

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**MAESTRÍA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TESIS**

**ESTADO ACTUAL DE LA ESCUELA DIONISIO DE HERRERA EN EL  
MUNICIPIO DE LIURE, DEPARTAMENTO DE EL PARAÍSO,  
HONDURAS C. A.**

**SUSTENTADA POR:**

**LIC. JOSÉ ROBERTO NAVARRO TABORA**

**PREVIA OPCIÓN AL TÍTULO DE:**

**MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON ORIENTACIÓN  
EN FINANZAS**

**ASESOR METODOLÓGICO: MAE LUIS DUARTE**

**ASESOR TÉCNICO: DR. RAFAEL MARADIAGA**

**CUIDAD UNIVERSITARIA**

**Junio 2012**

**Tegucigalpa MDC**

**Honduras C.A.**

# **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**LICDA. JULIETA CASTELLANOS RUIZ  
RECTORA**

**LICENCIADA ENMA VIRGINIA RIVERA  
SECRETARIA GENERAL**

**DOCTORA OLGA JOYA SIERRA  
DIRECTORA DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**MSC. BELINDA FLORES DE MENDOZA  
DECANA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**DOCTOR JORGE ABRAHAM ARITA LEÓN  
COORDINADOR GENERAL POSTGRADO FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS**

## INDICE

<b>1</b>	<b>CAPITULO “1” INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>CAPITULO “2” DELIMITACION DEL PROBLEMA.....</b>	<b>10</b>
2.1	SITUACIÓN ACTUAL .....	10
2.2	DELIMITAR EL ESPACIO DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
2.3	UNIDADES A INVESTIGAR: .....	11
2.4	FUENTES DE INFORMACIÓN: .....	12
<b>3</b>	<b>CAPITULO “3” PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>13</b>
3.1	SITUACIÓN EDUCATIVA NACIONAL.....	13
3.2	SITUACIÓN EDUCATIVA DEL MUNICIPIO .....	14
3.3	NECESIDADES LOCALES.....	14
3.4	PREGUNTAS DEL ESTUDIO .....	15
3.5	OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	16
3.6	JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO .....	17
3.7	CONVENIENCIA DEL ESTUDIO.....	17
3.8	APORTE Y BENEFICIO SOCIAL DEL ESTUDIO.....	17
3.9	IMPLICACIONES PRÁCTICAS.....	18
3.10	APORTE A OTRAS ÁREAS DE ESTUDIO.....	18
3.11	VIABILIDAD .....	19
3.12	VACÍO DE CONOCIMIENTO .....	19
<b>4</b>	<b>CAPITULO “4” MARCO TEORICO.....</b>	<b>21</b>
4.1	TEORÍA DE MASLOW.....	21
<b>5</b>	<b>CAPITULO “5” MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>24</b>
5.1	DEFINICIONES Y CONCEPTOS MÁS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO ..	24
5.2	CRITERIOS DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS SEGURAS .....	30
5.3	CRITERIOS DE CONSTRUCCION ANTE AMENAZA SISMICA.....	33
5.4	CRITERIOS DE CONSTRUCCION ANTE AMENAZA POR VIENTOS ....	33
5.5	CRITERIOS DE CONSTRUCCION ANTE AMENAZA POR INUNDACION	35
5.6	CONDICIONES NECESARIA PARA UNA EDUCACION DE CALIDD.....	35
<b>6</b>	<b>CAPITULO “6” MARCO CONTEXTUAL .....</b>	<b>39</b>
6.1	ANTECEDENTES DEL MUNICIPIO DE LIURE .....	39
6.2	UBICACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL .....	39
6.3	LÍMITES GEOGRÁFICOS.....	41
6.4	LISTA DE ALDEAS Y SU POBLACIÓN.....	42
6.5	TOPOGRAFÍA.....	44
6.6	SUELOS.....	44
6.7	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS .....	45
6.8	CORPORACIÓN MUNICIPAL 2010-2014.....	46
6.9	EDUCACIÓN .....	46
<b>7</b>	<b>CAPITULO “7” ESTRATEGIA DE INVESTIGACION .....</b>	<b>50</b>
7.1	ESTUDIO DE MERCADO .....	53
7.2	ESTUDIO TÉCNICO .....	53
7.3	ESTUDIO ORGANIZACIONAL .....	53
7.4	ESTUDIO LEGAL .....	54
7.5	ESTUDIO AMBIENTAL.....	54

7.6	ESTUDIO ECONÓMICO Y SOCIAL.....	54
<b>8</b>	<b>CAPITULO “8” EL PROYECTO.....</b>	<b>55</b>
8.1	RACIONALIDAD DEL PROYECTO.....	55
8.2	RAZONES POR LAS QUE SE CREÓ EL PROYECTO.....	55
8.3	BENEFICIOS.....	55
8.4	BENEFICIARIOS .....	56
<b>9</b>	<b>CAPITULO “9” ESTUDIO DE LA DEMANDA .....</b>	<b>57</b>
9.1	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	57
9.2	OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS .....	57
9.3	JUSTIFICACIÓN.....	57
9.4	TIPO DE ESTUDIO .....	58
9.5	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	58
9.6	VARIABLES USADAS Y OPERACIONALIZACION .....	58
9.7	POBLACIÓN Y MUESTRA. ....	59
9.8	TIPO DE MUESTRA .....	60
9.9	PLAN DE MUESTREO .....	60
9.10	RECOLECCIÓN DE DATOS .....	61
9.11	PRUEBA PILOTO Y AJUSTES AL INSTRUMENTO.....	62
9.12	RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	63
9.13	GRAFICAS Y TABULACIÓN DE RESULTADOS .....	63
<b>10</b>	<b>CAPITULO “10” ESTUDIO TECNICO .....</b>	<b>86</b>
10.1	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	86
10.2	OBJETIVO GENERAL .....	87
10.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	87
10.4	JUSTIFICACIÓN .....	87
10.5	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: MACRO Y MICRO .....	88
10.6	VÍAS DE ACCESO .....	90
10.7	DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRERA .....	90
10.8	FLUJO DE PROCESO.....	90
10.9	OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	90
10.10	INSTALACIONES Y EQUIPO.....	91
10.11	ESTADO DE LAS INSTALACIONES .....	92
10.12	PLANO DE LA OBRA .....	93
10.13	DISTRIBUCIÓN INTERNA.....	94
10.14	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL A EMPLEAR .....	95
10.15	PRESUPUESTO.....	97
<b>11</b>	<b>CAPITULO “11” ESTUDIO LEGAL .....</b>	<b>98</b>
11.1	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	98
11.2	OBJETIVO GENERAL .....	98
11.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	98
11.4	JUSTIFICACIÓN.....	98
11.5	TRÁMITES REQUERIDOS.....	99
11.6	TIPOS DE CONTRATOS A REALIZAR PARA EL PERSONAL.....	99
<b>12</b>	<b>CAPITULO “12” ESTUDIO AMBIENTAL .....</b>	<b>100</b>
12.1	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	100

12.2	OBJETIVO GENERAL.....	100
12.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	100
12.4	JUSTIFICACIÓN.....	101
12.5	CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	101
12.6	AUTORIZACIÓN AMBIENTAL.....	101
<b>13</b>	<b>CAPITULO “13” ESTUDIO ECONOMICO-SOCIAL .....</b>	<b>102</b>
13.1	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	102
13.2	OBJETIVO GENERAL.....	102
13.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	102
13.4	JUSTIFICACIÓN.....	102
13.5	PRESUPUESTO DE ELABORACIÓN DE LA OBRA.....	103
13.6	PLAN DE INVERSIÓN TOTAL.....	103
13.7	FUENTES DE FINANCIAMIENTO .....	103
13.8	FUENTES DE INGRESOS.....	104
<b>14</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>106</b>
<b>15</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>111</b>
	ANEXO “1” ENCUESTA UTILIZADA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS..	112
	ANEXO “2” FOTOGRAFÍAS DEL CENTRO DE ESTUDIOS .....	114
	ANEXO “3” PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO POR ACTIVIDAD ....	119
	ANEXO “4” ESTADO DE LAS INSTALACIONES DE LA ESCUELA .....	127
	ANEXO “5” PERFIL PARA LA SOLICITUD DE PROYECTOS AL FHIS. ....	134
	ANEXO “6” INFORME DE PRE-FACTIBILIDAD SECTOR EDUCACIÓN.....	138
	ANEXO “7” INFORME DE FACTIBILIDAD SECTOR EDUCACIÓN .....	144
	ANEXO “8” PLANOS ESTÁNDAR SEGÚN MODELOS DEL FHIS .....	148
	ANEXO “9” ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS.....	149
	<b>Bibliografía.....</b>	<b>150</b>

Índice de figuras

Figura No. 1	organigrama de la Secretaría de Educacion.....	<b>25</b>
Figura No. 2	estructura con techo plano .....	34
Figura No. 3	estructura existente .....	94
Figura No. 4	estructura propuesta .....	95

Índice de mapas

Mapa No. 1	Divicion municipal de Honduras.....	<b>40</b>
Mapa No. 2	División municipal del departamento de El Paraíso .....	41
Mapa No. 3	Municipios vecinos de Liure .....	42
Mapa No. 4	Limites municipales del municipio de Liure.....	89

Índice de cuadros

Cuadro No. 1 Poblacion total de El Paraiso .....	<b>43</b>
Cuadro No. 2 Población y vivienda de Liure.....	44
Cuadro No. 3 Índices económicos del Municipio.....	45
Cuadro No. 4 Corporación municipal de Liure.....	46
Cuadro No. 5 Reporte general de centros educativos .....	46
Cuadro No. 6 Reporte general de centros de educacion basica .....	<b>47</b>
Cuadro No. 7 Reporte general de centros de educación media .....	47
Cuadro No. 8 Reporte general de centros de educación totales .....	47
Cuadro No. 9 Operalización de las variables .....	50
Cuadro No. 10 Estado de las instalaciones de la escuela Dionicio de Herrera.....	<b>92</b>
Cuadro No. 11 Estado de condicion del edificio .....	<b>93</b>
Cuadro No. 12 Listado de materiales .....	96
Cuadro No. 13 Presupuesto general .....	97
Cuadro No. 14 Presupuesto por actividad .....	97
Cuadro No. 15 Presupuesto de inversiones fijas .....	103
Cuadro No. 16 Presupuesto de operación .....	103
Cuadro No. 17 Presupuesto general del proyecto.....	103

## Dedicatoria

Es indispensable dedicar todos los triunfos que se han logrado a través del tiempo siendo estos significativos para nuestras vidas, a nuestro creador, ya que al culminar una meta propuesta después de enfrentar innumerables obstáculos, contamos principalmente con la fortaleza y salud que el divino creador del universo nos da, y por permitirnos alcanzar las metas que un día soñamos, con la misma fuerza que el señor nos guía y motiva debemos seguir adelante, debemos esforzarnos para llevar esperanza y motivación a nuestras vidas y continuar la lucha para lograr nuestras metas, sin olvidar que ante todo la humildad debe prevalecer como la principal de nuestras virtudes y que debe perdurar ante toda situación que enfrentemos en la vida.

Deseo dedicar este nuevo logro en mi carrera universitaria a mi familia y en especial a mi amada esposa por su comprensión, dedicación y soporte a las duras jornadas desarrolladas durante este largo período, en el cual la UNAH ha sido la institución académica encargada de nuestra capacitación como profesionales para brindar a la sociedad ciudadanos capacitados para lograr el éxito ante los enormes desafíos de la nación, agradecer al personal de catedráticos del post grado de la facultad de ciencias económicas, que saben profesional y sabiamente transmitir sus conocimientos sin reservas dedicando tiempo y esfuerzo para hacer de nosotros profesionales capacitados ante un mundo cambiante.

También agradezco a mis compañeros de la promoción XXXIV de la Maestría de Administración de Empresas con orientación en finanzas, quienes supieron comprender mis necesidades y dificultades apoyándome en todo momento para el logro de esta grandísima meta, con ellos compartimos experiencias y dificultades que son de mucho valor para nuestras vidas.

## Agradecimiento

El poder agradecer a Dios por este nuevo peldaño de nuestra vidas es muy importante para seguir contando con su bendición y protección y que además nos guie por el mejor camino hacia el éxito, pues es El solamente quien nos ha permitido lograr cada una de las metas que nos proponemos en la vida y nos ha permitido llegar a este momento tan importante en el desarrollo de nuestra vida profesional.

También agradezco a mi esposa, hijos y padres quienes han sido un bastión de motivación para mí, por su comprensión a mis interminables horas de ausencia y trabajo, por su comprensión a dejar pasar el preciado tiempo de compartir conmigo momentos de dispersión y alegría y sobre todo por su interminable cariño.

A mis colegas MAE-XXXIV 2010-2011 con quienes compartí durante mucho tiempo valiosas experiencias en el proceso de educación, la realización de giras académicas y de quienes también aprendí mucho durante los períodos de estudio y realización de tareas y trabajos.

Al excelente grupo de catedráticos quienes de la manera más profesional posible nos han transmitido sus conocimientos, experiencia y sobre todo nos han brindado su amistad, mi agradecimiento también es extensivo a nuestras nobles Fuerzas Armadas que nos brindo esta formidable oportunidad y todo el apoyo necesario en tiempo y espacio para la consecución de esta meta.

Finalmente extender este agradecimiento al Dr. Rafael Madariaga Molina por su asesoramiento técnico que me oriento adecuadamente por el camino correcto y contribuyó al logro de mi maestría.



## 1 CAPITULO “1” INTRODUCCIÓN

La propuesta de un **“ESTADO ACTUAL DE LA ESCUELA DIONISIO DE HERRERA EN EL MUNICIPIO DE LIURE, EN EL DEPARTAMENTO DE EL PARAÍSO, HONDURAS, C. A.”** es un análisis de factibilidad desarrollado con herramientas de investigación, el cual es elaborado utilizando los elementos metodológicos con el propósito de colaborar con el desarrollo local del municipio de Liure.

Todos los procesos que contribuyen al desarrollo local implican la generación de capacidades locales, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, y el crecimiento económico local.

Para iniciar con este proceso de investigación se desarrolló un estudio de factibilidad para la reparación y ampliación de la escuela Dionisio de Herrera en el municipio de Liure, El Paraíso, la cual tiene como propósito mejorar las condiciones de aprendizaje de los alumnos.

Para el desarrollo de esta gestión se ha llevado a cabo un procedimiento metodológico que consistió inicialmente en una serie de visitas al municipio y entrevistas con algunas autoridades de la Municipalidad de Liure, al personal docente del centro educativo y también con miembros de la sociedad civil y representantes de la comunidad.

También se logró establecer varias entrevistas con el alcalde municipal del Municipio, el cual dejó muy clara la necesidad de desarrollar proyectos que puedan contribuir con el desarrollo socioeconómico del municipio y que a la vez se mejore la calidad de vida de la población.

Como resultado de las entrevistas aplicadas se logra conocer que el Municipio de Liure necesita realizar una serie de proyectos en beneficio de sus pobladores y generar el desarrollo económico y una mejor calidad de vida, pero los procesos para el desarrollo de estos proyectos es lento ya que la alcaldía municipal del municipio no cuenta con los fondos suficientes para la inversión en infraestructura, dependiendo de las diferentes

ayudas de organizaciones no gubernamentales que colaboran en el desarrollo de este Municipio.

Nuestro propósito es aprovechar los conocimientos en materia de investigación sobre el desarrollo local y las formas de cómo impulsarlo, esto lleva a formular las ideas proyectadas sobre el aprovechamiento de las oportunidades que existen y conocer aquellos puntos específicos sobre los cuales se puede programar un estudio acerca de factibilidades y conveniencias para lograr resultados favorables en beneficio del desarrollo de la comunidad de Liure.

Para continuar en apego al proceso metodológico de la investigación, el documento se ha dividido en 10 capítulos.

El capítulo 1 “**Introducción**”, contiene una breve descripción del tema y de los procesos a emplear para esta investigación.

El capítulo 2 “**Delimitación del problema**”, se refiere a la situación actual de los centros educativos y basado en ello a las unidades a investigar.

El capítulo 3 “**Planteamiento de la investigación**”, se refiere a la situación educativa nacional y en particular del municipio de Liure y sus necesidades, además se plantea en este capítulo las preguntas de estudio y los objetivos de investigación.

El capítulo 4 “**Marco de teórico**”, comprende las teorías científicas utilizadas para reforzar el enfoque de esta investigación.

El capítulo 5 “**Marco de conceptual**”, se refiere a los términos conceptuales más utilizados durante la investigación y a los antecedentes del municipio de Liure.

El capítulo 6 “**Marco de contextual**”, referencia el contexto general del municipio de Liure y sus condiciones socio-económicas, culturales y educativas.

El capítulo 7 “**Estrategia de investigación**”, en este capítulo se plantea los estudios de mercado, técnicos, organizacionales, legales, ambientales, socioeconómicos y la operalización de las variables.

El capítulo 8 “**El proyecto**”, en este capítulo se hace referencia a las razones que justifican el proyecto, los beneficios y los beneficiarios.

Capítulo 9 “**Estudio de la demanda**”, en este capítulo se hace referencia al diseño la investigación y las variables usadas así como la población y muestra.

Capítulo 10, “**Estudio técnico**”, se refiere a las especificaciones técnicas del proyecto, ubicación, costos y al estado actual de las instalaciones.

El capítulo 11 “**Estudio legal**”, se refiere a la descripción de las normas legales de ejecución del proyecto y los trámites requeridos.

El capítulo 12 “**Estudio ambiental**”, en este capítulo se realiza un análisis técnico de los posibles efectos negativos en relación al medio ambiente que puede ocasionar la ejecución del proyecto.

El capítulo 13 “**Estudio socioeconómico**”, se refiere a la relación de costo-beneficio que se puede obtener del proyecto y a las fuentes de financiamiento para la ejecución.

El capítulo 14 “**Conclusiones**”, contiene las conclusiones sobre el resultado de esta investigación.

El capítulo 15 “**recomendaciones**”, contiene las recomendaciones técnicas a seguir para la ejecución adecuada del proyecto.

## 2 CAPITULO “2” DELIMITACION DEL PROBLEMA

### 2.1 Situación actual

La problemática que abordaremos en forma general está relacionada con el estado actual de la infraestructura física de la escuela de educación primaria Dionisio de Herrera del Municipio de Liure, departamento de El Paraíso, (ver anexo “4” estado de las instalaciones), Honduras, la cual fue fundada en el año 1983 y cuenta con una infraestructura que data del año 1928 y cuenta con doce (12) aulas y una población estudiantil de 250 alumnos.

Dado que el municipio de Liure, es un municipio que cuenta con 9,700 habitantes, se considera que tiene un nivel poblacional bajo a nivel municipal, no existe capacidad propia para realizar las reparaciones y ampliaciones que requiere la infraestructura del centro educacional para brindar mejores condiciones psicológicas para el aprendizaje ocasionando que en épocas de invierno se tengan que modificar los horarios de clases para evitar que el clima interfiera con el proceso de enseñanza. (Ver anexo “2” fotografías del centro de educación)

El gobierno municipal de Liure presenta las siguientes dificultades en relación al sistema de educación pública:

- a) El centro de educación básica no posee la infraestructura apropiada.
- b) El centro de educación básica de Liure presenta un avanzado deterioro en su infraestructura.
- c) La alcaldía municipal de Liure no cuenta con los recursos financieros necesarios para realizar las obras de reparación del centro de educación básica.
- d) La alcaldía municipal de Liure no cuenta con los recursos financieros necesarios para realizar obras de ampliación del centro educacional. (Alcaldía Liure,, 2011-2014)

## **2.2 Delimitar el espacio de la investigación**

Dimensión espacial: A nivel nacional en toda la República de Honduras es un hecho conocido que la infraestructura física de los centros de estudio a nivel pre-básico, básico, secundario y superior se encuentran deteriorados y/o carecen de las facilidades adecuadas para brindar una educación adecuada que contribuya eficientemente con el proceso psicológico del aprendizaje.

Este hecho afecta directamente a la comunidad del municipio de Liure departamento de El Paraíso, ya que la escuela de educación primaria Dionisio de Herrera del municipio muestra serios daños en su infraestructura y la carencia de facilidades apropiadas para brindar un mejor ambiente de estudio a los niños de la comunidad. (Secretaría de Educación de Honduras, 2008)

Por tal razón enfocaremos esta investigación ha realizar un estudio de factibilidad para determinar las áreas que requieren reparación en la infraestructura de la escuela de educación primaria Dionisio de Herrera de la comunidad de Liure, ubicado en la región sur oriental del municipio de El Paraíso.

El territorio comprendido se limita al término municipal de Liure, El Paraíso, República de Honduras para obtener la información adecuada en este proyecto realizaremos visitas de campo, entrevistas y encuestas con miembros de la corporación municipal, organizaciones gubernamentales personal docente de la escuela y pobladores del municipio con el fin de elaborar un diagnóstico apropiado del estado actual del centro de educación básica.

## **2.3 Unidades a investigar:**

- Estructura física del centro educativo
- Programas de apoyo de la Secretaría de Educación
- Programas de apoyo del Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS)

## 2.4 Fuentes de información:

### Primarias:

1. Entrevista al Alcalde Municipal de Liure.
2. Encuesta a personal docente y administrativo del centro de estudio.

### Secundarias:

1. Investigaciones anteriores
2. Estadísticas de la Secretaría de Educación
3. Procesos de gestión del Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS)
4. Estadísticas Nacionales

### **3 CAPITULO “3” PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Situación educativa nacional**

La educación es una obligación del estado para sus ciudadanos, en especial las generaciones jóvenes y niños, para ello es necesario contar con instalaciones apropiadas para brindar una educación adecuada y contribuir con las condiciones psicológicas idóneas para el aprendizaje.

Desafortunadamente para la población estudiantil a nivel nacional estas necesidades básicas que deben ser suplidas por el Estado en forma directa, son deficientes, ya que no existen los recursos suficientes para la construcción y reparación de la estructura física de los centros de educación a nivel nacional y los pocos recursos con que cuenta la Dirección General de Construcciones Escolares del Ministerio de Educación son mínimos en relación a la gran cantidad de centros de educación deteriorados que existen a lo largo del territorio nacional.

La calidad educativa es un problema del sistema educativo; se refleja en la escasa relevancia y pertinencia de los aprendizajes; en las altas tasas de repetición, deserción y reprobación, sobre todo en los tres primeros grados; y en el bajo rendimiento y logro académico de las y los alumnos en todos los niveles educativos situación que se ve agravada por el deteriorado estado de la infraestructura de los centros de estudio. (Secretaría de Educación de Honduras, 2008)

Algunos indicadores reflejan que el sector oficial resulta menos eficiente que el privado; la tasa de repitencia en el nivel primario es de 9.7% en las escuelas oficiales versus 2.9% en las privadas. En la educación secundaria es de 10.3% en el sector oficial y 8.7% en los colegios privados; y en la educación superior es de 17% en el sector oficial y 8.8% en el sector privado. (Secretaría de Educación de Honduras, 2008)

El 62% de los docentes de educación primaria enseñan en escuelas multigrado, lo que hace suponer una deficiente calidad en razón del tiempo de atención y dedicación a los/las alumnos(as) por grado. (Secretaría de Educación de Honduras, 2008)

### **3.2 Situación educativa del municipio**

En vista del deterioro que presenta la escuela de educación primaria Dionisio de Herrera, del municipio de Liure, con índice de condición de la infraestructura (ICI) de 51.29% y la falta de algunas facilidades que mejoren la estructura de la misma para brindar un servicio de educación más eficiente se generan problemas tales como: (Secretaría de Educación Dirección Gral. de Construcciones Escolares, 2010)(ver anexo "2" fotografías del centro educativo)

- Desmotivación de los estudiantes a permanecer en el centro de estudios
- Falta de condiciones apropiadas de estudio
- Goteras provocan incomodidades durante el período de clases.
- Desconfianza de los padres de familia en la capacidad de las autoridades municipales y autoridades del centro de estudio para resolver problemas
- Deterioro del mobiliario del centro de estudios
- Altas tasas de repetición, deserción y reprobación
- Bajo rendimiento y logro académico de los alumnos en todos los niveles educativos. (Dirección General de Currícula, 2010)

### **3.3 Necesidades locales**

El centro de educación primaria del Municipio de Liure, El Paraíso requiere ser mejorado mediante la ampliación de la infraestructura con ello se optimizará dicho recurso en beneficio de la comunidad.

Este centro de estudios no recibe un mantenimiento adecuado por parte de las autoridades nacionales correspondientes, además la población del municipio de Liure es en su mayoría de escasos recursos, lo que limita su capacidad de



realizar un esfuerzo propio para dar mantenimiento al centro de estudios en beneficio de sus niños y jóvenes.

Esta situación obliga a las autoridades de la Corporación Municipal de Liure a depender directamente del apoyo que ofrece el estado a través del FHIS, Congreso Nacional y Secretaría de Educación como principal responsable o de ONG's. Internacionales que invierten recursos económicos en mejorar las condiciones de vida y educación en comunidades pobres como el municipio de Liure.

Las necesidades locales prioritarias detectadas son las siguientes:

1. Mejores condiciones educativas
2. Apoyo del estado para el mantenimiento de los bienes municipales.
3. Mejorar los índices económicos.
4. Mejores vías de acceso.
5. Mejorar las condiciones de salubridad.

### **3.4 Preguntas del estudio**

#### **Pregunta general**

¿Se puede mejorar el estado actual del centro educativo escolar básico en el municipio de Liure, a fin de proponer un mejor proceso de aprendizaje?

#### **Preguntas específicas**

1. ¿Cuál es el estado actual de las instalaciones donde se imparten clases de nivel básico en el municipio de Liure?

2. ¿Cuál es el beneficio social que se brinda al municipio mejorando la infraestructura del centro de educación?
3. ¿Existe la posibilidad de obtener apoyo para la reparación y ampliación de la infraestructura del centro educacional a través del FHIS u otras instituciones?
4. ¿Qué cantidad de estudiantes de nivel primario se beneficiarían con este proyecto?
5. ¿El terreno es adecuado para una ampliación del centro de estudios?
6. ¿Cuál sería el costo de la ejecución de la obra?

### **3.5 Objetivos del estudio**

#### **Objetivo general**

Determinar que facilidades faltan en la escuela de educación primaria Dionisio de Herrera en la comunidad de Liure.

#### **Objetivos específicos**

1. Determinar el estado actual de la infraestructura de la escuela Dionisio de Herrera en el Municipio de Liure.
2. Identificar los beneficios sociales que se obtienen con el mejoramiento del centro de estudios del Municipio de Liure.
3. Identificar las fuentes de financiamiento a que puede acceder la municipalidad de Liure.

4. Determinar la población estudiantil actual con que cuenta la escuela Dionisio de Herrera en el Municipio de Liure.
5. Determinar la posibilidad de una ampliación de la infraestructura del centro educativo y el espacio disponible para la ejecución de la obra.
6. Determinar los costos de reparación y ampliación de la infraestructura de la escuela Dionisio de Herrera.

### **3.6 Justificación del estudio**

En cuanto a la infraestructura de la escuela Dionisio de Herrera se presentan las deficiencias siguientes:

1. La municipalidad no tiene como proyecto la reparación de la escuela.
2. No existe un plan de mantenimiento de la escuela.
3. La municipalidad no cuenta con recursos propios para el mantenimiento de la escuela.
4. La municipalidad no cuenta con una unidad de ingeniería capacitada para evaluar el estado de la escuela.
5. La infraestructura de la escuela presenta un avanzado grado de deterioro.

### **3.7 Conveniencia del estudio**

La escuela de educación primaria Dionisio de Herrera está construida en un predio que cuenta con cuatro (4) planteles y doce (12) aulas, con total de 731 M<sup>2</sup> de construcción de los cuales un 50% requiere de mantenimiento, siendo este un centro con una infraestructura grande es conveniente reparar los daños ya que no existen recursos financieros suficientes para una nueva construcción.

### **3.8 Aporte y beneficio social del estudio**

Mediante esta investigación se les brindarán a las autoridades de la corporación municipal la información apropiada sobre las instituciones capaces de brindar apoyo económico para la solución del problema y las herramientas necesarias

para la gestión de los fondos requeridos para la reparación de este centro de estudios.

Los beneficiarios directos con la ejecución de esta obra de reparación serán:

1. la población estudiantil de la escuela primaria Dionisio de Herrera.
2. Los maestros y personal técnico que laboran en la escuela
3. La comunidad de Liure en general ya que el centro de estudios sirve además como salón de reuniones
4. La Municipalidad de Liure ya que mejora el ornato de la comunidad y se encuentra ubicado el centro de estudios junto al palacio municipal.

### **3.9 Implicaciones prácticas**

La investigación servirá para determinar el estado actual de la escuela de educación primaria Dionisio de Herrera y el planteamiento de las necesidades básicas para el mantenimiento de la infraestructura; así como una estructura de costos para ejecución de la obra.

Además mediante la investigación propondrá los parámetros e indicadores de factibilidad y brindará a las autoridades del Municipio de Liure la información necesaria para la gestión de los fondos ante las instituciones del estado de Honduras. Contribuirá con la ejecución de la obra para mejorar las condiciones psicológicas de aprendizaje para los estudiantes de dicho centro de estudios.

### **3.10 Aporte a otras áreas de estudio.**

Esta investigación servirá como fuente de información sobre la disponibilidad de recursos y la gestión de los mismos para la realización de otros proyectos esenciales para el desarrollo social, que no estén vinculados al tema de la educación básica como: salud, vías de acceso, infraestructura municipal, comercio y medio ambiente.

### **3.11 Viabilidad**

Durante esta investigación se han ubicado diferentes fuentes de recursos donde destacan como principales:

1. El Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS) ya que cuenta con apoyo económico de la República de Alemania destinado específicamente a mejorar la infraestructura del sistema de educación pública en los municipios más pobres del país.
2. El Congreso Nacional ya que se han destinado fondos de esta institución para impulsar a partir de enero del 2012 el mejoramiento de la infraestructura del sistema de educación pública en las diferentes comunidades del país.

Adicional a estas fuentes de recursos anteriormente citados, la Secretaría de Educación cuenta con la Dirección General de Construcciones Escolares el cual posee recursos escasos para la ejecución de estas obras, sin embargo es el responsable directo de dar el mantenimiento, la reparación, ampliación y construcción de nuevos centros de educación a nivel nacional.

Además existen recursos locales en la comunidad de Liure, como personal calificado para apoyar con mano de obra apropiada y de esta forma contribuir a generar fuentes de empleo, se dispone de un periodo de tres (3) meses para realizar el estudio por lo que es factible realizar la investigación en tiempo prudente para gestionar los recursos financieros necesarios para la reparación de la escuela Dionisio de Herrera.

### **3.12 Vacío de conocimiento**

La corporación municipal del municipio de Liure ha perdido varios proyectos de mejoramiento de infraestructura debido al desconocimiento de los procesos administrativos y de gestión de proyectos en instituciones de inversión pública como ser el FHIS y la Dirección General de Construcciones Escolares de la

Secretaría de Educación, y por el desconocimiento de las posibles fuentes de recursos que pueden llenar las necesidades planteadas en esta investigación.

Por las razones anteriores este modelo de análisis se puede aplicar a otros centros de estudio para determinar sus necesidades y prioridades.

UDI-DEGT-UNAH

## 4 CAPITULO “4” MARCO TEORICO

### 4.1 Teoría de Maslow

A continuación analizamos la teoría de Maslow para ver el impacto de la infraestructura en e impacto laboral.

La Pirámide de Maslow, o jerarquía de las necesidades humanas, es una teoría psicológica que formula una jerarquía de necesidades humanas y defiende que conforme se satisfacen las necesidades más básicas (parte inferior de la pirámide), los seres humanos desarrollan necesidades y deseos más elevados (parte superior de la pirámide). (Abraham Maslow, 1943)

Maslow definió en su pirámide las necesidades básicas del individuo de una manera jerárquica, colocando las necesidades más básicas o simples en la base de la pirámide y las más relevantes o fundamentales en la cima de la pirámide, a medida que las necesidades van siendo satisfechas o logradas surgen otras de un nivel superior o mejor. En la última fase se encuentra con la «autorrealización» que no es más que un nivel de plena felicidad o armonía.



## **Necesidades básicas**

Son necesidades fisiológicas básicas para mantener la salud; dentro de estas, las más evidentes en el campo laboral son:

1. Necesidad de respirar, beber agua, y alimentarse.
2. Necesidad de mantener el equilibrio.
3. Necesidad de dormir, descansar.
4. Necesidad de evitar el dolor.

## **Necesidades de seguridad y protección**

Estas surgen cuando las necesidades fisiológicas se mantienen compensadas. Son las necesidades de sentirse seguro y protegido en lo concerniente a las labores básicas diarias del centro de estudios, incluso desarrollar ciertos límites en cuanto al orden. Dentro de ellas encontramos:

1. Seguridad física y de salud.
2. Seguridad de empleo, de ingresos y recursos.
3. Seguridad moral, familiar y de propiedad.

## **Necesidades de afiliación y afecto**

Están relacionadas con el desarrollo afectivo del individuo, el ser humano por naturaleza siente la necesidad de relacionarse, ser parte de una comunidad, de agruparse en familias, con amistades o en organizaciones sociales, en el caso del centro de estudios son las necesidades de:

1. Asociación comunitaria
2. Participación de los estudiantes y adre de familia.
3. Aceptación de la comunidad en general.

Se satisfacen mediante las funciones de servicios y prestaciones que incluyen actividades deportivas, culturales y recreativas.



## **Necesidades de estima**

Maslow describió dos tipos de necesidades de estima, una alta y otra baja.

La estima alta concierne a la necesidad del respeto a uno mismo, e incluye sentimientos tales como confianza, competencia, maestría, logros, independencia y libertad.

La estima baja concierne al respeto de las demás personas: la necesidad de atención, aprecio, reconocimiento, reputación, estatus, dignidad, fama, gloria, e incluso dominio.

La merma de estas necesidades se refleja en una baja autoestima y el complejo de inferioridad que afecta directamente el rendimiento de los docentes del centro de estudios.

## **Autorrealización**

Este último nivel es algo diferente y Maslow utilizó varios términos para denominarlo: «motivación de crecimiento», «necesidad de ser» y «autorrealización».

Es la necesidad psicológica más elevada del ser humano, se halla en la cima de las jerarquías, y es a través de su satisfacción que se encuentra una justificación o un sentido válido a la vida mediante el desarrollo potencial de una actividad, para los docentes del centro de estudios esto representa el logro o consecución de un área adecuada de trabajo que cumpla con los requisitos mínimos para el aprendizaje que es al final la función principal del grupo de docentes.

La satisfacción de las necesidades de la infraestructura del centro de estudios planteada según la teoría de Maslow permitirán a los docentes un mejor desenvolvimiento en el campo laboral y por ende una mejor calidad educativa para os estudiantes de la comunidad de Liure.

## 5 CAPITULO “5” MARCO CONCEPTUAL

### 5.1 Definiciones y conceptos más utilizados en el estudio

En este capítulo presentamos los conceptos técnicos relacionados al tema de las construcciones escolares, que nos indican cuáles son las condiciones mínimas que debe tener cada centro de estudios para contribuir con una educación de calidad y brindar mejores condiciones para el aprendizaje.

#### **Construcción de la infraestructura escolar**

Hace algunos años esta responsabilidad recaía únicamente en la Secretaría de Educación a través de la **DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES**.

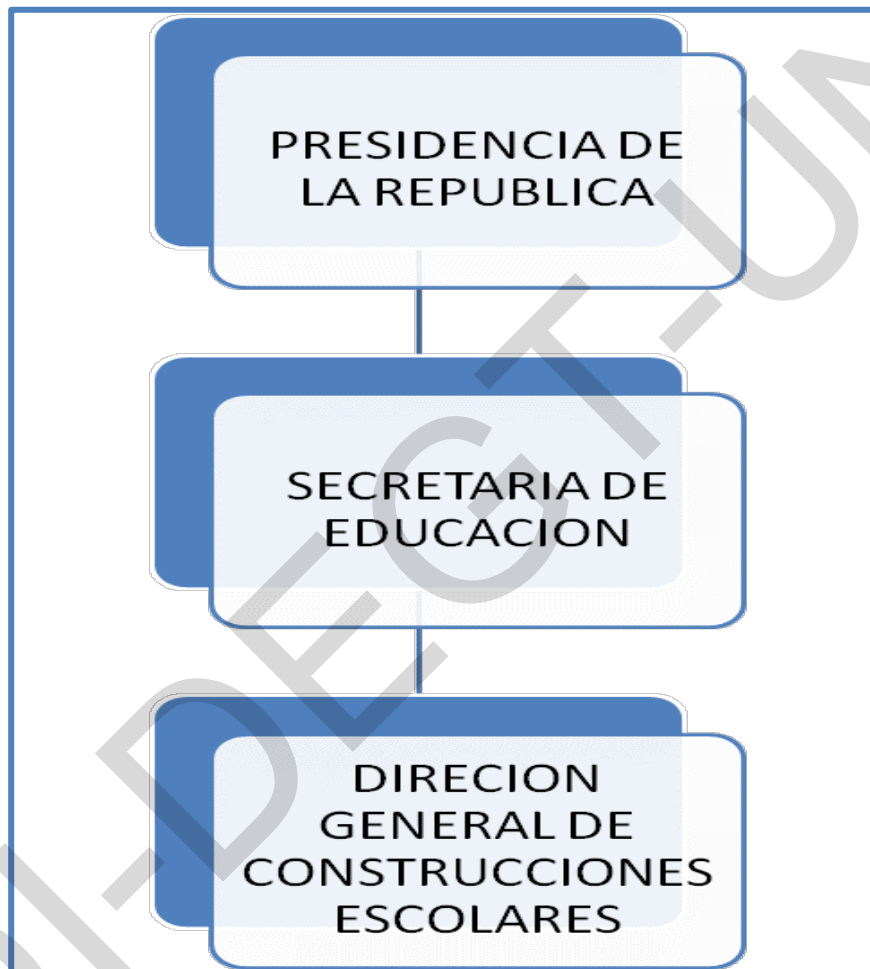
Actualmente en lo que se refiere a las construcciones escolares, la autoridad que asume la responsabilidad de éstas varía dentro de las diferentes instancias del gobierno. Tanto el FHIS como el Congreso Nacional de la República tienen presupuestos para este rubro, la ejecución de los mismos se realiza a través de instituciones privadas, éstas a su vez se encargan de seleccionar los terrenos y de construir los edificios que, una vez terminados, serán entregados al Ministerio de Educación.

Otro de los responsables directos de velar por el adecuado funcionamiento y operatividad de los centros escolares o de la construcción de los mismos son los gobiernos municipales quienes solicitan el apoyo directo al gobierno central o a instituciones u organismos gubernamentales y no gubernamentales, y en algunos casos aprovechan recursos de ONG's. Dedicadas a intermediar para el desarrollo local en apoyo a las comunidades rurales que presentan necesidades amplias de infraestructura.

### **Organización de la secretaría de educación y la dirección de construcciones escolares.**

Esta figura representa la ubicación de la Dirección General de Construcciones Escolares dentro del organigrama de la Secretaría de Educación.

Figura N0. 1



Fuente: (Secretaría de Educación Dirección Gral. de Construcciones Escolares, 2010)

### **Política educativa**

Los requerimientos o exigencias de una mejor política educativa son producto de la internacionalización y globalización de la economía, sus políticas económicas

y la cultura se manifiestan en la necesidad de desarrollar capacidades competitivas, calidad en los productos, innovación y creatividad. (Dirección General de Currícula, 2010)

En las últimas dos (2) décadas, el país alcanzó logros importantes en el aumento de la cobertura escolar, en la disminución de la tasa de analfabetismo y el aumento de matrícula bruta. Sin embargo, se observa en los últimos años que estos indicadores del acceso a la educación se van estancando. (Dirección General de Currícula, 2010)

### Los niveles del sistema educativo hondureño

El sistema educativo hondureño comprende cuatro (4) niveles, definidos de la siguiente manera:

NIVEL	DURACION	EDAD	CICLOS
Educación pre básica	6 años	0-6 años	1. 0-3 (hogar) 2. 3-6 (kínder)
Educación básica	9 años	6- 15 años	1. 6-12 (primaria) 2. 12-15 (CCCG)
Educación media	2-3 años	15-17 años 15-18 años	1. 15-17 (bachilleratos) 2. 15-18 (comercio)
Educación superior	Variada	17-18 años en adelante	Varios

**Fuente: (Dirección General de Currícula, 2010)**

### Relación intersectorial

Involucra otros servicios del Estado para el fortalecimiento y desarrollo de la educación; en particular los siguientes sectores:

- a) Salud: (higiene escolar, controles periódicos de la salud, alimentación escolar; salud, sexual y reproductiva y seguro de salud para escolares)

b) Ambiente: (protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales; saneamiento ambiental).

c) Cultura: (promover el arte, las expresiones culturales y el deporte).

d) Obras públicas: (construcción de centros educativos, reparación y mantenimiento de escuelas). (Dirección General de Currícula, 2010)

### **Actividad educativa**

Eventos y acciones pedagógicas que realiza el docente en el cumplimiento de sus responsabilidades y funciones como tal, en el ámbito de su Jurisdicción y competencia;

### **Autoridad educativa**

La Secretaría de Estado en el Despacho de Educación y sus diferentes dependencias;

### **Calidad educativa**

El logro de los objetivos educacionales con eficacia y Eficiencia en beneficio de los estudiantes de todos los niveles.

### **Institución oficial**

Centro educativo administrado directamente por el Estado, por conducto de la Secretaría de Estado en el Despacho de Educación;

### **Institución semi oficial**

Centro educativo financiado por padres de familia, Municipalidades o cualquier otra persona natural o jurídica que recibe subvención Periódica del Estado y sujeto al ordenamiento jurídico hondureño;

### **Institución privada**

Centro educativo de propiedad privada sujeto al Ordenamiento jurídico hondureño.

### **La Secretaría de Educación**

La Secretaría de Estado en el Despacho de Educación es el ente encargado de regular y controlar todos los aspectos relacionados al sistema de educación pública y privado del país.

### **Recursos y fondos del estado**

Bienes financieros y no financieros pertenecientes al Estado.

### **Espacio educativo**

Es el espacio destinado al ejercicio de la acción educativa, exigiendo la aplicación de diversas técnicas y recursos pedagógicos, los que influyen en las características de los espacios educativos y estos varían de acuerdo a los requerimientos pedagógicos. (Secretaría de Educación de Honduras, 2008)

### **Gestión municipal**

La buena gestión municipal se refiere a la capacidad de analizar opciones de política, acordar prioridades y orientar los programas de desarrollo municipal a la consecución de resultados para lo cual se requieren procesos e instrumentos de información, de planificación y presupuesto de ingresos, gastos e inversión.

También se refiere al cumplimiento de normas y estándares nacionales en cuanto a controles internos, documentación, registros operaciones financieras, etc., aplicadas a las áreas de tributación, recaudación y tesorería, operaciones de contratación de bienes y servicios y administración del recurso humano.

## **Indicador**

Es una señal que muestra una tendencia. Es una herramienta para simplificar, medir y comunicar información, permitiendo representar un conjunto de datos en el tiempo y así visualizar los cambios generados. (REYES GIOVANY E., 2007)

Los indicadores son herramientas que miden una gestión efectiva y acabada de proyectos. Si se elaboran cuidadosamente, proporcionan información a las autoridades, fomentan la comprensión de problemas, permiten intervenciones oportunas y hacen posible una toma de decisiones fundamentada.

## **Infraestructura**

Acervo físico y material que permite el desarrollo de la actividad económica y social, el cual está representado por las obras relacionadas con el desarrollo urbano y rural.

## **Municipalidad**

Es el órgano de gobierno encargado de la administración del Municipio y existe para lograr el bienestar de los habitantes, promover su desarrollo local y la preservación del medio ambiente, con las facultades otorgadas por la Constitución de la República y demás leyes, (Ley de Municipalidades, Decreto Número 134-90, p. 6) (USAID, 2010)

## **Municipio**

Es una entidad administrativa compuesta por un territorio claramente definido y su población y comúnmente hace referencia a una ciudad, pueblo y/o aldeas, o a una agrupación de los mismos. Está típicamente regido por un órgano colegiado generalmente denominado ayuntamiento, municipalidad o alcaldía, consejo. Por extensión, también se usa el término para referirse al ayuntamiento o municipalidad.

De acuerdo al Régimen Departamental y Municipal la Constitución de la República decreta lo siguiente:

“El territorio nacional se dividirá en departamentos. Su creación y límites serán decretados por el Congreso Nacional.

Los departamentos se dividirán en municipios autónomos administrados por corporaciones electas por el pueblo de conformidad a la Ley”.

### **Termino municipal**

Es el territorio en que se extiende la acción administrativa de una corporación. (Ley de Municipalidades, Decreto Número 134-90, p. 6)

### **Repitencia**

Palabra encontrada en el informe anual de la división de currícula nacional básica (CNB), que tiene como significado expresar las estadísticas del número de veces que un estudiante repite un año escolar. (Dirección General de Currícula, 2010)

## **5.2 Criterios generales de construcción de escuelas seguras**

Las escuelas son estructuras fundamentales que se deben proteger contra las amenazas naturales porque la mayoría de sus ocupantes son niños que representan el futuro de la región. Las escuelas deben ser seguras desde el punto de vista estructural, ambiental y funcional. (Agencia Española de cooperación internacional para el desarrollo, julio 2008)

Aunque en la región han existido avances en la atención de la emergencia en las escuelas, la construcción de éstas sigue haciéndose sin un diseño definido que permita que las estructuras sean seguras.

Además, en Honduras, las escuelas se utilizan como albergues cuando ocurre una emergencia por lo que es imprescindible que además de que no sufran daños severos puedan permanecer óptimamente para el servicio de los damnificados.



Actualmente, el Fondo de las Naciones Unidas para la Niñez (UNICEF) con la Estrategia Integral para la Reducción de Desastres (EIRD) están impulsando el Proyecto “Fortalecimiento de la Gestión Local del Riesgo en el Sector Educativo en Centroamérica” como parte del V Plan de Acción en Centroamérica, el cual incluye aspectos de la construcción segura de las escuelas.

### **Características de las escuelas**

La escuela es un edificio donde los niños reciben educación formal. En la mayoría de los países de Latinoamérica, la construcción de una escuela se autoriza cuando una población cuenta con un mínimo de 17 estudiantes. Las dimensiones usadas en la actualidad para un aula estándar es 6.70 m. x 8.00 m. aproximadamente para un total de 60.04 m<sup>2</sup>, la cuales tienen capacidad para 35 estudiantes.

La estructura de una escuela debe proveer un espacio seguro y sano a los estudiantes, el ambiente debe motivar un ambiente de enseñanza y aprendizaje, el ambiente de aprendizaje debe ser el resultado de una planificación y un diseño adecuado.

Las escuelas deben considerar:

- Que el diseño proteja a la escuela de las amenazas.
- Un diseño cuidadoso de la iluminación y el aprovechamiento de la luz del día.
- Que el diseño considere salvaguardar las vidas de los ocupantes de la escuela.

La mayoría de las escuelas tienen una forma cuadrada con un patio interno o frontal aunque también existen diseños en escuadra. Las escuelas tienen en general varios salones del mismo tamaño con baños intermedios y áreas comunes destinadas para hacer deporte y actividades artísticas.

El mobiliario y equipo consiste en escritorios, pizarrones y sillas aunque algunas escuelas modernas pueden tener computadoras y laboratorios.

### **Aspectos estructurales de las escuelas**

Las escuelas deberían considerar aspectos estructurales que garanticen que el establecimiento no colapsará. Debido al tamaño relativamente pequeño de la mayoría de las escuelas y la simplicidad de su diseño la estructura no debería colapsar con una amenaza natural.

### **Aspectos no estructurales de las escuelas**

Como parte de los acabados, en la mayoría de las escuelas se utilizan materiales como mampostería, ladrillo, estuco, metal y vidrio.

Los sistemas mecánicos de las escuelas son relativamente sencillos. Las instalaciones hídricas están colocadas en los baños y las instalaciones eléctricas son pocas (a menos de que la escuela sea moderna y tenga laboratorios de computadora, ciencias, etc.).

### **Características de un salón de clases**

Es el espacio educativo que se conoce comúnmente como aula y que tiene las características siguientes: (Gomez Boche Angel, 1995)

- Capacidad: las aulas deben construirse para acomodar en promedio 35 alumnos en el nivel pre-básico y básico, siendo las dimensiones ideales  $6.70 \times 8.0 \times 4 \text{ m}^2$ , con una área total de  $60.04 \text{ m}^2$  y un espacio óptimo de  $1.72 \text{ m}^2$  para el nivel pre-básico y  $1.50 \text{ m}^2$  para el nivel básico.
- Altura: la altura mínima para las aulas debe ser de 2.50 metros y 3.0 como máximo, en las escuelas preprimarias la altura debe asemejarse a la del hogar.
- Comodidad: este aspecto es muy importante de cubrir, porque es donde el alumno se sentirá en un ambiente agradable y por ende captara mejor las enseñanzas que se le imparten. Debe incluir:
  - Comodidad visual: la distancia máxima para la última fila de alumnos no debe exceder los 8 metros

Iluminación: debe ser bilateral y para que sea suficiente la superficie de ventanas debe ser igual a 1/3 de la superficie del suelo.

### **5.3 Criterios generales de construcción de escuelas ante amenaza sísmica**

En el diseño de la escuela se debe analizar:

- Qué tipos de daños son aceptables.
- Cuáles son las implicaciones a largo plazo del costo y beneficio de mitigar el riesgo a desastre. (Agencia Española de cooperación internacional para el desarrollo, julio 2008)

#### **Localización de la escuela**

Las escuelas deben estar localizadas en suelos duros o rocosos.

Las escuelas deben localizarse en áreas de bajo índice sísmico según los mapas de microzonificación Honduras tiene poca actividad sísmica con respecto a otros.

#### **Aspectos no estructurales de las escuelas**

Los techos deben estar asegurados.

El equipo y mobiliario pesado debe estar asegurado y lejos del alumnado.

En las clases debe existir un espacio mínimo de dos metros entre los escritorios y las librerías.

### **5.4 Criterios generales de construcción de escuelas ante amenaza por vientos**

#### **Localización de la escuela**

En el mapa de microzonificación deberá determinarse la frecuencia y magnitud de la amenaza por vientos a la que puede ser expuesta la estructura. (Programa de Administración Territorial de Honduras (PATH), 2010)

De ser posible, las escuelas deberán estar localizadas en áreas con protección natural (montañas) pero evitando alrededor árboles grandes o carteles que le pueden caer encima.

Las escuelas propensas a amenaza por vientos no deben ser localizadas en cimas de montañas y colinas.

Cerca de la escuela no deben existir árboles de más de 6 pulgadas de diámetro.

### Aspectos estructurales de las escuelas

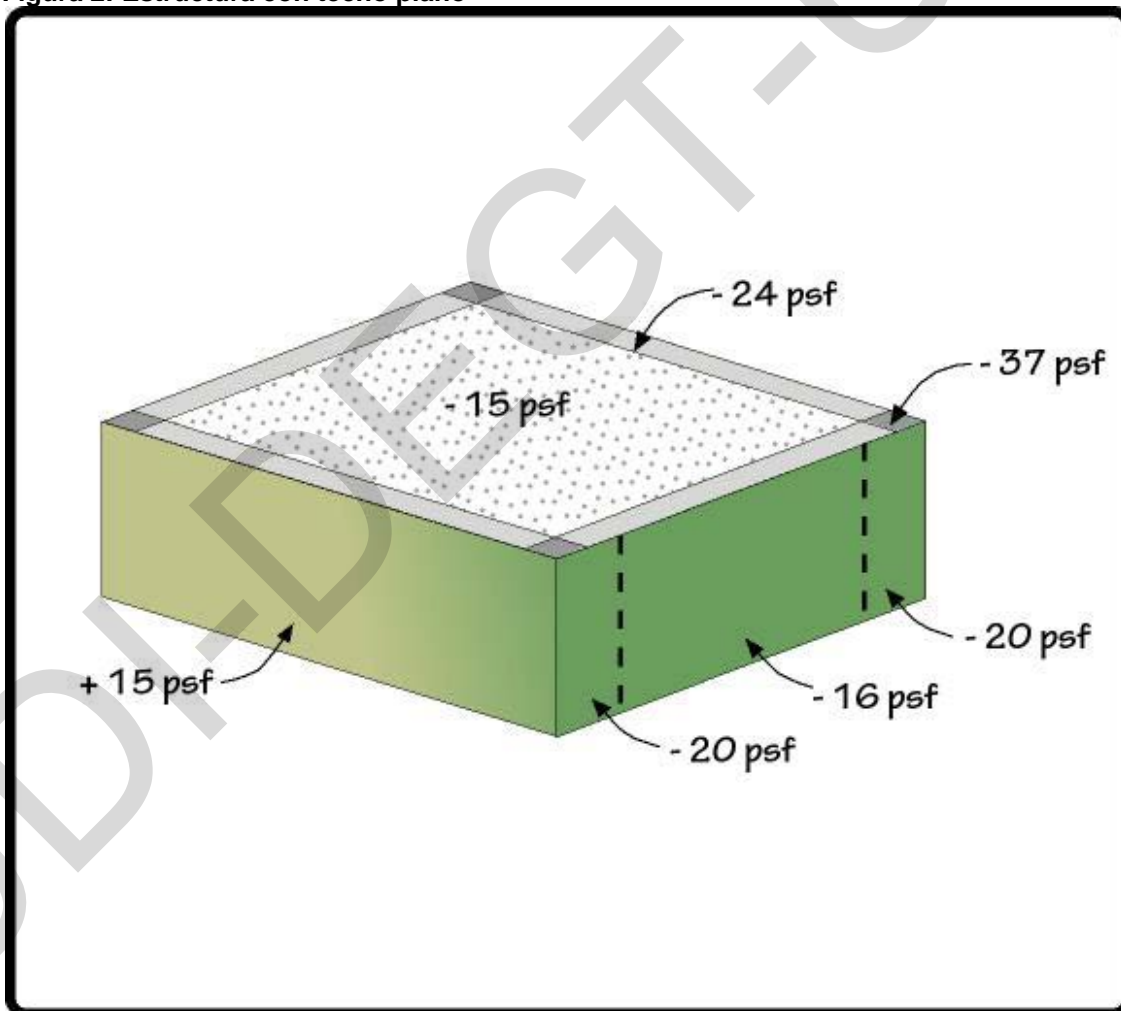
Se deben calcular las cargas permisibles de viento.

El diseño estructural debe hacerse acorde a la amenaza que representa el viento.

Las escuelas deben tener dos accesos.

El techo debe ser plano para evitar que la velocidad del viento se incremente.

Figura 2: Estructura con techo plano



Fuente: (Agencia Española de cooperación internacional para el desarrollo, julio 2008)

## **5.5 Criterios generales de construcción de escuelas ante amenaza por inundación**

### **Localización de las escuelas**

Las escuelas deben ser localizadas fuera del cauce natural/histórico de los ríos. (Agencia Española de cooperación internacional para el desarrollo, julio 2008)

### **Aspectos estructurales de las escuelas**

Las escuelas deberán ser construidas con sistemas de elevación.

Si la escuela definitivamente está cerca de un área de inundación se puede considerar la construcción de una borda.

No se recomienda construcción de sótanos.

### **Aspectos no estructurales de las escuelas**

- Se deben utilizar materiales no corrosivos.
- Las pinturas deben ser impermeables.
- Las puertas deben tener ganchos a prueba de colación de agua.
- Las alcantarillas deben poder soportar la máxima cuota de inundación, hacia abajo.
- Los tanques de agua deben localizarse en la parte alta de la escuela.
- Las instalaciones deben estar elevadas.
- Los pisos deben ser impermeables.
- Los controles eléctricos deben estar separados. Debe existir un sistema automatizado para evitar el corto circuito en laboratorios de computación.
- Los laboratorios químicos deben localizarse en la parte alta.

## **5.6 Condiciones necesaria para una educación de calidad**

Una escuela de calidad es la que promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, morales y emocionales, teniendo en cuenta el nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un

sistema escolar eficaz es aquel que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar esos resultados. (Martimore educacion ideal, 1998)

El modelo conceptual de calidad educativa propuesto por UNESCO en 2005 de acuerdo con el cual, la calidad de la educación:

1. Soporta un enfoque basado en derechos, siendo la educación un derecho humano, debe soportar todos los derechos humanos.
2. Se basa en los cuatro pilares de “Educación para todos”, (aprender a conocer, aprender a Hacer, aprender a convivir y aprender a ser)
3. Visualiza al estudiante como un individuo miembro de una familia, miembro de una comunidad y ciudadano global y por tanto educa para desarrollar individuos competentes en los cuatro roles.
4. Promueve y desarrolla los ideales para un mundo sostenible: un mundo que es justo, con equidad y paz, en el cual los individuos cuidan de su medioambiente para contribuir a alcanzar una equidad intergeneracional.
5. Toma en consideración los contextos sociales, económicos y de entorno de un lugar particular y da forma al currículo para reflejar estas condiciones únicas. La educación de calidad guarda relevancia local y es culturalmente apropiada.
6. Se informa en el pasado, es relevante para el presente y prepara al individuo para el futuro.
7. Construye conocimientos, destrezas para la vida, perspectivas, actitudes y valores.
8. Promueve las herramientas para transformar las sociedades actuales en sociedades auto sostenibles.
9. Es medible

En este modelo se definen tres tipos de condiciones para alcanzar la calidad educativa:

1. Las condiciones estructurales que se establecen en el sistema educativo y desarrollan las condiciones técnicas necesarias para asegurar la calidad, incluyen:
  - a. Sistema de aseguramiento de la calidad.
  - b. Aprendizajes esperados (estándares), y currículo.
  - c. Sistema de evaluación.
  - d. Formación inicial de docentes.
  - e. Especialización de modalidades de entrega pedagógicas.
  
2. Las condiciones específicas se establecen para mejorar la calidad en el aula y parten de la reflexión sobre la práctica pedagógica, son orientados a fortalecer:
  - a. La gestión escolar que incluye estrategias para:
    - i. Fortalecer la autonomía escolar.
    - ii. Proyecto escolar.
  
  - b. El liderazgo pedagógico que se concentra en:
    - i. Supervisión.
    - ii. Dirección escolar.
  
  - c. Los proyectos pedagógicos enfocados a mejorar el aprendizaje.
  - d. La formación de docentes en servicio.
  
3. Los recursos y servicios de apoyo son proporcionados por unidades que apoyan el proceso educativo:
  - a. Infraestructura física.
  - b. Libros de texto.
  - c. Bibliotecas.
  - d. Tecnología
  - e. Alimentación escolar y otros.

En relacion a las especificaciones anteriores de construccion de escuelas y las especificaciones para una educacion de calidad la escuela Dionisio de Herrera del municipio de Liure, El Paraiso no reúne las condiciones ideales para brindar un ambiente adecuado de trabajo para los docentes y un ambiente ideal de estudio para los estudiantes. (ver anexo "2" fotografias del centro de estudios)



## **6 CAPITULO “6” MARCO CONTEXTUAL**

### **6.1 Antecedentes del municipio de Liure**

El 28 de octubre 1886, era uno de los Municipios que formaba el círculo de Texiguat, que anteriormente pertenecía a Tegucigalpa.

Por haberse formado con vecinos de Texiguat, dice la tradición que Liure Significa "LIBRE", ya que se quería expresar que los habitantes del nuevo pueblo estaban emancipados de Texiguat. En mexicano significa "Agua de Plumas". (fiallos, carmen, 1989)

La ley de municipalidades en los artículos No. 002 y 003 establece los requisitos de creación y la forma de administración de los municipios, en tal sentido en artículos establece lo siguiente:

Artículo 0002 de la ley de municipalidades (reformado por decreto no.48-91, gaceta no. 26445 de 23/mayo/1991), El municipio es una población o asociación de personas residentes en un término municipal, gobernada por una municipalidad que ejerce y extiende su autoridad en su territorio.

Artículo 0003 de la ley de municipalidades, el territorio hondureño se divide en departamentos y estos en municipios autónomos, administrados sin más sujeción que a la ley, por corporaciones electas directamente por el pueblo, de conformidad con la ley.

### **6.2 Ubicación y extensión territorial**

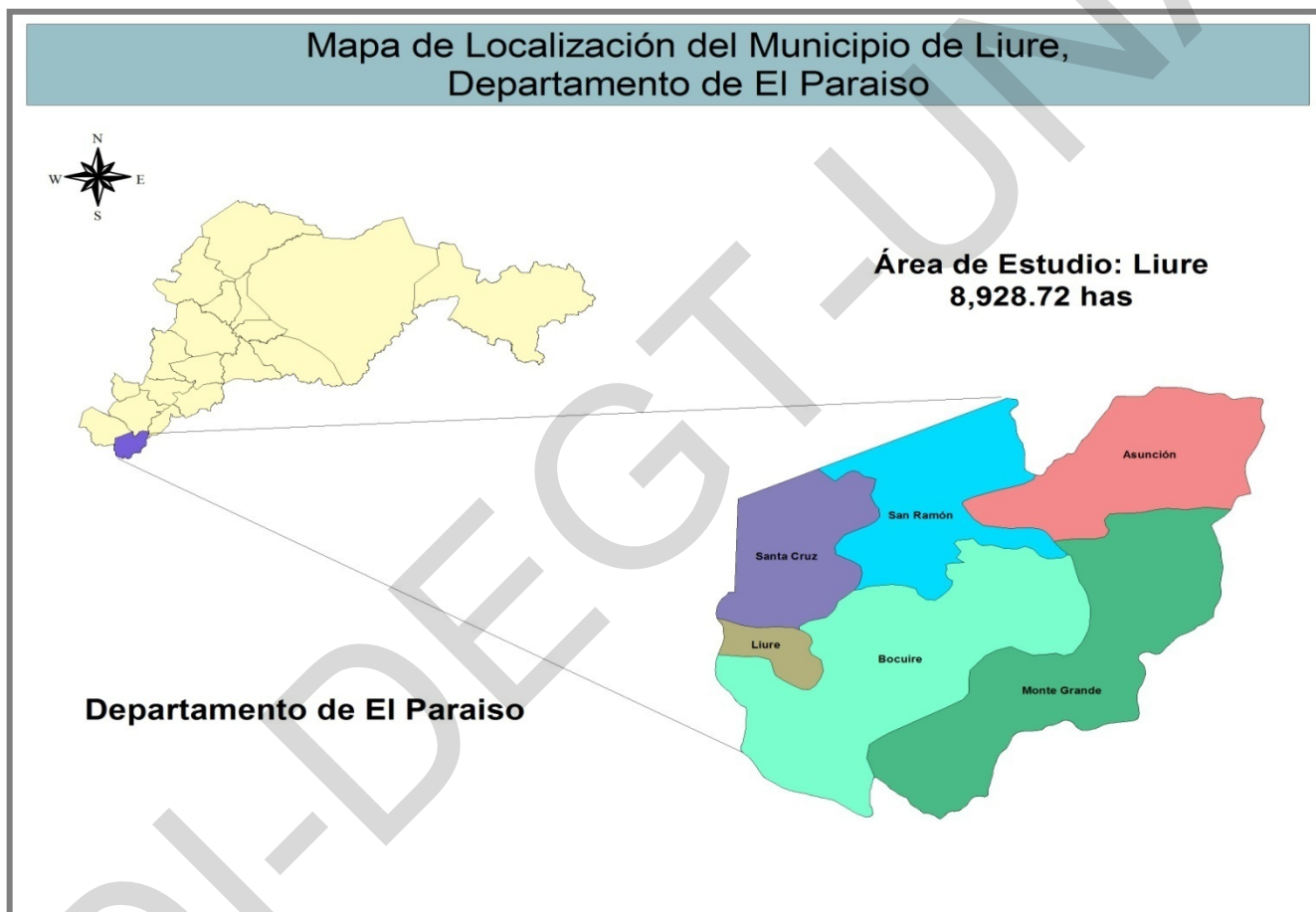
Liure: uno de los 19 municipios del departamento de El Paraíso al sur oriente del país, ubicado en la Región 4 Sur y Sub Región del Golfo de Fonseca;

El municipio de Liure se encuentra localizado en el departamento de “El paraíso” región oriental de la república de Honduras, a unos 35kilómetros al oriente de la ciudad capital Tegucigalpa en las coordenadas: 13°32'09N, 87°5'31W

Posee una extensión territorial de 87.8 km<sup>2</sup>, y está ubicado a una altura de 226 msnm

Según el censo de población y vivienda realizado por el INE en el año 2001 la población total de Liure era de 9,675 habitantes.

**MAPA No. 1**  
**Localización del municipio de Liure**



**Fuente:** (Plan de desarrollo municipal Liure, 2011)

## MAPA No. 2

### División Municipal del Dpto. del Paraíso señalándose al Municipio de Liure



Fuente: INE Instituto Nacional de Estadística censo 2001

### 6.3 Límites geográficos

Al Norte, limita con los Municipios de Soledad y Texiguat.

Al Sur, limita con el Municipio de Apacilagua.

Al Este, limita con el Municipio de Morolica.

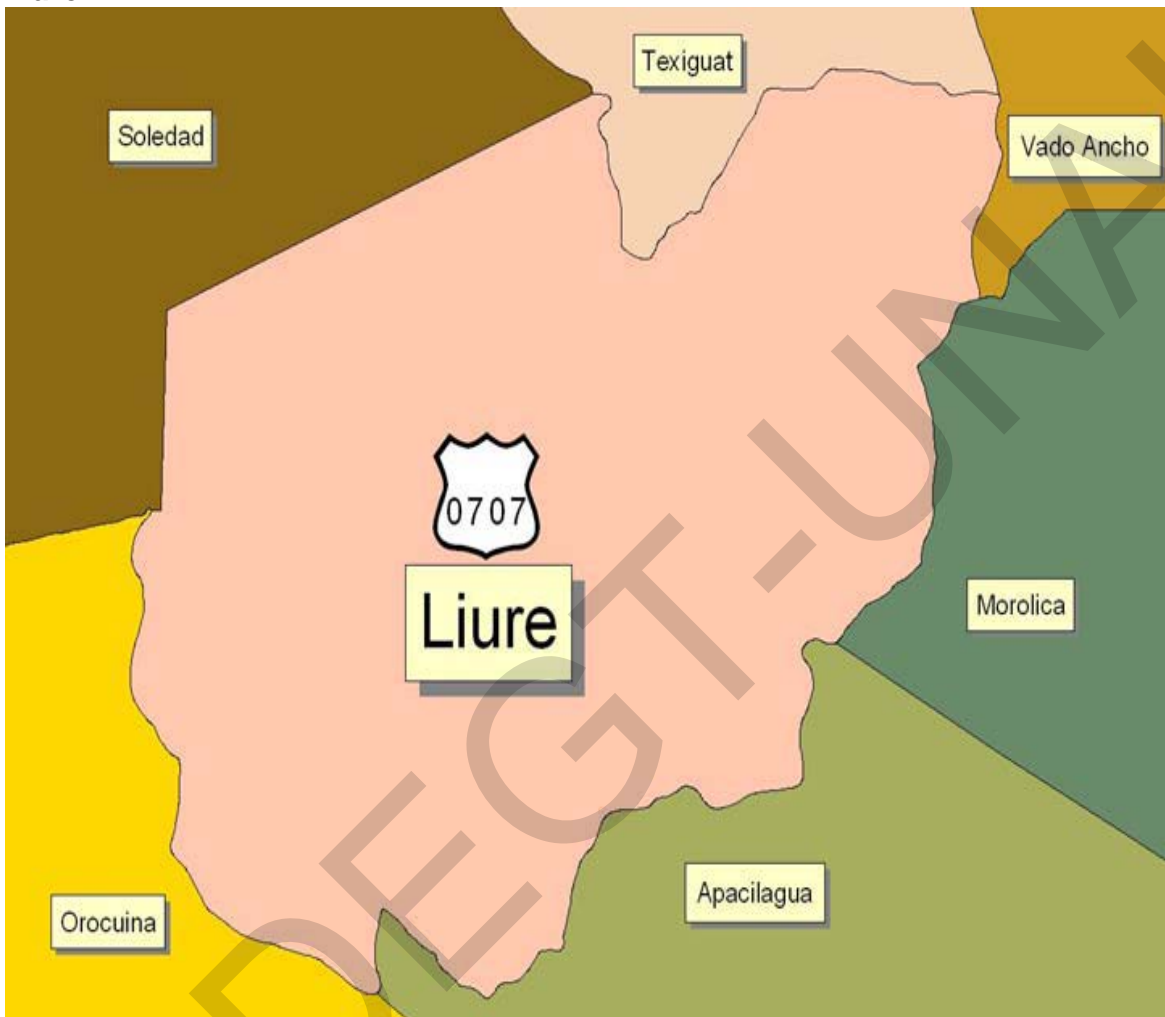
Al Oeste, limita con el municipio de Orocuina.

En el siguiente mapa se muestra la localización del Municipio de Liure con respecto al Territorio Nacional.

La división administrativa oficial del municipio de Liure consta del casco urbano, sus 6 aldeas y 82 caseríos

**MAPA No. 3**

**División Municipal del Dpto. del Paraíso señalándose los municipios vecinos de Liure**



Fuente: INE Instituto Nacional de Estadística censo 2001

**6.4 Lista de aldeas y su población**

- 070701 Liure
- 070702 Asunción
- 070703 Bocuire
- 070704 Monte Grande
- 070705 San Ramón
- 070706 Santa Cruz

El área de estudio comprende la totalidad territorial del municipio de Liure la cual es de 87.8 km<sup>2</sup>. (instituto nacional de estadísticas, INE, 2001)

Cuadro No.1 población total de El Paraíso

DEPARTAMENTO DE EL PARAISO					
No.	MUNICIPIO	VIVIENDA	POBLACION		
			TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL		<b>73,371</b>	<b>330,527</b>	<b>167,127</b>	<b>163,400</b>
1	YUSCARAN	2,852	11,396	5,881	5,515
2	ALAUCA	1,574	7,877	4,015	3,862
3	DANLI	29,358	29,358	67,762	67,030
4	EL PARAISO	7,293	34,667	17,122	17,545
5	GUINOPE	2,272	6,941	3,567	3,374
6	JACALEAPA	901	3,261	1,572	1,689
7	<b>LIURE</b>	<b>1,837</b>	<b>9,675</b>	<b>4,837</b>	<b>4,838</b>
8	MOROCELI	3,210	11,971	6,037	5,934
9	OROPOLI	1,289	5,266	2,684	2,582
10	POTRERILLOS	892	3,039	1,572	1,467
11	SAN ANTONIO DE FLORES	1,027	4,783	2,486	2,297
12	SAN LUCAS	1,626	6,851	3,466	3,385
13	SAN MATIAS	1,005	4,092	2,078	2,014
14	SOLEDAD	1,926	9,558	4,756	4,802
15	TEUPASENTI	6,924	29,520	15,054	14,466
16	TEXIGUAT	1,720	8,122	4,084	4,038
17	VADO ANCHO	684	3,589	1,892	1,697
18	YAUYUPE	353	1,341	713	628
19	TROJES	6,628	33,786	17,549	16,237

Fuente: (Comision Presidencial de Modernizacion del Estado, 2011)

Cuadro No.2 población y vivienda municipio de Liure, El Paraíso

No.	LOCALIDAD	POBLACION	VIVIENDAS
1	LIURE	1,112	256
2	ASUNCION	1,311	231
3	BOCUIRE	2,542	462
4	MONTE GRANDE	2,159	366
5	SAN RAMON	1,523	294
6	SANTA CRUZ	1,060	205
TOTAL		<b>9,707</b>	<b>1,884</b>

Fuente: (Alcaldía Liure,, 2011-2014)

### 6.5 Topografía

El municipio de Liure tiene una topografía irregular, sobresaliendo accidentes topográficos con declives muy pronunciados;

Asimismo se presentan áreas planas localizadas principalmente en la cabecera municipal. La mayor parte de su territorio por su configuración es de vocación forestal. El municipio de Liure presenta los siguientes tipos de suelos bien drenados, poco profundos de grano grueso, presentan un relieve escarpado, en donde la mayoría de las laderas tienen pendientes comprendidas entre 30° a 60°.

### 6.6 Suelos

Un perfil típico de esta serie, presenta un horizonte superficial, hasta una profundidad de unos 5 cm., textura franco arenoso, color entre pardo oscuro a pardo grisáceo oscuro. Son suelos de categoría VII que indica tierras con severas limitaciones en las cuales solo se permite el manejo forestal, son suelos con pH 5.5 – 5 que son limitantes para muchos cultivos y favorece al bosque de pino.

## 6.7 Características socioeconómicas

La economía del Municipio es esencialmente agrícola, caracterizado por la siembra de granos básicos donde sobresalen el maíz y el maicillo. En el área urbana parte de la población se dedica al negocio y a los servicios.

El índice de pobreza humana a nivel departamental en el Paraíso es más alto que Choluteca zona más cercana al Municipio de Liure y a Francisco Morazán como referencia. El % de pobres en Liure es del 88 % según datos del INE. De los pobres indicados por la Unidad de Asistencia Técnica del Ministerio de la Presidencia UNAT de 7,218 pobres en Liure 5,892 están en nivel de pobreza extrema.

A continuación se presentan algunos índices económicos y demográficos del municipio:

Cuadro # 3. Índices económicos del Municipio

Nombre del Índice	Tasa o Porcentaje (%)	Cantidad de Población
<b>Índices Económicos</b>		
PEA	34.71%	2,380
Tasa Bruta de participación en actividades económicas	24.52%	----
Tasa Global de participación en actividades económicas	34.71%	----
Numero de Cesantes	----	10
Fuerza Laboral Femenina	----	291
Fuerza Laboral Masculina	----	2,089
Población en edad de Trabajar	----	6,852
PEA que depende del Sector Agrícola	81.86%	----
<b>Índices Demográficos</b>		
IDH	0.482	----
Alfabetismo	52.56	----
Desnutrición	49.8	----
Natalidad <sup>i</sup>	26.37	----

Fuente: (Plan de desarrollo municipal Liure, 2011)

## 6.8 Corporación municipal 2010-2014

Cuadro No.4 corporación municipal de Liure, El Paraíso

No.	NOMBRE	CARGO
1	ROGER ARMANDO AGUILERA CABRERA	ALCALDE
2	OBDULIO OSORTO PEREZ	VICEALCALDE
3	GLENDA SIOMARA IZAGUIRRE	REGIDORES
4	MIGUEL ANGEL IZAGUIRRE GARCIA	
5	SILVANO GARCIA CARRANZA	
6	ALBERTO AGUILAR LOPEZ	
7	JACINTO DE JESUS BAQUEDANO	
8	FREDIS MEDINA SANCHEZ	
9	ANTENOR CABRERA AGUILAR	
10	NIMIA ONDINA PEREZ OSORTO	

Fuente:(Alcaldía Liure,, 2011-2014)

## 6.9 Educación

La población educativa del municipio de Liure está categorizada de la manera siguiente:

Cuadro No.5 Educación Pre Básica: representa los índices de matrícula del nivel prebasico en todo el municipio.

Departamento		Municipio		Educación Pre básica													
				CCEPREB						Jardines de Niños							
Centros		Matricula Inicial			Docentes			Centros		Matricula Inicial			Docentes				
Código	No. mbr e	Código	No. mbr e	Total	F	M	T	F	M	T	Total	F	M	T	F	M	T
07	El Paraíso	07	Liure	14	125	91	216	11	3	14	7	86	72	158	7	-	7

Fuente: (Rreporte general de centros de educación, 2,010)



Cuadro No. 6 Educación Básica: representa los índices de matrícula del nivel básico en todo el municipio.

Educación Básica																	
Departamento		Municipio		Centros	Educación Primaria y Centros de Educación Básica						Educación Continua para Adultos						
Código	Nombre	Código	Nombre	Total	F	M	T	F	M	T	Total	F	M	T	F	M	T
07	El Paraíso	07	Liure	27	980	1,095	2,075	59	27	86	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: (Rreporte general de centros de educacion, 2,010)

Cuadro No. 7 Educación Media: representa los índices de matrícula del nivel medio en todo el municipio.

Educación Media										
Educación Media (Todas las modalidades)										
Departamento		Municipio		Centros	Matricula Inicial			Docentes		
Código	Nombre	Código	Nombre	Total	F	M	T	F	M	T
07	El Paraíso	07	Liure	1	140	137	277	8	5	13

Fuente: (Rreporte general de centros de educacion, 2,010)

Cuadro No. 8 Totales: representa los índices generales de matrícula a nivel municipal.

TOTALES							
Departamento		Municipio		Centros	Matricula Inicial		
Código	Nombre	Código	Nombre	Total	F	M	T
07	El Paraíso	07	Liure	47	1,331	1,395	2,726

Fuente: (Rreporte general de centros de educacion, 2,010)

Los proyectos planteados por la alcaldía municipal de Liure en el sector educación para la construcción, ampliación o mejoramiento de centros educativos en las diferentes aldeas del municipio, de acuerdo a su propio orden de prioridades son los siguientes:

### SECTOR EDUCACION

Proyecto	Comunidad	Cantidad	Años			
			5	10	15	20
Construcción del kínder Luz y Esperanza	Cisiba	1	x			
Mejoramiento y Ampliación de 3 aulas de la Escuela PROHECO Edis Omar Oyuela	Cisiba	3 aulas	x			
Construcción Bodega para la Escuela	Sabanita	1	x			
Construcción Cocina para la Escuela	Sabanita	1	x			
Construcción de Aulas para el kínder	Burrera	2	x			
Mejoramiento del piso de la escuela	Burrera	1	x			
Mejoramiento y Ampliación de 4 Aulas para la escuela	Quebrada Honda	4	x	X		
Construcción del kínder Ángeles Felices	Quebrada Honda	1	x			
Construcción kínder	Cidra	1	x	X	x	x
Mejoramiento y Ampliación de 3 Aulas para la Escuela	Quebrada de Agua	3	x	X		
Mejoramiento y Ampliación de 3 Aulas para kínder	Quebrada de Agua	3	x	X		
Construcción Escuela	Las Presas	1	x			
Construcción kínder	Las Presas	1	x			
Mejoramiento y construcción de Aulas Escolares	Chichimeco	3	x	X		
Construcción de Bodega Escolar	Chichimeco	1	X			
Construcción de kínder	Garita	1	x			
Construcción Escuela	Garita	1	X			

Proyecto	Comunidad	Cantidad	Años			
			5	10	15	20
Construcción Escuela	Corralito	1	x	X		
Construcción kínder	Corralito	1	x	X		
Ampliación de Aulas en la Escuela	El Jocote	2	x	X		
Construcción kínder Olga Denis Sánchez	El Jocote	1	x			
Construcción de Aulas de clases	Los Canales	3	x			
Construcción kínder	Rinconada	1	x	X		
Construcción kínder	El Tronconal	1	x			
Construcción kínder	Samalaguaira	1	X			
Reconstrucción Escuela	Samalaguaira	1	x			
Construcción Cancha de Recreación	San Ramón	1	x	X		
Ampliación Aulas Centro Básico	San Ramón	4	x			
Mejoramiento Cerca Perimetral Centro Básico	San Ramón	60 mts.	x			

Fuente: (plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial, 2010)

## 7 CAPITULO “7” ESTRATEGIA DE INVESTIGACION

Cuadro No. 9 Operacionalizacion de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	SUB VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTAS DE INVESTIGACION
Demanda.	<p>La demanda está representada por la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a adquirir a determinado precio y en un lugar preestablecido y con cuyo uso puede satisfacer total o parcialmente sus necesidades particulares o puede tener acceso a su utilidad intrínseca.</p> <p>(Simon Andres, 2006)</p> <p>La demanda es la cantidad de bienes o servicios que un mercado determinado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una o varias necesidades específicas a un precio determinado, es importante para determinar la rentabilidad de un proyecto.</p> <p>(Rosales Posas, 2008)</p>	<p>a. En primer lugar se va a coordinar con el alcalde del municipio cual es la escuela con mayores necesidades.</p> <p>b. luego se va a preguntar a los maestros y padres de familia cuales son las necesidades existentes.</p> <p>c. Cuantificar el número de usuarios del centro de educación básica.</p> <p>d. Evaluar el estado de la infraestructura.</p>	<p>1. usuarios del proyecto.</p> <p>2. Beneficios sociales.</p> <p>3. Mejorar la educación</p> <p>4. Reducción de la deserción escolar</p>	<p>1. cantidad de estudiantes.</p> <p>2. que otros usos se le dan a la escuela por parte de la comunidad.</p> <p>3. Mejores condiciones de aprendizaje.</p> <p>4. Que niveles de reducción de la deserción podrían lograrse</p>	<p>1. Cuantos niños se benefician de este proyecto</p> <p>2. Se utiliza la escuela para reuniones de trabajo de la comunidad</p> <p>3. ¿al reparar la infraestructura escolar habrían mejores condiciones de aprendizaje?</p> <p>Si, No, Poco</p> <p>4. ¿al mejorar la infraestructura escolar disminuirá la deserción escolar?</p> <p>Si, No, Poco</p> <p>5. ¿Qué otros</p>

	<p>Demanda de servicios educativos Se refiere a que los servicios educativos públicos, son una manera de redistribución de la riqueza y contribución al desarrollo y mejora del nivel de vida de la población, deben estar accesibles a la mayor cantidad de potenciales demandantes del servicio, en nuestro caso, los centros de enseñanza. (Moreno, 1987 y 1988).</p>		<p>5. Deficiencias de la infraestructura.</p>	<p>5. deficiencias de la instalación.  6. Estado de las aulas de clases.</p>	<p>beneficios sociales brindaría esta obra?</p> <p>6. Que instalación falta en este centro de educación</p> <p>7. Cuenta el centro de educación con una plaza de actos cívicos</p> <p>8. Cuál es el estado de los servicios sanitarios.</p> <p>9. La escuela tiene sala de computación</p> <p>10. ¿las aulas de clases reúnen las condiciones mínimas para la enseñanza?</p> <p>Si, No</p>
--	--	--	---	--	--

			<p>6. requisitos mínimos que debe tener un centro de estudios.</p>	<p>7. Estado de las áreas administrativas</p> <p>8. Cuáles son las necesidades de instalar servicios básicos en la escuela.</p> <p>9. Estado de los servicios básicos.</p>	<p>11. ¿la dirección administrativa de la escuela posee instalaciones adecuadas? Si, No</p> <p>12. ¿existen los servicios básicos en la escuela para personal técnico y estudiantes? Si, No, Algunos,</p> <p>13. ¿cuenta la escuela con un área de cocina?</p> <p>14. ¿Cuál es el estado de las facilidades existentes?</p>
--	--	--	--	--	---

## 7.1 Estudio de mercado

Para Kotler, Bloom y Hayes, el estudio de mercado consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización. (Randall Geofry, 2003)

Para determinar las necesidades básicas de la infraestructura se establecen los indicadores de impacto relacionados al estado actual del centro de estudios y la contribución social que éste brinda a la comunidad de Liure:

1. Cantidad de usuarios.
2. Beneficios sociales.
3. Necesidades estructurales.
4. Requisitos mínimos estándar para la construcción de centros escolares.

## 7.2 Estudio técnico

El estudio técnico definirá las especificaciones técnicas de los insumos necesarios para ejecutar el proyecto: el tipo y la cantidad de materias primas e insumos materiales; el nivel de calificación de la mano de obra; la maquinaria y los equipos requeridos; la programación de inversiones iniciales y de reposición y los calendarios de mantenimiento.

Esta información jugará dos papeles en el ciclo del proyecto: primero, dentro de la misma etapa de preparación, proveerá la información indispensable para realizar las evaluaciones financiera, económica y social así posteriormente constituirá las bases de la normativa técnica para la ejecución del proyecto. (Universidad Nacional Autónoma de México formulación de proyectos, 2007)

## 7.3 Estudio organizacional

Las estructuras organizacionales sirven como referencia del tamaño de la institución, de la ubicación de las áreas, la coordinación de las actividades y se adecua de acuerdo a los diferentes crecimientos de la institución. (Miranda Juan José, 1997)

#### **7.4 Estudio legal**

El estudio legal busca determinar la viabilidad de un proyecto a la luz de las normas que lo rigen. También toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales.

Como puede apreciarse, este estudio debe adelantarse en las etapas iniciales de la formulación y preparación, ya que un proyecto, altamente rentable, puede resultar no factible por una norma legal. Es indispensable, pues, darle una consideración adecuada a esos aspectos jurídicos antes de avanzar en la realización de estudios e incurrir en altos costos en términos de recursos y tiempo de preparación. (Universidad Nacional Autónoma de México formulación de proyectos, 2007)

#### **7.5 Estudio ambiental**

Es el análisis del impacto del proyecto sobre el medio ambiente, Busca identificar, cuantificar y valorar los diversos impactos de un proyecto tanto en el corto plazo como en el largo plazo, sobre el entorno.

Este estudio tiene por objeto dar recomendaciones para prevenir y reducir el impacto ambiental que puede generarse con las operaciones industriales.

La elaboración de un informe de Impacto Ambiental permite identificar, predecir, ponderar y comunicar efectos, alteraciones o cambios que se produzcan o pudieran producirse sobre el medio ambiente por la localización, construcción, operación y clausura o desmantelamiento de un emprendimiento. (UNAM resumen y evaluación financiera,, 2009)

#### **7.6 Estudio económico y social**

En el figura de manera sistemática y ordenada la información de carácter financiero como resultado de la investigación y análisis efectuado en la etapa anterior - Estudio Técnico.

Este estudio en especial, comprende el monto de los recursos económicos necesarios que implica la realización del proyecto previo a su puesta en marcha.



## **8 CAPITULO “8” EL PROYECTO**

### **8.1 Racionalidad del proyecto**

La investigación consiste en un estudio de factibilidad para la reparación y ampliación de la escuela Dionisio de Herrera en el municipio de Liure, departamento de El Paraíso, la cual brindara mejores condiciones para el aprendizaje de los estudiantes y por consiguiente una reducción de la deserción escolar.

### **8.2 Razones por las que se creó el proyecto**

Las razones para la elaboración de un estudio de factibilidad para este proyecto son las siguientes:

1. Es obligación del estado proporcionar las condiciones ideales en la infraestructura de los centros de estudio para brindar una educación adecuada que contribuya eficientemente con el proceso psicológico del aprendizaje.
2. En el Municipio de Liure, departamento de El Paraíso, la infraestructura del centro de educación básica conocido como escuela Dionisio de Herrera se encuentra deteriorado y/o carece de las facilidades adecuadas para brindar una educación adecuada.
3. Contribuir con la reducción de la deserción escolar y además elevar el rendimiento y logro académico de los alumnos en todos los niveles educativos.
4. Disminuir la desconfianza de los padres de familia en la capacidad de las autoridades municipales y personal docente del centro de estudio para resolver problemas relacionados con el tema.

### **8.3 Beneficios**

La ejecución de la reparación y ampliación del centro de estudios de la comunidad de Liure proporciona beneficios como ser:

1. brindar mejores condiciones psicopedagógicas para el aprendizaje.

2. disminuir la desconfianza de los padres de familia en la capacidad de las autoridades municipales y personal docente.
3. evitar el deterioro del inmueble y bienes inmobiliarios del centro educativo.
4. reducción de las altas tasas de repetición, deserción y reprobación
5. mejorar el rendimiento y logro académico de los alumnos en todos los niveles educativos.
6. la utilización de las instalaciones del centro de estudios para otras actividades en beneficio de la comunidad.

#### **8.4 Beneficiarios**

Los beneficiarios de este proyecto serán principalmente los estudiantes que asisten a este centro de estudios ya que gozaran de mejores condiciones para el aprendizaje, los padres de familia que obtendrán como beneficio la satisfacción de ver sus hijos en un mejor ambiente escolar, así como también a los pobladores en general ya que podrán utilizar este centro de estudios para otras actividades en beneficio de la comunidad.

Dentro de la parte administrativa del gobierno municipal este será uno de los principales beneficiarios ya que cumplirá con uno de sus objetivos principales que es apoyar al desarrollo social del municipio brindando soluciones a la problemática educativa.

Los impactos logrados con la reparación del centro de estudios de la comunidad de Liure serán los siguientes:

1. Mejores condiciones para el aprendizaje.
2. Mejor ambiente escolar.
3. Mejor ambiente de trabajo para el personal docente.
4. Contribuir al ornato de la comunidad.
5. Contribuir con el desarrollo local.
6. Incrementar la seguridad estructural de las instalaciones.
7. Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.
8. Reducción de la tasa de deserción.
9. Evitar el deterioro del inmueble y mobiliario del centro de estudios.
10. Fomentar la confianza en los padres de familia.

## 9 CAPITULO “9” ESTUDIO DE LA DEMANDA

### 9.1 Preguntas de investigación

- ¿Qué beneficios brinda la escuela Dionisio de Herrera a la comunidad de Liure?
- ¿Cuántos estudiantes de la comunidad de Liure son beneficiados con el uso de la escuela?
- ¿Se dan otros usos a las instalaciones de la escuela?
- ¿Qué cantidad de pobladores se beneficiaran con este proyecto?

### 9.2 Objetivos generales y específicos

#### Objetivo general

Determinar cuál es la demanda existente para el uso del centro escolar para actividades educativas y otras no relacionadas con estas.

#### Objetivos específicos

- Determinar los beneficios generales que otorga la escuela Dionisio de Herrera a la comunidad de Liure.
- Determinar la cantidad de estudiantes que asisten al centro de educación.
- Determinar que otros usos tiene la infraestructura de la escuela.
- Determinar la cantidad de pobladores que se beneficiarían con la reaparición y ampliación de la escuela.

### 9.3 Justificación

La demanda del uso de la infraestructura de la escuela Dionisio de Herrera es constante todo el año por parte de los estudiantes y pobladores por lo que es importante determinar estadísticamente cual es el volumen de demanda.

El impacto logrado al satisfacer la demanda en relación al uso de las instalaciones del centro de estudios es el siguiente:

1. Se beneficiaran directamente 250 estudiantes.
2. Se beneficiaran indirectamente 9,675 pobladores de la comunidad de Liure.

3. Se satisface la demanda de uso del centro escolar como salón de reuniones y conferencias.
4. Se mejora la capacidad existente de uso del centro educativo como albergue en periodos de desastres naturales.

#### **9.4 Tipo de estudio**

Este estudio es descriptivo porque se pretende determinar las características y los perfiles de la demanda que poseen tanto los estudiantes como los pobladores del municipio de Liure, en relación al uso y beneficios que proporciona la escuela Dionisio de Herrera.

#### **9.5 Diseño de la investigación**

Este estudio de factibilidad es no experimental ya que no hay manipulación de las variables, el estudio es transversal y descriptivo el cual consiste en la caracterización y demarcación sistemática con indicadores del municipio de Liure y la recopilación de datos se desarrolla en un periodo de tres meses. (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010)

#### **9.6 Variables usadas y operacionalizacion**

##### **Variables**

Se utilizo la demanda educativa como variable para este estudio

##### **Sub variables**

Las variables utilizadas son las siguientes:

1. Beneficiarios que brinda el proyecto
2. Usuarios
3. Educación
4. Deserción escolar
5. Deficiencias de la infraestructura
6. Requisitos mínimos que debe tener un centro educativo

## **Mercado meta**

La reparación y ampliación de la escuela Dionisio de Herrera va dirigida a beneficiar a los estudiantes de primaria del municipio de Liure, para brindar una mejor infraestructura escolar y proporcionar mejores condiciones de aprendizaje.

### **9.7 Población y muestra.**

#### **Población.**

La población a estudiar son la población estudiantil y los habitantes del municipio de la Liure los cuales ascienden a un total de 9,675 pobladores y 2,075 estudiantes.

Se aplicará un cuestionario a un determinado número de habitantes y se harán entrevistas con algunos padres de familia y docentes del centro de estudios.

#### **Tamaño de la muestra.**

Tomando como referente la cantidad de habitantes y la población estudiantil de la escuela Dionisio de Herrera para poder determinar el tamaño de la muestra haremos uso de herramientas estadísticas descriptivas.

Considerando que el universo a estudiar es finito, es decir que se conoce el tamaño de la población haremos uso de la siguiente formula.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

#### **Dónde.**

N es el tamaño de la muestra. 200

Z es el nivel de confianza = 1.96

p es la variabilidad positiva = 0.5

q es la variabilidad negativa = -0.5

N es el tamaño de la población = 9,750 pobladores.

E es la precisión o el error = 0.05

Se considero un nivel de confianza del 95%, un porcentaje de error del 5% se obtuvo el valor de Z de tal forma que, si el nivel de confianza es del 95%, es decir, se busco un valor en Z tal que  $P(-Z < z < Z) = 0.95$ . Utilizando las tablas se determino que  $Z=1.96$  sustituyendo valores en la formula se obtiene:

$$n = \frac{(1.96)^2 (9,707)(0.50)(0.50)}{(9,707 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.50)(0.50)} = 200 \text{ encuestas}$$

## 9.8 Tipo de muestra

La muestra que se realizará será una muestra probabilística, ya que brinda a todos los miembros de la población la misma posibilidad de ser escogidos de forma aleatoria y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, una muestra superior a los 20 datos ( $n > 30$ ) es una muestra normalizada.

Para hacer esta muestra probabilística se efectuará el siguiente procedimiento:

- a. Calcular el tamaño de la muestra que sea representativa de la población.
- b. Seleccionar los elementos muestrales de manera que todos tienen la misma posibilidad. (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010)

## 9.9 Plan de muestreo

Se realizaran los siguientes pasos para el plan de muestreo:

1. Determinar la cantidad de habitantes del municipio, la cual se convierte en el universo finito.
2. Aplicar la formula estadística descrita anteriormente para determinar el tamaño de la muestra a la cual se le debe aplicar el cuestionario.
3. Desarrollar un cuestionario como instrumento de investigación para poder obtener la información requerida y así llegar a determinar la prioridad de las necesidades de la escuela Dionisio de Herrera en el municipio de Liure.

4. Llevar a cabo las respectivas entrevistas a los maestros y pobladores por separado para determinar mediante las opiniones recabadas, cual es el estado real de las instalaciones de la escuela desde diferentes puntos de vista.
5. Realizar una prueba piloto al personal de la alcaldía para determinar la efectividad y claridad del cuestionario.
6. Recolectar la información y proceder a la tabulación de la información mediante datos agrupados con el uso de tablas y gráficos.
7. Una vez realizada la tabulación de los datos se procederá a determinar los valores numéricos, realizar las interpretaciones de cada caso mediante el análisis de los gráficos y resultados,
8. Establecer la prioridad de necesidades y factibilidad del proyecto.

#### **9.10 Recolección de datos**

Para la recolección de los datos se ha diseñado un instrumento que consiste en un cuestionario conformado por 22 preguntas orientadas a recolectar la información referente para identificar las necesidades principales del centro de estudio, así como también determinar algunos beneficios posteriores a la ejecución del proyecto.(ver anexo "1" encuesta)

Para la elaboración del cuestionario se han tomado en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Conocimiento pleno del problema y de los objetivos de la investigación.
2. Conocimiento de las características del centro educativo el cual es objeto de estudio.
3. Existencia de información previa sobre el tema a investigar.
4. Determinar el tipo de preguntas a formular.
5. Elaborar las preguntas del cuestionario y ordenarlas.
6. Elaborar un cuestionario inicial y utilizarlo como encuesta piloto.
7. Redactar el cuestionario que se va a aplicar.

## 9.11 Prueba piloto y ajustes al instrumento

### Prueba piloto

Considerando que el trabajo de campo debe ser realizado de manera profesional, el proceso de levantamiento de los datos es una fase crítica y de mucha importancia en la investigación que se aplica a personal de alta confiabilidad y que puede dar fe de la veracidad del proceso.

Se realizara una prueba piloto a 20 personas para comprobar la efectividad y la validez del cuestionario y de esta manera obtener la siguiente información:

- 1) Claro entendimiento del encuestado sobre las preguntas del cuestionario.
- 2) Facilidad y sencillez en la aplicación.
- 3) Preguntas comprensibles.

Posteriormente a la aplicación de esta prueba piloto se debe considerar la corrección de las preguntas según sea necesario y la integración de aquellas preguntas que hayan sido obviadas, de esta manera mejorar el instrumento para eliminar cualquier duda en el encuestado.

### Técnica de recolección de datos “el cuestionario”

La técnica de recolección de datos a utilizar será la aplicación del cuestionario en forma aleatoria y consistirá en un conjunto de preguntas predeterminadas de forma razonable y lógica orientada a la obtención de los datos deseados.

Esta técnica está conformada por tres partes:

1. La presentación.
2. La identificación.
3. El cuerpo del cuestionario. (Vergel Carnales, 1997)

### Aplicación del cuestionario

Al momento de aplicar el cuestionario tomaremos en cuenta los siguientes factores para garantizar la calidad de los resultados obtenidos:

1. El encuestador debe conocer al detalle el contenido del cuestionario



2. Para mejorar la calidad de la encuesta se proporcionara información pertinente sobre el motivo de la misma y el beneficio que traerá el proyecto para el municipio.
3. Cada entrevistado deberá contestar el cuestionario en forma individual, además se deberá evitar la coacción de otros entrevistados para obtener información adecuada.
4. Revisar cada encuesta para asegurarse que todas las preguntas han sido contestadas.
5. Agradecer a los entrevistados por el apoyo prestado.

### **Procesamiento de datos**

Los datos serán procesados luego de terminadas las encuestas necesaria de forma objetiva tomando en cuenta la cantidad de encuestas realizadas por categoría y realizando una evaluación numérica de forma porcentual en base a las respuestas obtenidas de cada pregunta realizada.

### **9.12 Resultados y análisis**

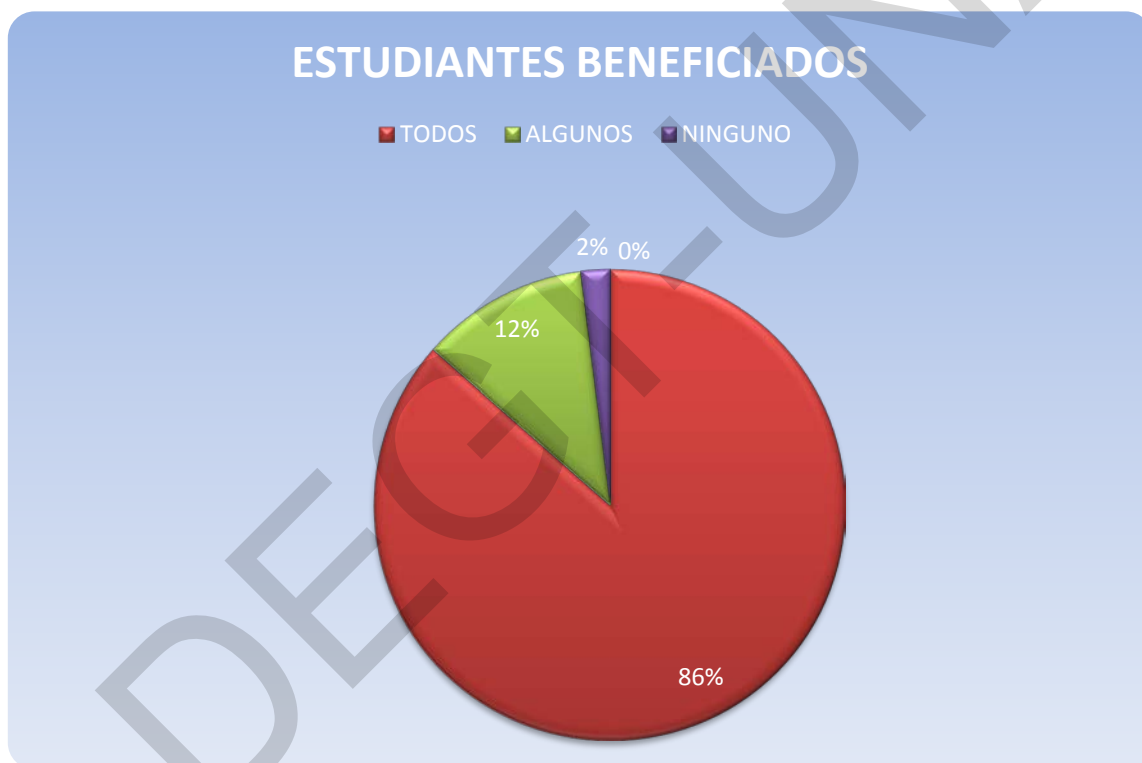
Los resultados obtenidos en cada una de las preguntas serán expresados en forma porcentual para mostrar las opiniones que la población meta tiene en relación al problema en cuestión y determinar las tendencias para analizar los resultados y determinar la prioridad de las necesidades del centro educativo y de esta manera poder realizar las recomendaciones más acertadas en busca de una solución adecuada a la problemática encontrada.

### **9.13 Graficas y tabulación de resultados**

A continuación se presenta la tabulación de los datos obtenidos por cada pregunta con su respectiva grafica ilustrativa y una interpretación del análisis de los resultados.

1. Cuantos estudiantes se benefician de este proyecto

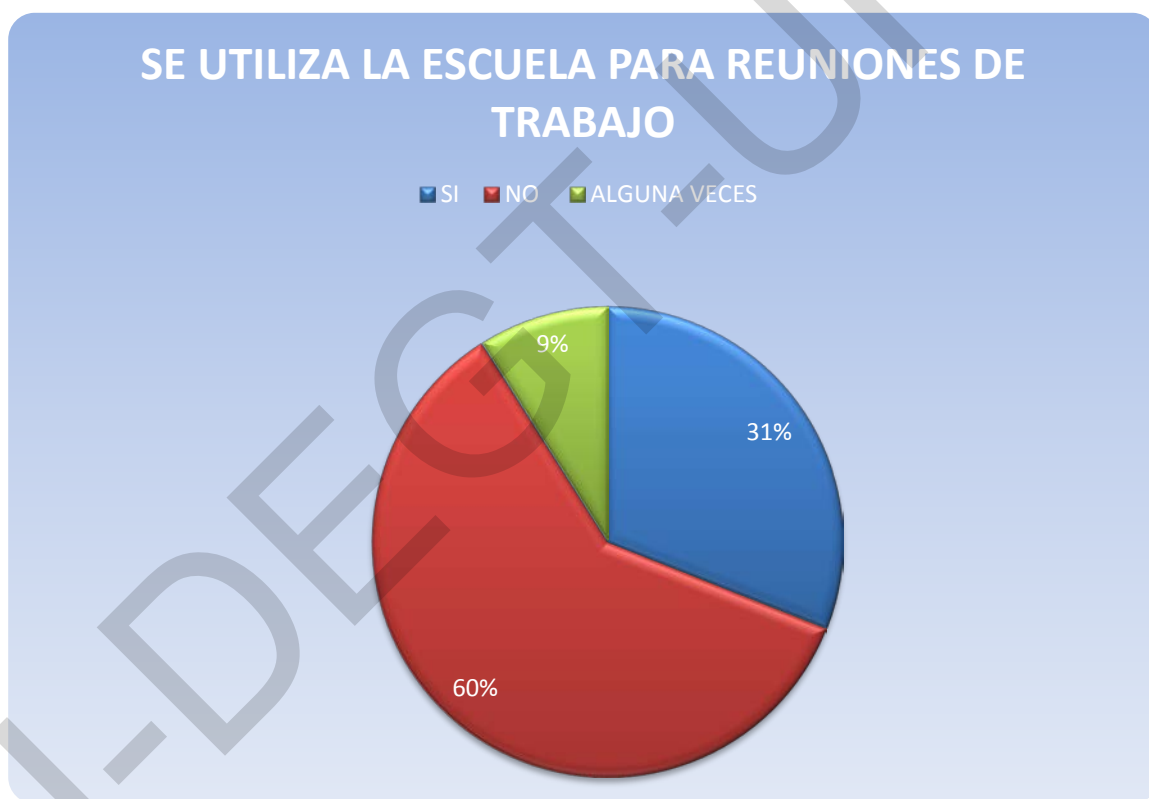
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
TODOS	173	86.50	86.50
ALGUNOS	23	11.50	11.50
NINGUNO	4	2.00	2.00
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** esta pregunta nos refleja notablemente que la gran mayoría de los estudiantes es beneficiada con la ejecución de este proyecto ya que según los pobladores un 85% se beneficiarían, un 12% cree que solamente algunos y un 2% cree que ninguno.

2. Se utiliza la escuela para reuniones de trabajo de la comunidad

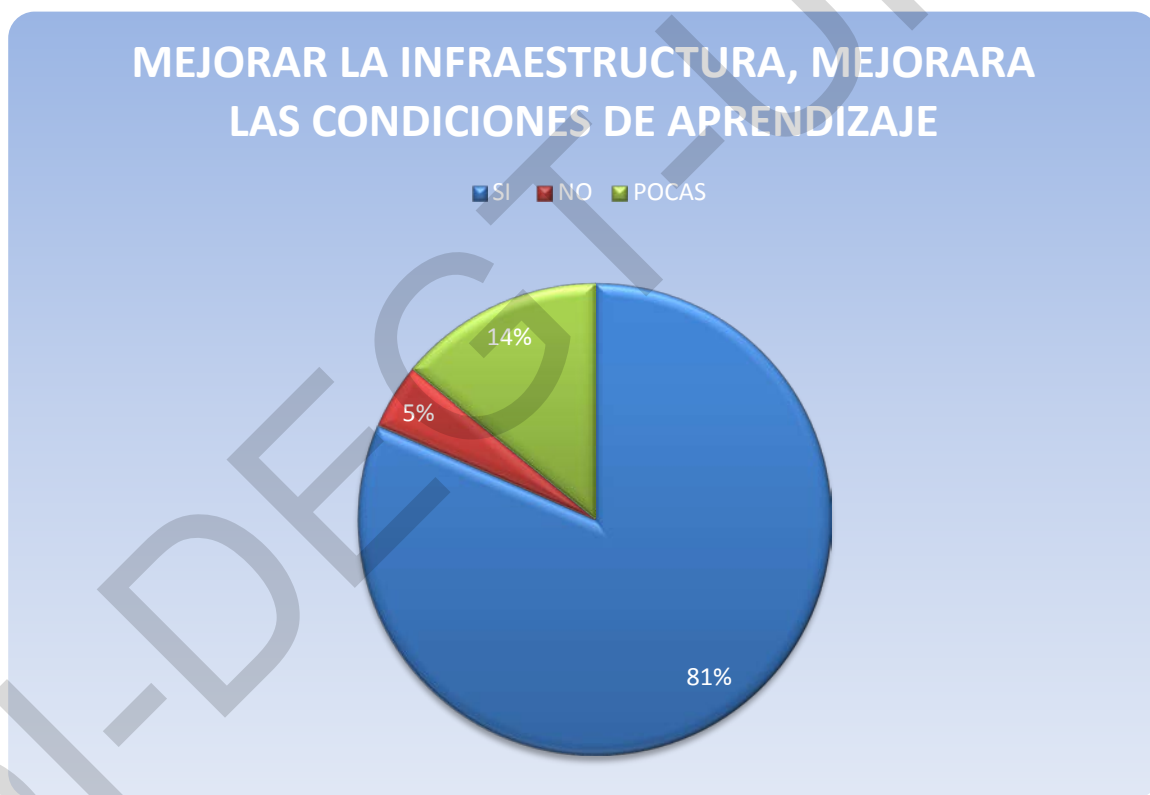
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	62	31.00	31.00
NO	120	60.00	60.00
A VECES	18	9.00	9.00
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** esta pregunta nos refleja que el centro educativo es utilizado solamente para reuniones concernientes a aspectos relacionados con los padres de familia, en cuanto a los pobladores un 60% dice que no, un 31% que si y solamente un 9% cree que algunas veces.

3. ¿considera que al mejorar la infraestructura escolar habrían mejores condiciones de aprendizaje?

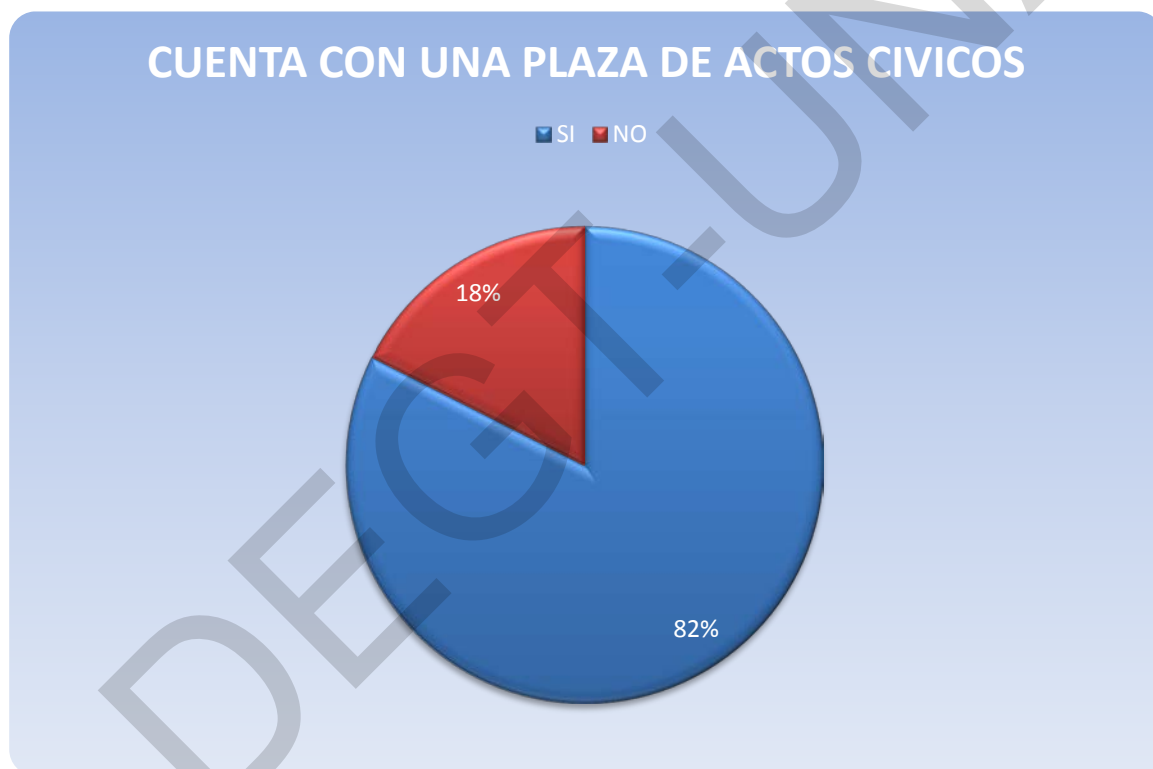
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	163	81.50	81.50
NO	9	4.50	4.50
POCAS	28	14.00	14.00
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** esta pregunta nos refleja que al mejorar la infraestructura del centro de estudios se mejoraría grandemente las condiciones de aprendizaje ya que en un 81% los pobladores coinciden en que al mejorar la infraestructura del centro educativo se mejoran las condiciones de aprendizaje, un 14% cree la mejoría es poca y un 5% cree que no.

4. ¿Cuenta el centro de educación con una plaza de actos cívicos?

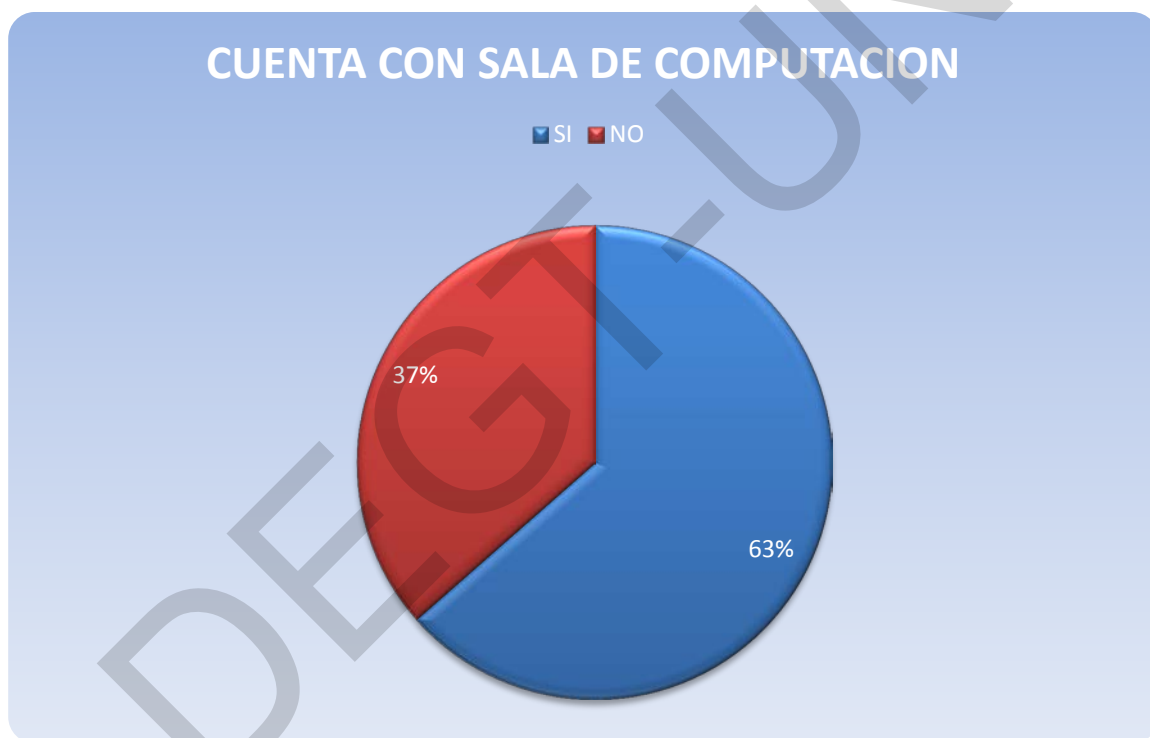
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	165	82.50	82.50
NO	35	17.50	17.50
TOTAL	200	100	100



Interpretación: el centro de estudios si cuenta con una plaza para actos cívicos y a través de esta pregunta podemos ver que un 18% de la población desconoce realmente cuales son las facilidades que posee el centro de estudios.

5. ¿cuenta el centro de educación con una sala de computación?

VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	127	63.50	63.50
NO	73	36.50	36.50
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** el centro de estudios si cuenta con una moderna sala de computación instalada recientemente, a través de esta pregunta podemos ver que un 37% de los pobladores desconocen la existencia de esta sala y por consiguiente desconoce que la educación de sus hijos es orientada a la actualización y modernización global.

6. ¿cuenta el centro de educación con un área deportiva?

VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	169	84.50	84.50
NO	31	15.50	15.50
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** la plaza de actos cívicos es una plaza multipropósito que sirve como área deportiva sin embargo un los maestros consideran que la plaza cívica no debe ser utilizada como área de deporte, y un 16% de los pobladores desconoce si el centro de estudios posee un área deportiva.

7. ¿cuenta el centro de educación con una biblioteca debidamente acondicionada?

VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	84	42.00	42.00
NO	116	58.00	58.00
TOTAL	200	100	100

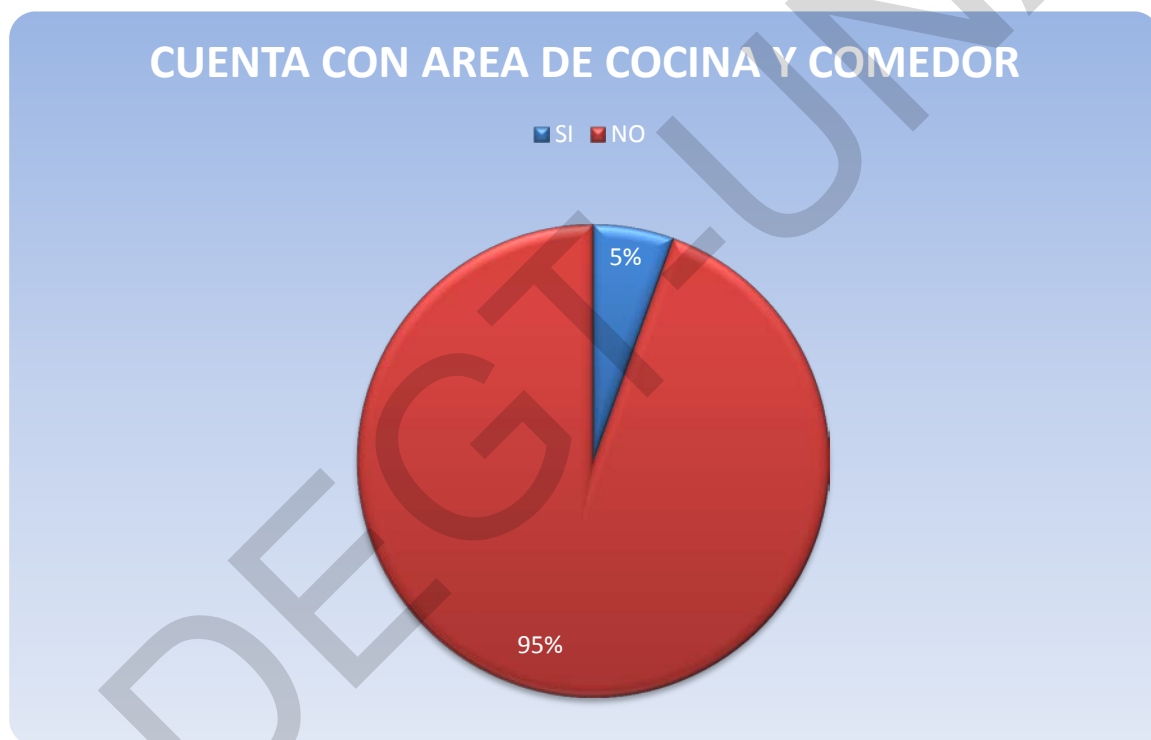


**Interpretación:** en el centro de estudios existe una biblioteca para uso de los estudiantes sin embargo los maestros consideran que la misma no reúne las condiciones apropiadas que demandan los estudiantes, de igual manera un 58% de los pobladores considera que la biblioteca existente no reúne todas las condiciones apropiadas para el aprendizaje de los estudiantes por la falta de mobiliario y algunos paquetes de textos más actualizados.



8. ¿cuenta el centro de educación con un área de cocina y comedor apropiada?

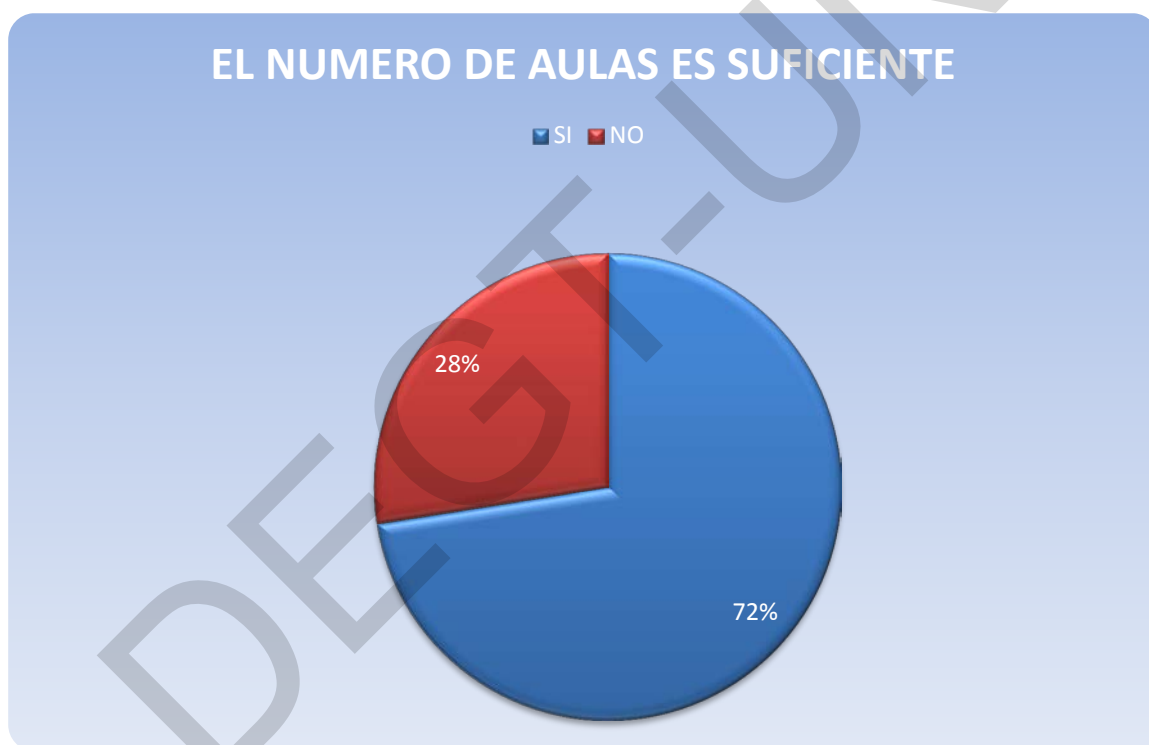
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	11	5.50	5.50
NO	189	94.50	94.50
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** el centro de estudios no cuenta con área de cocina y comedor, a través de esta pregunta podemos observar que un 5% de los pobladores desconocen esta deficiencia del centro de estudios, sin embargo la construcción de este aspecto no es fundamental ya que la asociación de padres de familia tiene estructurados turnos de cocina por cada grado y los alimentos de la merienda escolar se preparan fuera de la escuela, además el predio existente no permite la construcción de dicha facilidad debido a la falta de espacio horizontal.

9. ¿cuenta el centro de educación con la cantidad de aulas suficientes para el número de estudiantes que asisten a la escuela?

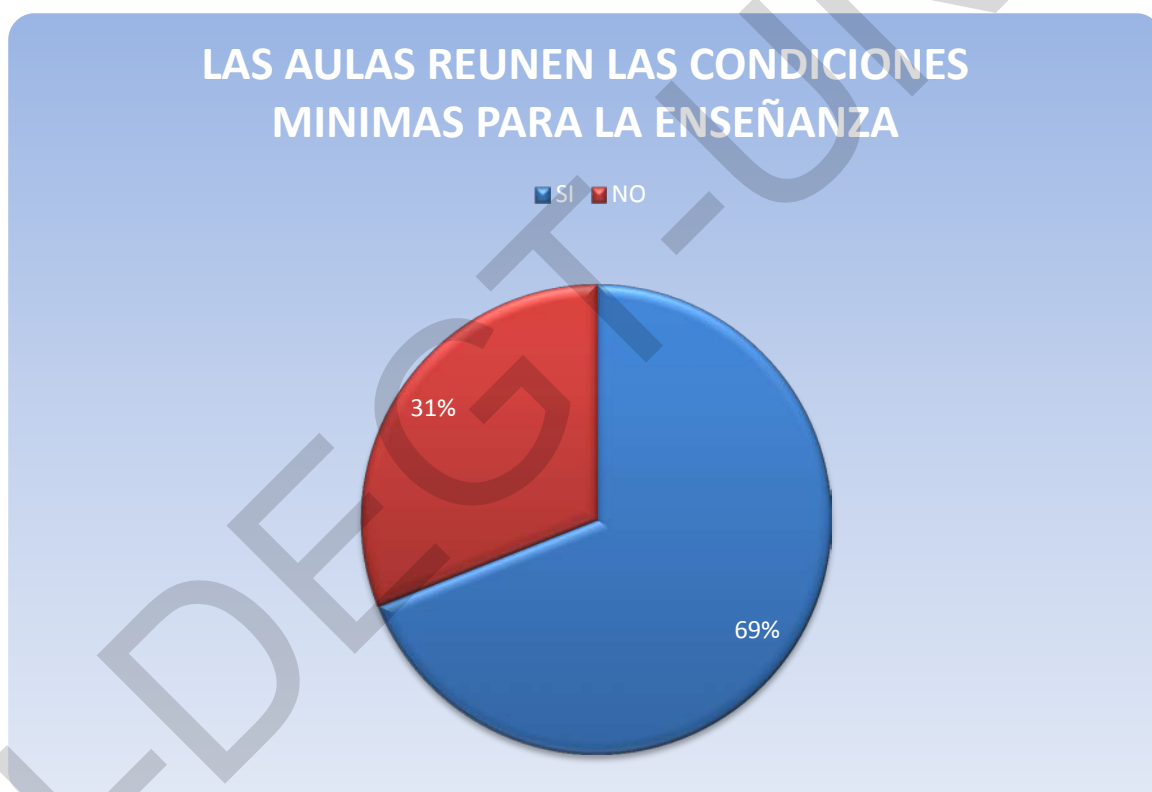
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	145	72.50	72.50
NO	55	27.50	27.50
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** el centro educativo cuenta con 6 aulas en el edificio principal y 4 en el edificio anexo haciendo un total de 10 aulas con una matrícula para el 2011 de 280 estudiantes por lo que el 72% de los pobladores considera que si es suficiente el número de aulas en relación a la cantidad de estudiantes y un 28% considera que no ya que la escuela está dividida en dos edificios debiendo movilizar los estudiantes del anexo al edificio principal para los actos oficiales.

10. ¿considera que las aulas de clases reúnen las condiciones mínimas para la enseñanza?

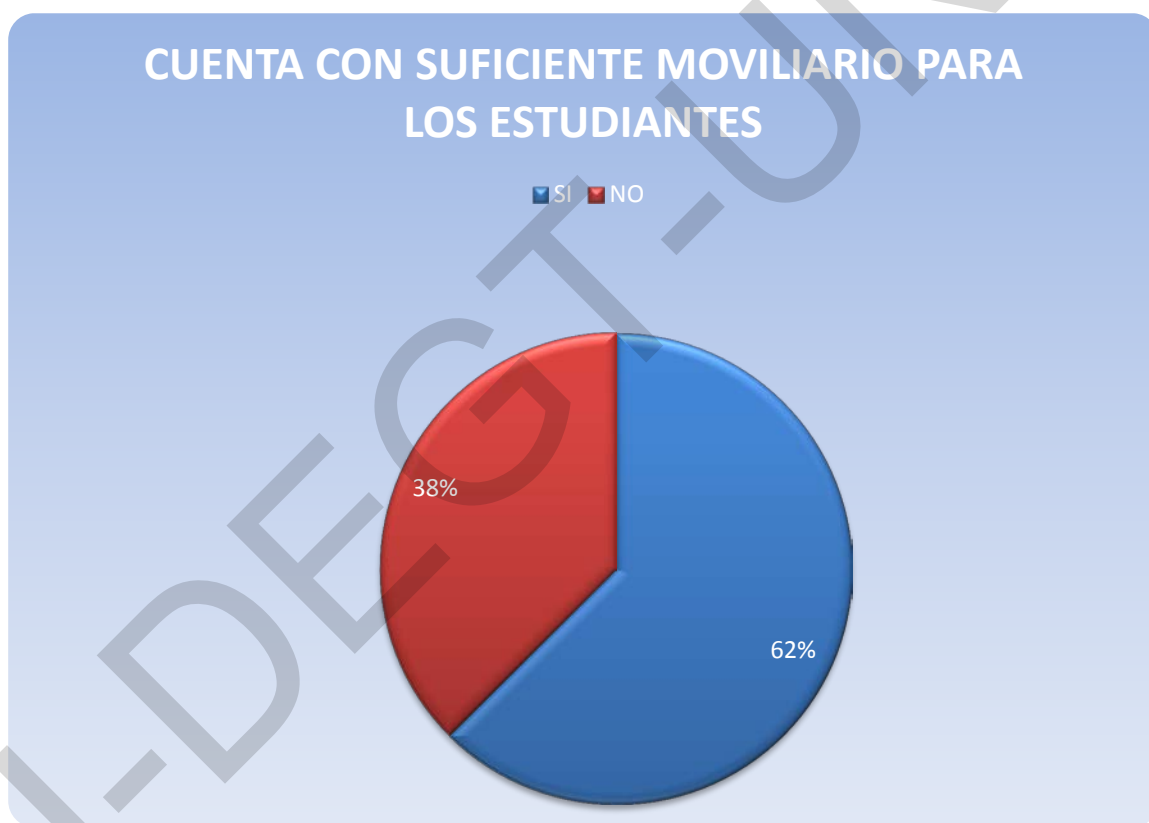
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	138	69.00	69.00
NO	62	31.00	31.00
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** el 69% de los pobladores coinciden en que las aulas de clases si reúnen las condiciones mínimas para la enseñanza sin embargo presentan algunas deficiencias como ser; deterioro del inmobiliario y falta de ayudas de instrucción.

11. ¿considera que la escuela cuenta con la cantidad de mobiliario suficiente para los estudiantes?

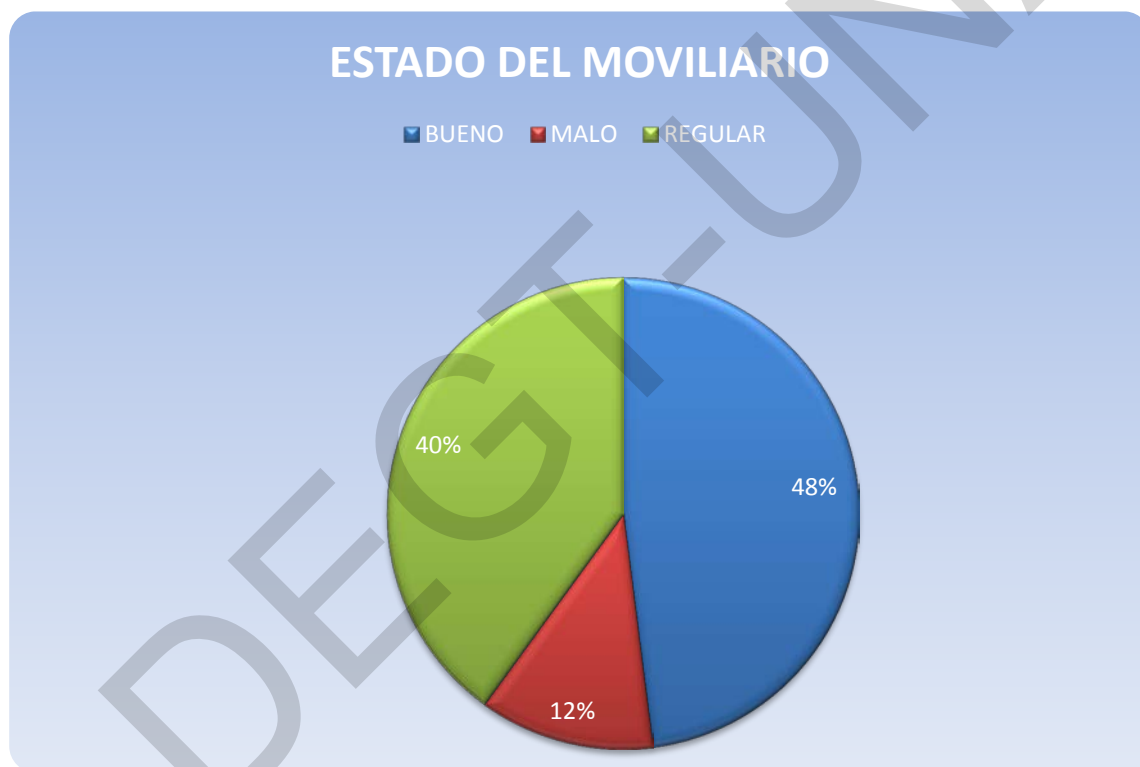
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	125	62.50	62.50
NO	75	37.50	37.50
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** un 62% de los pobladores considera que si es suficiente y un 38% considera que no esto contrapuesto con la opinión de los maestros muestra el desconocimiento de los pobladores del estado real de las instalaciones y mobiliario de la escuela.

12. ¿en qué estado se encuentra el mobiliario de la escuela?

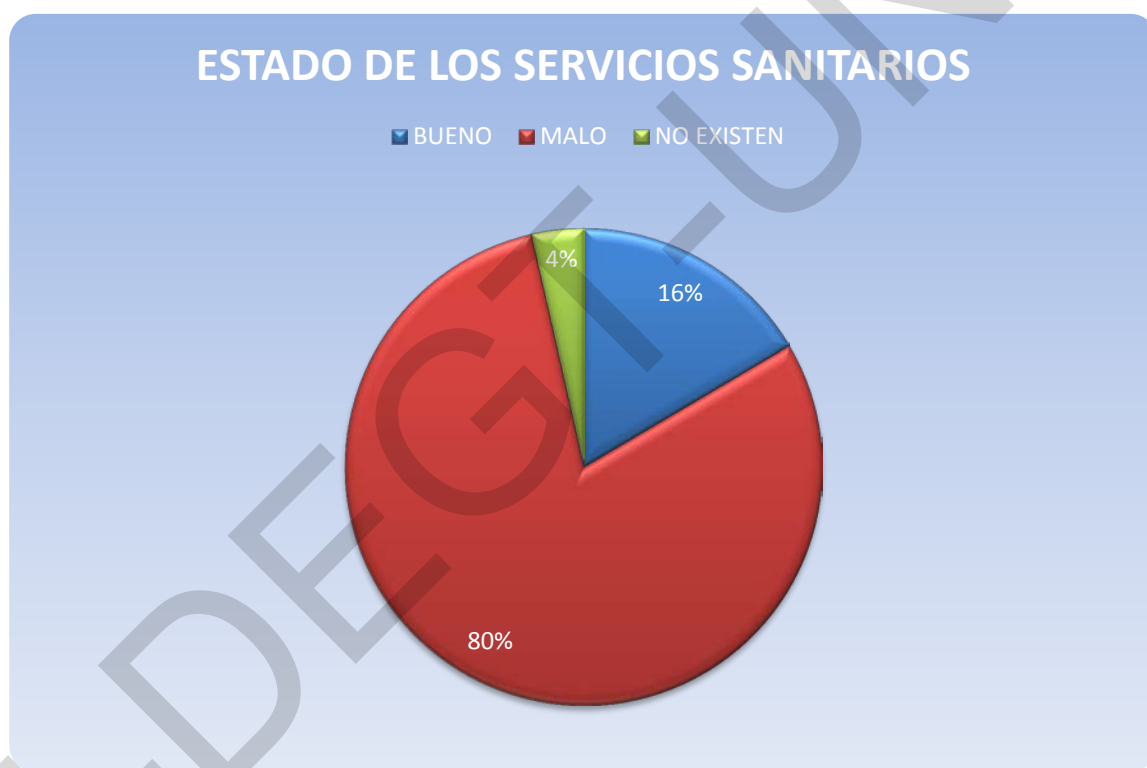
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
BUENO	96	48.00	48.00
MALO	24	12.00	12.00
REGULAR	80	40.00	40.00
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** un 40% de los pobladores considera que el estado del mobiliario se encuentra en un estado regular y es utilizable, un 12% de los pobladores considera que se encuentra en mal estado y debe ser reemplazado, considerando que los maestros poseen un conocimiento más específico de la situación de este centro de estudios no es primordial el cambio del mobiliario.

13. considera usted que el estado actual de los servicios sanitarios es:

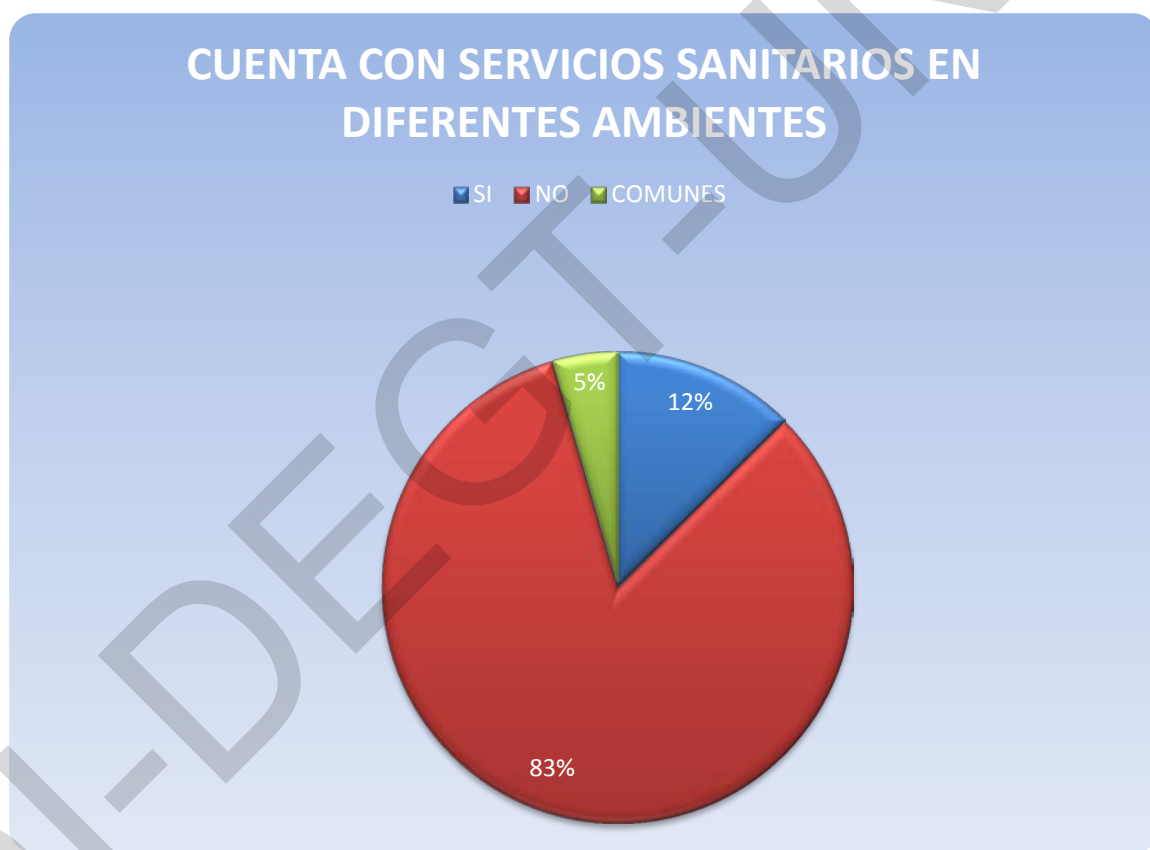
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
BUENO	33	16.50	16.50
MALO	160	80.00	80.00
NO EXISTEN	7	3.50	3.50
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** el estado actual de los servicios sanitarios existentes es malo reflejado en cuanto a la opinión de los pobladores un 80% coincide en que el estado de los sanitarios es malo ya que estos están fabricados de madera y de forma improvisada por lo que requieren una remodelación.

14. ¿cuenta el centro educativo con servicios sanitarios para personal técnico y estudiantes en distintos ambientes?

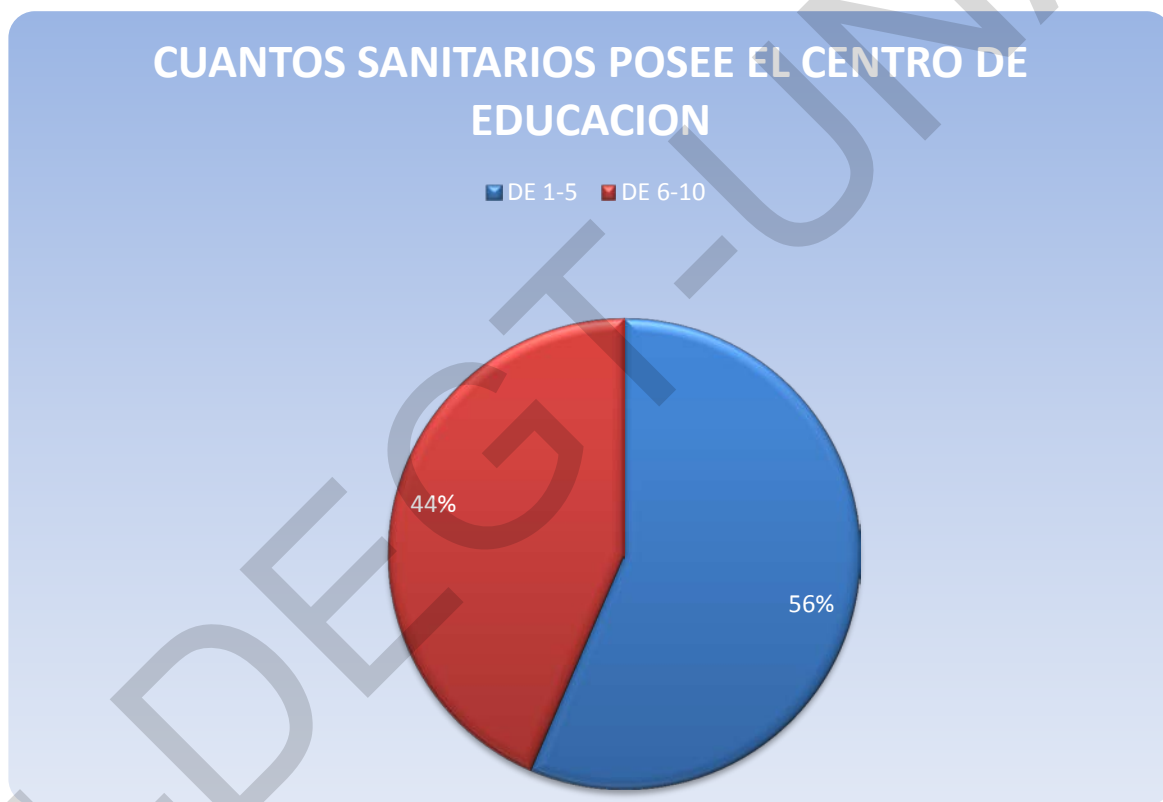
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	25	12.50	12.50
NO	166	83.00	83.00
COMUNES	9	4.50	4.50
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** la escuela no cuenta con diferentes ambientes de servicios sanitarios para maestros y alumnos, solamente existen 4 servicios sanitarios de los cuales se destinan dos a maestros y dos a estudiantes, esta situación se ve afirmada por la opinión de los pobladores el 83% afirma que no existen ambientes separados para maestros y estudiantes.

15. ¿Cuántos sanitarios posee el ambiente para niños?

VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
DE 1-5	113	56.50	56.50
DE 6-10	87	43.50	43.50
TOTAL	200	100	100

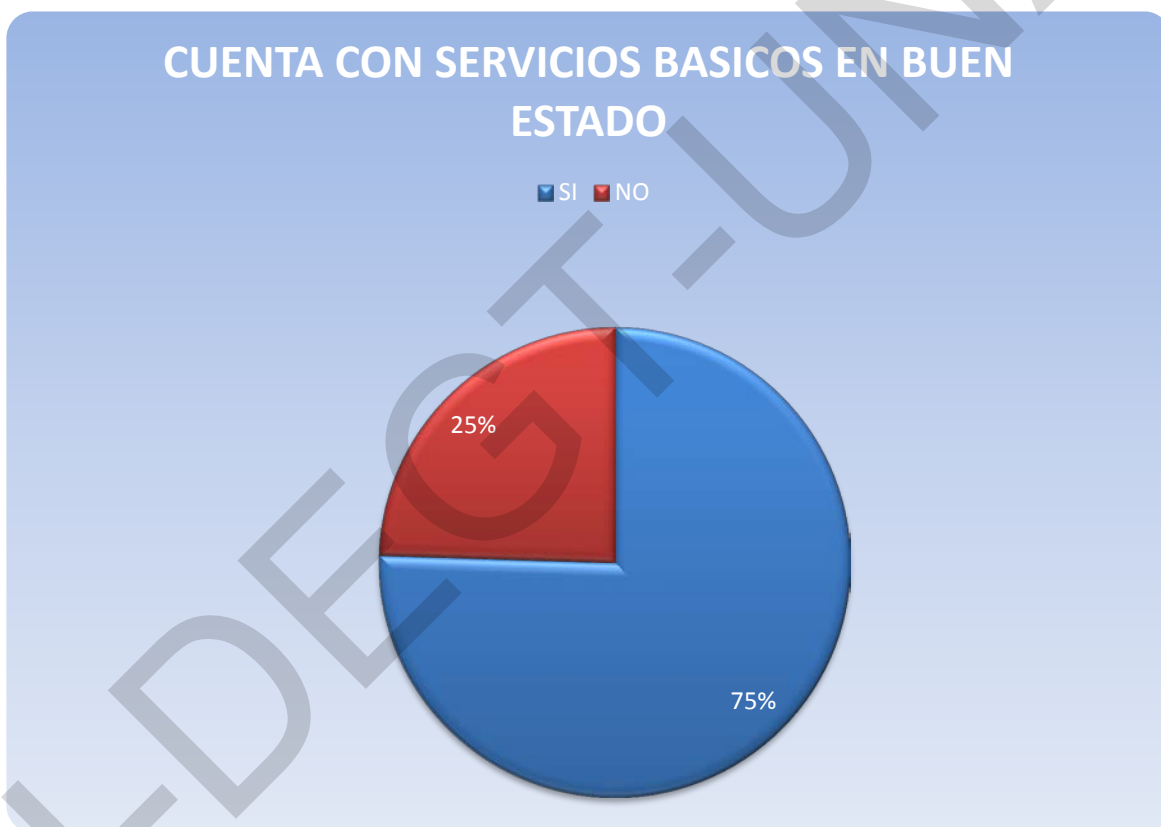


**Interpretación:** el centro de estudios cuenta en el edificio principal solamente con cuatro servicios sanitarios de los cuales dos son utilizados por maestros y dos por 160 estudiantes, este es uno de los problemas estructurales de mayor prioridad del centro educativo ya que en promedio se cuenta solamente con un (1) servicio sanitario por cada 80 estudiantes destinados uno para señoritas y uno para varones por lo que es primordial la construcción de un ambiente con mayor capacidad de servicios sanitarios.



16. ¿cuenta el centro educativo con servicios básicos en buen estado?

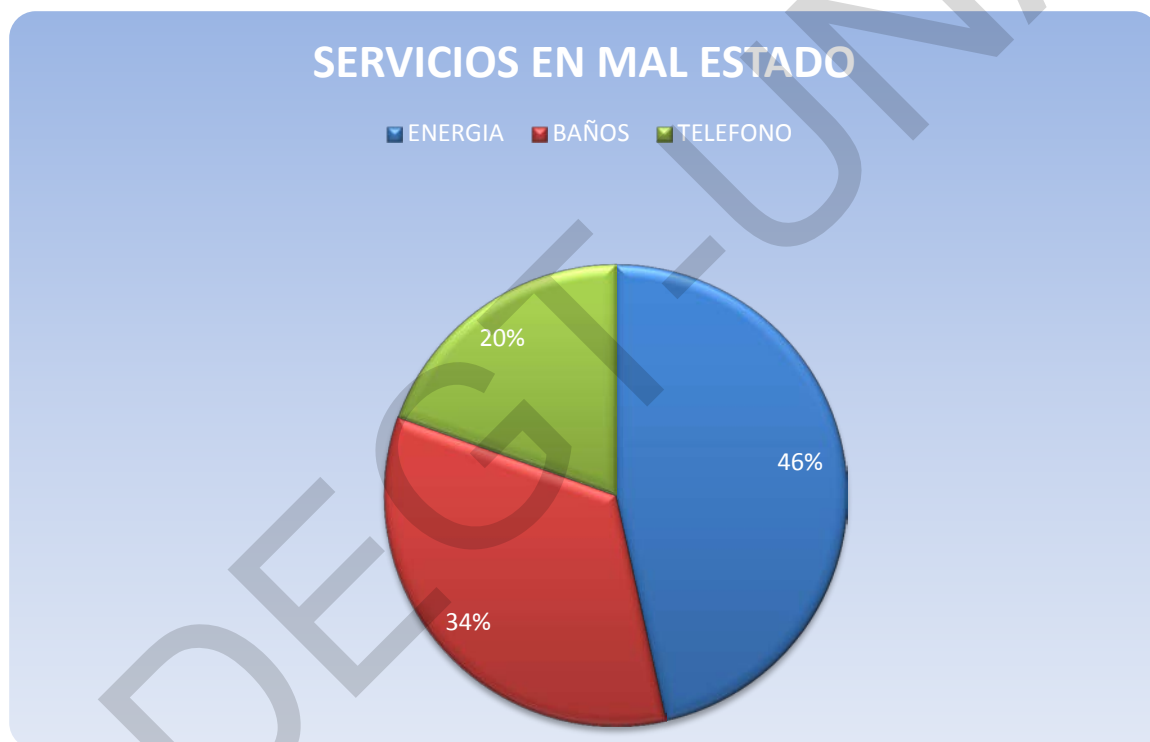
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	151	75.50	75.50
NO	49	24.50	24.50
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** el 79% de los pobladores afirman que el centro educativo si cuenta con servicios básicos en buen estado, un 25% de los pobladores muestra inconformidad con el funcionamiento de los servicios básicos esto debido a que las últimas tormentas interrumpieron el servicio de agua potable causando daños en la tubería principal del municipio.

17. si su respuesta es no especifique cuales están en mal estado:

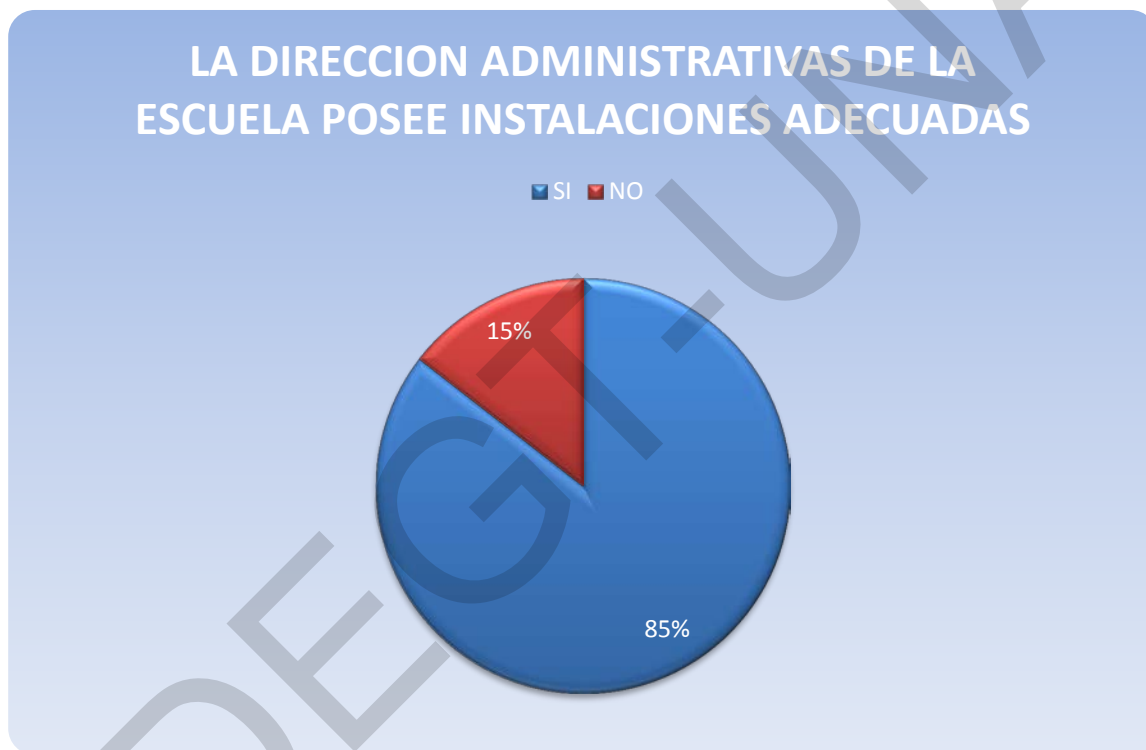
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
ENERGIA	93	46.50	46.50
BAÑOS	68	34.00	34.00
TELEFONO	39	19.50	19.50
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** mediante esta pregunta se manifiesta nuevamente la enorme deficiencia de los servicios sanitarios ya que en cuanto a los pobladores se pone de manifiesto nuevamente su desconocimiento de la problemática de la infraestructura del centro educativo ya que el 48% opina que la mayor deficiencia es el sistema eléctrico y solamente el 34% opina que es en el área de sanitarios donde se encuentra el mayor problema.

18. ¿considera que la dirección administrativa de la escuela posee instalaciones adecuadas?

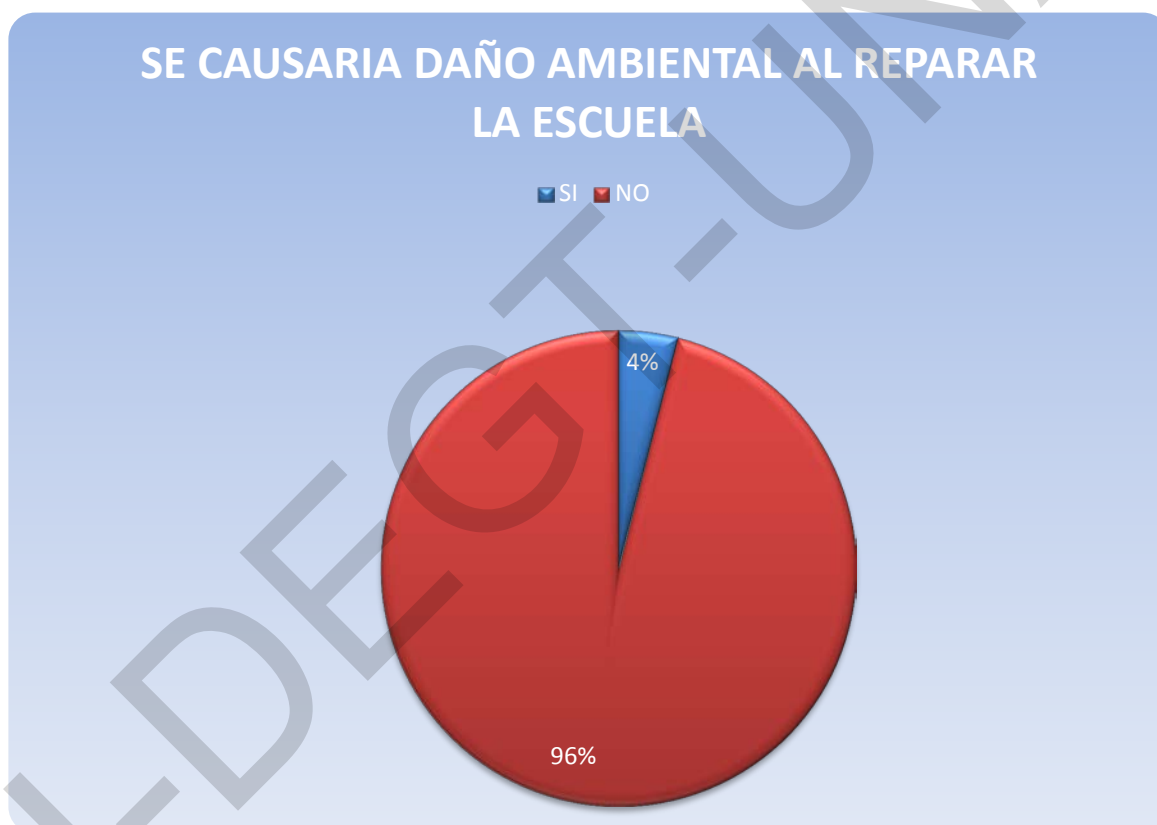
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	171	85.50	85.50
NO	29	14.50	14.50
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** el 85% de la población opina que el espacio del área administrativa es adecuado, sin embargo existe una deficiencia en este sentido pero esta no es una prioridad ya que el área administrativa funciona adecuadamente a pesar del espacio reducido.

19. ¿Considera usted que al realizar reparaciones o ampliaciones en la escuela se produciría un daño ambiental en la comunidad?

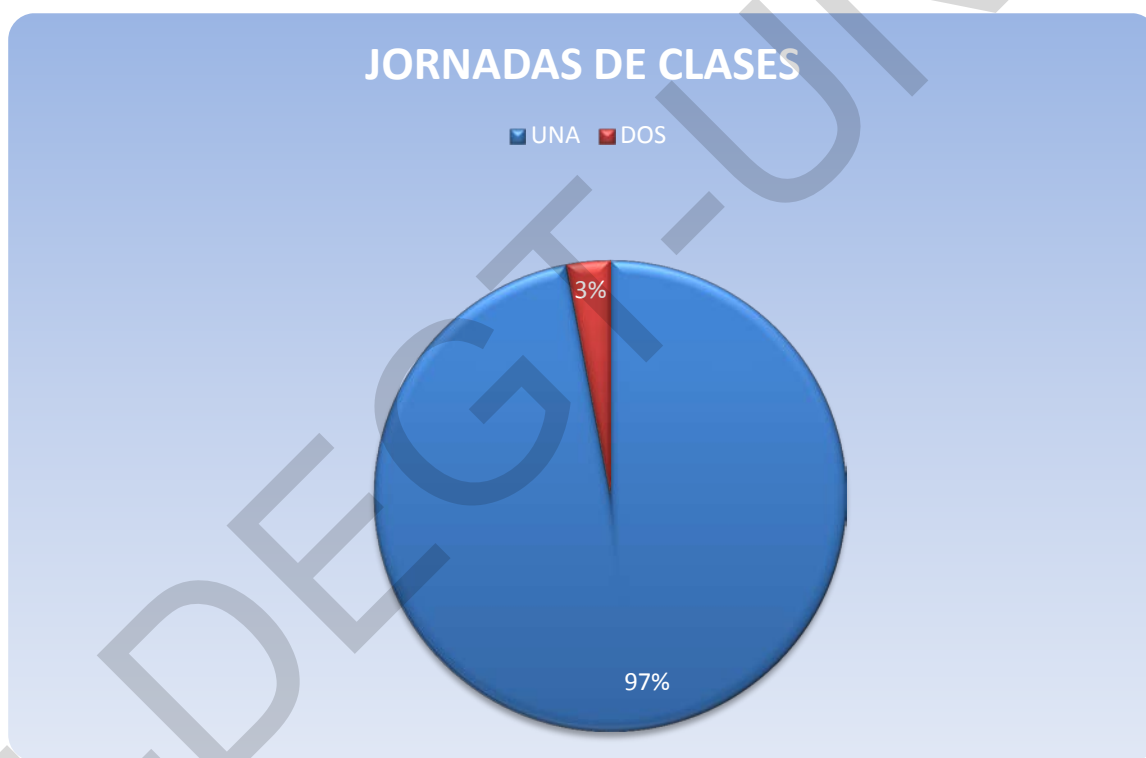
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
SI	8	4.00	4.00
NO	192	96.00	96.00
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** solamente un 4% de los pobladores considera que podría existir un daño ambiental al realizar ampliaciones y reparaciones en el centro de estudios debido a que siempre que se realizan este tipo de actividades se desechan algún tipo de residuos, por el contrario la mayoría de los encuestados opina que no existiría un daño ambiental con un buen manejo de residuos sólidos de construcción.

20. ¿conoce usted cuantas jornadas de clases se imparten en la escuela Dionisio de Herrera?

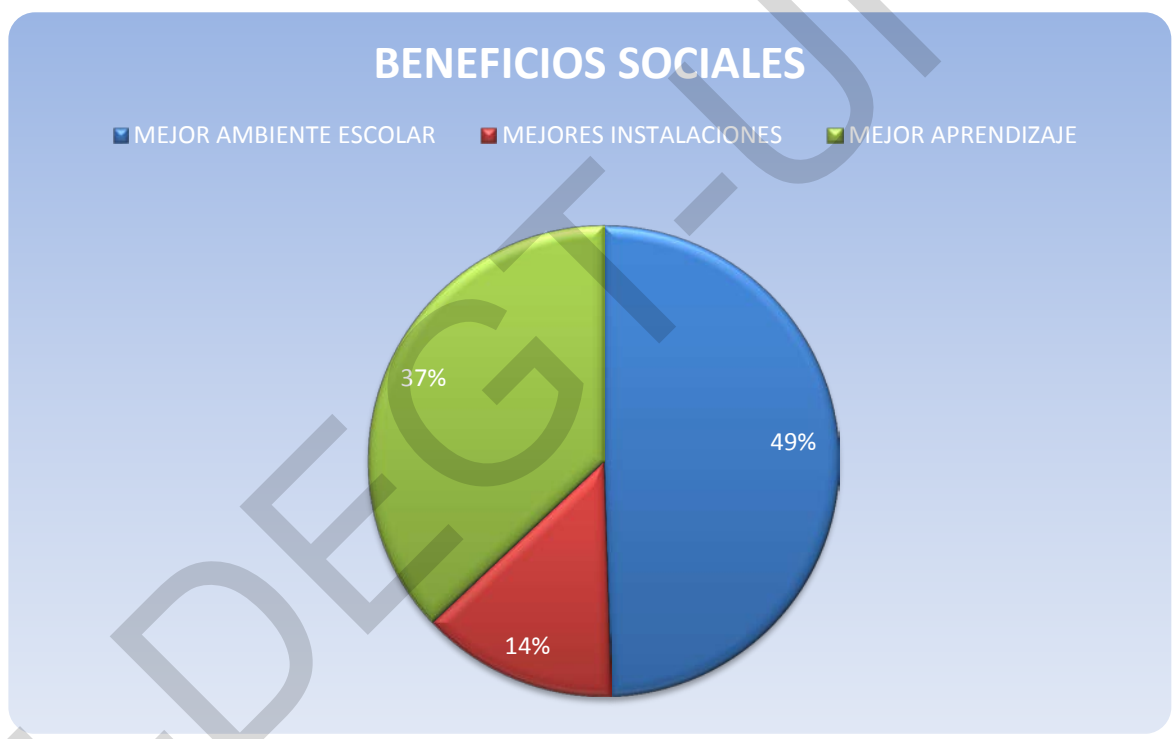
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
UNA	194	97.00	97.00
DOS	6	3.00	3.00
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** en este centro de estudios existe solamente una jornada de clases en cuanto a la población la mayoría de los encuestados está de acuerdo con la existencia de una sola jornada de clases y existe un 3% de la población que desconoce esta situación.

21. ¿Qué otros beneficios sociales brindaría esta obra?

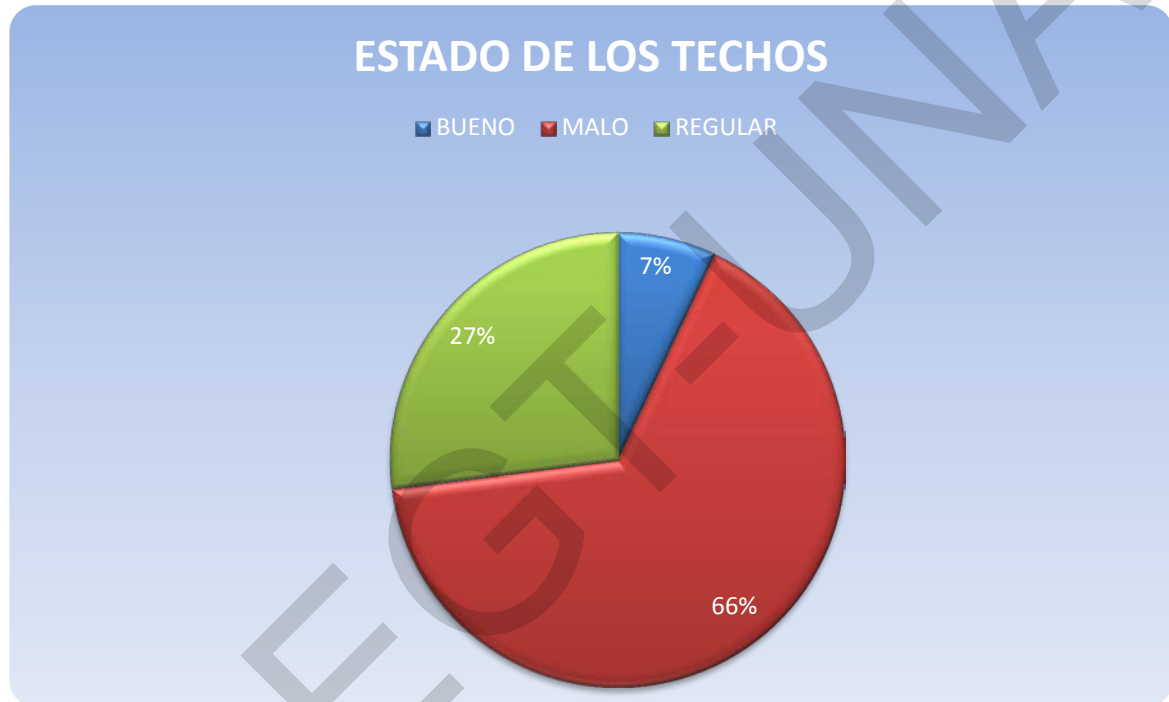
VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
MEJOR AMBIENTE ESCOLAR	99	49.50	49.50
MEJORES INSTALACIONES	27	13.50	13.50
MEJOR APRENDIZAJE	74	37.00	37.00
TOTAL	200	100	100



**Interpretación:** mediante esta pregunta podemos determinar que la opinión de los encuestados manifiesta que al reparar el centro educativo se estaría creando un mejor ambiente escolar y por consiguiente se contraría con mejores instalaciones y solamente una minoría opina que se tendría un mejor aprendizaje.

22. ¿Cuál es el estado de los techos del centro de estudio?

VALIDOS	FRECUENCIA	%	% VALIDO
BUENO	14	7.00	7.00
MALO	132	66.00	66.00
REGULAR	54	27.00	27.00
TOTAL	200	100	100



Interpretación: el 66% de los encuestados opina que los techos del centro educativo se encuentra en mal estado y un 27% opina que el estado es regular y un 7% opina que se encuentra en buen estado, sin embargo esta es otra de las deficiencias que requiere mayor atención debido a que en el área de aulas y bodega los techos son de asbesto y presentan innumerables goteras en periodo de invierno, y en el área de aulas y dirección son techos de teja y con un avanzado deterioro y constantemente se desprenden tejas provocando accidentes y deterioro del mobiliario de las aula y dirección.

En general los resultados de la encuesta nos proveen información específica sobre las necesidades prioritarias de la escuela Dionisio de Herrera las cuales son en orden de prioridad el cambio de techos y la construcción del modulo sanitario

## 10 CAPITULO “10” ESTUDIO TECNICO

El estudio técnico definirá las especificaciones técnicas de los insumos necesarios para ejecutar el proyecto: el tipo y la cantidad de materias primas e insumos materiales; el nivel de calificación de la mano de obra; la maquinaria y los equipos requeridos; la programación de inversiones iniciales y de reposición y los calendarios de mantenimiento. Esta información jugará dos papeles en el ciclo del proyecto: primero, dentro de la misma etapa de preparación, proveerá la información indispensable para realizar las evaluaciones financiera, económica y social así posteriormente constituirá las bases de la normativa técnica para la ejecución del proyecto.

Permite analizar y proponer las diferentes opciones tecnológicas para producir el servicio que se requiere, también tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y costo de las operaciones pertinentes en esta área, conocer las características de construcción en cuanto a tamaño, estructura, diseño, ubicación y otras condiciones que se relacionen y tengan influencia en el proyecto. (Posas, Formulación y Evaluación de Proyectos, 2008)

### 10.1 Preguntas de investigación

- a. ¿Cuál es el estado actual de las instalaciones?
- b. ¿Qué deficiencias existen en la infraestructura del centro de educación?
- c. ¿los servicios básicos existentes son apropiados?
- d. ¿el numero de sanitarios existentes son suficientes?
- e. ¿Qué tipo, cantidad, y calidad de materiales, materia prima, y mano de obra necesaria para la ejecución de la obra?
- f. ¿El proyecto cumple con las condiciones de integridad y funcionalidad determinada por los ministerios en línea y el FHIS?
- g. ¿La documentación presentada por los consultores del proyecto es la requerida por las normas y disposiciones relacionadas con la mitigación de los impactos ambientales, con los aspectos geotécnicos y requisitos de área y topográficas?



## 10.2 Objetivo general

- Determinar las reparaciones y ampliaciones necesarias de la infraestructura de la escuela Dionisio de Herrera.

## 10.3 Objetivos específicos

- Determinar el estado actual de las instalaciones del centro de estudios
- Determinar qué áreas requieren ser mejoradas.
- Determinar que instalaciones faltan en la infraestructura de la escuela.
- Determinar si el numero de sanitarios existentes son suficientes
- Determinar los costos de materiales y mano de obra para el proyecto.
- Proponer las opciones tecnológicas para la construcción de la obra que se requiere, verificando la factibilidad técnica en cada una de las variables que tienen participación en ella.

## 10.4 Justificación

El estudio técnico definirá las especificaciones técnicas de los insumos necesarios para ejecutar el proyecto: el tipo y la cantidad de materias primas e insumos materiales; el nivel de calificación de la mano de obra; la maquinaria y los equipos requeridos; la programación de inversiones iniciales y de reposición y los calendarios de mantenimiento. Esta información jugará dos papeles en el ciclo del proyecto:

- primero, dentro de la misma etapa de preparación, proveerá la información indispensable para realizar la evaluación financiera, económica y social y proporcionará las bases de la normativa técnica para la ejecución del proyecto.
- Segundo permitirá analizar y proponer las diferentes opciones tecnológicas para producir el servicio que se requiere, también tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y costo de las operaciones pertinentes en esta área, conocer las

características de construcción en cuanto a tamaño, estructura, diseño, ubicación y otras condiciones que se relacionen y tengan influencia en el proyecto. (Posas, Formulación y Evaluación de Proyectos, 2008)

Con la elaboración del estudio técnico se debe determinar:

1. Las reparaciones requeridas
2. Ampliaciones requeridas
3. El estado actual del centro de estudios
4. Cantidad y calidad de los materiales que serán utilizados
5. La viabilidad ambiental

## **10.5 Localización del proyecto: macro y micro**

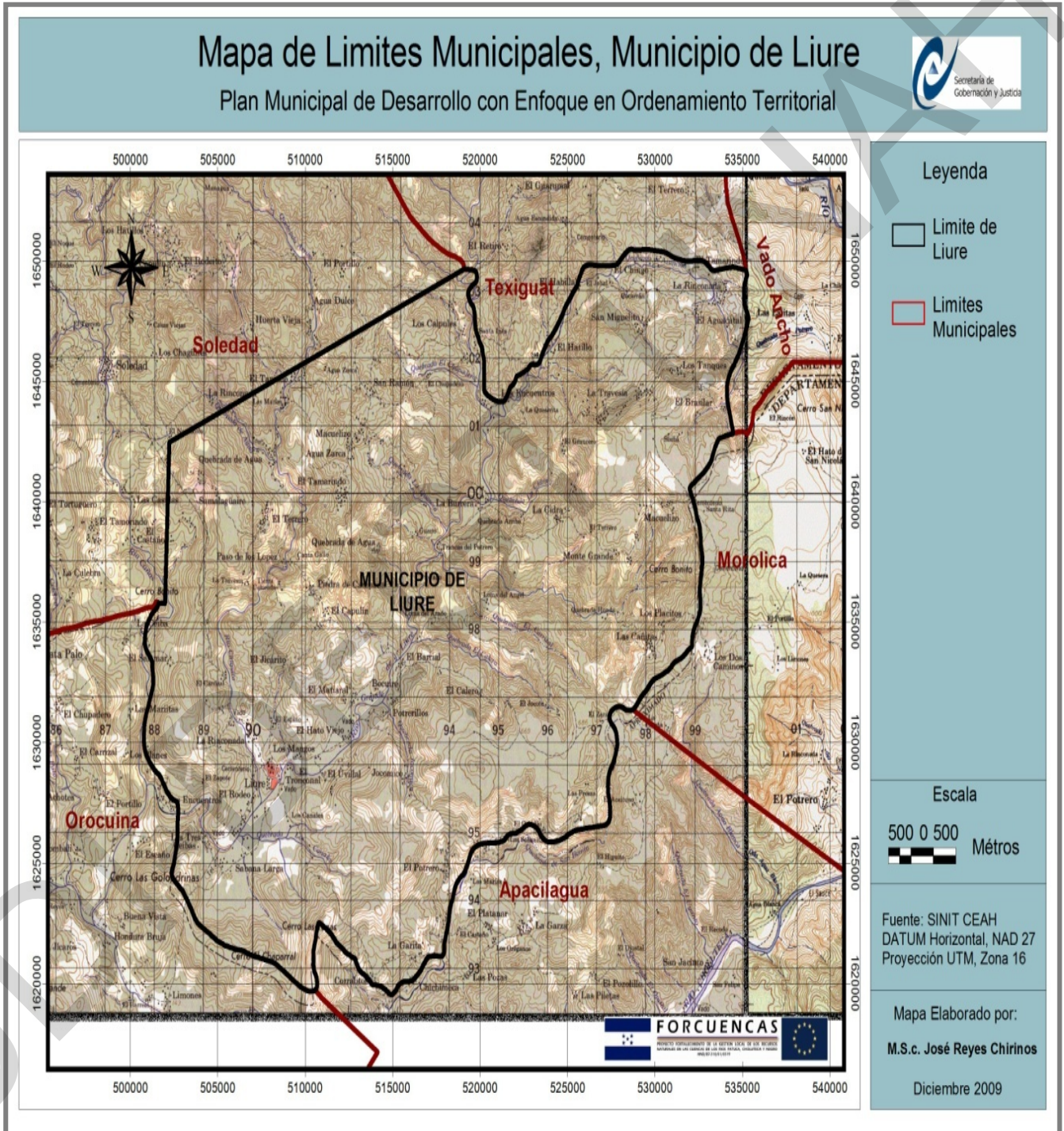
### **Ubicación Micro del proyecto**

El centro de educación estará ubicado en el casco urbano de Liure, cabecera municipal del municipio de Liure, departamento de El Paraíso, junto a la alcaldía municipal con la cual comparte el edificio de la fachada principal.

En este estudio técnico se determinará la existencia del espacio apropiado para la construcción del módulo sanitario y las necesidades de reparación de la estructura de techos del centro escolar.

### Ubicación Macro del proyecto

La ubicación Macro del proyecto está ubicada en el municipio de Liure, departamento de El Paraíso, Honduras C.A.



Mapa No. 4 Límites Municipales del Municipio de Liure

## **10.6 Vías de acceso**

Las vías de acceso a la cabecera municipal del municipio de Liure parten desde el anillo periférico de la ciudad de El Paraíso contando con carretera asfaltada hasta el municipio de Orocuina y posteriormente carretera de tierra hasta el municipio de Liure, con un total de 36 kmts., la segunda vía de acceso parte desde Tegucigalpa por la carretera interamericana contando con un tramo asfaltado hasta la ciudad de Sabana Grande y a partir de este lugar carretera de tierra hasta el municipio de Liure con un tramo de 90 Kmts. Desde la capital.

Ambas rutas de acceso en sus tramos de carretera de tierra son transitables todo el año.

## **10.7 Disponibilidad de mano de mano de obra**

La mano de obra calificada corresponde al técnico contratista ejecutor de la obra para su localización y contratación, en cuanto al municipio de Liure la alcaldía municipal se compromete a proporcionar solamente mano de obra no calificada para el acarreo de materiales y otras labores de apoyo no técnicas.

## **10.8 Flujo de proceso**

El tiempo especificado técnicamente por el FHIS para la ejecución de proyectos prediseñados es de 16 semanas (ver anexo "D" cuadro de distribución del tiempo del cronograma de actividades)

## **10.9 Optimización del proceso productivo**

Para la optimización del proceso de ejecución y mantenimiento de la obra se realizarán las actividades siguientes:

Alcaldía municipal:

- a. Memoria descriptiva
- b. Compromiso de mantenimiento una vez terminada la obra
- c. Aportes económicos necesarios para el mantenimiento de la obra

Contratistas:

- a. Presupuesto por actividades e insumos

- b. Especificaciones técnicas de cada proyecto
- c. Visitas periódicas de supervisión de avances del proyecto
- d. Cumplimiento del cronograma de actividades

Beneficiarios:

- a. Compromiso de la comunidad para brindar mantenimiento a la obra
- b. Compromiso comunitario para la prestación de colaboración mediante mano de obra no calificada
- c. Creación de una organización responsable del proyecto a través del patronato para la supervisión de la ejecución de la obra

### **10.10 Instalaciones y equipo**

Las instalaciones en las que se realizara la obra corresponden a la escuela Dionisio de Herrera la cual fue construida en 1928 y se han realizado ampliaciones posteriores para la modernización del centro de educación.

En cuanto al equipo necesario para la ejecución de la obra se requiere básicamente el siguiente:

- a. Equipo de albañilería
- b. Equipo de soldadura
- c. Equipo de fontanería
- d. Vehículos de carga para material a granel

Según los requerimientos establecidos por el FHIS para la precalificación como contratista de proyectos, son responsabilidades del contratista, proporcionar las herramientas adecuadas para la ejecución de la obra para lo cual el FHIS pagará gastos por depreciación del equipo los cuales deberán estar incluidos en el presupuesto detallado por actividades.

### 10.11 Estado de las instalaciones

El estado de la infraestructura de la escuela Dionisio de Herrera muestra un deterioro avanzado como se muestra en los cuadros No. 9 y 10.

Cuadro No. 10

ESTADO DE CONDICION GENERAL DE LA ESCUELA DIONISIO DE HERRERA

No.	DETALLE	CANTIDAD	UTILIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO	CONDICION
1	PREDIOS DISPONIBLES	1			
2	EDIFICIOS	4			MAL ESTADO
3	AULAS Y OFICINAS	12			
4	M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION	731			
5	NECESIDADES DE REPARACION EN M <sup>2</sup>	360			
6	INDICE DE CONDICION DE LA INFRAESTRUCTURA		51%		
7	INDICE DE IDONEIDAD EDUCATIVA		28%		
8	ELECTRICIDAD	TIENE		ENEE	SISTEMA MUY VIEJO
9	AGUA	TIENE		JUNTA DE AGUA	POTABLE
10	ALCANTARILLADO	TIENE		FOSO SEPTICO	BUEN ESTADO
11	SANITARIOS	4			ELABORADOS DE MADERA
12	PILA/LAVAMANOS	1			BUEN ESTADO

Fuente: (Secretaría de Educacion Direccion Gral. de Construcciones Escolares, 2010)

Cuadro No. 11

## ESTADO DE CONDICION POR EDIFICIO DE LA ESCUELA DIONISIO DE HERRERA

No.	DETALLE	EDIFICIO 1	EDIFICIO 2	EDIFICIO 3	EDIFICIO 4
1	AÑO DE CONSTRUCCION	1928	1928	1928	1928
2	AÑO QUE SE REALIZARON AMPLIACIONES/REMODELACIONES	1986	1986	1986	1986
3	INDICE DE CONDICION DE LA INFRAESTRUCTURA	50%	51%	58%	50%
4	TECHO	NECESITA CAMBIO	NECESITA REPARAR	BUEN ESTADO	BUEN ESTADO
5	PAREDES INTERNAS	NECESITA MEJORAS	NECESITA MEJORAS	NECESITA MEJORAS	NECESITA MEJORAS
6	PAREDES EXTERNAS	NECESITA MEJORAS	NECESITA MEJORAS	NECESITA MEJORAS	NECESITA MEJORAS
7	LUCES	NECESITA CAMBIO	NECESITA MEJORAS	NECESITA MEJORAS	NECESITA MEJORAS
8	PITURA	NECESITA PINTAR	NECESITA PINTAR	NECESITA PINTAR	NECESITA PINTAR
9	TOMACORRIENTES	INADECUADO	INADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
10	CABLEADO	INADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
11	MUEBLES	REEMPLAZAR	REEMPLAZAR	REEMPLAZAR	REEMPLAZAR

Fuente: (Secretaría de Educacion Direccion Gral. de Construcciones Escolares, 2010)

### 10.12 Plano de la obra

Los planos de la obra están incluidos en el anexo "12" formatos de ejecución de proyectos de educación para el FHIS, estos planos incluyen las especificaciones técnicas detalladas por actividad y el diseño estructural de cada etapa de construcción de la obra.

### 10.13 Distribución interna

Figura No. 3 estructura existente

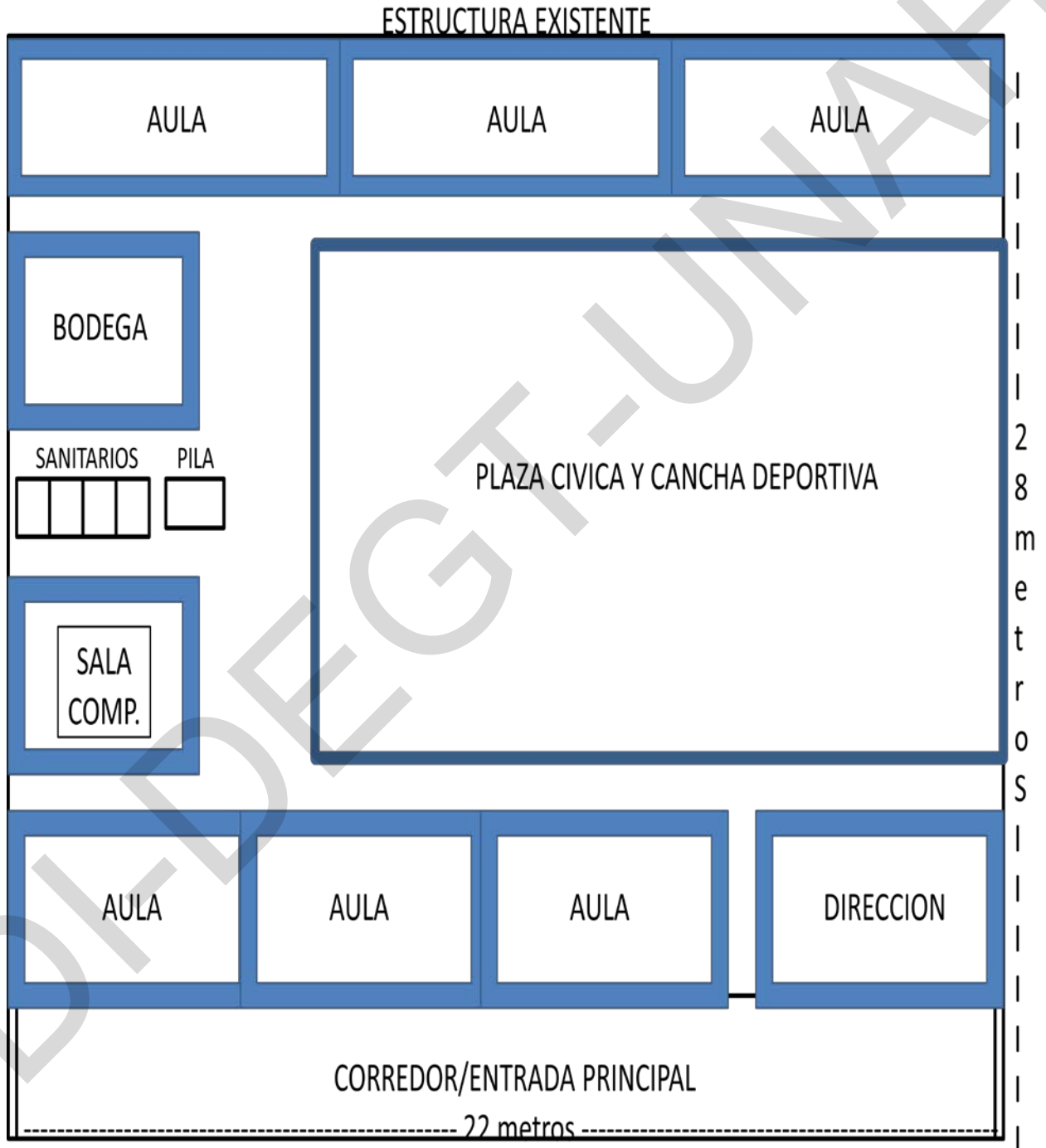
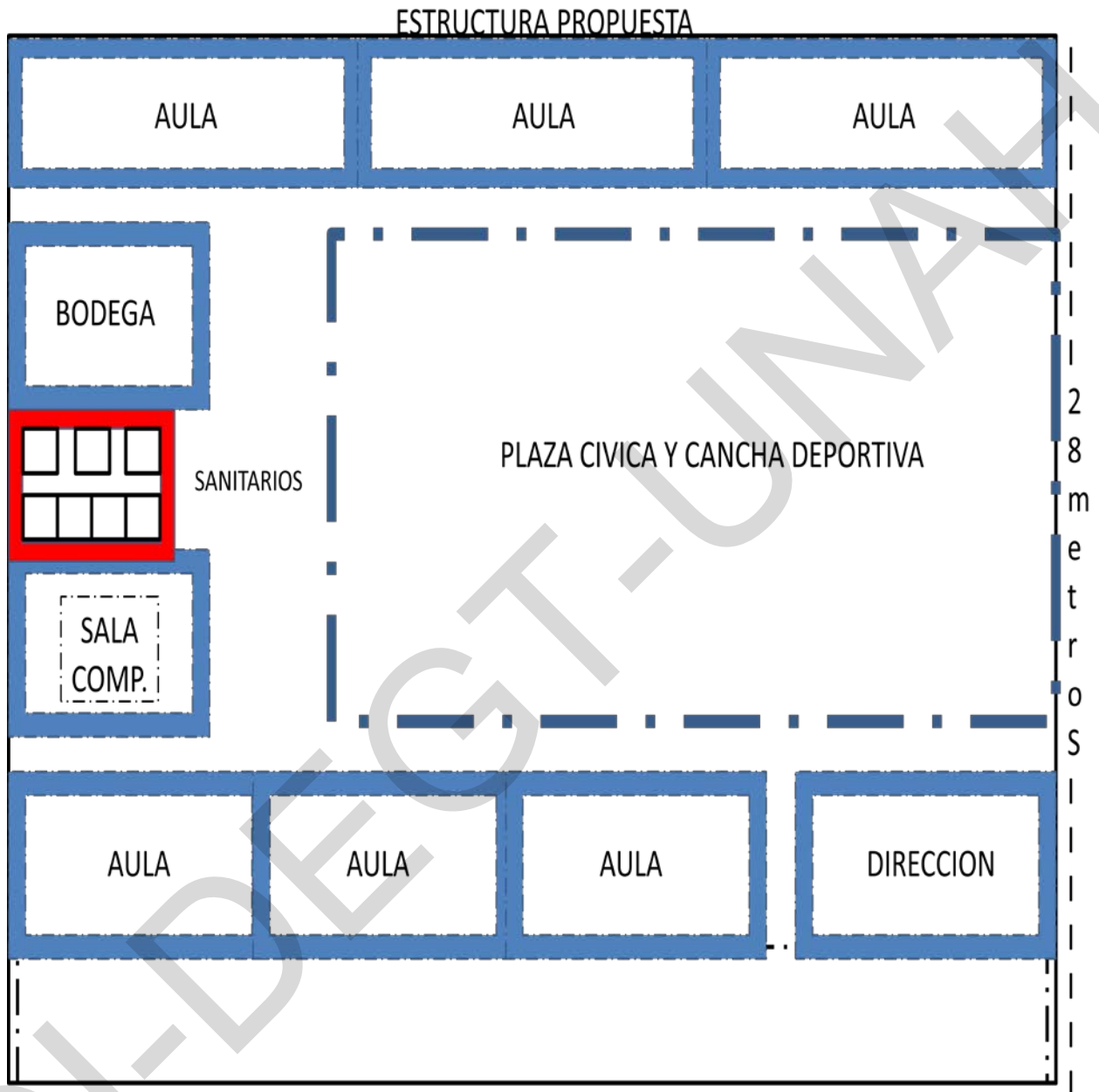




Figura No. 4 estructura propuesta



**10.14 Descripción del material a emplear**

Los materiales de arena, piedra y agua serán requeridos del sector, en lo que respecta al resto de materiales serán adquiridos en el sector de la ciudad de El Paraíso por el/los proveedores que presenten las cotizaciones más favorables.

Cuadro No.12 Listado de materiales a emplear por unidad

LISTADO DE MATERIALES			
No. Ítem	Descripción	unidad	cantidad de obra
1	cimentación mampostería	M3	2.10
2	dado de concreto 40x40x30	Unidad	14.00
3	solera 15x15	M.L.	19.10
4	castillo 15x15	M.L.	33.60
5	solera 10x15	M.L.	22.15
6	jamba vertical 15x10	M.L.	10.75
7	pared de bloque simple 15 cm.	M2	28.61
8	puerta metálica	Unidad	5.00
9	ventana de tubo industrial	M2	1.50
10	piso de concreto simple	M2	5.00
11	techo lamina de zinc	M2	19.54
12	pintura de aceite	M2	76.11
13	servicios sanitarios	Unidad	5.00
14	tubería de poco	Unidad	5.00
15	suministro de tubería pvc 4"	M.L.	13.00
16	suministro de tubería pvc 3"	M.L.	12.00
17	suministro de tubería pvc 2"	M.L.	8.00
18	suministro de tubería pvc ½	M.L.	24.00
19	relleno compacto con material del sitio	M3	2.20
20	caja de registro	Unidad	4.00
21	pila con rival	Unidad	1.00
22	excavación de material tipo I (material común)	M3	1.70
23	acarreo de material	M3	2.14
24	piso de concreto simple 8 cm.	M2	12.69
25	suministro de tubería pvc ½	M.L.	29.09
26	suministro de tubería pvc 4"	M.L.	8.00
27	tanque séptico 7 M3	Unidad	1.00
28	Pozo abso 4.5 x 1.9 mts.	Unidad	1.00
29	rotulo FHIS en pared	Unidad	1.00
30	rotulo metálico	Unidad	1.00

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

## 10.15 PRESUPUESTO

Los presupuestos corresponden a modelos preestablecidos por el departamento de proyectos de FHIS. (Para ampliar detalles del presupuesto ver el anexo "3" presupuesto general)

Cuadro No. 13 Presupuesto General

presupuesto general del proyecto	
REPARACION DE TECHO 8 AULAS	292,337.71
MODULO SANITARIO	90,658.86
ADMINISTRACION 12%	45,955.99
UTILIDAD 8%	30,637.33
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>459,529.89</b>

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

En el cuadro siguiente se muestra el presupuesto detallado por actividad para la ejecución de las obras siguientes:

1. Cambio de techo al edificio No. 1
2. Construcción de un modulo sanitario según especificaciones del FHIS.

Cuadro No.14 Presupuesto por Actividad

Ítem	Descripción del concepto	Unidad	Cantidad	Costo/ Directo L	Valor/ Parcial L
1	Desmontaje de techo con estructura de madera y teja de arcilla	Gbl	1	51,022.53	51,022.53
2	Techo de estructura metálica y lamina Aluzinc Industrial Cal. 26	Gbl	1	127,426.33	127,426.33
3	Modulo sanitario de 5 unidades, A=7.35x2.10 xm = 15.44 m2	U	2	90,658.86	181,317.72
	<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>SG</b>	<b>1</b>		<b>359,766.57</b>
A	Rótulos FHIS	U	2	3,200.00	6,400.00
	Transporte de materiales	Viaje	2	8,000.00	16,000.00
	Publicación (prensa y radio)	Gbl	1	800	800
	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>SG</b>	<b>1</b>		<b>382,966.57</b>
B	Administración, 12% de A	Gbl	1		45,955.99
	Utilidad, 8% de A	Gbl	1		30,637.33
<b>(A*B)</b>	<b>COSTO TOTAL PROYECTO</b>	<b>SG</b>	<b>1</b>		<b>459,559.89</b>

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

## **11 CAPITULO “11” ESTUDIO LEGAL**

Su objeto, es tener en cuenta todas las normas legales que se relacionan al proyecto y se aplican en el país y en el municipio de Liure, para evitar retrasos y complicaciones legales en el futuro.

### **11.1 Preguntas de investigación**

- a. ¿Cuáles son los requisitos legales para la ampliación del centro educativo?
- b. ¿Qué tipo de contrataciones se deberán desarrollar para la ejecución del proyecto?
- c. ¿Bajo qué tipo de norma legal se podrán efectuar contrataciones a los empleados temporales para la construcción de la obra?

¿Los títulos de propiedad están debidamente inscritos a nombre de la alcaldía de Liure o ministerio de educación?

### **11.2 Objetivo general**

Determinar que limitantes se pueden presentar para la ejecución del proyecto desde el punto de vista legal.

### **11.3 Objetivos específicos**

- Determinar las situaciones jurídicas que impidan ejecutar la obra.
  - Determinar la viabilidad legal de la ejecución del proyecto.
- a. Cumplir con las normas y procedimientos establecidos por los ministerios de línea y el FHIS.

### **11.4 Justificación**

El estudio legal, tiene como finalidad determinar la viabilidad del un proyecto basado en las normas que lo rigen, enfatizando en la legalización de las tierras donde se localizara la construcción, la obtención de los materiales en el área, también toma en cuenta la legislación laboral y su impacto a nivel de sistemas de contratación, prestaciones sociales y demás obligaciones laborales.

Además para la construcción de este proyecto se debe regir por las normativas estándar establecidas por el Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS) las cuales están acorde a las exigencias mínimas que debe tener un centro escolar

### **11.5 Trámites requeridos**

Los trámites requeridos para la ejecución de proyectos por parte de FHIS son los siguientes: (ver anexo “5”, “6” y “7”)

- a. Realizar la solicitud de financiamiento al FHIS
- b. Identificación de las fuentes de financiamiento
- c. Revisión de los aspectos legales y técnicos
- d. Licitación del proyecto a contratistas autorizados por el FHIS
- e. Supervisión permanente del proyecto por parte de la alcaldía municipal y patronato comunal.
- f. Compromiso de mantenimiento de la obra terminada por parte de la alcaldía y ORMA.

### **11.6 Tipos de contratos a realizar para el personal**

Para todas las adquisiciones previstas en el Proyecto, el FHIS aplicará los procedimientos establecidos en el presente manual, y lo establecido en el Contrato de Crédito. Asimismo, para las adquisiciones de bienes, obras y contratación de servicios de consultoría con recursos de la AIF se aplicarán las siguientes normas:

- Para la adquisición de bienes y obras: “Las Normas para Adquisiciones con Créditos de la AIF, publicadas en mayo de 2004 (las “Normas de Adquisición”).
- Para la contratación de servicios: “Las Normas para la Selección y Empleo de Consultores por Prestatarios del Banco Mundial”, mayo de 2004 (las “Normas de Consultores”).
- Las Mancomunidades, antes de iniciar la implementación de su PAC-18, suscribirán un Acuerdo Marco con el FHIS, según los términos y condiciones sustancialmente similares a los del modelo contenido en el presente Manual de Operaciones, sin el cual no podrá realizarse adquisiciones con el financiamiento del Proyecto. (FHIS, proyecto infraestructura rural, 2006)

## 12 CAPITULO “12” ESTUDIO AMBIENTAL

Estudia todos los efectos relevantes, positivos y negativos del proyecto sobre el medio ambiente, considera todos los factores susceptibles que conforman el medio ambiente y determinar su posible impacto ambiental, se basa en predicciones ya que debe ser efectuado como apoyo a la toma de decisión sobre la conveniencia de ejecutar el proyecto o alguna alternativa a la misma.

La evaluación de impacto ambiental, considera aquellos aspectos que la naturaleza del proyecto exige, atendiendo el nivel de detalle o profundidad en el que se necesite, con ello valorar su impacto desde la perspectiva de la toma de decisiones y por otro lado la forma en que serán mitigados sus efectos; como resultado de esta guía se presenta el contenido mínimo de la evaluación del impacto ambiental que todo proyecto a nivel de factibilidad debería de contener. (Posas, Formulación y Evaluación de Proyectos, 2008)

### 12.1 Preguntas de investigación

- a. ¿Qué leyes tratan sobre el medio ambiente y tienen relación con el proyecto, sus impactos y medidas de mitigación?
- b. ¿Cuál es el tipo de categoría y requisito necesario para la realización de los trámites de solicitud de la licencia ambiental?
- c. ¿En qué tipo de delitos ambientales se puede incurrir al construirse la obra sin los permisos correspondientes?

### 12.2 Objetivo general

Determinar el impacto ambiental que produciría la ejecución del proyecto.

### 12.3 Objetivos específicos

- a. Analizar la situación ambiental local del municipio de Liure.
- b. Determinar los daños ambientales que podrían producirse al ejecutar la obra.

#### **12.4 Justificación**

Conducirá a un esclarecimiento del panorama para facilitar la toma de decisión sobre la ejecución del proyecto de la reparación y ampliación del centro educativo, mostrando para cada cambio o evento ambiental las alternativas para mitigarlas, así como sus ventajas y desventajas comparativas, con relación al medio ambiente.

Este estudio permita identificar, predecir, ponderar y comunicar efectos, alteraciones o cambios que se produzcan o pudieran producirse sobre el medio ambiente por la localización, construcción, operación o desmantelamiento de una parte o toda la obra.

#### **12.5 Clasificación del proyecto**

La ejecución de esta obra no provoca efectos potenciales ni consecuencias ambientales, físicas, biológicas o culturales y el tiempo de tramitación de los permisos ambientales correspondientes es de 72 horas ya que para este tipo de proyectos corresponde a la UMA otorgar dichos permisos.

#### **12.6 Autorización ambiental**

El permiso ambiental que de constancia de que la obra no provoca daños ambientales en la comunidad de Liure será proporcionado por la UA de la alcaldía municipal de Liure en un periodo promedio de 72 horas y no representa costos adicionales ya que estos trámites son ejecutados por técnicos de la municipalidad como parte del acuerdo de cooperación que la alcaldía deberá realizar con el ejecutor de la obra.

## **13 CAPITULO “13” ESTUDIO ECONOMICO-SOCIAL**

Efectúa la comparación entre los recursos que se estiman serán utilizados en el proyecto y los resultados esperados del mismo, con ello determinar si se adecua a los fines u objetivos perseguidos y permita la mejor asignación de los recursos, con ello busca identificar el aporte del proyecto al bienestar económico del municipio. (Posas, Formulación y Evaluación de Proyectos, 2008)

### **13.1 Preguntas de investigación**

- a. ¿Qué fuentes de financiamiento para la realización del proyecto existen?
- b. ¿Cuáles serían los costos totales en que se incurriría al ejecutar la obra?
- c. ¿Cuánto tiempo se requiere para la realización de la obra?

### **13.2 Objetivo general**

Determinar el monto de inversión total requerida y el tiempo en que será realizada.

### **13.3 Objetivos específicos**

- a. Determinar las fuentes de financiamiento.
- b. Determinar los costos de reparación de las deficiencias.
- c. Determinar los costos de las necesidades de ampliación de la escuela.
- d. Analizar costos totales.
- e. Llevar a cabo el presupuesto de ingresos y egresos en que incurrirá el proyecto.

### **13.4 Justificación**

Este estudio proporcionará la información necesaria para determinar la viabilidad de ejecución de la obra, proyectará beneficios socio-económicos que se brindará a la población a través de este. Se producirá una generación de empleo de forma temporal durante la elaboración de la obra.



## 13.5 Presupuesto de elaboración de la obra

### Presupuesto de inversiones fijas

Cuadro No. 15 Presupuesto de inversiones fijas

No. Ítem	Descripción	unidad	Precio	cantidad de obra	Total
1	Modulo sanitario	Expe	90,658.86	1.00	90,658.86
2	Reparación de techos	Unidad	292,337.18	1.00	292,337.18
Costos directos					387,966.70

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

### Presupuesto de operación

14 Cuadro No. 16 presupuesto de operación

No. Ítem	Descripción	unidad	Precio	cantidad de obra	Total
1	Gastos de administración	Expe	12%	1.00	45,955.99
2	Utilidades	Unidad	8%	1.00	30,633.33
Total costos de operación					76,589.32

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

## 13.6 Plan de inversión total

14 Cuadro no. 17 presupuesto general del proyecto

presupuesto general del proyecto	
Costos directos	387,966.70
Costos de operación	76,589.32
<b>Total Presupuesto</b>	<b>459,529.89</b>

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

## 13.7 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento existentes para la realización del proyecto son las siguientes:

FHIS, a través del programa de inversión rural y la dirección de proyectos a través del programa educación que aportara la totalidad de los fondos previa gestión de la Municipalidad de Liure

De los programas existentes actualmente se ha seleccionado el programa de apoyo a la educación del FHIS ya que este dispone a partir de enero 2012 con fondos provenientes de la República de Alemania los cuales deberán ser destinados a inversión en infraestructura de educación.

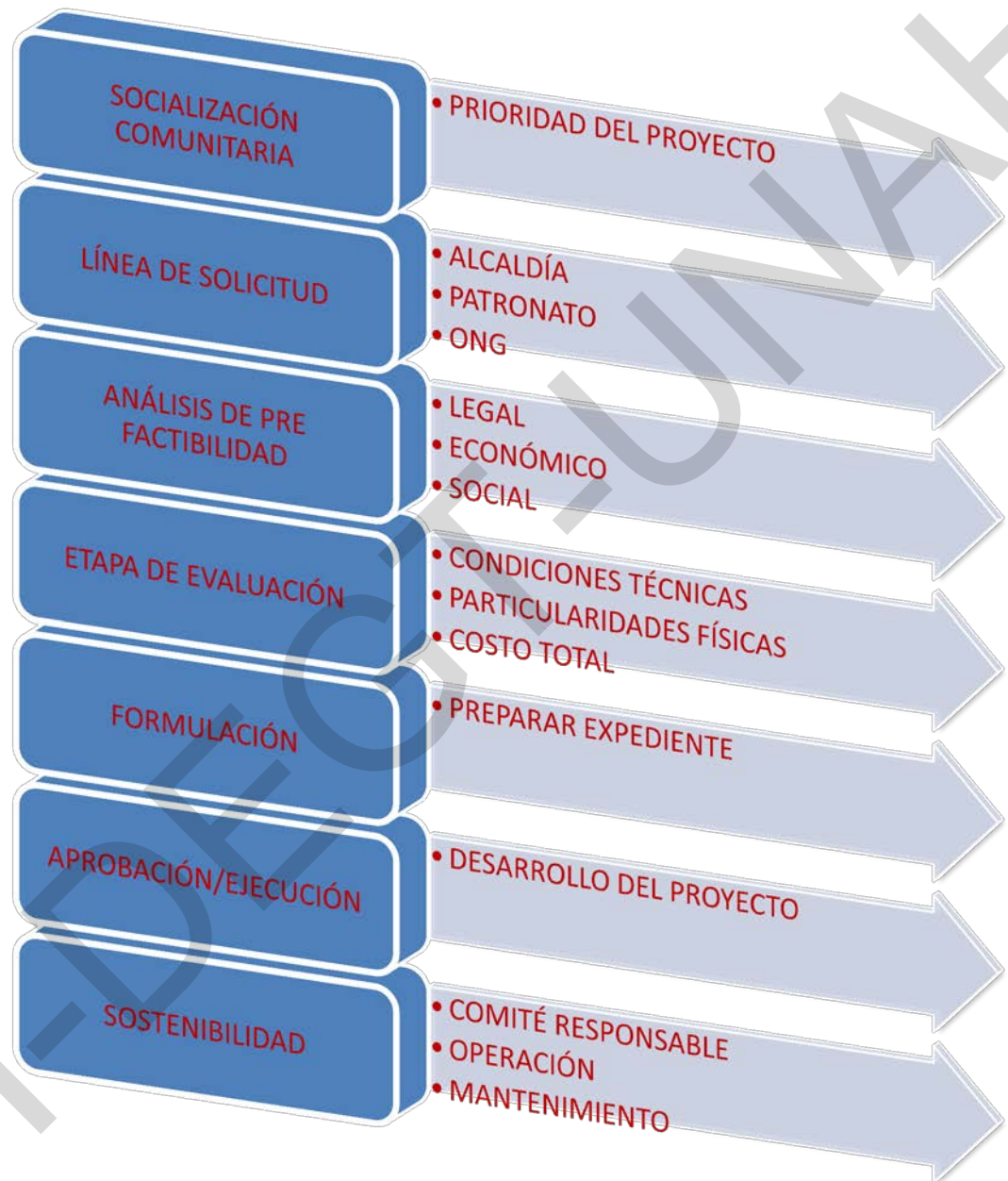
### **13.8 Fuentes de ingresos Municipales**

El presupuesto municipal es manejado por la municipalidad en general siendo el principal rector y administrador de los mismos el Alcalde Municipal, bajo la custodia del Tesorero Municipal. El Presupuesto de la Municipalidad fue de 6.509,842 Lempiras para el año 2011. La fase de inversión fue de 5, 255,790.00 de Lempiras.

Dentro de los fondos que maneja la municipalidad se cuenta con los fondos de transferencia del gobierno central (5% del presupuesto general de la República), los fondos de la Estrategia para la Reducción de la Pobreza (ERP) equivalentes a Lps. 3, 016,667.66 en cada año de inversión, otros fondos provenientes del Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS).

De acuerdo a las limitantes presupuestarias de la alcaldía municipal de Liure y las diversas necesidades en el sector educación señaladas anteriormente, se deberá solicitar la totalidad de los fondos para la ejecución del proyecto al Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS), debiendo hacer la alcaldía municipal un compromiso para el mantenimiento del centro escolar después de realizada la obra, los fondos destinados por parte de la alcaldía municipal de Liure para el cumplimiento de dicho compromiso deberán ser contemplados y reservados en el presupuesto general del año subsiguiente a la finalización del proyecto.

En el cuadro siguiente se muestra la secuencia de la solicitud de fondos para la ejecución del proyecto.



## 14 CONCLUSIONES

- a. Las instalaciones de la escuela Dionisio De Herrera se encuentran deterioradas y no contribuyen eficientemente con el proceso psicológico del aprendizaje ya que presenta las deficiencias siguientes:
  - i. No posee un modulo sanitario que reúna las condiciones mínimas de salubridad y privacidad.
  - ii. Los techos representan un peligro para los estudiantes ya que constantemente se desprenden tejas que podrían causar lesiones graves en un niño.
  - iii. No posee una cocina escolar equipada apropiadamente.
  - iv. No posee una biblioteca equipada apropiadamente.
  - v. No cuenta con áreas verdes para el ornato del centro de estudios y recreación de los estudiantes.
  - vi. El mobiliario es viejo y se encuentra deteriorado.
  
- b. Según los índices establecidos por la Secretaria de Educación y de acuerdo a la evaluación física realizada a las instalaciones, el centro de educación básica presenta un deterioro de un 50%, esto debido a que el edificio fue construido en 1928 y las ultimas remodelaciones fueron realizadas en 1986, siendo sus dos deficiencias prioritarias la falta de un modulo sanitario apropiado y el mal estado de los techos, además a estas deficiencias el centro de estudios no posee los presupuestos para realizar las reparaciones y ampliaciones que requiere la infraestructura del centro educativo por lo que depende del apoyo que puedan brindar la municipalidad de Liure a través de las instituciones gubernamentales.
  
- c. Con la reparación de estas deficiencias se logran diversos beneficios de carácter social como ser:
  - i. Brindar mejores condiciones psicopedagógicas para el aprendizaje.
  - ii. Disminuir la desconfianza de los padres de familia en la capacidad de las autoridades municipales y personal docente.

- iii. Incrementar el grado de seguridad y las comodidades propias de los estudiantes.
  - iv. Evitar el deterioro del inmueble y bienes inmobiliarios del centro educativo.
  - v. Reducción de las altas tasas de repetición, deserción y reprobación.
  - vi. Mejorar el rendimiento y logro académico de los alumnos en todos los niveles educativos.
  - vii. La utilización de las instalaciones del centro de estudios para actividades sociales en beneficio de la comunidad.
- d. Existen varias fuentes de financiamiento por parte del gobierno de la República de Honduras, como ser el FHIS, Congreso Nacional, la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP) y la Dirección General de Construcciones Escolares de la Secretaría de Educación, así como ONG's que poseen recursos financieros destinados al apoyo de la infraestructura de educación siendo la más recomendada el Fondo hondureño de Inversión Social (FHIS), a través del programa de inversión rural y la dirección de proyectos del programa educación que podría aportar la totalidad de los fondos ya que actualmente posee apoyo directo de la República de Alemania para este rubro, previa gestión de la Municipalidad de Liure.
- e. La población estudiantil beneficiada con la ejecución del proyecto asciende a un promedio de 250 estudiantes, que asisten cada año al centro escolar en busca de una educación acorde a los procesos psicológicos del aprendizaje establecidos por la Secretaría de Educación.
- f. El predio donde se encuentra ubicado el centro escolar permite que se realicen las reparaciones y ampliaciones propuestas, siendo las mismas, el proyecto más viable ya que no es factible la reubicación del centro escolar debido a las innumerables necesidades de construcción de diversos centros educativos en la diferentes aldeas del municipio, además la ejecución de las reparaciones y ampliaciones propuestas representa un costo que puede ser asumido por las autoridades municipales y del gobierno central, la ejecución de este proyecto

cumple con las condiciones de integridad y funcionalidad determinadas por el FHIS y al realizar las reparaciones y ampliaciones del centro de estudios se contribuiría significativamente a mejorar la calidad de vida de los pobladores del municipio de Liure, brindando mejores condiciones psicológicas para el aprendizaje de los niños y por consiguiente lograr un desarrollo en el nivel cultural y educativo de la comunidad.

- g. Los costos totales de la ejecución de la obra según el presupuesto realizado en febrero del 2012 ascienden a Lps. 459,559.89 los cuales serian financiados en su totalidad por el Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS).

## 15 RECOMENDACIONES

- a. Es prioritario realizar la construcción de un nuevo modulo sanitario y la reparación de los techos del centro de estudio principalmente los construidos con teja, para brindar a los niños de la escuela las comodidades necesarias y una mejor seguridad física, contribuyendo de esta forma a brindar una educación adecuada, acorde con el proceso psicológico del aprendizaje y las condiciones mínimas de comodidad y seguridad exigidas por los padres de familia.
- b. En vista del avanzado estado de deterioro del centro de estudios se debe hacer hincapié a las autoridades municipales y educativas sobre la urgencia de la reparación de las deficiencias actuales de la escuela Dionisio de Herrera, las cuales están orientadas a proporcionar una infraestructura con facilidades adecuadas y que proporcione seguridad física y mental a los estudiantes.
  - c. Enfatizar ante las autoridades locales del municipio de Liure que los beneficios sociales que se lograrían con la reparación y ampliación del centro de educación contribuyen significativamente a mejorar las condiciones de vida de los pobladores de la cabecera municipal.
  - d. En vista que el centro de estudios no posee capacidad económica para ejecutar el proyecto, deberá ser la comunidad a través de la Municipalidad de Liure quien gestione ante el FHIS los fondos necesarios para la ejecución de la obra. para mejorar las condiciones de la infraestructura de la escuela y proporcionar un mejor ambiente de trabajo para los docentes y mejores condiciones psicológicas de aprendizaje para los estudiantes.
- e. Las autoridades locales deberán insistir en la ejecución de la obra en vista que la misma está orientada al beneficio directo de la población

estudiantil y en forma indirecta al resto de la población, que busca mejores condiciones de educación y seguridad para los estudiantes.

- f. En vista de que es factible la ejecución de la obra planteada en esta investigación las autoridades municipales deberán gestionar la adjudicación de los fondos necesarios a través del FHIS para las reparaciones y ampliaciones del centro educativo.
- g. Solicitar ante el FHIS los costos totales de la ejecución de la obra según el presupuesto realizado en febrero del 2012 el cual ascienden a Lps. 459,559.89 presentando para ello el “Perfil para la solicitud de proyectos”, “Informe de pre factibilidad” y el “Informe de factibilidad” según los anexos “5”, “6” y “7” de este documento.



# ANEXOS

- a. Anexo "1" encuesta utilizada para la recolección de datos.
- b. Anexo "2" fotografías.
- c. Anexo "3" presupuesto general del proyecto por actividad.
- d. Anexo "4" estado de las instalaciones de la escuela Dionisio de Herrera.
- e. Anexo "5" perfil para la solicitud de proyectos al FHIS.
- f. Anexo "6" informe de pre factibilidad.
- g. Anexo "7" informe de factibilidad.
- h. Anexo "8" planos estándar de construcción según el FHIS.
- i. Anexo "9" acrónimos.

## Anexo “1” Encuesta utilizada para la recolección de Datos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS  
(UNAH)  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS, PROMOCION XXXIV

Encuesta para el personal de docentes y padres de familia sobre el estado y necesidades de la infraestructura en la escuela Dionisio de Herrera en el municipio de Liure

Buen día, soy estudiante de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, cursante de la maestría en administración de empresas con orientación en finanzas, el motivo de la siguiente encuesta es conocer el estado y las necesidades de ampliación de la infraestructura de la escuela Dionisio de Herrera y los beneficios que este centro de educación proporciona a la comunidad, agradeceré a usted contestar de manera objetiva marcando con una X la respuesta seleccionada, favor no identificarse.

1. Cuantos estudiantes se benefician de este proyecto  
Todos\_\_\_\_\_ Algunos\_\_\_\_\_ Ninguno\_\_\_\_\_
2. Se utiliza la escuela para reuniones de trabajo de la comunidad  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ Alguna veces\_\_\_\_\_
3. ¿considera que al mejorar la infraestructura escolar habrían mejores condiciones de aprendizaje?  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ Pocas\_\_\_\_\_
4. ¿Cuenta el centro de educación con una plaza de actos cívicos?  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
5. ¿cuenta el centro de educación con una sala de computación?  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
6. ¿cuenta el centro de educación con un área deportiva?  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
7. ¿cuenta el centro de educación con una biblioteca debidamente acondicionada?  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
8. ¿cuenta el centro de educación con un área de cocina y comedor apropiada?  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
9. ¿cuenta el centro de educación con la cantidad de aulas suficientes para el número de estudiantes que asisten a la escuela?  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
10. ¿considera que las aulas de clases reúnen las condiciones mínimas para la enseñanza?  
Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

11. ¿considera que la escuela cuenta con la cantidad de mobiliario suficiente para los estudiantes?  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
12. ¿en qué estado se encuentra el mobiliario de la escuela?  
Bueno \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_
13. considera usted que el estado actual de los servicios sanitarios es:  
Bueno \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ No existen \_\_\_\_\_
14. ¿cuenta el centro educativo con servicios sanitarios para personal técnico y estudiantes en distintos ambientes?  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Son comunes \_\_\_\_\_
15. ¿Cuántos sanitarios posee el ambiente para niños?  
1 a 5 \_\_\_\_\_  
6 a 10 \_\_\_\_\_
16. ¿cuenta el centro educativo con servicios básicos en buen estado?  
1 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
17. si su respuesta es no especifique cuales están en mal estado:  
2 \_\_\_\_\_  
3 \_\_\_\_\_  
4 \_\_\_\_\_  
5 \_\_\_\_\_  
6 \_\_\_\_\_  
7 \_\_\_\_\_
18. ¿considera que la dirección administrativa de la escuela posee instalaciones adecuadas?  
8 Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
9 \_\_\_\_\_
19. ¿Considera usted que al realizar reparaciones o ampliaciones en la escuela se produciría un daño ambiental en la comunidad?  
10 Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
20. ¿conoce usted cuantas jornadas de clases se imparten en la escuela Dionisio de Herrera?  
Una \_\_\_\_\_ Dos \_\_\_\_\_
21. ¿Qué otros beneficios sociales brindaría esta obra?
22. ¿Cuál es el estado de los techos del centro de estudio?  
11 Bueno \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_

## Anexo “2” Fotografías del centro de estudios

Fotografía No. “1” mostrando la fachada de la escuela Dionisio de Herrera



Fotografía No. “2” mostrando el estado actual del techo de la escuela



Fotografía No. "3" mostrando el interior de los techos de la escuela



Fotografía No. "4" mostrando el avanzado deterioro de los techos d la escuela



Fotografía No. "5" muestra que la confección de los techos de la escuela es antigua



Fotografía No. "6" muestra el avanzado deterioro de las vigas de los techos



Fotografía No. "7" muestra otro ángulo del daño de los techos de la escuela



Fotografía No. "8" muestra la condición de los sanitarios



Fotografía No. "9" muestra el espacio para la construcción del modulo sanitario



UDI-DEG



## Anexo "3" Presupuesto general del proyecto por actividad

Cuadro no. 16 Presupuesto por actividad

Proyecto: Reparación Escuela de Liure  
 Alcaldía Municipal Liure  
 Departamento: El Paraíso

Ítem	Descripción del concepto	Unidad	Cantidad	Costo/ Directo L	Valor/ Parcial L	Costo/ Directo / Unitari o	RENDIMIENTOS
<b>1</b>	<b>Desmontaje de techo con estructura de madera y teja de arcilla</b> Área, A = 8.00x28.00 m	<b>M2</b>	224		<b>51.022.53</b>	<b>227.78</b>	
<b>1.1</b>	Mano de obra	M2	224		<b>43.202.30</b>		R =
	Carpintero	JRD	49.28	223.33	11,005.70		0.220JRD/m2
	Ayudante	JRD	49.28	220	10,841.60		0.220JRD/m2
	Peón	JRD	98.56	216.67	21,355.00		0.440JRD/m2
	Mano de obra y herramientas	%	10	43,202.30	<b>4.320.23</b>		
	Botado de material desechable	Gbl	1	3,500.00	<b>3.500.00</b>		
<b>2</b>	<b>Techo de estructura metálica y lamina Aluzinc Industrial Cal. 26</b>	<b>M2</b>	224		<b>127.426.33</b>	<b>568.87</b>	
<b>2.1</b>	Materiales	M2	224		<b>85.006.33</b>		
	Perno de 1/4"x14"	U	1,120.00	11.2	12,544.00		R = 5.00U/m2
	Brocha de 3"	U	5.6	30	168		R = 0.025U/m2
	Pintura anticorrosiva	Gln	8.29	231.84	1,921.49		R = 0.037Gln/m2
	Diluyente	Gln	22.4	188.16	4,214.78		R = 0.10Gln/m2
	Electrodo para soldadura 6013x3/32x1	Lba	1.12	19.04	21.32		R = 0.005Lba/m2
	Lamina aluzinc Cal. 26 ondulada de 3'x6'	U	103.71	233.25	24,190.82		R = 0.463U/m2
	Lamina aluzinc Cal. 26 ondulada de 3'x8'	U	51.97	311.36	16,180.76		R = 0.232U/m2
	Capote aluzinc	PL	63.17	33.6	2,122.44		R = 0.282 PL/m2
Varilla de acero corrugada Leg. #4x30'	Lance	7.39	178.83	1,321.91		R = 0.033Lance/m2	
Canaleta de 2x6"x1/16"	Lance	45.92	486.08	22,320.79		R = 0.205Lance/m2	
<b>2.2</b>	Mano de obra	M2	224		<b>35.280.00</b>		
	Carpintero	JRD	44.8	233.33	10,453.18		R = 0.20JRD/m2
	Pintor	JRD	11.2	233.33	2,613.30		R = 0.05JRD/m2
	Soldador	JRD	22.4	233.33	5,226.59		R = 0.10JRD/m2
	Ayudantes	JRD	78.4	216.67	16,986.93		R = 0.35JRD/m2
<b>2.3</b>	Herramienta y equipo liviano	M2	224		<b>7.140.00</b>		
	Herramienta Soldadora	% Hora	5 13.44	35,280.00 400	1,764.00 5,376.00		R = 0.06Hra/m2

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

Proyecto: Reparación Escuela de Liure

Alcaldía Municipal Liure

Departamento: El Paraíso

Ítem	Descripción del concepto	Unidad	Cantidad	Costo/ Directo L	Valor/ Parcial L	Costo/ Directo/ Unitario	RENDIMIENTOS
<b>3</b>	<b>Modulo sanitario de 5 unidades, A=7.35x2.10 xm = 15.44 m2</b>	<b>Gbl</b>	<b>1</b>		<b>90,658.86</b>		A=7.35x2.10 m
<b>3.1</b>	<b>Marcado a mano</b>	MI	23.8		<b>3,523.04</b>	<b>148.03</b>	
<b>A</b>	Materiales	MI	23.8		<b>149.39</b>		R = 0.05U/ml
	Crayola	U					R = 1.00Yda/ml
	Cuerda	MI	1.19	5	5.95		R = 0.014Lba/ml
	Clavos	Lba	0.33	18	6		R = 0.351PT/ml
	Madera	PT	8.33	16.5	137.45		
<b>B</b>	Mano de obra	MI	23.8		<b>3,213.00</b>		
	Albañil	JRD	7.14	233.33	1,665.98		R = 0.30JRD/ml
	Ayudante	JRD	7.14	216.67	1,547.02		R = 0.30JRD/ml
<b>C</b>	Herramientas	%	5%	3,213.00	<b>160.65</b>		
<b>3.2</b>	<b>Excavación común</b>	<b>M3</b>	<b>4.76</b>		<b>1,823.97</b>	<b>383.19</b>	V= 23.80*0.40*0.50
<b>A</b>	Mano de obra	M3	4.76		<b>1,502.67</b>		
	Clavos	Lb	0.95	18	17.136		R = 0.20 Lb/m3
	Madera rustica	PT	11.9	16.5	196.35		R = 2.50PT/m3
	Peón	JRD	5.95	216.67	1,289.19		R = 1.25JRD/m3
<b>B</b>	Herramientas	%	10%	3,213.00	<b>321.3</b>		
<b>3.3</b>	<b>Cimentación de mamposteria</b>	<b>M3</b>	<b>4.76</b>		<b>5,412.12</b>	<b>1,137.00</b>	V= 23.80*0.40x0.50
<b>A</b>	Materiales	M3	4.76		<b>3,566.19</b>		R =
	Cemento Portland Tipo I	Bolsa	11.9	152	1,808.80		R = 2.502Bolsa/m3
	Arena de rio lavada	M3	2.02	200	404.6		R = 0.425M3/m3
	Piedra	M3	6.66	200	1,332.80		R = 1.40M3/m3
	Agua	M3	0.57	35	19.992		R = 0.12M3/m3
<b>B</b>	Mano de obra	M3	4.76		<b>1,062.00</b>		
	Albañil	JRD	1.59	233.33	369.85		R = 0.333JRD/m3
	Ayudante	JRD	1.59	220	348.72		R = 0.333JRD/m3
	Peón	JRD	1.59	216.67	343.44		R = 0.333JRD/m3
<b>C</b>	Herramienta menor	%	5%	1,062.00	<b>53.1</b>		
<b>D</b>	Mezcladora S-1	Hora	2.38	307.07	<b>730.83</b>		Incluye tripulación

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

Proyecto: Reparación Escuela de Liure  
 Alcaldía Municipal Liure  
 Departamento: El Paraíso

Ítem	Descripción del concepto	Unidad	Cantidad	Costo/ Directo L	Valor/ Parcial L	Costo/ Directo/ Unitario	RENDIMIENTOS
<b>3.4</b>	<b>Solera inferior 0.15x0.15, 4#3 y #2@20</b>	<b>MI</b>	18.9		<b>5,001.73</b>	<b>264.64</b>	
<b>A</b>	Materiales	MI	18.9		<b>2,177.06</b>		
	Cemento	Bolsa	4.18	152	634.89		R = 0.221Bolsa/ml
	Arena de río lavada	M3	0.25	200	49.14		R = 0.013M3/ml
	Grava	M3	0.25	200	49.14		R = 0.013M3/ml
	Agua	M3	0.17	35	5.95		R = 0.009M3/ml
	Alambre de amarre	Lba	7.2	18	129.62		R = 0.381 Lba/ml
	Varilla #3x30 corrugada legitima	Lance	7.2	100.83	726.07		R = 0.801Lance/ml
	Varilla #2x30 corrugada legitima	Lance	6.44	37.32	240.52		R = 0.341Lance/ml
	Clavos	Lba	0.79	18	14.29		R = 0.042Lba/ml
Madera	PT	19.85	16.5	327.44		R = 1.05PT/ml	
<b>B</b>	Mano de obra	MI	18.9		<b>2,492.96</b>		
	Albañil	Lb	1.3	233.33	304.29		R = 0.069JRD/ml
	Carpintero	PT	2.7	233.33	630.62		R = 0.143JRD/ml
	Armador	JRD	0.87	233.33	202.86		R = 0.0.046JRD/ml
	Ayudantes	JRD	4.88	220	1,072.76		R = 0.258JRD/ml
	Peón	JRD	1.3	216.57	282.43		R = 0.069JRD/ml
<b>C</b>	Herramientas	%	5%	2,492.96	<b>124.65</b>		
<b>D</b>	Mezcladora S-1	Hora	1	207.07	<b>207.07</b>		
<b>3.5</b>	<b>Solera superior 0.15x0.15, 4#3 y #2@20</b>	<b>MI</b>	18.9		<b>5,101.87</b>	<b>269.94</b>	
<b>A</b>	Materiales	MI	18.9		<b>2,177.06</b>		
	Cemento	Bolsa	4.18	152	634.89		R = 0.221Bolsa/ml
	Arena de río lavada	M3	0.25	200	49.14		R = 0.013M3/ml
	Grava	M3	0.25	200	49.14		R = 0.013M3/ml
	Agua	M3	0.17	35	5.95		R = 0.009M3/ml
	Alambre de amarre	Lba	7.2	18	129.62		R = 0.381 Lba/ml
	Varilla #3x30 corrugada legitima	Lance	7.2	100.83	726.07		R = 0.801Lance/ml
	Varilla #2x30 corrugada legitima	Lance	6.44	37.32	240.52		R = 0.341Lance/ml
	Clavos	Lba	0.79	18	14.29		R = 0.042Lba/ml
Madera	PT	19.85	16.5	327.44		R = 1.05PT/ml	

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

Proyecto: Reparación Escuela de Liure

Alcaldía Municipal Liure

Departamento: El Paraíso

Ítem	Descripción del concepto	Unidad	Cantidad	Costo/ Directo L	Valor/ Parcial L	Costo/ Directo/ Unitario	RENDIMIENTOS
<b>B</b>	Mano de obra	MI	18.9		<b>2,493.09</b>		
	Albañil	Lb	1.3	233.33	304.29		R = 0.069JRD/ml
	Carpintero	PT	2.7	233.33	630.62		R = 0.143JRD/ml
	Armador	JRD	0.87	233.33	202.86		R = 0.046JRD/ml
	Ayudantes	JRD	4.88	220	1,072.76		R = 0.258JRD/ml
	Peón	JRD	1.3	216.67	282.56		R = 0.069JRD/ml
<b>C</b>	Herramientas	%	5%	2,493.09	<b>124.65</b>		
<b>D</b>	Mezcladora S-1	Hora	1	307.07	<b>307.07</b>		
<b>3.6</b>	<b>Paredes de bloque simple de 0.15 m</b>	M2	41.03		<b>16,371.17</b>	<b>399</b>	Sisado
<b>A</b>	Materiales				<b>9,814.46</b>		
	Cemento	Bolsa	5.17	152	785.81		R = 0.126bolsa/m2
	Arena de río lavada	M3	0.82	200	164.12		R = 0.020M3/m2
	Agua	M3	2.46	35	86.16		R = 0.06M3/m2
	Bloque de concreto de 15x20x40	U	512.88	14.5	7,436.69		R = 12.50U/m2
	Clavos	Lba	3.08	18	55.39		R = 0.075Lba/m2
Madera rústica	PT	77.96	16.5	1,286.29		R = 1.90PT/m2	
<b>B</b>	Mano de obra	M2	41.03		<b>5,952.04</b>		
	Albañil	JRD	13.13	233.33	3,063.53		R = 0.32JRD/m2
	Ayudante	JRD	13.13	220	2,888.51		R = 0.32JRD/m2
<b>C</b>	Herramientas	%	5%	5,952.04	<b>297.6</b>		
<b>D</b>	Equipo	M2	41.03		<b>307.07</b>		
	Mezcladora S-1	Hora	1	307.07	307.07		incluye tripulación
<b>3.7</b>	<b>Base para piso, e = 10 cms</b>	M2	41.03		<b>1,392.66</b>	<b>33.94</b>	
<b>A</b>	Materiales y mano de obra	M3	4.1		<b>1,392.66</b>		
	Material seleccionado	M3s	5.33	200	1,066.78		
	Agua de humectación	M3	0.53	35	18.38		R = 0.128M3/m3
	Colocado y compactación	M3	4.1	75	307.5		

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

Proyecto: Reparación Escuela de Liure

Alcaldía Municipal Liure

Departamento: El Paraíso

Ítem	Descripción del concepto	Unidad	Cantidad	Costo/ Directo L	Valor/ Parcial L	Costo/ Directo/ Unitario	RENDIMIENTOS
<b>3.8</b>	<b>Piso de concreto simple, e= 10 cms</b>	M2	41.03		<b>13,068.39</b>	<b>318.51</b>	
<b>A</b>	Materiales	M2	41.03	233.33	<b>7,878.79</b>		
	Cemento	Bolsa	32.82	152	4,989.25		R = 0.80Bolsas/m2
	Arena de río lavada	M3	2.46	200	492.36		R = 0.060Bolsas/m2
	Grava	M3	2.46	200	492.36		R = 0.060Bolsas/m2
	Agua	M3	1.23	35	43.08		R = 0.03M3/m2
	Clavos	Lba	31.59	18	568.68		R = 0.077Lba/m2
	Madera	PT	78.37	16.5	1,293.06		R = 1.91PT/m2
<b>B</b>	Mano de obra	M2	41.03		<b>4,650.03</b>		
	Albañil	JRD	10.26	233.33	2,393.38		R = 0.25JRD/m2
	Ayudante	JRD	10.26	220	2,256.65		R = 0.25JRD/m2
<b>C</b>	Herramientas y equipo				<b>539.57</b>		
	Herramientas	%	5	4,650.03	232.5		
	Mezcladora S-1	Hora	1	307.07	307.07		
<b>3.9</b>	<b>Acera de concreto simple, e= 10 cms.</b>	M2	5.88	318.5	<b>1,872.78</b>	<b>318.5</b>	<b>En MS</b>
<b>3.10</b>	<b>Techo de estructura metálica y lamina Aluzinc Industrial Cal 26</b>	M2	17.25	568.87	<b>9,812.97</b>	<b>568.87</b>	Proyección horizontal
<b>3.11</b>	<b>Puertas de 0.70x2.70 m</b>	U	5		<b>6,000.00</b>	<b>1,200.00</b>	
	Comprar y suministrar (con herrajes)	U	5	900	4,500.00		
	Instalar	U	5	300	1,500.00		
<b>3.12</b>	Ventana de aluminio y celosía de vidrio	M2	1.5		<b>1,200.00</b>	800.00	A= 1.00x0.30
	Suministrar e instalar	M2	1.5	800	1,200.00		R = Lps 600.00/m2
<b>3.13</b>	<b>Servicio sanitario Incesa Estándar blanco económico</b>	U	5		<b>7,125.00</b>	<b>1,425.00</b>	
	Suministrar (incluye accesorio)	U	5	800	4,000.00		
	Mano de obra y materiales	U	5	625	3,125.00		

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

Proyecto: Reparación Escuela de Liure

Alcaldía Municipal Liure

Departamento: El Paraíso

Ítem	Descripción del concepto	Unidad	Cantidad	Costo/ Directo L	Valor/ Parcial L	Costo/ Directo/ Unitario	RENDIMENTOS
<b>3.14</b>	<b>Pila con rival de 1.30x0.90</b>	Unidad	1		<b>1.970.16</b>	<b>1.970.16</b>	
<b>A</b>	Materiales	U	1		<b>1.089.56</b>		
	Pegamento para PVC resistol 4540	Gln	0.13	600	75		
	Adaptador hembra PVC de 1/4"	U	1	6.5	6.5		
	Codo PVC de 1/2"Øx90°	U	2	6.5	13		
	Codo PVC de 2"x90° drenaje	U	2	6	12		
	Te PVC de 2"Ø drenaje	U	1	8.5	8.5		
	Llave espita de bronce de 1/2"Ø	U	1	35	35		
	Sifón trampa PVC de 2"Ø	U	2	5	10		
	Cemento gris	Bolsa	0.6	152	91.2		
	Calidra, bolsa de 40 libras	Bolsa	0.7	40	28		
	Arena de rio lavada	M3	0.6	200	120		
	Arenilla rosada	M3	0.01	200	2.4		
	Grava de rio	M3	0.2	200	40		
	Agua	M3	0.5	35	17.5		
	Ladrillo rafo rustico	U	195	2.5	487.5		
	Alambre de amarre	Lba	0.25	18	4.5		
	Varilla de hierro corrugada Leg. #3x30	Lance	0.63	100.05	63.03		
	Clavos	lba	0.07	18	1.17		
	Tubo PVC de 1/2"Ø x 20' RD.13.5	Lance	0.36	42.5	15.09		
	Tubo PVC de 2"Ø x 20' RD-50	Lance	0.34	120	40.2		
Madera	PT	1.15	16.5	18.98			
<b>B</b>	Mano de obra	U	1		<b>838.66</b>		
	Albañil	JRD	1.5	233.33	350		
	Fontanero	JRD	0.35	233.33	81.67		
	Ayudantes	JRD	1.85	220	407		
<b>C</b>	Herramienta menor	%	5%	838.66	<b>41.93</b>		

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

Proyecto: Reparación Escuela de Liure

Alcaldía Municipal Liure

Departamento: El Paraíso

Ítem	Descripción del concepto	Unidad	Cantidad	Costo/ Directo L	Valor/ Parcial L	Costo/ Directo/ Unitario	RENDIMIENTOS
<b>3.15</b>	<b>Cargador de 0.10x0.15, 2#3 y #2 @ 0.15</b>	MI	4.5		<b>875.9</b>	<b>194.64</b>	$L = (0.70+2 \times 0.10) \times 5$
<b>A</b>	Materiales	MI	4.5		<b>422.77</b>		
	Cemento	Bolsa	0.68	152	102.6		R = 0.15Bolsa/ml
	Arena de río lavada	M3	0.05	200	9		R = 0.01M3/ml
	Grava	M3	0.05	200	9		R = 0.01M3/ml
	Agua	M3	0.05	35	1.58		R = 0.01M3/ml
	Alambre de amarre	Lba	0.86	18	15.39		R = 0.19Lba/ml
	Varilla #3x30' Corrugada Legítima	Lance	0.99	100.83	99.82		R = 0.22Lance/ml
	Varilla #2x30' lisa	Lance	0.59	37.32	21.83		R = 0.13Lance/ml
	Clavos	Lba	0.38	18	6.89		R = 0.085Lba/ml
Madera	PT	9.5	16.5	156.67		R = 2.11PT/ml	
<b>B</b>	Mano de obra	MI	4.5		<b>431.55</b>		
	Albañil	JRD	0.26	233.33	60.9		R = 0.058JRD/ml
	Armador de hierro	JRD	0.07	233.33	15.75		R = 0.015JRD/ml
	Carpintero	JRD	0.63	233.33	147		R = 0.14JRD/ml
Ayudantes	JRD	0.95	220	207.9		R = 0.21JRD/ml	
<b>C</b>	Herramienta menor	%	5%	431.55	<b>21.58</b>		
<b>3.16</b>	<b>Jamba de 0.10x0.15, 2#3 y #2 @ 0.15</b>	MI	21.2	194.64	<b>4,126.37</b>	<b>194.64</b>	$L = (2 \times 2.12) \times 5 = 21.20$
<b>3.17</b>	<b>Tubo ventila par MS de 5 U</b>	MI	17.1		<b>5,980.73</b>	<b>349.75</b>	
<b>A</b>	Materiales	MI	17.1		<b>3,600.74</b>		
	Tubería PVC de 2"Ø RD-41	MI	16.45	120	1,974.00		R = 3.29MI/SS
	Pegamento	Gln	5	25	125		R = 0.03Gln/ml
	Lija de agua	U	0.29	6	1.74		R = 0.017ml
	Te de PVC de 4"Ø	U	5	180	900		R = 1U/SS
	Reductor de 4" a 2"	U	5	120	600		R = 1U/SS
<b>B</b>	Mano de obra	U	5		<b>2,266.65</b>		
	Albañil	JRD	2.5	233.33	583.33		R = 0.50JRD/SS
	Fontanero	JRD	2.5	233.33	583.33		R = 0.50JRD/SS
	Ayudante	JRD	5	220	1,100.00		R = 1.00JRD/SS
<b>C</b>	Herramienta	%	5	2,266.65	<b>113.33</b>		

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)

Proyecto: Reparación Escuela de Liure

Alcaldía Municipal Liure

Departamento: El Paraíso

Ítem	Descripción del concepto	Unidad	Cantidad	Costo/ Directo L	Valor/ Parcial L	Costo/ Directo/ Unitario	RENDIMIENTOS
1	Desmontaje de techo con estructura de madera y teja de arcilla	Gbl	1	51,022.53	51,022.53		
2	Techo de estructura metálica y lamina Aluzinc Industrial Cal. 26	Gbl	1	127,426.33	127,426.33		
3	Modulo sanitario de 5 unidades, A=7.35x2.10 xm = 15.44 m2	U	2	90,658.86	181,317.72		
A	<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>SG</b>	<b>1</b>		<b>359,766.57</b>		
	Rótulos FHIS	U	2	3,200.00	6,400.00		
	Transporte de materiales	Viaje	2	8,000.00	16,000.00		
	Publicación (prensa y radio)	Gbl	1	800	800		
B	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>SG</b>	<b>1</b>		<b>382,966.57</b>		
	Administración, 12% de A	Gbl	1		45,955.99		
	Utilidad, 8% de A	Gbl	1		30,637.33		
(A+B)	<b>COSTO TOTAL PROYECTO</b>	<b>SG</b>	<b>1</b>		<b>459,559.89</b>		

Fuente: (ing Jose Roberto Alvarado, 2012)



## Anexo "4" Estado detallado por edificio de las instalaciones de la escuela Dionisio de Herrera

Cuadro No. 15 Estado de las instalaciones de la escuela Dionisio de Herrera

Información del Centro	
<b>Nombre:</b> Escuela Dionisio de Herrera	<b>Tipo de Edificio:</b> Centro Educativo
<b>Nombre Alterno</b>	<b>Tipo de Administración:</b> Pública
<b># de Teléfono</b>	<b>Jornadas:</b> 1
<b>Código del Centro Educativo:</b> 1450	<b>2011 Matrícula:</b> 280
	<b># de Maestros:</b> 11
UBICACIÓN	
<b>Departamento:</b> El Paraíso	<b>Niveles Educativos:</b>
<b>Municipio:</b> Liure	<input type="checkbox"/> Kínder
<b>Aldea:</b> Liure	<input type="checkbox"/> Preparatoria
<b>Caserío:</b> Liure	<input checked="" type="checkbox"/> Primero
<b>Barrio o Colonia:</b> NULL	<input checked="" type="checkbox"/> Segundo
<b>Dirección:</b> "Barrio El Centro, contiguo a la Municipalidad"	<input checked="" type="checkbox"/> Tercero
	<input checked="" type="checkbox"/> Cuarto
	<input checked="" type="checkbox"/> Quinto
	<input checked="" type="checkbox"/> Sexto
	<input type="checkbox"/> Primer Curso de Plan Básico
	<input type="checkbox"/> Segundo Curso de Plan Básico
	<input type="checkbox"/> Tercer Curso de Plan Básico
	<input type="checkbox"/> Primer Año de Diversificado
	<input type="checkbox"/> Segundo Año de Diversificado
	<input type="checkbox"/> Tercer Año de Diversificado
	<input type="checkbox"/> Técnico/Vocacional
	<input type="checkbox"/> Otros <input type="text"/>
<b># de Predios:</b> 2	<b>**Utilización:</b> 58%
<b># de Edificios:</b> 4	<b>Índice de Condición de la Infraestructura (FCI):</b> 51.29%
<b># de Aulas:</b> 12	<b>Índice de Idoneidad Educativa (EAI):</b> 28.91%
<b>M<sup>2</sup> Netos:</b> 731.43	
<b>*M<sup>2</sup> Renovación:</b> 360	
<b>Metros Reemplazo:</b> 35	
<b>Metros Necesarios:</b> 395	

\*Es el equivalente al porcentaje de trabajo necesario para renovar los metros cuadrados existentes

\*\*Basado en la matrícula de este Centro Educativo así como de otros niveles que se imparten en el mismo local

### Información de Aulas

Aula #	Predio #	Edificio #	Tipo de Aula	Área del Aula
1	1	1	Aula de Clases	48.9750
2	1	1	Aula de Clases	42.0000

3	1	1	Aula de Clases	51.3750
4	1	1	Área Administrativa	218.6250
5	1	2	Aula de Clases	38.8960
6	1	2	Aula de Clases	38.8960
7	1	2	Aula de Clases	46.6900
8	1	2	Otros	46.6983
9	1	3	Aula de Clases	51.7668
10	1	3	Aula de Clases	50.6928
11	1	4	Aula de Clases	48.4092
12	1	4	Aula de Clases	48.4092

<b>Información del Predio</b>	<b>Predio #: 1</b>
-------------------------------	--------------------

<b># de Edificios:</b>	4	<b>Condición Gral. Sanitarios</b>	<b>Conteo</b>
<b># de Espacios:</b>	12	<b>Inodoros (Servicios Sanitarios):</b>	4
<b>M<sup>2</sup> Netos:</b>	558.86 M <sup>2</sup>	<b>Letrinas:</b>	0
<b>*Área Predio:</b>	432.90 M <sup>2</sup>	<b>Lavamanos con Tubería de Agua Potable:</b>	
<b>Área de Juegos:</b>		<b>Pila/Lavamanos con Tubería de Agua Potable:</b>	1
		<b>Pila/Lavamanos sin Tubería de Agua Potable:</b>	
		<b>Condición General del Baño:</b>	B. E.

\*El Área del predio fue reportada en diferentes unidades y podría variar significativamente del valor real.

Utilidad	Tipo/Descripción	Costo
** Electricidad	Tiene	
** Agua	Servicio Público (Juntas de Agua)	
** Alcantarillado	Foso Séptico	

\*\* Los costos a nivel del Predio se muestran solamente como una referencia y no deben ser utilizados para calcular el costo total del centro ya que éstos han sido incluidos previamente en el costo de cada edificio.

<b>Información del Edificio</b>	<b>Predio #: 1</b> <b>Edificio #: 1</b>
---------------------------------	--

<b>En Construcción:</b>		<b># de Pisos:</b>	1
<b>Año de Construcción:</b>	1928	<b># de Aulas:</b>	4
<b>Año en que se realizaron ampliaciones/remodelaciones:</b>	1986	<b>Índice de Condición del Edificio (BCI)</b>	50.00%

Componentes del Edificio	Tipo de Material	Condiciones de los Componentes	
Techo:	Teja de Arcilla	Necesita grandes Mejoras	
Estructura del Techo:	Madera	Necesita Grandes Mejoras	
Paredes Interiores:	Adobe	Necesita Pequeñas Mejoras	
Paredes Exteriores:	Adobe	Necesita Pequeñas Mejoras	
Pisos:	Concreto	Necesita Pequeñas Mejoras	
Ventana:	Barrotes (Madera/Hierro)	Necesita Pequeñas Mejoras	
Marco de Ventana:	Hierro	Necesita Pequeñas Mejoras	
Puerta:	Barrotes (Madera/Hierro), Metal (Aluminio/Hierro)	Satisfactorio	
Marco de Puerta:	Madera	Necesita Pequeñas Mejoras	
Luces:	Fluorescente (luz blanca)	Necesita Pequeñas Mejoras	

Componentes del Edificio	Condiciones de los Componentes	
Pintura de Paredes Interiores:	Necesita	
Pintura de Paredes Exteriores:	Necesita	
Cielo Raso:	Satisfactorio	
Tomacorrientes	Adecuado	
Cableado:	Adecuado	
Muebles:	Necesita Grandes Mejoras	
Pizarras de Tiza:	Necesita Pequeñas Mejoras	

Componentes del Edificio	Condiciones de los Componentes	
--------------------------	--------------------------------	--

Electricidad:	Tiene	
Agua:	Tiene	
Alcantarillado:	Tiene	
Baños:	4	

<b>Información del Edificio</b>		<b>Predio #: 1</b>	<b>Edificio #: 2</b>
<b>En Construcción:</b>		<b># de Pisos:</b>	1
<b>Año de Construcción:</b>	1928	<b># de Aulas:</b>	4
<b>Año en que se realizaron ampliaciones/remodelaciones:</b>	1986	<b>Índice de Condición del Edificio (BCI)</b>	51.00%

Componentes del Edificio	Tipo de Material	Condiciones de los Componentes	
Techo:	Lámina de Asbesto/Fibrocemento	Necesita grandes Mejoras	
Estructura del Techo:	Madera	Necesita Grandes Mejoras	
Paredes Interiores:	Ladrillo	Necesita Pequeñas Mejoras	
Paredes Exteriores:	Ladrillo	Necesita Pequeñas Mejoras	
Pisos:	Cerámica/Terrazo/Baldosa	Necesita Pequeñas Mejoras	
Ventana:	Barrotes (Madera/Hierro), Malla (Cedazo)	Satisfactorio	
Marco de Ventana:	Hierro	Satisfactorio	
Puerta:	Barrotes (Madera/Hierro), Metal (Aluminio/Hierro)	Satisfactorio	
Marco de Puerta:	Hierro	Satisfactorio	
Luces:	Fluorescente (luz blanca)	Necesita Pequeñas Mejoras	

Componentes del Edificio	Condiciones de los Componentes	
Pintura de Paredes Interiores:	Necesita	
Pintura de Paredes Exteriores:	Necesita	
Cielo Raso:	Ninguno	
Tomacorrientes	Inadecuado	
Cableado:	Adecuado	

Muebles:	Necesita Grandes Mejoras	
Pizarras de Tiza:	Necesita Pequeñas Mejoras	

Componentes del Edificio	Condiciones de los Componentes	
Electricidad:	Tiene	
Agua:	Tiene	
Alcantarillado:	Tiene	
Baños:	4	

<b>Información del Edificio</b>	<b>Predio #: 1</b> <b>Edificio #: 3</b>
---------------------------------	--

<b>En Construcción:</b>		<b># de Pisos:</b>	1
<b>Año de Construcción:</b>	1928	<b># de Aulas:</b>	2
<b>Año en que se realizaron ampliaciones/remodelaciones:</b>	1986	<b>Índice de Condición del Edificio (BCI)</b>	58.00%

Componentes del Edificio	Tipo de Material	Condiciones de los Componentes	
Techo:	Lámina de Asbesto/Fibrocemento	Necesita Grandes Mejoras	
Estructura del Techo:	Madera	Necesita Grandes Mejoras	
Paredes Interiores:	Ladrillo	Necesita Pequeñas Mejoras	
Paredes Exteriores:	Ladrillo	Necesita Pequeñas Mejoras	
Pisos:	Concreto	Necesita Pequeñas Mejoras	
Ventana:	Madera, Barrotes (Madera/Hierro)	Necesita Pequeñas Mejoras	
Marco de Ventana:	Madera	Necesita Pequeñas Mejoras	
Puerta:	Madera	Necesita Pequeñas Mejoras	
Marco de Puerta:	Madera	Necesita Pequeñas Mejoras	
Luces:	Fluorescente (luz blanca)	Necesita Pequeñas Mejoras	

Componentes del Edificio	Condiciones de los Componentes	
--------------------------	--------------------------------	--

Pintura de Paredes Interiores:	Necesita	
Pintura de Paredes Exteriores:	Necesita	
Cielo Raso:	Ninguno	
Tomacorrientes	Inadecuado	
Cableado:	Adecuado	
Muebles:	Reemplazar	
Pizarras de Tiza:	Necesita Pequeñas Mejoras	

Componentes del Edificio	Condiciones de los Componentes	
Electricidad:	Tiene	
Agua:	Tiene	
Alcantarillado:	Tiene	
Baños:	4	
		No Tiene Aire Acondicionado

<b>Información del Edificio</b>	<b>Predio #: 1</b> <b>Edificio #: 4</b>
---------------------------------	--

<b>En Construcción:</b>		<b># de Pisos:</b>	1
<b>Año de Construcción:</b>	1928	<b># de Aulas:</b>	2
<b>Año en que se realizaron ampliaciones/remodelaciones:</b>	1986	<b>Índice de Condición del Edificio (BCI)</b>	50.00%

Componentes del Edificio	Tipo de Material	Condiciones de los Componentes	
Techo:	Lámina de Asbesto/Fibro cemento	Necesita Pequeñas Mejoras	
Estructura del Techo:	Metálica	Necesita Pequeñas Mejoras	
Paredes Interiores:	Ladrillo	Necesita Pequeñas Mejoras	
Paredes Exteriores:	Ladrillo	Necesita Pequeñas Mejoras	
Pisos:	Cerámica/Terrazo/Baldosa	Necesita Pequeñas Mejoras	

Ventana:	Madera, Barrotes (Madera/Hierro)	Necesita Pequeñas Mejoras	
Marco de Ventana:	Madera	Necesita Pequeñas Mejoras	
Puerta:	Madera	Necesita Pequeñas Mejoras	
Marco de Puerta:	Madera	Necesita Pequeñas Mejoras	
Luces:	Fluorescente (luz blanca)	Necesita Pequeñas Mejoras	

Componentes del Edificio	Condiciones de los Componentes	
Pintura de Paredes Interiores:	Necesita	
Pintura de Paredes Exteriores:	Necesita	
Cielo Raso:	Ninguno	
Tomacorrientes	Adecuado	
Cableado:	Inadecuado	
Muebles:	Necesita Grandes Mejoras	
Pizarras de Tiza:	Necesita Pequeñas Mejoras	

Componentes del Edificio	Condiciones de los Componentes	
Electricidad:	Tiene	
Agua:	Tiene	
Alcantarillado:	Tiene	
Baños:	4	

Fuente: (Reporte general de centros de educacion, 2,010)

## Anexo “5” Perfil para la solicitud de proyectos al FHIS.

### REPUBLICA DE HONDURAS FONDO HONDUREÑO DE INVERSIÓN SOCIAL

#### PERFIL PARA SOLICITUD DE PROYECTOS

1	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>
1.1	Nombre del proyecto

2	<b>LOCALIDAD: DONDE SE REALIZARA EL PROYECTO</b>		
2.1	Departamento		Ciudad
2.2	Municipio		
2.3	Barrio / colonia		Campo

3	<b>ACCESO: HACER UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL ACCESO</b>		
3.1	Distancia desde la cabecera municipal al proyecto	En kilómetros	En horas
	Acceso por carretera		
	Acceso a pie		
	Acceso por agua	Carretera asfaltada Km.	Camino de tierra km.
3.2	Tipo de carretera		
3.3	Meses en los que es posible acceder en vehículo		

4	<b>DESCRIPCIÓN: EN QUE CONSISTE EL PROYECTO</b>
4.1	Problema principal
4.2	Proyecto solicitado:
4.3	Información adicional para comprender mejor el proyecto:



4.4	Número de beneficiarios directos:
4.5	Agregar fotografías:

**CROQUIS DE UBICACIÓN Y ACCESO AL PROYECTO:**

<b>5</b>	<b>COMUNIDAD: LOS INTERESADOS / POBLACIÓN DE LA ZONA O SITIO DEL PROYECTO</b>		
5.1	Nombre del comité o grupo comunitario que solicito el proyecto		
5.2	Nombre del representante del comité o grupo comunitario	Teléfono:	
5.3	Cuenta con personería jurídica	Si	No
5.4	Existen otros comités o grupos comunitarios	¿Cuáles?	
5.5	Ya realizo otros proyectos	¿Cuáles?	Estado actual ¿Con que institución?
5.6	¿Tiene este grupo algún otro proyecto?	¿Cuál?	¿Con quién?

5.7	Tiene compromisos con otros proyectos	¿Cuáles?		
5.8	¿Existe compromiso de la comunidad para trabajar en el proyecto? (agregar compromiso escrito, con firmas, no. De identidad y fechas			
5.9	Total de habitantes:	hombres	Mujeres	Niños
5.10	Número de viviendas:			

6	<b>SERVICIOS EXISTENTES: servicios con que cuenta la población, calidad y cobertura</b>			
	Servicio	Como funciona		
6.1	Agua potable, entubada, pozo	A qué horas se brinda el servicio		
6.2	Letrinas/drenaje			
6.3	Recolección de basura			
6.4	Energía eléctrica			
6.5	Centro de salud			
6.6	Farmacia			
6.7	Escuela primaria			
6.8	Otras escuelas			
6.9	Teléfono			
6.10	Rastros	A qué distancia del proyecto		
6.11	Mercados			
6.12	Rellenos sanitarios			
6.13	Otros			

7	<b>VULNERABILIDAD: de la zona o proyecto</b>	si	no	Fecha del suceso	¿Qué tipo de daño causado en la zona?
7.1	Deslizamiento				
7.2	Temblores/terremoto				
7.3	Inundaciones				
7.4	Contaminación por desechos sólidos (basura, quemas, incendios)				
7.5	Cables/torres de alta tención				
7.6	Delincuencia/maras				
7.7	Área protegida (ambiental)				

8	<b>FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO</b>	si	no	Descripción	Costo/valor aproximado
8.1	¿El terreno donde se realiza el proyecto solicitado tiene título de propiedad legalizado?				
8.2	¿Se contara con aporte municipal? ¿Cuánto?				
8.3	¿Se contara con aporte comunitario? ¿Cuánto?				

8.4	Aporte solicitado				
8.5	¿Se contara con otros aportes? ¿De quién?				
8.6	¿Existe algún estudio para el proyecto? Si existe dar nombre de la institución, nombre y teléfono de la persona que lo realizo, y copia del mismo				

Nombre, dirección, tel. /fax de personas a contactar en caso de dudas o necesidad de información adicional.	
Responsable por la comunidad	Alcalde municipal
Técnico asesor/ unidad de apoyo técnico	Lugar y fecha

Fuente: (FHIS, proyecto infraestructura rural, 2006)

**IMPORTANTE:**

- Debe presentarse una solicitud por proyecto
- Si no hay suficiente espacio para el llenado de información, puede presentarla en hojas anexas.
- Si existe información adicional que considere de vital importancia para la ejecución del proyecto solicitado, deberá adjuntarlo al perfil.
- Cualquier consulta acerca del llenado de este perfil, solicitar ayuda al teléfono 2234-5254, de la dirección de proyectos.

## Anexo "6" Informe de pre-factibilidad sector educación

### INFORME DE PREFACTIBILIDAD SECTOR EDUCACIÓN (KINDER, ESCUELAS, CENTROS BÁSICOS, INSTITUTOS)

Información general:

1. Nombre \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ proyecto:

2. Ubicación del proyecto:

Departamento \_\_\_\_\_ municipio \_\_\_\_\_

Aldea \_\_\_\_\_ caserío \_\_\_\_\_

Barrió \_\_\_\_\_ colonia \_\_\_\_\_

Calle \_\_\_\_\_ avenida \_\_\_\_\_

3. Información legal:

3.1 prioridad del proyecto (indique la prioridad asignada al proyecto)

No. De prioridad en el PISM \_\_\_\_\_ PEDM (PIM) \_\_\_\_\_

3.2 esta el proyecto considerado en el menú de proyectos del FHIS

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

4. información municipal:

4.1 la municipalidad garantiza a través de su presupuesto los recursos necesarios para el mantenimiento.

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

4.2 la municipalidad certifica que si el proyecto es elegible para modalidad PEC, está en mejor disposición de apoyar esta metodología constructiva.

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

5. información social.

5.1 se acompaña el documento debidamente firmado donde acredita la comunidad el compromiso de organizarse, capacitarse y de aporte al proyecto.

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

5.2 describa que organizaciones comunitarias existen en la comunidad beneficiaria y cuales cuentan con personería jurídica. Con p.j. sin p.j.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. está garantizado el personal operativo (maestros) para el proyecto:

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

7. se dispone del documento que acredita que la propiedad del terreno es municipal o ministerial:

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

8. aportaciones comunitarias

Garantiza la comunidad el aporte de un 10% del proyecto.

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Si la respuesta es SI, adjuntar la hoja anexa de aportación comunitaria, indicando las actividades a realizar, con el nombre, la firma, numero de identidad y cargo de los responsables de la aportación. Si la respuesta es NO el proyecto no es viable.

9. Información técnica (aplicar según línea de corte)

9.1 el costo de construcción preliminar se estima (\*) menor a el rango máximo establecido

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

9.2 el costo de las obras externas se estima (\*) menor al 30% del costo directo del proyecto (aplicar según listado de obras externas)

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

9.3 el número mínimo de alumnos por metro cuadrado es superior al establecido. (aplicar según líneas de corte)

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

(\*) En esta fase todavía el proyecto no ha sido formulado, sin embargo se conocen precios promedios

10. el sitio del proyecto y su entorno

Información técnica ambiental

Ubicación

10.1 es el proyecto una construcción nueva y la misma se encuentra ubicado dentro de una zona núcleo de un área protegida.

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Si la respuesta es SI deberá obtenerse la aprobación de la unidad ambiental municipal para continuar con los trámites de construcción (adjuntar constancia)

Topografía

10.2 las pendientes del terreno antes de la nivelación en cualquier dirección son mayores al 12%

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Si la respuesta es SI el terreno no califica y se deberá ubicar el centro educativo en otro terreno con pendientes menores al 12%

10.3 la zona del proyecto está ubicada en zona potencial de falla geológica

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Si la respuesta es SI, el terreno no califica y se deberá ubicar el centro educativo en otro terreno, para lo cual se abocara con la corporación municipal o patronato solicitante.

10.4 Propiedad del terreno

Comunal ( ) municipal ( ) privado ( ) nacional ( )

Si el terreno es privado el proyecto no es viable

Si el terreno es propiedad comunal, nacional o municipal es necesario presentar un documento que acredite su propiedad, y autorización para la construcción del centro educativo.

10.5 El área del terreno es igual o mayor a lo solicitado en los estándares técnicos para el sector educación de acuerdo al número de aulas.

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Área de terreno \_\_\_\_\_

Si la respuesta es NO el proyecto no es viable, hasta que no se tenga un terreno de igual o mayor tamaño a lo solicitado en los estándares técnicos para el sector educación.

10.6 El proyecto posee riesgos de inundación.

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Si la respuesta es SI se deberán realizar las siguientes obras adicionales:

- Sobre cimentación máxima de 60 cmts- (indicar en la memoria de cálculo)
- Polines (se justifican en zonas altamente inundables)
- Altura de polines propuesta \_\_\_\_\_ mts.

11. Infraestructura, población escolar y docencia

11.1 indique el tipo de centros escolares operando en el sitio del proyecto

Kínder \_\_\_\_\_ escuela \_\_\_\_\_ centro básico \_\_\_\_\_

Instituto \_\_\_\_\_ ninguno \_\_\_\_\_

11.2 población escolar existente en la comunidad beneficiaria:

Si está operando el centro escolar indique la matrícula

	Año anterior	este año
Escolar	_____	_____

12. Información de docencia

Grado	Jornada	Alumnos / sección			total	Maestros
		A	B	C		
Preescolar	M					
	T					
	N					
1er. Grado	M					
	T					
	N					
2do. Grado	M					
	T					
	N					
3er. Grado	M					
	T					
	N					
4to. Grado	M					
	T					
	N					
5to. Grado	M					
	T					
	N					
6to. grado	M					
	T					
	N					

13. Estructura física complementaria

1. Tipo de talleres que funcionan

cantidad de alumnos

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Tipo de laboratorios que funcionan

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Otros

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

14. Información de docencia

Número de maestros contratados por el estado \_\_\_\_\_

Número de maestros pagados por otras instituciones (indique)

Alcaldía \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Número total de maestros laborando actualmente \_\_\_\_\_

Numero de turnos \_\_\_\_\_

15. Nombre del director del centro educativo

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma del director y sello del centro educativo

16. Material y estado de la infraestructura existente

Ambiente	Tipo de material de que está construido el inmueble existente															Total
	bloque			ladrillo			bahareque			Adobe			Madera			
	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M	
Dirección																
Biblioteca																
Laboratorio																



Talleres																	
Aulas																	
Casa del maestro																	
Aula recursos																	
Cocina bodega																	
Modulo sanitario																	
Letrinas																	

B: bueno                      R: regular                      M: malo

Mobiliario

Tipo de mobiliario	Cantidad de mobiliario existente		Mobiliario requerido
	Buen estado	Mal estado	
Pupitres unipersonales			
Pupitres bipersonales			
Pupitres tripersonales			
Cátedras			
Sillas			
Armarios			
Mesas de laboratorio			
Banco para laboratorio			
Librero metálico			

Fuente: (FHIS, prroyecto infraestructura rural, 2006)

## Anexo "7" informe de factibilidad sector educación

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA  
FONDO HONDUREÑO DE INVERSIÓN SOCIAL  
FHIS  
INFORME DE FACTIBILIDAD  
SECTOR EDUCACIÓN**

1. Información general

1.1 código FHIS \_\_\_\_\_

1.2 nombre del proyecto \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

1.3 localización del proyecto.

Departamento \_\_\_\_\_ aldea \_\_\_\_\_

Municipalidad \_\_\_\_\_ caserío \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ colonia \_\_\_\_\_

1.4 ubicación hoja cartográfica UTM \_\_\_\_\_ N

\_\_\_\_\_ E

2. información de infraestructura:

2.1 tipo de proyecto:

Construcción nueva ( )      ampliación ( )      reparación ( )

Obras complementarias ( )      reposición ( )      terminación ( )

2.2 cuando se construyo el centro educativo \_\_\_\_\_

2.3 quien lo construyo y/o financio \_\_\_\_\_

2.4 situación actual (describa brevemente la condición existente)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.5 descripción general del proyecto propuesto (memoria descriptiva)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.6 nivel educativo que utilizara la obra a ejecutar por el FHIS

Nivel educativo	Secciones existentes

Preescolar	PK	K	P						
Primaria	1	2	3	4	5	6			
Básico	1	2	3						
Siclo común	1	2	3						
Bachillerato	1	2							
Comercio	1	2	3						
Secretariado	1	2	3						
Técnico	1	2	3						

Se debe especificar que grados y secciones se ubicaran en las aulas a ser intervenidas por FHIS, (PK: pre kínder, K: kínder, P: preparatoria)

2.7 número de aulas intervenidas en este proyecto

Aulas nuevas \_\_\_\_\_ aulas de reemplazo \_\_\_\_\_ aulas p/reparación \_\_\_\_\_

2.8 servicios básicos existentes en el proyecto

Agua potable ( ) alcantarillado sanitario ( ) energía eléctrica ( )

2.9 conexión de abastecimiento de agua

Nueva ( ) reposición ( ) reparación ( )

2.10 número de unidades sanitarias

Nuevas ( ) reemplazos ( ) reparaciones ( )

2.11 conexión de electricidad

Nuevas ( ) reemplazos ( ) reparaciones ( )

3. información social

3.1 si existe ORMA ha recibido capacitación por parte del FHIS, para realizar el mantenimiento

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Existen otras organizaciones privadas que apoyen a la ORMA

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

3.2 los miembros de la ORMA tienen conocimiento en las actividades necesarias para el mantenimiento

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_  
 Cuales \_\_\_\_\_

3.3 la ORMA cuenta con herramientas para actividades necesaria para el mantenimiento

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_  
 Cuales

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

3.4 la ORMA realiza actividades para obtener recursos para el mantenimiento de la obra

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_  
 Cuales

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

4. servicios existentes

Tipo de servicio	Si	No
Energía eléctrica		
Agua potable domiciliar		
Llaves publicas		
Alcantarillado sanitario		
Letrinas		
Telégrafo		
Teléfono		
Correo		

Otros

Tipo de servicio	Si	No
Transporte colectivo		
Mercado		
Hostelería		
Otros		

4.1 número de alumnos matriculados (datos del presente año)

Niños \_\_\_\_\_ niñas \_\_\_\_\_ total \_\_\_\_\_

4.2 número de maestros

Pre escolar \_\_\_\_\_ escolar \_\_\_\_\_ total \_\_\_\_\_

4.3 deserción escolar (datos año anterior)

Número de alumnos inscritos \_\_\_\_\_

Número de alumnos al final del año \_\_\_\_\_

4.4 número de docentes (datos del presente año)

Número de maestros que actualmente laboran en el centro educativo \_\_\_\_\_

Número de maestros pagados por el ministerio \_\_\_\_\_

Número de maestros pagados por otra fuente \_\_\_\_\_

Explique \_\_\_\_\_

4.5 el establecimiento se utiliza para otras actividades extra curriculares

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Explique \_\_\_\_\_

4.6 estructura física complementaria

Tipo de talleres que funcionan	cantidad de alumnos
_____	_____
Tipo de laboratorios que funcionan	_____
_____	_____
Otros	_____
_____	_____

4.7 existe la merienda escolar

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Adjuntar constancia de quien proporciona la merienda escolar.

4.8 Nombre del director del centro educativo

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Firma del director y sello del centro educativo**

**Anexo “8” planos estándar según modelos autorizados  
por el FHIS**

## Anexo “9” Abreviaciones y acrónimos

- a. AMHON Asociación de Municipios de Honduras
- b. AT Asistencia Técnica
- c. PIR Proyecto de Infraestructura Rural
- d. CODECO Consejo de Desarrollo Comunitario
- e. CP Cotización de Precios
- f. CRA Mancomunidad Consejo Regional Ambiental
- g. DdC Dirección de Contrataciones
- h. DCS Dirección de Control y Seguimiento
- i. DdP Dirección de Proyectos
- j. EA Evaluación Ambiental
- k. EC Estimación de Costos
- l. FCS Ficha de Informe de Control y Seguimiento
- m. FHIS Fondo Hondureño de Inversión Social
- n. FI Fortalecimiento Institucional
- o. INE Instituto Nacional de Estadística
- p. JAAS Junta Administradora de Agua y Saneamiento
- q. LC Lista Corta
- r. LPN Licitación Pública Nacional
- s. M&E Monitoreo y Evaluación
- t. MOI Mano de Obra Intensiva
- u. NBI Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas
- v. ONG Organismo No Gubernamental
- w. PAC Plan de Adquisiciones y Contrataciones
- x. PED Plan Estratégico de Desarrollo
- y. PFI Plan de Fortalecimiento Institucional
- z. PIR Proyecto de Infraestructura Rural
- aa. PP Pedido de Propuestas
- bb. SB Saneamiento Básico
- cc. SIM Sistema de Información Municipal
- dd. TAS Técnicos de Agua y Saneamiento
- ee. TIR Tasa Interna de Retorno
- ff. UBS Unidad Básica de Saneamiento
- gg. UGA Unidad de Gestión Ambiental
- hh. UMA Unidad Municipal Ambiental

## Bibliografía

- AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACION INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO. (JULIO 2008). *CRITERIOS GENERALES DE CONSTRUCCION PARA HOSPITALES, ESCUELAS, VIVIENDA DE INTERES SOCIAL*. TEGUCIGALPA:
- ALCALDIA LIURE,. (2011-2014). *INFORME GENERAL*. LIURE, EL PARAISO.
- AMHON. (2009). *TRANSICION PARA LA INSTITUCIONALIDAD DE UN MUNICIPIO MODERNO 2005 PAG 54*.
- ANGEL GOMEZ BOCHE. (1995). *DISEÑO Y CONSTRUCCION DE ESCUELAS RURALES*. GUATEMALA: UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS.
- COMISION PRESIDENCIAL DE MODERNIZACION DEL ESTADO. (2001). *XVI CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA*. TEGUCIGALPA MDC.
- DIRECCION GENERAL DE CURRÍCULA. (2010). *CURRÍCULA NACIONAL BASICO*. TEGUCIGALPA M.D.C. HONDURAS: SECRETARÍA DE EDUCACION.
- FHIS, PRROYECTO INFRAESTRUCTURA RURAL. (2006). *MANUAL DE OPERACIONES*.
- FIALLOS, CARMEN. (1989). *LOS MUNICIPIOS DE HONDURAS*. TEGUCIGALPA, M.D.C.: SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION TERRITORIAL.
- HERNANDEZ SAMPIERI, R., FERNANDEZ COLLADO, C., & BAPTISTA LUCIO, M. D. (2010). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION*. MEXICO, D.F.: MC GRAW HILL.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INE). (2001). *PROYECCION DE POBLACION, CENSO POBLACION Y VIVIENDA 2001*. TEGUCIGALPA: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INE).
- MIRANDA JUAN JOSE, P. E. (1997). *GESTION DE PROYECTOS*. BOGOTA: MB EDITORES.
- PODER JUDICIAL-GOBIERNO DE HONDURAS. (2010). *LEY DE MUNICIPALIDADES Y SU REGLAMENTO: ACTUALIZADAS CON SUS REFORMAS, DECRETO #143-2009*. TEGUCIGALPA: MAXIMA, INDUSTRIA LITOGRAFICA.
- POSAS, R. R. (2008). *FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS*. SAN JOSE, COSTA RICA.: INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACION PUBLICA (ICAP).
- PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN TERRITORIAL DE HONDURAS (PATH). (12 DE ABRIL DE 2010). *CARTOGRAFÍA NACIONAL DIGITAL*. TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZAN, HONDURAS.
- RANDALL GEOFRY, S. E. (2003). *PRINCIPIOS DE MARQUETING*. THOMSON EDITORES.
- REPORTE GENERAL DE CENTROS DE EDUCACION. (2,010). *SECRETARIA DE EDUCACION*. TEGUCIGALPA.
- REYES., G. E. (2007). *COMERCIO Y DESARROLLO*.
- SECRETARÍA DE EDUCACION DE HONDURAS. (2008). *SITUACION DE LA EDUCACION EN HONDURAS*. TEGUCIGALPA: SECRETARÍA DE EDUCACION DE HONDURAS.
- SECRETARÍA DE EDUCACION DIRECCION GRAL. DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES. (2010). *DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES*. TEGUCIGALPA, M.D.C.



- SECRETARIA DE EDUCACION, GLOSARIO DE TERMINOS. *GLOSARIO DE TERMINOS*. TEGUCIGALPA, M.D.C.: SE.GOB.
- SECRETARIA DE GOBERNACION Y JUSTICIA. (2006). *CATEGORIZACION MUNICIPAL*. TEGUCIGALPA: LITOGRAFIA NACIONAL.
- TRIBUNAL SUPREMO ELECTORAL. (2009). *RESULTADO ELECCIONES 2009*. TEGUCIGALPA: TRIBUNAL SUPREMO ELECTORAL.
- UNAM. *ESTUDIO LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA ELABORACION Y FORMULACION DE UN PROYECTO*. MEXICO.
- UNAM. *RESUMEN EVALUACION FINANCIERA, ECONOMICA Y SOCIAL*. MEXICO.
- URBINA, G. B. (2001). *EVALUACION DE PROYECTOS CUARTA (4TA.) EDICION*. MEXICO, D.F.: MC GRAW HILL.
- USAID. *MANUAL DE GESTION, TRANSPARENCIA Y GOBERNABILIDAD MUNICIPAL*. TEGUCIGALPA, M.D.C. HONDURAS.
- VERGEL, CABRALES, GUSTAVO. (1,997). *MANUAL PARA LA ELABORACION DE DISEÑOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACION*. BARRANQUILLA.

UDI-DEGT-UNAH

# CAPITULO I INTRODUCCIÓN

## PARQUE DE LIURE, EL PARAISO



## **CAPITULO II**

# **DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

**PALACIO MUNICIPAL DE LIURE, EL PARAISO**



## CAPITULO III

# PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

ESCUELA DIONISIO DE HERRERA, LIURE, EL PARAISO



## CAPITULO IV

### MARCO TEORICO

DIRECCION DISTRITAL DE EDUCACION DE LIURE, EL PARAISO



## CAPITULO V

# MARCO CONCEPTUAL

R.N.P. LIURE , EL PARAISO



## **CAPITULO VI**

### **MARCO CONTEXTUAL**

**RIO LIURE, EL PARAISO**





## **CAPITULO VII**

# **ESTRATEGIA DE INVESTIGACION**

**IGLESIA DE LIURE, EL PARAISO**



## **CAPITULO VIII EL PROYECTO**

**INTERIOR DE LA ESCUELA DIONISIO DE HERRERA, LIURE, EL ARAISO**



# **CAPITULO IX**

## **ESTUDIO DE LA DEMANDA**

### **APLICACIÓN DE LA ENCUESTA**



## **CAPITULO X**

### **ESTUDIO TECNICO**

**UBICACION DEL MODULO SANITARIO DE LA ESCUELA DIONISIO DE HERRERA**



# **CAPITULO XI**

## **ESTUDIO LEGAL**

### **ACCESO PRINCIPAL A LIURE**



## **CAPITULO XII**

### **ESTUDIO AMBIENTAL**

#### **PANORAMICA DE LA CONFIGURACION DEL TERRENO**



# **CAPITULO XIII**

## **ESTUDIO ECONOMICO-SOCIAL**

### **VIVIENDA DEL LUGAR**



## **CAPITULO XIV**

## **CONCLUSIONES**

**CARRETERA DE ACCESO A LIURE, EL PARAISO**





## **CAPITULO XV**

### **RECOMENDACIONES**

**ESCUELA DE INFORMATICA Y CIUDADANIA, LIURE, EL PARAISO**

