

ALDEA IJORGA Y CASERÍO LINDA VISTA
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(CONSTRUCCIÓN CENTRO DE CONVERGENCIA, ALDEA IJORGA)”

LUIS ANTONIO MUCIN DIÉGUEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA IJORGA Y CASERÍO LINDA VISTA
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

TEMA INDIVIDUAL

“PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(CONSTRUCCIÓN CENTRO DE CONVERGENCIA, ALDEA IJORGA)”

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 IJORGA Y CASERÍO LINDA VISTA
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA
VOLUMEN 9

2-83-20-CPA-2017

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL
(CONSTRUCCIÓN CENTRO DE CONVERGENCIA, ALDEA IJORGA)"

ALDEA IJORGA Y CASERÍO LINDA VISTA
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
la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS ANTONIO MUCIN DIÉGUEZ

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, junio de 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. 0764-2019
Guatemala, 22 de julio de 2019

Estudiante
LUIS ANTONIO MUCIN DIÉGUEZ.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

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

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

...

7. 200013962-1 "PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL (CONSTRUCCIÓN CENTRO DE CONVERGENCIA, ALDEA IJORGA)", Aldea Ijorga y Caserío Linda Vista, municipio de San Juan Tecuaco departamento de Santa Rosa, presentado por: LUIS ANTONIO MUCIN DIÉGUEZ.

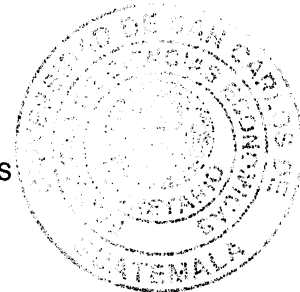
...

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 MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO OUE DEDICO

A DIOS

Por ser el creador de la vida, quien me ha dotado de capacidad, aptitud, inteligencia y perseverancia para éste logro importante. Por siempre resguardarme y guiar mis pasos. Para Dios toda la Honra y Gloria.

A LA VIRGEN SANTÍSIMA

Por interceder por mí, ante su Hijo para iluminar mi camino. Gracias por sus bendiciones.

A MIS PADRES

Rómulo Mucin Pineda, por su apoyo moral, espiritual y económico e impulsarme a alcanzar mis metas y brindarme su cariño y excelente ejemplo. Teresita del Rosario Diéguez (Q.E.P.D) que ha intercedido en todo momento para ser un hijo de bien.

A MI ESPOSA:

Suset Méndez, pilar importante en mi vida personal y profesional. Que, con su apoyo incondicional, comprensión y paciencia ha colaborado con éste logro. Debido que fue mi motivación para seguir adelante en muchos aspectos de mi vida, incluso a culminar con éste proyecto. Muchas gracias por todo su amor y felicidad otorgado a mi persona. Lo aprecio.

A MIS HERMANOS, SOBRINOS Y CUÑADOS:

Lucía, Gabriel, Guillermo, Amarilis; Carlitos, Fabi, David, Fátima, Estuardo. Que la unidad que ha existido entre nosotros prevalezca por siempre.

A MIS SUEGROS

Don Efraín Méndez Martínez y Doña Esperanza García de Méndez. Por su apoyo incondicional, cariño y respeto.

A MIS TIOS, PRIMOS, COMPAÑEROS DE LABORES Y AMIGOS

El triunfo también por ustedes. Gracias por comprender, momentos no compartidos.

ÍNDICE

Contenido	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 División política y administrativa	4
1.1.4 Clima	6
1.1.5 Población	7
1.1.6 Remesas familiares	9
1.2 DE LA ALDEA IJORGA Y EL CASERÍO LINDA VISTA	10
1.2.1 Antecedentes históricos	10
1.2.2 Localización y extensión	11
1.2.3 División política administrativa	13
1.2.4 Clima	14
1.2.5 Población	14
1.2.6 Migración	18
1.2.7 Ecosistema	18
1.3 ÁMBITO SOCIAL ALDEA IJORGA Y CASERÍO LINDA VISTA	24
1.3.1 Organización	24
1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	29
1.4.1 Educación	29
1.4.2 Salud	32
1.4.3 Agua	33
1.4.4 Drenajes	34
1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	34
1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios	35
1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	36
1.4.8 Cementerios	37
1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
1.5 ENTIDADES DE APOYO	37
1.5.1 Estatales	37
1.5.2 Privadas	38
1.5.3 Internacionales	38
1.5.4 Otras	38

CAPÍTULO II
REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN SOCIAL

2.1	INVENTARIO DE NECESIDADES SOCIALES	39
2.1.1	Proyectos en ejecución	39
2.1.2	Proyectos programados	40
2.1.3	Necesidades de la población	40
2.1.4	Priorización de proyectos	42

CAPÍTULO III
PROYECTOS COMUNITARIOS SOCIALES RURALES
CONSTRUCCIÓN CENTRO DE CONVERGENCIA, ALDEA IJORGA

3.1	CARACTERIZACIÓN BÁSICA	44
3.1.1	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	45
3.1.2	Servicios básicos disponibles	45
3.1.3	Contactos locales	46
3.1.4	Población total del centro poblado	46
3.1.5	Reconocimiento del problema	47
3.1.6	Propósito del proyecto	47
3.2	ESTUDIO DE PERFIL DE PROYECTO	47
3.2.1	Antecedentes del proyecto	48
3.2.2	Descripción del proyecto	48
3.2.3	Población a beneficiar	48
3.2.4	Justificación	49
3.2.5	Objetivos	50
3.3	ESTUDIO DE MERCADO	52
3.3.1	Evolución histórica de la demanda	52
3.3.2	Análisis de la demanda futura	52
3.3.3	Análisis de la oferta histórica y futura	53
3.3.4	Análisis del servicio	53
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	54
3.4.1	Propuesta de organización	54
3.4.2	Estructura organizacional	55
3.4.3	Base legal del proyecto	56
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	57
3.5.1	Diseño y planificación	57
3.5.2	Especificaciones técnicas	59
3.5.3	Desarrollo de planos	61

3.6	ESTUDIO FINANCIERO	61
3.6.1	Presupuesto general	61
3.6.2	Costos de licencias y permisos municipales, gubernamentales y ambientales	62
3.6.3	Costos de diseño y planificación	62
3.6.4	Cronograma de ejecución	70
3.6.5	Monto global de la inversión	71
3.6.6	Estado del costo de construcción del centro de convergencia	72
3.6.7	Fuentes de financiamiento	72
3.6.8	Unidad ejecutora propuesta	73
3.7	ESTUDIO AMBIENTAL	73
3.7.1	Política ambiental	74
3.7.2	Gestión ambiental	75
3.7.3	Impacto ambiental	75
3.8	IMPACTO SOCIAL	76
	CONCLUSIONES	77
	RECOMENDACIONES	78
	BIBLIOGRAFÍA	79
	E-GRAFÍA	80
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Población total por centro poblado y número de hogares. Años 2002 y 2017	7
2	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Población según edad, género, grupo étnico y área geográfica. Años 2002 -2017	8
3	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Población total por sectores y números de hogares. Año 2017	16
4	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Población total por edad, género, pertenencia étnica y área geográfica. Año 2017	17
5	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Población económicamente activa por género y área geográfica y actividad productiva. Año 2017	18
6	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Cobertura por nivel educativo. Año 2017	30
7	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Cantidad de alumnos inscritos por nivel educativo. Año 2017	31
8	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Inscripción, repitencia y deserción. Año 2017	32
9	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Cobertura de hogares con servicio de agua entubada. Año 2017	33
10	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Cobertura de energía eléctrica domiciliar. Año 2017	34
11	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Letrinas y otros servicios sanitarios. Año 2017	35

Cuadro	Descripción	Pág.
12	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos. Año 2017	36
13	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Población a beneficiar. Año 2017	49
14	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Presupuesto General. Año 2017	61
15	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Presupuesto de materiales de construcción. Año 2017	65
16	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Presupuesto de mano de obra. Año 2017	67
17	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Presupuesto de otros costos y gastos. Año 2017	69
18	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Monto global de la inversión. Año 2017	71
19	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Estado del costo de construcción. Año 2017	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Juan Tecuaco, departamentos de Guatemala y Santa Rosa, República de Guatemala. Volumen de remesas familiares. Año 2016	9
2	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. División política. Año 2017	13
3	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Necesidades de la población. Año 2017	40
4	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Priorización de proyectos sociales. Año 2017	42
5	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Niveles de atención servicios de salud. Año 2017	50
6	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Demanda histórica. Año 2017	52
7	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Demanda futura. Año 2017	53
8	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Diseño y planificación. Año 2017	57
9	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Requerimientos técnicos. Año 2017	63

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Organigrama Corporación Municipal. Año 2017	5
2	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Organigrama comité de vecinos. Año 2017	55
3	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Cronograma de ejecución. Año 2017	58
4	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Cronograma de ejecución. Año 2017	70

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Descripción	Pág.
1	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. División Política. Año 2017	
2	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Ríos y quebradas. Año 2017	
3	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Requisitos de dictamen sanitario sobre proyectos de construcción general. Año 2017	
4	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Plano planta amueblada. Año 2017	
5	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Plano planta acotada. Año 2017	
6	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Plano planta sección y elevación. Año 2017	
7	Aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Proyecto construcción de centro de convergencia. Presupuesto de materiales de construcción. Año 2017	1-4

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala en su visión de proyección social, ha establecido el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– como método de evaluación final para estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría.

Este método está dirigido a mantener contacto con la realidad social en que viven los pueblos del interior del país, mediante la investigación de campo y la convivencia que se tiene con sus habitantes durante la realización del ejercicio; lo que permite detectar las necesidades y los problemas por los que atraviesan las personas que viven en los centros poblados asignados. Por ello se desarrolla, analiza y amplía el tema individual “Proyecto Comunitario Social (Construcción centro de convergencia, Aldea Ijorga)”, que sobresale del tema colectivo principal denominado: “Caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles”

El método de investigación utilizado es el científico y sus tres fases: como indagadora, demostrativa y expositiva, fueron realizadas del 15 al 19 de mayo y mes de junio de 2017, y se utilizaron las siguientes técnicas de campo, tales como: observación, realizada en la visita preliminar. Entrevista dirigida. Encuesta para obtener información de una parte de la población denominada muestra. Muestreo, base estadística derivada de la muestra. La información se obtuvo por medio de porcentajes estadísticos previos para realizar comparaciones. Por último el censo, a través del uso de boletas se obtuvo la información de los pobladores de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista.

El trabajo de gabinete consistió en la tabulación y depuración de la información recopilada, investigación bibliográfica para fortalecer conocimientos, asesoramiento por parte de los docentes asignados y análisis necesario para la realización del presente informe.

El capítulo II se refiere a los requerimientos comunitarios de inversión social centros poblados en estudio. Se detallan los proyectos en ejecución y todas las necesidades detectadas durante la investigación de campo. Luego de ello, se realiza la priorización de las necesidades sociales para proponer proyectos comunitarios rurales sostenibles. Es la base importante para el desarrollo del tema para la construcción del centro de convergencia.

El capítulo III hace referencia al desarrollo técnico para el proyecto comunitario social rural de la construcción del centro de convergencia, el mismo describe, plantea y justifica un estudio de perfil del proyecto, con el objeto de prestar un servicio para los beneficiados que tendrán como acceso principal, la prevención de enfermedades comunes, asistencia a mujeres en período de gestación y niños para el control establecido según la edad. Es de importancia hacer un estudio financiero que integre el total de costos y gastos de diseño y planificación para la construcción del proyecto. De lo anterior se debe crear un cronograma que detalle el tiempo estimado de la construcción que describa cada paso a ejecutarse. En éste se debe colocar la programación para realizar un estudio de impacto para que los contratistas cumplan con las normas establecidas en la región para evitar considerables sanciones.

Para culminar se presentan conclusiones, recomendaciones, que han surgido de diferentes análisis, referencia a bibliografías y e grafías para material de consulta y extracción de información relacionadas al informe individual para desarrollar el presente proyecto comunitario social (construcción centro de convergencia, aldea Ijorga).

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el presente capítulo se desarrollan todas las características socioeconómicas del municipio de San Juan Tecuaco y dos de sus centros poblados, aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Se contrasta la situación actual con los datos estadísticos históricos para analizar tendencias y cambios en los indicadores.

1.1 MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO

En el presente apartado se presentan los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares del municipio de San Juan Tecuaco, del departamento de Santa Rosa.

1.1.1 Antecedentes históricos

San Juan Tecuaco fue fundado por los españoles en la época colonial, el 1 de mayo de 1898, con el nombre de "Texcuaco". Este nombre se deriva del lenguaje náhuatl "Tecuaco", que significa, "Tel" piedra, "Cual" culebra y "Co" lugar; lugar de la culebra de piedra.

A este lugar se le denominó San Juan en honor a su patrono San Juan Evangelista. Antiguamente, estuvo habitado por los Pipiles, pueblo que abarca gran parte de El Salvador hasta llegar a Escuintla, departamento al cual perteneció originalmente; luego pasó a ser parte del departamento de Santa Rosa, que es a donde corresponde actualmente.

La religión católica del pueblo tecuaquense fue heredada por los españoles, la celebración de su patrón San Juan Evangelista es del 23 al 26 de enero, donde se desarrollan actividades sociales, deportivas y culturales. Se acostumbraba hacer una cofradía que iniciaba con la ceremonia religiosa y luego se repartía comida a músicos y a invitados. Aproximadamente, en el año de 1954 viene a Tecuaco la primera familia protestante de la secta de los Pentecostales.

Referente a los antecedentes históricos de los servicios básicos y su infraestructura en el Municipio se menciona que, el primer sistema de agua potable se construyó en 1961, en la administración de Pablo Casimiro; el servicio que actualmente existe fue construido en 1983 durante la administración de Lidiberto Berganza. En 1979 se inauguró el puente sobre el río Utena en la carretera principal que conduce a San Juan Tecuaco, se construyó el actual edificio municipal y se instaló la corriente eléctrica.

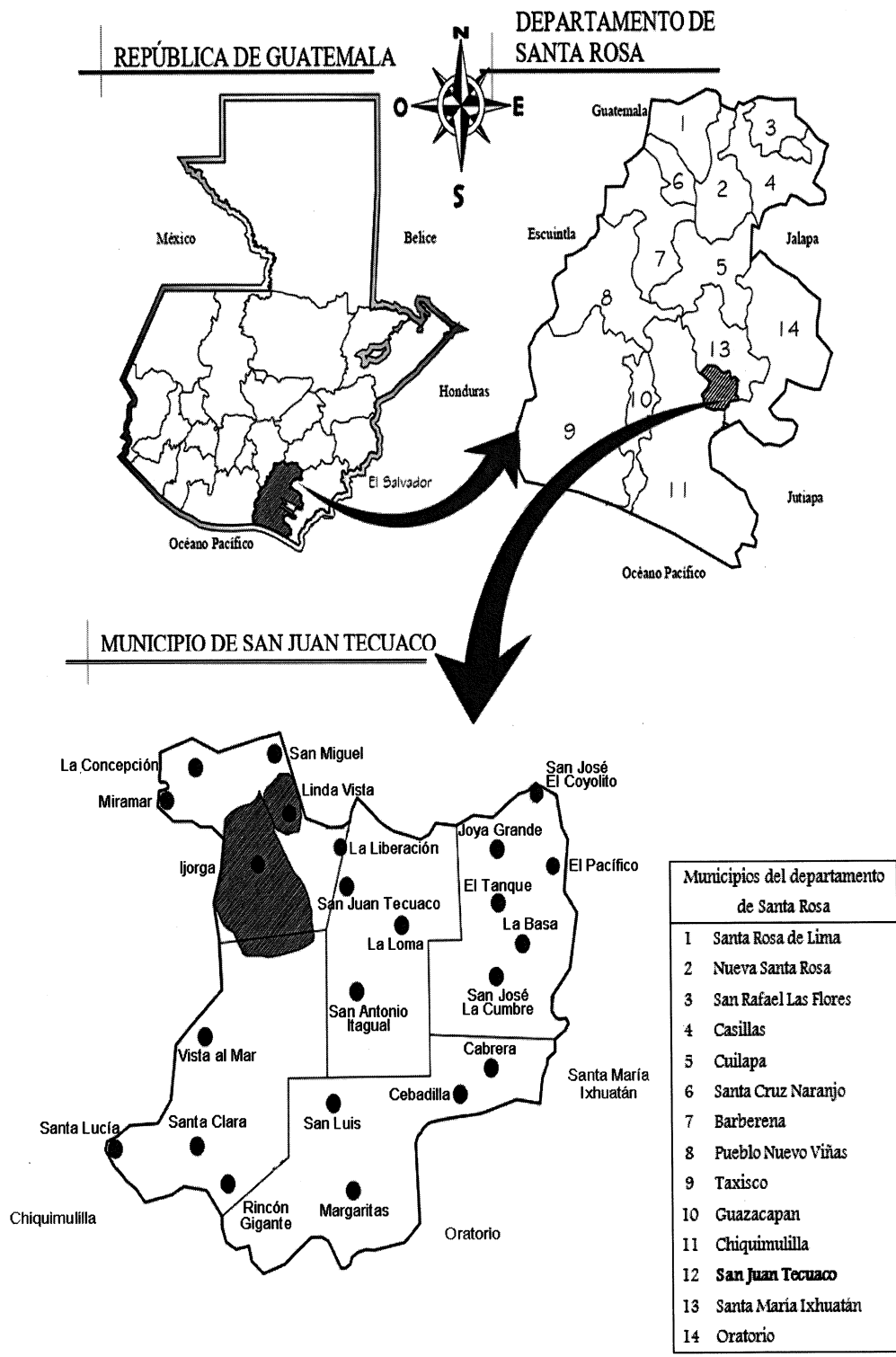
1.1.2 Localización y extensión

San Juan Tecuaco es uno de los 14 municipios de Santa Rosa, se encuentra situado en la parte sur-este del Departamento; en la Región IV o sur-oriente de la República de Guatemala. Se localiza a 475 metros sobre el nivel del mar, en latitud $14^{\circ}05'03''$ y longitud $90^{\circ}15'58''$. El Municipio geográficamente limita al norte con Oratorio y Santa María Ixhucatán, Santa Rosa; al sur con Chiquimulilla, Santa Rosa y Pasaco, Jutiapa; al este con Moyuta, Jutiapa; y al oeste con Chiquimulilla, Santa Rosa. Es el segundo municipio más pequeño del Departamento; cuenta con una extensión territorial de 80 kilómetros cuadrados, supera únicamente al municipio de Santa Cruz Naranjo que tiene una extensión territorial de 57 kilómetros cuadrados.

San Juan Tecuaco está ubicado a una distancia de 65 kilómetros de la cabecera departamental y a 142 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala. Para llegar a la cabecera municipal se recorre de la Ciudad Capital por la ruta CA-09 SUR hasta el kilómetro 60 de Escuintla, se gira a la izquierda hacia la ruta CA-2 Oriente hasta el kilómetro 126 de Chiquimulilla, se gira a la izquierda y se recorre la ruta RD SRO-20 por 10 kilómetros de distancia al palacio municipal de San Juan Tecuaco en el kilómetro 135.

A continuación, se presenta el mapa de la localización geográfica del municipio de San Juan Tecuaco. Se inicia con la señalización de la ubicación del departamento de Santa Rosa dentro de la República de Guatemala, luego se indica la posición del municipio de San Juan Tecuaco dentro del Departamento y se finaliza con el detalle de los centros poblados del Municipio.

Mapa 1
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Localización geográfica
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

1.1.3 División política y administrativa

“La división política se refiere a cómo se encuentra el municipio, en el momento que se hace la investigación y cómo era hace cuatro, cinco, 10 o 20 años en cuanto a la estructura de sus diferentes centros poblados. Esta se modifica con el transcurrir del tiempo en virtud que hay centros poblados que por alguna u otra razón desaparecen”. (Aguilar Catalán, 2015, p. 37 y 38)

“La división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de la alcaldía, auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre”. (Aguilar Catalán, 2015, p.38)

1.1.3.1 División política

El municipio de San Juan Tecuaco se divide políticamente en 23 centros poblados categorizados como pueblo, aldea, caserío, paraje, colonia y finca, cuenta únicamente con un centro poblado categorizado como pueblo y corresponde a la cabecera municipal. Actualmente las 7 aldeas existentes pertenecen al área geográfica rural y los 7 caseríos son independientes, cuentan con su propia división administrativa, para velar por el bienestar de su población

1.1.3.2 División administrativa

Según el artículo 224 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el territorio de la República, se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios. La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país

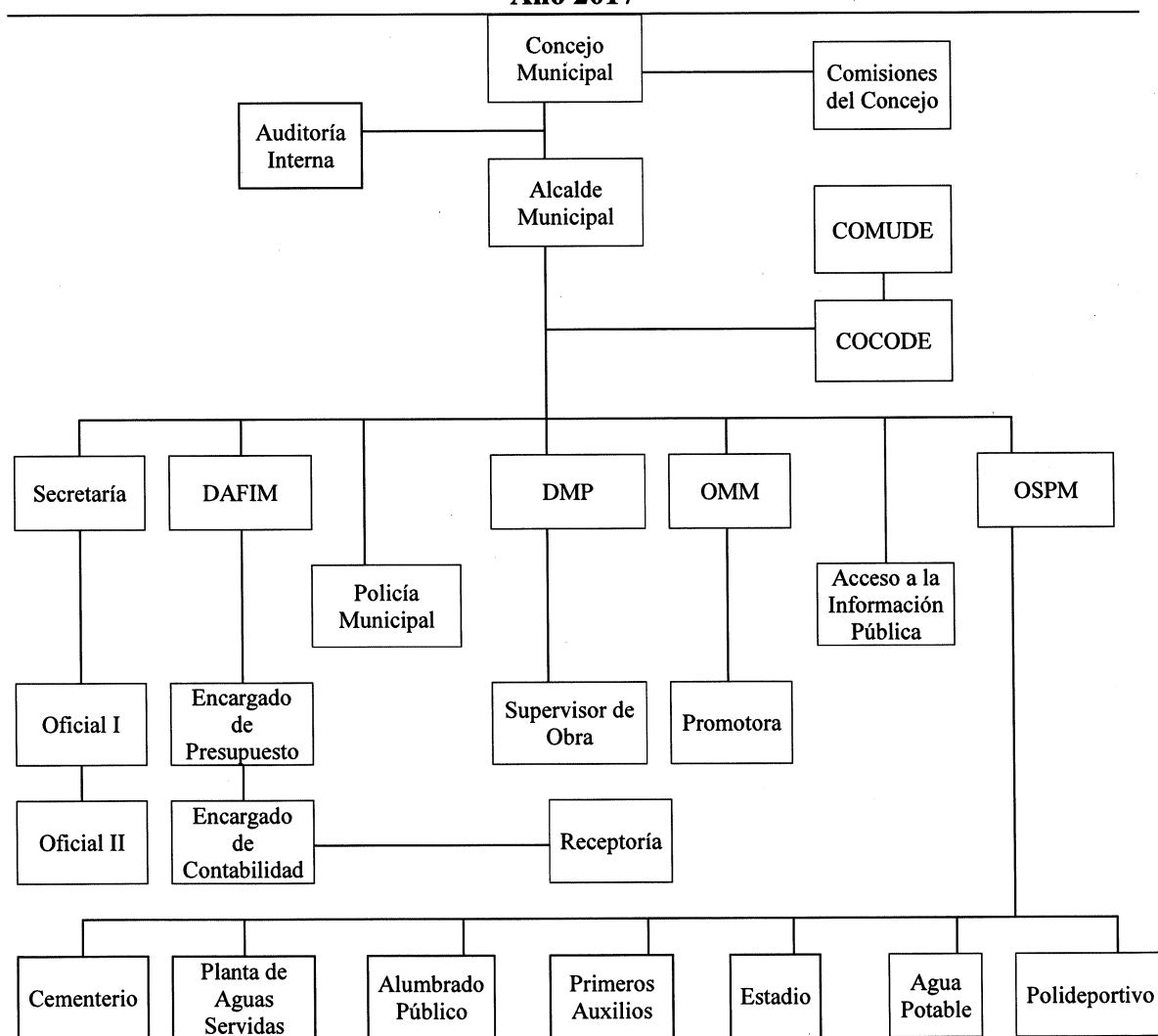
• Concejo Municipal

El Concejo Municipal es la máxima autoridad de un municipio, es el responsable de ejercer la autonomía del municipio y tiene su sede en la cabecera municipal. Los miembros que conforman el Concejo Municipal son el Alcalde, Concejales y Síndicos, quiénes son

popularmente electos, así como solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones sobre asuntos municipales.

A continuación, se encuentra la representación gráfica de la estructura de la Corporación Municipal de San Juan Tecuaco; en la cual se muestran las relaciones jerárquicas entre sus diferentes partes. Se presentan los elementos de autoridad, las líneas de comunicación y los tramos de control.

Gráfica 1
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Organigrama Corporación Municipal
Año 2017



Fuente: Municipalidad de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, 2017.

En la Corporación Municipal de San Juan Tecuaco existen dos Direcciones a nivel ejecutivo que se encargan de gestionar proyectos y administrar recursos; la Dirección Administrativa Financiera Municipal -DAMIF- y la Dirección Municipal de Planificación -DMP-. En la Dirección Municipal de Planificación trabajan únicamente dos personas, el Encargado de Planificación y un Supervisor de Obras. El personal no es suficiente para cubrir las necesidades de proyectos que requiere el Municipio.

1.1.4 Clima

Según datos obtenidos en la estación del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- ubicada en la aldea Los Esclavos, municipio de Cuilapa, el clima de San Juan Tecuaco está fuertemente influido por la presencia de humedad con una mínima de 52% y una máxima de 90%, y un cúmulo de nubosidad de 4 octas. Se establecen dos épocas definidas: lluviosa y seca; la lluviosa, a la que se le denomina invierno y la seca, a la que se conoce como verano. La duración de ellas no es uniforme en todo el territorio, pero en términos generales, el verano se extiende de noviembre a abril y el invierno de mayo a octubre.

En el mes de enero las temperaturas descienden a 18°C; la temperatura alcanza su máxima expresión a las 13 horas con 33°C. En verano, la humedad supera el 90%, lo que provoca grandes tensiones de vapor de 15 a 25mmHg (milímetros de mercurio), con precipitaciones de 460 a 1600 milímetros; temperaturas que llegan de 23°C por la mañana, hasta 34°C al medio día. Dichas temperaturas se elevan derivado de la tensión de vapor, la disminución de velocidad del viento, hasta 2.2 km/hora y la precipitación de lluvia de 110 milímetros lo que provoca importantes problemas de sequía y deshidratación de la población.

Durante el invierno, en el mes de mayo las temperaturas relativamente constantes son producto de exposición al sol intenso y la nubosidad con un máximo de 8 octas. Las temperaturas medias en el mes más cálido no suelen superar los 34°C, en algunos poblados al sur en los meses de junio a agosto, se puede llegar a tener temperaturas entre 35-38°C.

1.1.5 Población

En la presente sección se analizan las características más relevantes de la variable población correspondiente al municipio de San Juan Tecuaco. Se entiende como población, al conjunto de los individuos de un lugar determinado que comparten una característica o circunstancia común y son objeto de un estudio estadístico. (Definición de población. Recuperado de <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/poblacion>).

1.1.5.1 Población total por centro poblado y número de hogares

El cuadro 1 detalla numéricamente la cantidad de personas que habitan en cada centro poblado del municipio de San Juan Tecuaco, así como el número de hogares que los conforman en el momento de la investigación.

Cuadro 1
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Población total por centro poblado y número de hogares
Años 2002 y 2017

No.	Centro poblado	Censo 2002				Proyección 2017			
		Población	%	Hogares	%	Población	%	Hogares	%
1	San Juan Tecuaco	2,120	27	419	28	3,436	28	628	27
2	El Tanque	241	3	44	3	391	3	71	3
3	Ijorga	881	11	156	11	823	7	199	9
4	Joya Grande	553	7	98	7	527	5	124	6
5	San José La Cumbre	265	3	55	4	430	4	79	3
6	San Luis	1,078	14	195	13	1,420	12	289	13
7	Santa Clara	398	5	74	5	645	6	118	5
8	Concepción Miramar	547	7	102	7	887	8	162	7
9	La Concepción	72	1	18	1	117	1	21	1
10	El Coyolito	172	2	37	3	-	-	-	-
11	San José El Coyolito	-	-	-	-	175	2	56	3
12	San Antonio Itagual	247	3	44	3	400	3	73	3
13	La Basa	287	4	50	3	465	4	85	4
14	Cabrera	132	2	19	1	214	2	39	2
15	Cebadilla	143	2	23	2	232	2	42	2
16	La Guardianía	33	-	7	-	-	-	-	-
17	Santa Lucía	136	2	27	2	220	2	40	2
18	Margaritas	268	3	49	3	434	4	79	3
19	Corral Falso	40	1	5	-	-	-	-	-
20	Vista al Mar	52	1	9	1	84	1	15	1
21	La Loma	66	1	10	1	107	1	20	1
22	El Pacífico	30	-	5	-	49	-	9	-
23	La Liberación	98	1	19	1	159	1	29	1
24	Población dispersa	36	-	8	1	58	1	11	1

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 2002				Proyección 2017			
		Población	%	Hogares	%	Población	%	Hogares	%
25	Rincón Gigante	-	-	-	-	-	-	-	-
26	San Miguel	-	-	-	-	118	1	22	2
27	Linda Vista	-	-	-	-	241	2	52	2
Total		7,895	100	1,473	100	11,632	100	2,263	100

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

La tendencia en los datos del XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística del año 2002 muestra una concentración de la población en el área urbana, específicamente en la categoría de pueblo.

1.1.5.2 Población total por edad, género, grupo étnico y área geográfica

A continuación, se presenta el cuadro 2 que detalla la cantidad exacta de habitantes de San Juan Tecuaco. Se realiza una división de personas por categorías demográficas en comparación con los datos obtenidos en el censo 2002 y la proyección 2017.

Cuadro 2
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Población según edad, género, grupo étnico y área geográfica
Años 2002 -2017

Descripción	Censo 2002		Proyección 2017	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo				
Masculino	4,000	51	5,932	51
Femenino	3,895	49	5,700	49
Total	7,895	100	11,632	100
Población por edad				
0-14	3,748	47	5,467	47
15-64	3,761	48	5,583	48
65-más	386	5	582	5
Total	7,895	100	11,632	100
Población por área geográfica				
Urbana	2,120	27	3,141	27
Rural	5,775	73	8,491	73
Total	7,895	100	11,632	100
Pertenencia étnica				
Maya	29	0.37	43	0.37
Xinca	1	0.01	1	0.01
Ladina	7,865	99.62	11,588	99.62
Total	7,895	100	11,632	100

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

La mayor cantidad de los habitantes se encuentra comprendida entre los 15 a 64 años de edad, lo cual refleja que el Municipio posee jóvenes en etapa de crecimiento y desarrollo. Las áreas geográficas rurales del Municipio, aldeas y caseríos, son las que concentran la mayor cantidad de población.

Los antecedentes históricos de San Juan Tecuaco indican que el territorio estuvo habitado por pobladores pertenecientes a la etnia xinca; durante la investigación de campo, se logró determinar que, en la actualidad el 99.62% de la población es de pertenencia étnica ladina y los habitantes xincas ya no existen.

1.1.6 Remesas familiares

Dado que la economía en los países subdesarrollados se encuentra en su bajo nivel potencial, persisten las condiciones y factores que inciden la tendencia migratoria de la población; Guatemala no es la excepción. Las familias receptoras de remesas utilizan estos recursos, en las comunidades de origen, de distintas formas: inversión, ahorro, vestuario, consumo y salud.

A continuación, se muestran los datos obtenidos de la Encuesta sobre Migración Internacional de Personas Guatemaltecas y Remesas, se detalla el volumen de remesas familiares que ingresaron al país en el año 2016.

Tabla 1
Municipio de San Juan Tecuaco, departamentos de Santa Rosa y Guatemala,
República de Guatemala
Volumen de remesas familiares
Años 2016 y 2017
(Cifras expresadas en millones de quetzales)

Categoría	Volumen
Municipio de San Juan Tecuaco	290,346
Departamento de Santa Rosa	198,120,651
Departamento de Guatemala	920,815,753
República de Guatemala	6,935,000,000

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de la Encuesta Sobre Migración Internacional de Personas Guatemaltecas y Remesas 2016 y datos proporcionados por Banco de Desarrollo Rural, S.A. agencia San Juan Tecuaco.

Del total del volumen de remesas que la República de Guatemala percibió en el 2016, un 3% pertenece al departamento de Santa Rosa y un 13% se concentra en el departamento de Guatemala. Para obtener el valor en dólares que el Municipio de San Juan Tecuaco percibió durante el período de enero a abril 2017 en concepto de remesas familiares, se realizó una entrevista con el Jefe de Agencia de Banrural, S.A. El dato registrado a la fecha asciende a \$39,610.67; el tipo de cambio según Banco de Guatemala fecha 20 de junio de 2017 es de Q 7.33, equivalente a Q 290,346.

1.2 DE LA ALDEA IJORGA Y EL CASERÍO LINDA VISTA

En el presente apartado se describen las características de los centros poblados investigados; la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista, sus antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, idioma, religión, costumbres y tradiciones, deportes, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosques, suelos, flora y fauna y orografía. Durante la investigación de campo se determinó que no existen áreas protegidas en el territorio.

1.2.1 Antecedentes históricos

A continuación, se describen las situaciones o hechos que se han producido en el pasado respecto a los centros poblados objeto de estudio, para comprender y valorar el conjunto de rasgos distintivos y propios de los habitantes.

1.2.1.1 Aldea Ijorga

Históricamente, la aldea Ijorga fue un territorio habitado por población de etnia xinca. A partir de la época colonial inició la inmigración de pobladores étnicos ladinos provenientes de territorios aledaños. En la investigación de campo realizada se utilizó la técnica de entrevista a los aldeanos de avanzada de edad y se determinó que dicho lugar se llama Ijorga derivado del nombre del primer poblador, “Jorge”; quien poseía una gran extensión de tierra, la cual heredó a sus descendientes varones. Por conocimiento popular al lugar se le conocía como las tierras de los hijos de Jorge o Ijorga.

1.2.1.2 Caserío Linda Vista

Este Caserío formaba parte de la aldea Ijorga hasta el año 2008, los vecinos se organizaron para solicitar su independencia y formar su propio Consejo Comunitario de Desarrollo. Una de las razones que los motivó fue, la búsqueda de beneficios sociales para que la Municipalidad asignara presupuesto y proyectos específicos para el territorio. Este caserío fue nombrado por un sacerdote con el nombre de Linda Vista, durante el acto de inauguración de la capilla católica, debido a la altura del lugar y a la vista que existe desde el atrio hacia la costa sur.

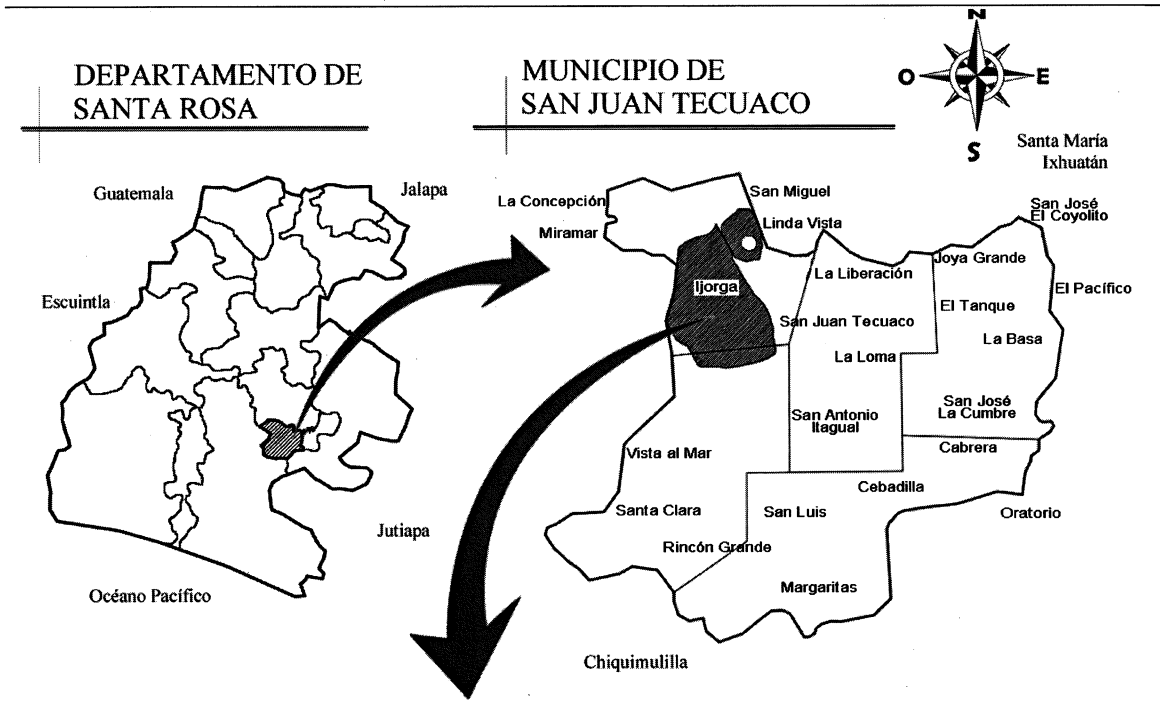
1.2.2 Localización y extensión

La aldea Ijorga está ubicada en el municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa a 137 kilómetros de la Ciudad Capital, 64 kilómetros de la cabecera departamental y a 2 kilómetros de la cabecera municipal; en las siguientes coordenadas: latitud 14°08'84" y longitud 90°27'82". La extensión territorial es de 1.82 kilómetros cuadrados.

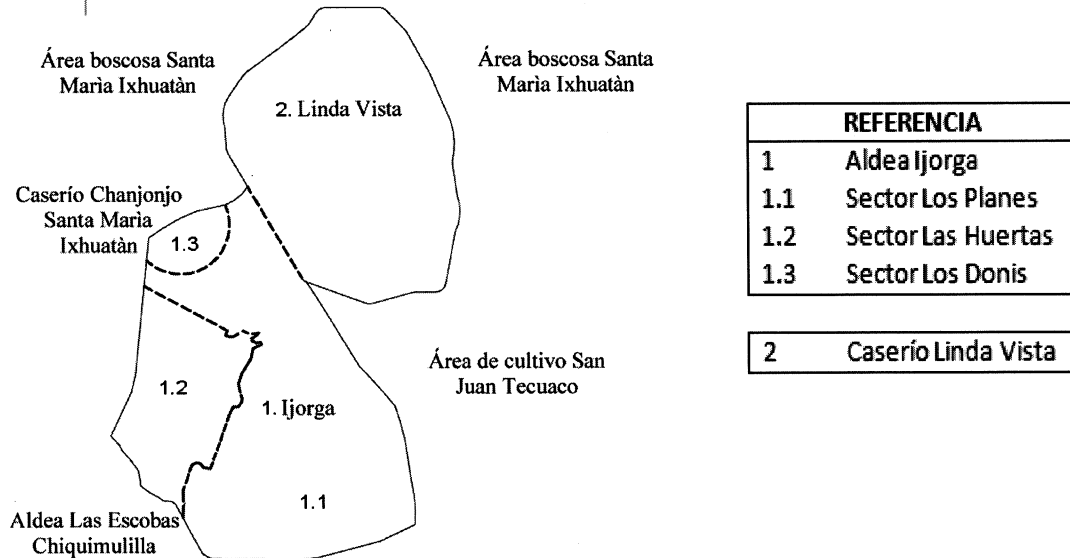
Para llegar a la Aldea se recorre de la Ciudad Capital, por la ruta CA-09 Sur, hasta el kilómetro 60 de Escuintla, se gira a la izquierda hacia la ruta CA-2 Oriente hasta el kilómetro 126 de Chiquimulilla, se gira a la izquierda y se recorre la ruta RD SRO-20 por 10 kilómetros hasta el palacio municipal de San Juan Tecuaco, se continúa por la misma ruta 1.8 kilómetros de carretera pavimentada y 0.2 kilómetros de carretera empedrada para arribar al sector Los Planes de la aldea Ijorga.

El caserío Linda Vista está ubicado en el municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa a 138.5 kilómetros de la Ciudad Capital, 65.5 kilómetros de la cabecera departamental y 3.5 kilómetros de la cabecera municipal, en las siguientes coordenadas: latitud 14°05'43" y longitud 90°16'30". La extensión territorial del Caserío es de 0.22 kilómetros cuadrados. La ruta de acceso para llegar al caserío Linda Vista es la misma que se recorre para el sector Los Planes de la aldea Ijorga y luego se continúa por la CR SRO 12 "A" durante un kilómetro de carretera pavimentada y 0.5 kilómetros de terracería en buen estado hasta el acceso final que es una vereda rocosa ascendente.

Mapa 2
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Localización geográfica
Año 2017



ALDEA IJORGA Y CASERÍO LINDA VISTA



Fuente: elaboración propia con base a la información del Instituto Geográfico Nacional -IGN- e investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

1.2.3 División política administrativa

Los asentamientos humanos buscan dividirse por la organización de vecinos de acuerdo a las necesidades sociales o territoriales que presenten. A continuación, se detalla la división política y administrativa de la aldea Ijorga y caserío Linda Vista.

1.2.3.1 División Política

La división política se refiere a un modo de fraccionamiento de un territorio. Para ordenamiento territorial de San Juan Tecuaco, la aldea Ijorga se divide políticamente en la categoría de sectores, de acuerdo a su ubicación geográfica. (Ver anexo I, mapa 3) A continuación, se detalla el nombre de cada uno de ellos.

Tabla 2
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco
División política
Año 2017

No.	Nombre	Categoría
1	Ijorga	Aldea
1.1	Los Planes	Sector
1.2	Las Huertas	Sector
1.3	Los Donis	Sector
2	Linda Vista	Caserío

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El sector Los Planes se nombró por las características planas del terreno; Las Huertas fue nombrado de esta manera por encontrarse entre nacimientos de agua, los cuales se encuentran llenos de diferente tipo de vegetación; Los Donis es llamado así, derivado del apellido predominante de sus habitantes.

El caserío Linda Vista no existe división política por la extensión territorial que posee, únicamente comprende 0.22 kilómetros cuadrados. Hasta el 2008, el Caserío formaba parte de la división política de la aldea Ijorga. En la investigación de campo no se obtuvo documento legal del asentamiento del poblado.

1.2.3.2 División Administrativa

En referencia al gobierno local de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista existe un Consejo Comunitario de Desarrollo, respectivamente, que es el órgano encargado de: “promover y llevar a cabo políticas participativas que se reúnan para identificar y priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a la comunidad.” (Diccionario Municipal de Guatemala, 2009) En ambos centros poblados no existe una Alcaldía Auxiliar o autoridades indígenas.

1.2.4 Clima

La Aldea y el Caserío presentan las características de un clima cálido con temperaturas que oscilan de día 32°C y en la noche 23°C, vientos con una velocidad que oscila entre 2km/h a 4km/h y humedad de 75% con cielos cubiertos y parcialmente cubiertos. La región mantiene cúmulos de nubes en época de invierno, sus precipitaciones varían de 460 a 1,600 milímetros durante seis meses; la latitud y la curvatura de la zona determinan la cantidad de calor que recibe la región, lo que genera grandes cantidades de vapor de agua hasta 25 milímetros de mercurio, las cuales al encontrarse con corrientes de aire que proviene del oeste generan lluvias en la Aldea y el Caserío.

Se establecen dos épocas definidas: lluviosa o invierno y seca o verano. La duración de ellas no es uniforme en todo el territorio, pero en términos generales, el verano se extiende de noviembre a abril y el invierno de mayo a octubre.

1.2.5 Población

La población es el conjunto de personas que habitan un territorio y comparten características homogéneas. A continuación, se presentan los resultados demográficos y estadísticos del censo comunitario realizado en junio 2017 en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista.

1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

En la presente sección se detallarán los resultados del censo comunitario 2017 realizado en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista, en la variable de población, de acuerdo

a la división política de los centros poblados objeto de estudio. Por cada sector se presenta el número de habitantes y hogares que existe.

En el XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística en el año 2002, el total de habitantes de la aldea Ijorga ascendía a 881 personas, en el año 2008 se constituye el caserío Linda Vista que hasta entonces formaba parte de la Aldea. En el censo comunitario del año 2017 se contabilizó un total de 823 habitantes en la Aldea y 241 pobladores en el Caserío.

La tasa de crecimiento poblacional se calculó con los datos del IX Censo de Población y Vivienda del año 2002 y la suma del total de habitantes de ambos centros poblados dando como resultado un 1.27% de crecimiento anual. A continuación, se presenta el cuadro de población total y número de hogares.

Cuadro 3
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Población total y número de hogares
Año 2002 y 2017

Centro poblado	Año 2002				Año 2017			
	Población	%	Hogares	%	Población	%	Hogares	%
1 Aldea Ijorga	881	100	156	100	823	100	199	100
1.1 Sector Los Planes	-	-	-	-	485	59	121	61
1.2 Sector Las Huertas	-	-	-	-	250	30	55	28
1.3 Sector Los Donis	-	-	-	-	88	11	23	12
2 Caserío Linda Vista	-	-	-	-	241	100	52	100

Fuente: XI Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística, 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El sector que presenta un mayor número de habitantes y hogares en el año 2017 es Los Planes, por las condiciones del terreno; el resto de sectores se encuentran ubicados en laderas y áreas montañosas. El sector Los Donis es el menos poblado de la Aldea, porque todas las personas que viven en él tienen la misma línea de consanguinidad. En el caserío Linda Vista no existe división política, su extensión territorial es de 0.22 kilómetros cuadrados; el total de sus habitantes representa la cuarta parte de la población total de ambos centros poblados objeto de estudio.

1.2.5.2 Población total por edad, género, pertenencia étnica y área geográfica

Para efecto de análisis de la variable población, se dividirá según los criterios de edad, género, pertenencia étnica y área geográfica; basados en los datos obtenidos en la investigación de campo realizada en junio de 2017 en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista.

Cuadro 4
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Población total por edad, género, pertenencia étnica y área geográfica
Año 2017

Descripción	Aldea Ijorga	%	Caserío Linda Vista	%
Por edad				
0 a 6	130	16	40	16
7 a 14	180	22	52	22
15 a 64	480	58	137	57
65 en adelante	33	4	12	5
Total	823	100	241	100
Por sexo				
Hombres	431	52	141	59
Mujeres	392	48	100	41
Total	823	100	241	100
Por grupo étnico				
Ladina	823	100	241	100
Total	823	100	241	100
Por área geográfica				
Aldea	823	100	0	0
Caserío	0	0	241	100
Total	823	100	241	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Las edades predominantes de ambos centros poblados se encuentran en el rango de 15 a 64 años de edad; de acuerdo al género, la mayor cantidad de habitantes son hombres. Todos los pobladores de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista pertenecen al grupo étnico ladino y habitan en el área geográfica rural.

1.2.5.3 Población económicamente activa PEA

“La PEA está conformada por personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, además de las que estaban disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo.” (Instituto Nacional de Estadística, Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 1-2016 pág. 19). La población

económicamente activa de la Aldea y el Caserío se presenta a continuación, se realiza una división por género, área geográfica y actividad productiva.

Cuadro 5
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Población económicamente activa por género, área geográfica
y actividad productiva
Año 2017

Descripción	Aldea Ijorga		Caserío Linda Vista	
Género				
Masculino	221		70	
Femenino	138		62	
Área geográfica				
Rural	359		132	
Actividad productiva	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Agrícola	176	13	62	3
Pecuaría	8	86	-	50
Artesanal	3	19	-	5
Agroindustrial	-	-	-	-
Industria	2	-	-	-
Servicios	24	11	5	3
Comercio	2	4	-	-
En busca de trabajo	6	18	3	1
Total	221	151	70	62

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017

En ambos centros poblados el total de población económicamente activa se concentra en el área rural y está compuesta por un mayor número de hombres. En cuanto a actividades productivas, la actividad agrícola representa un 51% de la población económicamente activa en la aldea Ijorga y un 49% del caserío Linda Vista. En la Aldea, la actividad artesanal está constituida por un 86% de población económicamente activa del género femenino y tan solo un 14% son hombres; en el caserío Linda Vista la actividad artesanal es desarrollada únicamente por mujeres.

Existe un 9% de pobladores en la aldea Ijorga que se dedican a la prestación de servicios en empresas privadas, para el caserío Linda Vista el porcentaje asciende a 6% del total de hombres y mujeres en edad productiva. En la Aldea existe un 6% de habitantes que se encuentran desempleados y en busca de trabajo, en el Caserío es un 3% del total de la población económicamente activa.

1.2.6 Migración

En los centros poblados objeto de estudio existe escasez de oportunidades laborales, educativas y de desarrollo, lo que genera movimientos de la población. En el caso específico de la aldea Ijorga, un total de cuatro personas han emigrado fuera de las fronteras del lugar para laborar en empresas privadas del departamento de Guatemala; por lo tanto, la tasa de emigración es de 0.49%. Un total de 25 personas han inmigrado a la Aldea provenientes de centros poblados aledaños, mayoritariamente el traslado se realiza porque las personas se casan con originarios de la aldea Ijorga; la tasa de inmigración es de 3%. En el caserío Linda Vista existen 10 personas que han movilizad su domicilio al lugar, la tasa de inmigración del mismo es de 4%.

1.2.7 Ecosistema

La región de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista presenta características ideales para albergar una gran variedad de ecosistemas de organismos vivientes, ya que cuentan con los factores físicos y químicos que suelen ser necesarios para subsistir plantas, animales, bacterias y hongos.

El ecosistema acuático está formado por un río, dos quebradas y vertientes de agua dulce provenientes de los nacimientos de la región, estas vertientes albergaban especies como: cangrejos (*procambarus clarkii*), camarones (*cryphiops caementarius*), chacalines (*cambarellus*), tepemechín (*agonustomus monticola*) y mojarras (*dilodus vulgaris*). Al momento de la investigación ya no se observa ningún tipo de estas especies, derivado de la alta contaminación que han provocado los pobladores en el lugar.

El ecosistema terrestre lo conforman los matorrales, herbazales o pastizales que predominan en la región, los cuales están cada vez más expuestos al efecto devastador de las alteraciones del clima local sobre la microrregión de Ijorga, con una característica húmeda subtropical que alberga especies de tipo rastreros, reptiles y aves.

1.2.7.1 Agua

En la presente sección se caracterizará cada una de las fuentes hídricas existentes en los centros poblados objeto de estudio; se analizará el grado de contaminación, uso actual y potencial de este recurso. En la Aldea y el Caserío existen tres afluentes hídricos: el río Utena, quebrada El Salto y quebrada Negra. Las quebradas son alimentadas por dos nacimientos de agua, los cuales están ubicados en terrenos de propiedad privada.

• Río Utena

Es una de las cuencas más importantes de San Juan Tecuaco y de la aldea Ijorga, se origina de la unión de una corriente con la quebrada El Injerto cerca del casco de la finca La Unión. En su curso de norte a sur recibe varios afluentes y al este del casco de la finca San Miguel, el río Umoca; en su recorrido abarca el oeste de la cabecera de San Juan Tecuaco y la aldea Ijorga; al suroeste de la Aldea afluye el río Limón.

Atraviesa la aldea Santa Clara y fluye por el lado este de la aldea Nancinta, cerca del casco de la finca San José Vista Hermosa, al sur de la aldea Santa Clara desemboca en el río Las Flores, latitud de $14^{\circ}02'10''$, longitud $90^{\circ}18'15''$; recorre una distancia aproximada de 2.1 kilómetros dentro del perímetro de la Aldea, su caudal no es permanente, aumenta en época lluviosa con precipitaciones que alcanza los 1,500 mililitros al año.

El bajo caudal de sus aguas se deriva de contaminación de basura, desechos sólidos, deforestación, mal manejo y uso de los recursos hídricos, lo cual ha llevado a situaciones críticas de falta de agua para el consumo humano y la producción. **Observar anexo 2.**

• Quebrada El Salto

Se encuentra en el sector los planes, su caudal es muy escaso, debido a la alta contaminación y altas temperaturas del lugar, no existen datos históricos de la longitud de esta quebrada, el paso para la visualización de su longitud y recorrido es inaccesible, debido a la dificultad del camino donde se encuentra. **Ver anexo 2.**

- **Quebrada Negra**

Se encuentra conectada con el río Utena en el sector las Huertas, se desconoce su longitud; su caudal presenta variaciones todo el año, hay una tendencia de aumento en época de lluvia, atraviesa uno de los caminos principales de la Aldea, presenta altos niveles de contaminación ya que es utilizada para el lavado de ropa, desechos de animales y vertiente de desechos sólidos.

- **Nacimiento Los Aguilares**

Vertiente natural de agua que alimenta a la quebrada el salto, brota a pocos metros de la entrada principal de la aldea Ijorga en el sector Los Planes, su principio y final son desconocidos debido al acceso limitado por su zona montañosa y se denomina así por el apellido de los dueños del terreno, la familia Aguilar.

- **Nacimiento Los Felipes**

Ubicado a inmediaciones de la Aldea, su acceso en la parte superior es limitado por su abundante vegetación, por lo que se desconoce su cauce, alimenta a la quebrada negra, que a su vez conecta con el río Utena, su nombre se deriva del apellido Felipe, familia que figura como propietarios del terreno, además es la principal fuente de agua para el sector Las Huertas.

No se tienen controles regulatorios para el uso adecuado de los recursos hídricos, lo que provoca que la población los utilice sin la concientización de conservación del vital líquido. A continuación, se presenta el mapa de aldea Ijorga y caserío Linda Vista con la respectiva identificación de los tres recursos hídricos descritos anteriormente. **Observar anexo 2.**

1.2.7.2 Bosque

“Ecosistema nativo o autóctono, intervenido o no, regenerado por sucesión natural u otras técnicas forestales, que ocupa una superficie de dos o más hectáreas, caracterizado por la presencia de árboles maduros de diferentes edades, especies y porte variado, con uno o más doseles, que cubren más del setenta por ciento de esa superficie y donde existen más

de 60 árboles por hectárea de 15 o más centímetros de diámetro medido a la altura del pecho (DAP).” (Ley forestal de Costa Rica No. 7575, 1996, art. 3 inciso d)

El documento Plan de Desarrollo de San Juan Tecuaco elaborado por la Secretaría de Planificación de la Presidencia y la Dirección Municipal de Planificación en el 2010, indica que en el período de 1991 al 2001 hubo una pérdida de la masa forestal de 16 hectáreas en la aldea Ijorga debido a la expansión de la actividad agrícola, los constantes incendios forestales y el desarrollo de las actividades ganaderas.

En Guatemala existe una diversidad de biomas, que son características biogeográficas individuales en donde se pueden encontrar varios ecosistemas que presentan características similares en la flora. La clasificación de biomas para Guatemala fue descrita por Villar Anleu 1998 y en total se pueden encontrar siete tipos de bosques: selva tropical húmeda, bosque latifoliado de baja elevación, selva de montaña, bosque de montaña, monte espinoso, bosque fragmentado y arboles dispersos de costa sur, bosque manglar.

Se determinó a través de la investigación de campo que el tipo de bosque existente en la Aldea y el Caserío es fragmentado y árboles dispersos de costa sur. Está constituido por el remanente de la vegetación arbórea, producto del crecimiento de la actividad agrícola y pecuaria en los centros poblados. Las principales especies que se encuentran son: conacaste (*enterolobium cyclocarpum*), ceiba pentandra, palo volador (*cordia gerascanthus*), hormiguillo (*cecropia obtusifolia*), madreao (*gliricidia sepium*), caulote (*guazuma ulmifolia*), ojoschte (*brocimum alicastrum*), chichipinse (*hamelia patens*) y palo blanco (*calycophyllum*).

1.2.7.3 Suelos

El suelo tiene gran importancia porque interviene en el ciclo del agua y los ciclos de los elementos y en él tienen lugar gran parte de las transformaciones de la energía y de la materia de todos los ecosistemas. Además, como su regeneración es muy lenta, el suelo debe considerarse como un recurso no renovable, debido a que está sometido a constantes procesos de degradación y destrucción de origen natural o antropológico.

Las series de suelos que sobresalen en el departamento de Santa Rosa son 10; Alzatate, Morán, Ayarza, Fraijanes, Jalapa, Mongoy, Salamá, Comapa, Culma y Guija. Para los centros poblados objeto de estudio, se destacan únicamente dos tipos de suelo que a continuación se describen.

• **Serie de suelo Morán:**

El suelo superficial a una profundidad de 20 a 30 centímetros, es franco arcilloso friable de color café muy oscuro y cuando está húmedo es café rojizo oscuro. El contenido de materia orgánica es alrededor del 4%. La estructura es granular y la reacción es de mediana o ligeramente ácida, ph alrededor de 6.0.

• **Serie de suelo Mongoy:**

El suelo superficial alrededor de 25 centímetros, es de arcilla café oscuro a café muy oscura. Es friable bajo un contenido óptimo de humedad, pero plástica cuando está muy húmeda, con un contenido de 7% a 10% de materia orgánica. Hay muchas rocas máficas o de color oscuro en la superficie o en el suelo, la estructura es granular y de reacción neutra, ph 6,5 a 7,0.

El sub-suelo más profundo alrededor de 40 cm., es arcilla café rojizo claro, estructura cúbica y de reacción mediana a ligeramente ácida con un ph alrededor de 6,0. Son suelos demasiados inclinados para cultivos por lo que la mayoría de las áreas están con pastos, inclinados con más del 30%.

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora que predomina en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista está constituida por especies con características tropicales, las cuales se concentran en laderas de las montañas, entre las especies que se pueden encontrar están: ruda (*ruta chalepensis*), frijol (*phaseolus vulgaris*), apazote (*chenopodium ambrosioides*), chichipinse (*hamelia patens*), maíz (*zea mays*), albahaca (*ocimum basilicum*), sábila (*aloe barbadensis*), incienso (*boswellia carterii*), hierba buena (*mentha spicata*), verbena (*verbena officinalis*) y el tule.

La fauna se encuentra en peligro de extinción debido al comportamiento y necesidades de las personas del lugar, ya que representan una fuente de alimentación. Los pobladores mencionaron que anteriormente existían las siguientes especies en el territorio y que actualmente han desaparecido por completo: venado, mapache y comadreja. Las principales especies de animales que integran el ecosistema del lugar y que han sido afectados por la contaminación y el deterioro de la masa boscosa se mencionan a continuación junto a su nombre científico:

El gato de monte (*Felis Silvestris*), perro de agua (*pteronura brasiliensis*), tigrillos (*leopardus tigrinus*), ardilla (*sciurus Vulgaris*), tacuazín (*didelphis marsupialis*), mazacuata (*Boa constrictor*), cascabel (*rotalus dorissus*), coralillo (*Micruroides euryxanthus*), barba amarilla (*Bothrops atrox*), zumbadora (*Drymarchn melanurus*), zanate (*Quiscalus*), pijuy (*crotophaga sulcirostris*), cheje (*Melanerpes surifrons*), tortolitas (*columbina talpacoti*) y loros de montaña (*nestor notabilis*).

Otras especies que existen en el territorio de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista son: conejo de montaña (*oryctolagus cuniculus*), garrobo (*ctenosaura similis*), iguana (*iguana iguana*), cangrejo (*procambarus clarkii*), chacalines (*cambarellus*), tepemechín (*agonustomus monticola*), mojarras (*dilodus vulgaris*), anguila (*anguilla anguilla*), armadillo (*dasypodidae*), lechuza (*tyto alba*) y cotuza (*dasyprocta punctata*).

1.2.7.5 Orografía

La aldea Ijorga y el caserío Linda Vista se encuentran situados en cerros y montañas de la región sur de Guatemala, lo que produce un ascenso de vientos que al ascender disminuye su temperatura y produce la condensación de la humedad que forman nubes en las laderas o vertientes; el relieve del lugar juega un papel importante en la intensidad y duración de las precipitaciones, se observa áreas de cultivos que se encuentran en las montañas y laderas de los cerros que en su mayoría son privados.

Las elevaciones terrestres en la Aldea y Caserío se componen de cerros formados por rocas eruptivas hacia el litoral, sus valles están situados en terrenos privados, por lo tanto,

el acceso a ellos es difícil; con cimas escarpadas en forma de crestas, o montañas más viejas desgastadas y redondeadas, estas montañas tienen menos altura debido al desgaste producido por la acción del hombre en la construcción de viviendas, las lluvias y del viento a lo largo del tiempo.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Durante la investigación de campo realizada en junio de 2017 se determinó que en el territorio de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista no existe área protegida. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y el Instituto Nacional de Bosques no han mostrado interés por la protección de algún área de estos centros poblados.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA IJORGA Y EL CASERÍO LINDA VISTA

Se caracterizan los aspectos del entorno social de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista. Se detallan las organizaciones existentes, la situación de los servicios básicos y su infraestructura a la fecha de realización del censo comunitario, las entidades que brindan apoyo en los centros poblados y el análisis de los riesgos.

1.3.1 Organización

Son instituciones creadas por personas individuales o jurídicas que comparten intereses y valores, además apoyan al desarrollo integral de la población. Por su tipo las organizaciones se pueden clasificar en sociales, ambientales, culturales y deportivas. Durante la investigación de campo se logró establecer que en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista no existen organizaciones de carácter ambiental y cultural.

1.3.1.1 Sociales

Son organizaciones que participan en el proceso de desarrollo, éstas tienen una incidencia significativa, velan por el uso de los recursos técnicos, financieros y otros que benefician a la comunidad, entre ellos se menciona el Consejo Comunitario de Desarrollo, Comité de agua y Comité de padres de familia.

• Consejo Comunitario de Desarrollo

El propósito de esta organización social es promover, facilitar y apoyar la participación activa de la comunidad, en la identificación de las necesidades más importantes y buscar soluciones a las mismas. El Consejo Comunitario de Desarrollo es la voz de la comunidad en las reuniones del Consejo Municipal de Desarrollo, dando seguimiento a la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo. Además, los miembros del Consejo deben velar por el cumplimiento de las políticas públicas y reportar a las autoridades municipales o departamentales que no estén cumpliendo con las expectativas de desempeño.

En la aldea Ijorga existe un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, que actualmente está integrado por ocho personas que viven en la comunidad. El Consejo fue constituido de manera formal el 23 de marzo de 2006, según Acta No. 1 del Consejo Comunitario de Desarrollo de la aldea Ijorga. En cumplimiento del Reglamento de la Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural que establece que los miembros deben reunirse no menos de 12 veces al año, el Consejo de la Aldea se reúne una vez al mes en el interior de la Iglesia Católica.

La fuente de financiamiento para el funcionamiento de la organización es directamente por la Municipalidad quien facilita los medios económicos necesarios para el desarrollo y ejecución de proyectos, lo que provoca una de las limitaciones al no contar con sus fondos económicos propios para ejercer sus actividades comunitarias. Esta organización no cuenta con apoyo internacional.

El caserío Linda Vista también cuenta con un Consejo Comunitario de Desarrollo, el cual fue creado en el año 2008 y que respondió al clamor popular que pedía la separación formal del territorio de la aldea Ijorga para poder tener voz y voto en las reuniones del Consejo Municipal de Desarrollo. Esta organización está integrada por siete personas originarias del Caserío. Además de velar por el buen uso de los recursos técnicos, materiales y financieros proporcionados por la Municipalidad de San Juan Tecuaco, el Consejo Comunitario de Desarrollo en el Caserío es el encargado de organizar y coordinar

todas las actividades religiosas como rezos, procesiones y Hora Santa. Esta organización se reúne por lo menos una vez al mes o cuando alguno de sus miembros considere prudente para evaluar y dar seguimiento a propuestas y presentar las necesidades de la población, no existe apoyo internacional para este Consejo.

• **Comité de agua**

Personas encargadas de velar por el abastecimiento y limpieza de los nacimientos de agua en los centros poblados. En la Aldea existen dos comités, uno está constituido en el sector Los Planes, creado en 1983 y que actualmente está integrado por seis personas, este no está registrado en la municipalidad de San Juan Tecuaco, su apoyo económico se basa en el aporte comunitario para mantenimiento del tanque y las conexiones de distribución de agua. Este comité no cuenta con ayuda nacional o internacional para el desarrollo de la población, que es parte de sus limitaciones.

El segundo comité está ubicado en el sector Las Huertas, creado en 1998, actualmente está conformado por seis integrantes. La forma de financiamiento del comité es a través de la captación de fondos comunitarios con una cuota mensual de Q.10.00 obligatoriamente, de incumplir con el pago de la cuota, a los seis meses se sanciona con corte del servicio de agua que es la limitación de esa organización para cumplir con la prestación del servicio. Ese fondo es utilizado para reparaciones y mantenimiento de tuberías e instalaciones que distribuyen el agua. Este Comité está registrado legalmente en la Municipalidad y en la Contraloría General de Cuentas y aún no existe un apoyo institucional.

El comité del caserío Linda Vista se creó en el año 2000, está integrado por seis personas para coordinar las reparaciones que puedan sufrir las tuberías y cualquier otro tipo de inconveniente que se tenga en el servicio de agua, y funciona con recursos económicos que aporta la comunidad. La desventaja para recibir el servicio de agua es por falta de apoyo institucional. Los dos comités de agua ubicados en los sectores de la Aldea y el comité del Caserío, independientes en la toma de decisiones por tener diferentes nacimientos de agua según su geografía, velan por la calidad del servicio del líquido, son elegidos por parte de la población en consenso general cada dos años, poseen la misma

estructura organizacional integrado por; presidente, secretario, tesorero, vocal I, vocal II y vocal III.

- **Comité de padres de familia**

En la jornada matutina de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea Ijorga existe un comité de padres de familia registrado en el Ministerio de Educación, con el fin de organizarse para diferentes actividades de apoyo, por ejemplo, la realización de refacción escolar que es financiada con recursos propios de este comité, el mantenimiento y limpieza del plantel educativo donde los insumos pertenecen a los integrantes de la comitiva.

Este comité se creó el 16 de octubre del 2016 y está integrado por cinco personas, que desempeñan los cargos de: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal I, el Ministerio de Educación únicamente brinda apoyo con útiles escolares al inicio del ciclo escolar. No cuentan con ayuda gubernamental ni apoyo institucional para sufragar los gastos de las actividades que se atribuyen, y en consecuencia los niños tienen refacciones mientras haya capacidad económica de los padres de familia. La Escuela Oficial Rural Mixta del caserío Linda Vista no cuenta con ningún comité de padres de familia que realice actividades relacionadas a la preparación de refacción escolar o a la adquisición y entrega de útiles escolares.

1.3.1.2 Ambientales

En la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista no existe ninguna organización que busque buscar estudiar, monitorear o proteger el medio ambiente del mal uso o la degradación que implica el accionar humano.

1.3.1.3 Culturales

Durante la investigación de campo se determinó que no existe ninguna organización o entidad que fomente, promueve y vele por el desarrollo cultural de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista.

1.3.1.4 Deportivas

Durante la investigación de campo realizada en el año 2017, en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista, se logró determinar que no existen organizaciones deportivas de tipo formal que promuevan la actividad física y la sana recreación.

Los jóvenes de sexo masculino de la aldea Ijorga, comprendidos entre los 6 a 17 años, se reúnen por las tardes en un terreno municipal baldío que se encuentra detrás de la Iglesia Católica, para jugar fútbol; los equipos son constituidos de forma diaria y no existe un entrenador técnico que dirigía el juego. Las mujeres no participan en la práctica de este deporte.

Derivado de las características del terreno del caserío Linda Vista, que es pedregoso, en ladera e inseguro, los pobladores no practican ningún deporte. Una vez al mes algunos jóvenes de la aldea San Luis y de la Cabecera Municipal, se trasladan a la aldea Ijorga para un juego amistoso informal, que usualmente es en domingo.

1.3.1.5 Otras

En la aldea Ijorga existe una organización encargada de las actividades religiosas y culturales, ésta se creó en 1997 y está integrada por nueve personas, su función es tomar decisiones, coordinar la programación de las actividades que integren a los fieles comunitarios en su acción misionera, formación de principios y valores a través de los sacramentos y manifestar al párroco las necesidades espirituales de la comunidad, se presentan ejemplos como; presenciar e invitar a los feligreses a la Hora Santa del día Jueves, la participación y coordinación de la celebración de la palabra los domingos a las dieciséis horas y catequesis.

Su financiamiento es a través de ofrendas, diezmos y donaciones en efectivo que proviene de los feligreses y miembros de la organización, su limitación la capacidad económica para desarrollar sus actividades y la poca participación de la comunidad. Esta organización no cuenta con apoyo local, nacional o internacional.

En el caserío Linda Vista existe un comité conformado por ocho personas, su propósito es desarrollar actividades espirituales, motivacionales y culturales, sus responsabilidades son organizar reuniones, coordinar la Hora Santa y hacer obras sociales. Esta organización está integrada por: un coordinador, tres catequistas, dos misioneros y dos ministros. Su financiamiento proviene de la ayuda comunitaria y del sacerdote que fundó el templo del Caserío. La desventaja para realizar actividades culturales y religiosas es el poco espacio del templo y el camino, de ladera, piedra y barro que evita realizar otras actividades. Este comité no cuenta con apoyo financiero gubernamental o privado.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos en un centro poblado, son las obras de infraestructura necesarias para un mejor desarrollo económico. El acceso a los mismos, hace posible la vida digna de una población. En la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista se detalla a continuación la situación de la cobertura de los servicios básicos.

1.4.1 Educación

La educación es un derecho humano fundamental, promueve la libertad, la autonomía personal que genera importantes beneficios para el desarrollo. En la presente sección, se analiza la infraestructura física de los niveles educativos; cantidad de alumnos inscritos y maestros, tasa de deserción, de promoción y repitencia y el analfabetismo. El Ministerio de Educación es el ente encargado de dotar a las instituciones educativas de la infraestructura necesaria que garantice el buen funcionamiento de las misma y promueva un incremento en el acceso de la población en edad escolar.

1.4.1.1 Niveles educativos

El sistema educativo en Guatemala se caracteriza por brindar los niveles primario, educación general básica, diversificado y educación superior, según lo exige la Ley de Educación Nacional, Decreto Legislativo 12-91. Se orienta al desarrollo y a las capacidades según la edad que posean los estudiantes al ingresar a cada nivel.

Cuadro 6
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Cobertura por nivel educativo
Año 2017

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% Cobertura neta	% Déficit
Aldea Ijorga				
Preprimaria	130	40	31	69
Primaria	252	199	79	21
Básicos	70	39	56	44
Total	452	278	62	38
Caserío Linda Vista				
Preprimaria	40	13	33	68
Primaria	41	38	93	7
Total	81	51	63	37

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En la aldea Ijorga la cobertura educativa cumple con dos niveles (pre-primaria y primaria) en la jornada matutina y la jornada vespertina se imparte el nivel primaria y básicos, en este plantel la edad de ingreso en etapa preprimaria es de cinco a siete años, lo que equivale al 31% de la población inscrita, la tasa de mayor población es la primaria con el 79% y con un número menor de 39 estudiantes inscritos en nivel básico, debido a la falta de recursos económicos, trabajo infantil entre otros problemas sociales.

En el caserío Linda Vista el plantel cubre solo nivel primario en jornada única matutina, la asistencia es irregular debido a la ausencia constante de los catedráticos; la población exige mayor atención y supervisión por parte de la Dirección Departamental de Educación para asegurar que se cumplan los 180 días efectivos de clases.

1.4.1.2 Cantidad de alumnos

Existe poca cantidad de estudiantes inscritos en cada plantel de los centros poblados objeto de estudio. El personal docente encargado de promover el mejoramiento de enseñanza, aprendizaje son clave para el apoyo de toda institución educativa. A continuación, se detalla la cantidad de alumnos inscritos y maestros en la actualidad.

Cuadro 7
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Cantidad de alumnos inscritos y maestros
Año 2017

Nivel	Cantidad alumnos	Cantidad maestros	%
Aldea Ijorga			
Preprimaria	40	2	17
Primaria	199	8	67
Básicos	39	2	16
Diversificado	-	-	-
Total	278	12	100
Caserío Linda Vista			
Preprimaria	13	1	33
Primaria	38	2	67
Básicos	-	-	-
Diversificado	-	-	-
Total	51	3	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En la aldea Ijorga el plantel educativo en la jornada matutina cada grado de preprimaria y primaria cuentan con un maestro titular por salón, para la jornada vespertina se cuenta con un maestro titular para todo el nivel básico que debe alternar sus clases en los dos salones existentes.

En el caserío Linda Vista se imparten los seis grados de primaria con dos maestros titulares en un mismo salón, en su orden asignados para trabajar de primero a tercero y de cuarto a sexto primaria. En una covacha improvisada se imparte el grado de preparatoria con su respectivo maestro titular.

1.4.1.3 Tasa de repitencia, deserción y promoción

Existen dos indicadores importantes para evaluar la calidad educativa de un territorio, la tasa de repitencia y la de deserción. La repitencia se refiere a la cantidad de alumnos que deben volver a cursar el mismo nivel educativo. La tasa de deserción mide la relación entre la cantidad de estudiantes que deciden abandonar sus estudios por diversas razones versus la cantidad de alumnos inscritos. A continuación, se presentan los datos obtenidos en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista respecto a este tema.

Cuadro 8
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Inscripción, repitencia y deserción
Año 2017

Niveles educativos	Total de alumnos	%	Repitencia		Deserción		Promoción	
			Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Aldea Ijorga								
Preprimaria	40	14	-	-	-	-	40	100
Primaria	199	72	7	4	2	1	190	95
Básicos	39	14	-	-	-	-	39	100
Total	278	100					278	100
Caserío Linda Vista								
Preprimaria	13	25	-	-	3	23	10	77
Primaria	38	75	-	-	2	5	36	95
Total	51	100					51	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En la aldea Ijorga no existen alumnos repitentes en los niveles educativos preprimaria y básicos; en primaria se presentan siete casos de estudiantes que cursan el mismo nivel educativo, esto representa el 4% del total. Respecto a la deserción escolar, existe un 1% en el nivel primaria, no existe deserción en preprimaria y básicos. La tasa de promoción de preprimaria y básicos es 100% ya que los alumnos pueden presentar exámenes remediales para poder ser promovidos al siguiente grado.

En el caserío Linda Vista no existen alumnos repitentes, debido a las disposiciones del Ministerio de Educación, los alumnos que no cumplen con todos los requisitos de promoción son sometidos a exámenes de recuperación. La tasa de deserción del nivel preprimaria es de 23% y la tasa de promoción es de 77%, esto obedece a que los padres de familia no ven necesario la educación de sus hijos a temprana edad, por cultura los niños permanecen en sus hogares hasta que pueden valerse por sí mismos para movilizarse a la escuela. En el nivel primaria existe una tasa de deserción del 5% y la tasa de promoción es de 95%.

1.4.2 Salud

“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. (Preámbulo de la Constitución de la Asamblea

Mundial de la Salud, New York, 19-22 junio de 1946, Acta Oficial No.2 p.100). El Estado debe garantizar la atención primaria de la salud que consiste en la asistencia sanitaria a todos los individuos y familias de una comunidad a través de medios aceptables y a un costo accesible.

En la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista no existe centro ni puesto de salud que se encargue de la atención médica de los pobladores. En caso de emergencia o enfermedad los habitantes deben viajar a la Cabecera Municipal para ser atendidos en el Centro de Salud de San Juan Tecuaco. Durante la investigación de campo realizada en junio de 2017 se determinó que el Centro de Salud no posee registros sobre las tasas de natalidad y mortalidad, porque no existe una persona encargada o un sistema que lleve el control del historial clínico de los pacientes.

1.4.3 Agua

El agua es un líquido vital que es utilizado por los seres humanos para las distintas tareas diarias del hogar; en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista no existe servicio de potabilización de este líquido, únicamente existe el traslado del agua de los nacimientos hacia las viviendas por medio de tubería. El siguiente cuadro presenta la cobertura actual de los hogares que poseen agua entubada.

Cuadro 9
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Cobertura de hogares con servicio de agua entubada
Año 2017

Hogares	Cantidad	%
Aldea Ijorga		
Con servicio	131	73
Sin servicio	48	27
Total	179	100
Caserío Linda Vista		
Con servicio	36	82
Sin servicio	8	18
Total	44	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En los sectores Los Planes y Los Donis de la aldea Ijorga el servicio de agua entubada no tiene costo y si es necesario realizar alguna reparación a las tuberías, el Comité de Agua realiza una colecta voluntaria para recaudar fondos para el mantenimiento. La población del sector Las Huertas de la Aldea cancela un monto de Q10.00 anuales por el servicio de agua entubada. En el caserío Linda Vista el servicio no tiene costo. El servicio de agua entubada no es constante, los habitantes de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista sufren largos períodos de tiempo sin recibir agua en las viviendas.

1.4.4 Drenajes

El drenaje es el sistema de tuberías interconectadas que permite el desalojo de los líquidos pluviales o de otro tipo. Durante la investigación de campo se utilizó la técnica de censo y se estableció que en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista no existe el servicio básico de drenajes. Actualmente, los pobladores desaguan los líquidos de detergentes y productos de limpieza en las calles.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La vida moderna ha obligado a la mayoría de hogares a utilizar el servicio de energía eléctrica domiciliar para realizar sus actividades diarias. Las personas se sienten protegidas al contar con alumbrado público en calles y veredas para evitar asaltos. No todas las viviendas de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista poseen el servicio de energía eléctrica.

Cuadro 10
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Cobertura de energía eléctrica domiciliar
Año 2017

Energía eléctrica domiciliar	Hogares	%
Aldea Ijorga		
Con servicio	105	59
Sin servicio	74	41
Total	179	100
Caserío Linda Vista		
Con servicio	36	82
Sin servicio	8	18
Total	44	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los hogares sin servicio de energía eléctrica presentan condiciones similares en la distancia significativa que tienen con relación al centro de la Aldea y el Caserío, por esto no tienen un poste de donde conectar el servicio, el costo de la instalación por la distancia es elevado y no tienen las condiciones económicas para realizarlo. El costo por cada kilovatio es de Q1.64.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En la presente sección se detalla la situación de los servicios sanitarios existentes en cada vivienda de aldea Ijorga y caserío Linda Vista, se describen las viviendas sin ningún servicio y las viviendas que están deshabitadas.

Cuadro 11
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Letrinas y otros servicios sanitarios
Año 2017

Tipo de servicio	Hogares	%
Aldea Ijorga		
Sanitario lavable conectado a fosa séptica	17	9
Letrina o pozo ciego	92	51
Sin servicio	52	29
Vivienda deshabitada	18	10
Total	179	100
Caserío Linda Vista		
Sanitario lavable conectado a fosa séptica	1	2
Letrina o pozo ciego	25	57
Sin servicio	17	39
Vivienda deshabitada	1	2
Total	44	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Un 51% de los hogares de la aldea Ijorga poseen una letrina o pozo ciego, que es una excavación en el terreno que recibe las excretas humanas que quedan retenidas hasta que se descomponen por efecto bacteriano mientras que la parte líquida se filtra en el terreno. Este tipo de servicio sanitario es insalubre. Un 29% de los hogares no poseen servicio sanitario y los habitantes se ven en la necesidad de defecar al aire libre por lo que se crean

focos de contaminación que tienen como efecto enfermedades gastrointestinales en los pobladores.

En el caserío Linda Vista la mayoría de hogares, un 57%, poseen una letrina o pozo ciego en la vivienda y existe un 39% de hogares que no poseen servicio sanitario. La precaria situación de este servicio básico ha provocado enfermedades como cólera, diarrea y rotavirus en recién nacidos y niños en edad escolar. Únicamente un 2% de hogares del Caserío poseen un sanitario lavable conectado a una fosa séptica, porque el costo de las tazas sanitaria es elevado.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Luego de la investigación de campo realizada en junio 2017 se determinó que en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista no existe un sistema de recolección por medio de un tren de aseo y no existe un servicio de tratamiento de desechos sólidos. A continuación, se presenta el manejo que los pobladores deciden dar a los residuos domiciliarios en cada una de las viviendas de los centros poblados objeto de estudio.

Cuadro 12
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio San Juan Tecuaco, departamento Santa Rosa
Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos
Año 2017

Tratamiento de desechos sólidos	Hogares	%
Aldea Ijorga		
Se quema	113	63
Barranco	45	25
Entierra	10	6
Casa inhabitada	11	6
Total	179	100
Caserío Linda Vista		
Se quema	34	77
Barranco	7	16
Entierra	2	5
Casa inhabitada	1	2
Totales	44	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La mayoría de viviendas en ambos centros poblados deciden incinerar los desechos sólidos domiciliarios como método de tratamiento de los mismos, esto genera

contaminación ambiental del aire por el humo y gases que se emiten, se desgasta el suelo donde se quema la basura. La segunda forma de tratamiento de los desechos sólidos es verter de forma clandestina los residuos en laderas y barrancos, lo que provoca focos de contaminación por plaga de animales rastreros y roedores, malos olores por descomposición y los animales de corral pueden ingerir estos desechos.

1.4.8 Cementerios

En la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista no existe un lugar donde los pobladores puedan depositar los restos mortales de sus seres queridos. Para enterrar a los difuntos deben trasladarse al cementerio ubicado en la cabecera municipal de San Juan Tecuaco.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El tratamiento de aguas residuales consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes presentes en el agua de uso humano. En los centros poblados objeto de estudio no existe una planta de tratamiento de aguas residuales. Algunas viviendas tienen tuberías para el desagüe del agua, pero todas desembocan en las calles. No existen proyectos programados para cubrir esta necesidad.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

En la presente sección se detallan las entidades que contribuyen con el desarrollo económico y social de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista, los que se mencionan a continuación son de carácter estatal, privada, internacional y otras.

1.5.1 Estatales

El Comité Nacional de Alfabetización es la una única entidad estatal que brinda apoyo en la aldea Ijorga y caserío Linda Vista. Esta entidad se encarga de capacitar a tres personas de la Aldea en la oficina ubicada en la cabecera municipal de San Juan Tecuaco, para que ellos puedan alfabetizar a la población adulta que consideren necesaria. Cada poblador inscrito en el programa de alfabetización recibe la visita en su vivienda de una de las personas capacitadas por el Comité, una vez por semana.

1.5.2 Privadas

En éste sector objeto de estudio aún no existen entidades privadas que se interesen por aportar a la Aldea, sin embargo, es la municipalidad de San Juan Tecuaco quien debe evaluar proyectos para desarrollar programas de apoyo en pro del beneficio de la población.

1.5.3 Internacionales

En éste sector aún no existen entidades Internacionales que se interesen por aportar a la Aldea, sin embargo, es la municipalidad de San Juan Tecuaco quien debe evaluar proyectos para desarrollar programas de apoyo a través de Organizaciones No Gubernamentales en pro del beneficio de la población.

1.5.4 Otras

Son las instituciones locales de la municipalidad de San Juan Tecuaco o de la municipalidad de Chiquimulilla quienes son beneficiadas por recibir el consumo económico total de la población por medio del área agrícola y pecuaria, y comprometer a las empresas a interesarse en invertir en la aldea Ijorga y en general en la municipalidad, con el propósito de contribuir y promover el desarrollo, crecimiento y mejoramiento adecuado que se necesita para progresar, y tener calidad de vida de la población. Para que ello se lleve a cabo es la municipalidad quien debe reformar sus normas para indicar requisitos para la aprobación de un negocio "x" como por ejemplo ser parte de una fundación que vele por el crecimiento económico poblacional.

CAPÍTULO II

REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS DE INVERSIÓN SOCIAL

En el presente capítulo se detallan los requerimientos de inversión social y productiva que existen en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista. Las necesidades identificadas marcan la pauta para establecer las opciones de desarrollo que pueden tener los centros poblados visitados.

2.1 INVENTARIO DE NECESIDADES SOCIALES

Luego de la investigación de campo realizada se logró establecer el inventario de proyectos en ejecución, requerimientos de inversión social y la priorización de proyectos para cubrir las necesidades sociales de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista, se determinó también que no existe en la actualidad proyectos programados para los centros visitados.

2.1.1 Proyectos en ejecución

A continuación, se presenta el inventario de proyectos en ejecución de cada centro poblado en los cuales el avance físico y/o financiero aún no alcanza el 100%, con la finalización de los mismo serán de suma importancia para mejorar los servicios básicos necesarios.

2.1.1.1 Aldea Ijorga

Según la información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Juan Tecuaco, el único proyecto en ejecución para la Aldea se denomina: Mejoramiento Escuela Preprimaria de la aldea Ijorga, San Juan Tecuaco, Santa Rosa. El proyecto está identificado con el código 150996, tiene una duración estimada de siete meses; inició el uno de diciembre de 2016 y finalizará el ocho de julio de 2017.

El monto del mismo asciende a Q 514,000. A la fecha de la investigación, se tiene un 98% de avance físico y un 42% de avance financiero. La fuente de financiamiento es IVA PAZ. El proyecto beneficiará a 60 niños del nivel educativo preprimaria, con una vida útil

de 15 años. La institución que se encargara de la ejecución del proyecto es la Municipalidad de San Juan Tecuaco.

2.1.1.2 Caserío Linda Vista

El único proyecto en ejecución del Caserío se denomina: Ampliación Escuela Primaria caserío Linda Vista, San Juan Tecuaco, Santa Rosa. Se identifica con el código 58696 y tenía una duración estimada de 6 meses. El proyecto inició el 17 de diciembre de 2010 y tiene varias modificaciones de tiempo; la nueva fecha planificada de finalización es el 31 de diciembre de 2017. A la fecha de la investigación, el proyecto tiene un grado de avance físico del 80% y un grado de avance financiero del 53%. La fuente de financiamiento es IVA PAZ. Los beneficiarios del proyecto serán 290 personas, con una vida útil de 15 años y la institución que lo ejecuta es la Municipalidad de San Juan Tecuaco.

2.1.2 Proyectos programados

Según información obtenida durante la investigación de campo, la Dirección Municipal de Planificación de San Juan Tecuaco indicó que no existe ningún proyecto programado para la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista.

2.1.3 Necesidades de la población

Durante el período de investigación de campo se utilizó la técnica de observación directa no participativa y se logró identificar las siguientes necesidades sociales de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista.

Tabla 3
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Necesidades de la población
Año 2017

Aldea Ijorga	Caserío Linda Vista
• Agua potable	• Agua potable
• Letrinización	• Letrinización
• Construcción de centro de convergencia	• Construcción de centro de convergencia
• Recolección y manejo de desechos sólidos	• Construcción de aula para nivel preprimaria

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Aldea Ijorga	Caserío Linda Vista
<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de cobertura de alumbrado público • Ampliación de cobertura de servicio de energía domiciliar • Sistema de drenaje • Planta de tratamiento de aguas servidas • Construcción de cementerio • Construcción de complejo polideportivo • Construcción de salón de usos múltiples • Cobertura educativa nivel diversificado • Instalación de telefonía pública • Construcción de viviendas formales • Construcción de lavaderos informales • Instalación de sub estación de Policía Nacional Civil • Construcción de albergue 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de tramo carretero hacia caserío Linda Vista • Ampliación de cobertura de servicio de energía domiciliar • Ampliación y cobertura de alumbrado público • Sistema de drenaje • Planta de tratamiento de aguas servidas • Construcción de cementerio • Construcción de salón de usos múltiples • Cobertura educativa nivel básico • Cobertura educativa nivel diversificado • Instalación de telefonía pública • Construcción de viviendas formales • Instalación de sub estación de Policía Nacional Civil • Construcción de lavaderos comunales • Construcción de albergue • Recolección y manejo de desechos sólidos

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

En ambos centros poblados se presentan necesidades sociales similares. La Aldea y el Caserío tienen déficit de cobertura en los servicios básicos de abastecimiento de los cuales se puede hacer mención: energía eléctrica domiciliar, alumbrado público, letrinización y nivel educativo diversificado. Carecen de un centro de salud de atención primaria, servicio de agua potable, recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios, drenajes, alcantarillado y sistema de tratamiento de aguas servidas. No existe un lugar para realizar actividades sociales y/o deportivas de sana distracción, que permitan la recreación de los niños y niñas de los centros poblados.

Adicional a las necesidades anteriormente mencionadas, el caserío Linda Vista, también requiere la construcción de un tramo carretero hacia dicho centro poblado. Actualmente, solo existe una vereda rocosa que los pobladores deben recorrer para llegar sus viviendas y que, en época lluviosa, se vuelve intransitable por el barro y rocas que bajan de la montaña, lo que provoca que la población experimente dificultad para salir a trabajar o realizar compras de insumos necesarios, los niños también se ven afectados cuando se

trasladan a la Escuela Nacional Mixta de la aldea Ijorga. En el Caserío también es necesario contar con la cobertura de los niveles educativos básicos, la población estudiantil que desea continuar sus estudios a nivel básico o diversificado deben viajar a la cabecera municipal de San Juan Tecuaco o al municipio de Chiquimulilla.

2.1.4 Priorización de proyectos

Luego de conocer las necesidades sociales de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista se procede a determinar las prioritarias para el desarrollo social, a continuación, se presentan los tres proyectos sociales que se plantearán para beneficio de la comunidad.

Tabla 4
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Priorización de proyectos sociales
Año 2017

No.	Nombre del proyecto	Criterios de selección
1	Construcción de planta de tratamiento para recolección y manejo de desechos sólidos de la aldea Ijorga	En la aldea Ijorga no existe el servicio básico de recolección de desechos sólidos y no se le da ningún tratamiento a los mismos. El 63% de las viviendas de la aldea Ijorga incineran la basura, el 25% la deposita en barrancos o basureros clandestinos y el 6% la entierra en sus terrenos. Todo lo anterior genera contaminación ambiental, modificación de los ecosistemas y propagación de enfermedades. Con la implementación del proyecto se busca dar un manejo adecuado a los desechos sólidos de las viviendas para mejorar la calidad de vida de la población y disminuir el impacto ambiental sobre los ecosistemas de la Aldea.
2	Proyecto de letrización de viviendas para los sectores de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista	En la aldea Ijorga existe un 29% de viviendas que utilizan pozo ciego y un 29% que no cuentan con ningún servicio sanitario. En el caso del caserío Linda Vista, el porcentaje de viviendas que poseen pozo ciego asciende a 32% y un 39% de viviendas no cuentan con ningún servicio sanitario. La correcta deposición de los excrementos es fundamental para preservar la salud de la comunidad, por lo que la implementación del proyecto es prioritaria para ambos centros poblados.
3	Construcción de centro de convergencia de la aldea Ijorga, municipio de San Juan Tecuaco	En la aldea Ijorga no existe un centro que atienda las necesidades de salud de la población. En caso de emergencia o por alguna enfermedad común los pobladores tienen que viajar a la cabecera departamental para ser atendidos en el Centro de Salud. Esto provoca que los habitantes de la Aldea incurran en gastos, pierdan tiempo de trabajo, se expongan a la inseguridad o decidan no asistir a realizarse un chequeo y las enfermedades puedan complicarse.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Se utilizó la técnica de observación directa no participativa y las necesidades manifestadas por la población de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista, durante el período de empadronamiento, se realizó la priorización de proyectos detallados. Los tres proyectos comunitarios sociales rurales, con todos los estudios correspondientes, se desarrollarán en el capítulo cinco del presente informe.

CAPÍTULO III
PROYECTOS COMUNITARIOS SOCIALES RURALES
CONSTRUCCIÓN CENTRO DE CONVERGENCIA, ALDEA IJORGA

La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 94 indica que: “El Estado velará por la salud y asistencia social de todos los habitantes” y para ello asignará la responsabilidad al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), quien debe desarrollar y emitir las disposiciones técnicas para la preservación y promoción de ambientes saludables y la disminución de la contaminación ambiental, y es pertinente, de acuerdo con las funciones asignadas al Reglamento Interno Orgánico, que el Departamento de Regulación de los Programas de la Salud y Ambiente, diseñe y emita para dictaminar sobre los proyectos de construcción y que la Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud las apruebe. La Norma Técnica DRPSA-020-2018 contiene un listado específico de requisitos de construcción y es actualizada periódicamente. Ver anexo 3.

El presente proyecto propone la construcción de un centro convergencia en el sector Los Planes de la Aldea, para brindar servicio de atención primaria o de emergencia a los habitantes de ambos centros poblados.

3.1 CARACTERIZACIÓN BÁSICA

Las autoridades locales conscientes del beneficio que trae la construcción, ejecución y puesta en marcha del proyecto de un centro de convergencia en la aldea Ijorga, a desarrollarse en etapas, propone abarcar cobertura de forma progresiva, es decir, con la creación de un programa de salud con atención preventiva para beneficiar a los 1,064 habitantes de la Aldea y evitar recorrer distancias considerables a centros de salud y hospitales fuera de su localidad, por motivos de enfermedades comunes, cuando las instalaciones y servicios aptos para cubrir las necesidades de salud básica de prevención puede estar dentro del perímetro de la población.

Las características generales del proyecto del centro de convergencia se especifican por el lugar de ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso, los servicios básicos disponibles en el territorio, los contactos institucionales y locales, como también la población total de centros poblados, el propósito del proyecto, su reconocimiento y justificación del proyecto.

3.1.1 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

El proyecto de construcción del centro de convergencia se ubicará en aldea Ijorga, seleccionado en terreno municipal adecuado físicamente plano, libre de fallas geológicas que permite el drenaje natural, sin rellenos, hondonadas, no es territorio de alto riesgo y susceptible a inundaciones. Localizado en el municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, a 144 kilómetros de la Ciudad Capital, 61 kilómetros de la cabecera departamental y a 2 kilómetros de la cabecera municipal; en las siguientes coordenadas: latitud $14^{\circ}08'84''$ y longitud $90^{\circ}27'82''$. La extensión territorial es de 1.82 kilómetros cuadrados.

Para llegar a la Aldea se recorre de la Ciudad Capital, por la ruta CA-09 Sur, hasta el kilómetro 60 de Escuintla, se gira a la izquierda hacia la ruta CA-2 oriente hasta el kilómetro 125 de Chiquimulilla, se gira a la izquierda y se recorre la ruta RD SRO-20 por 10 kilómetros hasta el Palacio Municipal de San Juan Tecuaco, se continúa por la misma ruta 1.8 kilómetros de carretera pavimentada y 0.2 kilómetros de carretera empedrada para arribar al sector Los Planes de aldea Ijorga.

3.1.2 Servicios básicos disponibles

Actualmente la aldea Ijorga cuenta con energía eléctrica domiciliar para el 59% de la población, el restante que no cuenta con ello es por falta de recursos económicos y en algunos casos por desconfianza en los recargos posibles, éste servicio es proporcionado por Energuate. También se tiene un escaso servicio de alumbrado público (básicamente cerca de las zonas pobladas y en la calle principal), este no abarca la totalidad de la Aldea sino únicamente los sectores cercanos en donde se encuentra concentrada la población y todos los postes en la vía principal de la carretera. Además, el 73% de las viviendas poseen

agua entubada en sus hogares con un servicio irregular que les llega 3 veces por semana y a tempranas horas de la mañana (de 4:00 a.m. a 8:00 a.m.).

Según el censo comunitario 2017, en la aldea Ijorga, para que el centro de convergencia sea funcional, debe tener cobertura de los siguientes servicios básicos: energía eléctrica domiciliar, agua entubada. Se sugiere brindar capacitación a la población para un saneamiento mejorado a través de los personeros del centro de acopio de materiales reciclables, espacio libre de hacinamiento para evitar riesgos, cobertura de los servicios de salud, energía eléctrica industrial, drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y funcionamiento de letrización adecuada para las necesidades fisiológicas de la población.

3.1.3 Contactos locales

Para efectos de permisos y logística en la construcción del proyecto, se debe contar con el apoyo del señor Alcalde Municipal de San Juan Tecuaco, el Director de Planificación Municipal y todos los miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista, quienes a la vez deben contactar a dirigentes del Consejo Municipal de Desarrollo y Consejo Departamental de Desarrollo y la Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para resolver las necesidades más frecuentes de salud de la población.

3.1.4 Población total del centro poblado

Se garantiza el derecho para beneficio social a la población por medio de programas de salud para acciones de prevención a fin de procurar bienestar físico, mental y social a de 823 habitantes en la Aldea Ijorga y 241 y en el caserío Linda Vista. No obstante, es necesario considerar la atención a habitantes cercanos a los alrededores de la Aldea, que pertenecen a otras aldeas de otros municipios, por ejemplo, la aldea La Gloria que pertenece al municipio de Santa María Ixhuatán, debido que es más cerca llegar a la localidad de la aldea Ijorga, que hacer un recorrido al centro de sus municipios.

3.1.5 Reconocimiento del problema

Los establecimientos de salud más cercanos que atienden a la población en caso de emergencia o enfermedad común, como primera recomendación de los personeros de salud, se encuentra a dos kilómetros de la aldea Ijorga el centro de salud del barrio San Juan, de la cabecera municipal de San Juan Tecuaco, departamento Santa Rosa.

Sí la salud del paciente es más delicada es referido de ese centro hacia la 4ª calle 1-51 zona 4, ubicación del Hospital Regional de Cuilapa, Santa Rosa, “Lic. Guillermo Fernández Llerena”; o bien el paciente es referido con opción al Hospital Nacional de Escuintla situado en el kilómetro 59.5 carretera al municipio de Taxisco, departamento de Escuintla. Es importante indicar que al aumentar la cobertura de servicios de salud a esa área rural y crear suficiente conciencia de salud preventiva a la población sin fines lucrativos, puede disminuir esfuerzos y recursos económicos de la población y el ente de salud.

3.1.6 Propósito del proyecto

Facilitar el acceso de salud a la población con la construcción de un centro de convergencia, que será responsabilidad de la comunidad, municipalidad y el Ministerio de Salud y Asistencia Social, para que el proyecto posea las instalaciones óptimas para ofrecer servicios de prevención, atención de emergencias, partos y atención pre hospitalaria, con la utilización de métodos y tecnologías simples, para los 1,064 habitantes de la población. La construcción se desarrollará con los términos legales de impacto ambiental y cumplir una serie de funciones que afecten al bienestar de la sociedad.

3.2 ESTUDIO DE PERFIL DE PROYECTO

Los habitantes deben comprender que la construcción del centro de convergencia obtendrá beneficios a la comunidad, también implica términos de inversión, costos, requerimientos de mano de obra, proceso que amplía la confianza y es una contribución valiosa de la comunidad. En la presente sección se detallarán elementos enfocados al desarrollo del proyecto; al describir los antecedentes, plantear el problema, justificar y especificar los objetivos que busca alcanzar.

3.2.1 Antecedentes del proyecto

La débil organización comunitaria y el escaso involucramiento, económico y social de los pobladores en la mejora de sus comunidades es un tema recurrente y el resultado difiere en el nivel de vinculación con las prioridades comunitarias. Según información de la Dirección Municipal de Planificación no existe proyecto programado para la construcción de un centro de convergencia o puesto de salud dentro de la Aldea que involucre también al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

3.2.2 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de un centro de convergencia de 100 metros cuadrados ubicado en la aldea Ijorga que atienda las necesidades de salud de la población. El proyecto de construcción del centro de convergencia poseerá según el plano de planta amueblada, sala de espera, secretaría, área de juegos, dos consultorios de atención médica, bodega, dos servicios sanitarios (uno para el personal voluntario y otro para los pacientes).

El financiamiento será de asignación constitucional a proyectarse por la Municipalidad de San Juan Tecuaco en el presupuesto previo a su construcción, como también un porcentaje respecto del número de habitantes por ingresos propios de la comuna.

3.2.3 Población a beneficiar

Actualmente existen 1,064 personas quienes serán beneficiadas del proyecto que será construido. La pobreza que azota el territorio ha generado deficiencias en el cuidado personal, para controlar diferentes enfermedades que son generados por virus provenientes de los cerdos que son mantenidos domésticamente. Es necesario llegar a atender las necesidades de hombres, mujeres y niños dentro del centro de convergencia.

Cuadro 13
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Población a beneficiar
Año 2017

Descripción	Aldea Ijorga	Caserío Linda Vista	Total	%
Por edad				
0 a 6	130	40	170	16
7 a 14	180	52	232	22
15 a 64	480	137	617	58
65 en adelante	33	12	45	4
Total	823	241	1,064	100
Por sexo				
Hombres	431	141	572	54
Mujeres	392	100	492	46
Total	823	241	1,064	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017

Son los niños y jóvenes hasta los 14 años quienes son los más vulnerables a adquirir problemas de salud deben ser los más beneficiados, éstos comprenden el 38% del total poblado, y el 46% de mujeres de todas las edades quienes deben adquirir beneficios de salud preventiva.

3.2.4 Justificación

La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 94 indica que el Estado de Guatemala velará por la salud y asistencia social de todos los habitantes. En la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista el cumplimiento de la ley debe gestionarse en acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de salud por lo que es prioritario la construcción de un centro de convergencia para atender las necesidades de la población.

Para la construcción y puesta en marcha de edificios de atención para servicios de salud, es necesario conocer los criterios poblacionales, capacidad territorial y riesgos para la atención de salud hacia la población en general, para mejorar las coberturas, de los diversos servicios de salud según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, los cuales se clasifican en niveles de atención de Salud.

Tabla 5
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Niveles de atención servicios de salud
Año 2017

Niveles	Descripción
Nivel de atención I	Servicios básicos de salud, centros comunitarios (de convergencia), extensión de cobertura. Puestos de salud.
Nivel de atención II	Servicios ampliados. Centros de Salud. Centro de atención materno-infantil. Hospitales generales departamentales.
Nivel de atención III	Servicios de alta complejidad. Hospitales Regionales, Hospitales Nacionales, Hospitales Especializados de Referencia Nacional.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del estudio de modelos innovadores en salud, la experiencia en Guatemala, por Lidia Morales, basada en servicios MSPAS.

Para efectos de ampliar el tema principal sobre la ejecución del centro de convergencia por los servicios que presta, en éste se incluye atención a la mujer y niños, emergencias y morbilidad general, prestados por personal voluntario, promotores salubristas y comadronas que residan dentro de la aldea Ijorga.

Son apoyados y supervisados por el facilitador comunitario o institucional, mediante métodos simples y de bajo costo. Alcanza una cobertura hasta 2,000 habitantes. En los programas están los de promoción, educación en salud, saneamiento básico, atención primaria, materno infantil, con referencia a Puestos y Centros de Salud. Cuentan con la asistencia técnica y suministros básicos de medicamentos y biológicos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Entre sus ambientes pueden contar con consultorio clínico, salón de reuniones de usos múltiples y permanecen bajo responsabilidad y custodia de la comunidad.

3.2.5 Objetivos

La construcción de centro de convergencia que crea una organización formal que provea las herramientas administrativas y legales, a través de la integración y apoyo mutuo que permita el mejoramiento de la salud y vida de los pobladores y así obtener los

resultados esperados, y para ello se refiere a los siguientes objetivos generales y específicos:

3.2.5.1 General

Construir un centro de convergencia con las normas de calidad requeridas para alcanzar el nivel de atención médica que cubra la necesidad y esté a la disponibilidad gratuita de la población, para prestar el servicio con personal que sea conocedor de salud general para mitigar las causas de enfermedad común.

3.2.5.2 Específicos

La forma para alcanzar los objetivos es necesario realizar una estrategia con resultados y beneficios para la población, con ello se pretende responder a problemas específicos para permitir la solución esperada al problema de salud.

- Realizar un establecimiento con espacios necesarios y adecuados para desarrollar las actividades de servicio primario de salud, a través de las normas y requisitos para la emisión de dictamen sanitario sobre proyectos de construcción, según acuerdo ministerial número 13-2016, gestionada por la Dirección General de Regulación, Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Cubrir con las necesidades inmediatas referentes a las enfermedades comunes de la población. Independizar los servicios de consulta general en salud hacia la localidad, con personal voluntario con conocimientos de saneamiento básico que incentive a la población a realizarse chequeos de prevención y así reducir casos de enfermedades que atenten con su salud. Establecer una estructura organizacional de salud que permita optimizar los recursos físicos, humanos y financieros.
- Prestar servicios preventivos de maternidad y enfermedades comunes, controles de nutrición, planificación familiar, acompañadas de charlas de prevención, servicio dirigido para las mujeres y niños de la población

- Determinar las normas de salud que regulan la organización para que las actividades se realicen eficientemente y de acuerdo a las disposiciones de ley para el beneficio de la población en el área de salud. Definir líneas de autoridad y responsabilidad para el correcto uso de los insumos en el proceso de atención médica a los beneficiarios.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene por objetivo establecer la cantidad de población actual y proyectada necesitada del servicio de atención primaria de salud en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista, del municipio de San Juan Tecuaco.

3.3.1 Evolución histórica de la demanda

En la presente sección se detalla el número exacto de población demandante del servicio de atención primaria de salud en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista en el período del 2012 al 2016.

Tabla 6
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Demanda histórica
Años 2012 – 2016

Año	Total de población
2012	998
2013	1,011
2014	1,024
2015	1,037
2016	1,050

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Para el cálculo del total de población que demandaba el servicio atención primaria de salud en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista se utilizó la tasa de crecimiento poblacional del 1.27%. El total de población en ambos centros poblados demandaba el servicio.

3.3.2 Análisis de la demanda futura

La proyección de la demanda se realiza para conocer la situación en los años siguientes. Se presenta a continuación el total de población proyectada que representa la

demanda del servicio de atención primaria de salud en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista en el próximo lustro.

Tabla 7
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Demanda futura
Año 2017

Año	Total de población
2017	1,064
2018	1,078
2019	1,091
2020	1,105
2021	1,119

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Al finalizar la vida útil del proyecto se estima que existirá una demanda total de 1,119 personas para el centro de convergencia. Para la proyección de habitantes en el período 2017 al 2021 se utilizó la tasa de crecimiento poblacional de 1.27%.

3.3.3 Análisis de la oferta histórica y futura

Durante el período de investigación de campo se logró determinar que en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista nunca ha existido un centro que ofrezca el servicio de atención primaria de salud para la población del lugar. Según información de la Dirección Municipal de Planificación no existe ningún proyecto programado para el próximo quinquenio sobre la construcción de un centro de convergencia o un puesto de salud.

3.3.4 Análisis del servicio

Se determinó que los habitantes de los centros poblados no cuentan con el acceso a salud pública. En la Aldea y el Caserío deben de movilizarse hasta la cabecera municipal para ser atendidos en el centro de salud. En el presente proyecto se propone la construcción de centro de convergencia y debe contar con instalaciones adecuadas para brindar servicio de calidad para la población. El centro de convergencia será asistido con recurso humano voluntario capacitado en salud a nivel operativo, comadronas y promotores de salud, y

contará con la asistencia técnica y la administración de suministros básicos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El presente estudio consiste en determinar los aspectos organizativos que deberá considerar toda organización para su establecimiento; se realiza la propuesta de un tipo específico de organización con su respectiva estructura organizacional y la base legal sobre la que se sustenta el proyecto.

3.4.1 Propuesta de organización

Para el proyecto de construcción de un centro de convergencia se propone la integración de una organización de vecinos de tipo comité; esta entidad tendrá una naturaleza laica y sin afinidad política, velará por el cumplimiento del plan de ejecución del proyecto.

3.4.1.1 Misión

Comité Rural de Vecinos Pro-Salud de centros poblados, es una organización social comprometida en mejorar la calidad de vida de la población, mediante la prestación de un servicio de salud que ofrezca atención médica primaria y ambulatoria, sin ningún costo.

3.4.1.2 Visión

Ser un referente para otras comunidades para transformar el concepto de atención médica de primer nivel y ofrecer una atención integral y de calidad sin costo por medio de la atracción de recursos filantrópicos.

3.4.1.3 Tipo y denominación

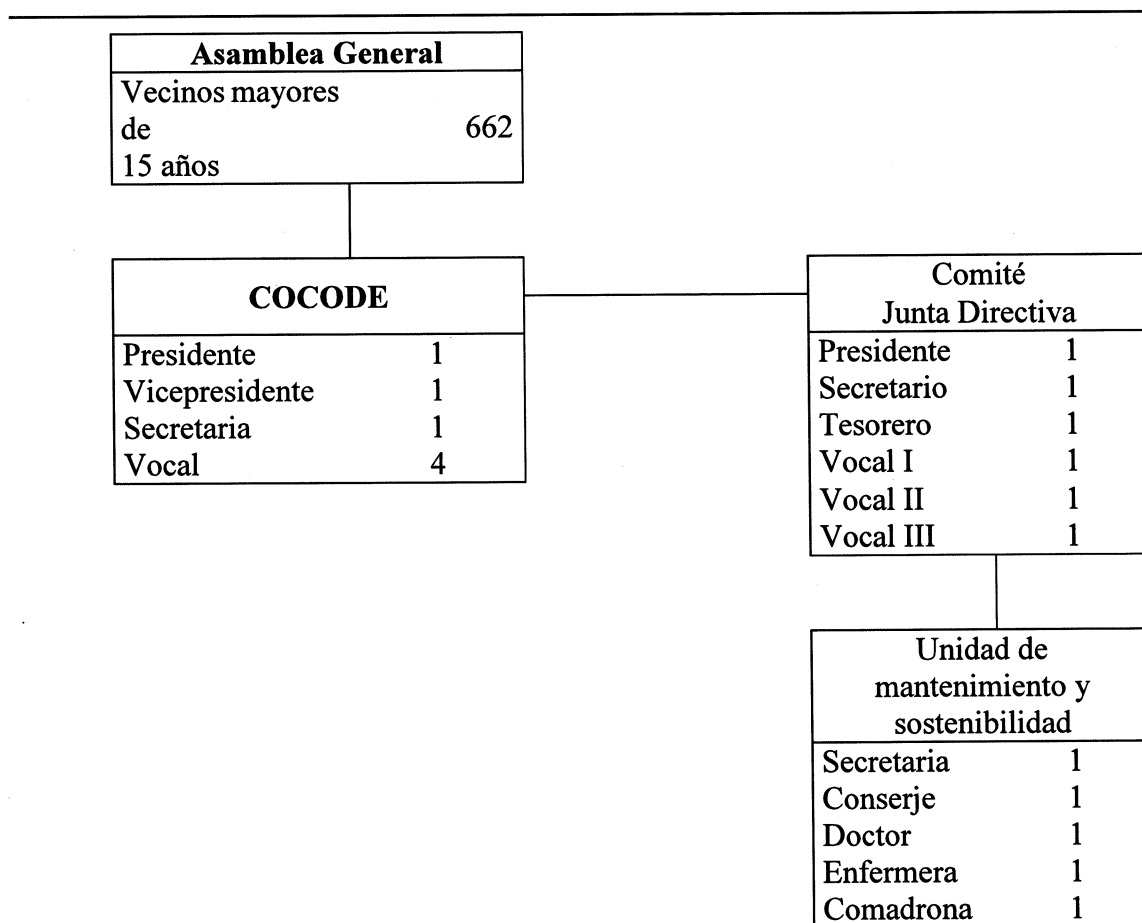
Para el proyecto se propone un comité, en el cual se establecen los cargos para cada integrante, se contará inicialmente con: Asamblea general integrada por tres personas, Junta directiva constituida por: un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero, dos vocales, un administrador del proyecto con el objetivo de maximizar los recursos y dos

personas de comisión del centro de convergencia encargadas de velar por cumplir con los tiempos de entrega de la construcción.

3.4.2 Estructura organizacional

En la siguiente gráfica de la estructura organizacional se presenta el comité de vecinos del proyecto de construcción de un centro de convergencia. El organigrama muestra los niveles jerárquicos, las líneas de autoridad y tramos de comunicación y control.

Gráfica 2
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Organigrama comité de vecinos
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La asamblea general integrada por todos los vecinos de la aldea Ijorga es el ente máximo del comité, de ahí se toman las decisiones según consenso y se trasladan a la junta directiva para su discusión final. El área administrativa se integra por el secretario y jefe de obras municipales, quienes controlaran las operaciones a través de la unidad de funcionamiento a cargo de un doctor, una enfermera y una comadrona y la unidad de sostenibilidad donde figuran la secretaria para el control administrativo y el conserje para el mantenimiento general de las instalaciones.

3.4.3 Base legal del proyecto

El proyecto de construcción de centro de convergencia tiene sustento legal en la normativa interna de la organización y en las leyes, acuerdos y decretos de Guatemala. A continuación, se presenta la información mencionada.

3.4.3.1 Normativa interna

En la presente sección se detalla el conjunto de normas que rigen el actuar de todos los miembros de la organización propuesta para el proyecto de construcción de centro de convergencia.

- Acta de constitución
- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Reglamento Interno

3.4.3.2 Normativa externa

La normativa externa representa el conjunto de normas jurídicas que regulan el funcionamiento de la organización. Toda entidad debe tener como prioridad el cumplimiento de la regulación a nivel país.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Sección 7 Salud, Seguridad y Asistencia Social; Artículo 93 al 100.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Salud. Decreto 90-97

- Acuerdo Gubernativo número 61-2015. Ministerio de ambiente y recursos naturales.
- Acuerdo ministerial número 13-2016. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Requisitos para la emisión de dictamen sanitario sobre proyectos de construcción en general.
- Ley y reglamento Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se realizará el estudio técnico con la finalidad de diseñar, planificar y cuantificar la operación y ejecución del proyecto que determinará la cantidad de materiales, mano de obra y costos de construcción que será utilizados para la construcción del proyecto.

3.5.1 Diseño y planificación

Para cumplir las expectativas en la construcción del centro de convergencia y cumplir con el tiempo necesario, se contemplan los siguientes puntos. Los planos del proyecto se pueden encontrar en los anexos 4, 5 y 6 del presente informe.

Tabla 8
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Diseño y planificación
Año 2017

Concepto	Descripción
Proyecto	Construcción de centro de convergencia
Objetivo	Servir a los habitantes del centro poblado con asistencia social médica básica, para prevenir enfermedades, atención a niños y atención de enfermedad común por medio de personal calificado en áreas de salud con certificación del Ministerio de Salud.
Beneficiarios	Se pretende cubrir atención médica a los 1,064 habitantes del centro poblado.
Dimensiones	La construcción contará con las siguientes dimensiones: ancho 10 metros por longitud de 10 metros cuadrados de construcción, esto hace total de 100 metros cuadrados.
Macro localización	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Micro localización	El centro de convergencia se construirá en el sector Los Planes de aldea Ijorga.
Tiempo estimado de construcción	Se estima la finalización de la construcción en cuatro meses y dos semanas.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los datos presentados anteriormente corresponden al diseño y planificación del proyecto con lo que se busca organizar y racionalizar sobre la construcción del centro de convergencia, con el propósito de alcanzar los objetivos para beneficio de la población. La población beneficiada del proyecto es el total de habitantes y se estima un tiempo de construcción de 4 meses y medio, en el sector Los Planes de la aldea Ijorga.

3.5.1.1 Flujograma del proceso de construcción

El proceso de construcción lleva un orden cronológico en tiempos necesarios que se deben cumplir. Con éste procedimiento se elabora un mapa de procesos apto iniciar la construcción del centro de convergencia.

Gráfica 3
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Flujograma del proceso de construcción
Año 2017

No.	Descripción	
1.	Inicia el proceso de construcción del centro de convergencia.	Inicio
2.	Limpieza de área, trazos preliminares, instalación de rótulos y licencia de construcción, compactación para nivelar terreno. Tiempo de proceso: 1 semana.	Compactación del terreno
3.	Colocación de postes, alambre de púa ensamblado con grapas galvanizadas de $\frac{3}{4}$. Tiempo de proceso: 3 semanas.	Pozo ciego
4.	Excavación de agujero de 10 metros de profundidad, colocación de plancha de concreto. Tiempo de proceso: 2 semanas.	Zanjeado
5.	Incluye la excavación y nivelación de zanjas, amarre y aplicación de columnas de hierro y colocación de concreto de 30 centímetros. Tiempo de proceso: 2 semanas.	Cimentación
6.	Se levantan filas de block, con soleras ensambladas de 20 centímetros y su proceso final es un cajón de construcción de 80.57 metros cuadrados. Tiempo de proceso: 5 semanas.	Levantado de muros

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Descripción	
7.	Se ensamblan las costaneras en dúos colocadas en forma de viga, trazadas de extremo a extremo. Tiempo de proceso: 2 semanas.	Estructura metálica
8.	Se prevé la instalación de tubería durante la construcción de muros y la instalación de estructura metálica. No incluye suministros eléctricos. Tiempo de proceso: 2 semanas.	Instalaciones eléctricas
9.	Un plomero se realiza la instalación de suministros sanitarios como lavamanos, grifo y tuberías. Tiempo de proceso: 2 semanas.	Instalaciones sanitarias
10.	Se inicia el proceso de cernido y aplicación de repello de la planta de construcción. Tiempo de proceso: 3 semanas.	Acabados
11.	Colocar la plancha de concreto de 15 centímetros de ancho. Tiempo de proceso. 2 semanas.	Fundición de contra piso
12.	Se colocan las ventanas de aluminio, con vidrios de 1 centímetro de grueso. Tiempo de proceso: 1 semana.	Ventanas
13.	Con apoyo de un carpintero se instalan las puertas con medidas de 0.80 centímetros por 1.85 metros, el material de las puertas es MDF. Tiempo de proceso: 1 semana.	Puertas
14.	Se finaliza proceso	Fin

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Se consolida el procedimiento de construcción del centro de convergencia en detalle con consideración de medidas, trazos, materiales de construcción, con referencia al perfil del proyecto que será útil para guiar la mano de obra y supervisión.

3.5.2 Especificaciones técnicas

Se desarrollarán parámetros de construcción para cumplir con lo establecido en las normas de diseño de construcción del centro de convergencia. Las especificaciones técnicas servirán para la preparación de las propuestas dentro del proceso de licitación, éstas serán entregadas en conjunto con los planos de diseño e instrucciones de la ejecución

del proyecto. De lo anterior habrá un contratista que vele por el funcionamiento hasta su terminación según el contrato, para lo siguiente:

- Topografía y medición de terreno, limpieza del sitio.
- Diseño arquitectónico
- Estudio de normas de reducción de desastres, específicas de Conred.
- Expedientes para autorizaciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- Avalúos fiscales, trámites relacionados con donaciones.

3.5.2.2 Generales

Se realizará la construcción del centro convergencia que brinde asistencia primaria y tratamiento ambulatorio a la población de la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista, el contratista elegirá un lugar adecuado para colocar las instalaciones y campamentos internos a la obra en ejecución, así mismo la instalación de una oficina pequeña donde ejecuten y fiscalicen el proyecto. Se instalarán bodegas donde guarden las herramientas y materiales propiedad del contratista y sus colaboradores. Sin olvidar las instalaciones sanitarias provisionales.

3.5.2.3 Específicas

Resguardar la salud de los habitantes de este lugar y tener una atención más inmediata a emergencias primarias, y los beneficiarios principales, los habitantes de los centros poblados, en especial a las personas más vulnerables a padecimientos que a causa de varios factores ambientales afectan la salud de la comunidad. Son responsables de la ejecución y sostenimiento de este proyecto la Municipalidad de San Juan Tecuaco, y estará regulado por un comité de vecinos de la Aldea y el Caserío con un contratista que haya cumplido el proceso de licitación según las normas y procedimientos de construcción.

3.5.2.4 Especiales

Se debe establecer imprevistos anteriores y posteriores a la construcción del proyecto, debido que la construcción se hará en una propiedad de la municipalidad, y prever un espacio para futuras ampliaciones.

3.5.3 Desarrollo de planos

Para ejecutar la construcción de obra gris del centro de convergencia, se incluye un diseño gráfico que represente la escala real de la topografía de distribución, es por ello que se solicitará un plano de ubicación, cimentación, de instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, ver anexo 3, 4 y 5.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

Le corresponde al estudio financiero, realizar la integración de costos y gastos, el costo de diseño y planificación, los costos de construcción y el de perfil de proyecto. Estas operaciones serán las indicadas para definir si la construcción del proyecto es viable su ejecución a corto o largo plazo.

3.6.1 Presupuesto general

Se refiere al nivel económico que representará un desembolso de operación al ejecutarse la construcción del proyecto del cual depende de ingresos de algunas instituciones interesadas en aportar con el propósito de encontrar desarrollo en la población. En el cuadro siguiente se hace la estimación necesaria para la construcción del centro de convergencia. El principal objetivo al efectuar una revisión de costos es descubrir datos que afectarán el presupuesto y que no son evidentes dentro de la información presentada en los planos y especificaciones.

Cuadro 14
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Presupuesto general
Año 2017

Descripción	Total
Ingresos	237,396
Aporte municipal	237,396
Egresos	237,396
Pre-inversión	25,000
Estudio ambiental	10,000
Requerimientos técnicos	15,000
Inversión Fija	40,000

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Total
Terreno Municipal	40,000
Costos de construcción	172,396
Materiales	97,024
Mano de obra	36,053
Otros costos	39,319
Saldo Final	-0-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Es necesario que el presupuesto detalle todos los costos y gastos que represente la ejecución del proyecto y que sea la municipalidad o alguna institución interesada en aportar económicamente como los inversores de la construcción del centro de convergencia. Se considera que la inversión fija para éste proyecto que refiere al costo del terreno aplica un valor municipal de Q. 40,000.00 de propiedad municipal, la construcción será de 80.57 metros cuadrados.

3.6.2 Costos de licencias y permisos municipales, gubernamentales y ambientales

Se establece un margen de costos por expedientes y trámites ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, incluido dentro del presupuesto de Q. 3,000.00, y costos de avalúos de Q.1,000.00. Con respecto a las licencias y permisos municipales, es necesario considerar la exoneración del costo total por ser un proyecto en beneficio de los vecinos en un terreno propio de la municipalidad.

3.6.3 Costos de diseño y planificación

Es importante desarrollar un presupuesto que considere la gestión ambiental como disciplina para plantear vías favorables a la optimización de los recursos que posee la población. El estudio ambiental contiene el consumo de agua, decisión sobre el uso de ese recurso escaso, con un servicio que le hace falta calidad para ser parte de la operación del centro de convergencia. Protección de la flora y fauna como proyecto de forestación con la condición de hacer mejoras en la plantación.

El presupuesto asignado a la protección del medio ambiente será de Q. 10,000.00 este valor constituye el 4.21% del costo total del proyecto. Dicho costo comprende las acciones

necesarias que incluye provisión de elementos, mano de obra, equipos y herramientas, trámites a dependencias del Estado en relación a la construcción de un centro de convergencia, para dar cumplimiento a las órdenes de inspección y supervisión.

3.6.3.1 Requerimientos técnicos

Insumos y materiales que forman parte esencial del proyecto. Se ha determinado que cada uno de los elementos es estrictamente necesario para garantizar la viabilidad y el éxito de la inversión, se incluye la materia prima, la mano de obra, los costos indirectos variable y los gastos administrativos. Ver anexo 7.

A continuación, se detalla el listado de materiales, mobiliario y equipo e insumos, necesarios para la puesta en marcha del centro de convergencia, en el que se describe la cantidad a utilizar de cada uno de los elementos que formaran parte de la construcción.

Tabla 9
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Requerimientos técnicos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio de riesgos	Unidad	1	4,000	4,000
Desarrollo de diseños	Unidad	1	2,000	2,000
Estudios técnicos	Unidad	1	5,000	5,000
Trámites de licencias y permisos	Unidad	1	4,000	4,000
Total				15,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La ejecución del proyecto integra diferentes estudios de arquitectura e ingeniería civil. Se estima un presupuesto de Q. 15,000.00 para cubrir los requerimientos técnicos detallados a continuación:

- El estudio de riesgos, especifica un análisis de amenazas y vulnerabilidades, diagnóstico de condiciones físicas y ambientales del proyecto de construcción, valoración de daños y

pérdidas. Las condiciones topográficas del sitio de construcción en la Aldea son evaluadas bajo el estudio de riesgo previo a su ejecución.

- El desarrollo de diseños debe contener como mínimo implantación general y localización referenciada, planta de exteriores del edificio de construcción. Cada plano deberá contener información suficiente para su ejecución, en donde se indique materiales, dimensiones, escalas y ser validado con la firma del diseñador responsable.
- El estudio técnico le corresponde al desarrollo de topografía detallada, estudio de suelos definitivo, estudios de vulnerabilidad, iluminación, ventilación, memorias de cálculo firmadas por un ingeniero civil y realizar sus presupuestos de construcción.
- Los trámites pertinentes que el contratista realiza para la obtención de la licencia de construcción y los permisos ambientales serán cedidos por la Municipalidad de San Juan Tecuaco y otras entidades como el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

3.6.3.2 Materiales, mano de obra y otros costos

Se detalla el listado de materiales, mano de obra y otros costos necesarios para la construcción del proyecto en el que se describe la cantidad a utilizar que formará parte de la construcción, la calidad de materiales de construcción y mano de obra calificada.

- **Presupuesto de materiales de construcción**

Corresponde al presupuesto los recursos de materiales de construcción a utilizar por el proyecto del centro de convergencia y serán necesarios para justificar el gasto y costos de operación en que se incurrirá para generar el proyecto.

Los materiales son considerados desde obra gris y acabados, preparados para la instalación del equipo médico necesario, para ejecutar el servicio de atención al centro poblado.

Cuadro 15
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Presupuesto de materiales de construcción
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Trabajos preliminares				15,000
Selecto	m ³	100	150.00	15,000
Circulación de terreno				1,118
Postes	Unidad	60	10.00	600
Alambre de púa	Rollo	2	235.00	470
Grapa galvanizada ¾ pul.	Libra	4	12.00	48
Elaboración de pozo ciego 10 mts profundidad				443
Cemento	Quintal	2	72.50	145
Arena de río	m ³	0.5	100.00	50
Piedrín	m ³	0.5	225.00	113
Hierro 3/8"	Quintal	0.3	298.35	90
Madera	Unidad	3	15.00	45
Cimentación				33,075
Cemento	Quintal	56	72.50	4,060
Arena de río	m ³	17	100.00	1,700
Piedrín	m ³	17	225.00	3,825
Hierro 1/2	Quintal	8	319.60	2,557
Hierro 3/8	Quintal	65	298.35	19,393
Hierro 1/4	Quintal	6	252.00	1,512
Alambre de amarre	Libra	7	3.95	28
Levantado de muros				21,596
Block	Unidad	4,040	3.70	14,948
Cemento	Quintal	54	72.50	3,915
Arena de río	m ³	9	100.00	900
Piedrín	m ³	5	225.00	1,125
Hierro 1/4	Quintal	1	252.00	252
Hierro 3/8	Quintal	1	298.35	298
Alambre de amarre	Libra	40	3.95	158
Estructura metálica				7,005
Costanera 4" * 2"	Unidad	22	118.50	2,607
Costanera soldada 8" * 2"	Unidad	3	175.00	525
Hierro 3/8" p/tensores	Quintal	1	125.00	125
Angular p/porta costaneras	Unidad	33	25.00	825
Pintura anticorrosiva	Galón	3	128.00	384
Lámina 10 pies	Lío	2	678.00	1,356
Lámina 12 pies	Lío	1	565.00	565
Canal 10 mts	Unidad	3	56.00	168
Tornillo de 1/2 pulgada	Unidad	150	3.00	450
Instalaciones eléctricas				2,215
Cemento para poste	Quintal	3	72.50	218

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Arena de río para poste	m ³	0.2	100.00	20
Hierro 1/2 para poste	Quintal	0.2	319.60	64
Hierro 3/8 para poste	Quintal	0.1	298.35	30
Piedrín para poste	m ³	0.2	225.00	45
Acometida (niple 1 1/4 conduit galvanizado 1.50mts)	Unidad	1	125.00	125
Codo a 90 grados 1 1/4" conduit galvanizado	Unidad	1	90.00	90
Caja socket redonda (para contador) 100 amp	Unidad	1	95.94	96
Gancho de sujeción	Unidad	1	50.00	50
Caja para flippón 240 v	Unidad	1	80.00	80
Poliducto 3/4", 90 m.	Rollo	1.5	200.00	300
Varilla de cobre	Unidad	1	39.95	40
Mordaza	Unidad	1	3.95	4
Caja octagonal	Unidad	25	3.95	99
Caja rectangular	Unidad	20	2.70	54
Cable No.8	Rollo	2	150.00	300
Cable No.4 color rojo	Rollo	2	150.00	300
Cable No.4 color negro	Rollo	2	150.00	300
Instalaciones sanitarias				1,880
Inodoro	Unidad	2	300.00	600
Lavamanos	Unidad	2	200.00	400
Grifo	Unidad	2	90.00	180
Tuberías	Metro	20	15.00	300
Accesorios para tuberías	Unidad	40	10.00	400
Acabados				2,882
Cemento	Quintal	24	72.50	1,740
Arena de río	m ³	4	100.00	400
Arena amarilla	m ³	7	90.00	630
Cal hidratada	m ³	4	28.00	112
Fundición de contra piso				4,850
Cemento	Quintal	40	72.50	2,900
Arena de río	m ³	6	100.00	600
Piedrín	m ³	6	225.00	1,350
Ventanas				3,750
Ventana aluminio mill-finish, vidrio 5 mm	Unidad	5	750.00	3,750
Puertas				3,210
Puerta para baño 0.80 * 185	Unidad	2	350.00	700
Puertas material para interiores MDF 85 x 207	Unidad	5	350.00	1,750
Puertas de metal 80 x 185 con ventana ingreso	Unidad	2	350.00	700
Tarugos de madera	Unidad	30	1.50	45
Bisagras para la puerta de metal	Unidad	6	2.50	15
Total				97,024

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Los costos de materiales necesarios para la construcción del centro de convergencia ascienden a la cantidad de Q. 97,024.00. Acá describe la clasificación de materiales de construcción a utilizar en cada sección, con unidad de medida del material a utilizar. El precio es variable e investigado en algunos centros de venta de materiales locales del Municipio de Chiquimulilla en el período de estudio e investigación.

• Presupuesto de mano de obra

Es importante adjudicar al presupuesto como un rubro que proporcione información detallada de la mano de obra que contenga el personal idóneo y calificado razonado por un contrato. El proyecto de construcción generará empleo durante cinco meses consecutivos para los trabajadores de construcción de la Aldea.

Cuadro 16
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Presupuesto de mano de obra
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Compactación del terreno 15m²				9,875
Limpia, chapeo y destronque	Metro	225	15.00	3,375
Trazo y nivelación	Metro	100	20.00	2,000
Circulación de terreno	Metro	225	20.00	4,500
Pozo ciego				800
10 m profundidad x 1.50m de circunferencia	Unidad	1	800.00	800
Zanjeado				1,730
Sala de espera (5.82m+3.30m+3.30m)	Metro	12.42	18.00	224
Secretaria (5.67m+2.5m+2.5m+4.82m)	Metro	15.49	18.00	279
Área de juegos (5.82m+2.20m+2.20m+5.82m)	Metro	16.04	18.00	289
Consultorio 1 (2.83m+1.35m+5.3m+5.3m+2.83m)	Metro	17.61	18.00	317
Consultorio 2 (4.13m + 4.13m + 3.20 m+ 3.20m)	Metro	14.66	18.00	264
Bodega (3.10 m+3.10m + 2.83m + 2.83m)	Metro	11.86	18.00	213
Sanitario 1 (1 m+ 1m+ 1m+ 1m)	Metro	4.00	18.00	72
Sanitario 2 (1 m+ 1m+ 1m+ 1m)	Metro	4.00	18.00	72
Cimentación				1,441
Sala de espera (5.82m+3.30m+3.30m)	Metro	12.42	15.00	186
Secretaria (5.67m+2.5m+2.5m+4.82m)	Metro	15.49	15.00	232
Área de juegos (5.82m+2.20m+2.20m+5.82m)	Metro	16.04	15.00	241

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Consultorio 1 (2.83m+1.35m+5.3m+5.3m+2.83m)	Metro	17.61	15.00	264
Consultorio 2 (4.13m + 4.13m + 3.20 m+ 3.20m)	Metro	14.66	15.00	220
Bodega (3.10 m+3.10m + 2.83m + 2.83m)	Metro	11.86	15.00	178
Sanitario 1 (1 m+ 1m+ 1+ m + 1m)	Metro	4.00	15.00	60
Sanitario 2 (1 + 1+ 1+ 1)	Metro	4.00	15.00	60
Levantado de muros				4,324
Sala de espera (5.82m+3.30m+3.30m)	m ³	12.42	45.00	559
Secretaria (5.67m+2.5m+2.5m+4.82m)	m ³	15.49	45.00	697
Área de juegos (5.82m+2.20m+2.20m+5.82m)	m ³	16.04	45.00	722
Consultorio 1 (2.83m+1.35m+5.3m+5.3m+2.83m)	m ³	17.61	45.00	792
Consultorio 2 (4.13m + 4.13 m+ 3.20 m+ 3.20m)	m ³	14.66	45.00	660
Bodega (3.10m +3.10m + 2.83 m+ 2.83m)	m ³	11.86	45.00	534
Sanitario 1 (1m + 1m+ 1m+ 1m)	m ³	4	45.00	180
Sanitario 2 (1m + 1m+ 1m+ 1m)	m ³	4	45.00	180
Estructura metálica				3,155
Costanera (10.40m)*22m	Metro	228.80	5.00	1,144
Costanera soldada (10.40m)*3m	Metro	31.20	5.00	156
Servicio soldadura	Unidad	22	60.00	1,320
Aplicación pintura a costanera	Metro	22	10.00	220
Lamina 10 pies	Unidad	14	15.00	210
Lamina 12 pies	Unidad	7	15.00	105
Instalaciones eléctricas				2,900
Poste de concreto	Unidad	1	900.00	900
Honorarios por instalaciones eléctricas				2,000
Instalaciones sanitarias				200
Honorarios por instalaciones sanitarias				200
Acabados				2,978
Sala de espera (5.82m+3.30m+3.30m)	Metro	12.42	31.00	385
Secretaria (5.67m+2.5m+2.5m+4.82m)	Metro	15.49	31.00	480
Área de juegos (5.82m+2.20m+2.20m+5.82m)	Metro	16.04	31.00	497
Consultorio 1 (2.83m+1.35m+5.3m+5.3m+2.83m)	Metro	17.61	31.00	546
Consultorio 2 (4.13m + 4.13m + 3.20m + 3.20m)	Metro	14.66	31.00	454
Bodega (3.10m +3.10m + 2.83m + 2.83m)	Metro	11.86	31.00	368
Sanitario 1 (1m + 1m+ 1m+ 1m)	Metro	4	31.00	124
Sanitario 2 (1 + 1+ 1+ 1)	Metro	4	31.00	124
Fundición de contra piso				2,500
Aplicación de concreto	Metro	100	25.00	2,500
Ventanas				4,800
Ventana aluminio mill-finish, vidrio 5 mm	Unidad	6	800.00	4,800
Puertas				1,350
Puerta para baño 0.80m	Unidad	2	150.00	300

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Puertas prefabricadas 0.85m x 2.07m	Unidad	5	150.00	750
Puertas de metal 0.80m x 185m con ventana	Unidad	2	150.00	300
Costo total de materiales				36,053

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

De acuerdo a la categoría de mano de obra se invertirá un 15.19% a gastos de personal técnico, de acuerdo al monto global. Se especifica la cantidad requerida de mano de obra por cada sección del centro de convergencia, como también el costo unitario para el desembolso general que obliga a solventar al personal por la prestación de sus servicios.

• Otros costos y gastos

Al referirse a los otros costos y gastos se detallan rubros como los sueldos del personal reclutados por el contratista como el supervisor, el agente de seguridad, bonificación incentivo, prestaciones y cuotas patronales. Se adicionan gastos como alquileres de materiales que serán parte de la construcción, pero que no pertenece al contratista.

Cuadro 17
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Presupuesto de otros costos y gastos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Sueldo encargado de obra	Mensual	4.5	2,643.21	11,894
Sueldo guardia de bodega	Mensual	4.5	2,643.21	11,894
Bonificación incentivo	Mensual	9	250.00	2,250
Cuota patronal 12.67%		23,788	0.1267	3,014
Prestaciones laborales 30.55%		23,788	0.3055	7,267
Alquiler de madera (formaleta, tarima y bodega)	Mensual	4.5	300.00	1,350
Alquiler de lámina	Mensual	4.5	150.00	675
Alquiler de compactadora	Semanal	1	800.00	800
Reglas de 2x3 de 9' para estaqueo	Unidad	5	5.00	25
Clavo de 3" (p/estaqueo)	Libra	5	15.00	75
Clavo de 2" (p/estaqueo)	Libra	5	15.00	75
Total				39,319

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

El presupuesto de otros costos y gastos ha de constituir un 16.56% del monto global de la inversión, cuyo capital es importante para la remuneración justa de los empleados como supervisión y guardianía en cumplimiento con las leyes que describen el respaldo laboral.

3.6.4 Cronograma de ejecución

Para que el proyecto se lleve a cabo de manera ordenada, es necesario establecer un cronograma en donde se detallen las actividades y el tiempo estimado de cada una. Es importante elaborar un cronograma de ejecución del proyecto para utilizar los tiempos estimados por renglón para determinar el tiempo total que se necesitara para su construcción, para tomar en consideración todos aquellos factores que pueden afectar en un momento determinado, cumplir con lo programado, por ejemplo: el invierno, si el sitio es accesible todo el tiempo, la entrega de los materiales por el distribuidor, etcétera. Con un cronograma deficiente se tendrán atrasos y como consecuencia se incrementará el pago de la mano de obra y los gastos administrativos, y así incurrir en gastos innecesarios. A continuación, se presenta el plan de ejecución del proyecto de construcción del centro de convergencia.

Gráfica 4
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto de construcción de centro de convergencia
Cronograma de ejecución
Año 2017

Fases de ejecución	Tiempo de ejecución																	
	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Inicio de obra	■																	
Compactación del terreno 15m ²	■																	
Elaboración pozo ciego		■	■	■														
Zanjeado			■	■	■	■												
Cimentación				■	■	■	■	■										
Levantado de muros					■	■	■	■	■	■	■							
Estructura metálica												■	■	■				
Instalaciones eléctricas													■	■	■			

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Fases de ejecución	Tiempo de ejecución																	
	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Instalaciones sanitarias																		
Acabados																		
Fundición de contra piso																		
Ventanas																		
Puertas																		
Entrega de obra																		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017

El tiempo que se pretende cubrir en la construcción del proyecto es de 3 meses, de acuerdo al plan de ejecución presentado en la parte superior el mismo está contemplado en 8 fases con sus respectivas tareas.

3.6.5 Monto global de la inversión

Para asignar los recursos reales para la obra física construida hasta obra gris, se presenta un cuadro para elaborar el programa financiero que contribuye a demostrar los desembolsos que tendrá la institución ejecutora los cuales tienen 3 etapas: Unidad de Pre inversión, Inversión y Costo de Construcción.

Cuadro 18
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto de construcción de centro de convergencia
Monto global de la inversión
Año 2017

Descripción	Parcial	Total
Pre inversión		25,000
Estudio ambiental	10,000	
Requerimientos técnicos	15,000	
Inversión fija		40,000
Terreno municipal	40,000	
Costos de construcción		172,396
Materiales	97,024	
Mano de obra	36,053	
Otros costos	39,319	
Monto global de la inversión		237,396

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017

Figuran los rubros importantes que debe revelar la información financiera, por la importancia de la diversidad de gastos necesarios para la construcción del centro de convergencia. Es el modelo sugerido a utilizar para demostrar la capacidad de ejecución del proyecto.

3.6.6 Estado del costo de construcción del centro de convergencia

Para ejecutar la realización del proyecto es necesario contar con recursos necesarios como evaluar y comparar la calidad de materiales de construcción que se utilizarán, el reclutamiento de mano de obra de calidad como el incentivo a cada empleado. Los elementos que conforman el costo de construcción se expresan en términos numéricos que convertidos en aspectos físicos y servicios conformarán un proyecto con fines de apoyo a la salud.

Cuadro 19
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Estado del costo de construcción
Año 2017

Descripción	Total
Materiales	97,024
Mano de obra	36,053
Otros costos	39,319
Total costo de construcción	172,396

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

La necesidad de iniciar con un proyecto que su destino es el servicio de salud preventiva, y su importancia a considerar que los materiales, mano de obra y costos diferentes sean adjudicados en un estado de costo de construcción, que hace referencia a las instituciones quienes destinaran sus recursos para el desarrollo del proyecto.

3.6.7 Fuentes de financiamiento

Según la comisión específica del cálculo matemático del situado constitucional de la Secretaría General de Planificación, el total asignado del presupuesto de proyectos para el municipio de San Juan Tecuaco asciende a Q. 4,322,515.41 para beneficiar a 10,806

habitantes de la Municipalidad, según estudio del INE 2016, a eso le suma Q. 126,240.02 reportados como ingresos propios. Es la municipalidad de San Juan Tecuaco, quien debe evaluar y acudir a sus contactos de instituciones públicas para conseguir el financiamiento y quien evalúa los procedimientos de la ejecución presupuestaria con procedimientos transparentes y controles eficientes.

A la municipalidad se le debe proporcionar el financiamiento para que lo administre y ejecute, caso contrario si es un proyecto con inversión directa a la población debe notificarse a la entidad municipal. Para el proyecto se estima un financiamiento de inversión de Q. 237,396.00 para ejecutar la construcción del centro de convergencia.

3.6.8 Unidad ejecutora propuesta

Para ejecutar el proyecto de centro de convergencia es necesario que la municipalidad de San Juan Tecuaco y sus direcciones municipales, en conjunto con el Ministerio de Salud y Asistencia Social, sean los responsables directos para la construcción del proyecto. Ambos asistidos por los consejos de desarrollo local, municipal y departamental.

3.7 ESTUDIO AMBIENTAL

El estudio ambiental evalúa, investiga y documenta los efectos que provocan la ejecución de diversos proyectos físicos y sociales. La aplicación de acciones de mitigación pretende contrarrestar los efectos negativos de los proyectos sobre el medio ambiente.

La unidad de supervisores de estudio ambiental es responsable de supervisar el área de construcción, para que identifique, prediga y evalúe los efectos positivos y negativos del medio ambiente que suscitan en la ejecución del proyecto, y tomar en cuenta la protección total de la población. Para ello el analista debe presentar una declaración de impacto ambiental, donde expresa la aprobación o desaprobación donde las autoridades podrán decidir si es posible que la construcción del proyecto sugerido se lleve a cabo y para ello hay un total que se dispone de Q. 10,000.00 de honorarios para el profesional ambientalista.

3.7.1 Política ambiental

La construcción del centro de convergencia se sugiere sea construido en terreno que actualmente es baldío propiedad de la Municipalidad, situado frente a la entrada principal del campo de futbol de la aldea Ijorga y se debe someter a algunas normas que incluyan el monitoreo y el mejoramiento continuo, para evitar la tala de árboles y prevenir daños en áreas verdes a su alrededor, así mismo ser prudente al evitar la contaminación durante y después de la construcción, y es la municipalidad local la responsable de crear políticas ambientalistas.

No obstante, en respuesta al mandato constitucional que declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación, viéndose obligado el Estado, junto con las municipalidades y todos los habitantes del territorio nacional a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente. Artículo 64 y 97. El Estado debe garantizar la utilización y aprovechamiento de la flora, fauna, tierra y agua, para lograr un ambiente sano para toda la población, con el resguardo de la calidad y cantidad de los recursos naturales.
- Ley de áreas protegidas. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 4-89. Artículo tres. Educación Ambiental. Es indispensable el desarrollo de programas educativos que tiendan al reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala.
- Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 68-86. Artículo 13, inciso 4. Instancias responsables de la política ambiental. Velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- Ley de creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Decreto 90-2000. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 29 "bis" Ministerio de Ambiente y

Recursos Naturales. Le corresponde formular y ejecutar las políticas relativas a su rama, cumplir y hacer que se cumplan el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del mantenimiento del ambiente y los recursos naturales, y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, prevenir la contaminación del medio ambiente, disminuir el deterioro ambiental y la pérdida del patrimonio cultural.

- Código Municipal. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. Artículo 36. Organización de Comisiones. El ambiente y recursos naturales es prioridad de las municipalidades debido a que, en su primera sesión ordinaria anual, el Concejo Municipal organizará las comisiones que considere necesarias durante el período.

La prioridad del Concejo Municipal hacia la Aldea Ijorga es el compromiso para realizar a través del Instituto Nacional de Bosques y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas la declaración de áreas protegidas. En materia de manejo forestal históricamente hubo pérdida de masa forestal de 16 hectáreas a nivel municipal, y es la más afectada la aldea Ijorga, según estudios de la Secretaría General de Planificación.

3.7.2 Gestión ambiental

Al tomar en cuenta el rol de la municipalidad, la autoridad ejercida en representación de los habitantes es responsable de unir esfuerzos ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales responsable de la administración del uso y manejo de los recursos ambientales, para planificar, controlar y gestionar que los recursos naturales de la Aldea como prioridad en general sean aplicados prudentemente al ejecutar la construcción del centro de convergencia específicamente.

3.7.3 Impacto ambiental

Es el efecto que produce la actividad humana sobre el medio ambiente. El concepto puede extenderse a los efectos de un fenómeno natural catastrófico. Las acciones de las personas sobre el medio ambiente siempre provocarán efectos colaterales sobre la naturaleza.

En cuanto a las condiciones naturales de la Aldea, el terreno donde se sugiere la construcción y su alrededor deben ser analizadas considerablemente previo a la construcción, como los aspectos de riesgos, amenazas y vulnerabilidad para mitigar el impacto negativo. Una sugerencia que se ha evaluado para evitar riesgo corresponde a realizar drenajes en el centro de convergencia, prioridad que debe contener la elaboración de planos, en su defecto se debe proponer la instalación de un pozo que reciba los desechos, así como las fuentes de abastecimiento de agua debido que son vulnerables a la contaminación, para tener un servicio que no atente contra la salud de los trabajadores y futuros pacientes del establecimiento sanitario.

3.8 IMPACTO SOCIAL

Son los representantes de la aldea quienes deben evaluar y medir las consecuencias sobre las normas de Impacto Ambiental y otras normas que sean viables para la construcción, pero que afecten y atenten contra el respeto y protección a la comunidad donde se ejecutará el proyecto. Se sugiere efectuar monitoreo de impactos sociales previo y después de la construcción del proyecto incluida la municipalidad de San Juan Tecuaco.

Es el Concejo Municipal en conjunto con sus contactos locales e instituciones asignadas a la construcción del centro de convergencia quienes comprometidos con el bienestar y desarrollo de la aldea Ijorga, ejerzan convencimiento a la población sobre un impacto positivo, porque su construcción generará empleos directos y asistencia médica.

Con la construcción del proyecto se beneficiarán a 1,064 habitantes de los 251 hogares en la aldea Ijorga y el caserío Linda Vista, a través de servicios de prevención, atención de emergencias, partos y atención pre hospitalaria, con la utilización de métodos y tecnologías simples.

CONCLUSIONES

Para el estudio realizado en el primer semestre del 2017, de conformidad con los resultados obtenidos en la investigación documental y de campo se desarrollan las siguientes conclusiones del “Proyecto Comunitario Social” (Construcción centro de convergencia, Aldea Ijorga), perteneciente al municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa.

- 1 Las condiciones de las vías de comunicación y servicios públicos no son las adecuadas en la población, debido a la falta de inversión en infraestructura pública. Esto provoca disminución del fomento comercial, agropecuario y turístico.
- 2 El porcentaje de familias que se encuentran en extrema pobreza asciende a un 88%; para el caso del caserío Linda Vista es un 95% del total de hogares, por falta de oportunidades hacia la población. Esto conlleva a las familias a no satisfacer las necesidades de la canasta básica, servicios de salud y vivienda.
- 3 Las unidades productivas en la actividad agrícola, no cuentan con asistencia técnica y financiera en los procesos de producción y comercialización, la falta de organizaciones o sociedades agrícolas no permite contar con ningún tipo de asistencia, esto provoca que los productores no cuenten con suficiente recurso para financiar la producción.
- 4 De acuerdo a la investigación no existe un programa para la construcción de centro de convergencia del cuál esté involucrado el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. A esto se suma la débil organización comunitaria y el escaso involucramiento económico y social de los pobladores, hecho que provoca al paciente la necesidad de viajar a varios kilómetros distantes del municipio por emergencias.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas, se presentan las siguientes propuestas de solución a la problemática identificada.

- 1 Por medio del Concejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- y las autoridades municipales se debe solicitar al Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, el mejoramiento de la infraestructura en la Aldea y el Caserío, para extender la cobertura a productores e inversores, para beneficio del desarrollo de los centros poblados.
- 2 Por medio del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- la comunidad debe solicitar a la autoridad municipal la implementación de programas económicos y de alfabetización a corto plazo, para minimizar el índice de pobreza extrema que prevalece en los centros poblados, que permita mejorar su capacidad laboral y el progreso constante en el ámbito productivo.
- 3 Las unidades productivas agrícolas deben solicitar asistencia técnica y financiera al Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación –MAGA– para obtener un desarrollo a través del uso equitativo de los medios de producción, así mismo generar el uso sostenible de los recursos agrícolas, que ayuden al desarrollo de los productores de los centros poblados.
- 4 Es importante crear programas en los siguientes períodos de gobierno municipal, que incluyan el acceso a la salud para la población, a través de la Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, solicitada por las autoridades municipales, para que sea evaluada y ejecutada la construcción del centro de convergencia a fin de resolver las necesidades más frecuentes de salud de la población.

BIBLIOGRAFÍA

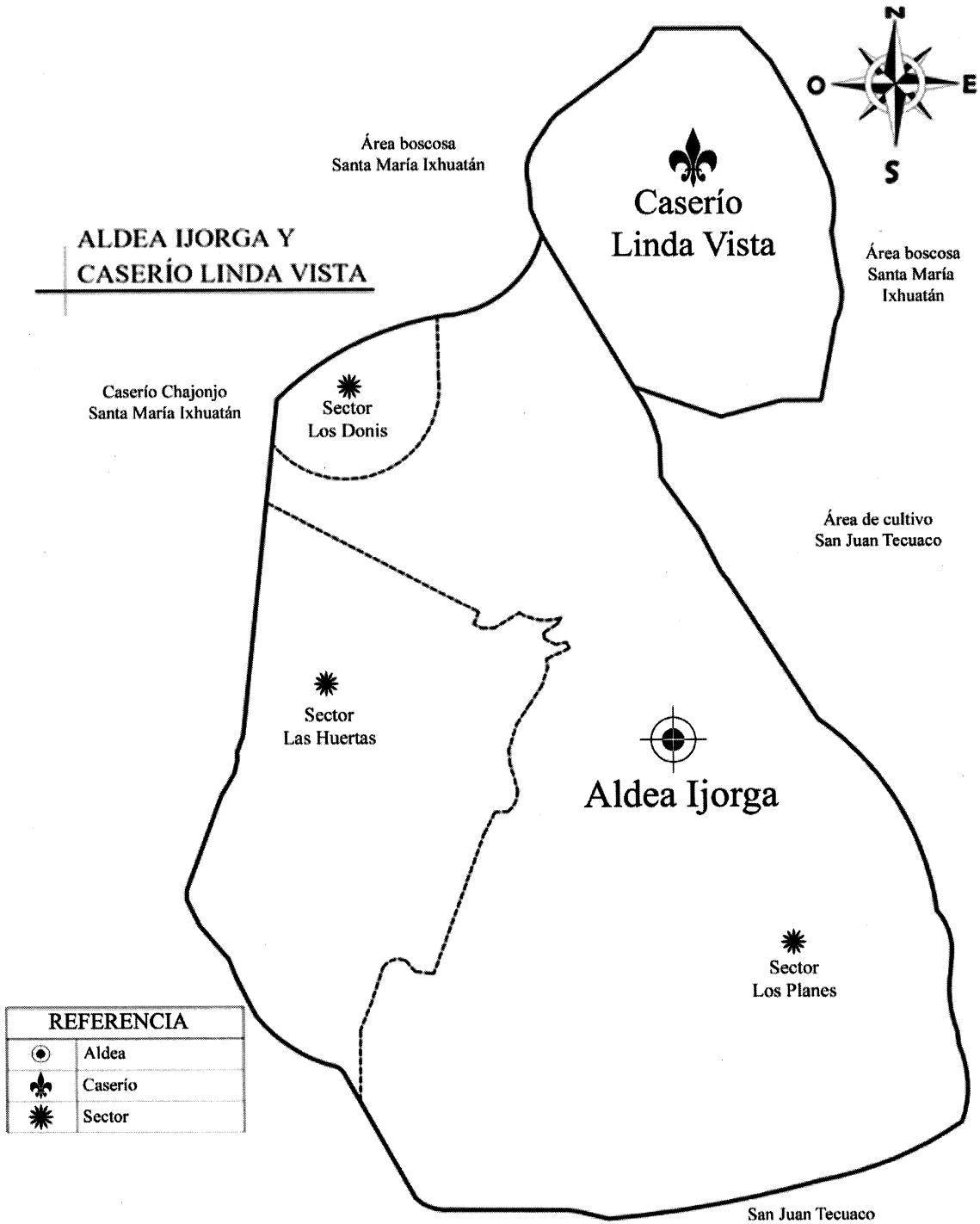
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. *Sección séptima. Salud, seguridad y asistencia social. Artículos del 93 al 100.*
- 1
- Aguilar J.A. (2015) *Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico.*
- 2 Guatemala, Guatemala: Vasquez Industria Litográfica.
- Congreso de la República de Guatemala, *Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002.*
- 3
- _____ *Código Municipal, Decreto Número 12-2002*
- 4
- _____ *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86.*
- 5
- _____ *Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional Decreto, Número 32-2005.*
- 6
- Consejo Municipal de Desarrollo de San Juan Tecuaco y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. *Plan de desarrollo de San Juan Tecuaco, Santa Rosa. Guatemala, 2010. 72 p.*
- 7

E-GRAFÍA

- 1 Martínez, P. (12 de agosto de 2017) Estudio técnico. *Universidad del Atlántico*. Recuperado de la página: <https://es.slideshare.net/bmartinezangarita/estudio-tecnico-f-de-proyectos>
- 2 Let's Encrypt Authority X3. (17 de marzo del 2016) *Digital Signature Trust Co.* Tierra. Recuperado de la página: <https://www.significados.com/tierra>

ANEXOS

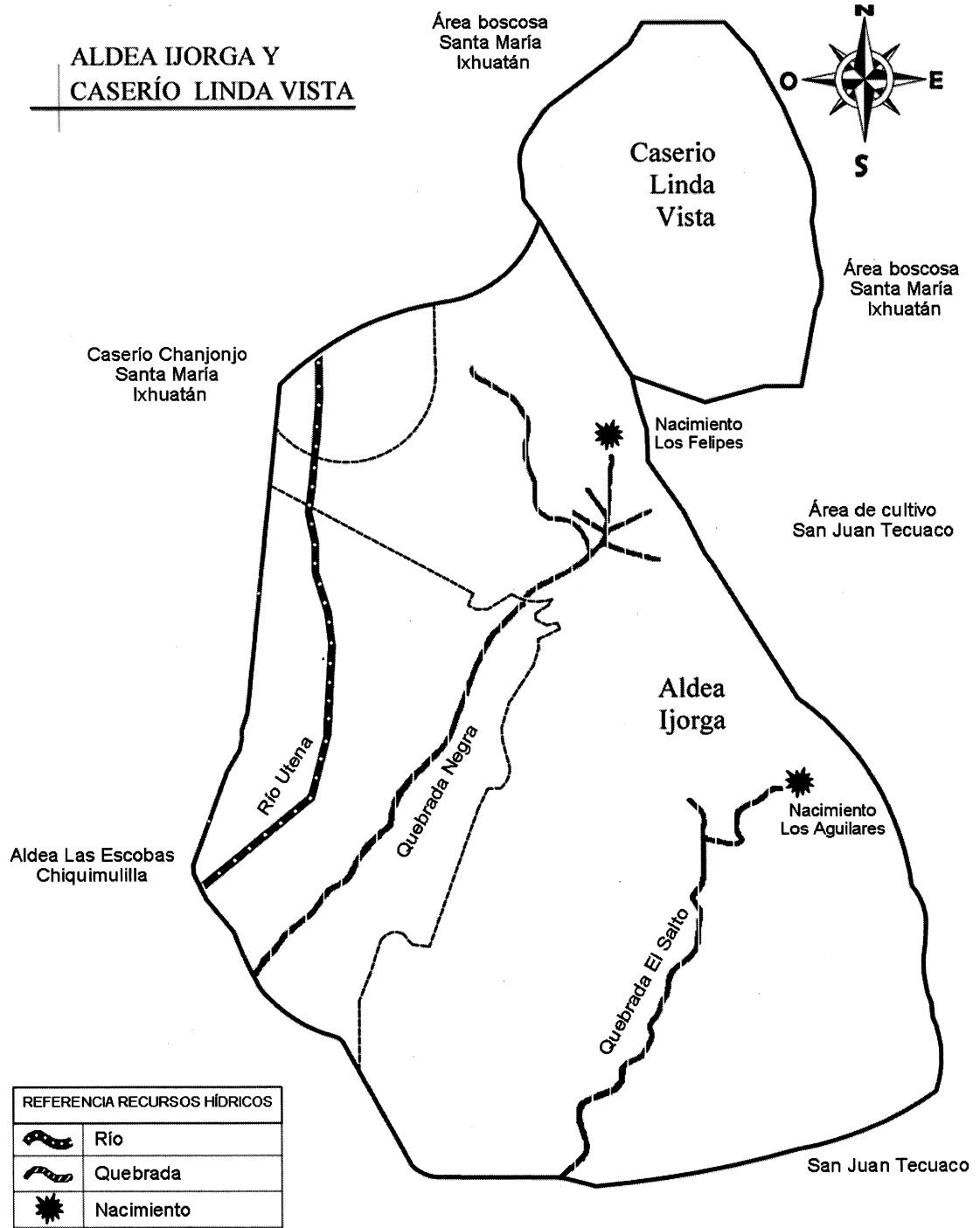
Anexo 1
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
División política
Año 2017



REFERENCIA	
⊙	Aldea
✠	Caserío
✳	Sector

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.

Anexo 2
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Ríos, quebradas y nacimientos
Año 2017



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017

Anexo 3
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Requisitos de dictamen sanitario sobre proyectos de construcción general
Año 2017



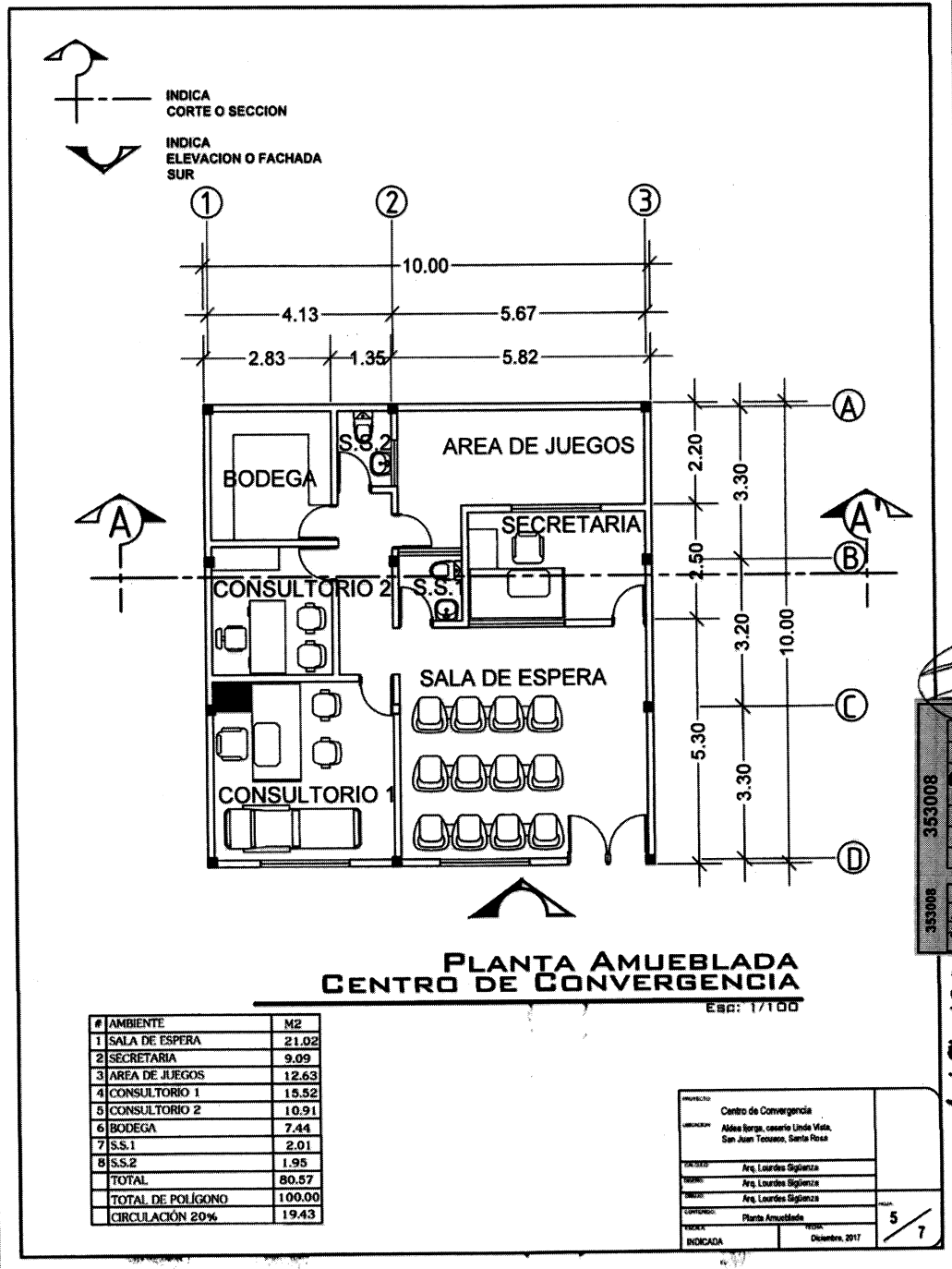
Norma Técnica número DRPSA-020-2018
Departamento de Regulación de los Programas de la Salud y Ambiente
Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud
2ª. Avenida 6-81 zona 10, Ciudad de Guatemala. Tel.: 26022602
✉ jefaturadrpsa@yahoo.com.mx

LISTADO DE REQUISITOS DICTAMEN SANITARIO SOBRE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN GENERAL		USUARIO			
		Personas Individuales	Municipalidades o Comités de Desarrollo	Individuos en General	Otras Personas Jurídicas
<p style="text-align: center;">◆ No se admitirá a trámite ningún expediente incompleto ◆</p> <p style="text-align: center;">◆ Debe presentar un duplicado del expediente; ya sea escrito o electrónico, según Artículo 13 de la Norma Técnica ◆</p> <p style="text-align: center;">◆ En el caso de ampliaciones o modificaciones a un proyecto ya existente, la documentación e información a ser consignada en el expediente respectivo deberá referirse únicamente a lo concerniente a éstas. ◆</p> <p style="text-align: center;">◆ Asegúrese que el expediente cumple con las formalidades que establece la Norma Técnica ◆</p> <p>⊙ Estar identificado por medio de una carátula en la que se consigne claramente el nombre del proyecto y del solicitante. ⊙ Estar claramente foliado, de atrás hacia adelante. ⊙ Contener índices, de acuerdo con el orden en el que se establecen los requisitos. ⊙ La documentación que sea presentada en fotocopia debe estar legalizada por notario público, incluyendo timbres notariales de diez quetzales (Decreto 62-96, artículo 3, numeral 2, literal c.), timbres fiscales de cinco quetzales (Decreto 37-92, artículo 5, numeral 7) y timbres fiscales de cincuenta centavos por hoja (Decreto 37-92, artículo 5, numeral 6). ⊙ Todos los planos deben ser legibles, estar debidamente acotados e incluir especificación clara de la escala utilizada. ⊙ Todos los planos deben presentarse impresos en formato A1, a excepción de los planos de ubicación y localización, que deben presentarse impresos en tamaño oficio o formato A4. ⊙ Todos los planos, informes y memorias de cálculo presentadas deben estar evaluados por profesional competente, colegiado activo, por medio de su firma, sello y timbre correspondiente.</p>					
1	Solicitud escrita, en original ▶ El documento debe estar firmado por el solicitante, no por terceras personas (incluyendo gestores) ▶ Debe dirigirse a la Jefatura del Departamento de Regulación de los Programas de la Salud y Ambiente ▶ Debe especificar claramente el nombre y la ubicación del proyecto ▶ Debe especificar claramente la dirección, número telefónico y/o correo electrónico de contacto para notificaciones	X	X	X	X
2	Fotocopia legalizada del documento de identificación personal vigente del solicitante ▶ En el caso de ser guatemaltecos, DPI (ambos lados) ▶▶ En el caso de extranjeros, fotocopia de su pasaporte (completo) ◆ ASEGÚRESE QUE EL DOCUMENTO ESTÉ VIGENTE AL MOMENTO DE PRESENTAR LA SOLICITUD ◆	X	X	X	X
3	Fotocopia legalizada de documento(s) vigente(s) que acrediten la calidad con que actúa el solicitante ▶ En el caso de personas jurídicas, representación legal ▶▶ En el caso de autoridades municipales, acta de toma de posesión ◆ ASEGÚRESE QUE EL DOCUMENTO ESTÉ VIGENTE AL MOMENTO DE PRESENTAR LA SOLICITUD ◆ ◆ NO APLICABLE A PERSONAS INDIVIDUALES, ACTUANDO EN NOMBRE PROPIO ◆		X	X	X
4	Fotocopia legalizada de documentos vigentes que avallan la personalidad jurídica de la entidad representada ▶ En el caso de entidades privadas comerciales y/o mercantiles: registros, patentes y otros documentos, incluyendo todas las razones asociadas a éstos ▶▶ En el caso de entidades no comerciales ni mercantiles, constancia de inscripción en el Registro de las Personas Jurídicas del Ministerio de Gobernación ◆ NO APLICABLE A PERSONAS INDIVIDUALES, ACTUANDO EN NOMBRE PROPIO ◆		X	X	X
5	Original o fotocopia legalizada de la Certificación vigente del Registro de la Propiedad, asociada al polígono de terreno que se pretende utilizar ▶ En el caso de los departamentos de Guatemala, San Marcos, Huehuetenango, El Quiché, Totonicapán, Soledad, Retalhuleu y Suchitepéquez, obtenida en el Segundo Registro de la Propiedad: Teléfono 79571111, http://srg.pob.gub.gt/ ▶▶ En el resto de la República, en el Registro General de la Propiedad: Teléfono 24961111, https://www.rgp.org.gt/ ◆ ASEGÚRESE QUE EL DOCUMENTO DE CONSTANCIA DE LA ÚLTIMA INSCRIPCIÓN DE DOMINIO VIGENTE, ASÍ COMO TODO GRAYAMEN, ANOTACIÓN, EMBARGO Y LIMITACIÓN EXISTENTE AL MOMENTO DE PRESENTAR LA SOLICITUD ◆ ◆ ASEGÚRESE QUE EL DOCUMENTO ESTÉ VIGENTE AL MOMENTO DE PRESENTAR LA SOLICITUD ◆ ◆ NO SE ACEPTAN CONSULTAS ELECTRÓNICAS, PUES CARECEN DE VALOR LEGAL ◆	X	X	X	X
6	Original o fotocopia legalizada de constancia u otro documento del catastro municipal de la jurisdicción correspondiente, en la que se ampare la dirección del proyecto	X	X	X	X
7	Original o fotocopia legalizada de certificación del punto de acta de la sesión del Concejo Municipal en el que se haga constar la autorización para ejecutar el proyecto ◆ ÚNICAMENTE SI EL SOLICITANTE ES UNA CORPORACIÓN MUNICIPAL O CONSEJO DE DESARROLLO ◆		X		
8	Plano de localización del proyecto ▶ Debe incluir coordenadas geográficas de referencia ▶▶ Debe identificar claramente calles, avenidas, colindancias y fuentes de abastecimiento de agua cercanas	X	X	X	X
9	Plano de ubicación del proyecto ▶ Debe definir claramente el polígono de terreno que éste ocupa y su área total ▶▶ Deben distinguirse claramente las áreas de construcción y áreas libres; expresando visiblemente los tipos de materiales usados, tales como vegetación, concreto, pavimento y otros	X	X	X	X
10	Descripción detallada de las obras a ejecutar ▶ Debe explicar en qué consiste el proyecto que se desea ejecutar ▶▶ La explicación debe ser detallada, pero concisa	X	X	X	X
11	Declaración jurada requerida de acuerdo con el artículo 11 de la Norma Técnica ▶ Debe estar contenida en acta autorizada por notario ▶▶ Debe seguir todas las formalidades que establece la Norma Técnica	X	X	X	X

V.0918.1

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2017, con base a Normas Técnicas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

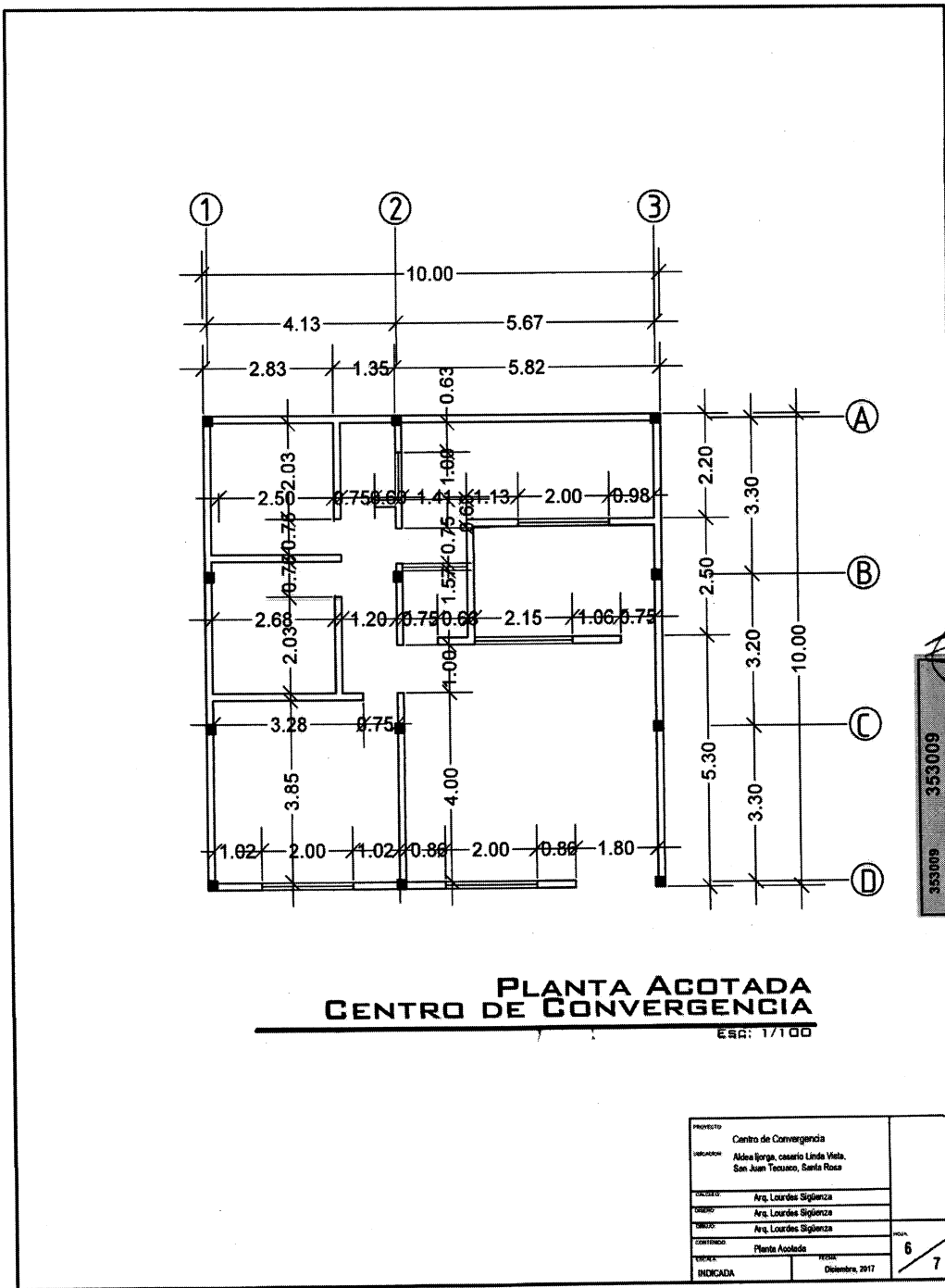
Anexo 4
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Plano planta amueblada
Año 2017



COLEGIO DE ARQUITECTOS
 -2017-
 FUNDACION DE MONTPELIERA
 353008
 COLEGIO DE ARQUITECTOS
 FUNDACION DE MONTPELIERA
 -2017-
 353008
 Lourdes Marisol Sigüenza
 ARQUITECTA
 Céd. No. 52

Fuente: elaborado por Arquitecta Lourdes Marisol Sigüenza, Colegiada Activa No. 5220, con base en información proporcionado estudiantes de EPS 2017.

Anexo 5
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Plano planta acotada
Año 2017

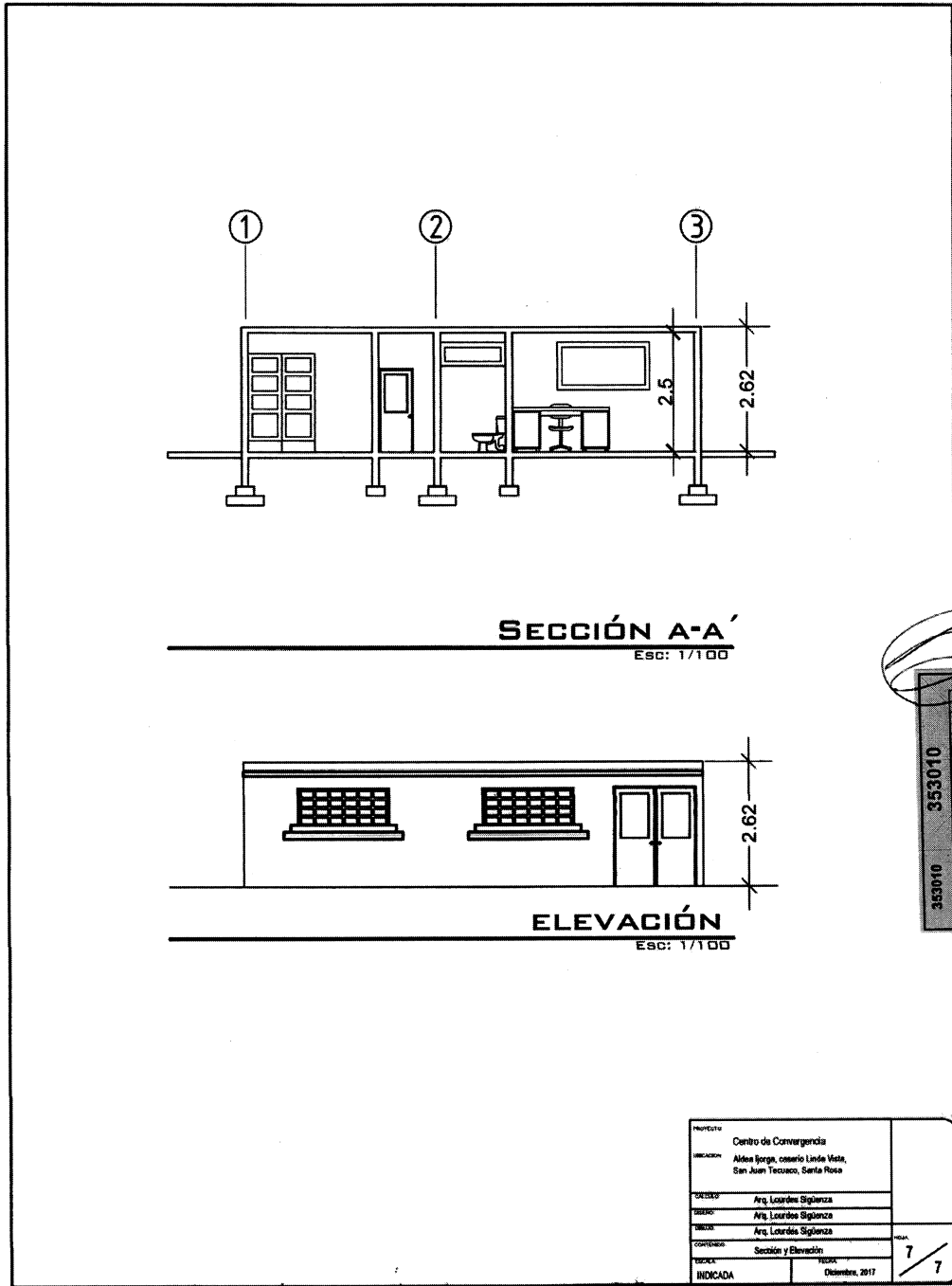


COLEGIO DE
ARQUITECTOS
GUATEMALA
2017
PAESE DE
ARQUITECTURA
2017
GUATEMALA

Lourdes Marisol Sigüenza M.
ARQUITECTA
 Cat. No. 5220

Fuente: elaborado por Arquitecta Lourdes Marisol Sigüenza, Colegiada Activa No. 5220, con base en información proporcionado estudiantes de EPS 2017.

Anexo 6
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Plano planta sección y elevación
Año 2017



COLEGIO DE ARQUITECTOS
2017
CIUDAD DE BUENAVISTA
353010
COLEGIO DE ARQUITECTOS
CIUDAD DE BUENAVISTA
2017
353010
Lourdes Marisol Sigüenza
ARQUITECTA
Col. No. 5220

Fuente: elaborado por Arquitecta Lourdes Marisol Sigüenza, Colegiada Activa No. 5220, con base en información proporcionado estudiantes de EPS 2017.

Anexo 7
Aldea Ijorga y caserío Linda Vista
Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa
Proyecto construcción de centro de convergencia
Requerimientos técnicos materiales, mano de obra y otros costos
Año 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materiales		
Trabajos preliminares		
Selecto	m ³	100
Circulación de terreno		
Postes	Unidad	60
Alambre de púa	Rollo	2
Grapa galvanizada 3/4"	Libra	4
Elaboración de pozo ciego 10 mts. de profundidad		
Cemento	Quintal	2
Arena de río	m ³	0.5
Piedrín	m ³	0.5
Hierro 3/8"	Quintal	0.3
Madera	Unidad	3
Cimentación		
Cemento	Quintal	56
Arena de río	m ³	17
Piedrín	m ³	17
Hierro 1/2"	Quintal	8
Hierro 3/8"	Quintal	65
Hierro 1/4"	Quintal	6
Alambre de amarre	Libra	7
Levantado de muros		
Block	Unidad	4,040
Cemento	Quintal	54
Arena de río	m ³	9
Piedrín	m ³	5
Hierro 1/4"	Quintal	1
Hierro 3/8 "	Quintal	1
Alambre de amarre	Libra	40
Estructura metálica		
Costanera 4" * 2"	Unidad	22
Costanera soldada 8" * 2"	Unidad	3
Hierro 3/8" p/tensores	Quintal	1
Angular p/porta costaneras	Unidad	33
Pintura anticorrosiva	Galón	3
Lámina 10 pies	Lío	2
Lámina 12 pies	Lío	1
Canal 10 m	Unidad	3
Tornillo de 1/2" pulgada	Unidad	150
Instalaciones eléctricas		
Cemento para poste	Quintal	3
Arena de río para poste	m ³	0.2

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Hierro 1/2" para poste	Quintal	0.2
Hierro 1/2" para poste	Quintal	0.2
Hierro 3/8" para poste	Quintal	0.1
Piedrín para poste	m ³	0.2
Acometida (niple 1" 1/4" conduit galvanizado 1.50m)	Unidad	1
Codo a 90 grados 1" 1/4" conduit galvanizado	Unidad	1
Caja socket redonda (para contador) 100 amp	Unidad	1
Gancho de sujeción	Unidad	1
Caja para flippón 240 v	Unidad	1
Poliducto 3/4", 90 m	Rollo	1.5
Varilla de cobre	Unidad	1
Mordaza	Unidad	1
Caja octagonal	Unidad	25
Caja rectangular	Unidad	20
Cable No.8	Rollo	2
Cable No.4 color rojo	Rollo	2
Cable No.4 color negro	Rollo	2
Instalaciones sanitarias		
Inodoro	Unidad	2
Lavamanos	Unidad	2
Grifo	Unidad	2
Tuberías	Metro	20
Accesorios para tuberías	Unidad	40
Acabados		
Cemento	Quintal	24
Arena de río	m ³	4
Arena amarilla	m ³	7
Cal hidratada	m ³	4
Fundición de contra piso		
Cemento	Quintal	40
Arena de río	m ³	6
Piedrín	m ³	6
Ventanas		
Ventana aluminio mill-finish, vidrio 5 mm	Unidad	5
Puertas		
Puerta para baño 0.80m * 1.85m	Unidad	2
Puertas material para interiores MDF 0.85 m x 2.07m	Unidad	5
Puertas de metal 0.80m x 1.85m con ventana ingreso	Unidad	2
Tarugos de madera	Unidad	30
Bisagras para la puerta de metal	Unidad	6
Mano de obra		
Compactación del terreno 15m2		
Limpia, chapeo y destronque	m ²	225
Trazo y nivelación	Metro	100
Circulación de terreno	Metro	225
Pozo ciego		
10 m profundidad x 1.50m de circunferencia	Unidad	1
Zanjeado		

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Sala de espera (5.82m+3.30m+3.30m)	Metro	12.42
Secretaria (5.67m+2.5m+2.5m+4.82m)	Metro	15.49
Área de juegos (5.82m+2.20m+2.20m+5.82m)	Metro	16.04
Consultorio 1 (2.83m+1.35m+5.3m+5.3m+2.83m)	Metro	17.61
Consultorio 2 (4.13m + 4.13m + 3.20 m+ 3.20m)	Metro	14.66
Bodega (3.10 m+3.10m + 2.83m + 2.83m)	Metro	11.86
Sanitario 1 (1 m+ 1m+ 1m+ 1m)	Metro	4.00
Sanitario 2 (1 m+ 1m+ 1m+ 1m)	Metro	4.00
Cimentación	Metro	
Sala de espera (5.82m+3.30m+3.30m)	Metro	12.42
Secretaria (5.67m+2.5m+2.5m+4.82m)	Metro	15.49
Área de juegos (5.82m+2.20m+2.20m+5.82m)	Metro	16.04
Consultorio 1 (2.83m+1.35m+5.3m+5.3m+2.83m)	Metro	17.61
Consultorio 2 (4.13m + 4.13m + 3.20 m+ 3.20m)	Metro	14.66
Bodega (3.10 m+3.10m + 2.83m + 2.83m)	Metro	11.86
Sanitario 1 (1 m+ 1m+ 1+ m + 1m)	Metro	4.00
Sanitario 2 (1 + 1+ 1+ 1)	Metro	4.00
Levantado de muros		
Sala de espera (5.82m+3.30m+3.30m)	m ³	12.42
Secretaria (5.67m+2.5m+2.5m+4.82m)	m ³	15.49
Área de juegos (5.82m+2.20m+2.20m+5.82m)	m ³	16.04
Consultorio 1 (2.83m+1.35m+5.3m+5.3m+2.83m)	m ³	17.61
Consultorio 2 (4.13m + 4.13 m+ 3.20 m+ 3.20m)	m ³	14.66
Bodega (3.10m +3.10m + 2.83 m+ 2.83m)	m ³	11.86
Sanitario 1 (1m + 1m+ 1m+ 1m)	m ³	4
Sanitario 2 (1m + 1m+ 1m+ 1m)	m ³	4
Estructura metálica		
Costanera (10.40m)*22m	Metro	228.80
Costanera soldada (10.40m)*3m	Metro	31.20
Servicio soldadura	Unidad	22
Aplicación pintura a costanera	Metro	22
Lámina 10 pies	Unidad	14
Lámina 12 pies	Unidad	7
Instalaciones eléctricas		
Poste de concreto	Unidad	1
Honorarios por instalaciones eléctricas		
Instalaciones sanitarias		
Honorarios por instalaciones sanitarias		1
Acabados		
Sala de espera (5.82m+3.30m+3.30m)	m ²	12.42
Secretaria (5.67m+2.5m+2.5m+4.82m)	m ²	15.49
Área de juegos (5.82m+2.20m+2.20m+5.82m)	m ²	16.04
Consultorio 1 (2.83m+1.35m+5.3m+5.3m+2.83m)	m ²	17.61
Consultorio 2 (4.13m + 4.13m + 3.20m + 3.20m)	m ²	14.66
Bodega (3.10m +3.10m + 2.83m + 2.83m)	m ²	11.86
Sanitario 1 (1m + 1m+ 1m+ 1m)	m ²	4
Sanitario 2 (1 + 1+ 1+ 1)	m ²	4

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Fundición de contra piso		
Aplicación de concreto	m ²	100
Ventanas		
Ventana aluminio mill-finish, vidrio 5 mm	Unidad	6
Puertas		
Puerta para baño 0.80m	Unidad	2
Puertas prefabricadas 0.85m x 2.07m	Unidad	5
Puertas de metal 0.80m x 185m con ventana	Unidad	2
Otros costos		
Sueldo encargado de obra	Mensual	4.5
Sueldo guardia de bodega	Mensual	4.5
Bonificación incentivo	Mensual	9
Cuota patronal 12.67%		23,788
Prestaciones laborales 30.55%		23,788
Alquiler de madera (formaleta, tarima y bodega)	Mensual	4.5
Alquiler de lámina	Mensual	4.5
Alquiler de compactadora	Semanal	1
Reglas de 2x3 de 9' para estaqueo	Unidad	5
Clavo de 3" (p/estaqueo)	Libra	5
Clavo de 2" (p/estaqueo)	Libra	5

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2017.