

**ALDEAS LLANO GRANDE, LA ESPERANZA Y CERRO CHATO
MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CAFÉ) Y PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE CANCHA POLIDERPORTIVA, ALDEA LLANO GRANDE”**

YULIANA MILENA MIRANDA GODÍNEZ

TEMA GENERAL

**“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”**

**ALDEAS LLANO GRANDE, LA ESPERANZA Y CERRO CHATO
MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

TEMA INDIVIDUAL

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CAFÉ) Y PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE CANCHA POLIDERPORTIVA, ALDEA LLANO GRANDE”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019**

2019

(c)

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

ALDEAS LLANO GRANDE, LA ESPERANZA Y CERRO CHATO
MUNICIPIOS DE SANTA MARÍA IXHUATÁN
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA
VOLUMEN 9

2-83-20-AE-2017

Impreso en Guatemala, C. A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CAFÉ) Y PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE CANCHA POLIDERPORTIV A, ALDEA LLANO GRANDE"

ALDEAS LLANO GRANDE, LA ESPERANZA Y CERRO CHATO
MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN
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

YULIANA MILENA MIRANDA GODÍNEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo 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. 0696-2019
Guatemala, 18 de junio de 2019

Estudiante
YULIANA MILENA MIRANDA GODÍNEZ
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 13-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 07 de junio de 2019, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

19. 200817987-3 "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CAFÉ) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE CANCHA POLIDEPORTIVA, ALDEA LLANO GRANDE", Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuitán, departamento de Santa Rosa, presentado por: YULIANA MILENA MIRANDA GODÍNEZ.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORAL
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: En darme la fuerza y sabiduría que hoy me permite alcanzar este triunfo.
- A MIS PADRES: Vivian Coralia Godínez Orozco y Julio Armando Miranda Velásquez, por sus oraciones, amor y apoyo incondicional. Que este sea un pequeño presente a sus sacrificios.
- A MIS ABUELOS: Oscar Godínez y Luz Delia Orozco de Godínez, por ser ejemplo de valor, honestidad y respeto.
Filiberto Miranda y Balbina de Miranda, que este triunfo sea un homenaje a su memoria.
- A MIS HERMANAS/OS: Viviana Alejandra, Julio Eduardo y Anaí Estefani
Por su apoyo, cariño, paciencia.
- A MI SOBRINO: Mateo Sebastián Miranda Veliz, que sea para ti ejemplo de superación.
- A MIS AMIGOS Especial agradecimiento por su apoyo, amistad y convivencia.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: En especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por haberme permitido adquirir los conocimientos que me ayudarán en el ejercicio de mi profesión.
- A LAS ALDEAS LLANO GRANDE, LA ESPERANZA Y CERRO CHATO: Por la hospitalidad de sus habitantes y su valioso apoyo.
- A MI PATRIA, GUATEMALA: Con orgullo, respeto y admiración.

ÍNDICE GENERAL

Descripción	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 MUNICIPIO SANTA MARÍA IXHUATÁN	1
1.1.1 Localización y extensión	1
1.1.2 División política y administrativa	2
1.1.2.1 División política	4
1.1.2.2 División administrativa	4
1.2 ALDEAS LLANO GRANDE, LA ESPERANZA Y CERRO CHATO	7
1.2.1 Antecedentes históricos	7
1.2.2 Localización y extensión	8
1.2.2.1 Vías de acceso	9
1.2.3 División política y administrativa	11
1.2.3.1 División política	11
1.2.3.2 División administrativa	11
1.2.4 Clima	13
1.2.5 Población	13
1.2.6 Migración	14
1.2.7 Ecosistema	15
1.2.7.1 Agua	15
1.2.7.2 Bosques	16
1.2.7.3 Suelos	16
1.2.7.4 Flora y fauna	17
1.2.7.5 Orografía	18
CAPÍTULO II	
ÁMBITO SOCIAL DE LAS ALDEAS LLANO GRANDE, LA ESPERANZA Y CERRO CHATO	
2.1 ORGANIZACIONES	19
2.1.1 Sociales	19
2.1.2 Culturales	19
2.1.3 Deportivas	20
2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21

2.2.1	Educación	21
2.2.1.1	Nivel educativo	21
2.2.1.2	Tasa bruta y neta de cobertura	22
2.2.1.3	Deserción escolar	23
2.2.1.4	Alfabetismo y analfabetismo	23
2.2.2	Salud	24
2.2.2.1	Morbilidad	25
2.2.2.2	Mortalidad	26
2.2.3	Agua	27
2.2.4	Drenajes	27
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	28
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	28
2.2.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	29
2.2.8	Cementerios	29
2.3	ENTIDADES DE APOYO	29
2.3.1	Estatales	29
2.3.2	Municipales	31
2.3.3	Internacionales	31
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	31
2.4.1	Matriz de medidas de prevención y mitigación	33

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	36
3.1.1	Recursos naturales	36
3.1.1.1	Tierra	36
3.1.1.2	Agua	37
3.1.1.3	Bosque	37
3.1.1.4	Suelo	37
3.1.1.5	Flora	37
3.1.1.6	Fauna	37
3.1.2	Trabajo	38
3.1.2.1	Remuneración por trabajo	38
3.1.2.2	Participación laboral por sexo y edad	38
3.1.3	Capital	39
3.1.3.1	Vías de acceso	39
3.1.3.2	Centros de acopio	39
3.1.3.3	Telecomunicaciones	40
3.1.3.4	Puentes	40
3.1.3.5	Transporte	40

3.2	CARACTERIZACIÓN DEL CAFÉ	40
3.2.1	Nivel tecnológico	40
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	41
3.2.3	Resultados financieros	42
3.2.3.1	Costo directo de producción	42
3.2.3.2	Estado de resultados	44
3.2.3.3	Rentabilidad	44
3.2.4	Comercialización	45
3.2.4.1	Proceso de comercialización	45
3.2.4.2	Análisis de comercialización	46
3.2.4.3	Operaciones de comercialización	50
3.2.5	Organización empresarial agrícola	53
3.2.6	Generación de empleo	55
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	55
3.2.7.1	Problemática encontrada	55
3.2.7.2	Propuesta de solución	56

CAPÍTULO IV
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
"CONSTRUCCIÓN DE CANCHA POLIDEPORTIVA, ALDEA
LLANO GRANDE"

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	57
4.1.1	Descripción	57
4.1.2	Ubicación	58
4.1.3	Antecedentes	58
4.1.4	Contactos y gestores	58
4.1.5	Planteamiento del problema	58
4.1.6	Justificación	58
4.1.7	Objetivos	59
4.1.7.1	Objetivo general	59
4.1.7.2	Objetivos específicos	59
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	59
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	59
4.2.2	Demanda futura	60
4.2.3	Oferta histórica y futura	61
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	61
4.3.1	Propuesta de organización	61

4.3.1.1	Objetivos	61
4.3.1.2	Tipo y denominación	62
4.3.2	Estructura organizacional	62
4.3.2.1	Diseño de la organización	62
4.3.2.2	Sistema de organización	63
4.3.2.3	Funciones y atribuciones básicas de las unidades	63
4.3.3	Base legal del proyecto	68
4.3.3.1	Normas internas	69
4.3.3.2	Normas externas	69
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	69
4.4.1	Diseño y planificación	70
4.4.1.1	Diseño técnico	70
4.4.1.2	Planificación	71
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	71
4.4.3	Plan de ejecución	73
4.4.4	Requerimientos de funcionamiento	75
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	76
4.5.1	Costos y gastos	76
4.5.2	Costos y diseño de planificación	77
4.5.2.1	Estudio ambiental	77
4.5.2.2	Costos de requerimientos técnicos	78
4.5.3	Costos de construcción	78
4.5.3.1	Costo de materiales	78
4.5.3.2	Mano de obra	80
4.5.3.3	Otros costos	81
4.5.3.4	Costos de operación y mantenimiento	82
4.5.3.5	Monto global de la inversión	83
4.5.3.6	Estado de costo de construcción del perfil del proyecto	83
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	84
4.6.1	Unidad ejecutora	84
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	84
4.7.1	Política ambiental	84
4.7.2	Gestión ambiental	85
4.7.3	Impacto ambiental	85
4.8	IMPACTO SOCIAL	85
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	86
	CONCLUSIONES	88
	RECOMENDACIONES	89
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	90
	BIBLIOGRAFÍA	92
	ANEXOS	93

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Cantidad de centros poblados por categorías Años: 2002 y 2017.	4
2	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Población Total, Años: 2002 y 2017	13
3	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Migración, Año: 2017.	14
4	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Nivel educativo, Año: 2017.	21
5	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Tasa bruta y neta de cobertura, Año: 2017.	22
6	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Deserción escolar, Año: 2017.	23
7	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Alfabetismo y analfabetismo, Año: 2017.	24
8	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Atención médica, Año: 2017.	25
9	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Causas de morbilidad general, Año: 2017.	25
10	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Causas de mortalidad en general, Año 2017.	26

11	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, Año 2017.	28
12	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Participación por sexo y edad, Año 2017.	39
13	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Año:2017.	42
14	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Producción de café , Costo directo de producción por tamaño de finca, del 01 de enero al 31 de diciembre 2017.	43
15	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Producción de café Estado de resultados por tamaño de finca, del 01 de enero al 31 de diciembre 2017.	44
16	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Márgenes de comercialización agrícola, Año: 2017.	52
17	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Análisis de la demanda histórica, Años: 2012-2016	60
18	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Análisis de la demanda futura, Años: 2017-2021.	60
19	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Presupuesto general, Año: 2017.	77
20	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Requerimientos técnicos, Año: 2017.	78
21	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Presupuesto de materiales, Año: 2017.	79

22	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Presupuesto de mano de obra, Año: 2017.	80
23	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Presupuesto de otros costos, Año: 2017.	82
24	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Monto global de la inversión, Año: 2017.	83
25	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Estado de costos de la construcción, Año: 2017.	84

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa Estructura organizacional, Año:2017	6
2	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Organigrama del COCODE, Año: 2017.	11
3	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Canales de comercialización de café , Año: 2017.	51
4	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Estructura organizacional, Producción de café, Año: 2017.	54
5	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande Estructura organizacional propuesta "Comité Deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande", Año: 2017.	63
6	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande Estructura organizacional nominal "Comité Deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande", Año: 2017.	67
7	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande Plan de ejecución, Año: 2017.	74

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Entidades de apoyo estatales, Año: 2017.	30
2	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Matriz análisis de riesgo, Año: 2017.	32
3	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Matriz de medidas de prevención y mitigación, Año: 2017.	34
4	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Producción Agrícola, Niveles tecnológicos del café, Año: 2017.	41
5	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Diseño técnico, Año: 2017	70
6	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción cancha polideportiva en aldea Llano Grande, Requerimientos de materiales, mano de obra y otros costos, Año: 2017.	71
7	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Requerimiento de funcionamiento recursos humanos y físicos, Año: 2017.	75
8	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Requerimiento de funcionamiento recursos financieros, Año: 2017.	76
9	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Construcción de cancha polideportiva aldea Llano Grande, Impacto social, Año: 2017.	86

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Localización geográfica, Año 2017.	3
2	Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, Localización geográfica, Año: 2017.	10
3	Aldea La Esperanza, Llano Grande y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, División Política, Año: 2017	12

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Título	Página
1	Manual de organización "Comité Deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande"..	93
2	Campaña de concientización "Proyecto Construcción de Cancha Polideportiva, aldea Llano Grande".	114
3	Planos "Construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande".	126

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, establece como método de evaluación el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a obtener el título que acredita como Administradora de Empresas, con el objetivo de fomentar la investigación social y beneficiar a las comunidades del País al utilizar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en la formación académica y de esta forma establecer la situación social, económica y ambiental de las aldeas objeto de estudio.

Para cumplir con el objetivo, se desarrolló un estudio en las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato del municipio de Santa María Ixhuitán del Departamento de Santa Rosa, durante el periodo comprendido en los meses de mayo y junio del año 2017, con el tema específico **“Organización Empresarial (café) y Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande”**.

El análisis se realizó con base en el método científico en sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva, así como las técnicas de investigación bibliográfica, observación, entrevista, encuesta y censo.

El informe está integrado por cuatro capítulos en los cuales se puede contar con la siguiente información:

El capítulo I, se refiere al contexto territorial del municipio de Santa María Ixhuitán y de los centros poblados objetos de estudio, contiene información general e histórica, antecedentes relevantes, ubicación geográfica, clima y población.

En el capítulo II se desarrolla el ámbito social del centro poblado dando a conocer las organizaciones sociales, ambientales, culturales, deportivas, servicios básicos e infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

El capítulo III posee información sobre la caracterización de la producción agrícola, en especial el café, actividad más representativa económicamente para los pobladores de las aldeas objeto de estudio; se describe el nivel tecnológico, volumen y valor de la producción, estados financieros, comercialización y organización, generación de empleo y el resumen de la problemática encontrada en las aldeas con su respectiva propuesta.

El capítulo IV contiene información sobre el proyecto comunitario social rural denominado “Construcción de Cancha Polideportiva, aldea Llano Grande”.

Así mismo, se presentan las conclusiones que abordan los aspectos relevantes derivados del estudio y recomendaciones que orientarán a las autoridades de las comunidades objeto de estudio para gestionar las propuestas descritas con el fin de mejorar el nivel y condición de vida de los pobladores.

Finalmente, se integran los anexos que se componen de un manual de organización y de una campaña de concientización, ambos relacionados con el proyecto propuesto.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Constituye una descripción general del territorio y para el efecto de la “Caracterización Socioeconómica, Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles de las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, municipio de Santa María Ixhuatán”, se pretende determinar valores, identidades y distintivos básicos del marco y entorno poblacional.

1.1 MUNICIPIO SANTA MARÍA IXHUATÁN

Se describe la localización, extensión territorial, división política y administrativa del municipio de Santa María Ixhuatán debido a que forman parte de los aspectos principales e importantes a conocer.

1.1.1 Localización y extensión

Según (SEGEPLAN, Plan de Desarrollo Municipal, pág. 10), se encuentra a una altura de 1,290 metros sobre el nivel del mar, el punto de ubicación es la Iglesia Santa María de Todos los Santos y se sitúa geográficamente en 14° 11' 18"N de latitud y 90° 46' 24"O de longitud, está situado en la parte este del departamento, en la Región IV o también llamada sur-oriente; colinda al norte con el municipio de Cuilapa, al sur con San Juan Tecuaco, al este con Oratorio y al oeste con Chiquimulilla.

Son 87 kilómetros los que deben recorrerse desde la Ciudad Capital hasta llegar al centro de Santa María Ixhuatán; la extensión territorial es de 113 kilómetros cuadrados; tiene una distancia de 20 kilómetros de la Cabecera Departamental.

En lo que respecta a vías de acceso, los pobladores y/o turistas pueden trasladarse por medio de bus extraurbano o vehículo particular, se utiliza la carretera Interamericana CA-1 y en el kilómetro 71 se cruza hacia la derecha, se hace uso para ello de la ruta nacional. 15 (RN-15). Otra alternativa es utilizar la carretera CA-2 por el municipio de San Juan Tecuaco. Esta información se obtuvo en el año 2017.

Se muestra para mayor referencia el mapa uno, el cual contiene la localización geográfica, donde se observa a detalle la República de Guatemala, el departamento de Santa Rosa y posteriormente el municipio de Santa María Ixhuitán con sus respectivas colindancias.

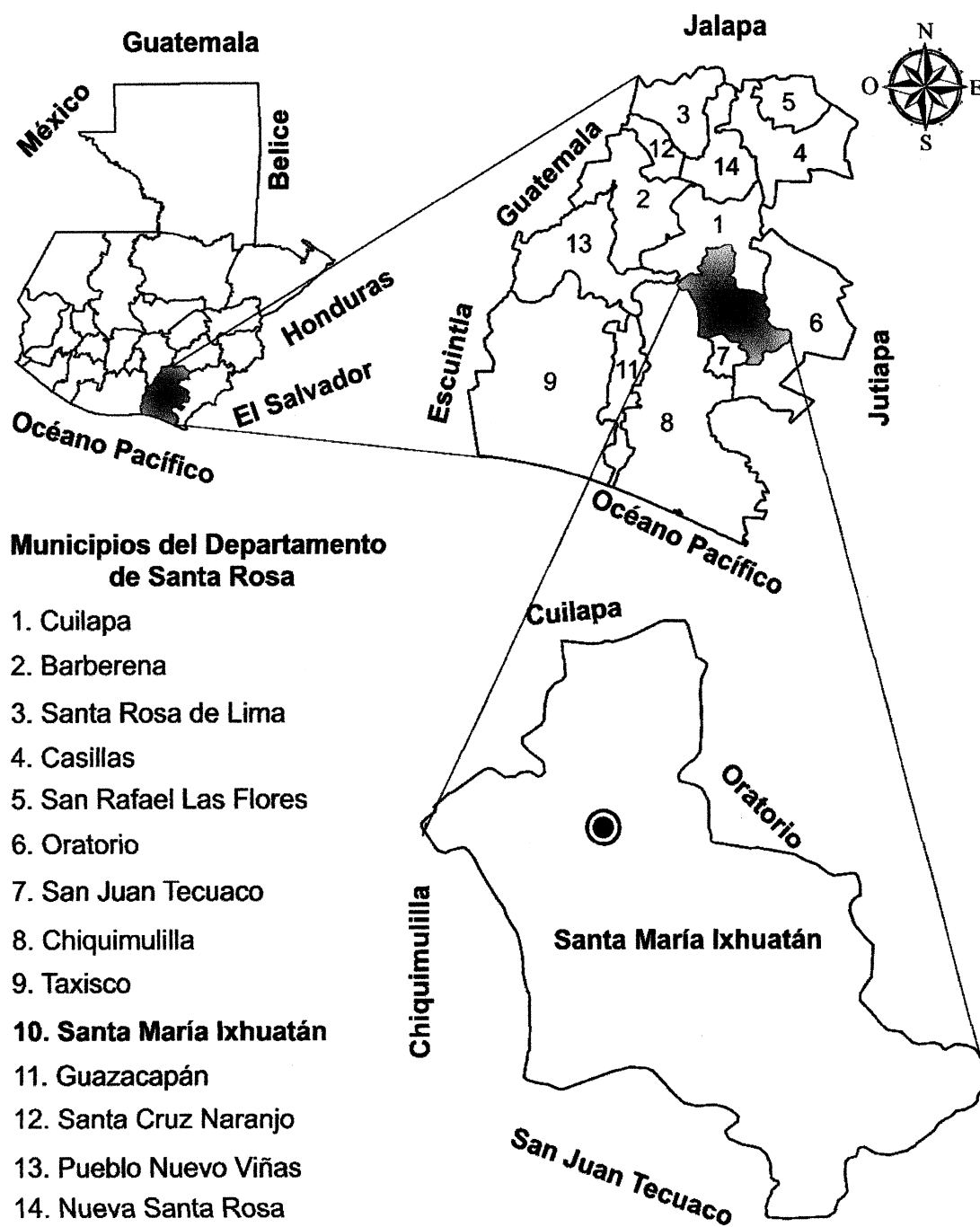
1.1.2 División política y administrativa

El Gobierno de los municipios de Guatemala está a cargo de un Concejo Municipal, de conformidad con el artículo reformado 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

(El Congreso de la República de Guatemala en el Código Municipal, artículo 9, pág. 3); establece que el Concejo Municipal: “se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia y que el alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos...”. Así mismo se hace mención de los centros poblados que conforman el Municipio.

A continuación, se presenta el mapa uno, el cual refleja la localización geográfica del departamento de Santa Rosa, en él se encuentra el municipio objeto de estudio.

Mapa 1
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Localización geográfica
Año: 2017



Fuente: elaboración propia, con base a la hoja topográfica consultada 2158 IV Cuilapa, escala 1-50000 del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En el mapa anterior se observa la localización del área objeto de estudio con sus respectivos límites, los cuales muestran qué Municipios son circunvecinos.

1.1.2.1 División política

Indica cómo está conformado el Municipio y sus centros poblados, la categoría a la que pertenecen, y la cantidad existente. El cuadro siguiente, contiene información del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 y lo que se encontró en el año 2017.

Cuadro 1
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Cantidad de centros poblados por categorías
Años: 2002 y 2017

Categoría	Cantidad	
	2002	2017
1. Pueblo	1	1
2. Aldea	17	29
3. Caserío	26	19
4. Fincas	11	6
5. Paraje	1	0
6. Cantones	0	1
Totales	56	56

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

Se aprecian los cambios registrados durante los últimos años, en especial atención a uno de los centros poblados asignados, que de Caserío se convierte en Aldea. Existen doce Aldeas más respecto al año 2002 lo que representa un aumento del 71%, en tanto que Cantones no existían y en el año 2017 se creó uno.

1.1.2.2 División administrativa

Detalla cómo está conformado el Concejo Municipal, las líneas de autoridad y quienes son los encargados de velar por el bienestar de la población. En la gráfica uno se muestra para mayor detalle la estructura organizacional de dicha instancia.

Según (Congreso de la República de Guatemala en el Código Municipal, pág. 3); indica “El Concejo Municipal es el órgano de mayor deliberación, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la

Cabecera de la circunscripción Municipal”. Está integrado por el alcalde municipal, dos síndicos, cuatro concejales. El concejal I, suple al alcalde en caso de ausencia.

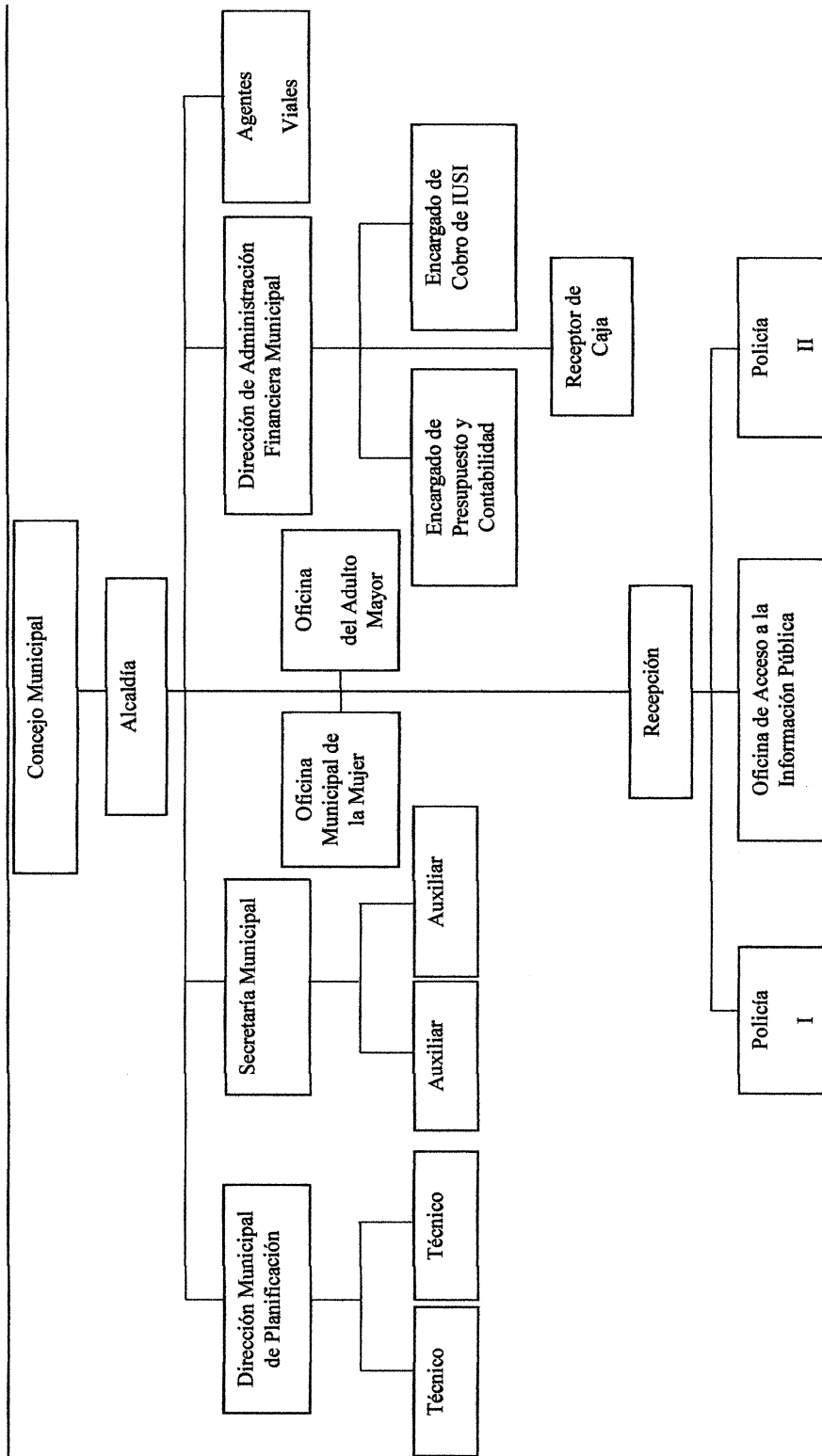
La representación institucional en el Municipio está constituida principalmente por entidades gubernamentales, donde los actores claves en el proceso de desarrollo son los siguientes: Director del centro de salud, Coordinador técnico administrativo de educación, así como representantes de la Policía Nacional Civil, Organismo Judicial a través del Juzgado de Paz y de la Oficina Municipal de la Mujer, quienes promueven la participación femenina a nivel de las comunidades.

La sociedad civil tiene representación mediante el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-. No está demás recalcar que estas organizaciones son las responsables del desarrollo integral urbano y rural del Municipio.

El COMUDE, reúne a diversos sectores de la población, está integrado por veintisiete personas: el alcalde municipal quien es el presidente, un secretario, dos síndicos, cuatro concejales, dieciséis representantes de COCODE, un integrante del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, un miembro del Ministerio de Educación -MINEDUC-, y uno de la Policía Nacional Civil -PNC-.

A continuación, en la gráfica uno, se refleja la estructura organizacional que se compone el Concejo Municipal.

Gráfica 1
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Estructura organizacional
Año: 2017



Fuente: Elaboración propia con base a información proporcionada por la municipalidad de Santa María Ixhuatán, 2017.

En la gráfica anterior, se muestra cómo está organizado el Consejo Municipal a quien le corresponde el ejercicio del gobierno, por lo que debe velar por la integridad de su patrimonio y garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos.

1.2 ALDEAS LLANO GRANDE, LA ESPERANZA Y CERRO CHATO

Se presenta información relevante de las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato referente a los antecedentes históricos de cada lugar, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población y ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos

Aldea Llano Grande, pertenece al municipio de Santa María Ixhuatán del departamento de Santa Rosa, fundada en el año de 1927, sus primeros habitantes fueron las familias Godínez, Romero, Estébanez y Barceles.

El origen de su nombre no tiene un significado etimológico como tal, según indica el Sr. Virgilio Godínez, Presidente del COCODE de la aldea Llano Grande, el nombre se estableció por simples características del lugar previo a la llegada de sus primeros pobladores, debido a que en el área crecía monte o llano de altura considerable.

De acuerdo a entrevista realizada a Henry Blanco Director de la Escuela Oficial Rural Mixta de la aldea La Esperanza, comentó que dicho lugar se fundó en el año 1917 y fue bautizado con ese nombre debido a que las personas cuando transportaban su mercancía por medio de carretas o transitaban a pie; mucho antes de la construcción de las vías de acceso, llegaban al ascenso por la topografía accidentada o quebrada del Municipio, suspiraban y añoraban una “esperanza” que les diera fuerza o aliento para llegar al destino que era la Cabecera Municipal. Dentro de la Aldea se encuentra el caserío El Sintular, llamado así por la forma de cintura que se da en el encuentro de dos montañas.

La Aldea Cerro Chato fue la última que se caracterizó como tal y fue fundada en 1929; anteriormente era un caserío perteneciente a la aldea La Esperanza; constituida únicamente

por siete familias entre ellas: Montenegro, García, Lara, Vásquez, De la Rosa, Alcántara y Pérez; fue nombrada de esa manera debido a que se situó en la ladera de un cerro que es de forma plana en su cima, dicha información fue proporcionada por Narciso García Presidente del COCODE de la Aldea en mención.

1.2.2 Localización y extensión

Aldea Llano Grande se encuentra a una altura de 1,130 metros sobre el nivel del mar, el punto de ubicación fue al inicio de la Aldea y según información extraída del Diccionario Geográfico Nacional, se sitúa geográficamente en 14°13'42"N de latitud, 90°15'52" O longitud.

Colinda al norte con el municipio de Cuilapa al oeste con el caserío Cerro Grande al sur con aldea La Esperanza y al este con el municipio de Oratorio; está ubicada a 8 kilómetros de la Cabecera Municipal y a 78 kilómetros de la Ciudad Capital. La extensión territorial es de 2.06 kilómetros cuadrados.

Aldea La Esperanza se localiza a una altura de 1,110 metros sobre el nivel del mar, el punto de ubicación fue en la Escuela Oficial Mixta Rural de la aldea y según información extraída del Diccionario Geográfico Nacional, se sitúa geográficamente en 14°13'38" de latitud, 90°15'55" longitud. Su extensión territorial es de 3.53 kilómetros cuadrados.

Se encuentra situada al noreste del Municipio, colinda con las siguientes Aldeas: al norte con Llano Grande, al oeste con Los Apantes, al suroeste con Los Hatillos, al este con el caserío El Barro y al sur con aldea cerro Chato; está ubicada a 6 kilómetros de la Cabecera Municipal y a 80.5 de la Ciudad Capital, no está demás indicar que dentro de la misma se encuentra el caserío El Sintular, donde se ubica el cementerio que utilizan las tres Aldeas.

Aldea Cerro Chato se sitúa a una altura de 1,140 metros sobre el nivel del mar, el punto de ubicación es la Iglesia Virgen de Fátima, según información extraída del Diccionario Geográfico Nacional, se sitúa geográficamente en 14°12'10" N de latitud, 90°15'32" O longitud.

Colinda al noreste con el caserío El Barro, al norte con aldea la Esperanza, al sur con aldea Media Legua y al oeste con Los Hatillos, se encuentra a 7 kilómetros de la Cabecera Municipal. La extensión territorial es de 1.43 kilómetros cuadrados. En el mapa dos se presenta la localización geográfica.

1.2.2.1 Vías de acceso

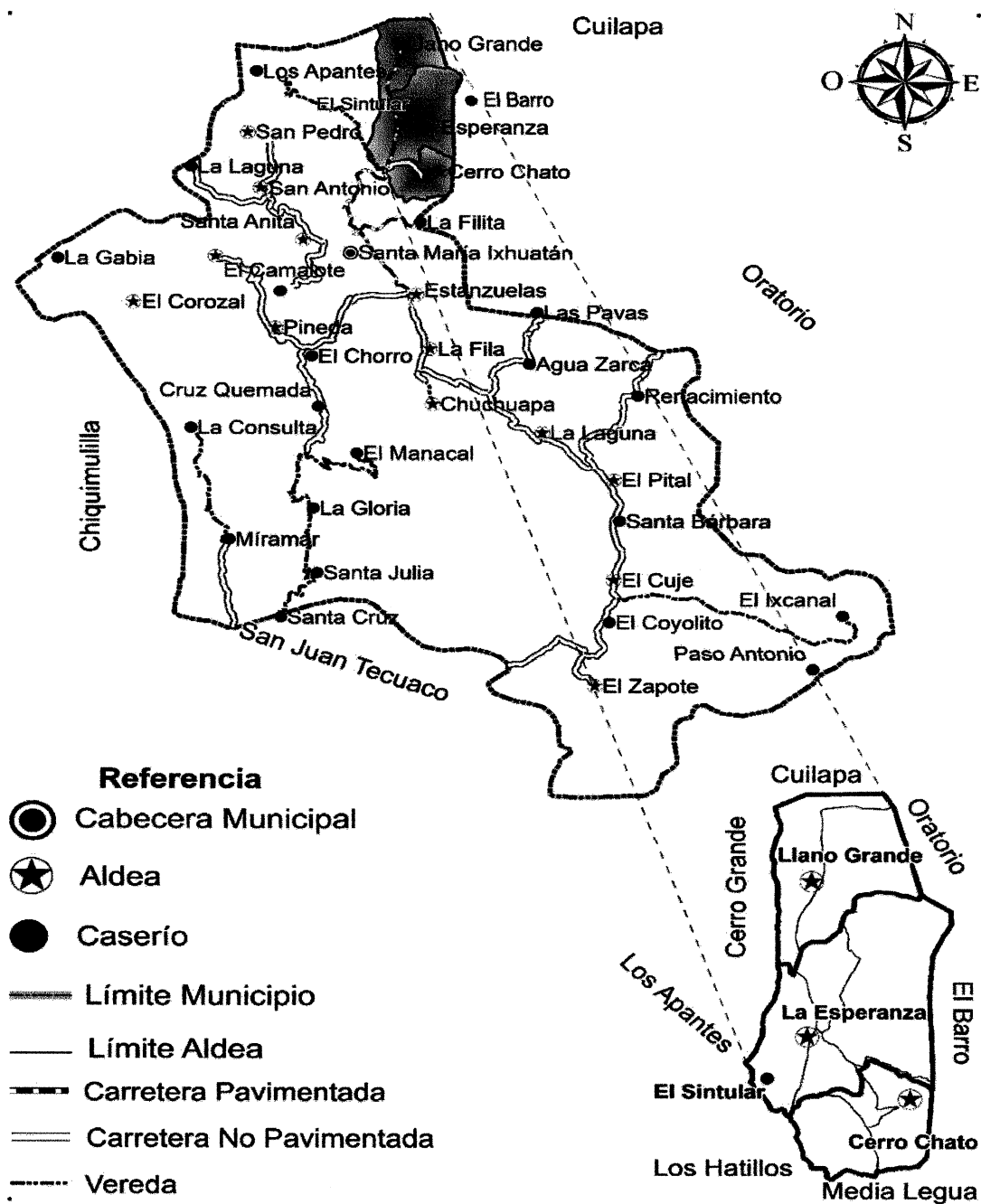
En la aldea Llano Grande las calles principales se encuentran pavimentadas, aunque no en óptimas condiciones debido a los agujeros en la carretera, existen dos vías para ingresar, la primera es por la Cabecera Municipal por medio de la RN-15 hasta llegar al kilómetro 78 y la segunda es por medio del municipio de Cuilapa por la carretera interamericana CA-1 hasta llegar al kilómetro 71, posteriormente se debe seguir la ruta RN-15.

La aldea La Esperanza posee dos vías de acceso vehicular pavimentada, la primera por la Cabecera Municipal por medio de la RN-15 y la segunda por el municipio de Cuilapa a través de aldea Llano Grande, se ingresa por la carretera interamericana CA-1 hasta el kilómetro 71, posteriormente la RN-15 hasta llegar al kilómetro 80.5.

La aldea Cerro Chato posee dos vías de acceso, por medio de la aldea La Esperanza por la RN-15 hasta llegar al kilómetro 81, la segunda por el municipio de Cuilapa a través de aldea La Esperanza, se ingresa por la carretera interamericana CA-1 hasta el kilómetro 71.

A continuación, se presenta el mapa dos el cual refleja la localización geográfica de los lugares objeto de estudio.

Mapa 2
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Localización geográfica
Año: 2017



Fuente: elaboración propia, con base a la hoja topográfica consultada 2158 IV Cuilapa, escala 1-50000 del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En el mapa anterior, se puede visualizar dónde se encuentran ubicadas las Aldeas objeto de estudio dentro del municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa.

1.2.3 División política y administrativa

El análisis de esta variable permite evidenciar los cambios que han sucedido en la división política y administrativa de las aldeas.

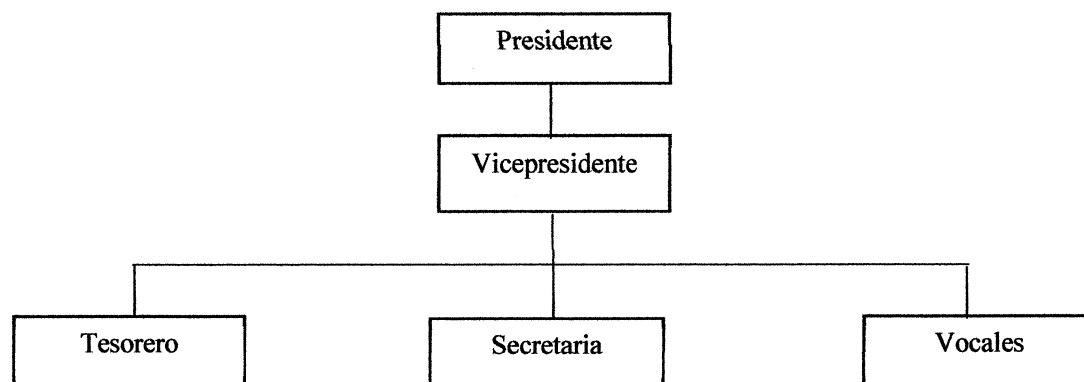
1.2.3.1 División política

Se refiere a la forma de ordenamiento territorial interno, los centros poblados tienen la categoría de Aldea, los habitantes se identifican por sus apellidos y de esta forma es fácil localizarlos, derivado de que no existe nomenclatura domiciliar. En la siguiente página se presenta el mapa cuatro el cual contiene la división política de las comunidades analizadas.

1.2.3.2 División administrativa

Respecto a la división administrativa de las tres Aldeas, se afirma que es similar y está conformada por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales. A continuación, se encuentra la gráfica dos que representa la estructura organizacional para el año 2017 del COCODE.

Gráfica 2
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Estructura organizacional del COCODE
Año: 2017

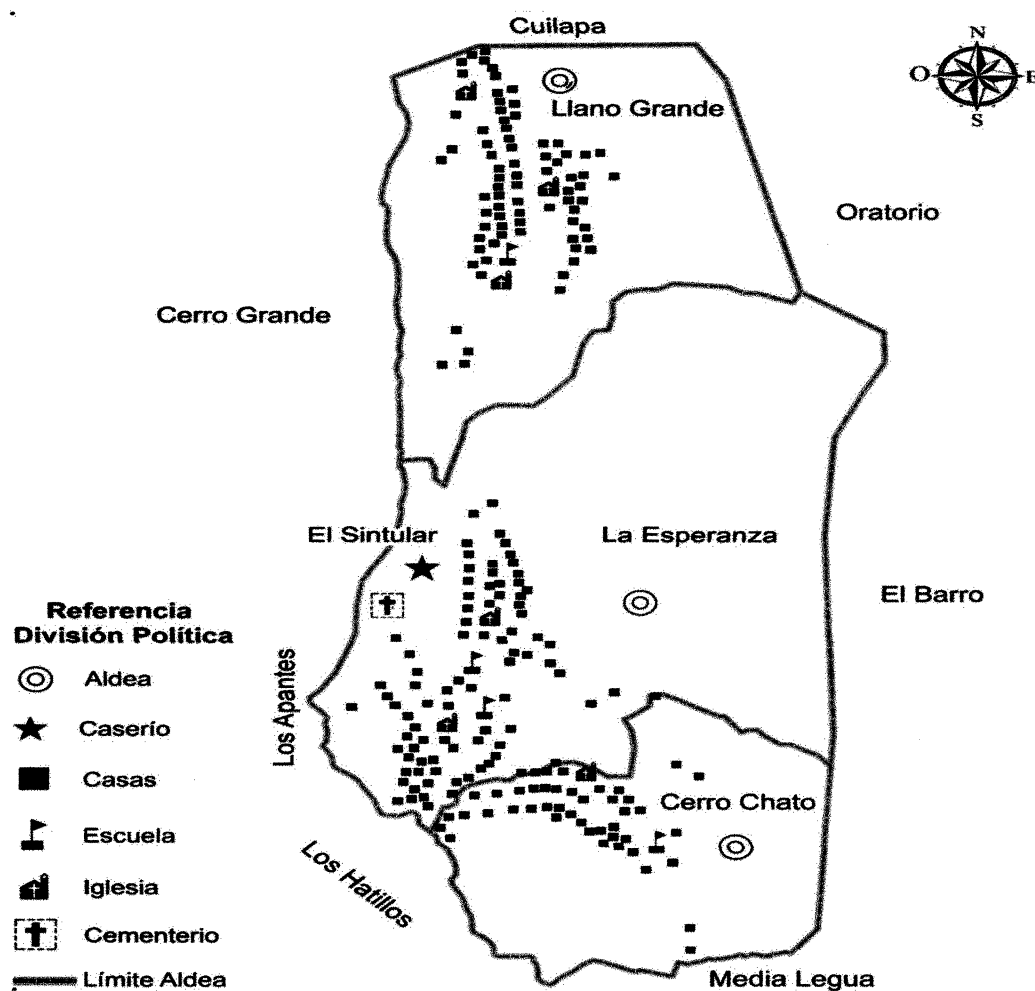


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

En la gráfica anterior, se observa que existen cargos delimitados, es una estructura organizacional de tipo lineal, la jerarquía está definida y no existe duplicidad de funciones, es decir que es una organización simple y de conformación piramidal donde cada persona en su cargo recibe e informa lo que sucede a su inmediato superior.

A continuación, se presenta la división política de las aldeas objeto de estudio.

Mapa 3
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
División política
Año: 2017



Fuente: elaboración propia, con base a la hoja topográfica consultada 2158 IV Cuilapa, escala 1-50000 del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En el mapa tres se refleja cómo están integrados los centros poblados en casas, escuelas e iglesias; la representación de autoridad es mediante el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

1.2.4 Clima

El INSIVUMEH indica que en aldea Llano Grande la temperatura mínima es de 12°C, la media es de 19°C; y la máxima es de 25°C. La humedad media es de 78%, el viento corre en promedio 2 km/hora. En la aldea La Esperanza, la temperatura mínima es de 12°C, la media es de 24°C; y la máxima es de 30°C, la humedad media es de 78%, el viento corre en promedio 2 km/hora. Y en la aldea Cerro Chato, la mínima es de 12°C, la media es de 22°C; y la máxima es de 27°C, la humedad media es de 75%, el viento corre en promedio 2.5 km/hora. La dirección del viento para las tres Aldeas es variable. La precipitación pluvial es de 167 milímetros mensuales aproximadamente.

1.2.5 Población

Se refiere a la cantidad de personas que habitan en los centros poblados objeto de estudio, lo cual se detalla a continuación, donde se incluyen los censos 2002 y 2017.

Cuadro 2
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Población total
Años: 2002 y 2017

Centro poblado	Censo 2002				Censo 2017			
	Población	%	Hogares	%	Población	%	Hogares	%
Llano Grande	531	31	117	34	428	25	119	27
La Esperanza	806	47	159	46	808	47	211	48
Cerro Chato	380	22	68	20	476	28	112	25
Totales	1,717	100	344	100	1,712	100	442	100

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

La aldea Llano Grande cuenta con 428 habitantes, esto quiere decir que su población ha tenido una disminución de 103 habitantes, sin embargo, los hogares aumentaron debido a que se conformaron más familias con pobladores de la misma Aldea. De acuerdo al censo

realizado por el INE en el año 2002 la población ascendía a 531 habitantes lo que representa un decremento respecto al año 2017.

En La Esperanza el crecimiento es del 3.17%, por lo tanto, la población aumentó, a diferencia del censo del 2002 ésta contaba con 806 pobladores. En Cerro Chato el crecimiento es del 3.96%, en el año 2017 la población está representada por 96 habitantes más, en relación al censo del año 2002 en donde se contaba con 380 pobladores.

1.2.6 Migración

Como consecuencia de la crisis económica en que viven los pobladores, deciden buscar otras fuentes de ingresos en empleos como: jornaleros, albañiles, herreros, carpinteros y artesanos en la Ciudad Capital o en fincas en el área rural y como una alternativa más viable viajar al exterior. A continuación, se encuentra el cuadro tres en el cual se incluye datos de la emigración y la inmigración.

Cuadro 3
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Migración
Año: 2017

Emigración						
Lugar	Llano Grande	%	La Esperanza	%	Cerro Chato	%
Capital	8	36	9	50	25	61
Cabecera municipal	1	5	1	6	2	5
Cabecera departamental	0	0	0	0	2	5
Extranjero	10	45	5	28	6	15
Municipio o Aldea	3	14	3	17	6	15
Total	22	100	18	101	41	101
Inmigración						
Capital	0	0	9	50	0	0
Cabecera municipal	0	0	1	6	0	0
Cabecera departamental	0	0	0	0	2	5
Extranjero	0	0	5	28	0	0
Municipio o Aldea	80	100	3	17	39	95
Total	80	100	18	101	41	100

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

La emigración en promedio representa 5% del total de pobladores que, por la situación económica en las Aldeas, se ven obligados a abandonar sus hogares, por la insatisfacción de necesidades básicas.

El principal factor de inmigración hacia los centros poblados es la falta de seguridad que se vive en la Ciudad Capital, algunos Departamentos y Municipios cercanos a las Aldeas. Los pobladores que inmigraron representan en Llano Grande un 19%, La Esperanza un 2% y Cerro Chato un 9%, siendo Llano Grande quien tiene la tasa más alta que equivale a 80 pobladores.

Con relación al flujo migratorio se estableció en la aldea Llano grande un total de 58 personas inmigraron, esto debido a la inseguridad que se vive en la Ciudad Capital, algunos Departamentos y Municipios de Guatemala. Con relación a La Esperanza y Cerro chato el flujo es el mismo; emigraron e inmigraron la misma cantidad de personas.

1.2.7 Ecosistema

“Es una unidad integrada por organismos vivos y el medio en que éstos se desarrollan, así como también por las interacciones de los organismos entre sí y con el medio, en un tiempo y lugar determinado. En otras palabras, el ecosistema es una unidad formada por factores bióticos (o seres vivos) y abióticos (componentes que carecen de vida), en la que existen interacciones vitales, fluye la energía y circula la materia”, (esto según sitio web que es un ecosistema por el autor, Raúl Melquisedec).

1.2.7.1 Agua

Existe un río denominado El Barro, éste nace en la aldea Llano Grande y atraviesa las comunidades de La Esperanza y Cerro Chato, lleva agua únicamente en invierno tiene 4 metros de ancho y 2 metros de profundidad, estas dimensiones pueden variar de acuerdo a la precipitación pluvial que se presente en la época.

En aldea Llano Grande se encuentra una quebrada llamada El Pito, posee agua en invierno, ésta muestra contaminación por desechos sólidos y basura, en época de verano

su caudal desaparece. En el kilómetro 81.5 al iniciar la aldea La Esperanza se sitúa la quebrada Honda, solo en invierno se observa el caudal, el cual se contamina por los desagües que provienen de la Cabecera Municipal y de la aldea los Hatillos.

Existen dos pequeños nacimientos de agua los cuales no poseen nombres específicos, uno se sitúa en Llano Grande y el otro en Cerro Chato ambos se encuentran en condiciones insalubres, debido a que el agua no es potable, por lo tanto, no está en condiciones para que pueda ser utilizada por la población.

1.2.7.2 Bosques

En los centros poblados el tipo de bosque que se encuentra es mixto, como su nombre lo indica, es una mezcla de árboles, los coníferos o pinos y los bosques latifoliados denominados así por la forma de las hojas. También puede decirse que es una combinación o variedad de árboles entre los cuales se pueden mencionar roble, encino, ciprés, matiliguete y chaperno entre otros.

Existen tres tipos de superficies las cuales son: bosque conífero, matorral o monte bajo que ambos suman 3.03 km.² y áreas sin cobertura forestal con 3.99 km.²; es importante mencionar que esta cobertura pertenece a las tres Aldeas. La extensión de zona boscosa es reducida, la disminución de árboles es debido al uso que la población hace de los mismos para sus labores cotidianas, lo que predomina en las comunidades son los matorrales o montes bajos.

Se estableció que existen 2 personas de aldea La Esperanza que son beneficiadas con el programa de protección de bosques naturales por medio de incentivos del Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

1.2.7.3 Suelos

Se refiere a la capa superficial de la corteza terrestre de las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato.

- Tipos de suelo

De acuerdo a la clasificación establecidas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) en el documento “Primera Aproximación al Mapa de Clasificación Taxonómica de los Suelos de la República de Guatemala”, pertenecen a “Cc Comapa” y “Cu Cuilapa”.

Los suelos “Cc Comapa”, son profundos, bien drenados, desarrollados sobre rocas máficas en un clima seco. Ocupan relieves a altitudes medianas en el sureste de Guatemala.

Los suelos “Cu Cuilapa” se describen como Lahar oscuro, escarpados, de buen drenaje, color café muy oscuro, de textura franca, friables, profundidad de 25 a 35 centímetros. Subsuelo café, friable, franco arcilloso, 20 a 25 centímetros de profundidad, drenaje rápido, alta retención de humedad, sin capas limitantes, fácilmente erosionables, tienen fertilidad moderada.

Los suelos son el factor principal para el cultivo y siembra de café, así como para otros cultivos de menor presencia como el maíz, frijol y banano, y es la fuente de ingresos de los pobladores.

1.2.7.4 Flora y fauna

A pesar de la extinción de hábitat debido a la ampliación del cultivo agrícola, en las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato por poseer las mismas características de suelos y bosques las especies son similares.

- Fauna

Dentro de las Aldeas se encontraron las siguientes especies.

- Mamíferos: Tacuazín, conejo, rata, ardilla, armadillo, gato de monte, murciélago, mapache, zorrillo.
- Aves: Pijuy, paloma, gavián, pájaro carpintero, lechuza, rey zope, cheje, colibrí.
- Reptiles: Tamagaz, mazacuata, cascabel, coral, chichicua, zumbadora.
- Anfibios: Lagartija, iguana, sapo.

- Flora

Se refiere al conjunto de plantas que se desarrollan en las Aldeas, está constituida por especies vegetales que crecen de forma natural o que son cultivadas por el hombre pueden mencionarse:

- Ornamentales: chaperno, amate, cuje, violeta, cola de quetzal, bouganbilia.
- Domesticas/comestibles: nance, mango, paterna, limón, naranja, jocote, guayaba, aguacate, pacaya, flor de izote, caspirol, papaya.
- Maderables: madreño, cedro, pino real, ciprés común, encino, matilisguate,
- Medicinales: manzanilla, laurel, hierba buena.

1.2.7.5 Orografía

El departamento de Santa Rosa participa en la zona orográfica meridional del país, es atravesada por la ladera montañosa de la Sierra Madre, los centros poblados están rodeados de algunos cerros: El Astillero, Cerro Grande, El Sintular, Media Legua, El Achiote, esto hace posible que las comunidades gocen de clima templado.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LAS ALDEAS LLANO GRANDE, LA ESPERANZA Y CERRO CHATO

El ámbito social comprende la caracterización de las organizaciones sociales que colaboran con el desarrollo de las Aldeas, los servicios básicos disponibles y su infraestructura, las distintas entidades de apoyo para la población y el análisis de riesgo en las comunidades.

2.1 ORGANIZACIONES

Son estructuras administrativas creadas para lograr metas u objetivos para obtener bienestar económico y social mediante la realización de actividades y proyectos que se llevan a cabo a través de instituciones sociales, ambientales, culturales, deportivas, entre otras.

2.1.1 Sociales

Están organizadas por Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, se constituyeron en las Aldeas objeto de estudio en el año 2005 y están integrados por siete representantes de cada comunidad, su propósito es promover, apoyar la organización y participación de la comunidad, dar seguimiento a los planes, proyectos y velar por el buen uso de los recursos, gestionar las necesidades manifestadas de la población hacia el Concejo Municipal.

Para la realización de eventos sociales y culturales se solicitan aportes económicos de la población, el financiamiento de obras mayores es proporcionado por la Alcaldía Municipal.

2.1.2 Culturales

La organización encargada en aldea Llano Grande de las actividades culturales esta denominada como Comité Pro-Festejos, su función es la de coordinar las actividades de feria patronal que se celebran del 8 al 12 de diciembre en honor a la Santísima Virgen María de la Inmaculada Concepción, a su vez gestiona los fondos del financiamiento

externo que provee a la Municipalidad a las entidades que solicitan aportes económicos para que pueda sufragar los costos de las actividades y referente al financiamiento interno por medio de apadrinamiento para cubrir los gastos de las mismas; se integra por tres personas en los cargos de: presidente, vicepresidente y tesorero. No existe fecha de constitución establecida.

En lo que respecta a aldea La Esperanza, al igual que en Llano Grande, se cuenta con la organización denominada Comité Pro-Feria, encargada de gestionar las actividades de la celebración de la feria, también coordina con la municipalidad de Santa María Ixhuatán los eventos de jaripeos y desfiles hípicas. Esta organización se conforma de tres integrantes los cuales se rigen en los cargos de presidente, vicepresidente y secretaria/tesorera, no tienen fecha formal de constitución, pero estos coinciden en que se trabaja desde principios del año 2004, durante ese tiempo los cambios en la organización han sido mínimos. El financiamiento es de carácter externo, debido a que los gastos de las actividades se cubren a través de aportes de la Municipalidad y de instituciones privadas, las cuales acuden al llamado de colaboración del Comité.

En la aldea Cerro Chato estas actividades son coordinadas por el vocal I del Comité de Desarrollo Comunitario, quien, junto a un vecino de la Aldea, son los encargados desde hace cuatro años de reunir fondos a través de la comunidad y la municipalidad de Santa María Ixhuatán, a fin de cubrir los costos de las fiestas, ellos también tienen a su cargo actividades deportivas que surjan, sin embargo, no están definidos como comité u organización específica de actividades culturales.

2.1.3 Deportivas

No se encontraron organizaciones formales establecidas en los centros poblados encargadas de impulsar actividades deportivas y que puedan ser alternativas sanas de entretenimiento, es meritorio resaltar que en aldea La Esperanza un integrante del COCODE es el encargado de representar al equipo de fútbol, pero no se cubren los gastos que se suscitan en el equipo y esto exige a los jóvenes que integran el mismo a costear su equipamiento y traslados.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Representa la información básica sobre la infraestructura de servicios básicos de los centros poblados los cuales se describen a continuación.

2.2.1 Educación

Este servicio es importante porque estimula el desarrollo y progreso de los habitantes, en la investigación de campo de los centros poblados se determinaron los siguientes niveles educativos: pre-primaria, primaria, nivel medio, diversificado y universitario.

2.2.1.1 Nivel educativo

Con base al censo se determinó que el grado de primero primaria es el nivel académico predominante en la población, en el siguiente cuadro se desglosa dicha información por Aldeas.

Cuadro 4
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Nivel educativo
Año: 2017

Nivel educativo	Llano Grande	La Esperanza	Cerro Chato
Ninguno	37	64	42
Pre-primaria	19	16	24
Primaria	187	377	229
Básicos	51	97	59
Diversificado	66	120	46
Educación universitaria	62	23	8
Total	422	697	408

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

El nivel de escolaridad predominante en la población es la educación primaria con el 52% promedio de las tres Aldeas, mientras que en los siguientes grados educativos disminuye debido a los escasos recursos económicos, en Llano Grande los habitantes que poseen estudios universitarios es del 15%, en La Esperanza es del 3% y para Cerro Chato es del 2% aunque no todos cuentan con el título que los acredite como profesionales.

2.2.1.2 Tasa bruta y tasa neta de cobertura

La tasa bruta de cobertura es aquella que mide el porcentaje de estudiantes que asisten a determinado nivel educativo; integrado tanto por el total de estudiantes inscritos en cada grado, tenga o no la edad oficial establecida, mientras que la tasa neta de cobertura mide el porcentaje de estudiantes en determinado nivel educativo que tiene la edad oficial para estudiar cada uno de los grados de ese nivel. Se detalla la información de las tasas mencionadas con anterioridad.

Cuadro 5
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Tasa bruta y tasa neta de cobertura
Año: 2017

Centro poblado	Nivel educativo	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Tasa bruta	Total ins. en edad del nivel	Tasa neta
Llano Grande	Pre-primaria	32	27	84	27	84
	Primaria	77	60	78	58	75
	Nivel medio	39	25	64	25	64
Total		148	112	76	110	74
La Esperanza	Pre-primaria	30	28	93	28	93
	Primaria	78	65	83	63	81
	Nivel medio	106	103	97	103	97
Total		214	196	92	194	91
Cerro Chato	Pre-primaria	34	31	91	31	91
	Primaria	92	70	76	69	75
Total		126	101	80	100	79

Fuente: elaboración propia, con base a información obtenida del Ministerio de Educación, estadísticas de fichas escolares 2017.

La tasa bruta en promedio de las tres aldeas es del 84%, mientras que la tasa neta de cobertura es del 83%. En la aldea Llano Grande la cobertura estudiantil es 9 de cada 10 niños entre las edades de 5 a 6 años asisten a pre-primaria y 8 de cada 10 niños de las edades de 7 a 12 años cursan primaria. En aldea La Esperanza la cobertura para pre-primaria es de 9 de cada 10 niños, en primaria asisten 8 de cada 10 y en nivel medio 9 de cada 10 adolescentes entre 13 a 15 años. Para la aldea Cerro Chato a nivel pre-primaria 9 de cada 10 niños y en primaria 8 de cada 10, no se imparte nivel medio por tal razón los jóvenes acuden a otras comunidades, cabe mencionar que, en los distintos centros educativos, hay población estudiantil de Aldeas circunvecinas.

2.2.1.3 Deserción escolar

Los directores y personal docente motivan a los padres para que los niños y jóvenes no abandonen los centros educativos, pero éstos muestran poco interés en la preparación educativa de los menores, debido a la incorporación de los infantes a las actividades agrícolas y labores domésticas. A continuación, el desglose de la información.

Cuadro 6
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Deserción escolar
Año: 2017

Centro poblado	Nivel educativo	Inscritos	Desertores	%
Llano Grande	Pre-primaria	27	0	0
	Primaria	60	4	7
	Nivel medio	25	1	4
Total		112	5	4
La Esperanza	Pre-primaria	28	0	0
	Primaria	65	2	3
	Nivel medio	103	0	0
Total		196	2	1
Cerro Chato	Pre-primaria	31	0	0
	Primaria	70	1	1
Total		101	1	1

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

Según las entrevistas realizadas a directores de los diferentes establecimientos educativos de jornada matutina y vespertina, se determinó el porcentaje de alumnos que desertaron en el ciclo escolar 2017, fue del 2%, debido a que los infantes son incorporados a las actividades agrícolas que realizan sus padres.

2.2.1.4 Alfabetismo y analfabetismo

En aldea La Esperanza se encuentra ubicado un centro de atención del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- institución encargada de reducir los niveles de analfabetismo en Guatemala, servicio que brindan en los tres centros poblados. Ver cuadro 7 para mayor referencia.

Cuadro 7
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Alfabetismo y analfabetismo
Año: 2017

Centro poblado	Alfabetas	%	Analfabetas	%	Total
Llano Grande	385	91.23	37	8.77	422
La Esperanza	633	90.82	64	9.18	697
Cerro Chato	366	89.71	42	10.29	408

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

Se estableció según la entrevista a Hodelin Mireyda Rodas Monterroso maestra del centro de alfabetización, que el mayor porcentaje de analfabetas está en la aldea Cerro Chato con un 10.29%. CONALFA tiene 2 grupos en etapa post, 12 miembros en cada uno, esta etapa consiste en darle seguimiento al estudiante que culmina el proceso, dicha actividad se encuentra a cargo de un docente, y en la aldea La Esperanza existe un grupo en fase inicial con 10 miembros, es importante mencionar que deben cumplir con dos horas diarias de lunes a viernes. Indica que en la época de cosecha e invierno las personas se retiran y en ocasiones ya no retoman las clases, a pesar de que el servicio es gratuito.

2.2.2 Salud

Esta variable está sujeta a condicionantes económicos, sociales y culturales que afectan las posibilidades de desarrollo de las personas. La falta de salud se asocia a la baja calidad alimenticia y nutricional de la población, así como a los malos hábitos de higiene. La recopilación de información a través de entrevista con Antonieta Alcántara Morataya personal del centro de salud de la aldea Llano Grande. Dicho centro fue construido en el año 1992, se encuentra circulado con alambre para resguardar las instalaciones, la infraestructura no se encuentra en condiciones óptimas, pero si aceptables, está construido de paredes de block, techo de lámina y el piso es una torta de cemento. Los principales centros de atención médica se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 8
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Atención médica
Año: 2017

Establecimientos	Llano Grande		La Esperanza		Cerro Chato	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Centro de Salud Llano Grande	69	58	129	61	86	77
Hospital General de Cuilapa	24	20	41	19	9	8
Clínica privada	25	21	40	19	17	15
Otros	1	1	1	1	0	0
Total	119	100	211	100	112	100

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

Las personas de los centros poblados objeto de estudio indicaron que asisten al centro de salud de aldea Llano Grande por la proximidad, otras indicaron que prefieren ir al Hospital General de Cuilapa por la atención y algunos asisten a clínicas privadas por la comodidad y la calidad de atención que les brindan.

2.2.2.1 Morbilidad

Las enfermedades atendidas por el centro de salud de Llano Grande, tanto a nivel general e infantil son las siguientes. En el cuadro siguiente se presenta la información relacionada con las causas de la morbilidad general.

Cuadro 9
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Causas de morbilidad general
Año: 2017

Causa	Llano Grande		La Esperanza		Cerro Chato	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Resto de causas	87	30	66	34	98	38
Dolor articulario	36	13	26	13	31	12
Resfriado común	36	13	20	10	25	10
Amigdalitis	32	11	18	9	24	9
Diarrea	22	9	17	8	17	7
ITU	19	7	16	8	15	6
Neumonía	17	5	14	7	14	6
Amebiasis	17	5	12	6	13	5
Cefalea	10	3	6	3	12	5
Avitaminosis	6	2	3	1	3	1
Gastritis	6	2	3	1	3	1
Total	288		201		255	

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

Las causas de morbilidad general están representadas de la siguiente forma: en las aldeas Llano Grande La Esperanza y Cerro Chato, el dolor articulario, que puede ser causado por muchos tipos de lesiones o afecciones, tiene la tasa más alta 84, 32 y 65 respectivamente por cada 1000 habitantes. El resto de causas son enfermedades que presentan los pobladores, pero con menor recurrencia.

2.2.2.2 Mortalidad

Según el sitio web (Organización Mundial de la Salud -OMS-), mortalidad es el número de habitantes que pierden la vida en una zona geográfica, la relación que existe entre el número de defunciones ocurridas durante un tiempo determinado, por lo general un año.

Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Según los datos que proporciona la OMS, reflejan defunciones recogidas en los sistemas de registro civil, con las causas básicas de defunción codificados por las autoridades nacionales.

Según la OMS defunción se define como la enfermedad o lesión que desencadenó la sucesión de la muerte, o las circunstancias del accidente o acto de violencia que produjeron la lesión mortal. A continuación, se muestran los datos referentes a mortalidad general de los centros poblados analizados.

Cuadro 10
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Causas de mortalidad general
Año: 2017

Causa	Llano Grande		La Esperanza		Cerro Chato	
	Fallecidos	%	Fallecidos	%	Fallecidos	%
Accidente cerebro vascular	1	50	0	0	0	0
Cáncer gástrico	1	50	0	0	0	0
Paro cardíaco no especificado	0	0	2	100	1	50
Síndrome de Down no especificado					1	50
Total	2	100	2	100	2	100

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

La tasa de mortalidad general es de 4 personas para Llano Grande, 2 para aldea La Esperanza y 4 en Cerro Chato por cada 1000 pobladores vivos, las muertes que se registraron en el último período 2017, corresponden a datos proporcionados por el centro de salud, son los que se muestran en el cuadro anterior y describen la posible causa del deceso.

Respecto a mortalidad infantil, durante el periodo 2017 se registraron dos decesos en aldea Llano Grande debido a prematurez y bajo peso, la tasa de mortalidad infantil es de 80 fallecidos por cada 1,000 niños vivos.

2.2.3 Agua

El censo realizado en las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, indicó que la mayoría de la población cuenta con el servicio de agua entubada proveniente del nacimiento ubicado en la aldea Chuchuapa, el gasto promedio mensual por hogar es de Q. 50.00 para el mantenimiento de los sistemas utilizados, es importante mencionar que el abastecimiento es cada 8 días en época de invierno, pero en los meses de noviembre a abril el abastecimiento es menor, con frecuencia de cuatro a cinco horas un solo día cada mes o incluso dos meses, sin embargo los pagos deben efectuarse mensual, por tal razón algunas personas deciden cancelar el servicio de agua y optan por comprar el vital líquido a los camiones cisternas, cuyo precio oscila entre los Q. 12.00 y Q. 15.00 por tonel.

La quebrada Honda de la aldea La Esperanza y los dos nacimientos ubicados en Llano Grande y Cerro Chato, son utilizados por los pobladores para actividades domésticas, a pesar de la evidente contaminación.

2.2.4 Drenajes

En la actualidad no se cuenta con un sistema de drenaje, las aguas residuales de los hogares en las aldeas Llano Grande y Cerro Chato están a flor de tierra, mientras que en la aldea La Esperanza desembocan en la calle y en la quebrada Honda, donde se crea un foco de contaminación con olores fétidos. La principal causa que no permite la construcción de un proyecto de tal magnitud, es la falta de recursos económicos.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Las tres Aldeas cuentan con servicio de energía eléctrica y alumbrado público. El costo es de Q. 1.85 por Kilowatt/hora con IVA incluido, la empresa encargada de prestar el servicio es la Distribuidora de Electricidad de Oriente S.A. -DEORSA-. El alumbrado público está compuesto de 20 postes con lámparas en Llano Grande, 28 en La Esperanza y 9 en Cerro Chato, todas en funcionamiento.

Cuadro 11
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público
Año: 2017

Descripción	<u>Energía eléctrica</u>		<u>Alumbrado público</u>	
	Hogares	%	Hogares	%
<u>Llano Grande</u>				
Con servicio	117	98	92	77
Sin servicio	2	2	27	23
Total	119	100	119	100
<u>La Esperanza</u>				
Con servicio	184	87	142	67
Sin servicio	27	13	69	33
Total	211	100	211	100
<u>Cerro Chato</u>				
Con servicio	96	86	75	67
Sin servicio	16	14	37	33
Total	112	100	112	100

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

El servicio de energía eléctrica domiciliar cubre a la mayoría de la población en las tres Aldeas; falta cobertura en 45 hogares lo que representa un 10%, los hogares que no cuentan con el servicio es por falta de recursos económicos y el alumbrado público cubre el 70.33% de hogares, el cual brinda un servicio básico en la seguridad y el desarrollo del bienestar de los centros poblados.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En los centros poblados la limitante para implementar un servicio sanitario eficiente es la falta de drenajes, en los hogares prevalece el uso de letrinas o pozo ciego y fosas sépticas. Solo 80 de ellos utilizan excusado lavable, por lo que se constató que existen 28 hogares dentro de las Aldeas que no cuentan con servicio sanitario, los miembros de estos

hogares hacen uso del servicio en otras viviendas ya sea de familiares o de terceros. La falta de cobertura del servicio es del 6%, lo que ocasiona enfermedades tales como la amebiasis según los datos reportados en el cuadro de morbilidad. Se estableció que el tipo de servicio sanitario que utilizan en los hogares son letrinas o pozos ciegos representando el 55%.

2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Se determinó que en los hogares de las Aldeas no utilizan el servicio municipal de recolección de basura, optan por quemarla, solo el 10% en las aldeas Llano Grande y La Esperanza cuentan con el servicio que tiene un costo de Q. 35.00 mensuales

2.2.8 Cementerios

En la aldea La Esperanza, al final del caserío El Sintular se ubica el cementerio, el cual es utilizado por pobladores de las Aldeas objeto de estudio. El uso del camposanto no tiene costo alguno y existe disponibilidad del servicio a la población. Se observó falta de mantenimiento en toda el área del cementerio y el acceso al mismo se dificulta por la calle pedregosa y angosta, la administración está a cargo de los propietarios.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

En las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato se cuenta con la presencia y apoyo de entidades que tienen como fin brindar asistencia y soporte, esto debido a las necesidades sociales existentes y desastres naturales que se puedan suscitar.

2.3.1 Estatales

Su función principal es dar apoyo a la comunidad, para llevar a cabo esta labor, cuenta con fondos asignados por medio del Presupuesto General de la Nación, las entidades de apoyo estatales se detallan en la tabla siguiente.

Tabla 1
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Entidades de apoyo estatales
Año: 2017

Institución	Funciones
Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-.	Trabaja la alfabetización en las aldeas de Santa María Ixhuatán, mediante el método de alfabetización de adultos.
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-.	Gestiona programas de prevención enfermedades. Existe apoyo de parte del centro de salud de Santa María Ixhuatán quienes obsequian el compuesto denominado Abate, que se aplica en el agua y evita el desarrollo de larvas de zancudo.
Policía Nacional Civil –PNC-.	Se encuentra la estación No. 32-13, se localiza en el casco urbano del Municipio, se ocupan de los temas de seguridad.
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-.	Vela por los centros poblados afectados por los desastres producto de los enjambres de sismos en el área de Santa Rosa, mediante capacitaciones sobre rutas de evacuación segura y simulacros cuya sede se localiza en Cuilapa, Santa Rosa.
Instituto Nacional de Bosques –INAB-.	Se ocupa de la protección de bosques mediante un programa de incentivos forestales para la siembra de árboles o manejo de bosques naturales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal.
El Fondo Para la Vivienda –FOPAVI-.	Es una institución financiera de segundo piso, adscrita al Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda –CIV-, creada con el objeto de otorgar subsidio directo y facilitar el acceso al crédito a las familias en situación de pobreza y pobreza extrema.
Registro Nacional de las personas –RENAP-.	Se encarga de centralizar la información relativa a los hechos y actos inscritos en los registros civiles de las personas, asigna el Código Único de Identificación –CUI-.

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

2.3.2 Municipales

La Municipalidad de Santa María Ixhuatán, mediante la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, la Secretaría Municipal, la Oficina Municipal de la Mujer, la Oficina del Adulto Mayor y la Dirección de Administración Financiera Municipal, proporcionan apoyo a los habitantes de las tres Aldeas en estudio, a través propuestas de políticas municipales, programas de desarrollo como Mujer Saludable, Mujer Acción Promoción, Mujeres Acción Participación entre otros.

2.3.3 Internacionales

La Sociedad Nacional de la Cruz Roja Guatemalteca -CRG-, es una institución no lucrativa, de interés social y voluntaria que presta auxilio a la población que se encuentre en riesgo o en desastre, ha dotado de botiquines, otorgado víveres y da apoyo en las Aldeas.

La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional -USAID- es la encargada de la cooperación internacional oficial de Estados Unidos, apoya y desarrolla varios proyectos en los países; atiende la seguridad alimentaria, seguridad y paz, derechos humanos, agua y saneamiento, derechos civiles para poblaciones, salud primaria y ambulatoria entre otras. Realizó aportaciones importantes en las Aldeas, en donde brindó materiales especiales para casas provisionales.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se analizan e identifican los riesgos a los que están expuestos los habitantes de las Aldeas, en relación con el riesgo social y los efectos directos que ocasionan.

Según (CONRED, Glosario, pág. 22), define el riesgo como la probabilidad de consecuencias perjudiciales (muertes, lesiones, pérdidas materiales, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental) como resultado de la interacción entre amenazas naturales, socio-naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad a las cuales está expuesta una comunidad.

El análisis de riesgo implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales: en primer lugar, las amenazas que se definen según (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas socio naturales, pág. 15) como la magnitud y duración de una fuerza o energía que representa un peligro potencial, dada su capacidad de destruir o desestabilizar un ecosistema o los elementos que lo componen, y la probabilidad de que esa energía se desencadene. A continuación, se desglosa la matriz de análisis de riesgo de las aldeas objeto de estudio.

Tabla 2
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Matriz de análisis de riesgo
Año 2017

Nombre de la comunidad: aldea Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato		
Categoría: aldea		
Municipio y/o Departamento: Santa María Ixhuatán departamento de Santa Rosa		
Fecha de integración: junio 2017		
AMENAZAS	DESCRIPCIÓN	VULNERABILIDADES
Naturales: • Sismos o terremotos • Grietas • Sequías • Lluvias intensas • Deslizamientos o derrumbes	Choque de placas tectónicas, Pérdida de cultivos por sequías, plagas, y exceso de lluvia.	Económicas: • Daños y pérdidas económicas. • Peligro para las personas y sus bienes. • Inestabilidad laboral.
Socio naturales • Sequías • Epidemias • Enfermedades	La escasez de agua provoca las sequías en las siembras, enfermedades por contaminación y cambio climático.	Físicas: • Viviendas construidas improvisadas • Caminos en mal estado. • Falta de basureros municipales.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior.

Antrópicas • Contaminación ambiental. • Deforestación • Violencia e inseguridad • Contaminación por falta de drenajes. • Falta de coordinación e interés para impartir programas de capacitación que benefician a la comunidad.	Desaparición de las masas forestales, conflictos por intereses sociales, contaminación centro poblado y medio ambiente.	Ambientales: • Contaminación por basura. • Falta de agua potable en las viviendas causa enfermedades gastrointestinales. • Deslaves causas daños a viviendas. Sociales • Poca oportunidad de empleo. • Mala atención en el centro de convergencia por falta de insumos. Educativas • Aulas en mal estado en las tres aldeas objeto de estudio.
---	--	---

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

Existe una gran cantidad de viviendas con tipología de construcción altamente susceptible a la ocurrencia de un evento sísmico. Por ejemplo, hay viviendas con tipo de construcción de adobe que pueden llegar a sufrir daños severos e incluso colapso, por lo que han provocado una serie de desastres, pérdida de cultivos por los cambios drásticos de clima y plaga.

2.4.1 Matriz de medidas de prevención y mitigación

A continuación, se presentan medidas para poder mitigar el riesgo que se encuentra en los centros poblados:

Tabla 3
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Matriz de medidas de prevención y mitigación
Año 2017

Nombre de la comunidad: aldea Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato			
Categoría: aldea			
Municipio y/o Departamento: Santa María Ixhuatán departamento de Santa Rosa			
Fecha de integración: junio 2017			
VULNERABILIDADES	CAUSA	EFEECTO	MEDIDAS DE PREVENSIÓN Y MITIGACIÓN
Ambientales Ecológicas	Mal tratamiento de los desechos sólidos, movimientos de placas tectónicas.	Contaminación en áreas verdes, Agrietamiento de las viviendas y vías de acceso. Daños y pérdidas económicas, peligro para las personas y sus bienes.	Capacitar a la población para que hagan el uso adecuado de los desechos sólidos. Concienciar posibles simulacros y albergues en caso de desastres.
Culturales	Inadecuada concepción de la naturaleza y su relación con la comunidad, los riesgos y desastres.	Deterioro de los recursos naturales.	Ejecutar una campaña de concientización para cambiar la concepción de los pobladores respecto a la naturaleza.
Económicas	Sequías, plagas, falta de empleo.	Pérdida de cosechas, ingresos insuficientes, falta de insumos.	Creación de comités técnicos agrícolas, creación de empleos por medio de entidades internacionales.
Educativas	Falta de coordinación e interés para impartir programas de capacitación.	Uso inadecuado de los recursos naturales.	Concientizar a la población el daño de contaminar el medio ambiente, por medio de programas.

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

Estructurales	Sismos, terremotos, lluvias torrenciales, deslaves, derrumbes.	Destrucción de las viviendas.	Ejecución de campaña de información evacuación ante desastres.
Físicas	Ubicación inadecuada de las viviendas.	Daños a la vivienda	Reubicación de viviendas, determinación de lugares seguros para los habitantes de los centros poblados.
Social	Desintegración familiar.	Consumo de alcohol, drogas, violencia intrafamiliar.	Implementación de serenazgos y sub estaciones policiales.

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

En la tabla anterior, se describen los riesgos a los cuales las aldeas objeto de estudio, están propensas a padecer, por lo que se refleja las causas, efectos y las medidas de prevención y mitigación respectivas que se deben de generar, para evitar desastres.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Se refiere al entorno de la actividad agrícola, específicamente de la producción de café que se lleva a cabo en las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato, la caracterización de la actividad productiva y las variables relacionadas a los factores de la producción.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Son los recursos con los que cuentan las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato para la producción, comercialización y organización de la actividad agrícola. Estos recursos se conforman por la forma de aprovechamiento, tenencia, uso y concentración de la tierra; la participación por sexo y edad de la población en la mano de obra disponible, para el trabajo y su remuneración; infraestructura de las vías de acceso, telecomunicaciones y las diferentes organizaciones que operan en los centros poblados.

3.1.1 Recursos naturales

Los recursos naturales como lo dice su nombre son extraídos de la naturaleza y, son transformados para la utilización en la vida del ser humano para su sobrevivencia y bienestar. Los recursos naturales son clasificados como: recursos naturales renovables y recursos naturales no renovables. En las aldeas en investigación se presentan los siguientes recursos.

3.1.1.1 Tierra

La tierra es la base de la producción más importante, es necesario analizar la utilización de los recursos naturales de la actividad productiva, el grado de concentración, la forma de tenencia y el uso de la misma.

Los centros poblados poseen superficies de tierra que cubren limitadamente las necesidades de producción agrícola, pecuaria y forestal. Es marcada la desigualdad en la tenencia, uso y concentración de la tierra, según los datos que arroja el valor y volumen de producción, un total de 118 microfincas se concentran en un mayor porcentaje de unidades

productivas, las fincas subfamiliares concentradas en 48 unidades productivas y las fincas familiares en un total de 4 unidades productivas.

El uso que se le da al recurso tierra en su mayoría es para actividades agrícolas y forestales. Los cultivos permanentes como el café abarcan grandes proporciones de tierra, seguidos por los cultivos de limpieza.

3.1.1.2 Agua

En la actividad agrícola, el agua proveniente por lluvia es el que garantiza el recurso a las unidades productivas, ninguna de ellas cuenta con un sistema de riego que realice esta función.

3.1.1.3 Bosque

Los bosques suministran leña para la cocción de los alimentos en los hogares, así como madera para construir viviendas formales e informales.

3.1.1.4 Suelo

Es el factor principal para el cultivo y siembra de café, así como para otros cultivos de menor presencia, pero no de menor importancia como el maíz, frijol y banano, y es la fuente de ingresos de los pobladores.

3.1.1.5 Flora

Está constituida por especies vegetales que crecen de forma natural o que son cultivadas por el hombre pueden mencionarse: las flores silvestres, ornamentales. Se observaron algunas plantas comestibles como la pacaya y flor de izote, estas eran explotadas con anterioridad, pero decayó su producción.

3.1.1.6 Fauna

La fauna doméstica es utilizada para la crianza y engorde y es a la vez un medio de supervivencia para las familias, pues la consumen o la comercializan. Y en la fauna silvestre se encuentran: armadillos, mariposas, tacuazines, ratones, mazacuatas, cascabeles,

corales, palomas murciélagos, pájaros, gavilanes, ranas, sapos, lechuzas, rey zope, chejes, colibrís, chichicua, arañas, lagartijas, ardillas, gatos de monte, pijuy, entre otros.

3.1.2 Trabajo

Las actividades agrícolas, sean remuneradas o no, les permite producir bienes y servicios para satisfacer las necesidades de cada núcleo familiar. Existe disponibilidad de mano de obra no calificada, utilizada en la agricultura, pues no requiere de estudios o experiencia alguna.

3.1.2.1 Remuneración por trabajo

Según el (Congreso de la República de Guatemala, Decreto Gubernativo Número 288-2016, Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila, pág. 2), la retribución que se da en los centros poblados que oscila entre los Q. 35.00 y Q. 40.00 por jornal de trabajo, existe una diferencia del 54% en relación al salario mínimo de Q. 86.90 para las actividades agrícolas, esto afecta el desarrollo socioeconómico del individuo y de la comunidad, al no contar con los ingresos suficientes para cubrir las necesidades básicas de salud, vivienda y alimentación.

3.1.2.2 Participación laboral por sexo y edad

Los hombres son la principal fuerza laboral con un 80%, mientras la participación de la mujer ha llegado al 20%, la tendencia que se desarrolla revela que la mayoría de mujeres se dedican a las actividades domésticas con el fin de cuidar y velar por el bienestar de la familia. En el cuadro siguiente se observa la distribución laboral por sexo y edad.

Cuadro 12
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Participación laboral por sexo y edad
Año: 2017

Sexo y edad	Llano Grande		La Esperanza		Cerro Chato	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Masculino						
13 a 17 años	1	1	6	3	3	3
18 en adelante	113	99	218	97	120	97
Total	114	100	224	100	123	100
Femenino						
13 a 17 años	0	0	1	2	2	6
18 en adelante	35	100	49	98	29	94
Total	35	100	50	100	31	100

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

La participación de la mujer no cobra auge en la inclusión laboral, debido a que es una sociedad conservadora, en aldea Llano Grande labora el 23%, porcentaje similar en las otras aldeas. De acuerdo con el (Código de Trabajo artículo No. 148 literal e, pág. 112) prohíbe la contratación de menores de 14 años, según datos obtenidos en la investigación de campo los menores de 13 años son incorporados a las actividades productivas con el fin de colaborar en la economía familiar.

3.1.3 Capital

En los centros poblados la mayoría de productores utilizan capital propio y recursos generados de forma interna para realizar el proceso productivo.

3.1.3.1 Vías de acceso

Para la fecha en que se realizó la investigación de campo, las carreteras se encontraban en mal estado, lo que dificultaba el acceso y evita que las actividades productivas se desarrollen de manera positiva. La red vial de los centros poblados se constituye por rutas nacionales, calles municipales pavimentadas y caminos de herradura.

3.1.3.2 Centros de acopio

Solo en la aldea La Esperanza se observaron dos centros de acopio de banano que cumplen la función de reunir la producción que proviene de distintos lugares para su venta

a los acopiadores rurales o camioneros quienes lo distribuyen a los minoristas en el departamento de Santa Rosa y en la Ciudad Capital.

3.1.3.3 Telecomunicaciones

Los centros poblados utilizan líneas telefónicas portátiles, de las empresas Claro y Tigo, de la empresa Movistar la cobertura es mínima.

3.1.3.4 Puentes

El único puente transitable y construido de concreto está ubicado en La Esperanza, llamado puente de la quebrada Honda que se encuentra en condiciones aceptables.

3.1.3.5 Transporte

Este servicio se obtiene a través de vehículos de los productores, se determinó que la mayoría de unidades productivas establecidas en fincas subfamiliares y familiares cuenta con uno o varios vehículos; las unidades productivas establecidas en microfincas utilizan el servicio de fletes, microbuses, buses extraurbanos, moto taxis y animales de carga.

3.2 CARACTERIZACIÓN DEL CAFÉ

En las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato se realizan diversas actividades agrícolas las cuales son desarrolladas por los habitantes, la más representativa económicamente para los habitantes la producción de café.

3.2.1 Nivel tecnológico

Miden el conocimiento y las técnicas que se utilizan en los diferentes estratos de microfincas, fincas sub familiares y fincas familiares. Para realizar la clasificación se consideran los siguientes elementos: suelos, semillas, agroquímicos, riego, mano de obra, asistencia técnica y asistencia financiera. En la siguiente tabla se presentan los niveles tecnológicos que aplican para la producción del café.

Tabla 4
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Producción agrícola
Niveles tecnológicos del café
Año: 2017

Estrato	Nivel	Tecnología aplicada
<u>Microfincas y fincas subfamiliares</u>		
I tradicional		Suelos poco fértiles, se cultiva por los conocimientos y métodos adquiridos a través de la experiencia, cultivo de época lluviosa, algunos poseen pequeños viveros de almácigos o pilones y la mano de obra es familiar.
<u>Fincas familiares</u>		
II tradicional		Se utilizan algunas técnicas de preservación de suelos, se usan agroquímicos en cierta proporción, cultivos de época lluviosa, asistencia técnica de proveedores de agroquímicos, acceso de asistencia financiera en mínima parte, emplean semilla mejorada, mano de obra familiar y en poca proporción asalariada.

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

Se determinó que en el proceso productivo del café los niveles I y II tradicional son los que se utilizan en los diferentes estratos.

3.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Se evalúan mediante las unidades económicas, son extensiones de tierra utilizadas en la producción, el volumen según el tamaño de finca y el valor por los agricultores. En el siguiente cuadro se detalla toda la información acerca de esta variable.

Cuadro 13
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2017

Estrato / Producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	16	4.11	Quintal	216	185	39,960
Subfamiliares	20	36.56	Quintal	1688	185	312,280
Familiares	2	50.84	Quintal	1,700	185	314,500
Totales	38	91.51		3,604	185	666,740

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

La producción agrícola tiene mayor representación en las actividades productivas en los centros poblados, de acuerdo al censo realizado se observó que la producción que más representación tiene es el café con un 67.38%, en relación al total de las actividades agrícolas.

3.2.3 Resultados financieros

Muestra la importancia de la información recopilada, durante el proceso productivo cuyo objetivo es dar a conocer una visión general, sobre el movimiento de la producción anual de la actividad agrícola.

3.2.3.1 Costo directo de producción

Está integrado por los tres elementos del costo en un período determinado necesarios para llevar cada proceso productivo, los cuales son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables de la producción.

- **Gastos indirectos variables**

Cubren aquellos costos que son variables como prestaciones laborales, costales, fletes sobre insumos, mantenimiento y repuestos de vehículos y equipo, energía eléctrica, que tenga relación con el proceso productivo y otros.

En el cuadro siguiente se determinan los costos de la producción de café, en los estratos de microfincas, fincas sub familiares y fincas familiares.

Cuadro 14
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Producción de café
Costo directo de producción, por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Café			
Insumos	19,170	141,360	142,366
Fertilizantes	19,170	119,848	120,700
Urea	9,450	59,080	59,500
20-20	9,720	60,768	61,200
Herbicidas	0	3,038	3,060
Paracuat	0	3,038	3,060
Insecticida	0	3,376	3,400
Malation	0	3,376	3,400
Fungicida	0	15,098	15,206
Opus	0	15,098	15,206
Mano de obra	4,734	48,552	58,216
Limpiar	947	13,875	23,290
Fertilizar	1,420	9,250	9,316
Aplicación herbicidas	0	2,309	2,326
Aplicación insecticida	0	2,309	2,326
Fungicida	0	2,309	2,326
Corte	1,420	9,250	9,316
Acarreo	947	9,250	9,316
Costos indirectos variables	432	3,376	3,400
Sacos (Costales)	432	3,376	3,400
Total costo directo de producción	24,336	193,288	203,982
Total Producción en quintales	216	1,688	1,700
Costo unitario por quintal café	112.67	114.51	119.99

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

El precio unitario del café no permite que los productores puedan proporcionar prestaciones laborales. En cuanto a la producción en microfincas y fincas subfamiliares los insumos representan 78 y 73% respectivamente, en las familiares los insumos ascienden a 69%.

3.2.3.2 Estado de resultados

Contiene la relación de ingresos, menos costos y gastos en un período de tiempo determinado, realizado por los productores, proporciona un resumen analítico de las ventas lo que permite establecer la utilidad o pérdida obtenida en la producción.

3.2.3.3 Rentabilidad

Es el beneficio monetario obtenido luego de haber invertido un capital, en las diferentes actividades productivas. Al respecto, se describe la rentabilidad sobre las ventas y sobre costos y gastos.

Cuadro 15
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Producción de café
Estado de resultados por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Café			
Ventas	39,960	312,280	314,500
(-) Costo directo de producción	24,336	193,288	203,982
Ganancia / pérdida marginal	15,624	118,992	110,518
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	0.39	0.38	0.35
Ganancia neta / costos + gastos	0.64	0.61	0.53

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

Se pudo establecer por medio del censo, que la rentabilidad en ventas de la producción de 4.11 manzanas de café en micro fincas durante el período, presenta un rendimiento de Q. 0.39 sobre sus ventas, es decir que se obtienen Q. 0.39 centavos de ganancia neta por cada quetzal y en relación a la rentabilidad en costos y gastos se expresa que se obtiene una ganancia de Q. 0.64.

La rentabilidad en ventas de la producción de 36.56 manzanas de café en fincas subfamiliares, durante el período, se obtienen Q. 0.38 centavos de ganancia neta por cada

quetzal de venta y en relación a la rentabilidad en costos y gastos se expresa que, se obtiene una ganancia de Q. 0.61.

Por último, se estableció la rentabilidad en ventas de la producción de 50.84 manzanas de café en fincas familiares durante el periodo, se obtiene Q. 0.35 centavos de ganancia neta por cada quetzal de venta y en relación a la rentabilidad en costos y gastos se expresa que, se obtiene una ganancia de Q. 0.53.

3.2.4 Comercialización

Según (Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios pág. 10) “Es la cadena de actividades de manipulación, transferencia y preparación de productos destinados a la venta; es también un conjunto fundamental que coordina la producción, distribución y el consumo”.

3.2.4.1 Proceso de comercialización

Se constituye en tres etapas fundamentales que son: concentración, equilibrio y dispersión; según el trabajo de campo realizado se identificó que en los centros poblados este proceso no está desarrollado a niveles técnicos y existen algunas actividades que se realizan de manera empírica.

- **Concentración**

La cosecha del café tiene un proceso de corte y después se llevan los bultos a un área donde se reúnen, que regularmente es en la portada de ingreso al terreno, previo al traslado la vivienda del productor, lo anterior se da en el caso que el mismo produzca en terrenos retirados de su hogar como lo es en el caso de los estratos microfincas, este tipo de concentración es usual cuando forman parte de rutas de acopio de los camioneros, que son los que inspeccionan la calidad del grano y llevan al beneficio.

En los estratos de fincas subfamiliares y familiares, después del proceso de corte, los bultos se reúnen un área designada por el encargado de la finca donde los jornaleros cargan en vehículos que llevan a la bodega o casa del productor, ya en este espacio, se embala la

producción en lotes homogéneos en presentación de sacos (costales) para el traslado en camiones y pick-ups hacia los beneficios que inspeccionan la calidad del grano.

Al almacenar inmoderado tiempo se corre el riesgo de perder peso en la miel y de que se arruine por lo delicado del fruto, es por esto, que la concentración en este cultivo es temporal y es una práctica a la que pocos productores recurren.

- **Equilibrio**

Respecto a la adaptación de la oferta y demanda relacionada al tiempo, es de generalizar que los cultivos de café son de tipo permanente, las cosechas se dan en los últimos meses del año al primero del siguiente, es en esta temporada donde los beneficios buscan comprar y abastecerse para suplir las necesidades de sus mercados finales, por lo tanto, no hay equilibrio con base a que la demanda no es igual durante el resto de meses.

- **Dispersión**

El traslado de la cosecha de café se realiza en dos vías, la primera el manejo directo entre el productor y el beneficio, en la cual, el traslado corresponde al caficultor; la segunda es de forma indirecta, en donde un acopiador rural llega a la casa o áreas de cultivo y traslada al beneficio. Respecto al maíz, la venta de la proporción de la cosecha destinada a este fin, es realizada dentro de los centros poblados, en donde los consumidores finales llegan a casa de los productores para adquirir el grano.

3.2.4.2 Análisis de comercialización

Según (Gilberto Mendoza en su libro *Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios* pág. 37) “Comprende al análisis de las variables funcionales e institucionales de la comercialización; en lo que concierne al aspecto conducta, estructura y eficiencia. Es importante para el desarrollo comercial de un centro poblado el contar con los factores que ayudan a trasladar el producto desde el productor hasta el consumidor, la comercialización es el puente que se necesita para este proceso”.

- **Análisis institucional**

Se refiere a las instituciones que nacen por las relaciones de mercado; en los centros poblados respecto a este tema es de reconocer que no es un listado tan extenso de instituciones que realizan los procesos de intercambio.

- **Productor**

Desde el momento en que esta institución decide iniciar el proceso de cultivar, la comercialización ya cuenta con el eje central del propósito de intercambio; se compone por los productores agrícolas de las Aldeas, son los dueños o arrendatarios de las unidades económicas que se dedican al cultivo del café, cuyo objetivo es el de generar ingresos y garantizar alimentación a sus hogares.

- **Acopiador rural**

Representa el primer enlace entre el productor y el consumidor final, su función es la de reunir o acopiar la producción dispersa en los centros poblados y formar lotes homogéneos para el traslado a los beneficios de café. Estas instituciones están comúnmente presentes en los cultivos de café ya que es un producto que la temporada de cosecha, no pueden almacenar tanto la producción, ya que, los riesgos en la pérdida son siempre latentes.

- **Consumidor final**

Se considera al beneficio de café como último eslabón en la cadena de comercialización, el cual se encarga de transformar o trasladar lo adquirido a mercados nacionales e internacionales.

- **Análisis funcional**

Indica la secuencia lógica y coordinada de movimientos para la transferencia de productos, estos se clasifican en: funciones físicas, de intercambio y funciones auxiliares.

- Funciones físicas

Son las funciones que se relacionan con la transferencia y modificación física del producto, entre lo investigado se puede mencionar:

- Acopio

El acopio en la producción de café se da en los beneficios y con los acopiadores rurales (camioneros), a estas unidades llega la mayoría de la producción local del cultivo, en los centros poblados no hay centros de acopio de café delimitados, por lo que se considera como acopio secundario.

- Almacenamiento

No se utilizan espacios físicos para esta parte del proceso de comercialización en la cosecha de café, existen riesgos de pérdida monetaria y de cultivo.

- Embalaje

En ambos cultivos para facilitar su transporte y la homogeneidad en el peso se utilizan costales o sacos de polietileno, sin embargo, no es un empaque formalmente estipulado.

- Transporte

Para los productores más grandes de café, el transporte que utilizan son camiones de seis a doce toneladas de capacidad para llevar la producción al beneficio, según las circunstancias también se utilizan camiones de volteo, vehículos pick-ups de doble tracción, en algunos casos los automotores son propiedad del productor y en otros tiene que recurrir al pago del flete para transportar la producción.

- Funciones de intercambio

Esta es la transferencia de los derechos de propiedad de los bienes, es el negocio como tal y la relación del intercambio entre los participantes de la comercialización.

- Compra-venta

Varían según el producto en intercambio, sin embargo, la situación es la misma en las tres aldeas, en la venta del café, queda sujeto a una inspección de la totalidad de la producción para efectuar la transacción, los beneficios de café y los acopiadores rurales no aceptan el café aun verde, toda la producción tiene que estar en un grado de madurez aceptable, de lo contrario el comprador se reserva el derecho de la adquisición y devuelven al productor la totalidad de la producción; pero si en la inspección del producto, éste se encuentra en un nivel de maduración óptima la negociación no presentará ningún revés y libra al productor de cualquier reclamo en lo cosechado.

- Sistemas de determinación de precios

En la cosecha de café el mercado es el que determina el precio de venta. Este fenómeno ha sido una premisa importante en el desarrollo del cultivo y la cantidad de productores dedicados a este, no obstante, este factor provoca pérdidas cuando existen variaciones en el precio del mercado, por lo que afecta la rentabilidad de los caficultores.

- Funciones auxiliares

El objetivo es contribuir a las funciones físicas y de intercambio, se cumplen en todos los niveles de mercadeo; están integradas por las siguientes fases:

- Información de precios de mercado

Estos precios se determinan de manera informal y solamente toman de referencia los precios que se manejan en los mercados de las cabeceras departamentales. Otro punto que se toma en cuenta, que es más común en el precio del café se determina en mayor proporción por parte del beneficio y acopiador rural que adquiera la producción.

- Financiamiento

Para el caso de los grandes productores de café, la actividad comercial se logra a través de financiamiento interno, eso quiere decir que utilizan los ahorros de la cosecha pasada.

- **Análisis estructural**

En este análisis se acentúa la participación de productores, intermediarios y consumidores en el mercado, sin tomar en cuenta el espacio físico como condicionante del mismo. Se integra por la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

- **Estructura del mercado**

Para los estratos microfincas, subfamiliares y familiares, los productores son originarios de los centros poblados y tienen conocimiento en el cultivo de granos por herencia de sus ancestros, la viabilidad de que aparezcan nuevos productores es baja, puesto que las áreas de terreno que aún no son cultivadas no tienen vocación agrícola y los mejores terrenos ya están bajo la explotación de sus dueños.

Los acopiadores rurales constituyen un ente de mercado presente en el estrato microfincas de café, estos se dedican únicamente a la compra del grano en los centros poblados y a la venta del mismo a los beneficios sean estos locales o del área metropolitana, es latente el riesgo de nuevos acopiadores debido a la necesidad de los productores de obtener una mejor ganancia en la venta de la cosecha. Los beneficios de café están ubicados en distintos puntos del departamento de Santa Rosa y en el departamento de Guatemala, son el consumidor final de los tres estratos de las unidades productivas;

- **Conducta de mercado**

El establecimiento del precio del café lo determina el beneficio de café, rigiéndose por el comportamiento del mercado, esto ha significado pérdidas económicas a los caficultores cuando las caídas en el precio son abruptas y súbitas. El volumen de producción en el café es de 3,604 quintales anuales en una extensión de 91.51 manzanas. Los métodos utilizados para la adaptación de las políticas de precios son las temporadas de cosecha y el aprovechamiento de los recursos ambientales para el riego de las plantaciones.

3.2.4.3 Operaciones de comercialización

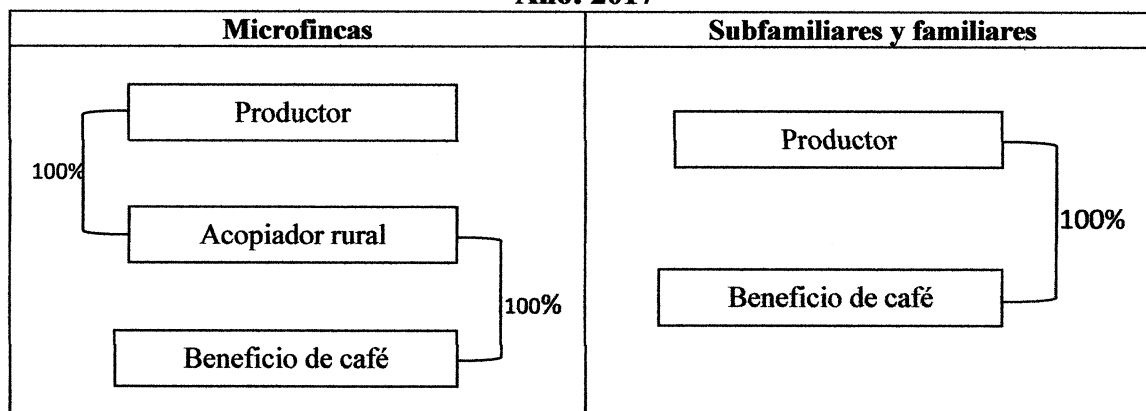
Son las etapas en los canales de comercialización que se cuantifican a través de los márgenes de los mismos.

- Canales de comercialización

La producción de café se canaliza en dos escenarios, el primero es común en las fincas subfamiliares y familiares, es una acción directa entre el productor y el beneficio de café, los productores han optado por invertir en transporte propio y costear esta actividad, con esto evitan los intermediarios y disfrutan de la ganancia neta.

El segundo escenario es a través de un acopiador rural, los productores de microfincas carecen de los medios económicos y sobre todo del transporte para esta actividad, por lo que venden sus cosechas a los acopiadores que compran con la condición de no pagarles el precio del mercado por el costo que les representa el llevarlo hasta el beneficio, con esto logran un margen de ganancia sobre el comercio del café. A continuación, se refleja los canales de comercialización del café.

Gráfica 3
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Canales de comercialización del café
Año: 2017



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

En la gráfica anterior se pueden apreciar los canales de comercialización del café en los centros poblados, puede ser directa entre el caficultor y el beneficio o indirecta que se da en la venta del producto a través del acopiador rural (camionero).

- Márgenes de comercialización

Según Gilberto Mendoza en su libro Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios pág. 216 se define como “la diferencia del monto que paga el consumidor final comparado con el precio que recibe el productor y que se incrementa en el canal de comercialización”. En el cultivo de café se puede definir un escenario distinto a razón de la relación en el movimiento del producto que se da a través de un acopiador rural.

Cuadro 16
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato,
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Márgenes de comercialización agrícola
Año: 2017

Canal de comercialización	Precio venta Q.	MBC	Gastos de comercialización	MNC	Rendimiento	
					% sobre la inversión	% participación en el precio
Café						
Productor	150.00					81
Acopiador rural	185.00	35.00	5.00	30.00	20	19
Carga y descarga			1.00			
Combustibles			1.00			
Piloto			1.00			
Viáticos			2.00			
Consumidor Final						
Total	185.00	35.00		30.00		100

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

En el cuadro anterior se determina que el acopiador rural (intermediario) gasta un total de cinco quetzales por saco en la compraventa del café, por otro lado, gana un total de 20 centavos por cada quetzal invertido, con una participación del 19% en el precio, lo que resulta en un margen neto de Q. 30.00 en la comercialización. La participación en el precio por parte del productor a pesar de ser 81% lo deja en situación desfavorable a razón de la venta en Q. 150.00, es importante mencionar que el acopiador rural incurre en costos de para transportar la producción desde los centros poblados hasta el consumidor quien al final del proceso paga Q. 185.00 por quintal. No está demás mencionar que el consumidor final es el beneficio de café.

3.2.5 Organización empresarial agrícola

Se determinó mediante la investigación realizada en las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato que el proceso de cultivo de café; no se encuentran legalmente constituidas como una empresa, por lo que se puede afirmar que son organizaciones de tipo informal.

Sin embargo, en la práctica para la producción del café, se refleja que el jefe de familia es la persona responsable del proceso productivo en los estratos microfincas y subfamiliar, y que posee apoyo por medio de sus hijos. Con relación al estrato familiar, se identificó que hay una persona propietaria del cultivo de café y que tiene como apoyo un encargado y jornaleros. Es por ello que se desglosa a continuación información que fue deducida de la investigación.

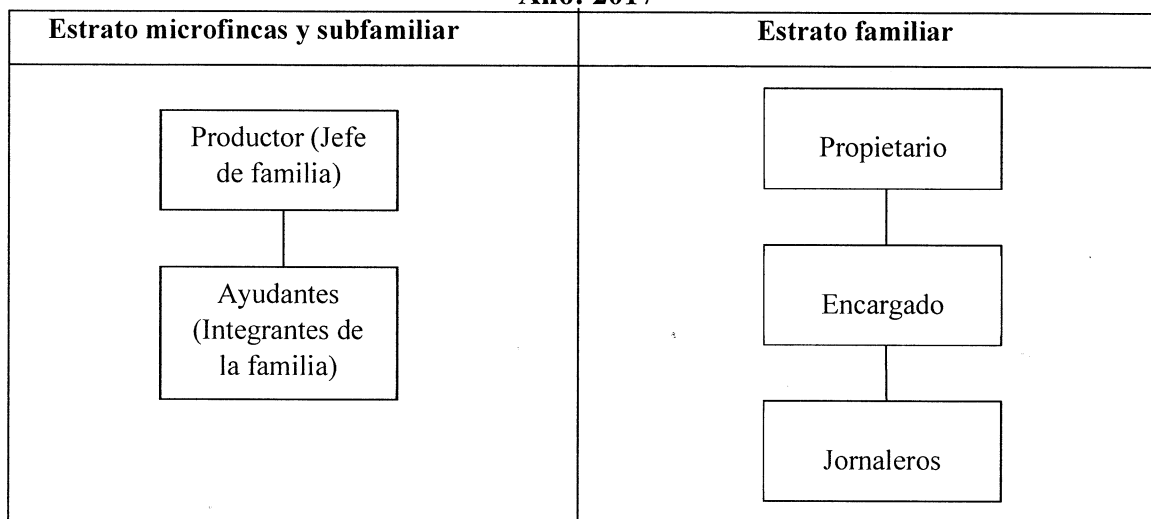
- Estructura organizacional

Se estableció que la estructura organizacional empresarial agrícola se caracteriza porque la toma de decisiones es centralizada por el padre de familia, los hijos son los sub alternos por lo que se considera ser una organizacional de tipo lineal o militar.

Para el estrato de fincas sub familiares y microfincas en la producción de café, se reflejan dos niveles que componen la estructura organizacional, derivado que las extensiones de tierra que se trabaja en cultivo son pequeñas, por lo que el proceso de cultivo es realizado por el padre de familia con el apoyo de los hijos.

Para el estrato finca familiar en la producción de café, existen tres niveles que componen la estructura organizacional, en virtud que las extensiones de tierra que se trabaja en dicho cultivo es necesario contratar jornaleros para la eficiencia de la producción.

Gráfica 4
Aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Estructura organizacional
Producción de café
Año: 2017



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

En la gráfica anterior se puede observar la estructura organizacional en la producción del café, por lo que se puede indicar que dentro de los estratos microfincas y subfamiliares, el jefe de familia es la que lleva el mando, a diferencia del estrato familiar que el propietario es quien toma las decisiones.

- **Formalización**

Se carece de cumplimiento de ordenamiento jurídico y tributario, trámites de registro ante instancias estatales, documentos oficiales tales como manuales, procedimientos, procesos administrativos que permitan definir la organización dentro de la producción agrícola.

- **Centralización**

En las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato se determinó que la autoridad está centralizada en el jefe de familia o propietario.

- Jerarquía

La línea de autoridad es ejecutada por el jefe de familia o propietario y desciende a través de los integrantes de la familia o encargados, según sea el caso por estrato.

- Niveles de organización

En lo que respecta a los niveles de la organización, en las unidades productivas de los centros poblados asignados, se determinó que únicamente se trabaja a nivel operativo este es el nivel donde se toman las decisiones tácticas y programadas, en este caso el propietario o el jefe de familia.

- Diseño organizacional

El diseño encontrado fue determinado por la división de trabajo, la jerarquización y coordinación ya que el propietario o jefe de familia que se encarga de realizar la división del trabajo, toma de decisiones que en este caso designa al encargado o hijo a ser el responsable de ejecutar las actividades específicas en los cultivos de café.

3.2.6 Generación de empleo

Con relación en este punto, se identificó que en las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato existe mano de obra familiar y asalariada y que la producción de café genera mayor empleo, en la preparación de la tierra, siembra, primera, segunda limpia y cosecha, debido a que existen tierras cultivadas alrededor de las aldeas.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

Dentro de la caracterización realizada en las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato del departamento de Santa Rosa, se determinaron problemas a las cuales se desglosa a continuación y se presenta las respectivas propuestas.

3.2.7.1 Problemática encontrada

Se determinó que carecen de una estructura organizacional formalmente definida, con organigramas donde se defina el sistema organizacional, con niveles jerárquicos establecidos a pesar de que sí tienen claro el nivel de autoridad que tiene el padre de familia

o propietario; no existe especialización del trabajo y todo miembro de la organización realiza las actividades las que se dedica la unidad productiva; tampoco hay formalización en la organización, carecen de manuales, en todos los casos quien toma las decisiones es el propietario o padre de familia y todas las indicaciones son transmitidas de forma verbal a los demás miembros de la familia.

3.2.7.2 Propuesta de solución

Se propone que, por medio de la creación de una Asociación de Caficultores, se fijen estándares de calidad a realizarse en la producción del café, se contará con una estructura organizacional eficiente que permita hacer buen uso de los recursos disponibles y tener acceso a fuentes de financiamiento, ya sea en Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL– ubicado en la localidad o uno que se encuentre fuera de ella.

Asimismo, se propone capacitación a los asociados por medio de las entidades de apoyo tales como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad-INTECAP. conjuntamente con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, para que las personas dedicadas a la producción de café puedan crecer y desarrollarse como una organización formal, con el propósito de que esta actividad crezca y poder cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha de la aldea.

CAPÍTULO IV
PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL RURAL
“CONSTRUCCIÓN DE CANCHA POLIDEPORTIVA, ALDEA LLANO
GRANDE”

En el transcurso de la visita de campo en el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- se observó que en la aldea Llano Grande del municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, tiene la limitante de no contar con instalaciones para la práctica de diferentes disciplinas deportivas, por lo que se determinó la necesidad de plasmar el presente proyecto para el bienestar social y recreativo de la comunidad.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

La comunidad Llano Grande carece de un recinto que albergue y fomente la práctica de distintas disciplinas deportivas que coadyuven al desarrollo de las potencialidades físicas y técnicas que pueden explotar los habitantes de la comunidad, pero sobre todo dirigido a la juventud del centro poblado.

4.1.1 Descripción

Se plantea realizar la construcción de una cancha polideportiva, cuyo fin primordial es el de proporcionar un área adecuada para la práctica de diversas disciplinas deportivas de interés común. Se considera que la construcción de la cancha se considera que se realizará con recursos de la Municipalidad.

Las medidas del terreno para la construcción son de 20 metros de ancho, por 30 metros de fondo. La estructura base, está perfilado para que posea un área especial para los espectadores conformada por un graderío, así como un área de uso común para los deportistas. El equipamiento estará bajo responsabilidad del Comité que más adelante se propondrá.

Para realizar este proyecto se tiene contemplado una serie de estudios como de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, ambiental e impacto social los que reforzarán la viabilidad del mismo.

4.1.2 Ubicación

El proyecto se ubicará a dos cuadras al norte de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Llano Grande a un costado de la calle principal de dicha aldea, la dirección se presenta de esta manera en virtud que no se cuenta con una nomenclatura domiciliar.

4.1.3 Antecedentes

Los habitantes del centro poblado carecen de un lugar en donde realizar actividades deportivas, recreativas y culturales; por lo que tienen que hacer uso de instalaciones similares en otras Aldeas del Municipio.

4.1.4 Contacto y gestores

Son los líderes comunitarios que tienen a cargo velar por el bien común de la población, los contactos serán los integrantes del COCODE de la aldea Llano Grande.

4.1.5 Planteamiento del problema

La comunidad Llano Grande carece de un recinto que albergue y fomente la práctica de distintas disciplinas deportivas que coadyuven al desarrollo de las potencialidades físicas y técnicas que pueden explotar los habitantes de la comunidad, pero sobre todo dirigido a la juventud del centro poblado.

4.1.6 Justificación

La construcción de la cancha polideportiva incentivará la actividad física de los pobladores, será un centro de distracción cercano a sus hogares, que fomentará una cultura deportiva y de entretenimiento, con la finalidad de que la juventud no se pierda en vicios, adicciones, integración de pandillas. Por lo que se espera que se logre la inversión en el proyecto en mejora del aprovechamiento de tiempo libre en beneficio del desarrollo social de los habitantes.

4.1.7 Objetivos

A continuación, se detallan los objetivos que se pretenden alcanzar con el proyecto.

4.1.7.1 Objetivo general

Proporcionar un lugar que satisfaga la necesidad actual y futura de la práctica deportiva, cultural y social a disposición de la población en aldea Llano Grande, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa.

4.1.7.2 Objetivos específicos

- Contar con la infraestructura óptima para la práctica de distintas disciplinas deportivas, actividades culturales y recreativas.
- Prevenir a la juventud de participar en actividades ilícitas por medio de actividades deportivas.
- Promover e incentivar a la población en el uso de las instalaciones, como medio de distracción sana y de entretenimiento familiar.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

El objeto de estudio de mercado para la construcción de la cancha polideportiva, es identificar la participación de la población, derivado que en la actualidad se carece de un lugar para practicar deportes. Los habitantes que se beneficiarán con el proyecto serán 365 habitantes de la aldea Llano Grande, esto se basa en el censo realizado en las aldeas y según las tasas de crecimiento constantes del INE.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

La demanda histórica ha tenido un crecimiento moderado debido al incremento de la población que desde el año 2012 a 2016 muestra una tasa de crecimiento poblacional en promedio de 3.37% según las tasas de crecimiento del -INE- lo que refleja un aumento constante de la demanda potencial para este periodo.

Cuadro 17
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Análisis de la demanda histórica
Años: 2012-2016

Años	Población	Población delimitada (80%)	Visitas potenciales
2012	309	247	247
2013	319	255	255
2014	330	264	264
2015	341	273	273
2016	353	282	282

Fuente: elaboración propia con base a estimaciones y proyecciones de población 1950-2050, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior, se ve reflejada la necesidad de crear una cancha polideportiva para que la población practique deportes, en virtud que, considerando el número de población que se tuvo en el año 2016, las visitas potenciales ascendían a un total de 282 personas.

4.2.2 Demanda futura

La demanda futura marca en promedio un 3.38% según las proyecciones poblacionales del censo generado en el año 2017 por parte del equipo del EPS, dentro del período 2017 al 2021, lo que contempla una cobertura del 80% donde se consideró a personas en edades de 5 a 55 años.

Cuadro 18
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Análisis de la demanda futura
Años: 2017-2021

Años	Población	Población delimitada (80%)	Visitas potenciales
2017	365	292	292
2018	377	302	302
2019	390	312	312
2020	403	322	322
2021	417	333	333

Fuente: elaboración propia con base a estimaciones y proyecciones de población 1950-2050, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo al cuadro anterior, se proyecta que para el año 2021, se tendrá un total de 333 visitas potenciales, lo que se considera que es de suma importancia la instalación de la cancha polideportiva, toda vez que se tomó en cuenta a personas en edad adecuada para realizar actividades deportivas.

4.2.3 Oferta histórica y futura

Derivado de la investigación de campo se estableció que los pobladores de la Aldea, acostumbran a ir a otros centros poblados a realizar actividades deportivas, en virtud que el COCODE no ha gestionado ante el Departamento de Planificación Municipal de la Municipalidad de Santa María Ixhuatán la creación de una cancha polideportiva por lo que se propone un proyecto social de este tipo. Al no realizarse se considera que la juventud podría utilizar el tiempo ocioso en actividades no productivas, asimismo, repercutir en la salud integral de las personas.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En este apartado se expondrán las disposiciones legales y administrativas a las que debe regirse la organización propuesta para el manejo del proyecto a desarrollar, en este caso se toma de base las disposiciones legales, administrativas pertinentes para determinar la estructura organizacional y a su vez determinar los cargos de cada integrante de la organización propuesta, así como también se definirán las normas internas y externas que regirán su funcionamiento.

4.3.1 Propuesta de la organización

Debido al tipo de proyecto a desarrollar se propone como alternativa la implementación de un Comité. El fin primordial de esta organización será mantener el proyecto de manera sostenible, para lo cual deberá tener un pleno conocimiento del desarrollo y ejecución de las actividades que operan dentro de la cancha polideportiva.

4.3.1.1 Objetivos

En este se mencionan los objetivos que se desean alcanzar con la creación de un Comité, para el eficaz funcionamiento de la cancha polideportiva.

- **Objetivo general**

Realizar las gestiones correspondientes ante la Municipalidad y otras instancias para la construcción de la cancha polideportiva, y los requerimientos necesarios para el funcionamiento pleno y que garantice la recreación a los pobladores.

- **Objetivos específicos**

- Establecer una estructura organizacional que permita optimizar los recursos físicos, humanos y financieros.
- Definir líneas de autoridad y responsabilidad para el correcto uso de los insumos en el proceso de ejecución de la obra.
- Realizar una división del trabajo para que cada colaborador tenga una actividad específica y no haya duplicidad de funciones.

4.3.1.2 Tipo y denominación

Se propone sea de tipo formal sin fines de lucro, en este aspecto, la formación de un Comité reúne las premisas anteriores. Se deben especificar las funciones de cada puesto y se contará con una asamblea general y el COCODE de la Aldea para establecerlo, la denominación del mismo será “Comité deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande”.

4.3.2 Estructura organizacional

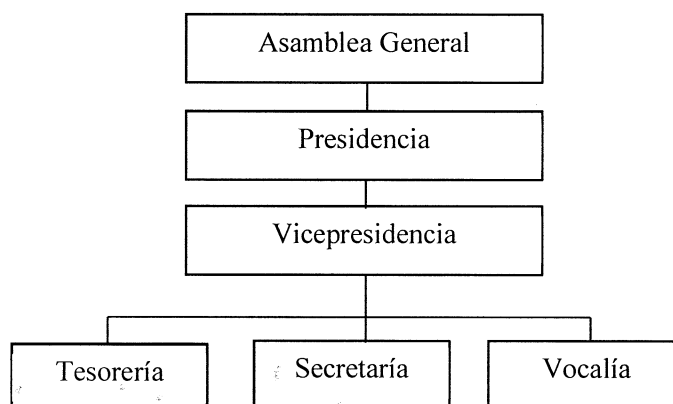
Con el fin de que el Comité dé a conocer la importancia de priorizar el proyecto de la construcción de la cancha polideportiva y se puedan alcanzar los objetivos establecidos del Comité, las actividades deberán dirigirse, coordinarse y supervisarse por el Presidente.

4.3.2.1 Diseño de la organización

El sistema de organización para el Comité será tipo funcional, el cual deberá proporcionar instrucciones a todo nivel, establecer las normas adecuadas al trabajo, de tal manera que comprendan los reglamentos y la estructura jerárquica., estará integrado por la

Asamblea General, Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y Vocal, quienes en su conjunto gestionarán los requerimientos para la construcción de la cancha polideportiva en representación de la comunidad, en la siguiente gráfica se presenta el diseño organizacional.

Gráfica 5
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Estructura organizacional propuesta “Comité Deportivo Pro-mejoramiento
Llano Grande”
Año: 2017



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

La estructura anterior muestra la forma como estará integrado el Comité Deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande para facilitar sus actividades y objetivos propuestos.

4.3.2.2 Sistema de organización

De acuerdo a la estructura establecida para el comité, el sistema organizacional es lineal o militar, debido a que el presidente es la persona encargada de delegar funciones y responsabilidades para cada miembro que lo integre.

4.3.2.3 Funciones y atribuciones básicas de las unidades

Las atribuciones y funciones administrativas principales de cada una de las unidades para el mejoramiento de las actividades son las siguientes:

- Asamblea General

Está conformado por las personas que viven en la aldea Llano Grande, quienes será solicitada su presencia cada cierto tiempo, para darles a conocer las gestiones que realiza la Junta Directiva y para toma de decisiones.

- Presidencia

En este cargo, la persona asignada es responsable del cumplimiento del reglamento y se encargará de velar por la administración, planificación y supervisión de las actividades del comité. A continuación, se especifica las principales atribuciones y responsabilidades.

- Planificar actividades para dar a conocer el proyecto ante la Asamblea General, autoridades municipales u otras organizaciones involucradas.
- Dirigir a los miembros del comité para alcanzar los objetivos.
- Ejecutar y velar el cumplimiento de los acuerdos del comité.
- Coordinar las diversas actividades y trabajos del comité
- Presidir las reuniones para presentar los resultados y avances de los requerimientos del proyecto.
- Firmar con tesorero los documentos financieros.
- Facilitar a los miembros los elementos, útiles, herramientas e implementos necesarios para un buen desempeño de sus funciones asignadas.
- Coordinar y desarrollar actividades junto con la comunidad para la sostenibilidad del proyecto posterior a su ejecución.

- Vicepresidencia

En este cargo, el responsable se encargará de controlar las acciones que realizarán el tesorero, secretario y vocales, para el buen funcionamiento de la organización, a continuación, se presentan las atribuciones específicas.

- Auxilia al presidente en las gestiones que le corresponde y responsabilidades.
- Apoya al tesorero para la elaboración del presupuesto respectivo y la forma en que será administrado.

- **Secretaría**

La persona asignada para este cargo, se encargará de ejecutar las tareas administrativas que se realizan dentro del comité, llevar un control de las actividades a desarrollar, a continuación, las atribuciones y responsabilidades.

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

- **Tesorería**

La persona que asignen para este cargo será el responsable de velar por la administración económica y financiera del comité, estará bajo la supervisión del presidente y vicepresidente, a continuación, se especifican las principales atribuciones y responsabilidades.

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

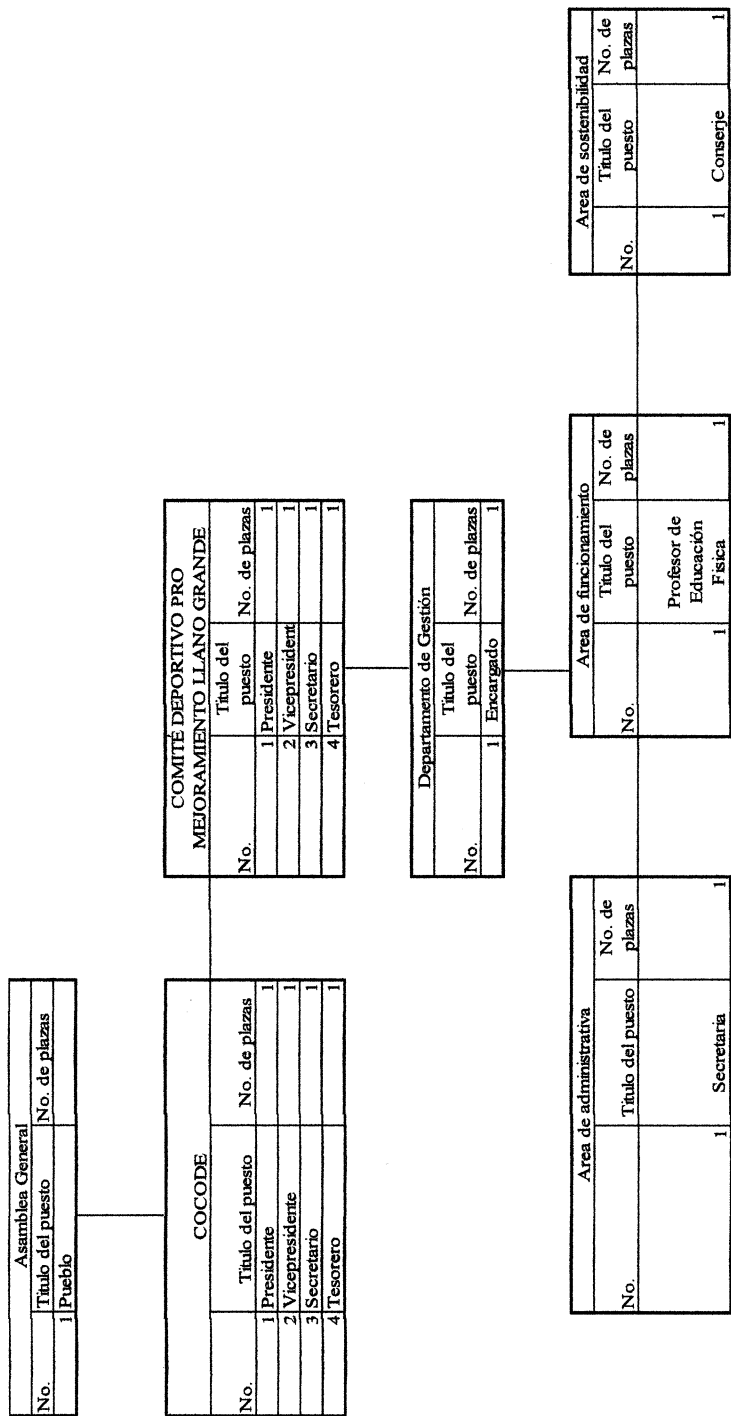
- **Vocalía**

Tendrá la función como miembro del comité, así como las delegaciones o comisiones de trabajo que el presidente encomiende. A continuación, se especifica las principales atribuciones y responsabilidades.

- Realizar todas aquellas atribuciones que les asigne el presidente.
- Asistir a las reuniones del comité.
- Tienen voz y voto en las decisiones que tome el presidente.

Como parte fundamental del desarrollo del proyecto está el sostenimiento del mismo, por lo que es necesario la participación de toda la comunidad en general, en estas actividades deben de trabajar en conjunto con el COCODE y el Comité Pro mejoramiento Llano Grande, quienes a su vez tendrán a cargo la supervisión de la sostenibilidad, en la siguiente gráfica se presenta el organigrama nominal del proyecto.

Gráfica 6
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Estructura organizacional nominal “Comité Deportivo Pro-mejoramiento
Llano Grande”
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

En la gráfica anterior se muestra el desglose de los encargados del sostenimiento del proyecto de la cancha polideportiva, esto con el fin de que no solo quede en obra gris.

Para ello, se tendrán bajo la supervisión del comité tres departamentos los cuales se desglosa a continuación.

- Departamento de gestión

Está integrado por un encargado, quien tendrá la responsabilidad de gestionar ante el comité la continuidad del proyecto, concluida la construcción de la cancha polideportiva, tales como la coordinación de actividades deportivas, artísticas, culturales entre otras.

- Área administrativa

Se compone por una secretaria, quien llevará a cabo el papeleo respectivo, tales como pago de luz, servicio de limpieza, guardia y custodia de implementos deportivos.

- Área de funcionamiento

Esta área la tiene a cargo, un profesor de educación física, ya que se requiere de una persona quien organice campeonatos de los diferentes deportes que se puedan realizar, así mismo de instar a los jóvenes en la escuela del área a participar en las actividades deportivas, culturales que se planea realizar en la cancha polideportiva.

- Área de sostenibilidad

Esta área la tiene a cargo el conserje, ya que se necesita de una persona que realice la limpieza de la cancha y mantenga el área en perfecto estado.

4.3.3 Base legal del proyecto

El funcionamiento del Comité se regirá por el conjunto de normas jurídicas que conforman el marco legal en el cual deberá interactuar con el fin de orientar las actividades, se debe administrar por normas internas como externas. En el siguiente apartado se desarrollan los lineamientos que deben cumplirse en el proyecto.

4.3.3.1 Normas internas

Describen el funcionamiento de reglamentos, aplicación y normas internas, a las cuales los miembros del Comité deben apegarse, estas se detallan a continuación.

- Los miembros del Comité deben saber leer y escribir.
- El Comité deberá regirse a través de los manuales que se establezcan en el proyecto.
- Fortalecimiento del proceso de desconcentración y descentralización de competencias, responsabilidades, recursos y autoridades.

4.3.3.2 Normas externas

Son todas las normas jurídicas que conforman el marco legal que regulan el funcionamiento del proyecto, es importante mencionar que en Guatemala existen diferentes leyes, acuerdos gubernativos y códigos. El proyecto se encuentra regulado bajo el siguiente marco legal.

- Código Municipal, Artículos 18, 19, 36, 37 y 38.
- Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte, Artículo 1.
- Consejo Nacional del Deporte, la Educación Física y la Recreación -CONADER-, Artículo 91.
- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 92.
- Código Civil, Artículo 15 inciso 3.
- Decreto No. 11-2002 Ley de consejos de desarrollo urbano y rural, Art. 12,13 y 14.
- Código notariado, Artículo 29.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Se podrá analizar los requerimientos técnicos necesarios para efectuar un proyecto de intervención deportiva y recreativa, dentro del mismo se evaluará la factibilidad técnica. Su diseño técnico, definirá la propuesta a desarrollar, se tiene como meta determinar el impacto social que se obtendrá en beneficio de la población, a su vez permitirá designar las instituciones o autoridades que serán responsables de su ejecución y definirá el lugar y el tiempo en el que se realizará el proyecto. Dentro de la planificación se definirán las

etapas y actividades que se deberán realizar y la secuencia de las mismas a través de las técnicas e instrumentos correspondientes. Se determinarán los recursos requeridos, materiales y humanos. Por último, se estructurará el plan de ejecución.

4.4.1 Diseño y planificación

Se describe cómo será planificado y organizado el proyecto, respecto a su ejecución y tiempos de trabajo.

4.4.1.1 Diseño técnico

Este apartado permite determinar el tiempo que se llevará a cabo el proyecto, población que será beneficiada, los responsables, macro y micro localización, la ejecución planificada del mismo y el boceto final de la cancha en los planos elaborados por ingeniero civil. La información se detallará en la siguiente tabla.

Tabla 5
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Diseño técnico
Año: 2017

	Descripción
Proyecto	Construcción cancha polideportiva, el proyecto proporcionará un área adecuada para la práctica de diversas disciplinas deportivas.
Beneficiados	De acuerdo a la demanda potencial que existe en la población delimitada, se pretende cubrir 354 habitantes.
Responsables del proyecto	La ejecución de este proyecto se propone este a cargo de la municipalidad de Santa María Ixhuatán y la gestión del mismo estará regulado por el Comité establecido en quienes quedará la responsabilidad de promover y controlar la construcción. Se considera cumplir el proyecto en siete semanas.
Ubicación	El proyecto se ubicará a dos cuerdas de la Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Llano Grande a un costado de la calle principal de dicha aldea, la dirección se presenta de esta manera en virtud que no se cuenta con nomenclatura domiciliar

Fuente: elaboración propia Grupo EPS, primer semestre 2017.

La tabla anterior muestra el diseño del proyecto a desarrollar, el cual estará a cargo de la municipalidad de Santa María Ixhuatán, administrado por el “Comité deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande”.

4.4.1.2 Planificación

Las etapas, actividades y tiempos estimados en los que se llevarán a cabo la construcción del proyecto social, se encuentran detalladas en el plan de ejecución. (ver gráfica 7)

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

A continuación, se presenta el desglose de materiales, mano de obra y otros costos que serán útiles para llevar a cabo el proyecto.

Tabla 6
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Requerimientos de materiales, mano de obra y otros costos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Fijo		
Terreno	Unidad	1
Materiales de construcción		
Fundición de zapatas para porterías		
Concreto	Mts ³	1
Hierro no. 4	Varilla	16
Alambre	Libra	4
Formaleta para fundición de pavimento		
Costanera	Unidad	23
Alambre	Libra	33
Fundición de pavimento de cancha		
Concreto	Mts ³	18
Levantado de graderío		
Block clase D	Unidad	63
Pegablock	Bolsa	10
Arena amarilla de relleno	Mts ³	3
Fundición de soleras		
Concreto	Mts ³	3
Varillas de hierro No. 3 G40	Varilla	80
Varillas de hierro No. 2	Varilla	85
Alambre	Libra	10

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Levantado de muro perimetral		
Block clase d	Unidad	1,000
Pegablock	Bolsa	16
Alisado de graderío		
Arena amarilla	Mts ³	7
Cemento	Saco	26
Instalación de porterías, arco y cesta		
Tubos galvanizados de 4" por 6m	Unidad	3
Tubos galvanizados Tipo mediano de 1/2" por 6m	Unidad	8
Lija	Unidad	8
Pintura	Galón	3
Hierro 3/8 para aro	Varilla	1
Instalación de postes perimetrales		
Tubo galvanizado de 3" por 6m	Unidad	30
Concreto para fundición de tubo	Mts ³	1
Instalación de malla perimetral		
Malla	Metro	100
Instalación malla perimetral		
Alambre galvanizado	Libra	25
Tubo galvanizado de 3" por 6m	Unidad	17
Alisado perimetral		
Arena amarilla	Mts ³	3
Cemento	Saco	13
Señalización de la cancha		
Pintura	Galón	7
Instalación de postes reflectores		
Postes de tubo galvanizado	Unidad	4
Instalaciones eléctricas		
Reflectores	Unidad	4
Caja de flipones	Unidad	1
Flipones 50 "A"	Unidad	4
Cable no. 12	Metro	200
Mano de obra		
Albañiles	Obra terminada	5
Maestro de obra	Obra terminada	1
Gastos de organización		
Estudio de requerimientos técnicos	Unidad	1
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1
Otros costos		
Equipo		
Alquiler de pintarrayas	Unidad	1
Alquiler de mezcladora	Unidad	4
Alquiler de compactadora	Unidad	1
Complementos		
Energía eléctrica	Kw	
Agua	Mts ³	
Baño portátil (para albañiles en el proceso de construcción)	Unidad	1

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Alquiler de lámina	Unidad	5
Alquiler de madera	Unidad	5
Equipamiento		
Pelotas básquet ball	Unidad	5
Pelotas de football	Unidad	5
Pelotas de voleibol	Unidad	5
Mallas de voleibol	Unidad	2
Red de portería	Unidad	4
Red de cesta básquet ball	Unidad	4
Red de tenis	Unidad	2

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

Según el ingeniero civil Miguel Martínez en entrevista realizada indicó que los materiales listados en la tabla anterior son los necesarios para iniciar la construcción de la cancha polideportiva. Se presenta los otros costos que incluyen equipo de construcción para uso en la obra y equipamiento deportivo básico para la puesta en marcha del proyecto, tales como pelotas, mallas y redes deportivas, todo esto para que los usuarios obtengan un beneficio mayor para las diferentes actividades que quieran realizar en la cancha polideportiva.

4.4.3 Plan de ejecución

Se detalla el tamaño y la duración del proyecto, las actividades a seguir constituirán una guía fundamental para el control del tiempo en la construcción de la cancha polideportiva. A continuación, se muestra el desglose del plan de ejecución.

Gráfica 7
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Plan de ejecución
Año: 2017

Actividad	Pasos	Semana 1					Semana 2					Semana 3					Semana 4					Semana 5					Semana 6					Semana 7				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. Zapata para portería "Unidad"	1.1 Excavación																																			
	1.2 Armado y fundición																																			
2. Formaleta para fundición de pavimento																																				
3. Fundición de pavimento de cancha																																				
4. Levantado para 2 gradas																																				
5. Solera de amarre																																				
6. Levantado de block perimetral 4 hiladas																																				
7. Repello 3 gradas																																				
8. Portería	8.1 Soldadura																																			
	8.2 Colocación y pintado																																			
9. Postes para malla																																				
10. Malla perimetral																																				
11. Repello levantado perimetral																																				
12. Pintura de señalización																																				

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

En la gráfica anterior, se estima que las doce actividades establecidas se ejecutarán en un lapso de tiempo de siete semanas, el proyecto será evaluado por el Comité deportivo pro-mejoramiento para que verifique que las acciones se cumplan a cabalidad.

4.4.4 Requerimientos de funcionamiento

Para efectos del funcionamiento y sostenibilidad del proyecto propuesto, en un plano optimista en el que los esfuerzos del comité en la gestión y la viabilidad de la Municipalidad en la ejecución, y para evitar de que se quede solo en obra gris, es importante plasmar los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la continuidad del mismo. Se presenta la siguiente tabla representando estos requerimientos:

Tabla 7
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Requerimiento de funcionamiento humanos y físicos
Año: 2017

Recursos humanos	Recursos físicos
Área administrativa: 1 persona	1 Oficina de funcionamiento del polideportivo
Área funcionamiento y sostenibilidad: 2 personas	3 Escritorios y sillas
	Útiles de oficina
	Útiles y enseres de limpieza
	Equipamiento deportivo

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

En la tabla anterior se describen los recursos indispensables para la continuidad y funcionalidad del proyecto, con estos se pretende una adecuada atención a los usuarios y mantenimiento de la cancha polideportiva.

Así mismo, se presenta a continuación el salario que devengará cada integrante que se hará cargo de la sostenibilidad del proyecto, no está demás indicar que es superior al salario mínimo establecido para el año en curso incluida bonificación de ley Q250.00. mensuales.

Tabla 8
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Requerimiento de funcionamiento recursos financieros
Año: 2017

Recurso Humano	Salario
- Secretaria	Q2,995.00
- Profesor de educación física	Q3,000.00
- Conserje	Q2,992.37

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

En la tabla anterior, se desglosa el salario mínimo que recibirán mensualmente los integrantes del área administrativa, funcionamiento y sostenibilidad que integran el Comité Deportivo Pro mejoramiento Llano Grande, en virtud que se encargarán de la sostenibilidad del proyecto.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es el monto de los recursos económicos necesarios que implica la realización del proyecto de la cancha polideportiva previo a su puesta en marcha, así como la determinación del costo total requerido en su período de operación. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, revisar los antecedentes para determinar su rentabilidad y fuentes de financiamiento.

4.5.1 Costos y gastos

Incluye las erogaciones que se deriven del proyecto desde su inicio hasta su culminación, materiales, mano de obra y gastos indirectos variables, es decir serán todas las salidas de dinero relacionadas con la ejecución del proyecto.

Cuadro 19
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Presupuesto general
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Ingresos	179,786
Aporte municipal	179,786
Terreno (aporte del COCODE, aldea Llano Grande)	0
Egresos	179,786
Preinversión	21,000
Estudio ambiental	9,000
Requerimientos técnicos	12,000
Costos de construcción	158,786
Materiales	94,949
Mano de obra	45,391
Otros costos	18,447
Saldo final	0

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

En el cuadro anterior se integró el total del presupuesto a ejecutar en la realización de la construcción de la cancha polideportiva, el financiamiento total se considera que esté a cargo de la Municipalidad para llevar a cabo este proyecto.

4.5.2 Costos y diseño de planificación

En estos se detallan los costos en que se incurrirán por la construcción de la cancha polideportiva, los cuales son estudio ambiental y costos de requerimientos técnicos.

4.5.2.1 Estudio ambiental

Permite que el proyecto cumpla con las políticas ambientales y la gestión ambiental que se desarrolla en el Municipio y el cual está regulado para las nuevas construcciones y operaciones de la cancha polideportiva. Este estudio determina el impacto ambiental que el proyecto puede tener en la comunidad, en cuanto a los costos se refiere será de Q. 9,000.00.

4.5.2.2 Costos de requerimientos técnicos

Los requerimientos definen lo que es necesario para la puesta en marcha del proyecto, detallan los costos del estudio técnico de planificación, las especificaciones técnicas, memoria de cálculo, los planos y presupuesto.

Cuadro 20
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Presupuesto de requerimientos técnicos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	3,000	3,000
Especificaciones técnicas	Unidad	1	2,500	2,500
Memoria de cálculo	Unidad	1	2,500	2,500
Planos	Unidad	1	2,500	2,500
Presupuesto	Unidad	1	1,500	1,500
Total requerimientos técnicos				12,000

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

Los costos de requerimientos técnicos son necesarios para el desarrollo y puesta en marcha del mismo, es la base para validar las necesidades, administrar las expectativas, priorizar y asignar el trabajo, verificar y validar el sistema y administrar el ámbito del proyecto de la construcción de la cancha polideportiva.

4.5.3 Costos de construcción

Se especifican los materiales necesarios para la construcción de la cancha polideportiva, la unidad de medida, la cantidad necesaria y los costos totales por los materiales.

4.5.3.1 Costo de materiales

Detalla los materiales que serán utilizados durante la construcción del proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Presupuesto de materiales
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materiales de construcción				
Zapatas para portería				1,691
Concreto	Mts ³	1	1,123.50	1,124
Hierro No. 4	Barilla	16	34.50	552
Alambre	Libra	4	3.80	15
Formaleta para fundición de pavimento				1,781
Costanera	Unidad	23	72.00	1,656
Alambre	Libra	33	3.80	125
Pavimento de cancha				20,223
Concreto	Mts ³	18	1,123.50	20,223
Graderío				962
Block clase D	Unidad	63	3.50	221
Pegablock	Bolsa	10	45.00	450
Arena amarilla de relleno	Mts ³	3	97.00	291
Soleras				5,796
Concreto	Mts ³	3	1,123.50	3,371
Barillas de hierro No. 3 G40	Barilla	80	19.75	1,580
Barillas de hierro No. 2	Barilla	85	9.50	808
Alambre	Libra	10	3.80	38
Muro perimetral				4,220
Block clase D	Unidad	1,000	3.50	3,500
Pegablock	Bolsa	16	45.00	720
Repello de graderío				2,655
Arena amarilla	Mts ³	7	97.00	679
Cemento	Saco	26	76.00	1,976
Porterías, arco y cesta				5,016
Tubos galvanizados de 4" por 6m	Unidad	3	786.50	2,360
Tubos galvanizados tipo mediano de 1/2" por 6m	Unidad	8	256.00	2,048
Lija	Unidad	8	8.00	64
Pintura para galvanizado	Galón	3	175.00	525
Hierro 3/8 para aro	Barilla	1	19.75	20
Postes perimetrales				18,374
Tubo galvanizado de 3" por 6m	Unidad	30	575.00	17,250
Concreto para fundición de tubo	Mts ³	1	1,123.50	1,124
Malla perimetral				13,188
Malla	Metro	100	32.00	3,200
Alambre galvanizado	Libra	25	8.50	213
Tubo galvanizado de 3" por 6m	Unidad	17	575.00	9,775
Repello perimetral				1,279

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Arena amarilla	Mts ³	3	97.00	291
Cemento	Saco	13	76.00	988
Señalización de la cancha				1,645
Pintura para tráfico	Galón	7	235.00	1,645
Postes reflectores				3,200
Postes de tubo galvanizado	Unidad	4	800.00	3,200
Instalaciones eléctricas				14,920
Reflectores	Unidad	4	3,000.00	12,000
Caja de flipones	Unidad	1	200.00	200
Flipones 50a	Unidad	4	80.00	320
Cable No. 12	Metro	200	12.00	2,400
Costo total de materiales				94,949

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

En el cuadro anterior se detallaron los materiales necesarios para la construcción de la cancha polideportiva, que indica la cantidad y costo de los mismos, así como el proceso de ejecución.

4.5.3.2 Mano de obra

Se refiere a la utilización necesaria para la realización de trabajo técnico o profesional, el cual será remunerado con base a leyes vigentes. En el siguiente cuadro se integra el monto de la mano de obra que se utilizará en la construcción de la cancha polideportiva.

Cuadro 22
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Presupuesto de mano de obra
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Zapata para portería "Unidad"				
Excavación	M3	1.44	150	216
Armado y fundición	Unidad	8.00	215	1,720
Formaleta para fundición de pavimento	Metro lineal	132.00	5	660
Fundición de pavimento de cancha	M2	364.00	60	21,840
Levantado para 2 gradas	Obra terminada	19.50	125	2,438
Solera de amarre	Metro lineal	100.00	75	7,500

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Levantado de block perimetral 4 hiladas	M2	80.00	35	2,800
Repello 3 gradas	Obra terminada	13.00	125	1,625
Portería	Obra terminada	2.00	1500	3,000
Soldadura	Obra terminada	2.00	425	850
Colocación y pintado	Unidad	60.00	10	600
Postes para malla	M2	200.00	3.5	700
Malla perimetral	M2	26.00	25	650
Repello levantado perimetral	Metro lineal	264.00	3	792
Pintura de señalización				
Costo total de mano de obra				45,391

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

Es de vital importancia la mano de obra para la construcción cancha polideportiva, se tienen planificado concluir el proyecto en un lapso de siete semanas. Para el proyecto será necesaria la mano de obra de cinco albañiles y un ayudante.

Para poner en marcha la construcción del proyecto, se necesita de recurso humano. Según el (Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Artículo 81, pág. 59), es importante hacer mención que las prestaciones laborales aplican ser pagadas a los trabajadores que superen los dos meses de prueba o sesenta días. La mano de obra se paga por obra terminada.

4.5.3.3.Otros costos

En el cuadro de otros costos se tienen diferentes gastos previstos, equipo, complementos, el sueldo del encargado de la obra, equipamiento deportivo, entre otros gastos.

Cuadro 23
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Presupuesto de otros costos
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Equipo				3,350
Alquiler de pintarrayas	Unidad	1	350.00	350
Alquiler de mezcladora	Unidad	4	600.00	2,400
Alquiler de compactadora	Unidad	1	600.00	600
Complementos				2,672
Energía eléctrica	Kw	140	1.85	259
Agua	Mts ³	7	12.50	88
Baño portátil	Unidad	7	100.00	700
Alquiler de lámina	Unidad	5	25.00	125
Alquiler de madera	Unidad	5	300.00	1,500
Mano de obra				8,750
Honorarios maestro de obra	Obra terminada	1	8750.00	8,750
Equipamiento				3,675
Pelotas básquet ball	Unidad	5	85.00	425
Pelotas de fut ball	Unidad	5	85.00	425
Pelotas de voleibol	Unidad	5	85.00	425
Mallas de voleibol	Unidad	2	400.00	800
Red de portería	Unidad	4	150.00	600
Red de cesta básquet ball	Unidad	4	75.00	300
Red de tenis	Unidad	2	350.00	700
Total otros costos				18,447

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

El cuadro de otros costos contiene el detalle de aquellos que no están incluidos en los cuadros anteriores, por pertenecer a gastos fijos o de especial importancia como los gastos por la contratación de especialistas en diferentes ramos de la construcción como el pago de los honorarios del maestro de obra, así como gastos menores que no fueron tomados en cuenta. Es importante hacer mención que la mano de obra se cancelará de acuerdo a lo acordado con el encargado de obra, que será por obra terminada.

4.5.3.4 Costos de operación y mantenimiento

Son todos aquellos que se dan desde la puesta en marcha del proyecto hasta el final de su vida útil. Un componente importante de estos son los costos de mantenimiento que requieren los bienes de capital.

4.5.3.5 Monto global de la inversión

Es el total de la inversión desde el momento en que inicie el proyecto hasta su finalización.

Cuadro 24
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Monto global de la inversión
Año: 2017

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
Preinversión		21,000
Estudio ambiental	9,000	
Requerimientos técnicos	12,000	
Costos de construcción		158,786
Materiales	94,949	
Mano de obra	45,391	
Otros costos	18,447	
Monto global de la inversión		179,786

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

Se cuantifica el total de la inversión y se toma en cuenta los aspectos importantes en la realización del mismo en sus diferentes fases, la preinversión representa un 12% y los costos de construcción un 88% del total del monto global.

4.5.3.6 Estado de costo de construcción del perfil del proyecto

En un proyecto de construcción, los costos están en relación a los gastos, el estado de costo de construcción contiene el importe que se necesita para la ejecución física del proyecto, tanto de materiales, mano de obra y otros costos para llevar a cabo la cancha polideportiva. El cuadro siguiente muestra cómo está integrado el costo de construcción.

Cuadro 25
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Estado de costo de la construcción
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Materiales	94,949
Mano de obra	45,391
Otros costos	18,447
Total costo de construcción	158,786

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

En el cuadro anterior, se determinó que los materiales representan el 60% del total de costo de construcción, estos absorben la mayor parte del presupuesto, el 28% para mano de obra y el 12% para otros costos.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La inversión de la cancha polideportiva asciende a Q. 179,786 y se realizará con fuentes internas provenientes de la municipalidad de Santa María Ixhuatán. Es importante mencionar que esta fuente de financiamiento únicamente es una sugerencia, si las autoridades logran obtener otras propuestas esto quedara a discreción para que se realice el proyecto.

4.6.1 Unidad ejecutora

Se considera que la unidad encargada de ejecutar el proyecto es la Municipalidad de Santa María Ixhuatán.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Se llevará a cabo con el fin de prevenir e interpretar los impactos ambientales que tendrá el llevar a cabo la ejecución del proyecto.

4.7.1 Política ambiental

Según el artículo 8 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente indica que “para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características puedan producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al

ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un Estudio de Impacto Ambiental -EIA-, realizado por técnicos en la materia y aprobado por el (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN, pág. 3. Por lo tanto, se debe tener en cuenta el área donde se ubicará el proyecto y el impacto que este tendrá en la comunidad y el medio ambiente.

4.7.2 Gestión ambiental

Según el sitio web Environmental Modelling and Software donde Pahl Wost indica que “Es el conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental, por lo que es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad, que previene o mitiga los problemas ambientales”

4.7.3 Impacto ambiental

Este proyecto se considera de bajo impacto ambiental, dado que en el área no se talará árboles, debido a que está despejada y lista para construir. Es importante indicar que se incrementará el impacto auditivo y visual por las actividades deportivas que se generarán.

Cabe mencionar que cuando se destruya la plancha de cemento existente dentro del área a construir, todo el ripio será recolectado por el Comité antes mencionado, por lo que se considera que no incurrirá en contaminación. Como un proyecto adicional, se propone la idea de construir a futuro servicios sanitarios en la cancha polideportiva, debido a que actualmente el suministro de agua es carente, cuando se solucione este problema quedará a discreción del Comité deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande si invertirán en los mismos.

4.8 IMPACTO SOCIAL

Es un proceso de análisis y tratamiento de las consecuencias sociales. En relación a este proyecto se describe a continuación la parte positiva y negativa de la construcción de la cancha polideportiva.

Tabla 9
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: construcción de cancha polideportiva, aldea Llano Grande
Impacto social
Año: 2017

Aspectos positivos	Aspectos negativos
Fomento al deporte.	Las instalaciones quedarán bajo supervisión del COCODE y Comité deportivo Pro-mejoramiento, quienes realizarán el control necesario respecto al mantenimiento y sostenibilidad del recinto.
Cercanía de los habitantes hacia la cancha polideportiva.	
Mejora de la condición física.	El uso de la cancha se limita a una disciplina deportiva por cierto tiempo, debido que el espacio es reducido, es decir que se juega básquet ball por una hora y a la próxima se juega voley ball.
Reducción de violencia y de actos ilícitos.	

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

En la tabla anterior se describen aspectos negativos y positivos importantes sobre el impacto social del proyecto, cabe mencionar que los objetivos propuestos del proyecto van enfocados al bienestar común y sobre todo a que haya un espacio para la recreación y entretenimiento de la población.

Como parte de la puesta en marcha, el mantenimiento y sostenimiento, reglamento de usos y políticas, organización de eventos deportivos y otros usos que dispongan, será única y exclusivamente el Comité propuesto el que decidirá y gestionará el funcionamiento del polideportivo.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto de la cancha polideportiva en aldea Llano Grande se considera que sea ejecutado con aportes que realice la Municipalidad de Santa María Ixhuatán u otra instancia. Sin embargo, es importante que los objetivos planteados sobre la ejecución del proyecto se desarrollen y perduren una vez concluida la construcción de la cancha polideportiva.

El Comité Deportivo Pro mejoramiento en conjunto el Departamento de Gestión, serán los encargados de velar por la sostenibilidad del proyecto, por lo que serán los encargados de realizar campañas de concientización a la población en general para que insten a hacer uso de la cancha.

CONCLUSIONES

Con base al desarrollo del trabajo realizado en las aldeas Llano Grande, La Esperanza y Cerro Chato del municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, se presentan las siguientes conclusiones en la caracterización realizada en las tres aldeas.

1. La emigración en promedio representa 5% del total de pobladores que, por la situación económica en las Aldeas, se ven obligados a abandonar sus hogares, por la insatisfacción de necesidades básicas.
2. La falta de agua potable y malos hábitos de higiene provocan enfermedades gastrointestinales las cuales están representadas con una tasa de morbilidad infantil de 60 niños en Llano Grande, 15 en La Esperanza y 19 en Cerro Chato de cada 100.
3. Se determinó que en la actividad agrícola carecen de una estructura organizacional formalmente definida, los niveles jerárquicos y la especialización de trabajo es mínima, se carece de manual de procedimientos y todo miembro de la organización realiza las actividades por medio de la enseñanza de sus padres, prácticamente de manera empírica.
4. Se constató que el acceso a los servicios básicos tales como salud, educación, carreteras, así como fuentes de empleo, es limitado, por lo que ha repercutido en el bienestar y calidad de vida adecuada de los pobladores.
5. Se determinó que en la aldea Llano Grande, el nivel de violencia es alto. Existen jóvenes que se dedican a ingerir bebidas alcohólicas y/o drogas, por consiguiente, el tiempo de ocio únicamente lo utilizan para hacer actos vandálicos. Asimismo, el no contar con las instalaciones apropiadas para practicar deporte, restringe a las aldeas Llano Grande de una cultura deportiva próspera y que la juventud de la comunidad pueda llegar a enfocarse en actividades ociosas o en el peor de los casos en asociaciones ilícitas y hechos al margen de la ley que ocasionen daños a la propiedad.

RECOMENDACIONES

A continuación, se presenta una serie de recomendaciones, en seguimiento a las conclusiones planteadas con el propósito de subsanar las deficiencias encontradas.

1. Que los caficultores que existen en las Aldeas objeto de estudio, se organicen para la creación de una Asociación de productores de café y propongan proyectos para la inversión a entidades no gubernamentales de apoyo social con el fin de crear fuentes de trabajo.
2. Que el personal que trabaja en los centros de salud de las Aldeas, tales como médicos y enfermeras, realicen campañas de concientización de hábito de higiene de manos como factor clave para la reducción de infecciones gastrointestinales.
3. Que los integrantes del COCODE de las tres aldeas objeto de estudio consideren la creación de una organización formal de caficultores que se encargue de llevar a cabo los procesos agrícolas que se cultivan en las Aldeas, debido que es la actividad productiva con más ingresos en los tres centros poblados.
4. Que los representantes de las aldeas objeto de estudio, enlacen comunicación efectiva ante los alcaldes auxiliares y representantes de la Municipalidad de Santa María Ixhuatán para mejorar los servicios básicos tales como abastecimiento en los centros de salud, apertura de los lugares las 24 horas, mejora en instalaciones y equipo de las escuelas, mejora en las vías de acceso y de esta manera implementar nuevos proyectos para el beneficio de los habitantes.
5. Que las personas que integran la Dirección Municipal de Planificación de la Municipalidad de Santa María Ixhuatán tomen en cuenta la creación de canchas polideportivas en las aldeas para el beneficio de la comunidad, para que provea a la juventud de un área sana y recreativa en la que puedan desarrollar destrezas atléticas y deportivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántara Morataya, A. (Junio de 2017). Salud. (H. Hernández, Entrevistador).
- Asociación Nacional de Café. (Mayo de 2004). 15 de Mayo de 2018, de http://anacafe.org/glifos/index.php?title=Cultivo_de_naranja.
- Ayala, F. J., & Olcina, J. (2002). *Riesgos Naturales*. España: Ariel, S.A.
- Banco de Guatemala . (2017). *Guatemala en Cifras*. Guatemala.
- Batres, B. (Junio de 2017). Educación. (H. Hernández, Entrevistador).
- Constitución Política de la República de Guatemala. (31 de Mayo de 1985). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. (2007). *GLOSARIO*. Obtenido de https://conred.gob.gt/www/index.php?option=com_content&view=article&id=3714:la-organizacion-de-las-colred-comred-y-codred-ha-garantizado-una-eficiente-y-eficaz-respuesta-a-las-emergencias&catid=35&Itemid=1008.
- De León, H. (Junio de 2017). Educación. (H. Hernández, Entrevistador).
- Donis, A. d. (Junio de 2017). Educación. (H. Hernández, Entrevistador).
- García, N. (20 de Junio de 2017). (M. Enríquez, Entrevistador).
- Godínez, V. (15 de junio de 2017). (D. Arrecis, Entrevistador).
- González, E. (23 de Junio de 2017). Información de la Municipalidad de Santa María Ixhuatán. (Y. Miranda, Entrevistador).
- Guatemala, C. d. (1997). *Código de Salud, Decreto No.90-97*. Guatemala.

Guatemala, Congreso de la República de. (2 de Abril de 2002). Código Municipal, Decreto No. 12-2002. Guatemala, Guatemala.

Instituto Geográfico Nacional -IGN-. (2017).

Instituto Nacional de Bosques. (Agosto de 2012). *Guía para el establecimiento, monitoreo y rehabilitación de parcelas permanentes de medición forestal en bosques naturales de coníferas.*

Instituto Nacional de Estadística. (2014). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI)*. Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística. (Abril de 2015). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 1-2014. *Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 1-2014*. Guatemala.

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. (Noviembre de 2017). INSIVUMEH. *Clima*. Guatemala, Guatemala.

Jainaga, J. I. (2010). *Seguridad Alimentaria y Desarrollo Sostenible en Zonas Marginales de Guatemala*. Guatemala.

Rodas Monterroso, H. M. (Junio de 2017). Alfabetismo y Analfabetismo. (H. Hernández, Entrevistador).

BIBLIOGRAFÍA

Benavides Pañeda, Raymundo Javier (2005), *Administración*, Guadalajara, México, McGraw-Hill Interamericana.

Mendoza, Gilberto (1995); *Compendio de Mercadeo de productos agrícolas*. Costa Rica
Segunda edición

ANEXO I

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

“COMITÉ DEPORTIVO PRO-MEJORAMIENTO LLANO GRANDE”

**ALDEA LLANO GRANDE, MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN,
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

ÍNDICE

No.	Título	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	ANTECEDENTES DEL COMITÉ	1
2	MARCO JURÍDICO	1
2.1	NORMAS INTERNAS	1
2.2	NORMAS EXTERNAS	1
3	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	2
3.1	MISIÓN	2
3.2	VISIÓN	2
3.3	VALORES	2
3.4	OBJETIVOS	3
3.4.1	Objetivo general	3
3.4.2	Objetivos específicos	3
4	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y DESCRIPTOR DE CARGOS	4
4.1	JUSTIFICACIÓN	4
4.2	OBJETIVOS	4
4.2.1	Objetivo general	4
4.2.2	Objetivos específicos	5
5	VIGENCIA Y AUTORIZACIÓN	5
6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	5
6.1	DISEÑO ORGANIZACIONAL	5
7	DESCRIPTORES DE CARGOS	8
8	CONSIDERACIONES GENERALES	8

INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene como propósito ser una herramienta útil que sirva de guía para el proyecto de construcción de cancha polideportiva en aldea Llano Grande, por lo que se creará la organización llamada: "Comité Deportivo Pro-mejoramiento", que serán el ente de gestionar, coordinar y supervisar la obra.

Este documento contiene la descripción técnica de los puestos y cargos propuestos para el funcionamiento del comité y los elementos que debe contener, así contribuir con la administración adecuada de los recursos. Así mismo, se integra de la base legal sobre la que se establece el comité, objetivos generales y específicos.

En el contenido del presente documento se detalla la ubicación administrativa del puesto, el inmediato superior, la naturaleza del puesto, atribuciones, autoridad y responsabilidad delegada, así como los requisitos mínimos que debe poseer la persona que ocupará el puesto en relación a educación, experiencia, habilidad y destreza.

1. ANTECEDENTES DEL COMITÉ

La comunidad Llano Grande carece de un recinto que albergue y fomente la práctica de distintas disciplinas deportivas que coadyuven al desarrollo de las potencialidades físicas y técnicas que pueden explotar los habitantes de la comunidad, pero sobre todo dirigido a la juventud del centro poblado.

Se propone crear un comité integrado por pobladores de la aldea Llano Grande, quienes serán los encargados de presentar ante el COCODE y autoridades municipales la necesidad de dicho proyecto, ellos serán el ente encargado de gestionar, coordinar, supervisar la construcción.

2. MARCO JURÍDICO

El funcionamiento del Comité se regirá por el conjunto de normas jurídicas que conforman el marco legal en el cual deberá interactuar con el fin de orientar las actividades, se debe administrar por normas internas como externas. En el siguiente apartado se desarrollan los lineamientos que deben cumplirse en el proyecto

2.1 NORMAS INTERNAS

Describen el funcionamiento de reglamentos, aplicación y normas internas, a las cuales los miembros del Comité deben apegarse, estas se detallan a continuación.

- Los miembros del Comité deben saber leer y escribir.
- El Comité deberá regirse a través de los manuales que se establezcan en el proyecto.
- Fortalecimiento del proceso de desconcentración y descentralización de competencias, responsabilidades, recursos y autoridades.

2.2 NORMAS EXTERNAS

Son todas las normas jurídicas que conforman el marco legal que regulan el funcionamiento del proyecto, es importante mencionar que en Guatemala existen diferentes leyes, acuerdos gubernativos y códigos. El proyecto se encuentra regulado bajo el siguiente marco legal.

- Código Municipal, Artículos 18, 19, 36, 37 y 38.
- Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte, Artículo 1.
- Consejo Nacional del Deporte, la Educación Física y la Recreación -CONADER-, Artículo 91.
- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 92.
- Código Civil, Artículo 15 inciso 3.
- Decreto No. 11-2002 Ley de consejos de desarrollo urbano y rural, Art. 12,13 y 14.
- Código notariado, Artículo 29.

3. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

En este apartado se presenta la filosofía del Comité que está integrado por la Asamblea General, Presidente, Vicepresidente, Secretaria, Tesorero y Vocal, estas personas deben de ser electas por la población de la aldea Llano Grande, quienes actuarán como ente visor para alcanzar los objetivos planteados. Esta información se convierte en guía para que las personas que ocupen dichos puestos tengan la orientación necesaria.

3.1 MISIÓN

“Somos un Comité integrado por habitantes de la aldea Llano Grande |que tenemos como finalidad la gestión antes, durante y después ante las instancias correspondientes de la construcción de la cancha polideportiva que beneficiarán deportivamente, culturalmente a la población.”

3.2 VISIÓN

“Ser un Comité ejemplar que entregue en el transcurso de un año la cancha polideportiva en la aldea Llano Grande finalizada.”

3.3 VALORES

En este apartado se plasman las ideas que deben de compartir, promover y desarrollar integrantes del comité pro mejoramiento de la cancha polideportivos aldea Llano Grande.

- Respeto

Reconocer la labor que desempeñan los integrantes del comité en la Aldea y el esfuerzo en las actividades que realicen.

- Lealtad

Fidelidad de los integrantes del comité, autoridades municipales, COCODE de la comunidad.

- Honestidad

Transparencia en los procesos y trámites administrativos del proyecto, con el fin de generar confianza y seguridad en la población.

- Responsabilidad

Cumplir con las obligaciones durante el proceso antes durante y después de la construcción de la cancha.

- Tolerancia

Capacidad de saber escuchar y aceptar la opinión social y religiosa de los demás.

3.4 OBJETIVOS

A continuación, se detalla el objetivo general y los objetivos específicos del Comité Deportivo Pro mejoramiento aldea Llano Grande.

3.4.1 Objetivo General

Realizar las gestiones correspondientes ante la Municipalidad y otras instancias para la construcción de la cancha polideportiva, y los requerimientos necesarios para el funcionamiento pleno y que garantice la recreación a los pobladores.

3.4.2 Objetivos específicos

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

- Definir líneas de autoridad y responsabilidad para el correcto uso de los insumos en el proceso de ejecución de la obra.
- Realizar una división del trabajo para que cada colaborador tenga una actividad específica y no haya duplicidad de funciones.

4. MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y DESCRIPTOR DE CARGOS

Consiste en una guía escrita que detalla las funciones y atribuciones de los integrantes del comité, así como las funciones, atribuciones, autoridad y responsabilidad para cada puesto, esto para evitar duplicidad de funciones en las relaciones de los integrantes del comité que causen atrasos o incumplimiento en las gestiones correspondientes.

4.1 JUSTIFICACIÓN

El propósito de este manual, es otorgar a la administración del Comité Deportivo Pro mejoramiento aldea Llano Grande del departamento de Santa Rosa, una herramienta útil para mejorar la gestión ante las instancias municipales u otras que tengan relación con la construcción de la cancha polideportiva, con el fin de entregarle a la población un lugar en donde puedan realizar actividades deportivas, culturales y recreativas.

4.2 OBJETIVOS

En este apartado se detallan los objetivos generales y específicos del manual de organización.

4.2.1 Objetivo General

Tener un instrumento administrativo por medio del cual se dé a conocer la estructura organizacional, la descripción y funciones de las unidades organizativas del Comité Deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande.

4.2.2 Objetivos Específicos

- Darle a conocer a cada colaborador la importancia que tiene las funciones que desarrolla dentro de la organización.
- Determinar las funciones, atribuciones y responsabilidades correspondientes a cada puesto de trabajo y los canales de comunicación.
- Delimitar claramente las funciones y responsabilidades correspondientes a cada cargo y puesto de trabajo.

5. VIGENCIA Y AUTORIZACIÓN

El presente manual de organización y descriptor de cargos y puestos estará vigente desde la planificación, es decir un mes antes de iniciar la construcción, este será autorizado por la Asamblea General.

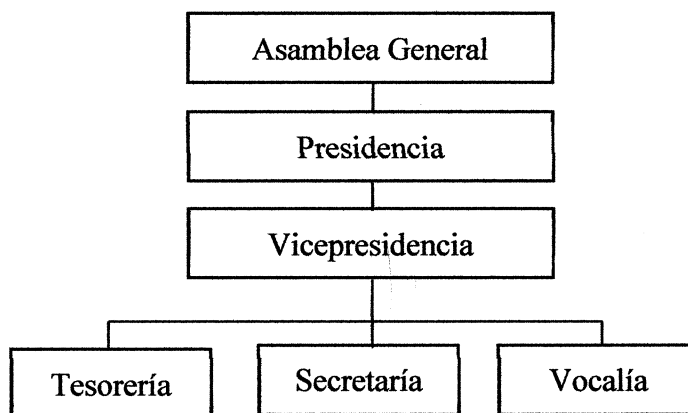
6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El Comité Deportivo Pro-mejoramiento aldea Llano Grande estará integrado por, Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y Vocal, quienes en su conjunto serán los encargados de gestionar ante las instancias que correspondan la construcción de la cancha polideportiva.

6.1 DISEÑO ORGANIZACIONAL

El sistema de organización para el Comité será tipo funcional, el cual deberá proporcionar instrucciones a todo nivel, establecer las normas adecuadas al trabajo, de tal manera que comprendan los reglamentos y la estructura jerárquica.

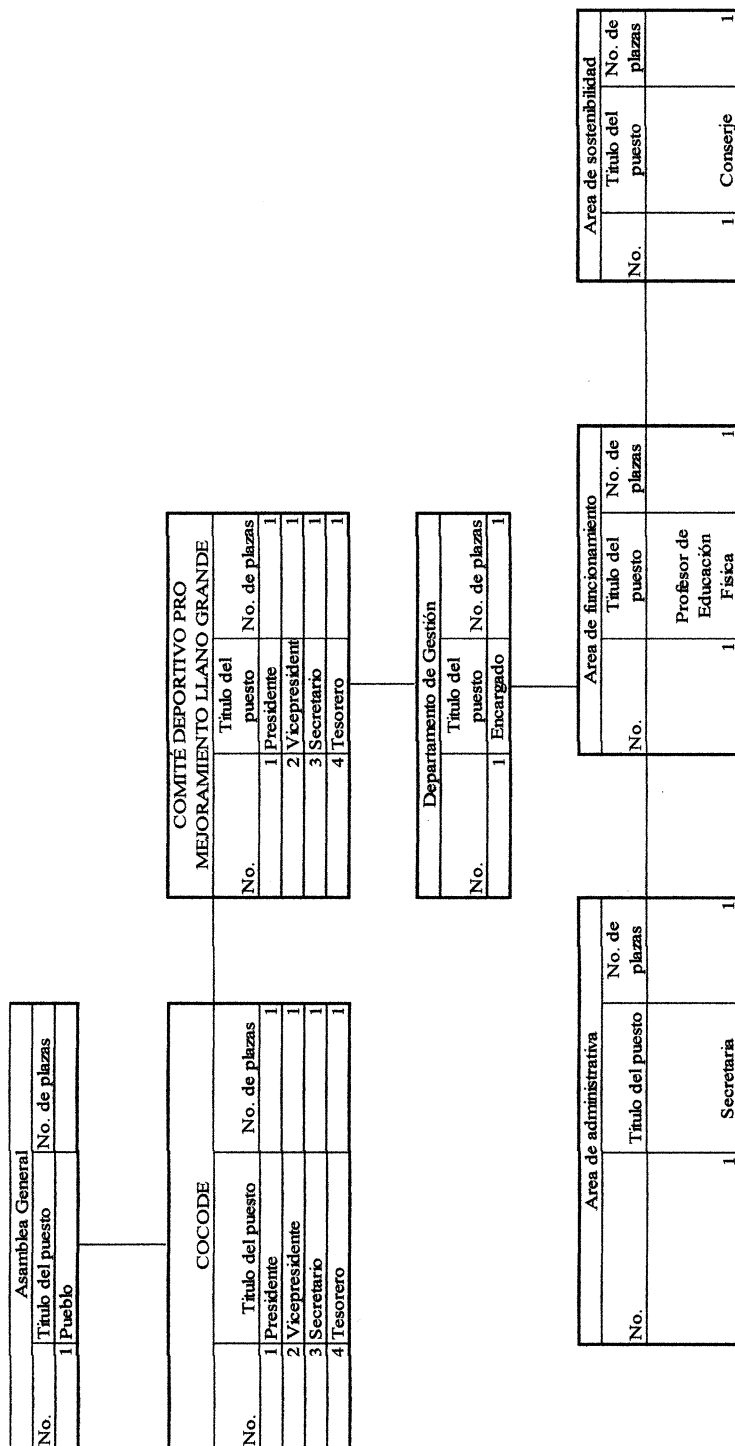
Gráfica 1
“Comité Deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande”
Organigrama General
Año: 2017



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

Como parte fundamental del desarrollo del proyecto está el sostenimiento del mismo, por lo que es necesario la participación de toda la comunidad en general, en estas actividades deben trabajar en conjunto con el COCODE y el Comité Pro mejoramiento Llano Grande, quienes a su vez tendrán a cargo la supervisión de la sostenibilidad, en la siguiente gráfica se presenta el organigrama nominal del proyecto.

Gráfica 2
Estructura organizacional nominal "Comité Deportivo Pro-mejoramiento
Llano Grande"
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

En la gráfica anterior, se visualizan los cargos que desempeñará cada miembro del comité, los cuales será de importancia para lograr la priorización y sostenimiento del proyecto.

7. DESCRIPTORES DE CARGOS

Es la herramienta que permite reunir en un solo documento las atribuciones, funciones y condiciones de un cargo o puesto. En las siguientes páginas se describirán las ocupaciones labores y tareas, que deberán realizar las personas que ocupen los diferentes puestos en el Comité Deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande.

8. CONSIDERACIONES GENERALES

Derivado que este manual es una herramienta administrativa, el mismo estará sujeto a cambios, por lo que se debe considerar que anualmente se realice una revisión y actualización con las respectivas autorizaciones.

Comité Deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande	Manual de Organización
Elaborado por: Yuliana Miranda	Guatemala, mayo 2019
Descripción Técnica del Cargo	
I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN Código del cargo: C001 Título del cargo: Presidente Ubicación administrativa: Junta Directiva Inmediato superior Ninguno Subalternos: Vicepresidente	
II. DESCRIPCIÓN - Naturaleza (descripción genérica) Cargo de carácter directivo, es la máxima autoridad del comité, su función principal es velar por la administración, planificación y supervisión de las actividades del comité. - Atribuciones (descripción específica) • Ejecutar y velar el cumplimiento de los acuerdos del comité. • Coordinar las diversas actividades y trabajos del comité • Autorizar los pagos que tengan en relación con el mantenimiento de la cancha polideportiva. • Facilitar a los miembros los elementos, útiles, herramientas e implementos necesarios para un buen desempeño de sus funciones asignadas. • Promover el deporte en la comunidad. • Velar por que se cumplan las disposiciones legales, administrativas y financieras de la organización.	

- **Relaciones de trabajo**

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener estrecha relación con el Vicepresidente del Comité.

- **Autoridad**

Sobre todos los aspectos relacionados al comité.

- **Responsabilidades**

- Representar legalmente al comité.
- Presentar la memoria y estado de situación del comité
- Velar por la correcta utilización de los recursos.
- Responsabilizarse civilmente con el tesorero del manejo y custodia de los fondos.

III. ESPECIFICACIONES

- **Educación:** Título a nivel diversificado
- **Experiencia:** Mínima de un año en la dirección de alguna organización y conocimiento sobre leyes gubernamentales de la Constitución Política de la República de Guatemala, Código de Trabajo y regulación del reglamento de comités.
- **Habilidades y destrezas:** Liderazgo, facilidad de palabra, comunicación acertada, toma de decisiones, manejo de personal, capacidad de trabajo en equipo.
- **Otros Requisitos:** Ser residente en la Aldea Llano Grande, disponibilidad para movilizarse en diferentes aldeas aledañas, poseer licencia de conducir.

Comité Deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande	Manual de Organización
Elaborado por: Yuliana Miranda	Guatemala, mayo 2019
Descripción Técnica del Cargo	
I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN Código del cargo: C002 Título del cargo: Vicepresidente Ubicación administrativa: Junta Directiva Inmediato Superior: Presidente Subalternos: Tesorero Secretario Vocal	
II. DESCRIPCIÓN - Naturaleza (descripción genérica) Cargo de carácter directivo, es un cargo por elección, será el responsable de controlar las acciones que realizarán el tesorero, secretario y vocal para el buen funcionamiento de la organización, alcanzar los objetivos presentados por la Junta Directiva. - Atribuciones (descripción específica) • Controlar y supervisar la correcta ejecución de las tareas por medio de las funciones y atribuciones asignadas por el puesto. • Orientar al Secretario, Tesorero y Vocal hacia el cumplimiento de los objetivos. • Diseñar estrategias y políticas para alcanzar los objetivos propuestos para el fortalecimiento del comité. • Realizar el proceso de selección para los puestos de secretario, tesorero y vocal con la autorización del presidente. • Velar porque se cumplan las funciones asignadas a cada uno de los puestos. • Otras que le asigne el presidente.	

- **Relaciones de trabajo**

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener estrecha relación con los responsables de los diferentes puestos tales como Secretario, Tesorero y Vocal.

- **Autoridad**

Sobre todos los aspectos relacionados al comité. Corregir las condiciones no satisfactorias que puedan presentarse con el Secretario, Tesorero y Vocal.

- **Responsabilidades**

- Velar por el buen funcionamiento del comité.
- Sustituirá al Presidente en ausencia de éste, motivada por enfermedad o cualquier otra causa, tendrá las mismas atribuciones que él.
- Evaluar el desempeño de personal administrativo.

III. ESPECIFICACIONES

- **Educación:** Título a nivel diversificado
- **Experiencia:** Mínima de seis meses en la dirección de alguna organización y conocimiento sobre leyes gubernamentales de la Constitución Política de la República de Guatemala, Código de Trabajo y regulación del reglamento de comités.
- **Habilidades y destrezas:** Liderazgo, facilidad de palabra, comunicación acertada, toma de decisiones, manejo de personal, capacidad de trabajo en equipo.
- **Otros Requisitos:** Ser residente en la aldea Llano Grande, disponibilidad para movilizarse a las aldeas aledañas, poseer licencia de conducir.

Comité Deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande	Manual de Organización
Elaborado por: Yuliana Miranda	Guatemala, mayo 2019
Descripción Técnica del Cargo	
I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN Código del cargo: C003 Título del cargo: Secretaria Ubicación administrativa: Junta Directiva Inmediato Superior: Vicepresidente Subalternos: N/A	
II. DESCRIPCIÓN - Naturaleza (descripción genérica) Cargo de carácter administrativo, tiene como función desarrollar de manera eficiente las tareas administrativas que se realizan dentro del comité, llevar un control de las actividades a desarrollar dejándolo de manera escrita. - Atribuciones (descripción específica) • Redactar y levantar actas en asambleas ordinarias y extraordinarias • Elaborar agenda de trabajo en conjunto con el Vicepresidente del comité • Llevar control de asistencia en el libro de actas, correspondencia y llevar un registro de todas las actividades que se realizan en el comité. • Recibir y despachar la correspondencia y encargarse del archivo de la misma • Distribuir el trabajo a los diferentes miembros, según sus funciones • Tener un censo de los habitantes de Llano Grande. • Las demás que le sean propias, de acuerdo a la naturaleza de su cargo dentro del comité.	

- **Relaciones de trabajo**

Por la naturaleza de sus actividades, se relacionará con los demás miembros del comité, mantendrá comunicación con las demás áreas de trabajo que integran el comité

- **Autoridad**

Para la toma de decisiones respecto a las atribuciones del puesto.

- **Responsabilidades**

- Llevar el control del archivo de los documentos del comité.
- Resguardo del libro de acta y el acta o escritura pública de la Constitución del Comité.
- Recibir y despachar la correspondencia y encargarse del archivo de la misma.
- Auxiliar a los demás miembros de la mesa directiva en la elaboración de la documentación que se hagan para las gestiones.

III. ESPECIFICACIONES

- **Educación:** Título a nivel diversificado
- **Experiencia:** Mínima de dos años como secretario en alguna organización.
- **Habilidades y destrezas:** Buenas relaciones humanas, buena redacción y ortografía, conocimiento de paquete de Windows.
- **Otros Requisitos:** residir en la aldea.

Comité Deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande	Manual de Organización
Elaborado por: Yuliana Miranda	Guatemala, mayo 2019
Descripción Técnica del Cargo	
I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN Código del cargo: C004 Título del cargo: Tesorero Ubicación administrativa: Junta Directiva Inmediato Superior: Vicepresidente Subalternos: N/A	
II. DESCRIPCIÓN - Naturaleza (descripción genérica) Cargo de carácter administrativo, será el responsable de velar por la administración económica y financiera del comité, así mismo presentar los estados financieros a las autoridades superiores, estará bajo la supervisión del presidente y vicepresidente. - Atribuciones (descripción específica) • Encargado del control económico y financiero del comité. • Velar para que los fondos se manejen de manera adecuada. • Mantener al día la documentación contable del comité. • Firmar en conjunto con el presidente, los documentos de disposición de los fondos y bienes del comité. - Relaciones de trabajo Directamente con la secretaria y vicepresidente a fin de llevar a cabo un estricto control de ingresos y egresos que se llevarán a cabo en el comité.	

- **Autoridad**

Se deberá exigir las aportaciones de cada uno de los integrantes del comité o cuando corresponda, exigir facturas como constancia de todos los movimientos económicos que cada una de las partes tenga.

- **Responsabilidades**

- Llevar el control de archivos de su competencia del comité.
- Responsabilidad de llevar los valores monetarios del comité de manera exacta.
- Presentación de estados financieros mensuales y anuales del comité.
- Elaboración de pago de cheques para pago a proveedores-

III. ESPECIFICACIONES

- **Educación:** Título a nivel diversificado (perito contador)
- **Experiencia:** Mínima de dos años como perito contador en alguna otra organización, elaboración de planillas e informes contables.
- **Habilidades y destrezas:** Buenas relaciones humanas, buena redacción y ortografía, conocimiento de paquete de Windows, debe ser prudente y honrado, conocimiento de leyes y reglamentos desde el punto de vista contable.
- **Otros Requisitos:** residir en la aldea.

Comité Deportivo Pro-mejoramiento Llano Grande	Manual de Organización
Elaborado por: Yuliana Miranda	Guatemala, mayo 2019
Descripción Técnica del Cargo	
I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN Código del cargo: C005 Título del cargo: Vocal Ubicación administrativa: Junta Directiva Inmediato Superior: Vicepresidente Subalternos: N/A	
II. DESCRIPCIÓN - Naturaleza (descripción genérica) Cargo de carácter administrativo, tendrá la función como miembro del comité, así como las delegaciones o comisiones de trabajo que el presidente encomiende, se encargará de suplir a los miembros cuando se ausenten a excepción del presidente. - Atribuciones (descripción específica) • Elaborar memoria anual de labores y detallar cada una de las actividades realizadas durante ese periodo de tiempo. • Informar a los integrantes de la junta directiva sobre las actividades a desarrollar. • Procurar el fomento de diversas actividades deportivas de la aldea. • Promover la participación de los vecinos en los torneos que se lleven a cabo por parte del comité. - Relaciones de trabajo Se relacionará con todos los integrantes del comité y vecinos de la Aldea.	

- **Autoridad**

Se tiene voz y voto para las decisiones que se tomen siempre y cuando relacionado a sus atribuciones.

- **Responsabilidades**

- Realizarán funciones encomendadas por la Junta Directiva
- Hacer del conocimiento a los demás órganos del comité las decisiones tomadas por la Junta Directiva.

III. ESPECIFICACIONES

- **Educación:** Título a nivel diversificado
- **Experiencia:** No exigible.
- **Habilidades y destrezas:** Buenas relaciones humanas, liderazgo, facilidad de palabra, capacidad de trabajo en equipo.
- **Otros Requisitos:** residir en la aldea.

ANEXO II
CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN
“PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CANCHA POLIDEPORTIVA
ALDEA LLANO GRANDE”

ÍNDICE

No.	Título	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1	DIAGNÓSTICO	1
2	POBLACIÓN DIRIGIDA	1
3	OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN	1
3.1	OBJETIVO GENERAL	2
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
4	ESTABLECIMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE CONCIENTIZACIÓN	2
4.1	ELECCIÓN DEL SITIO ÓPTIMO PARA IMPLEMENTACIÓN INICIAL DE LA CAMPAÑA	2
4.2	CAMPAÑA PROPUESTA	2
5	PRESUPUESTO PUBLICITARIO	6
5.1	DURACIÓN DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN	7
6	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	8

INTRODUCCIÓN

En todo el mundo, el deporte contribuye a mejorar la salud física y mental de una persona. Mediante el deporte se aprenden importantes lecciones de vida sobre el respeto, liderazgo y cooperación, también promueve la igualdad para todos y ayuda a superar barreras entre las personas.

Es por ello que se crea la necesidad de realizar una campaña de concientización a la población de la aldea Llano Grande del municipio de Santa María Ixhuatán, en la incorporación en el deporte y con ello dar inicio al fomento de la juventud en el desarrollo de una cultura deportiva y que este segmento poblacional se entretenga en actividades sanas y productivas alejándolos de vicios, adicciones o cualquier otra actividad que afecte negativamente a la juventud, aprovechándose de sus tiempos ociosos, autoestima y una eficiente canalización de esfuerzos y metas de vida.

Por medio de la construcción de la cancha polideportiva en la aldea Llano Grande, coadyuvará para involucrar a la población a introducir el deporte como estilo de vida sano, la utilización de dicha cancha, será informada por medio de charlas motivacionales por medio de jugadores que integren el equipo de Barberena F.C. y Deportivo Pueblo Nuevo Viñas, quienes integran el grupo número seis de la tercera división de fútbol de Guatemala, aunado a la instalación de afiches y mantas, por lo que se considera que la concientización para utilizar la cancha polideportiva en Aldea Llano grande será un éxito.

**CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN
PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CANCHA POLIDEPORTIVA ALDEA
LLANO GRANDE**

1. DIAGNÓSTICO

En la aldea Llano Grande, municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, se pudo observar y evidenciar a través del censo realizado en el mes de junio 2017 y por medio del método de la observación que dentro de la población existe un gran número de jóvenes de los cuales pocos se dedican a la actividad deportiva, derivado que no existen instalaciones deportivas en la aldea, únicamente se constató que existe un terreno baldío que utilizan como canchas para jugar fútbol.

Este proyecto es el indicado para dar inicio al fomento de la juventud en el desarrollo de una cultura deportiva y que sea segmento poblacional que entretenga en actividades sanas y productivas alejándolos de vicios, adicciones o cualquier otra actividad que afecte negativamente, aprovechándose de sus tiempos ociosos, autoestima y una eficiente canalización de esfuerzos y metas de vida.

Lo que busca el proyecto es que con estas instalaciones se propicie la divulgación, promoción y desarrollo del deporte local a la comunidad como una opción de distracción y entretenimiento.

2. POBLACIÓN DIRIGIDA

Los beneficiarios directos del proyecto son trecientos sesenta y cinco habitantes de la aldea Llano Grande, comprendido de 5 a 55 años de edad, a ellos a donde irá dirigida la campaña de concientización.

3. OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

A continuación, se desglosan los objetivos generales y específicos de la campaña.

3.1 OBJETIVO GENERAL

Divulgar en forma extensiva y profunda el valor y la necesidad de la conservación de la cancha polideportiva, instar a la población de Llano Grande en hacer uso de la misma y el cuidado que se debe de tener al hacer uso de las instalaciones.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizar diversos medios de comunicación, para alcanzar mayor número posible de pobladores informados, así como las ventajas y beneficios del proyecto propuesto.
- Establecer la estrategia de concientización que contribuya a lograr un cambio de actitud entre los pobladores.

4. ESTABLECIMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE CONCIENTIZACIÓN

Como primer paso de la estrategia, se determinó la población meta, que en este caso es toda la población que se encuentra en la aldea Llano Grande. La estrategia de concientización pública que se propone, es del tipo compuesta, utilizando como eje central los beneficios y ventajas respecto a la ejecución del proyecto de construcción de la cancha polideportiva, a través de mensajes en lenguaje, sencillo y claro.

4.1 ELECCIÓN DEL SITIO ÓPTIMO PARA LA IMPLEMENTACIÓN INICIAL DE LA CAMPAÑA

Para garantizar la efectividad de los esfuerzos de concientización, se determinó iniciar con charlas de concientización en la Escuela Oficial Mixta ubicada en la aldea, instalaciones de mantas vinílicas al inicio y al final de la aldea Llano Grande por el lado de la carretera principal y afiches informativos pegados en distintos lugares.

4.2 CAMPAÑA PROPUESTA

Se definirá como la estrategia a utilizar para tener un mayor acercamiento con la población y como fin primordial lograr un cambio de actitud de los pobladores.

- Estrategia 1: charlas de concientización en festividades formales y extracurriculares.
- Población meta: público comprendido de 5 a 55 años de edad.
- Actividad a desarrollar: realizar una serie de conferencias o charlas en días festivos, derivado que en la escuela es donde realizan todo ese tipo de actividades, ej.: “Día de la Independencia” “Día de la madre”, así como implementar el día del deporte y llevar invitados como los jugadores del equipo de Barberena F.C. y Deportivo Pueblo Nuevo Viñas, del Departamento de Santa Rosa quienes integran el grupo número seis de la tercera división de futbol de Guatemala entre otros.

A continuación, se presenta cuadro propuesto para la realización de las charlas informativas en las instalaciones de la escuela oficial Mixta.

Tabla 1
Aldea Llano Grande, municipio de Santa María Ixhuatán,
Departamento de Santa Rosa
Charlas de concientización
Año: 2017

Día festivos	Charla	Fechas propuestas
Día del cariño	“El amor al deporte” invitado especial Randol Lemus.	14 de febrero
Día de la madre	“La importancia del Deporte” invitado especial Byron Paniagua	10 de mayo
Día del padre	“El futbol es mi vida” invitado especial Luis Hernández	17 de junio
Día del deporte	Presentación del equipo completo del Deportivo Nuevo Viñas.	20 julio

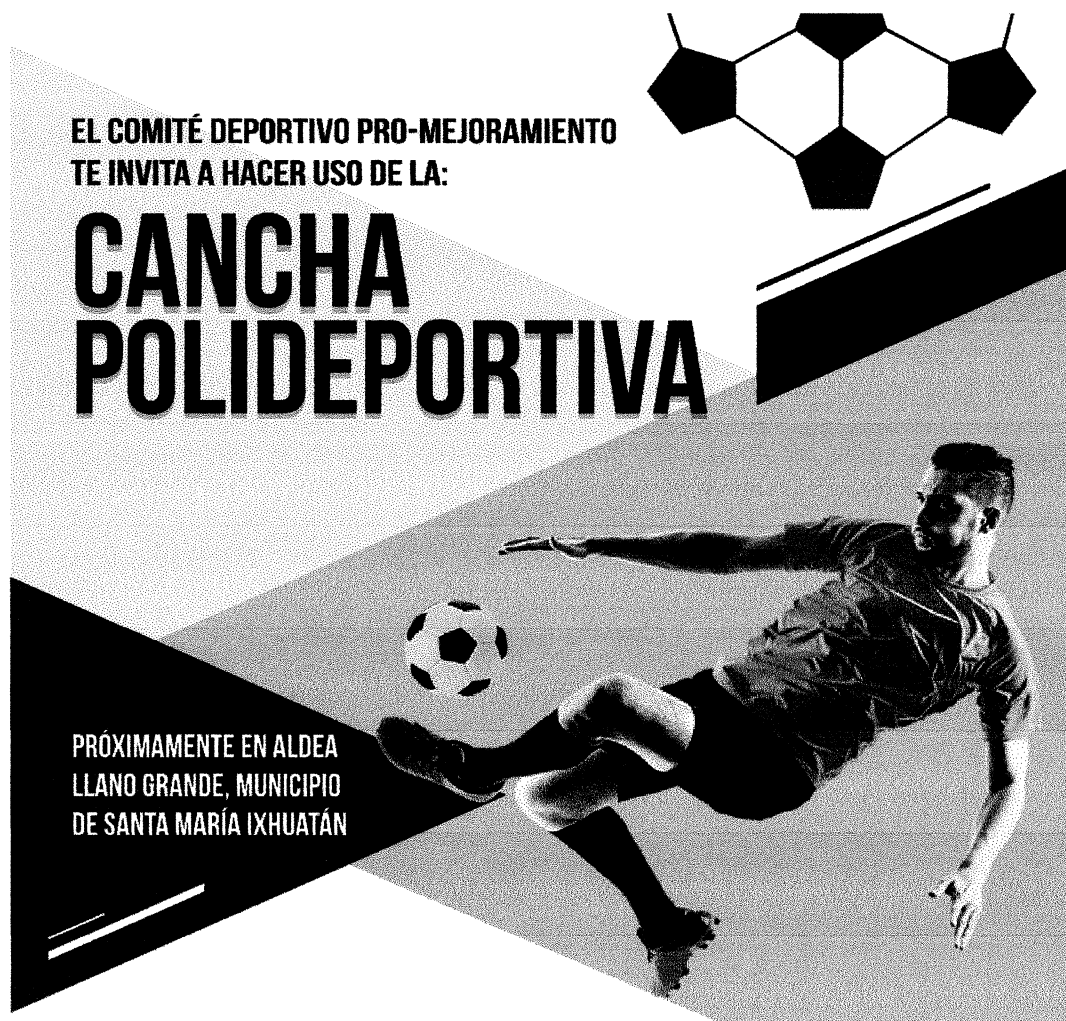
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

- Estrategia 2: instalación de mantas vinílicas
- Población meta: publico comprendido de 5 a 55 años de edad-

- Actividad a desarrollar: instalar mantas vinílicas de 8*4 metros cuyo mensaje principal es informar a toda la población meta, de la construcción de la cancha polideportiva en aldea Llano Grande e invitarla a hacer uso de ella y cuidarla.

A continuación, se presenta el formato a utilizar para que será instalado en la carretera principal de la aldea Llano Grande.

Gráfica 1
Aldea Llano Grande, municipio de Santa María Ixhuatán,
Departamento de Santa Rosa
Manta Vinílica
Año: 2017



- Estrategia 3: afiches informativos
- Población meta: 5 a 55 años de edad
- Actividad a desarrollar: se pegarán afiches para informar los beneficios de la construcción de la cancha polideportiva en los alrededores de la aldea Llano Grande, estos materiales se pegarán en las tiendas de barrio, en la parte trasera de los tuc tuc, adentro de los buses colectivos, para tal efecto se presenta a continuación el estilo de afiche a utilizar.

Gráfica 2
Aldea Llano Grande, municipio de Santa María Ixhuatán,
Departamento de Santa Rosa
Afiche informativo
Año: 2017

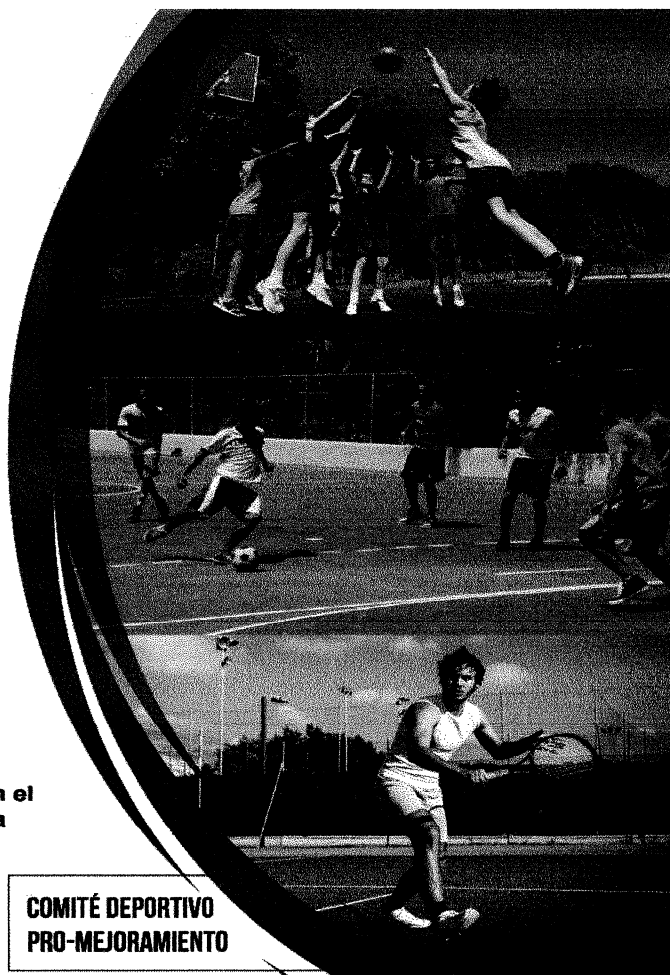
BENEFICIOS DE USAR LA CANCHA POLIDEPORTIVA

- Permite realizar una gran variedad de deportes y ejercicios.
- Incentiva la actividad física
- Es un lugar de distracción
- Aprovechamiento de tiempo libre
- Programación de actividades deportivas, culturales y recreativas
- Entretenimiento familiar
- Instalación pública y gratuita.

RECUERDA

¡Llano grande debe ser grande en el deporte!, utiliza y cuida tu cancha polideportiva.

**COMITÉ DEPORTIVO
PRO-MEJORAMIENTO**



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

5. PRESUPUESTO PUBLICITARIO

Según Tino López en su página web NSE indica que el presupuesto publicitario es “la cantidad de recursos económicos necesarios, que serán utilizados en diferentes actividades destinadas a una campaña”.

Para la presente campaña de concientización, se tiene estimado alcanzar el 95% de la población meta de la aldea Llano Grande, esto será posible a través de los diferentes medios de publicidad anteriormente expuestos, para ello se tiene la participación importante del COCODE de la aldea, del Comité Deportivo Pro-mejoramiento quienes serán los encargados de contribuir con los recursos necesarios.

Se tiene contemplado colocar dos mantas vinílicas, una al principio y otra al final de la carretera principal de la aldea Llano Grande. La participación de los busitos colectivos y los tuc tuc, en el sentido de permitir pegar los afiches informativos ayudarán a que la población se informe de manera inmediata el proyecto a realizar. A continuación, se desglosa el costo de cada material a utilizar.

- Método costeable

Según Kotler & Armstrong, Fundamentos de Marketing, pág. 372 indican que, el método costeable se refiere a fijar el presupuesto de promoción en el nivel donde, la compañía pueda pagar, es decir que la empresa no podrá gastar más en publicidad de lo que tiene. En este caso queda a discreción del Comité Deportivo Pro mejoramiento, cuánto van a gastar en la campaña de concientización dependiendo de sus ingresos y egresos, por lo que a continuación se desglosa los posibles gastos a realizarse.

Cuadro 1
Aldea Llano Grande, municipio de Santa María Ixhuatán,
Departamento de Santa Rosa
Presupuesto publicitario, campaña de concientización
Año: 2017

Medio	Concepto	Especificaciones	Cant.	Precio por unidad	Total
Mantas vinílicas	Colocar las mantas en la entrada y final de la carretera principal de la aldea Llano Grande	El tamaño será de 8*4 mts.	2	Q 350.00	Q 700.00
Afiche	se pegarán afiches para informar los beneficios de la construcción de la cancha polideportiva en los alrededores de la aldea Llano Grande.	El tamaño será de 40 cms. de alto *30 cms. de ancho	50	Q 16.00	Q800.00
TOTAL CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN					Q1,500.00

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

En el cuadro anterior, hace referencia a la cantidad de dinero que se utilizará para llevar a cabo la campaña de concientización.

5.1 DURACIÓN DE LA CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

La campaña está dirigida a la población de la aldea Llano Grande, del Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa, tendrá una duración de 3 semanas antes de finalizar la construcción de la cancha polideportiva y se extenderá únicamente para las charlas informativas y de concientización programadas.

6. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Para medir el impacto que tiene la campaña de concientización, en la población se realizará una encuesta a la población de la aldea Llano Grande, la misma se llevará a cabo durante la última semana de la campaña, con el fin de identificar si en la aldea se encuentran enterados de los beneficios a los que tendrán acceso a la cancha polideportiva, de igual manera saber la disposición que tienen para colaborar con el buen funcionamiento de dicha cancha y del sostenimiento de la misma, a continuación se presenta modelo de encuesta.

Grafica 3
Aldea Llano Grande, municipio de Santa María Ixhuatán,
Departamento de Santa Rosa
Boleta de evaluación y seguimiento
Año: 2017

Encuesta de evaluación y seguimiento Proyecto construcción de cancha polideportiva en aldea Llano Grande
Instrucciones: favor de responder a las siguientes preguntas
Objetivo: medir la efectividad de la campaña de concientización
Lugar: Fecha:
Edad: Genero:
1. ¿Está enterado del proyecto social que se realiza en la Aldea? SI NO 2. ¿Utilizaría con frecuencia la cancha polideportiva? SI NO 3. ¿Invitaría a sus familiares o amigos a practicar deporte en la cancha polideportiva? SI NO

4. ¿Estaría dispuesto a participar en las actividades programadas por parte del Comité Deportivo Pro-mejoramiento?	
☐ SI	☐ NO
5. ¿Conoce los beneficios a los cuales usted y su familia tienen acceso con este proyecto?	
☐ SI	☐ NO

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

Para el Comité Deportivo Pro-mejoramiento aldea Llano Grande, es de suma importancia, que se traslade la boleta de encuesta a los pobladores, ya que es allí donde se conocerán las opiniones ya sea positivas o negativas que tuvo la campaña de concientización y de esta manera tener una retroalimentación efectiva del proyecto.

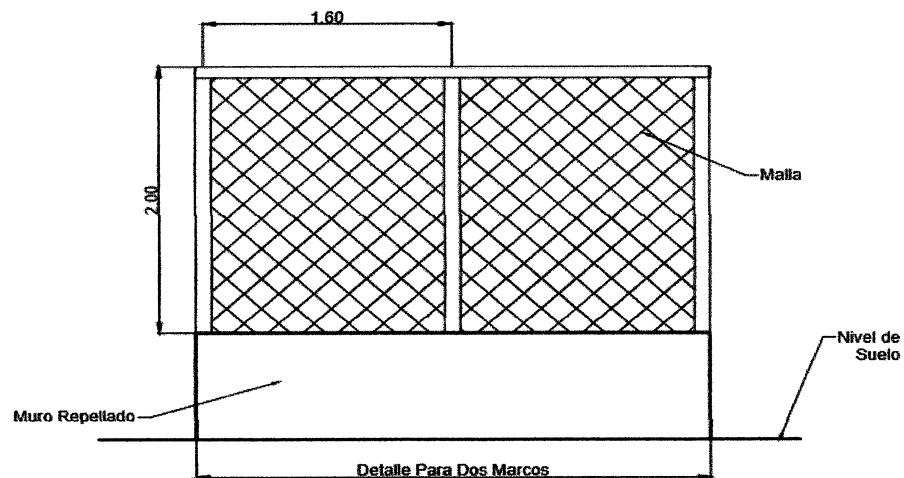
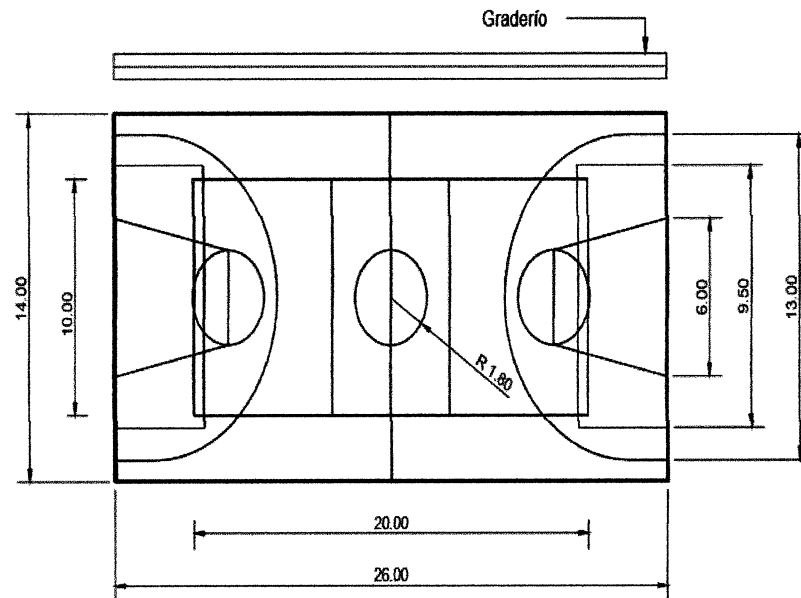
ANEXO III

PLANOS

**“PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE CANCHA POLIDEPORTIVA
ALDEA LLANO GRANDE”**

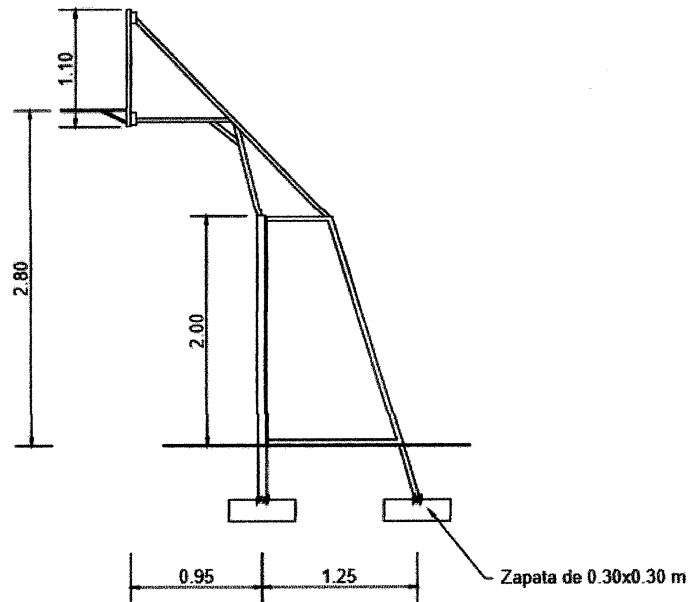
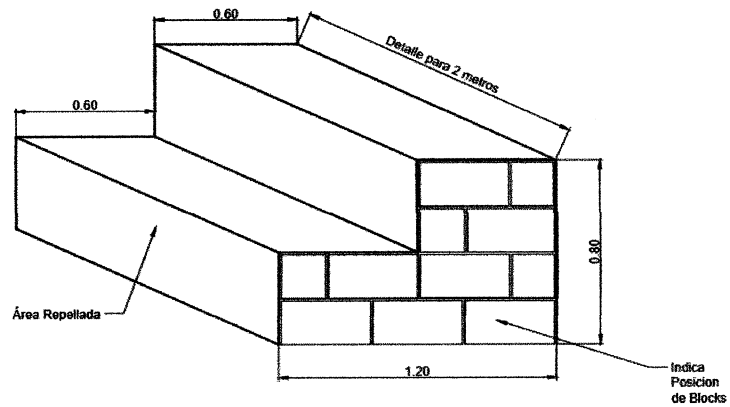
**MUNICIPIO DE SANTA MARÍA IXHUATÁN, DEPARTAMENTO DE
SANTA ROSA**

Aldea Llano Grande
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción Cancha Polideportiva
Plano de barda perimetral
Año: 2017



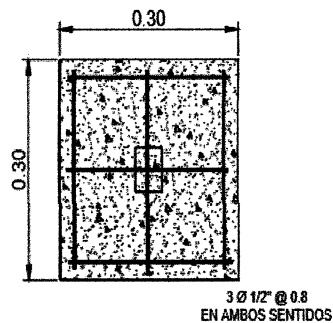
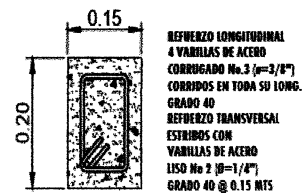
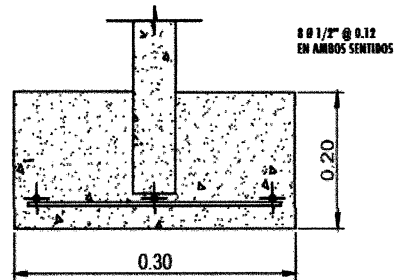
Fuente: elaboración por parte del Ing. Civil Miguel Martínez con base a las dimensiones del terreno y requerimientos de inversión.

Aldea Llano Grande
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción Cancha Polideportiva
Planos de graderío y portería
Año: 2017



Fuente: elaboración por parte del Ing. Civil Miguel Martínez con base a las dimensiones del terreno y requerimientos de inversión.

Aldea Llano Grande
Municipio de Santa María Ixhuatán, departamento de Santa Rosa
Proyecto: Construcción Cancha Polideportiva
Plano de cimientos, zapatas y solera de humedad
Año: 2017



Fuente: elaboración por parte del Ing. Civil Miguel Martínez con base a las dimensiones del terreno y requerimientos de inversión.