantado de la pared				25,860.00
Block de 20x20x40	Unidad	2,000	5.50	11,000.00
Cemento UGC	Quintal	85	74.00	6,290.00
Hierro de 1/2 legitimo	Quintal	19	200.00	3,800.00
Hierro de 1/4 legitimo	Quintal	5	200.00	1,000.00
Alambre de amarre	Quintal	1	450.00	450.00
Clavos de 3"	Libra	40	5.00	200.00
Arena de rio	m ³	10	120.00	1,200.00
Piedrín de ½	m ³	8	240.00	1,920.00
Material de techo				6,170.00
Lámina troquelada de 14' y 3.61" de ancho, calibre 26	Unidad	20	224.00	4,480.00
Tornillo de 1 1/2' '	Ciento	4	45.00	180.00
Costanera galvanizada 3x2' legítimo de 6 m de largo	Unidad	15	92.00	1,380.00
Electrodo punto café	Unidad	10	13.00	130.00
Material de acabados				860.00
Cemento UGC	Quintal	10	74.00	740.00
Arena de rio	m ³	1	120.00	120.00
Piso (torta de cemento)				3,420.00
Arena de rio	m ³	4	120.00	480.00
Piedrín de ½	m ³	3	240.00	720.00
Cemento UGC	Unidad	30	74.00	2,220.00
Puertas de metal				7,800.00
Puerta Principal 2.10*1.5 m	Unidad	1	1,800.00	1,800.00
Puerta de metal 2.10*0.90 m	Unidad	4	1,200.00	4,800.00
Puertas para Baño 2.10*0.75 m	Unidad	2	600.00	1,200.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo Total Q.
Ventanas				4,500.00
Ventanas de 1.40*1 m	Unidad	5	500.00	2,500.00
Balcones	Unidad	5	400.00	2,000.00
Electricidad				2,133.00
Cajas octagonales	Unidad	10	3.00	30.00
Plafoneras	Unidad	7	7.00	49.00
Interruptores	Unidad	7	15.00	105.00
Cajas rectangulares	Unidad	20	3.00	60.00
Tomacorrientes	Unidad	10	15.00	150.00
Tablero 4 flipones	Unidad	1	180.00	180.00
Flipones de 20 Amp.	Unidad	4	25.00	100.00
Rollos de cable #12	Rollos	4	240.00	960.00
Rollos de cinta aislar	Unidad	3	10.00	30.00
Caja de socket	Caja	1	100.00	100.00
Tubo galvanizado 2 m	Unidad	1	50.00	50.00
Barrilla de cobre 2.5 m de largo	Unidad	1	60.00	60.00
Mordaza	Unidad	1	10.00	10.00
Cable #4	Metros	7	2.00	14.00
Abrazaderas 1"	Unidad	30	2.00	60.00
Focos	Unidad	7	25.00	175.00
Instalación de drenaje				295.00
Tubos PVC de 3" de 6 m	Unidad	3	65.00	195.00
Codos PVC de 3"	Unidad	7	10.00	70.00
TEE PVC de 3"	Unidad	3	10.00	30.00
Instalación de agua potable				800.00
Tubos PVC de 1/2" de 6 m	Unidad	3	15.00	45.00
Codos PVC de 1/2"	Unidad	15	3.00	45.00
TEE PVC de 1/2"	Unidad	8	3.00	24.00
Adaptadores hembras	Unidad	5	3.00	15.00
Contra llaves	Unidad	4	35.00	140.00
Tapones de 1/2"	Unidad	2	3.00	6.00
Tubo de pegamento PVC	Unidad	3	25.00	75.00
Pila	Unidad	1	450.00	450.00
Instalaciones sanitarias				1,500.00
Lavamanos completos	Unidad	2	300.00	600.00
Sanitarios completos	Unidad	2	450.00	900.00
Total costos de construcción				53,338.00

Fuente: elaboración propia con base en datos de maestro de obras Carlos Humberto Choc.

Los costos presentados en el cuadro anterior, se obtuvieron de cotizaciones realizadas por varios proveedores tomando en cuenta el precio más conveniente para la adquisición de los materiales, dando un total de; cincuenta y tres mil trescientos treinta y ocho quetzales (Q.53,338.00).

- Costos de mano de obra

A continuación, se presentan los costos asignados al esfuerzo tanto físicos como mentales que aplicarán los albañiles y el ayudante durante el proceso de construcción del proyecto.

Cuadro 25
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Costos de Mano de Obra
Año: 2017

No.	Descripción	Metros	Precio en Q.	Total en Q.
1	Compactación del terreno 40*25 metros	225	5.00	1,125.00
2	Trazo y estaqueo	63	1.50	94.50
4	Cimentación			5,730.00
	Área administrativa (4.40+3+4.40+3)	14.80	100.00	1,480.00
	Consultoría médica y Clínica médica (3+4.40+3)	10.40	100.00	1,040.00
	Bodega y Farmacia (3+4.40+3)	10.40	100.00	1,040.00
	Sanitarios (1.60+2.30+1.60)*(2)	11	100.00	1,100.00
	Sala de espera (3.2+7.50)	10.70	100.00	1,070.00
5	Levantado de paredes			15,078.70
	Área administrativa (4.4+3+4.40+3)*(4.20)	62.16	65.00	4,040.40
	Consultoría médica y Clínica médica (3+4.4+3)*(4.20)	43.68	65.00	2,839.20
	Bodega y Farmacia (3+4.4+3)*(4.20)	43.68	65.00	2,839.20
	Sanitarios (1.60+2.3+1.60)*(3.80)*(2)	41.80	65.00	2,717.00
	Sala de espera (3.20+7.50)*(3.80)	40.66	65.00	2,642.90
6	Estructura y Techado			5,586.00
	Área administrativa (4.4*3.4)	14.96	75.00	1,122.00
	Consultoría médica y Clínica médica (4.4*3.20)	14.08	75.00	1,056.00
	Bodega y Farmacia (4.4*3.20)	14.08	75.00	1,056.00
	Sanitarios (1.60*2.30)*(2)	7.36	75.00	552.00
	Sala de espera (3.2*7.5)	24	75.00	1,800.00
7	Acabados interior			5,726.00
	Área administrativa (4+3+4+3)*(3.20)	44.80	25.00	1,120.00
	Consultoría médica y Clínica médica (4+3+4+3)*(3.20)	44.80	25.00	1,120.00
	Bodega y Farmacia (4+3+4+3)*(3.20)	44.80	25.00	1,120.00
	Sanitarios (1.4+1.90+1.4+1.90)*(2.80)*(2)	36.96	25.00	924.00
	Sala de espera (3+7.30+3+7.30)*(2.80)	57.68	25.00	1,442.00
8	Acabados exterior			2,623.00
	Área administrativa (4.40+3.40)*(3.20)	24.96	25.00	624.00
	Consultoría médica y Clínica médica (3.20)*(3.20)	10.24	25.00	256.00
	Bodega y Farmacia (3.20+4.40)*(3.20)	24.32	25.00	608.00
	Sanitarios (3.20+2.30)*(2.80)	15.40	25.00	385.00
	Sala de espera (3.20+7.50)*(2.80)	29.96	25.00	790.00
9	Piso (torta de cemento)			2,422.40

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior				
	Área administrativa (4*3)	12	40.00	480.00
	Consultoría médica y Clínica médica (4*3)	12	40.00	480.00
	Bodega y Farmacia (4*3)	12	40.00	480.00
	Sanitarios (1.40*1.90)	2.66	40.00	106.40
	Sala de espera (3*7.30)	21.90	40.00	876.00
10	Urbanización			800.00
	Instalación de agua y fosa séptica	Contrato		800.00
11	Instalaciones			600.00
	Instalación de inodoros y lavamanos	Contrato		600.00
Costo total de la mano de obra				39,785.60

Fuente: elaboración propia con base en datos del maestro de obras Carlos Humberto Choc.

El cuadro anterior especifica la mano de obra que se utilizará para la construcción del centro de convergencia, esto se calculó de acuerdo a los metros cuadrados de cada sección. Específicamente el pago de mano de obra es al destajo, tal es el caso del levantamiento de pared, techado, acabado interior, exterior y piso, la mano de obra de la instalación eléctrica se efectuó un pago de honorario por el servicio prestado. Con respecto a la cimentación, se determinó a través de metros lineales, de acuerdo con la planificación la construcción finaliza en cuatro meses y medio (18 semanas) el cual se tomó en cuenta para dichos cálculos, así mismo se determinó el monto del séptimo día y la bonificación incentiva del total de la mano de obra.

- Otros costos

En este rubro se incluye la mano de obra indirecta, así como otros materiales que serán necesarios en el desarrollo del proyecto.

Cuadro 26
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Otros Costos
Año: 2017

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Sueldo encargado de obra	Mensual	4.5	4,000.00	18,000.00
Honorarios servicio de instalación eléctrica	Contrato	1	1,200.00	1,200.00
Bonificación incentivo mano de obra	Mensual	4.5	250.00	1,125.00
Cuota patronal mano de obra 12.67%,		18,000.00	0.1267	2,280.60
Prestaciones laborales mano de obra 30.55%,		18,000.00	0.3055	5,499.00
Alquiler de madera parales de 3*3"	Meses	4.5	350.00	1,575.00
Alquiler de madera, tablas 9*1"	Meses	4.5	350.00	1,575.00
Alquiler de lámina (bodega)	Meses	4.5	125.00	562.50
Alquiler de mezcladora	Semana	1	500.00	500.00
Alquiler de la Compactadora	Semana	1	500.00	500.00
Agua	Mes	4.5	10.00	45.00
Energía eléctrica	Mes	4.5	90.00	405.00
Reglas de 2x3" de 12' (p/estaqueo)	Unidad	10	21.00	210.00
Clavo de 3" (p/estaqueo)	Libra	3	6.00	18.00
Clavo de 2" (p/estaqueo)	Libra	3	6.00	18.00
Total de otros costos				33,513.10

Fuente: elaboración propia con base en datos de maestro de obras Carlos Humberto Choc.

Como se observa en el cuadro anterior se incluyen los costos del alquiler del equipo que se utilizará para la construcción y los materiales indirectos que serán necesarios y complementarios para llevar acabo dicho proyecto, también se contemplan los gastos en los cuales se incurrirán durante el proceso tales como energía eléctrica y el servicio de agua, así mismo se detalla las prestaciones laborales de la mano de obra.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos para poner en marcha el proyecto, ya que especifican el origen de los fondos para la construcción del centro de convergencia.

Para ejecutar el proyecto se buscará el apoyo de las entidades no gubernativas como fuente principal de financiamiento, seguido del aporte de la municipalidad de San Juan Tecuaco, el cual se detalla a continuación.

Cuadro 27
Aldea Joya Grande y Caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande
Fuentes de Financiamiento
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Fuentes internas	63,454.68
Municipalidad de municipio de San Juan Tecuaco	54,954.68
Aporte de las comunidades	8,500.00
Fuentes externas	95,182.02
Oficinas de Servicios para proyectos de las Naciones Unidas (UNOPS)	95,182.02
Total costo de construcción	158,636.70

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El total de la inversión del proyecto Construcción de Centro de Convergencia, Aldea Joya Grande asciende a la cantidad de Q158,636.70 de las cuales el 60% del financiamiento lo realizará la -UNOPS- una entidad que se enfoca en proyectos de gestión de salud y el 40% estará a cargo de la municipalidad de San Juan Tecuaco por medio del concejo Municipal y la Oficina Municipal de Planificación -OMP- y una mínima parte lo aportaran las comunidades.

4.6.1 Unidad ejecutora

Para atender los requerimientos de salud de la población y el ambiente, de forma equitativa, eficaz, eficiente y con calidad, se necesitan todos los recursos detallados anteriormente, los cuales provendrán de la organización no gubernamental denominada -UNOPS- y por medio de la municipalidad de San Juan Tecuaco por medio de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, ente encargado de viabilizar los recursos para los proyectos que promuevan el desarrollo de los centros poblados objeto de estudio.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

En Guatemala se inician los estudios ambientales, de prevención y mejoramiento con la creación de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86) y la Comisión Nacional de Medio Ambiente -CONAMA- a través del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-.

La finalidad del estudio ambiental es proveer de un instrumento que determine el impacto que tendrá la ejecución del proyecto “Construcción y Equipamiento de Centro de Convergencia” sobre el medio ambiente, así como la preservación de los recursos naturales de centros poblados como: la fauna, la flora, el suelo, el aire, el agua, el clima, el paisaje y la vida humana. A continuación, se detallan temas, tales como políticas, gestión e impacto ambiental.

4.7.1 Política ambiental

En Guatemala, las políticas ambientales buscan mejorar el medio ambiente y conservar los recursos naturales y la vida en toda su connotación, además conseguir un desarrollo sostenible. Dentro de las políticas ambientales para la construcción de un centro de convergencia, se detallan las siguientes:

- Política Técnica Ambiental

Instrumento reglamentario que contiene un conjunto de condiciones técnicas que deben cumplirse en diseño, construcción y operación de actividades o procesos las cuales previenen la contaminación.

- Política para el manejo de suelo

Es proteger un mejor futuro, manejar cada área que compone el suelo ya sea legal o institucional, la política tiene como objetivo proteger el suelo, como parte del ordenamiento territorial que debe existir en los centros poblados en todas las clases de suelo.

Para proteger el suelo por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, que formen parte de zonas públicas, domicilios o áreas de amenaza y riesgo no mitigable queda prohibido la posibilidad de urbanizarse.

- Política de educación ambiental

Busca consolidar una ética ambiental en los centros poblados, que exprese el compromiso y la vivencia de sus habitantes, la cualificación e inclusión de los ámbitos de la educación ambiental, contribuya a armonizar las relaciones entre seres humanos y entre

estos con el entorno natural, en el marco del desarrollo humano integral.

Entre los objetivos específicos se contemplan; promocionar mecanismos de gestión ambiental, articular un sistema educativo al sector público, medios locales, productores y diferentes prácticas organizativas sociales y divulgar el conocimiento por medio de experiencias en los diversos escenarios, esto de acuerdo al artículo 12 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86) Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en los decretos 75-91, 90-2000).

- Política de eco urbanismo y construcción sostenible

Con el objeto de contar con una base conceptual y un modelo de urbanismo y construcción sostenible que genere alternativas definidas desde criterios de sostenibilidad, que trasciendan a las disposiciones de las autoridades pertinentes y que se conviertan en decisiones que definan el futuro de los centros poblados en términos de la calidad de vida de sus habitantes, del ambiente y en general del mejoramiento de las condiciones de su infraestructura, esto de acuerdo al artículo 40 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86) Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en los decretos 75-91, 90-2000).

- Política de salud ambiental

El mejorar la calidad de vida y salud de los habitantes de los centros poblados, es una prioridad para las autoridades municipales. Por lo tanto, se ha identificado que la gestión de la salud ambiental, le permite dar una mejor orientación a los programas, contribuyendo a prevenir enfermedades y a promocionar la salud individual y colectiva de las comunidades.

Para cumplir con este objetivo, se busca incidir positivamente sobre las condiciones sanitarias y ambientales que determinan la calidad de vida y salud de la población, con la participación municipal y comunitaria necesaria para el proceso, de acuerdo al artículo 11 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86) Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en los decretos 75-91, 90-2000).

- Política de calidad ambiental

Son estándares o valores de las concentraciones y períodos máximos y mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos, o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o salud de la población, definiendo los niveles que originan situaciones de emergencia, esto de acuerdo al artículo 14 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86) Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en los decretos 75-91, 90-2000).

- Política de emisión

Es la que establece la cantidad máxima permitida para un contaminante medido en el efluente de la fuente emisora, esto de acuerdo al artículo 14 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86) Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en los decretos 75-91, 90-2000).

4.7.2 Gestión ambiental

El -MARN- por medio de la dirección de gestión ambiental y recursos naturales ventanilla ambiental – Dirección de Coordinación Nacional, proporciona la evaluación ambiental inicial actividades de bajo impacto ambiental, el cual está legislado por el acuerdo gubernativo 137-2016, reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental.

Dicho documento es un instrumento que permite establecer los lineamientos que debe tener el proyecto Construcción y equipamiento de Centro de Convergencia, este ayuda en todo el proceso ya sea en el pre, durante y post ejecución del mismo, a continuación, se detalla distintos aspectos que se consideran son necesarios en la evaluación ambiental, dentro de estos están:

- Información General

- Etapa de construcción: Son todas las actividades a realizar, los insumos necesarios, maquinaria y otros aspectos de relevancia del proyecto.
- Operación: Se realizan las actividades o procesos a seguir, materia prima e insumos necesarios, maquinaria a utilizar diariamente por las enfermeras y doctores, productos y subproductos (bienes y servicios), horarios de trabajo y cualquier otro aspecto a considerar.
- Abandono: Es necesario tener en cuenta acciones a tomar en caso de cierre, esto acarrea problemas ambientales en caso de no suponer las medidas pertinentes.

- Impacto al aire

- Gases y partículas: La construcción genera polvo, el cual será remojado para minimizar el impacto. En la etapa de ejecución y de operación, no se generará ningún tipo de emisión de gases, ni humo a la atmósfera. Los desechos sólidos se maneja un control y orden para los sobrantes como bolsas vacías de cemento y otros materiales como lo son: tubos, clavos, envases plásticos, entre otros. Estos se llevan hacia otros lugares por medio de las personas encargadas del centro donde se puedan reciclar y reutilizar.
- Ruido y vibraciones: Se presenta contaminación auditiva por medio de ruidos que se generan por los trabajadores al realizar el zanjeo, colocación de tubería y fundición del concreto.

- Efectos de la Actividad en el Agua

- Aguas residuales: El Acuerdo Gubernativo 236-2006, reglamento de las descargas, re- uso de aguas residuales y de la disposición de lodos, el tipo de estas aguas (aguas negras) que se generan son especiales, estas vienen de servicios públicos municipales como lo es el centro de convergencia, dichos residuos desembocan en pozos de absorción a una distancia de 20 metros de la ubicación del centro, esto de acuerdo al artículo 15 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86) Congreso de

la República de Guatemala (y sus reformas en los decretos 75-91, 90-2000).

4.7.3 Impacto ambiental

Los seres humanos cada vez más tienen una gran influencia sobre el ambiente, es por eso que se necesita medidas de prevención o mitigación para controlar cualquier tipo de desastre natural que pueda ocurrir, dentro de las acciones de impacto ambiental provocadas por las personas al medio natural se menciona las siguientes: la contaminación de los mares, los desechos radioactivos, la contaminación auditiva, la emisión de gases y la pérdida de superficie de hábitats naturales, entre otros.

Existen diversidad de proyectos que perjudican al medio ambiente, en este caso la Construcción de Centro de Convergencia es la que concierne al grupo de epesistas designado a la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito, ubicado en el municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, por lo que se evalúan los diferentes impactos que puedan afectar al medio ambiente de las comunidades y tener medidas de mitigación para contrarrestar dichos procesos.

La construcción para el centro dispone de un terreno plano con tierra firme, además de espacio disponible alrededor donde no obstaculice la entrada y salida, los centros poblados tienen acceso las 24 horas al agua, por tal motivo se encuentra a disposición de la obra en cualquier momento que se requiera. En lo que se refiere al tema biológico, la flora y fauna de las comunidades no serán expuestas durante el proceso ya que no se afectan especies animales o vegetales al momento de su ejecución.

Los servicios de agua y luz son necesarios en la operación del centro, por lo tanto, la limpieza y la higiene personal de sus trabajadores es fundamental en el control de la contaminación para las personas que asistan a dicho centro.

La ubicación del proyecto es ideal para beneficiar a las comunidades y también no afecta lugares históricos, culturales arqueológicos, áreas protegidas o propiedad privada, cabe mencionar que el espacio designado para el centro de convergencia se encuentra estratégicamente en la división de los centros poblados, por lo tanto al momento de su construcción no estropeará la vista o paisaje hacia las montañas o aldeas y caseríos vecinos.

4.8 IMPACTO SOCIAL

Es el bienestar social de todos los habitantes, en este caso el proyecto Construcción de Centro de Convergencia busca alcanzar objetivos específicos, dentro de estos se tienen: jornadas de vacunación, consultoría de enfermedades, exámenes en general, capacitaciones, programas de enfermedades de transmisión sexual, planificación familiar y proporción de medicamentos.

Cabe mencionar que la capacitación de diferentes programas busca obtener una salud preventiva y con esto generar un impacto social en los habitantes y obtener una mejor calidad de vida en lo que a salud se refiere.

Los beneficiados directos en la construcción del centro de convergencia en la aldea Joya Grande es de 527 personas y en el caserío San José El Coyolito de 175 personas, esto es la población total que asciende a 702 beneficiados de los centros poblados e indirectamente las comunidades aledañas. En la generación de empleo en su etapa de construcción y funcionamiento serán favorecidos: un maestro de obras, dos albañiles y un ayudante; y por medio del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- un guardián, una comadrona tradicional, un auxiliar de enfermería, un auxiliar de enfermería materno neonatal y tres educadores comunitarios en salud y educación.

Para el presente proyecto se llevará a cabo la creación e implementación de un comité de salud que vigile y administre los recursos necesarios para el funcionamiento del mismo, dicho comité busca generar un impacto social en sus habitantes con personas interesadas y comprometidas en mejorar la situación actual de los centros poblados.

La creación del comité de salud, es un cambio que se da en beneficio de todos los hogares involucrados en las comunidades, es por esto que la construcción y equipamiento de centro de convergencia tiene consecuencias positivas en la vida cotidiana de niños, niñas, mujeres, hombres y personas de la tercera edad que hasta el momento se ven afectados al no contar con un lugar adecuado para satisfacer sus necesidades en lo que se refiere a salud.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Viene a dar seguimiento al proyecto, es compromiso del comité propuesto administrar los recursos de tal forma que las comunidades puedan recurrir al centro de convergencia y cubrir las necesidades de salud de las personas que lo visiten.

La sostenibilidad del proyecto juega un papel indispensable, siendo responsabilidad de todos los habitantes cuidar de dicho centro. Cabe mencionar que el centro de convergencia tendrá la capacidad de brindar el servicio de asistencia médica a 1,500 habitantes por año y un promedio de 10 consultas médicas por día, esto vendrá a beneficiar a un total de 1,549 personas proyectadas para los siguientes cinco años a partir del presente año (2017), además de las personas que necesiten el servicio de las comunidades aledañas.

Los padres de familia de los centros poblados están conscientes de la necesidad de un centro de convergencia, por lo tanto, son los primeros en ponerse a disposición si así lo requieren. Por otro lado, existe el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el cual es el ente encargado de brindar los especialistas e insumos necesarios para su funcionamiento.

Por parte de la comunidad se demanda personal que atienda los distintos puestos tales como: guardián del centro, personal de limpieza, bodeguero, comadronas, entre otros. Y por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se solicita un médico o enfermero, auxiliar de enfermería materno neonatales, educadores comunitarios en salud, educación sexual y planificación familiar.

El proyecto de construcción del centro de convergencia en la aldea Joya Grande tendrá una sostenibilidad por medio del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, el comité de salud y facilitadores comunitarios; esto viene a contribuir para un futuro a los centros poblados.

CONCLUSIONES

Con base a la investigación realizada en la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito del municipio de San Juan Tecuaco en el departamento de Santa Rosa, a continuación, se presentan las conclusiones a las que se llegó a través del estudio realizado:

1. La división política del Municipio, debido a la sobrepoblación existente se determinó que para el año 2017, se tuvo un aumento de una aldea y seis caseríos, asimismo la aldea como el caserío son independientes, en la división administrativa de los centros poblados es por medio de Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODE- los cuales son los intermediarios entre las comunidades y las autoridades municipales.
2. Existen organizaciones sociales de tipo comunitarias, religiosas y educativas, a través de ellas se efectúan proyectos y actividades que apoyan al desarrollo de cada comunidad, sin embargo, carecen de organizaciones establecidas formalmente que atiendan el ámbito ambiental, cultural y deportivo de cada centro poblado, lo cual, repercute en la pérdida de sus tradiciones, enfoque cultural y recursos naturales disponibles.
3. Los agricultores de los centros poblados afrontan dificultades al momento de organizarse y tener un control de la producción de maíz, esto debido a conceptos de estructura organizacional, diseño organizacional, tipo de organización, niveles tecnológicos, problemas de inversión, centros de acopio, fuentes de financiamiento y falta de capacitación, esto no permite el desarrollo integral de los productores de maíz en dichas comunidades.
4. Las áreas rurales de nuestro país, requieren de diversas necesidades y en su mayoría carecen de cobertura de los servicios fundamentales, en la aldea y el caserío no cuentan con un lugar destinado a la atención de la salud por lo que los pobladores recurren al casco urbano del municipio de San Juan Tecuaco, tramo que dificulta a los pobladores por temas económicos y los problemas de salud que aquejan a los habitantes de las comunidades.

RECOMENDACIONES

Al realizar las conclusiones encontradas en la investigación podemos establecer las recomendaciones necesarias en la búsqueda de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de los centros poblados:

1. Que la aldea Joya Grande y El caserío San José El Coyolito siendo independientes tengan una organización estructural, donde busquen el bienestar de sus comunidades por medio de los COCODES y se comprometan en mejorar la calidad de vida de las personas, además de solicitar apoyo por parte de la municipalidad de San Juan Tecuaco para unificar a las comunidades y así adoptar beneficios en la administración de los recursos estatales y municipales que busquen desarrollar proyectos sociales y productivos que mejoren las condiciones de sus habitantes.
2. Los pobladores deben de implementar formalmente organizaciones sociales de tipo ambiental, cultural y deportivas, las cuales estén orientadas a preservar los recursos naturales y las tradiciones de cada comunidad, transmitiendo los conocimientos ancestrales de generación en generación, así mismo, que realicen proyectos orientados a fomentar el deporte entre los niños, jóvenes y adultos de cada centro poblado
3. Que los productores de maíz en los centros poblados agilicen la creación de un comité, para gestionar con instituciones de crédito la posibilidad de obtención de asesoría técnica y planes de financiamiento que permitan tasas de interés accesibles y competir en precios y costos para comercializar el maíz en nuevos mercados.
4. Que los vecinos de la aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito por medio de un comité de salud, gestionen con el ministerio de salud, la construcción de un centro de convergencia en la aldea Joya Grande, en el cual les permita asistir de una forma inmediata en cualquier padecimiento que aqueje la salud de sus pobladores, así mismo, el comité de salud sea un intermediario y facilitador para proveer de medicamentos, exámenes y diagnósticos a los habitantes de los centros poblados.

BIBLIOGRAFIA

Aguilar Catalán, J. A. (2013). "Método para la Investigación de Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión". Guatemala. Ediciones Renacer tercera edición. Reimpresión en enero 2013, 127 páginas.

Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. (31 de mayo de 1985). Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Ley Número 106 - Código Civil. (14 de Septiembre de 1973). Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres Las Américas. Obtenido de www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm#top (EIRD), S. d. (31 de marzo de 2004).

Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en el Decreto 39-2016 del Congreso de la República de Guatemala). Código Municipal. Decreto 12-2002.

Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en el Decreto 50-2000 del Congreso de la República de Guatemala). Código de Salud. Decreto 90-97.

Congreso de la República de Guatemala (2000). Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86.

Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en los Decretos 9-2015 y 46-2016 del Congreso de la República de Guatemala). Ley de Contrataciones del Estado. Decreto 57-92.

Congreso de la República de Guatemala. (y sus reformas Decreto Número 110-96, del congreso de la República de Guatemala) Ley de Áreas Protegidas.

Congreso de la República de Guatemala. (1996). Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Ley Número 109-96, 118 páginas.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Palacio del Organismo Legislativo Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002, 14 páginas.

Congreso de la República de Guatemala. Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Decreto Número 90-2000 y 91-2000.

Congreso de la República de Guatemala. Ley de Desarrollo Social. Decreto Número 42-2001.

Congreso de la República de Guatemala. Ley del Organismo Ejecutivo. Decreto Número 114-97.

Congreso de la República de Guatemala. Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria Ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero. Decreto Número 7-2013.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 11-2002 - Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. (12 de Marzo de 2002). Guatemala, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas, Acuerdo Gubernativo Número 759-90, de la Presidencia de la República de Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado. Acuerdo Gubernativo 122-2016. Presidencia de la República de Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Reglamento de la Ley Forestal, Resolución Número 42397, Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques.

Congreso de la República de Guatemala. Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General De Cuentas. Acuerdo Gubernativo Número 9-2017. Presidencia de la República de Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto. Congreso de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo 540-2013. Presidencia de la República de Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Gubernativo Número 236-2006, de la Presidencia de la República de Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística -INE-, IV Censo Nacional Agropecuario del 2017.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. Encuesta de Condiciones de Vida –ENCOVI- de los años 2011 y 2014.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2015). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 2-2014. Ciudad de Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística -INE- Proyección de población de la Municipalidad de San Juan Tecuaco al año 2017.

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala -INSIVUMEH-, promedios de los años 1990 al 2017.

Instituto Nacional de Estadística –INE. Mapas de Pobreza Rural en Guatemala al año 2011.
Mendoza, Gilberto. (1987) 2da. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios
2da. Edición revisada y aumentada 1987. San José Costa Rica. Instituto Interamericano de
Cooperación para la Agricultura. 345 p.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala -MARN-. Normas Generales
para el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente y Recursos
Naturales. Acuerdo Ministerial Número 30-2011.

Municipalidad de San Juan Tecuaco, d. d. (2015). Monografía de San Juan Tecuaco.
Norma ISO 14001:2015

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-. Reglamento de Evaluación,
Control y Seguimiento Ambiental, Acuerdo Gubernativo Número 137-2016, de la
Presidencia de la República de Guatemala.

Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2016). Encuesta sobre Migración
Internacional de Personas Guatemaltecas y Remesas. Guatemala.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Plan de
Desarrollo Municipal 2011-2025. Municipio de San Juan Tecuaco, Santa Rosa.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia-SEGEPLAN-. Mapas de
Pobreza en Guatemala al año 2002.

ANEXOS

ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

ÍNDICE

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

I INTRODUCCIÓN	3
Antecedentes, unidad administrativa y manual	3
Marco jurídico institucional	3
Objetivos del Manual de Organización	4
Organigrama	5
II Descripción de puestos	5
Presidente	6
Tesorero	8
Vocal	10

I. Introducción

El manual de organización es un instrumento de la organización, el cual detalla la estructura organizacional que conforma el comité de salud propuesto a los centros poblados aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, en el cual se definen la naturaleza, atribuciones, relaciones de trabajo, grados de autoridad, responsabilidad, grado académico y habilidades y destrezas de cada cargo.

Es por medio de la comunicación entre los diferentes cargos del comité como se logra la buena administración, y esto es lo que se pretende alcanzar, además que permita la coordinación de las funciones, evitando pérdida de tiempo y esfuerzo. Este manual puede estar sujeto a modificaciones que ayuden a mejorar el funcionamiento de cada cargo en beneficio de la adecuada administración del comité.

Antecedentes de la empresa, unidad administrativa y manual.

De acuerdo a la ley del organismo ejecutivo, en el artículo 53. Se reforma el artículo 18 del Código Civil, Decreto Ley 106 y artículo 23 establecen la creación de asociaciones o comités para beneficio de las comunidades.

Marco jurídico institucional, bases legales que sustentan el origen de la institución o empresa: (acuerdos, acta de constitución, escritura pública, estatutos, reglamentos)

Son todas las normas jurídicas que conforman el marco legal que regulan el funcionamiento del proyecto, es importante mencionar que en Guatemala existen diferentes leyes, acuerdos gubernativos y códigos, que ayudan a desarrollar de una forma correcta el actuar de una organización. El proyecto se encuentra regulado bajo el siguiente marco legal que se cita a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 93, Derecho a la salud; Artículo 94, Obligación del Estado sobre la salud y asistencia social; Artículo 95, La Salud bien público; Artículo 98, Participación de las comunidades en programas de salud; Artículo 100, Seguridad social.

- Código Civil. Decreto-Ley Numero 106. Jefe del Gobierno de la República de Guatemala. Artículo 18, Personalidad de las asociaciones civiles; y Artículo 23.
- Código de Salud. Decreto 90-97. Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en el Decreto 50-2000 del Congreso de la República de Guatemala).
- Ley de Contrataciones del Estado. Decreto 57-92. Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en los Decretos 9-2015 y 46-2016 del Congreso de la República de Guatemala).
- Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado. Acuerdo Gubernativo 122-2016. Presidencia de la República de Guatemala.
- Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General De Cuentas. Acuerdo Gubernativo Número 9-2017. Presidencia de la República de Guatemala.
- Código Municipal. Decreto 12-2002. Congreso de la República de Guatemala (y sus reformas en el Decreto 39-2016 del Congreso de la República de Guatemala).
- Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Acuerdo Gubernativo 431-2007, Presidencia de la República de Guatemala.

Objetivos del Manual de Organización

A continuación, se detallan objetivos generales y específicos que tiene el instrumento de organización:

Objetivos Generales

- Conocer los instrumentos que dispone el comité para la realización de las diversas actividades.
- Facilitar el conocimiento de la estructura organizacional y hacer posible la valoración de puestos.
- Determinar los niveles jerárquicos dentro de la organización.
- Controlar las acciones y los objetivos que deben alcanzar cada integrante del comité.

Objetivos Específicos

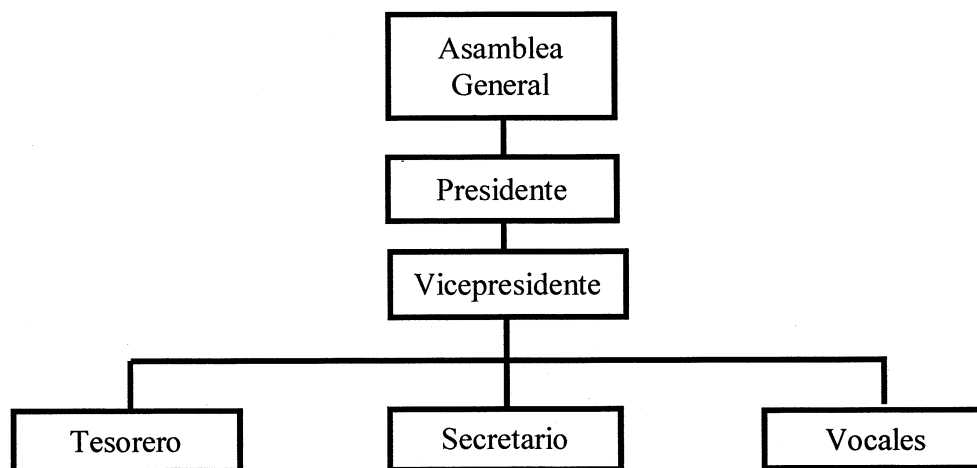
- Facilitar los canales de comunicación adecuados.

- Fomentar una visión de colaboración de la unidad a cada funcionario.

Organigrama

A continuación, se presenta la Estructura Organizacional del Comité de Salud:

Gráfica
Aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción de Centro de Convergencia
Estructura Organizacional de Comité de Salud
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La grafica anterior muestra la estructura organizacional funcional de cómo está integrado el comité de salud para el centro de convergencia, esto con el objetivo de especificar cada cargo dentro del comité.

Descripción de puestos

En una herramienta que tiene como función principal ordenar de una forma sistemática los puestos dentro de una organización, además presenta todas las atribuciones, relaciones de trabajo y responsabilidades que se tienen entre sus colaboradores.

Así mismo, contempla los requisitos que debe cumplir cada puesto, a continuación se presenta el manual de organización para el puesto de salud de la aldea Joya grande y el caserío San José El Coyolito:

Aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito	Formato: 1/1
Cargo/Puesto: Presidente	Fecha: julio del 2019 Elaborado por: Marbel Aragón
MANUAL DE ORGANIZACIÓN "COMITÉ DE SALUD"	

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo	Presidente
Ubicación Administrativa	Administración
Superior Inmediato	Asamblea General
Subordinado	Vicepresidente, Tesorero, Secretario y
Vocales	
Código	01

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO
Naturaleza Coordinar y organizar las diferentes actividades administrativas que se realicen dentro del comité de salud. Cuidar por el buen funcionamiento y desempeño de todos los recursos ya sea físicos, materiales, humanos y financieros. Atribuciones - Hacer que se cumplan las decisiones de la Junta Directiva. - Ejecutar y velar por el cumplimiento de los acuerdos de la organización. - Representar legalmente al comité en cualquier actividad. - Supervisar las actividades de los demás cargos del comité. - Autorizar los pagos en relación al mantenimiento del centro de convergencia. - Facilitar a los miembros de la organización los elementos, herramientas e implementos necesarios para un buen desempeño de sus funciones asignadas. - Realizar los enlaces y trámites necesarios para solicitar ayuda financiera y técnica para beneficio del comité.

Aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito	Formato: 2/2
Cargo/Puesto: Presidente	Fecha: julio del 2019 Elaborado por: Marbel Aragón
Relaciones de trabajo El Presidente del comité deberá tener relación con la Junta Directiva del comité, la cual corresponde a todos los integrantes que conforman la estructura organizacional, además tendrá la oportunidad de relacionarse con las personas o entidades públicas y privadas para beneficio del centro de convergencia. Autoridad Ante el vicepresidente, secretario, tesorero y vocales. Responsabilidades - Velar por el adecuado funcionamiento y cuidado de las instalaciones, así como también los recursos físicos, materiales, humano y financiero.	
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Requisitos Académicos - Título a nivel diversificado. - Tener conocimiento en el área administrativa. - Conocimiento en salud pública. Experiencia - Haber trabajado en instituciones públicas de salud. - Manejo de personal. Habilidades y Destrezas - Tener liderazgo con personas resistentes al cambio. - Trabajo con equipos de alto desempeño para el logro de objetivos y metas. Otros requisitos - Compromiso hacia las comunidades. - Disponibilidad de tiempo.	

Aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito Cargo/Puesto: Tesorero	Formato: ½ Fecha: julio del 2019 Elaborado por: Marbel Aragón
MANUAL DE ORGANIZACIÓN "COMITÉ DE SALUD"	

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Título del cargo	Tesorero
Ubicación Administrativa	Administración
Superior Inmediato	Presidente
Subordinado	Ninguno
Código	02

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO
Naturaleza Consiste en administrar, coordinar, ejecutar y supervisar actividades relacionadas con la información, aplicación del manejo y control de fondos y demás operaciones propias del Comité de Salud, para un Centro de Convergencia. Atribuciones - Operar los informes diversos de ingresos del día anterior. - Firmar y registrar documentación que por su naturaleza se realizan a diario. - Desarrollar informes semanales de ingresos - Elaborar órdenes de compra. - Realizar transferencias. - Elaborar contratos para personal. - Efectuar gestiones administrativas a oficinas centrales. - Otras que asigne su jefe inmediato superior

Aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito Cargo/Puesto: Tesorero	Formato: 2/2 Fecha: julio del 2019 Elaborado por: Marbel Aragón
Relaciones de trabajo Por la naturaleza de las funciones deberá mantener relación estrecha con la Junta Directiva del Comité, autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, empresas privadas proveedoras, personal administrativo y dependencias financieras. Autoridad Sobre el auxiliar de contabilidad si tuviese alguno. Responsabilidades - Ejecutar de manera equitativa todas las atribuciones como Tesorero de la organización. - Adecuado uso y cuidado de los bienes a su cargo. - Desarrollar su trabajo con eficiencia y eficacia.	
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Requisitos Académicos - Perito Contador - Conocimientos de computación y Legislación Fiscal Experiencia - Un año en labores inherentes al área contable. Habilidades y Destrezas - Trabajo bajo presión en presentación de resultados financieros. - Obtención de objetivos y metas relacionados sobre la liquidez del comité. Otros requisitos - Relaciones humanas. - Preciso en la elaboración de informes financieros.	

Aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito Cargo/Puesto: Vocal	Formato: 1/2 Fecha: julio del 2019 Elaborado por: Marbel Aragón
MANUAL DE ORGANIZACIÓN "COMITÉ DE SALUD"	

I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Título del cargo	Vocal
Ubicación Administrativa	Administración
Superior Inmediato	Presidente
Subordinado	Ninguno
Código	03

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Naturaleza

Consiste en administrar, coordinar, ejecutar y supervisar actividades relacionadas con la información, aplicación del manejo y control de fondos y demás operaciones propias del Comité de Salud, para un Centro de Convergencia.

Atribuciones

- Conformar comisiones para dar seguimiento, control y evaluación del centro de convergencia, así como del funcionamiento del comité de salud.
- Asesoría al presidente del comité en temas específicos.
- Sustituir a cualquier miembro de la organización en caso de renuncia o destitución del cargo.
- Asistir a todas las reuniones de junta directiva.
- Otras funciones que asigne la junta directiva.

Aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito Cargo/Puesto: Vocal	Formato: 2/2 Fecha: julio del 2019 Elaborado por: Marbel Aragón
Relaciones de trabajo Deberá mantener relación estrecha con la Junta Directiva del Comité, específicamente con el presidente a manera de consultor, con la finalidad de brindar el apoyo necesario en beneficio de la organización. El vocal deberá estar en la mejor disposición de realizar cualquier actividad que se presente, con el objetivo de mantener relaciones fructíferas que mejoren el funcionamiento del centro de convergencia. Autoridad Sobre ninguna persona Responsabilidades - Ejecutar de manera equitativa todas las atribuciones como vocal de la organización. - Adecuado uso y cuidado de los bienes a su cargo. - Desarrollar su trabajo con eficiencia y eficacia.	
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO	
Requisitos Académicos - Título a nivel diversificado Experiencia - Un año de labores en algún puesto administrativo referente a salud. Habilidades y Destrezas - Conocer sobre lineamientos en el área de salud aplicables a un centro de convergencia. - Trabajo en equipo de alto desempeño para el logro de objetivos y metas. Otros requisitos - Estar atento a las actividades designadas. - Ser proactivo - Estar en total capacidad física y mental.	

ANEXO 2

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

Campaña de concientización sobre el adecuado uso del centro de convergencia, para el uso de los centros poblados aldea Joya Grande y caserío San José El Coyolito.

La campaña tiene por objetivo promover que todos los habitantes de los centros poblados, tengan buenas prácticas como lo son:

- Mantenimiento de servicios generales
- Ahorro de la energía
- Cuidado del agua
- Cuidado de las instalaciones
- Cuidado y control del mobiliario y equipo

En este sentido, se tiene contemplado colocar carteles, banners e informar en las escuelas e instituto sobre la temática a realizar, estos se ubicaran en los distintos espacios que componen las instalaciones, así como el baño, paredes, pasillos y accesos principales al centro de convergencia.

Los mensajes de la Campaña de Concientización para las personas de las comunidades que se beneficien del centro, se fundamentan en los siguientes:

- Mantenimiento de servicios generales: cuidar las paredes no pintarlas, los vidrios no quebrarlos, no maltratar la estructura del centro, mantener limpio y aseado el lugar ya sea adentro como afuera.
- Cuida el Agua: no dejes la llave de los baños abierta ni desperdicies así podrás ahorrar agua que se puede utilizar para otra actividad.
- Cuidado de las instalaciones: cuando tengas que depositar basura dentro del lugar, busca y coloca en los recipientes correspondientes, no pintes las paredes, ni dañes la infraestructura de la zona.
- Cuidado y control del mobiliario y equipo: es importante que cada vez que tengas la necesidad de acudir por problemas de salud, es necesario que dejes las sillas,

mesas, equipo, entre otros. Tal y como lo encontraste, para que la próximas visitas tengas un lugar adecuado donde estar cómodamente.

- Ahorra Energía: apaga luces de los baños, cuartos y cualquier lugar que ya no necesite luz antes de salir.

Esta campaña de concientización se desarrollará en los meses de junio y julio del año 2018, así mismo cada año en las ferias de la localidad se hará saber a todos los pobladores de la importancia y beneficio que el centro de convergencia tiene para los centros poblados.

Además se darán pláticas por parte del comité de salud sobre la concientización que debe permanecer durante todo el año, esto se realizará en los siguientes establecimientos:

- a) En el salón comunal
- b) En las Escuelas de Párvulos
- c) En la Escuela por Cooperativa

PRESUPUESTO

Los medios a utilizar en la ejecución de la campaña de concientización serán: anuncios de radio, en carretillas (un automóvil con auto parlante), y en reuniones de COMUDE y COCODE.

Estas herramientas son aportes de la comunidad como contribución social de parte de sus habitantes y así poder anunciar el centro de convergencia y se puedan beneficiar del mismo.