

MUNICIPIO DE RÍO HONDO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

LUDIM DONAIL ALVAREZ RAMÍREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSION”

MUNICIPIO DE RÍO HONDO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016

2016

(c)

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

RÍO HONDO- VOLUMEN 5

2-78-10-AE-2014

Impreso en Guatemala C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”

MUNICIPIO DE RÍO HONDO
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUDIM DONAIL ALVAREZ RAMÍREZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2016

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

EDIFICIO "S-8"
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 04 de octubre de 2016, según Acta No. 18-2016 Punto QUINTO inciso 5.8, subinciso 5.8.6, sub-subinciso 5.8.6.37 de la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de Río Hondo departamento de Zacapa.

Presentó

LUDIM DONAIL ALVAREZ RAMÍREZ

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los diecisiete días del mes de octubre de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO:

A DIOS Y LA VIRGEN MARIA: Por darme la vida y sabiduría, en el camino correcto y permitirme llegar a este gran triunfo como profesional.

A MIS PADRES: CESAR AUGUSTO ALVAREZ SANTOS
CATALINA RAMÍREZ DE ALVAREZ
Por darme la vida, por todo el apoyo que me brindaron, económica y moralmente, por ser los pilares del profesional que soy ahora los tendré en mi corazón para toda la vida gracias.

A MI ABUELA: ENMA ESPERANZA SANTOS RODRIGUEZ
Por ser una mujer ejemplar y de lucha Dios la tenga en su gloria.

A MIS HIJOS: LUDIM DONALDO ALVAREZ FRANCO
ASTRID CAROLINA ALVAREZ FRANCO
Por ser mí inspiración y el motor que me ayudaron a que culminara este triunfo, que queda como ejemplo para ellos, los quiero mucho.

A MI ESPOSA: MARÍA MERCEDES FRANCO GOMEZ
Por los ratos de ausencia, paciencia y apoyo para que estudiara, por tu amor y cariño gracias.

A MIS HERMANOS:

JUAN GABRIEL, HECTOR, CESAR, IRIS
IZABEL Y LUIS.

Por todos los años de niñez y apoyo que me
brindaron los estimo gracias.

A MIS SOBRINOS:

Diana, Estefanía, Aby, Dulce, Alejandra kiara,
Vladimir, Paola, Adriana, Sebastián, Lester,
Gerber, y Luis Karlo.

Para que les ilumine a triunfar también en la
vida los aprecio.

A MIS CUÑADAS:

Concepción, Lolita, Silvia y Hilda

Por su cariño gracias.

A MIS COMPAÑEROS
Y AMIGOS:

ESPECIALMENTE AL GRUPO ELITE

Nubar, Lester, Eligio, Deyby, Julio, Blanqui,
Max, Alex y don Héctor.

Por todos los buenos momentos que vivimos
en nuestra etapa estudiantil universitaria.

A LA UNIVERSIDAD:

LA TRICENTENARIA Y GLORIOSA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA.

ÍNDICE GENERAL

Página

i

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	6
1.2.2.1	Consejo municipal	7
1.2.2.2	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	7
1.2.2.3	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	8
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Fauna	11
1.3.4	Flora	11
1.3.5	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	13
1.4.4	Población económicamente activa	14
1.4.4.1	Sexo	15
1.4.4.2	Actividad productiva	15
1.4.5	Migración	16
1.4.5.1	Inmigración	16
1.4.5.2	Emigración	17
1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Ocupación y salarios	18
1.4.8	Pobreza	19
1.4.8.1	Extrema	20
1.4.8.2	No extrema	20
1.4.8.3	Total	21
1.4.9	Desnutrición	21

1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	22
1.5.1	Tenencia de la tierra	22
1.5.2	Concentración de la tierra	22
1.5.2.1	Curva de Lorenz	23
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.6.1	Educación	25
1.6.2	Salud	26
1.6.2.1	Agua	27
1.6.3	Energía eléctrica	28
1.6.3.1	Alumbrado público	28
1.6.4	Drenajes y alcantarillado	28
1.6.5	Sistema de tratamiento de aguas servidas	28
1.6.6	Sistema de recolección de basura	29
1.6.7	Tratamiento de desechos sólidos	29
1.6.8	Letrinización y otros servicios sanitarios	29
1.6.9	Cementerio	30
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.7.1	Unidades sistemas de riegos	30
1.7.2	Centros de acopio	31
1.7.3	Mercados	31
1.7.4	Vías de acceso	31
1.7.5	Puentes	32
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.7.7	Telecomunicaciones	32
1.7.8	Transporte	33
1.7.9	Rastros	33

CAPÍTULO II LOS DESASTRES

2.1	ORIGEN DE LOS DESASTRES	34
2.1.1	Natural	35
2.1.2	Socionatural	36
2.1.3	Antrópico	36
2.2	DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD	37
2.2.1	Huracanes y tormentas	37
2.2.2	Inundaciones y desbordamientos	38
2.3	HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD	38

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO	41
3.2	AMENAZAS	41
3.2.1	Naturales	42
3.2.2	Socionaturales	43
3.2.3	Antrópicos	44
3.3	FACTORES DE VULNERABILIDAD	46
3.4	PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN	49
3.4.1	Preparación	49
3.4.2	Capacidad de reacción	49
3.5	INTEGRACIÓN DEL RIESGO	50

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	52
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	56
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	60
4.3.1	Ambiental-ecológica	61
4.3.2	Físicas	61
4.3.3	Económicas	61
4.3.4	Educativas	62
4.3.5	Políticas	62
4.3.6	Institucional	62
4.3.7	Ideológicas	62
4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	63
4.4.1	Preparación	63
4.4.2	Capacidad de reacción	64

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

5.1	ORGANIZACIONES SOCIALES Y PRODUCTIVAS	66
5.1.1	Organizaciones sociales	66
5.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo-COCODE	66
5.1.3	Comités	67
5.1.4	Organizaciones Productivas	68
5.2	ENTIDADES DE APOYO	69
5.2.1	Instituciones Estatales y Privadas	69
5.2.2	Organizaciones no Gubernamentales	70

5.3	COMRED	72
5.3.1	COMRED	72

CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES	77
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	ágina
1	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Desplazamiento de la Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2014	24

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Densidad de la Población, Años 1994, 2002 y 2014	14
2.	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Emigración Interna y Externa, Año 2014	17
3.	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Hogares Según Niveles de Pobreza, Año 2014	19
4.	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Tenencia de la tierra Según Tamaño de Finca, Años 1979, 2003, y 2014	23
5.	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Inscripción de alumnos por Sector y Área 2014.	25
6.	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Tasa de Cobertura por Niveles Educativos, Años 1994 y 2014	26
7.	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Tasa de Cobertura de Agua.	27

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, División Política, Años 1994, 2002, y 2014	6
2	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Factores de Vulnerabilidades, Año 2014	48
3	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2014	50
4	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Organización Social, Año 2014	67
5	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Organización Productiva, Año 2014	69
6	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Organizaciones No Gubernamentales, Año 2014	71

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Localización Geográfica	3

ÍNDICE DE IMAGENES

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Componentes del Riesgo Año 2014.	41
2	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Medidas de prevención y mitigación Año 2016.	57
3	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Fase de reducción de riesgos Año 2016.	59
4	Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa, Organigrama propuesto como coordinadora (COMRED).	75

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas tiene como opción de graduación final el programa denominado Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- el cual tiene como objetivo que el futuro profesional tome conciencia de la realidad socioeconómica en la que vive y poder proponer soluciones a los problemas económicos que afronta la población en general.

La investigación de campo y el estudio se realizó en el Municipio de Río Hondo, departamento de Zacapa en el mes de octubre del 2014. La metodología que se utilizó se sustenta en el método científico y sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva, desarrollando las técnicas de muestreo, encuesta observación y entrevista, con la finalidad de alcanzar la verdad objetiva y comprobar las hipótesis planteadas.

El presente informe denominado “ADMINISTRACIÓN DE RIESGO” que es parte del tema general “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, busca como objetivo principal conocer y detallar la situación de riesgo, amenazas y vulnerabilidades del Municipio, especificando las causas y presentando propuestas de solución para disminuir los riesgos a los desastres naturales, socionaturales y antrópicos en las áreas más vulnerables.

El informe está integrado por cinco capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, contiene características generales, del municipio las que se especifican como: marco general, antecedentes históricos, la infraestructura, la división política, los indicadores de población, salud, educación, vivienda.

Capítulo II, se conforma por el tema de los desastres el cual permite establecer el origen de los mismos: sean estos natural, socionatural y antrópico. Haciendo énfasis en los que afectan a la comunidad.

Capítulo III, expone los riesgos y sus componentes, se desarrolla un modelo conceptual, las amenazas como fenómenos naturales, socionatural o antrópico, asimismo se reflejan los factores de vulnerabilidad y una integración de riesgo.

Capítulo IV, comprende la gestión para la reducción de riesgo, prevención, mitigación, preparación, alerta, respuesta, recuperación y reparación, así como la propuesta de solución.

Capítulo V, Se aborda el tema de la organización comunitaria que debe existir en cada municipio de la República de Guatemala, a través de las coordinadoras la base legal que la justifica y la forma en que estas se integran para una correcta administración de riesgos.

Al final del informe se presentan las conclusiones, recomendaciones del estudio realizado, la bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se describe y analiza los aspectos más relevantes que constituyen las generalidades del municipio de Río Hondo, departamento de Zacapa, los cuales son: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, entre otras variables que se investigan, con el fin de detallar la situación del municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Esta parte analiza el contexto del municipio, describe los antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y los aspectos culturales y deportivos de Río Hondo.

1.1.1 Antecedentes históricos del municipio

La colonización del valle del Motagua inició en las fronteras entre los departamentos de Izabal y Zacapa, lo cual se extendió hasta Quiché. Una de las razones principales para que los españoles se instalaran en ese sitio, se debía a su preferencia por los climas templados. La colonización española dio lugar a la adopción de su cultura en la región y derivado de ello se lograron grandes cambios en la cultura de la localidad.

Las familias de los españoles y su descendencia (los criollos), establecieron espacios para crianza de ganado por las riberas del Motagua; posteriormente se mezclaron con la población indígena, dando origen al mestizo o ladino.

Río Hondo integra parte de la región que fue conquistada den 1,530 por los españoles, durante esos años tempranos hasta la independencia de Guatemala en 1,821; las comunidades divididas en tres grupos étnicos: los chortís, Alagüiles

y pipiles, que mantuvieron su presencia hasta finales de la colonia, aunque su número disminuyó.

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Río Hondo por su extensión territorial ocupa el tercer lugar del departamento de Zacapa, representa el 16% de participación. Su área es de 422 kilómetros cuadrados. Es el municipio número trescientos veintiséis de la República de Guatemala, según el lugar que ocupa Zacapa en el listado de Departamentos. Está ubicado en la región III Nor-oriental del país. Su nombre geográfico oficial es Río Hondo, en honor al río que atraviesa la cabecera municipal, que antiguamente era bastante caudaloso y profundo. Está situado en el kilómetro 137 de la ruta al Atlántico y el acceso al municipio es únicamente uno, a través de la carretera de la misma ruta CA-9 Norte.

1.1.3 Clima

El clima del municipio de Río Hondo es cálido en las partes bajas (el valle), y templado en la parte montañosa. La temperatura promedio anual de municipio es de 27.3 grados centígrados, la máxima es de 35.9 en verano y una mínima de 21.3 en invierno; las dos estaciones definidas son lluviosa (invierno) y seca (verano). La estación lluviosa tiene una duración aproximada de seis meses, principia en la segunda quincena del mes de mayo y finaliza en los primeros días del mes de noviembre, con una precipitación pluvial media de 622.8 milímetros; la velocidad promedio de vientos registrada es de 6.2 kilómetros por hora en un promedio de 92 días al año.

En los cerros a una altitud de 500 a 600 metros sobre el nivel del mar, la precipitación llega a 800 milímetros anuales. La estación húmeda es relativa y oscila entre 60 y 72%.¹

1.1.4 Orografía

Río Hondo cuenta con la Sierra de las Minas, así mismo tiene seis montañas éstas son El Licenciado, El Chagüite, de los Cabrera, El Cidral, de los Cordón y El Imposible, así mismo el Cerro Colorado donde se encuentra la colonia Banvi, aldea El Tecolote y barrio El Palmo.² También existen dos volcanes en la región montañosa, estos son llamados el de Las Palomas y San Toribio.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular de Río Hondo se celebra en honor a la Virgen de Candelaria (Virgen de la Luz o de la Candela), en las fechas comprendidas del 24 al 28 de febrero de cada año, aunque el tiempo establecido por acuerdo gubernativo del 7 de noviembre de 1934 es para los días del 25 al 28 de febrero. Algunas comunidades

¹ Diagnóstico del Municipio de Río Hondo 2006. Oficina municipal de Planificación municipalidad de Río Hondo Zacapa.

² Reserva de la Biósfera de la Sierra de las Minas III, Plan Maestro 2003

rurales también celebran su propia feria, como la aldea Santa Cruz, Sunzapote, Las Pozas y El Rosario, entre otras.

Dentro de las actividades deportivas que se practican en Río Hondo están los torneos de fútbol en el que compiten equipos de las distintas aldeas y caseríos; también existen torneos de básquetbol. Otro deporte que practican algunas familias de la localidad es la equitación y competencias de moto enduro. En la década de los 70 surgieron varios deportistas destacados en las ramas del fútbol y basquetbol, así mismo en los años del 2003 al 2005 se coronó al campeón nacional de moto enduro quién es originario de Río Hondo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Se analizan los cambios referentes a un área geográfica y las funciones administrativas. La división política hace énfasis a la estructura de los diferentes centros poblados y la administrativa es como se ordena el gobierno del área.

1.2.1 División política

El municipio de Río Hondo al año 2002 contaba con 27 aldeas, 14 caseríos, una villa la cual es la cabecera municipal, una colonia, 4 fincas, 1 paraje y una hacienda. Al 2014 cuenta con 27 aldeas, 14 caseríos, el cambio en su estructura se debe a que el caserío Pasabién fue elevado a categoría de aldea, según punto tercero del acta 25-2006 de la sesión ordinaria del Concejo Municipal de fecha uno de junio del 2006.

En la tabla siguiente se muestra la división político-administrativa del Municipio, según la categoría dada a cada centro poblado.

Tabla 1
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
División Política Según Categoría
Años 1994, 2002, 2014

Descripción	Censo Año 1994	Censo Año 2002	Investigación Año 2014
Pueblo	01	01	01
Aldea	27	27	27
Caseríos	17	14	15
Colonias	01	01	01
Fincas	10	04	05
Parajes	05	01	01
Hacienda	01	01	01
Labor	02	00	00
Otra	00	01	00
Total	64	50	51

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2014

En la tabla se hace una comparación del año 1994, 2002 y 2014 por centro poblado, donde se puede observar que la división política del municipio de Río Hondo ha sufrido cambios en relación al año 2002 respecto al 2014. En el caso de fincas, parajes y labor, la Oficina Municipal de planificación –OMP- indicó que en registros de la municipalidad no figuran estos centros poblados.

1.2.2 División administrativa

La administración del municipio de Río Hondo es ejercida por la municipalidad a través del Concejo Municipal, Alcaldía Municipal, Comités Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y alcaldías auxiliares.

La municipalidad de Río Hondo está conformada por la Secretaría Municipal, Registro Civil, Oficina de servicios públicos municipales, Oficina Municipal de Planificación, Oficina de la Familia, la Mujer, Niñez y Juventud, Administración

Financiera Integrada Municipal, Juzgado de Asuntos Intermunicipales, Unidad de Información Pública.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Es el órgano rector encargado en la toma de decisión en asuntos municipales, cuyos miembros son responsables de las funciones y medidas que se hagan y su sede se encuentra en la cabecera municipal. Por medio de la investigación de campo se verificó que está integrado de la siguiente manera: Alcalde, Síndico Primero, Síndico Segundo, Síndico Suplente, Concejal Primero, Concejal Segundo, Concejal Tercero, Concejal Cuarto, Primer Concejal Suplente, Segundo Concejal Suplente .

1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Es el ente encargado de promover, facilitar y apoyar en el buen funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, generar políticas, programas, proyectos en la protección, promoción integral para la niñez, adolescencia, juventud y la mujer en el municipio.

El Municipio al 2010 contaba con la integración del Consejo Municipal de Desarrollo de la siguiente manera:

- Alcalde municipal.
- Concejal primero.
- Concejal segundo.
- Un integrante del área de salud.
- Un integrante de supervisión educativa.
- Todos los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.
- Un representante de la Policía Nacional Civil.
- Un representante de los Bomberos Municipales.

Al 2014 no existe conformación alguna del Consejo Municipal de Desarrollo - COMUDE- lo que afecta en el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo en el Municipio en la ejecución de proyectos para beneficio de sus habitantes.

1.2.2.3 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- son integrados por los miembros de una comunidad, realizan una labor de autogestión en la ejecución de proyectos en beneficio de los pobladores.

En Río Hondo los Consejos Comunitario de Desarrollo permiten que los pobladores se incorporen en la toma de decisiones de sus centros poblados. Toman en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca. Los consejos existentes son: Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE- y Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-.

Se verificó que en el municipio existen los Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- los que están organizados en 26 aldeas, esto es una fortaleza que promueve y favorece la participación ciudadana. Se establece que en la aldea La Pepesca y caserío San Lorenzo no existe esta conformación debido al poco interés y participación de los habitantes.

1.3 RECURSOS NATURALES

El municipio de Río Hondo fue declarado como Reino Ecológico de Oriente en el año 1996 por su singular belleza natural y la majestuosidad de la Sierra de las Minas, considerada área protegida debido a la importancia de conservar el área forestal, las especies de flora y fauna que en ella existen.

Sus recursos son aprovechados y explotados para el desarrollo económico y social de la población, entre los que se describen a continuación:

1.3.1 Agua

Es un municipio que posee 22 ríos, 58 quebradas y un riachuelo de los cuales la población se beneficia para consumo básico, riego de las actividades agrícolas, desarrollo de producción pecuaria y funcionamiento de hidroeléctricas.

Río Hondo, homónimo del municipio debido que anteriormente era bastante profundo y caudaloso. Nace en la Sierra de las Minas recorre las aldeas de Panaluya, Tecolote y cabecera municipal, desemboca en el Río Motagua, en donde se ubicaba la hidroeléctrica del Instituto Nacional de Electrificación INDE la cual fue destruida por el huracán Mitch (1998).

Motagua, sirve como límite entre los municipios de Zacapa, Estanduela y Río Hondo. A él se unen 31 ríos que recorren desde el departamento de Quiché hasta Izabal, es uno de los ríos más largos del país, actualmente está contaminado debido al manejo deficiente de los desechos.

Pasabién, se origina en las Sierra de las Minas, recorre las aldeas Santa Rosalía Mármol, Pasabién y Santa Cruz; su caudal es utilizado para la generación de energía eléctrica por medio de la empresa Hidro West, además ocho comunidades más se abastecen de él. Este río desemboca en el Motagua.

El río Jones, es el producto de la unión de los ríos Colorado, Blanco, Cañas y Lima en la aldea Jones que nace en la Sierra de las Minas y su importancia radica en que la mayor parte de regadíos y tomas proviene de este río.

Entre otros ríos se tienen los siguientes: Morán, Agua Fría, El Repollal, El Portón, Las Veguitas, El Chorro.

Estos ríos, riachuelos y cuencas hídricas en algunos de ellos se utilizan para abastecer del vital líquido al municipio y los diferentes poblados, en algunos de ellos presentan contaminación a causa de desechos sólidos y líquidos que la población provoca.

1.3.2 Bosques

Río Hondo cuenta con una alta concentración de áreas verdes debido a que la Sierra de las Minas tiene cobertura en el 75% del Municipio, además cuenta con seis montañas y nueve cerros.

La mayor cantidad de bosque está constituido por bosque latifoliado, localizado en las partes más altas de la Sierra. Además, la reserva incluye cinco zonas de vida, se determinaron 3 comunidades vegetales, entre ellas se puede mencionar la comunidad de bosques de coníferas, conformada por tres estratos: dosel (30-35 m de altura), estrato subdominado (10-20 m) y sotobosque (5-10 m). Las zonas de vida es decir los bosques se encuentran estratificados, con un dosel de entre 20-30 metros de altura, el estrato subdominado de 10-20 metros y el sotobosque de 5-15 metros. Esta comunidad vegetal se caracteriza por presentar especies arbóreas como: *Quercus*, *sapotaefolia*, *Persea vestricula*.

La Sierra de las Minas constituye la reserva de bosque como zona de vida más importante del país, debido a su variedad incluye bosques tropicales y bosques de coníferas, lo que se debe a su extensión y topografía diversa, donde se encuentran plantas silvestres de colorido particular. Entre las especies boscosas de la Sierra de las Minas se encuentran abetos, cedros, encinos y pinos de diferentes clases, aguacatillo, roble, caulote, zapaton, amate, chaparro, daruche, jiote, gallito, orotoguaje, guayabito, fruta de cabro, pouteria, cedro acajú, alchornea glandulosa, genipa americano, *Chamaedorea*, ocote entre otras.

1.3.3 Fauna

La conservación de los bosques favorece para que la Sierra de las Minas sea un refugio para animales, debido a que existen cerca de 885 especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios; 110 especies endémicas y aproximadamente 400 especies de aves incluyendo varias en peligro de extinción como: el quetzal, el águila aria, halcón peregrino y el pavo de cacho. La reserva también alberga cuatro especies de felinos: el puma, el jaguar, yaguarundí y el ocelote. Otras de las especies que habitan en el municipio incluyen dantos, jabalíes, jaguares, mono saraguato, mono aullador, mono araña, pumas, ocelote, venados, coyotes, gatos de monte, zorrillos, aurora, gansos, guarda barrancos o curco, urraca, carpintero, pijuy, senzontle, golondrina, garzas, entre otros.

1.3.4 Flora

En la parte del valle y también en la región montañosa existen diferentes clases de árboles, plantas medicinales, alimenticias forrajeras, oleaginosas y otras. Algunos nombres de las plantas o especies vegetales más cultivadas en la región son: zapote, mazapán, coco, guanaba, guineo, jocote, jocote marañón, lima, limón, mango, melón, mora, mamey, naranja, níspero, sandía, tuna, zunzo o zunco, aguacate, ayote, morro, arveja, berenjena, pepino, tomate, chile dulce, oca, caña de azúcar, bledo, camote, chipilín, izote, güisquil, maíz, maicillo, frijol, cachito, loroco, pacaya, verdolaga, culantro o cilantro, curarina, chacté, hierbamora, hierbabuena, verbena, hierba del toro, malba, sábila, papaya, muringa, tamarindo y macadamia.

En la región semiárida del Valle del Motagua la flora se caracteriza por la presencia de cactus y otras especies adaptadas a vivir en condiciones de aridez, tales como la Acacia, Opuntia, Yaje, zarza blanca, guayacán, manzanote y piña de coche.

1.3.5 Minas y canteras

En cuanto a canteras se localiza una en el caserío San Lorenzo, aldea Santa Rosalía Mármol desde el año 1952 aproximadamente.

El mármol es una de las riquezas naturales con los que cuenta Río Hondo, es extraído en color blanco, negro, azul gris y blanco vetado.

Desde las canteras de San Lorenzo el mármol es trasladado en bruto y procesado en la ciudad capital, para convertirlo en producto terminado. Se comercializa en menor escala en el territorio nacional y en mayor escala para exportación.

1.4 POBLACIÓN

Es una variable muy importante para analizarla, se describirá y evaluará cada una de las variables subsiguientes, se evalúan aspectos generales y específicos de los habitantes del municipio, en su contexto histórico y actual, se toma como base los censos de población y proyecciones formuladas por instituciones que manejan información así como datos obtenidos por los pobladores directamente por medio de encuestas realizadas por el grupo asignado en el trabajo de campo.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población del municipio de Río Hondo según el X Censo de Población y V de Habitación realizado en el año 1994 era de 15,057 habitantes, un estimado de 3,527 hogares, que representa el 9.5% de la población total del departamento de Zacapa; para el año 2002 la población representaba el 9% según datos del XI Censo de Población y VI de Habitación por 17,667 habitantes dividido en 4,346 hogares. Según proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2014 el número de habitantes en el municipio se estima en 18,294, distribuidos en 4,389 hogares.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

De acuerdo a la información recabada en la investigación de campo a través de la encuesta realizada a los pobladores además de información censal proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se detalla la situación general de la población por sexo, edad y etnia.

De acuerdo a los Censos de Población y de Habitación de los años 1994 y 2002, es posible determinar que la población total de Río Hondo por sexo, se mantiene dentro del 52% y 53% es de sexo femenino y el 47% y 48% para el género masculino.

En relación a edad, el comportamiento muestra que la mayor parte de la población se encuentra en el rango de entre quince a sesenta y cuatro años, equivalente a un 65%, esto significa que la mayoría se encuentra en edad para incorporarse al mercado laboral o realizar actividades de comercio de forma independiente.

En cuanto a la pertenencia étnica el municipio se caracteriza por poseer un bajo porcentaje de población indígena, se debe principalmente por los orígenes de la colonización con 0.38% de su población total.

Según la proyección del año 2014 en comparación con los censos de población continua con alzas para la población rural debido a que en esta división se encuentra localizada la mayoría de familias a las afueras de la cabecera departamental o municipal que es equivalente a un 84% en relación al área urbana con un 16%, que muestra un incremento debido a la migración que realizan en búsqueda de fuentes de trabajo e ingresos.

1.4.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional se establece mediante la relación existente entre la extensión territorial y el número de habitantes del municipio.

Cuadro 1
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Densidad de la Población
Años 1994, 2002 y 2014

Variable	1994	2002	2014
Municipal			
Habitantes	15,057	17667	18294
Kilómetros ²	422	422	422
Hab/ km ²	36	42	43

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2014.

El municipio de Río Hondo se calcula una densidad poblacional al año 2014 de 43 habitantes por kilómetro cuadrado, comparando con años anteriores ha aumentado en un mínimo subiendo de 42 a 43 habitantes; comparándola con el promedio de densidad de población para el país que es de 145 habitantes por kilómetro cuadrado a nivel general de Zacapa que está calculada en 86 habitantes, para el municipio se considera baja, lo que representa una ventaja para la población por poseer un espacio territorial amplio, menor concentración de habitantes sin embargo una desventaja al no contar con diversidad de actividades económicas e intercambio de bienes, teniendo que movilizarse a municipios cercanos con más comercio y servicios.

1.4.4 Población económicamente activa

Dentro de este segmento de la población se encuentran todas las personas disponibles o en capacidad de trabajar o que se encuentran en búsqueda de empleo por primera vez, este indicador puede variar de acuerdo a las necesidades básicas que haya dentro de la población.

En el municipio de Río Hondo la población que esta empleada o busca activamente en que ocuparse represento en el X Censo de Población y V de Habitación realizado en el año 1994, el 30.30 %, para XI censo de población del

año 2002 mostró que del total de 5,561 habitantes, un promedio de 2,029 representado en un con 36.48 %, se dedican a la agricultura o actividad pecuaria, mientras que 1,466 trabaja en comercio por mayor o menor, o prestación de servicios que representó el 26.36 % y de acuerdo con la investigación de campo, se obtuvo para el año 2014, que el 37% se encuentra participando activamente en alguna actividad dentro de la sociedad.

1.4.4.1 Sexo

La población económicamente activa del municipio según proyección del censo 2002, era de 14,923 habitantes de los cuales se registraron ocupados el 33% que representa 4,025 personas y de estos el 88% son hombres y el 12% mujeres.

Dentro de la población económicamente activa en el municipio de Río Hondo, de género masculino es principalmente quien labora fuera del hogar, por motivos de cultura como principal proveedor de medios económicos de subsistencia familiar así como por razones de oportunidad en el área agrícola o pecuaria, debido a la demanda de mano de obra en distintas fincas, aunque una parte de población femenina también se integra al mercado laboral en áreas de servicios, educación o comercio informal de forma temporal o permanente, dentro de las actividades productivas existentes en el municipio.

La principal ubicación geográfica en la que se centran las actividades laborales se encuentran en el área rural, que es en donde se ubican las principales empresas o agrícolas o de servicios como la empacadora, la melonera, las fincas de ganado bovino que brinda las fuentes de empleo a la población.

1.4.4.2 Actividad productiva

Según la información analizada la actividad productiva que brinda la mayor fuente de empleo a los pobladores del municipio de Río Hondo es la actividad

agroindustrial, esto se debe a que en el municipio existen tres productores de melón que además de la actividad agrícola propiamente dicha, se dedican al empaque para la exportación que es uno de los productos con mayor producción en el área.

Los empleos generados en el municipio, principalmente por siembra de productos agrícolas de esta región como el melón que ha sido en los últimos años una fuente de empleo por parte de las meloneras que contratan un alto porcentaje de pobladores del municipio y de municipios aledaños en tiempo de siembra hasta la cosecha que es en promedio de ocho meses, también la producción de limón Persa y de mango Tommy ha ido en aumento a través de los años.

1.4.5 Migración

Es el fenómeno que se da por la falta de oportunidades principalmente de desarrollo económico y social, provoca el traslado de un lugar a otro en busca de mejores oportunidades de vida, en el municipio se ha dado por las distintas vías, interna e externa de forma temporal o permanente por motivos familiares en caso de integrar una nueva familia, o por razones laborales o en búsqueda de nuevas fuentes de ingresos.

1.4.5.1 Inmigración

Denominado también migración interna, y se presenta como resultado de los intercambios de la población entre departamentos, se da cuando las personas se trasladan a un lugar distinto al de su nacimiento.

Los datos obtenidos según censos de población para el año 1994 en el municipio existió un movimiento migratorio de un estimado de 1,258 habitantes movilizados del territorio nacional hacia el municipio y según datos obtenidos para el año 2002, un estimado de 1,686 son inmigrantes que representan el 9% del total calculado para el departamento de Zacapa.

1.4.5.2 Emigración

La encuesta realizada, a nivel de cada hogar se enfocó en conocer si alguna persona se fue a vivir a otro departamento o a otro país permanentemente, y conocer cuáles son las causas principales de la emigración. Las principales son la búsqueda de oportunidades laborales, calidad de vida y por estudios, y el país donde emigran es Estados Unidos.

Cuadro 2
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Emigración Interna y Externa
Año 2014

Lugar	Cantidad	%
Otro municipio	89	16
Cabecera departamental	25	22
Otro departamento	20	17
Capital	14	12
Exterior	39	33
Totales	116	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De los resultados obtenidos según la encuesta realizada a 568 hogares del municipio se estableció que 39 hogares tienen familia en el exterior, representado por 33%; 25 hogares tienen algún familiar en que ha emigrado de forma permanente a la cabecera departamental siendo este el 22% y 17% se ha movilizadado a otro departamento en los que se estableció que 12% se han trasladado de forma permanente hacia la capital de la república, en busca de nuevas oportunidades laborales y mejorar las condiciones de vida de los integrantes de la familia, o por motivos de estudio.

1.4.6 Vivienda

La vivienda según datos históricos del municipio de Río Hondo antes del terremoto de 1976 eran de materiales como paredes de bajareque y de adobe, techo con teja o palma y el piso de las casas era de cemento tipo torta o tierra.

La mayor parte de la población encuestada en el año 2014 de la investigación de campo cuenta con vivienda propia, y con categoría de casa formal que significa que posee un mínimo de dos cuartos, una cocina y un baño; de los materiales con las cuales están fabricadas se utilizan más modernos y resistentes como block para las paredes, y lámina o terraza para el techo en la mayoría de las casas observadas, sin embargo se observó una parte de la población que aún no cuenta con la vivienda que cumpla los requerimientos para considerarse casa formal y se encuentran fabricadas con materiales poco resistentes como bajareque, adobe, e incluso caña, lo que demuestra la desigualdad existente y falta de recursos por las familias para cubrir el rubro de vivienda propia o tener una vivienda digna.

1.4.7 Ocupación y salarios

La actividad agrícola es una de las principales fuentes de ingresos y ocupación para la población del municipio de Río Hondo, es por ello que la mayoría de recursos de capital privado que se posee es esencialmente para activar el proceso de producción agrícola; a través de la generación de empleo por las agroindustrias exportadoras presentes en la región. También dentro de la actividad agrícola el cultivo de granos básicos, que constituye como la base alimenticia del hogar.

Según encuesta realizada en la Cabecera Municipal, aldeas y caseríos de Río Hondo por medio de muestra, registra que la actividad predominante en el municipio es el área de servicios, representa 32% del total de los trabajadores, seguido por el área agrícola con 24%. De éstos el 76% es trabajo permanente y el 24% es trabajo temporal.

El salario mínimo para las actividades de comercio e industria vigente en el año 2014 según Acuerdo Gubernativo 537-2013 es de Q.74.97 diarios sin embargo se al realizar la encuesta a los productores, respondieron la mayoría que en la localidad se le paga a un trabajador el valor de Q. 60.00 el jornal, que representa un promedio de Q. 1,500.00 mensuales.

1.4.8 Pobreza

Son las condiciones de vida económicas y sociales inestables en que se encuentran los habitantes del municipio de Río Hondo, estos a la vez se pueden medir a través del ingreso o gastos que generan los habitantes. Así mismo, evaluar cuáles son los niveles de pobreza en los que se encuentra el municipio actualmente según la muestra estudiada.

Reducir la pobreza general y extrema, representa un reto muy importante que se puede lograr principalmente, si se mejoran las condiciones de vida de las personas, mediante una fuerte inversión en capital humano y los medios de producción necesarios.

Cuadro 3
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Hogares Según Niveles de Pobreza
Año 2014

Niveles	Niveles de ingresos		Hogares	%
	De	A		
Pobreza extrema	Q. 01.00	a Q. 615.00	22	
	Q. 616.00	a Q. 1,230.00	92	20.07
Pobreza no extrema	Q.1,231.00	a Q.1,825.00	139	
	Q.1,826.00	a Q. 2,460.00	125	
	Q.2,461.00	a Q. 3,075.00	79	76.58
No pobres	Q.3,076.00	a Q. 3,762.00	25	
	Q.3763.00	a Q. 4,035.00	32	
	Q.4,036.00	a más	54	19.54
Total			568	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior muestra que 20.07% de la población de Río Hondo se encuentra en pobreza extrema, que está representada por el nivel de pobreza en que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos (un promedio de Q. 3,206 por persona al año, que corresponde a un ingreso que no supera los Q1,350.00 al mes); y la mayor parte de la población se encuentra en pobreza no extrema en 76.58% clasificada según el cálculo de líneas de pobreza de Q 6,574.00 al año, para cubrir el costo mínimo de alimentos y servicios básicos, el cual es un promedio de Q.2701.00 al mes tomando como base un hogar de cinco miembros de la familia, concluyendo con un mínimo porcentaje de 19.54 de habitantes que se encuentran dentro del rango de los no pobres.

1.4.8.1 Extrema

Es el nivel de pobreza en que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos.

Según datos obtenidos por la encuesta de condiciones de vida realizada en 2011 Zacapa se encontraba con un nivel de pobreza extrema del 24.96%, en el cual Río Hondo representa 4.32% tomando como base las condiciones de vida de los habitantes 1.58 están establecidos en el área urbana, mientras que 2.74% se encuentran en el área rural.

1.4.8.2 No extrema

Se refiere al nivel en que se encuentran clasificadas las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero está ajustado para cubrir otros bienes y servicios.

El municipio de Río Hondo, al 2011, se estima un nivel de pobreza no extrema de 6.68%, del cual el 3.72% representa al área urbana y el 2.96% al área rural

tomando como referencia el total del departamento de Zacapa que está calculado sobre 36.52%.

1.4.8.3 Total

Se representa por la sumatoria de los valores obtenidos en la pobreza extrema y la no extrema de los años indicados. Que da como resultado para el año 2014 la pobreza extrema está en 20.07%, la pobreza no extrema en 76.58% y el porcentaje de los no pobres que representa con el 19.54%.

1.4.9 Desnutrición

La seguridad alimentaria es “el derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social, oportuna y permanentemente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa.”³

En la aldea La Arenera en marzo de 2013 la Fundación Castillo Córdova abrió las puertas del Centro Ambulatorio de Recuperación Nutricional, que tiene como objetivo ofrecer asistencia a niños y madres lactantes afectados por problemas de desnutrición. Desde la apertura del centro de atención se conoce que se ha brindado atención a más de 1,560 niños y niñas con problemas de desnutrición y cerca de 350 madres de familia.

La organización llamada Hope of Life, (Esperanza de Vida) ubica sus oficinas en aldea Llano Verde, la cual tiene como objetivo contribuir con el bienestar de los centros poblados más necesitados tanto dentro del municipio como otros centros poblados con necesidades. Su lucha y trabajo es por el rescate de los niños con altos grados de desnutrición en una región donde corren alto riesgo con relación a la alimentación y la mortalidad infantil. Trata de ayudar a la comunidad por medio

³ Congreso de la República de Guatemala Decreto 32-2005. Ley del Sistema de Seguridad Nutricional.

de programas como apadrinamiento de niños, funcionamiento de un orfanato, perforaciones de pozos, entre otros.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es uno de los recursos naturales indispensables y determinantes para el desarrollo socioeconómico de una región y de sus habitantes, esto quiere decir que dependiendo del grado de concentración y tenencia de la misma y del uso potencial que se le dé, así será el grado de desarrollo que alcance dicho recurso el cual puede ser utilizado potencialmente para la producción agrícola, pecuaria, entre otras actividades productivas.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La estructura de la tenencia responde a criterios de exclusión y concentración del recurso en pocas manos, tiene su origen histórico desde la época colonial y tiende a agravarse con el transcurso del tiempo.

1.5.2 Concentración de la tierra

Se refiere a la forma como se distribuye la tierra con respecto a la población que la trabaja y para un mejor análisis de las unidades económicas en el siguiente cuadro se presentan cinco tamaños de fincas clasificadas de acuerdo a su extensión en manzanas.

Cuadro 4
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Tenencia de la Tierra Según Tamaño de Finca
Años 1979, 2003 y 2014

	Tamaño de la finca	Total fincas	Total manzanas	Propia manzanas	Arrendada manzanas	Comunal o mixtas manzanas
Censo 1979	Microfincas	45	20	17	3	-
	Subfamiliares	217	725	655	42	-
	Familiar	122	3,011	2,902	93	-
	Multifamiliar	48	8,328	6,674	226	-
	Total año 1979	432	12,084	10,248	364	-
Censo 2003	Microfincas	13	6	6	-	-
	Subfamiliares	126	411	411	-	20
	Familiar	83	1,690	1,606	35	49
	Multifamiliar	26	4,877	4,877	-	-
	Total año 2003	248	6,984	6,900	35	69
Encuesta 2014	Microfincas	15	8	7	1	-
	Subfamiliares	60	296	266	27	3
	Familiar	14	658	638	20	-
	Multifamiliar	6	803	451	352	-
	Total año 2014	95	1,765	1,362	409	3

Fuente: elaboración propia, con base en encuesta, investigación de campo Grupo EPS segundo semestre 2014.

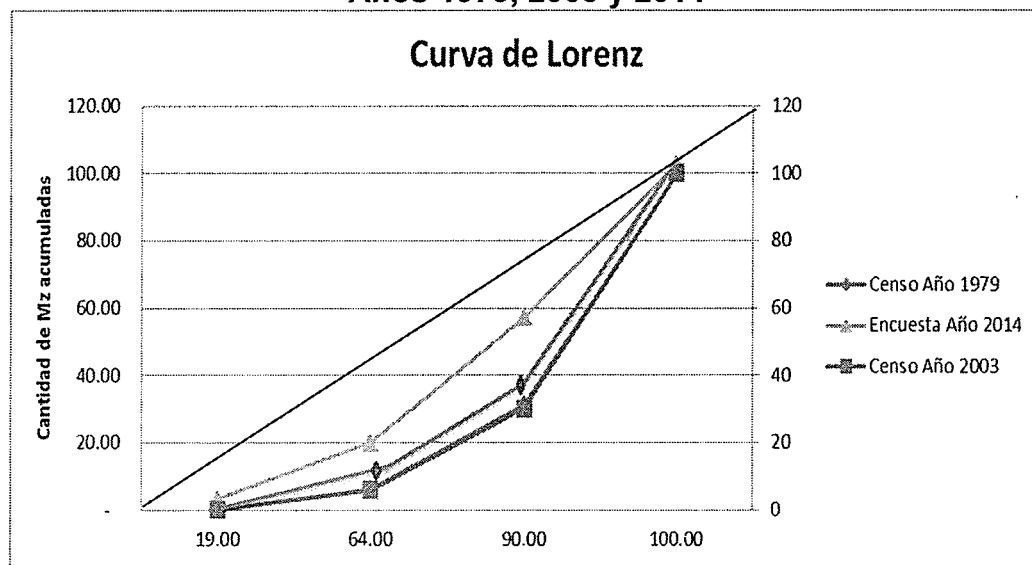
El cuadro anterior muestra la relación que mantiene la forma de tenencia de la tierra, según el III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, y encuesta realizada en 2014; donde prevalece la tenencia de tierra propia, reflejado en los porcentajes, la cual ha incrementado el arrendamiento de este recurso debido a la alta producción de mango tomy y limón persa.

1.5.2.1 Curva de Lorenz

Se presenta gráficamente el coeficiente de Ginni por medio de la Curva de Lorenz, la cual muestra la evolución de la distribución y concentración de la tierra en los estratos de las fincas durante los años: 1979, 2003, 2014.

La concentración de la tierra para el municipio se muestra en la curva de Lorenz siguiente:

Grafica 1
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Desplazamiento de la Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2014



Fuente: elaboración propia, con base en encuesta, investigación de campo Grupo EPS segundo semestre 2014.

Como se puede observar los puntos de la curva trazada indica que mientras más se alejan de la línea de equidistribución expresa mayor concentración de la tierra, esta línea representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es distribuido entre los habitantes del municipio.

En general la curva se encuentra entre en extremo mientras más alejada esté la curva de la recta de 45°, mayor será la desigualdad en la concentración de la tierra; en el municipio de Río Hondo la concentración de la tierra para el año 2014 ha aumentado comparado con el III y IV Censo Agropecuario de años 1979,2003 y 2014, esto indica que existe mayor desigualdad en la concentración del recurso,

es decir que la tierra con el transcurso del tiempo cada vez se concentra más en pocas manos, situación que tiende a agravarse.

1.6 SERVICIOS BASICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos aquellos servicios que deben ser proporcionados principalmente por entidades municipales o estatales y privadas, que deben ser satisfechos y proporcionados a la población, a continuación se describen los servicios con que cuenta el municipio.

1.6.1 Educación

El nivel educativo que predomina en el municipio de Río Hondo es el primario, en el área rural existe una falta de interés en culminar sus estudios primarios. En los últimos doce años se ha visto una influencia más elevada en el nivel diversificado, en el casco urbano de Río Hondo y la aldea Santa Cruz son los dos centros con mayor número de estudiantes tanto del nivel primario como de diversificado.

Cuadro 5
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Inscripción de Alumnos por Sector y Área
Año 2014

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Pre-Primaria	763	23	15	6	0	0	778	18	74	8	704	23
Primaria	2,085	62	15	6	0	0	2,100	48	250	26	1,850	60
Medio												
Básico	520	15	90	35	378	52	988	23	279	29	365	12
Diversificado	20	1	138	53	353	48	511	12	353	37	158	5
Total	3,388	100	258	100	731	100	4,377	100	956	100	3,077	100

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de Educación Municipal de Río Hondo, Departamento de Zacapa.

En el cuadro anterior se observa que la concentración de la población estudiantil inscritos al año se encuentra en el nivel primario, seguido del nivel pre-primario, en

el área rural se observó en los hogares un promedio de dos a cuatro niños menores de doce años que conforman el nivel primario y pre-primario del Municipio.

En el siguiente cuadro se analiza la cobertura por nivel educativo:

Cuadro 6
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Tasa de Cobertura por Niveles Educativos
Año 1994 y 2014

Niveles	Año 1994			Año 2014		
	Población estudiantil	Alumnos inscritos	Cobertura %	Población estudiantil	Alumnos inscritos	Cobertura %
Pre-primaria	1,613	186	11.53	1,831	778	42.49
Primaria	2,927	1,827	62.42	2,207	2,100	95.15
Ciclo básico	1,723	431	25.01	2,395	988	41.25
Ciclo diversificado	876	247	28.20	2,412	511	21.19
Total	7,139	2,691	37.69	8,845	4,377	49.49

Fuente: elaboración propia con base en datos de Supervisión de Educación Municipal de Río Hondo y Censo de Población y Habitación de 1994, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el municipio de Río Hondo el nivel primario es el que predomina en cobertura estudiantil, para el año actual el número de estudiantes es de 2,100 de un total de población escolar de 4,377 y en los últimos veinte años incrementó 32.73% y 16.24% para el nivel básico. La tasa de cobertura respecto a diversificado presenta un descenso, esto se debe a que la población en edades de dieciséis a diecinueve años optan por emigrar a otros lugares, forman parte de la población económicamente activa o adquieren otras obligaciones.

1.6.2 Salud

El Municipio cuenta con un centro de salud con servicios de medicina general y de partos, es atendido por un médico general una enfermera profesional y ocho enfermeras auxiliares un inspector de saneamiento dos técnicos en salud rural dos oficinistas una persona de intendencia un operativo de administración alimentaria

y doce comadronas, cuatro enfermeras, su infraestructura no cubre con la demanda de la población que requiere de los servicios médicos. Con una cobertura de ocho aldeas que son: Chan Chan, Caserío las Joyas, La Pepesca, Panaluya, Casas de Pinto, El Tecolote, EL Palmo, y colonia Banvi.

1.6.2.1 Agua

El recurso agua es abundante en el Municipio, la población se abastece del vital líquido de los ríos y tomas que provienen principalmente de la Sierra de Las Minas, la entuban luego el servicio lo pagan en una sola cuota de Q.180.00 en el casco urbano y aldeas y caseríos cercanos y Q.240.00 en algunas aldeas como el Petón. El siguiente cuadro muestra los hogares que cuentan con el servicio de agua.

Cuadro 7
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Tasa de Cobertura de Agua
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2014	
	Total hogares	%	Total hogares	%	Hogares	%
Servicio de agua						
Con servicio	3,097	88.80	3,735	85.90	583	92
Sin servicio	390	11.20	611	14.10	53	8
Total	3,487	100.00	4,346	100.00	636	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X censo de población y V de habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto de Estadística INE, proyecciones al año 2014 INE, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

Para el año 2014, de acuerdo a la encuesta realizada, únicamente el 8% de los hogares no cuentan con el servicio de agua, para abastecerse del vital líquido recolectan agua en los ríos cercanos a la comunidad. La falta de abastecimiento se debe a que los hogares están ubicados fuera de los centros urbanos y no existe red de tubería que transportar el agua hacia estas viviendas.

1.6.3 Energía eléctrica

La energía eléctrica es distribuida por medio de la empresa Distribuidora de Electricidad del Oriente Sociedad Anónima DEORSA, los centros poblados de las aldeas Moran y Tabacal también caserío El Naranjo no cuentan con este servicio, utilizan paneles solares que fueron donados por una institución extranjera.

1.6.3.1 Alumbrado publico

El alumbrado público es suministrado por la empresa Distribuidora Eléctrica de Oriente Sociedad Anónima DEORSA. A partir del año 2,000 se cuenta con la Hidroeléctrica Pasabien, que utiliza las aguas del rio del mismo nombre, es una empresa que le entrega la energía al INDE para su distribución y contribuir al alumbrado público del municipio.

1.6.4 Drenajes y alcantarillado

El cuadro anterior analiza el servicio de drenajes con aumento del 43.3% en relación a los años 1994 y 2002. Existe un descenso en el servicio de drenajes del año 2002 al 2014 de 27.5% debido al surgimiento de nuevos hogares con escasos recursos la cual se encuentran distantes a la red de drenajes. El sistema más utilizado de los pobladores para deshacerse de las aguas negras es el sistema de fosa séptica individual que sustituye la función del drenaje domiciliar que debería brindar la municipalidad.

1.6.5 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio de Río Hondo no cuenta con sistema de saneamiento de aguas servidas, los centros poblados la desechan a los ríos y en fosas sépticas construidas individualmente por hogares, lo que aumenta el grado de contaminación de ríos. Los COCODES no cuentan con el apoyo necesario para sufragar este problema que afecta a las comunidades.

1.6.6 Sistema de recolección de basura

En el casco urbano del Municipio se cuenta con recolección de basura por medio de dos camiones municipales, con una cuota de económica de Q.10.00 para los hogares más antiguos, Q15.00 para el resto de hogares y Q.30.00 a Q.35.00 para las empresas de acuerdo a la cantidad de basura. Las aldeas que cubre son la aldea El Tecolote, colonia Banvi los días miércoles, Lo Marines el día martes lunes y jueves el casco urbano, y para las empresas de la Coca Cola, Toyota, Painsa, Licorera y Hoteles del municipio los días viernes. La aldea Santa Cruz, El Rosario, EL Petón, Pata Galana, Jesús María cuentan con este servicio municipal.

1.6.7 Tratamiento de desechos sólidos

El municipio cuenta con un basurero municipal que se encuentra frente a la aldea Casas de Pinto. Otras comunidades se desasen de la basura por medio de basureros clandestinos y otros utilizan otros medios.

En el municipio no existe tratamiento de desechos sólidos, al existir únicamente un tren de aseo municipal que cubre solo el casco urbano y no los centros poblados más lejanos asimismo tampoco hay tratamiento para el sistema de aguas servidas, situación que facilita la contaminación ambiental y física.

1.6.8 Letrinización y otros servicios sanitarios

En el municipio de Río Hondo se utiliza el inodoro o baño lavable como comúnmente se le conoce por los pobladores, el cual se instala con un sistema de fosa séptica que ayuda al medio ambiente y evitar contaminación, en el casco urbano por contar con servicio de drenaje en su mayoría se conecta con dicho servicio.

1.6.9 Cementerio

El municipio de Río Hondo cuenta con ocho cementerios todos en buenas condiciones: uno ubicado en la cabecera municipal que tiene cobertura en la Colonia Banvi, El Tecolote, El Palmo. El segundo de la Aldea Santa Cruz para una cobertura en La aldea Pasabien, Monte grande, La Arenera, Ojo de Agua, y la Ceibita.

Cementerio Jones con una cobertura en Cajón de Jones y Río Blanco. Cementerio Moran con una cobertura de El Tabacal, Tabacal Abajo y el Naranja.

Cementerio Las Pozas con una cobertura de las comunidades de mal Paso, Llano verde, Jesús María y Las Delicias.

Cementerio La Palma, Chan Chán y El Rosario que cubre las comunidades de Pata Galana, El Retiro.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La calidad y cuantificación de la infraestructura productiva determina el progreso económico y social en que se encuentra el Municipio y de algunos aspectos importantes para el desarrollo de actividades productivas.

1.7.1 Unidades sistemas de riego

En el municipio de Río Hondo los sistemas de riego más utilizados por las personas que se dedican a actividades productivas son: por lluvia, el cual es utilizado mayormente por los agricultores que cuentan con pequeñas propiedades de extensión utilizadas principalmente para el autoconsumo o que no cuentan con los recursos suficientes para implementar un sistema más sofisticado; por gravedad que se utiliza en una proporción menor debido a los gastos que implica su instalación.

1.7.2 Centros de acopio

El Municipio no cuenta con centros de acopio que faciliten la comercialización de la producción de los agricultores, por lo que les corresponde buscar el mercado para la venta de su producto, lo que provoca que al ser vendidos en cantidades menores no se llega a tener una ganancia significativa.

1.7.3 Mercados

El casco urbano de Río Hondo únicamente cuenta con un mercado en el que se comercializan productos principalmente de la canasta básica, se encuentra abierto los días martes y sábado de 6 a 15 horas. Y en general su infraestructura es pequeña, para el corto plazo es necesario construir otro que tenga la infraestructura adecuada para generar mejor comercio y desarrollo.

Otras aldeas que cuentan con mercado son La Espinilla, se encuentra disponible el día sábado el cual suministra únicamente verduras y Llano Verde disponible lunes, martes y viernes.

El resto de los centros poblados acuden generalmente al pueblo de Río Hondo, Teculután y a Zacapa, regularmente lo hacen cada 15 días para abastecer todas sus necesidades de consumo diario.

1.7.4 Vías de acceso

La vía de acceso principal al Municipio es por la ruta al Atlántico, carretera CA-9. En el casco urbano al ingreso es por carretera asfaltada, en las calles y avenidas están adoquinadas. La mayor parte de los centros poblados del Municipio tienen acceso de terracería en mal estado, por lo que los habitantes presentan dificultades al ingresar debido a que no cuentan con transporte que los movilice y en algunos casos el camino es cuesta arriba.

1.7.5 Puentes

El Municipio cuenta con nueve puentes, los cuales comunican hacia otro centro poblado o municipio aledaño. A continuación se detalla la colindancia que tiene cada uno de ellos:

Puente Anonas, Senegal y Piedra de Afilar, éstos atraviesan el Municipio y se ubican en la ruta al Atlántico; Colorado y Las Cañas, unen la aldea La Espinilla y Jones; Mármol, éste une el municipio de Río Hondo y la aldea San José Teculután; Motagua, une los municipios de Río Hondo y Estanzuela; Quebrada Seca, se ubica entre los municipios de Río Hondo y Teculután y Stann Creek, se ubica en la entrada principal del Municipio.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Se refiere a la energía que utilizan las empresas e industrias que manejan maquinaria y equipo de alto voltaje.

Río Hondo cuenta con industrias como PAINSA, FRUDEX, Coca Cola, entre otras, a las que ENERGUATE le proporciona el servicio de energía eléctrica para su funcionamiento, dicha empresa anteriormente contaba con sede en el municipio de Río Hondo pero en la actualidad se encuentra en Teculután.

1.7.7 Telecomunicaciones

Las tres empresas existentes de telefonía celular en Guatemala prestan y tienen cobertura en el Municipio de Río Hondo, el 98% de la población en el área rural utilizan el servicio y el 2% restante tiene la capacidad económica para la instalación del servicio residencial.

El servicio de cable lo proporciona la empresa Galaxy que se encuentra en Río Hondo, ésta es repetidora de la señal que se presta en el municipio de Zacapa, tiene cobertura en la mayor parte del territorio excepto en las Aldeas Chan Chan,

San Lorenzo, Santa Rosalía, Morán y el Tabacal; suministra a 2,400 usuarios de la población total de Río Hondo.

1.7.8 Transporte

El transporte que se utiliza dentro del Municipio para trasladarse de un centro poblado hacia otro es el microbús, transitan únicamente sobre la ruta al Atlántico, existen varias unidades disponibles con horario 5:00 a 19:00 horas, las tarifas oscilan entre Q2.00 a Q5.00 por persona y dependen de la distancia recorrida las cuales

La mayor parte de centros poblados para transportarse internamente utilizan el servicio de moto taxis, con horario de 6:00 a 20:00 horas con una tarifa fija de Q3.00 por persona.

1.7.9 Rastros

El Municipio no cuenta con rastros para la matanza de ganado bovino debido a que la mayor parte de productores se dedican a la venta de ganado en pie.

CAPÍTULO II

LOS DESASTRES

Desastre es un estado catastrófico, repentino y previsible que trastorna seriamente el funcionamiento de una sociedad, situación derivada de un fenómeno natural o secundario a la actividad humana, que implica importante deterioro de la salud, los ecosistemas, la organización social y las actividades económicas de la comunidad.

A pesar de la innumerable tecnología que el ser humano ha sido capaz de desarrollar a lo largo de su historia, sigue siendo completamente vulnerable a los desastres naturales, debido a su magnitud, cada vez que ocurren, se pierden gran cantidad de recursos tanto humanos como económicos y materiales que en ocasiones pueden ser totalmente irrecuperables.

Por tanto CONRED se creó con el propósito de “prevenir, mitigar y atender los efectos de los desastres y sus impactos, así como participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños causados por estos eventos.”

Al investigar en el municipio de Río Hondo la CONRED como institución no tiene presencia, que permita gestionar de una manera adecuada los riesgos y vulnerabilidades que un momento determinado podrían afectar a la población.

2.1 ORIGEN DE LOS DESASTRES

Las principales causas que dan origen a los desastres naturales, es el constante movimiento de las placas tectónicas, que cada vez sacuden áreas más pobladas de la tierra, haciendo que los efectos sean muy severos, provocando pérdidas humanas, y daños materiales. Otras de las causas importantes que provocan los desastres son los cambios de la naturaleza y las actividades humanas que causan un impacto considerable en la alteración del cambio climático.

El impacto que generan las grandes industrias, el mal manejo de desechos sólidos y los gases de efecto invernadero deterioran la atmósfera, tiene como consecuencia el calentamiento global que es más latente.

Esto ha empezado a preocupar a las potencias mundiales que se han visto obligadas a invertir en nuevas tecnologías para reducir la contaminación y prometer a las generaciones futuras un mundo mejor.

Los desastres pueden ser de origen natural, socio-natural y antrópico, a continuación se describen los siguientes:

2.1.1 Natural

Es cualquier evento catastrófico causado por la naturaleza o los procesos naturales de la tierra. La gravedad de un desastre se mide en pérdidas de vidas y económicas, y la capacidad de la población para la reconstrucción.

Los distintos tipos de desastres naturales que existen pueden clasificarse en cuatro grupos:

- Hidrológicos

Se originan en el agua, es decir en los mares y océanos del mundo, ocurren como consecuencia de la acción de las aguas ejemplo los tsunamis, inundaciones u oleajes tempestuosos.

- Meteorológicos

Puede darse en muchas variaciones relacionadas con el clima, pueden predecirse con cierta anticipación gracias a las modernas tecnologías que definen el comportamiento del clima y analizan la posibilidad de que lleguen a afectar un lugar determinado. Ejemplos los tifones, frentes fríos y cálidos, y los muy conocidos cambios climáticos del niño y la niña, tornados, tormentas tropicales, huracanes, nevadas, granizo, sequía e inundaciones por lluvia.

- Geofísicos

Son todos aquellos que se forman o surgen de las entrañas del planeta tierra o de la superficie terrestre. Dentro de este grupo podemos encontrar las avalanchas, derrumbes, tormentas solares, terremotos, erupciones volcánicas, incendios y hundimientos de tierra.

- Biológicos

Son provocados por alguna circunstancia especial dentro del reino animal y de algún modo afectan al ambiente y la humanidad. Ejemplo representativo es la tan compleja marea roja. Otros ejemplos pueden ser pestes, epidemias e infecciones como la fiebre porcina o la gripe aviar.

2.1.2 Socionatural

Son provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre siendo: inundaciones (provocados por la deforestación de las riberas de los ríos, arrojar materiales y sedimentos en las cuencas, construcción de diques o represas, canalización inadecuada de caudales), deslizamientos, sequías (provocadas por la deforestación que a su vez provoca erosión), uso inadecuado del suelo, construcciones en zonas inestables sin precaución a afectar al ambiente.⁴

2.1.3 Antrópico

Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población poniendo en grave peligro la calidad de vida de la sociedad. Entre ellos se pueden mencionar la falta de drenaje, basureros clandestinos, inseguridad ciudadana, manejo de aguas servidas, contaminación ambiental y física.

⁴ José Joaquín Mejicanos Arce; Material de apoyo a la docencia sobre el tema de riesgos, Seminario específico, Segundo semestre 2014.

En Río Hondo existen las agroindustrias de las meloneras las cuales tienen grandes extensiones de tierra que ocupan para los cultivos lo cual representa erosión de los suelos. Según encuesta y observación directa se determinó que en el municipio la población arroja basura en los ríos, y cuencas de agua, acción que contamina el recurso agua. También se investigó que no existen plantas de tratamiento para las aguas servidas lo que provoca que la población específicamente en las áreas rurales deje a flor de tierra las aguas residuales que conduce a la contaminación del ambiente.

2.2 DESASTRES NATURALES EN LA COMUNIDAD

Los desastres naturales son los que se dan por los cambios o fenómenos climáticos, los cuales son inevitables por el hombre, pero que se pueden prevenir y mitigar para que sus consecuencias económicas, psicológicas y materiales sean menos dañinas para una sociedad.

En el municipio los que han provocado daños son los siguientes: huracanes y tormentas, sismos y terremotos, inundaciones derrumbes y deslizamiento de tierra. Estos desastres han afectado en todo el municipio pero solo se tiene el registro de algunos por parte de la Coordinadora para la Reducción de desastres CONRED.

2.2.1 Huracanes y tormentas

En el municipio en noviembre de 1998, cuando la zona fue afectada por intensas lluvias producto del paso de la Depresión Tropical Mitch por Guatemala, existía un paso vehicular en el Río Blanco, el cual permitía el acceso hasta el centro de la comunidad, pero el mismo fue destruido debido a la sedimentación de materiales arrastrados de la parte alta de la cuenca del río, como resultado del mencionado fenómeno hidrometeorológico, por lo que posteriormente se construyó un puente

peatonal, y en la actualidad los vehículos sólo llegan al margen occidental del Río Blanco.

2.2.2 Inundaciones y desbordamientos

A causa de los principales ríos del municipio en la época de invierno o en tormentas fuertes, el cauce de agua sube su nivel, se sabe que en la orilla del Río Hondo este se desbordó a causa de la tormenta tropical Mitch lo que provocó daños en las casas del barrio Los Marines cercano a la cabecera municipal.

2.3 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD

Son sucesos pasados que afectaron a un lugar o comunidad en determinado tiempo y espacio. En el municipio no se cuenta con documentación donde se detalle los desastres naturales, siconaturales ni antrópicos, pero se tiene los relatos de los propios habitantes.

- **Terremoto de 1976**

El terremoto del 4 de febrero, el último por la importancia afectó al país en el año 1976, en el cual ocasionó pérdidas humanas, así como casas destruidas, incomunicación y daños en infraestructura de todo el municipio.

- **Tormenta tropical Mitch**

Esta tormenta damnificó varios países de la región centroamericana, específicamente en el municipio en la Sierra de las Minas es una región altamente susceptible y vulnerable al efecto de los riesgos naturales, lo anterior se puso de manifiesto con el paso de la tormenta tropical Mitch.

El 31 de octubre de 1998 con el paso esta tormenta afectó el nororiente del país, siendo Río Hondo uno de los municipios más afectados que incluyó pérdidas humanas, destrucción de viviendas y bienes materiales.

En la sub cuenca Jones ocasionó serios daños al caserío El Cajón, aldea Jones y La Espinilla, estas tres comunidades fueron las más afectadas del municipio, a consecuencia de las enormes corrientes de agua que las azotaron al grado de arrastrar algunas viviendas.⁵ La población fue evacuada y trasladada a la cabecera del municipio por medio de helicópteros, porque se aseguraba que en un punto de la parte alta de la Sierra de Las Minas, el agua se estaba filtrando por debajo de la tierra, por lo que existía la posibilidad de la formación de una laguna subterránea, que al desbordarse podía desaparecer varias comunidades de la parte baja de la sierra.

- **Tormenta Stan**

Stan afectó los días 4 y 5 de octubre de 2005, en lugares donde la infraestructura es precaria, ocasionó principalmente daños en áreas de la parte alta de la sierra de las minas y lugares de riesgo donde se asientan las comunidades el caserío San Lorenzo, aldea Santa Rosalía Mármol y Jones.

- **Tormenta tropical Agatha**

Este sistema de baja presión tropical fue en el período del 25 al 30 de mayo de 2010, perjudicando a la mayor parte del territorio guatemalteco, aumentando las precipitaciones más de lo normal en el mes de mayo de ese año. En el Municipio causó daños en agricultura con vientos ligeros, provocando inestabilidad en el sistema eléctrico, difícil acceso a los poblados más lejanos.

Entre otros antecedentes históricos en el municipio se tiene lo siguiente:

En los sismos no hay registro alguno pero el lugar es propenso a este fenómeno natural porque la falla del río Motagua se encuentra ubicada a pocos kilómetros de Río Hondo.

⁵ Roldan de Robles, E.L. 2006. Historia del municipio de Río Hondo Zacapa. Guatemala USAC. Facultad de Humanidades. p. 4.

Derrumbes son constantes en carreteras de terracería específicamente en las aldeas Morán, Tabacal y Jones.

Sequías, afectan en la época de verano, especialmente en marzo y abril. La sequía se ha agudizado en los últimos años debido a la deforestación desmedida que se viene dando.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

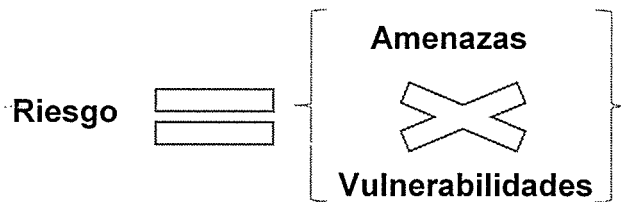
Riesgo es toda fuente de peligro que puede causar daños y la probabilidad de que dichos daños se produzcan. El riesgo no depende solo de la peligrosidad de un fenómeno; también influye la exposición, es decir la cantidad de personas y bienes materiales que pueden sufrir el acontecimiento difícil.

3.1 MODELO CONCEPTUAL DEL RIESGO

El riesgo es una función de dos variables: la amenaza y la vulnerabilidad, ambas son condiciones necesarias para expresar el riesgo, mientras que los sucesos naturales no son siempre controlables, la vulnerabilidad si lo es.

Es la exposición de una sociedad vulnerable a un tipo de amenaza importante de la naturaleza. En la siguiente imagen se analiza claramente cómo se conforma el riesgo.

Imagen 1
Municipio de Río Hondo departamento de Zacapa
Componentes del Riesgo
Año 2014



Fuente: Elaboración propia, en base a los documentos de seminario específico del área de administración de empresas, segundo semestre 2014.

3.2 AMENAZAS

Es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno o evento potencialmente destructivo o dañino ejemplos: terremotos, inundaciones, deslizamientos.

huracanes, tsunamis, epidemias. Que actúan sobre determinadas condiciones de vulnerabilidad.

Las amenazas en el municipio son principalmente los provocados por el mal manejo de los desechos sólidos y líquidos, la deforestación, que hace que avance la frontera ganadera y agrícola; por tanto provoca sequía.

3.2.1 Naturales

Se originan porque el planeta tierra se encuentra en constante cambio y evolución. Estos cambios alteran significativamente el entorno entre los cuales se encuentran: sismos, erupciones volcánicas, inundaciones, huracanes, sequías entre otros.

- Sismos y Terremotos

Son los temblores que se presentan con movimientos vibratorios, rápidos y violentos de la superficie terrestre, provocados por perturbaciones en el interior de la tierra (choque de placas tectónicas). La diferencia entre temblores y terremotos está dada por la intensidad del movimiento sísmico, el último en mención es el más peligroso pues su efecto destructivo puede ser fatal.

- Inundaciones

Ocupación del agua en zonas habitables por el hombre y se manifiesta por el desbordamiento de ríos, embalses, mareas y tormentas. Se clasifican entre los fenómenos de inicio súbito, aunque su velocidad depende del tipo: inundaciones repentinas, fluviales (en su mayoría estacionales), costeras. Los factores que influyen en su gravedad son la profundidad del agua, la duración, la velocidad, el ritmo de subida del agua, la frecuencia con la que se producen y la estación.

- Sequías

Se manifiestan cuando el agua no es suficiente para abastecer las necesidades del hombre, animales y plantas la causa se debe a la falta de lluvias a este fenómeno se le denomina sequía meteorológica. Los periodos de sequía en una región determinada a diferencia de zonas áridas y desérticas, generalmente pueden ser mitigados en función del grado de desarrollo y asimilación de un grupo social al medio natural. Por tanto la sequía es una amenaza determinada por las características siconaturales y económicas del grupo social que inciden en la capacidad de respuesta y o prevención frente a un evento de esta naturaleza.

- Huracanes y tormentas

Un huracán es una tormenta tropical con fuertes vientos que circulan alrededor de un área de baja presión. Cuando la velocidad de los vientos llega a las 74 millas por hora (unos 110 km/hora), se clasifica oficialmente como huracán. Las bandas espirales de vientos y lluvia que lo forman se pueden extender por cientos de kilómetros desde el ojo que en comparación, es un área relativamente tranquila, se dice que dentro todo permanece ajeno a los fuertes vientos.

Usualmente las fuertes lluvias que forman parte causan serias inundaciones mientras la tormenta se va adentrando en tierra firme a esto hay que añadir que pueden crear olas de hasta 18 metros de altura. La mayor parte ocurren en agosto, septiembre y octubre.

3.2.2 Socionaturales

Son fenómenos naturales que siempre ocurren; pero que asociados con las acciones de las personas se vuelven desastrosos, es también la intervención del ser humano de manera negligente que altera los procesos naturales generando vulnerabilidad y riesgo de desastre en las poblaciones. Los cuales pueden ser los deslizamientos son efecto de la tala inmoderada de árboles, construcciones en zonas inestables y la sequía.

- Deslizamientos de tierra

Es un tipo de corrimiento o movimiento de masa de tierra, provocado por la inestabilidad de un talud. Se produce cuando una gran masa de terreno se convierte en zona inestable y desliza con respecto a una zona estable, a través de una superficie o franja de terreno de pequeño espesor. Se producen cuando en la franja se alcanza la tensión tangencial máxima en todos sus puntos, también son causados por las lluvias que humedecen y aflojan el suelo.

- Construcciones en zonas inestables

Son áreas o lugares donde se asientan o se construye viviendas, donde hay peligro de derrumbes por ser terrenos en laderas o barrancos o sencillamente no aptas para la construcción de viviendas.

En el municipio las amenazas siconaturales se observan según la investigación de campo, en la tala inmoderada de los bosques de la parte alta de la Sierra de las Minas particularmente en comunidades de Santa Rosalia, y en aldea Jones.

3.2.3 Antrópicos

Son fenómenos que ocurren debido solo a la acción de las personas sobre la naturaleza. Es la peligrosidad, con un nivel catastrófico, que las acciones del hombre pueden alcanzar. Entre los que se tiene la contaminación de los ríos y mantos acuíferos con plaguicidas, derrames de petróleo en el océano, las guerras, hechos de violencia etc.

- Contaminación por aguas servidas

Las aguas residuales son cualquier tipo de agua cuya calidad fue afectada negativamente por influencia antropogénica. Incluyen las aguas usadas domésticas y urbanas, y los residuos líquidos industriales o mineros eliminados, o las aguas que se mezclaron con las anteriores (aguas pluviales o naturales). Su

importancia es tal que requiere sistemas de canalización, tratamiento y desalojo. Su tratamiento nulo o indebido genera graves problemas de contaminación.

En el municipio hay cobertura de drenajes únicamente en el casco urbano, en áreas rurales no se cuenta con una planta para el tratamiento de aguas servidas, lo cual ocasiona contaminación al ambiente, porque la gente saca a las calles sus aguas residuales o regularmente utilizan los ríos para deshacerse de ellas.

Según investigación de campo realizada se pudo constatar que muchos pobladores específicamente de los centros poblados utilizan los ríos y quebradas también como basureros clandestinos, situación que hace que muchos ríos y quebradas estén contaminados.

- Contaminación por desechos sólidos

Es todo aquello que creemos que una vez utilizado ya no sirve, de todos los productos que se consumen siempre se deja algún desecho o desperdicio.

Por tal razón un desecho es un material, sustancia, solución, mezcla u objeto para el cual no se prevé un destino inmediato.

Los residuos son los restos de las actividades humanas, considerados por los generadores como inútiles, susceptibles de ser desechados en estado sólido, semisólido o semilíquido, sin embargo poseen alternativas como materia prima para otros potenciales usos.

En el municipio no existe un lugar adecuado para la colocación de estos desechos en el casco urbano y en el área rural causa daño ambiental y las condiciones de salubridad son precarias, parte de la población del área rural la quema ante la falta de un tren de aseo municipal, el cual existe únicamente en el casco urbano.

- Contaminación por productos químicos

Generalmente se produce por la concentración de pesticidas, filtraciones de rellenos sanitarios o acumulación directa de productos industriales. Los químicos más comunes incluyen hidrocarburos de petróleo, solventes, pesticidas y otros materiales pesados.

En el municipio la aplicación de estos productos se da con mayor frecuencia en las fincas que se utilizan para la agricultura, donde los jornaleros utilizan este tipo de químicos, asimismo también en las grandes industrias locales meloneras.

3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad es la incapacidad o debilidad intrínseca de un elemento determinado para absorber mediante el auto ajuste, los efectos de un cambio de ambiente, o de su inflexibilidad para adaptarse al cambio.

Se dice que ser sensible significa ser susceptible de sufrir daño y tener dificultad para recuperarse ante la presencia de un fenómeno natural peligroso. Aunque se expresa que ser frágil es una incapacidad, esto no debe ser visto como un valor absoluto, sino por el contrario debe considerarse que la vulnerabilidad está referida a la presencia de una amenaza probable en un momento determinado y se puede presentar en un momento pero en otro no, al igual que puede pasar en una situación pero en otra no.

Si consideramos que es un valor absoluto, esta debe de estar relacionada a un factor –amenaza- sobre la cual se está considerando, y que el análisis de cada uno de los factores puede tomar distintos enfoques cuando la amenaza es distinta. Por ejemplo, no es lo mismo considerar los factores físicos para una amenaza de terremoto que para una inundación, pues una habitación construida de material de cemento y de varios niveles puede presentar mayor sensibilidad hacia un terremoto, pero menor riesgo hacia una inundación y en caso contrario una

habitación construida de material de campo (caña, bajareque) presenta menor fragilidad a un terremoto pero mayor a una inundación.

Según la investigación de campo realizada en el municipio, una de las principales vulnerabilidades es la falta de recursos económicos, lo que implica falta de educación de la población y por tanto no existen programas de prevención de desastres.

En conjunto se establece que la población del municipio no tiene interés en como poder enfrentar un fenómeno natural. Esto provoca que las amenazas a estos fenómenos puedan ser altas. A continuación se describen los diferentes factores encontrados en el municipio:

Tabla 2
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Factores de Vulnerabilidades
Año 2014

Categoría	A que son vulnerables	Comunidad Afectada
Ambiental-Ecológica	Erosión del suelo, derrumbes.	Panaluya, Banvi, Agua Caliente, Chan Chan, El Tecolote, Nuevo Sunzapote, Mal Paso, Jones, Cajón de Jones, Las Delicias, Moran, Llano Largo, Río Blanco, El Petón
Físicas	Casas construidas con materiales inadecuados. Accidentes e incomunicación.	Es en gran parte de los hogares del municipio.
Económicas	Pobreza, desnutrición.	Gran parte de centros poblados del área rural.
Sociales	Difícil acceso a los servicios básicos y la delincuencia común.	Todas las comunidades.
Educativas	Falta de educación e inversión. Desempleo y calidad de vida.	La mayoría del municipio.
Culturales	Perdida de la identidad cultural.	Todo el municipio.
Políticas	Falta de servicios básicos como drenajes, agua potable entre otras.	La mayoría de áreas rurales.
Institucional	Falta de instituciones o entidad para mitigar un acontecimiento catastrófico.	Todo el municipio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Las principales vulnerabilidades encontradas en el municipio, se deben a la falta de recursos económicos, educación de la población y programas de prevención de desastres.

3.4 PREPARACIÓN O CAPACIDAD DE REACCIÓN

En el municipio la población desconoce cómo prepararse ante un fenómeno catastrófico que suceda eventualmente, porque según lo encontrado en la investigación de campo no hay interés por saber y tener una preparación adecuada.

Por tanto ante la falta de programas ante una emergencia de un desastre natural que afecte a la población se debe tener una capacitación de cómo reaccionar.

3.4.1 Preparación

Se debe informar la forma en que la población del municipio debe prepararse para enfrentar un fenómeno natural, esto se lograría dando platicas según el tipo de emergencia que suceda, en sus comunidades con el apoyo de instituciones de bomberos, y la municipalidad.

3.4.2 Capacidad de reacción

Es importante que la población del municipio, conozca como mitigar los efectos de un desastre, con el apoyo de las instituciones educativas, también las autoridades juegan un papel importante en ayudar a reaccionar correctamente ante cualquier fenómeno natural.

3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

Los indicadores de riesgos se completan con las amenazas representadas por los fenómenos externos naturales y socionaturales, las vulnerabilidades están conformadas por indicadores de manifestación de un poblado al ser afectado por una amenaza y ante una falta de preparación y capacidad de respuesta ante un fenómeno que provoca un desastre.

Para la integración del riesgo en forma específica del municipio se presentan los siguientes:

Tabla 3
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2014

Clasificación	Riesgo	Comunidades afectadas
Origen Natural	Deslaves Derrumbes Desbordamientos Sismos Huracanes Tormentas tropicales.	Panaluya, Banvi, Agua Caliente, Chan Chan, El Tecolote, Nuevo Sunzapote, Mal Paso, Jones, Cajón de Jones, Morán, Las Delicias, Llano Largo, Río Blanco el Petón, El Palmo, El Senegal, El Chorro.
Socio natural	Sequías Contaminación ambiental o del agua. Manejo inadecuado de desechos sólidos y aguas servidas.	San Lorenzo de Mármol, Santa Rosalía Mármol y Cajón de Jones.
Antrópico	Deforestación Incendio forestales Avance de la frontera agrícola.	Llano Verde, La Pepesca, Casas de Pinto, El Senegal, El Rosario, Nuevo Sunzapote, La Espinilla, Jones, Las Pozas, Las Delicias, Morán, Llano Largo, Río Blanco, El Petón y La Ceibita.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

En la tabla anterior se identificó que los principales riesgos que afectan el Municipio son los deslaves y derrumbes, se determinó que el avance de la frontera agrícola provoca sequías en todo el municipio, un riesgo de tipo antrópico, en tanto el mal manejo de desechos sólidos y aguas servidas provoca la contaminación del agua en la mayoría de sus afluentes, también se observa que este tipo de riesgo sacionatural provoca incendios forestales.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

La gestión de riesgo implica un conjunto de decisiones administrativas, de organización, control y conocimientos operacionales, tecnológicos desarrollados por gobiernos, sociedades, comunidades e instituciones para implementar políticas, estrategias, acciones y fortalecer sus capacidades a fin de reducir el impacto de amenazas naturales, desastres y emergencias ambientales.

Tanto los desastres como las emergencias son eventos súbitos que causan daños a la población, a sus bienes y actividades económicas. Generan un estado de crisis debido a que la cotidianidad, sea del individuo, de la familia o de la comunidad se ve afectada.

Se apega a la organización de recursos y responsabilidades para el manejo de todos los aspectos de los eventos y desastres, incluyendo la reducción, la respuesta y la rehabilitación, considerando medidas estructurales y no estructurales para evitar (prevención) o reducir (mitigación y preparación) los efectos adversos de éstas amenazas.

4.1 PLANIFICACION Y DESARROLLO

En la gestión de riesgos la planificación permite coordinar y organizar acciones necesarias para una emergencia que involucra a toda una comunidad, se elaboran planes de emergencia de acuerdo a los recursos económicos con los que se cuentan. Se mejora el nivel de vida de las personas, las familias y por su puesto la población en general.

Se busca reducir las vulnerabilidades, situación que hace tener una mejor capacitación en caso que un fenómeno o desastre se presente, por lo tanto la

seguridad y la preparación de un conglomerado humano ante una situación de riesgo se verán menos afectadas.

Es importante que se planifique el desarrollo por medio de inversiones en la reducción de riesgo. También es determinante que se analicen sus componentes. Por tanto se detallan las diferentes actividades que se deben realizar en caso suceda una emergencia.

- El ciclo de los desastres

Está conformado por tres etapas o fases: Antes, durante y Después; cada una de las cuales incluye una serie de acciones:

Antes del desastre

Es la fase previa a una emergencia o desastre que involucra las siguientes etapas:

- Prevención
- Mitigación
- Preparación

Con ello se busca:

- Prevenir para evitar que ocurran daños mayores en el impacto del desastre.
- Mitigar para aminorar el impacto del mismo, algunas veces no es posible evitar su ocurrencia.
- Preparar para organizar y planificar las acciones de respuesta
- Alertar para notificar formalmente la presencia inminente de un peligro.

Prevención

Son todas aquellas acciones dirigidas a evitar la ocurrencia del evento o el impacto que este puede causar sobre las personas, la infraestructura o el medio

ambiente. Algunas de las actividades que comúnmente se realizan en esta etapa son las siguientes:

- Conservación de las cuencas hidrográficas con el fin de evitar el proceso de erosión e inestabilidad de laderas, las inundaciones, los deslizamientos y las avalanchas.
- Sistemas de irrigación y canalización de aguas para evitar sequías.
- Elaboración de mapas de amenazas y riesgo.
- Programas de educación y capacitación en el tema de desastres dirigidos a organizaciones y a la población en general.

Mitigación

Es el resultado de la aplicación de un conjunto de medidas tendientes a reducir el riesgo y a eliminar la vulnerabilidad física, social y económica. La mitigación se constituye en una de las actividades más importantes, permite llevar a cabo las acciones anticipadas, con el propósito de reducir significativamente las consecuencias esperadas por un evento. Esta etapa es la más eficiente y económica en términos de inversión de recursos y del costo social, y se utiliza para disminuir la exposición de los elementos vulnerables tales como las personas, la infraestructura y el medio ambiente.

Actividades de mitigación:

Las principales actividades que se pueden desarrollar en esta etapa son:

- Estudios de vulnerabilidad: física, social, económica, cultural y ecológica.
- Planes de ordenamiento territorial con el fin de delimitar áreas de influencia de las amenazas.
- Programas de ubicación y reubicación de asentamientos humanos hacia zonas de menor peligro.
- Reforzamiento de edificaciones e infraestructura vulnerable.

Preparación

Es el conjunto de medidas y acciones que se toman para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y eficazmente las acciones de repuesta y rehabilitación.

Cuando el fenómeno o la amenaza no se pueden evitar, es necesario realizar acciones de preparación que permiten organizar y planificar estratégicamente la respuesta durante el desastre. De esta forma se refuerzan las medidas de mitigación.

Las principales actividades de preparación son:

- Definición de funciones de los organismos participantes
- Identificación de las amenazas y áreas vulnerables
- Inventario de recursos físicos, humanos y financieros
- Determinación y señalización de rutas de evacuación y áreas para alojamientos temporales.

Durante el desastre

En esta fase se ejecutan las actividades de respuesta durante el periodo de emergencia o inmediatamente después de ocurrido el evento. Estas actividades incluyen la evacuación de la comunidad afectada, la asistencia, la búsqueda y rescate.

Actividades de respuesta:

- Evacuación de la población afectada en zonas de peligro
- Evaluación preliminar de daños
- Búsqueda y rescate de personas afectadas
- Información
- Manejo de ayudas
- Alojamiento temporal

Después del desastre

A esta fase le corresponde todas aquellas actividades que se realizan con posterioridad al desastre. En general se orientan al proceso de recuperación a mediano y largo plazo. En esta fase se divide rehabilitación y reconstrucción.

Las actividades que se realizan en cada una de las etapas se caracterizan por mantener una interacción: De esta forma se establece que los resultados que se obtengan en una etapa están determinados por el trabajo que se haga en las etapas anteriores

De esta forma se especifican todas las actividades adecuadas, que permiten que el municipio en caso de emergencia tenga la preparación, el conocimiento y la capacidad de reacción ante un desastre o evento que ocurra.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Para poder tomar las medidas adecuadas a nivel municipal se busca como reducir cualquier amenaza que ponga en peligro de riesgos a la población. Se une para apoyar (CONRED-INSIVUMEH) y para que se identifique y notifique una alerta temprana de fenómenos y desastres naturales.

Se debe crear un sistema de manejo de Emergencias disponible que coadyuve para prepararse, mitigar, responder y recuperarse de todos los efectos de peligro.

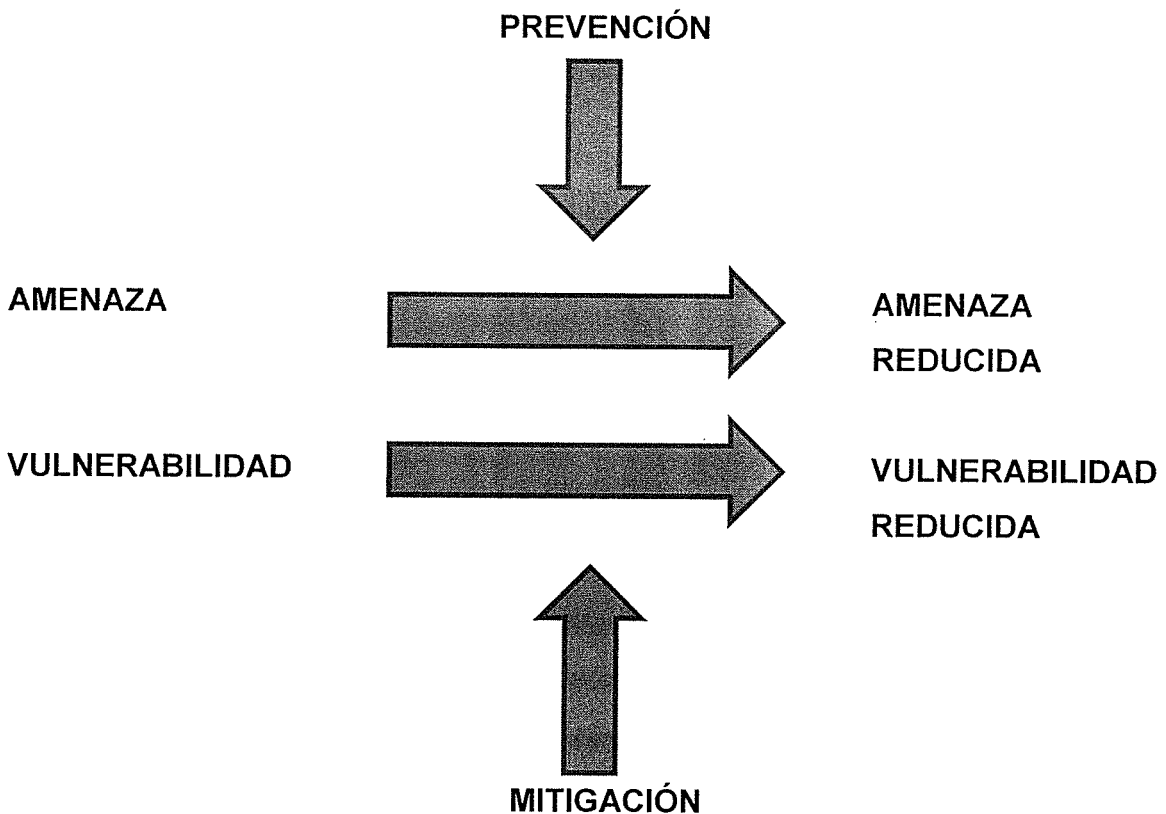
Se define la prevención como el conjunto de medidas que se adoptan para reducir o minimizar las amenazas naturales. Los muros de contención y presas construidas para controlar el flujo de agua en los ríos son un ejemplo claro de prevención. Los códigos y normas de construcción y las leyes para definir el uso de suelos son otros ejemplos de prevención.

En contraste, la mitigación se define como el conjunto de medidas que se adoptan para reducir la vulnerabilidad. La readecuación de carreteras o viviendas, así como

la creación de fuentes adicionales de agua potable y energía son ejemplos de actividades de mitigación.

Aunque las medidas de prevención y mitigación son útiles para reducir el riesgo, existen fenómenos naturales para los cuales no hay medidas de prevención simples. En estos casos se hace necesario preparar a la población de alguna manera para que pueda minimizar los daños causados por dichos fenómenos y para evitar pérdidas materiales y en especial, humanas a causa de los mismos fenómenos. Así se habla de medidas diseñadas en el contexto de la preparación

Imagen 2
Municipio Río Hondo departamento de Zacapa
Medidas de prevención y mitigación
Año 2016



Fuente: La gestión para la reducción del riesgo. Estudios de riesgos y vulnerabilidades de Centroamérica. Cap. VIII. www.eird.org.com

Se observa en la imagen que la amenaza y la vulnerabilidad se reduce mediante medidas de prevención y mitigación respectivamente.

El riesgo se define de la siguiente manera:

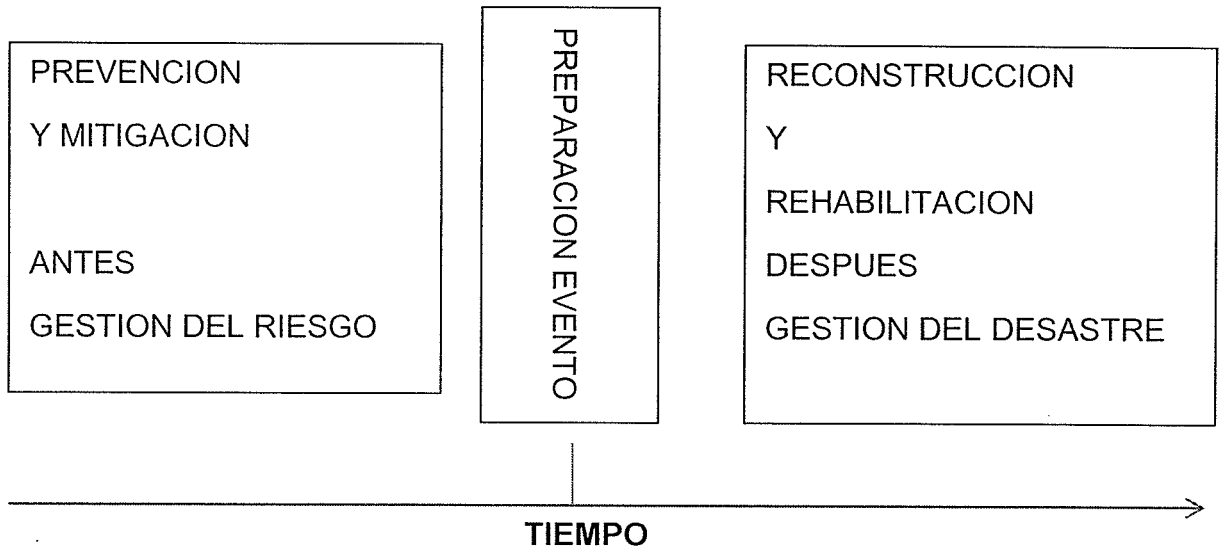
Riesgo= Amenaza x Vulnerabilidad x Deficiencias en la Preparación

Se observa que el riesgo aumenta si la población no puede responder en forma adecuada durante los desastres. En esta definición las actividades de preparación enfocan el conjunto de medidas prácticas que se toman justo antes y durante un fenómeno natural, con el objetivo de reducir el impacto del fenómeno en si mientras ocurre. Este tipo de medidas contempla el desarrollo e implementación de planes de emergencia, señalización de rutas de evacuación capacitación de personal y simulacros.

Los sistemas de alerta temprana para pronóstico y alerta en caso de inundaciones son otro ejemplo claro de medidas de este tipo, que tienen como objetivo alertar a los miembros de las comunidades sobre posibles inundaciones que pueden producirse en pocos minutos u horas.

A continuación se presenta un modelo de preparación para una Gestión de reducción de riesgo.

Imagen 3
Municipio Río Hondo, Departamento de Zacapa
Fase de reducción de riesgos
Año 2016



Fuente: Documento La Naturaleza de los riesgos, Un enfoque Conceptual, cap. VIII. www.eird.org.com

El marco temporal de las gestiones de riesgo y de desastres la preparación comprende el conjunto de medidas que se implementan para minimizar los daños causados por el fenómeno natural mientras ocurre.

Ante lo descrito con anterioridad se debe aplicar los planes y contingencias que se ejemplificaron para reducir las amenazas que afectan al municipio de Río Hondo, en los cuales los participantes son: las autoridades municipales, líderes comunitarios de las aldeas y caseríos los que coordinarán a la población del municipio.

Medidas de Mitigación:

- Las medidas que se deben tomar, es que se cree una campaña en la que se informe sobre las amenazas, riesgos y vulnerabilidades a los que se expone la población del municipio.
- Se debe ubicar las áreas geográficas para la identificación de riesgos, y así lograr detectar los lugares con mayor vulnerabilidad del municipio.
- Organizar a las comunidades, aldeas y caseríos para que los líderes les enseñen cómo actuar en casos de emergencia.
- Buscar edificaciones seguras, puntos de refugio, y almacenamiento.
- Hacer simulacros en parques, escuelas para que la población afectada tenga la preparación adecuada ante un riesgo.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

Es un proceso dinámico y requiere la participación de los distintos actores dentro de una sociedad o población afectada. Es necesario como punto de partida definir la ubicación de la amenaza potencial, su grado de severidad, el período de retorno y la probabilidad de niveles de pérdida esperados, pues la planificación de estrategias para reducirla dependerá de la naturaleza tanto de la amenaza como de los factores que contribuyen a estructurarla.

La vulnerabilidad de una comunidad, en su infraestructura, población y los recursos, se caracteriza por la predisposición a ser dañada por una amenaza específica o un conjunto de amenazas y se mide en función de la probabilidad, tipo y extensión de los daños sociales, económicos, físicos, ambientales, ecológicos, entre otros. En muchos casos su minimización podría impedir un desastre, ante cualquier fenómeno que se presente, y por tanto evitar el peligro de vidas humanas.

La reducción no solo es clave para disminuir costos humanos y materiales causados por los desastres, sino que se puede alcanzar un desarrollo sostenible. Se trata en general de resultados muy rentables en lo social y financiero.

En el municipio para poder reducir las vulnerabilidades a las que se expone el municipio se aplicaría las siguientes soluciones según sea la vulnerabilidad.

4.3.1 Ambiental-ecológica

Resulta por la erosión del suelo lo que provoca derrumbes por la tala inmoderada de árboles, la solución que se propone es que las autoridades municipales apoyen en una campaña ambiental, por medio de anuncios en radio o platicas en las aldeas y caseríos, para que la población utilice adecuadamente los suelos es decir que en los terrenos y propiedades se trate de conservar los recursos forestales que posee el municipio.

4.3.2 Físicas

En el municipio hay una parte de la población que vive en casas de adobe, a la vez se tiene carreteras en mal estado, lo que se propone es que la municipalidad con el apoyo del gobierno proporcione la ayuda financiera a la población de escasos recursos económicos para que tenga una vivienda digna y las carreteras del municipio adquieran mejor infraestructura.

4.3.3 Económicas

Para reducir la pobreza y desnutrición en el municipio de Río Hondo Zacapa las autoridades municipales y departamentales deben crear fuentes de empleo, para que la población pueda trabajar, creando programas de capacitación, y tecnificación para la población y así reducir los niveles de desempleo y poder erradicar la desnutrición que afecta a la niñez del municipio.

4.3.4 Educativas

En el municipio a pesar de pertenecer al departamento de Zacapa y que fue declarado departamento libre de analfabetismo aún existe alto porcentaje de la población que únicamente cursa primero, segundo o tercer grado de primaria o primaria completa lo que causa desventaja en la calidad de vida, porque la gente se dedica a sus fincas ganaderas o bien muchos optan por emplearse en las meloneras locales no les interesa estudiar, en este caso se tiene que crear programas de concientización educativa, por medio de todas las autoridades locales para que la gente tenga los conocimientos necesarios que harán tener un mejor desempeño y tecnificación en las actividades a las que se dediquen, y con esto poder reducir la pobreza y deserción escolar que impera en el municipio.

4.3.5 Políticas

Se deben de implementar políticas públicas, que inicien en el gobierno es decir debe existir la cobertura general a nivel nacional, para lograr los servicios básicos, en lugares del municipio donde los habitantes no tienen cobertura.

4.3.6 Institucional

Se debe tener cobertura de los principales servicios en infraestructura en cuanto a salud, vivienda y transporte, esto se debe de realizar por medio del apoyo del gobierno departamental o nacional. Se propone la creación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED).

4.3.7 Ideológicas

Se debe deben crear fuentes o nuevos puestos de trabajo en el municipio para evitar la emigración, de alguno de los integrantes del núcleo familiar, regularmente es el jefe de familia que busca oportunidades de trabajo en la ciudad, o en el extranjero situación que provoca vulnerabilidad en el hogar.

Con todo lo anterior se pretende que esto coadyuve a reducir las vulnerabilidades encontradas dentro del municipio.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Como se ha especificado con anterioridad las medidas de prevención y mitigación es primordial que se conozcan, para que la población se enfrente a los desastres que puedan ocurrir, para esto se hace necesario organizarse en operativos para tener una capacidad de reacción rápida y adecuada de la población en caso de desastre. Por tanto se aplicaría las siguientes fases.

Preparación o capacidad de reacción

Para poder estudiar y analizar el manejo de los desastres en forma sistemática, como una secuencia cíclica cuyas etapas están interrelacionadas y que deben ser tratadas en forma coherente y específica.

4.4.1 Preparación

Es de importancia porque permite realizar las actividades correspondientes y en orden lo que se debe hacer.

Practicar simulacros con la población y las instituciones que apoyen en ese momento para tener mejor capacidad de respuesta. Los simulacros dependiendo de la emergencia se pueden practicar en un lugar público como el parque, o bien en un campo donde la población se concentre y pueda ver que hacer en los simulacros, debido en el municipio que la población no tiene la preparación ni el conocimiento ante un fenómeno natural.

- Se debe tener guías es decir los manuales de organización y procedimientos para se apoye, en cómo organizar a la población en caso de emergencia

porque en el municipio no existe COMRED ni COLRED para brindar apoyo como instituciones en casos de desastres.

- También la alerta temprana que si está propuesta ayuda a la población más vulnerable a reaccionar en caso de desbordamiento de ríos, o zonas de derrumbes.

La alerta temprana es uno de los principales elementos de la reducción del riesgo de desastres, la misma contribuye a evitar la pérdida de vidas y disminuir el impacto económico y material de los desastres. Los elementos principales que se deben saber centrado en la población son los siguientes:

- Conocimiento de los riesgos
- Seguimiento técnico y servicio de alerta
- Comunicación y difusión de alertas
- Capacidad de respuestas comunitarias

Las instituciones de apoyo serán la municipalidad, un delegado de COMRED, y los líderes comunitarios.

Con todas estas indicaciones el peligro de pérdidas humanas y materiales se verá reducido, y la rehabilitación será más fácil.

4.4.2 Capacidad de reacción

Se debe formar y educar a la población del municipio en el tema de la prevención de desastres naturales, porque la comunidad no tiene el interés ni la idea de cómo afrontar una eventualidad o fenómeno.

Esto se puede lograr haciendo una campaña del tema de cómo reaccionar en caso se presente una emergencia, en los centros educativos públicos y privados del municipio. A la población en general también se coordinaría para practicarlo en el parque de la cabecera o en un salón comunal de una aldea céntrica, con esta actividad se identificarían los riesgos que afectarían a la comunidad.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

La organización comunitaria es de carácter importante porque, permite lograr distintas actividades que se propone para el beneficio de la población, se encarga de crear una cultura de reacción ante el riesgo lo cual hace que se mantenga una comunicación constante a los miembros de esta organización.

Se establece que para que una comunidad esté organizada ante un desastre se necesita de las siguientes actividades.

- En el tema de riesgos, se debe calcular el peligro cuando un desastre impacte mediante la base de las amenazas y vulnerabilidades específica del lugar o comunidad.
- Para la prevención y preparación ante un desastre se debe cumplir a través de los programas, campañas, y capacitación que se propone en capítulos anteriores y de esta forma la población conozca y se informe la manera correcta de cómo actuar en casos de emergencia.
- En la rehabilitación y reconstrucción se toma en cuenta un análisis de los problemas y consecuencias debido del desastre. Con lo cual las acciones de respuestas serán inmediatas con los recursos y bienes económicos con los cuentan al momento.
- La integración de los sectores del desarrollo y la cooperación, con el fin de terminar con el ciclo vicioso de un desastre deberán apoyar en toda forma para minimizar las pérdidas humanas y materiales.
- La reacción correcta de la población es importante porque permite las adecuadas decisiones, en conjunto con estructuras locales, para mejora de la organización comunitaria.

5.1 Organizaciones sociales y productivas

En toda sociedad existen organizaciones sociales y productivas consideradas como elementos principales para el desarrollo de las comunidades en sus distintas actividades.

5.1.1 Organizaciones sociales

Las organizaciones sociales del municipio de Río Hondo tienen como fin primordial la búsqueda de desarrollo y bienestar de los habitantes, los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural organizados para coordinar los requerimientos sociales de las aldeas y caseríos mediante la formulación de políticas de desarrollo, así como el ordenamiento territorial, agua potable, energía eléctrica, construcción de escuelas, mantenimiento de carreteras, entre otros.

5.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-

En Río Hondo los Consejos Comunitario de Desarrollo permiten que los pobladores se incorporen en la toma de decisiones de sus centros poblados. Toman en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca. Los consejos existentes son Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE- y Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-.

Se verificó que de los 52 centros poblados, 26 cuentan con Consejo comunitario de desarrollo –COCODE- los cuales están debidamente organizados y funcionando, esto es una fortaleza que promueve y favorece la participación ciudadana. Existen dos centros poblados que no cuentan con COCODE son aldea la Pepesca y el caserío San Lorenzo esto se debe al poco interés por parte de los habitantes en su participación.

5.1.3 Comités

En el municipio están conformados 15 comités, 10 para agua y 5 de escolares de padres de familia, los demás centros poblados no tienen un comité de desarrollo. En Río Hondo el Concejo Municipal lo encabeza el alcalde y para el caso de los Consejos Comunitarios hay un presidente asignado a cada centro poblado. En la siguiente tabla se mencionan la conformación de algunos comités.

Tabla 4
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Organización Social
Año, 2014

Clases de Organización	Descripción	Urbana	Rural	Total
COCODES	Concejo Comunitario de Desarrollo	2	26	28
Comité de Agua	En el Municipio de Río Hondo se encuentran organizados 10 comités de agua, son encargados de velar por que las comunidades cuenten con el vital líquido equitativamente. Los centros poblados que cuentan con un comité pro mejoramiento son Aldea Sunzapote, Monte grande, Nuevo Sunzapote, Las Pozas, Jumuzna, Chan chan, La Arenera, Casas de Pinto, Santa Cruz, Río Hondo.	2	8	10
Comité Escolar de padres de familia	Comité de padres de familia en las escuelas públicas.	1	4	5
Fundación	<ul style="list-style-type: none"> • Semillas de Esperanza Hospital ubicado en aldea Arenera. • Esperanza de Vida, Hospital ubicado en aldea la Llano Verde • Defensores de la Naturaleza, encargada de velar por el medio ambiente del municipio 	1	2	3

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

5.1.4 Organizaciones productivas

Las organizaciones productivas tienen como fin primordial apoyar y brindar asesoría a los productores, ayudan así al desarrollo de la comunidad. Por ello es importante que los productores se agrupen y puedan recibir diferentes formas de apoyo económico y productivo.

En la investigación realizada en el municipio de Rio Hondo se identificó que existe la Oficina Municipal de la Mujer, ésta ayuda a las mujeres tanto del casco urbano como el área rural enseñándoles diferentes manualidades para desarrollar sus destrezas. También está la Asociación de productores de mango quien brinda asesoría y apoyo a los productores, ubicado en Aldea Santa Cruz, y la asociación de agricultores y distrito de Riego ubicado en aldea la Palma.

Son muy pocas las organizaciones productivas existentes en el municipio esto no es favorable, pues es necesario para el desarrollo del mismo.

Tabla 5
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Organización Productiva
Año, 2014

Clases de Organización	Descripción	Urbana	Rural
Asociación	Asociación de productores de mango en aldea Santa Cruz.		1
Asociación	Asociación Distrito de Riego en aldea la Palma.		1
Grupo de Mujeres	Se identificaron once grupos de mujeres en diferentes aldeas, organizadas para aprender diferentes actividades manuales como. Cultora de belleza, Corte y Confección, bolsas en rafia, en macramé, repostería y cocina, bisutería, diademas y producción de productos de limpieza, funcionando en las aldeas Monte grande, la Arenera, La Ceibita, Ojo de agua, Pasa bien, Nuevo Sunzapote, Rosario, Puente de Mármol, Jesús María y Río Hondo.	1	10

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

5.2 ENTIDADES DE APOYO

En el municipio de Río Hondo, departamento de Zacapa se tiene el apoyo de algunas entidades entre las cuales se puede mencionar instituciones del sector público y privado, organizaciones no gubernamentales, que son necesarias de una u otra manera al desarrollo económico y social de la población.

5.2.1 Instituciones estatales y privadas

En el municipio se tiene acceso a distintas instituciones que prestan servicio por parte del Estado, y benefician en el acceso a los habitantes, así mismo aparecen algunas instituciones como bancos y cooperativa, privadas que apoyan de igual manera al crecimiento y desarrollo del mismo.

La presencia de instituciones públicas en el municipio que brindan apoyo y servicios a través de sus organizaciones de salud, educación, seguridad, resolutorios de conflictos locales, inscripción de nacimientos y registro de personas, atención de traslado de pacientes en caso de emergencia médica, son de gran importancia, lo que es fundamental para el desarrollo de la sociedad.

Las empresas privadas que se encuentran en el municipio, con el objetivo de apoyar en el desarrollo económico y social que estas se encargan de brindar ahorro, financiamiento y seguros, estas mismas apoyan a las personas que se dedican alguna actividad productiva en tener acceso a una ampliación o para inversión si fuese necesario.

5.2.2 Organizaciones no Gubernamentales

Estas son instituciones formadas en el municipio que no pertenecen al Gobierno, sin fines de lucro, formadas con el objetivo de apoyar en el desarrollo y bienestar del municipio.

Tabla 6
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Organizaciones No Gubernamentales
Año 2014

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbano	Rural
Defensores de la Naturaleza	ONG	Encargada de la protección de una zona de la reserva de la Biósfera de la Sierra de Las Minas. Fomentar el uso sostenible y adecuado de los recursos		x
Fundación Esperanza de Vida	ONG	Atender a niños y niñas pobreza con problemas de desnutrición Sirve de hogar a los ancianos de escasos recursos Casa orfanato para niños abandonados		X
Fundación Río Hondo	ONG	Apoyo a la educación con otorgamiento de becas Equipamiento de escuelas con equipo computo	X	
Fundación Castillo Córdova	ONG	Contribuye a la recuperación nutricional de niños y niñas con desnutrición aguda Brinda educación nutricional a mujeres lactantes y embarazadas		X

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el caso de estas instituciones son de beneficio para el desarrollo socioeconómico de la población, desde muchos puntos de vista, entre los cuales se puede mencionar la conservación de los recursos naturales, de la misma manera que la atención de niños como problemas de desnutrición, la inversión en la educación en becas y para el acceso a computadoras.

En el municipio no existe la presencia de entidades municipales ni de instituciones internacionales, por esta misma razón no se detallan en el presente documento.

5.3 COMRED

Como coordinadora municipal para la Reducción de Desastres sus funciones son: establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio nacional artículo 3: ley y reglamento 109-96 de la –CONRED-

En el municipio no se cuenta con presencia de la **COMRED** (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres), por tanto el municipio es alto en riesgos si se presenta un fenómeno natural, por no contar con una institución municipal que ayude a prevenir, mitigar los desastres que se llegaran a presentar. Por tanto se propone la creación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres **COMRED**, la cual tendrá presencia en la cabecera o centro del municipio.

5.3.1 COMRED

Las Coordinadoras Municipales para la Reducción de Desastres (COMRED), son entes de coordinación y supervisión del manejo de emergencias y desastres en todas sus fases con jurisdicción municipal. Tienen jurisdicción en una determinada comunidad: aldea, cantón, caserío, colonia y otros, están integradas por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas de orden municipal por sus funciones y competencias que tienen o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación).

Se debe conformar por el alcalde auxiliar o por un líder comunitario que conozca a la comunidad.

Las Coordinadoras Municipales para la Reducción de Desastres tendrán las siguientes funciones:

- Participar en el proceso de prevención, reducción de desastres y actividades de respuesta en sus respectivas jurisdicciones.
- Mantener informada a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- que pertenezcan sobre cualquier situación que pueda originar un desastre.
- Proponer y ejecutar medidas de prevención, mitigación, preparación, rehabilitación y reconstrucción.
- Proponer, comunicar y ejecutar acciones de alerta, evacuación, seguridad y albergue.

En el municipio no existe coordinadora Local ni Municipal para la Reducción de Desastres, únicamente se tiene una estación de insivumeh ubicada en la aldea Pasabien que registra los cambios climáticos que se dan en este lugar, esto se debe a la falta de importancia de la población sobre la base legal para la creación de las mismas. Es necesaria la implementación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de desastres-COMRED- siguiendo los lineamientos generales de CONRED.

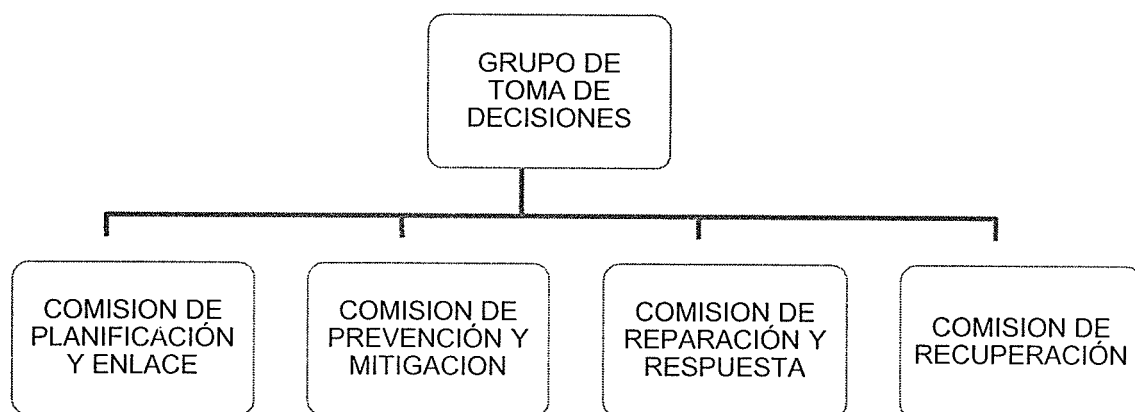
Por tanto conforme a la base legal que corresponde según se ha mencionado con anterioridad, la (Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres) COMRED a crear o implementar, debe hacer prácticas de prevención, mitigación, reparación y construcción para hacer frente a los desastres o fenómenos naturales.

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED propuesta tendrá los diferentes lineamientos estratégicos estructurados por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres institución base del país para la reducción de desastres en Guatemala.

- Gestionar y administrar la información relacionada a la prevención, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en las zonas de riesgo a nivel municipal
- Involucrar a las instituciones públicas, privadas, ONG y sociedad civil, a partir de una estrategia de empoderamiento en la Gestión para la Reducción del Riesgo a Desastres GRRD y el desarrollo sostenible a nivel municipal
- Elaborar e implementar el plan estratégico de trabajo para la Gestión para la Reducción del Riesgo y el desarrollo sostenible a nivel municipal de la especificidad de cada una de las comisiones de la COMRED, en función de fortalecer al Sistema Nacional de Coordinadoras.

El siguiente organigrama especifica los cargos y funciones para la Coordinadora Municipal para la Reducción de desastres.

Imagen 4
Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Organigrama COMRED
Año 2,014



Fuente: Elaboración propia, con base en información del manual para la organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres-CONRED-

CONCLUSIONES

En el diagnóstico que se realizó sobre el tema de la Administración de Riesgo en el municipio de Río Hondo, departamento de Zacapa permitió conocer los principales riesgos, amenazas y vulnerabilidades que afectan directamente a los habitantes de las comunidades. Por tanto se encontró lo siguiente:

1. En muchos centros poblados no existen todos los servicios básicos necesarios, la infraestructura del municipio en general a excepción del casco urbano es deficiente, lo que genera focos de contaminación y por tanto provoca distintas enfermedades.
2. Existe un inadecuado manejo de los desechos sólidos es notoria la presencia de basureros clandestinos en la orilla de ríos y barrancos lo que provoca la contaminación del aire y el agua por la descomposición de los materiales orgánicos e inorgánicos.
3. Los recursos naturales: hidrológicos, forestales han sufrido daños derivados de la falta de programas de conservación del ambiente por no existir basureros municipales, ni plantas de tratamiento de aguas servidas.
4. La población no tiene el conocimiento ni el interés en cuanto al tema de riesgos lo que causa más probabilidad de amenazas cuando se presenta un desastre, por no saber qué hacer ante una emergencia.
5. Las vulnerabilidades del municipio están en constante crecimiento debido al débil desarrollo económico social y cultural que presenta la mayoría de sus centros poblados por tanto no hay un adecuado manejo de riesgos.
6. No existe una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED, por tanto la reacción ante un fenómeno natural o provocado, es riesgoso porque no hay ninguna institución que afronte una situación de emergencia que afecte la integridad física de la población del municipio.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones presentadas anteriormente, se formulan las siguientes recomendaciones, para que la población del municipio las use para minimizar los riesgos de un desastre.

1. Con el apoyo financiero que gestiona la población las autoridades municipales y departamentales se coordine proyectos en los cuales se cubra los servicios básicos de los centros poblados más pobres del municipio.
2. Que los alumnos de los centros educativos locales realicen, una campaña de concientización ambiental dirigida a la población del municipio para que adquiera la cultura de tirar la basura en su lugar a través de instituciones educativas locales, con el apoyo del gobierno municipal y que este mismo de la mejor cobertura en cuanto al tren de aseo municipal, con el fin de reducir la contaminación ambiental existente en el municipio.
3. Que la municipalidad a través de los líderes comunitarios –COCODES- fomenten a la población un programa de desarrollo sostenible ambiental en el cual se busque conservar el medio ambiente, en conjunto se proponga la creación de depósitos de basura, así como una planta para las aguas servidas.
4. Que en conjunto con representantes de la municipalidad y bomberos creen campañas y programas de capacitación e información, se eduque y se fomente la cultura a la población sobre el tema de riesgos y amenazas a los que está expuesto el municipio, por tanto se adquiera el conocimiento de cómo afrontar una emergencia ante un desastre natural, socionatural y antrópico.
5. Que los miembros de las instituciones de rescate y emergencias como bomberos del municipio apoyen a los habitantes de los centros poblados con mayor vulnerabilidad en sufrir riesgos de desastres.
6. Que los líderes comunitarios en coordinación con la municipalidad formen las gestiones necesarias para la creación de la Coordinadora Municipal para la

Reducción de Desastres-COMRED-, también se capaciten constantemente por parte de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres-CONRED.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A., 2013. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. 3a Ed. Guatemala, Renacer. 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala artículos del 71 al 81. Guatemala, 1985.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- archivo sobre el marco conceptual de desastres.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de los consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002 artículo 11. Guatemala 2002.
- Congreso de la República de Guatemala Decreto 32-2005. Ley del sistema de Seguridad Nutricional.
- Congreso de la República de Guatemala Decreto 14-2002. Ley General de descentralización.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Ley y reglamento Decreto 109-96-CONRED-.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- archivo sobre Política Nacional para la Reducción de Desastres.
- Hernández Sampieri, R., 1997. Metodología para la investigación. 5ª Ed. Mexico, Interamericana. 613 p.

- Instituto Nacional de Estadística –INE-. III Censo Nacional agropecuario 1979 y el IV censo Nacional agropecuario Guatemala, 2003.
- Instituto Nacional de Estadística INE, GT. 2002. Características de la población y de los locales de habitación censados. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística INE. GT. 1994. Población y vivienda a nivel de lugar Poblado. X censo de población y V de habitación 1994. Guatemala.
- La gestión para la reducción del riesgo, capítulo VIII. La naturaleza de los riesgos, un enfoque conceptual. www.eirde.org.com. Consultado el 18 de abril de 2015.
- Manual de apoyo para la elaboración de manuales administrativos, para la docencia EPS Facultad de Ciencias Económicas. USAC 2015.
- Mejicanos Arce; José Joaquín material de apoyo a la docencia sobre el tema de riesgos, Seminario Específico, segundo semestre 2014.
- Municipalidad de Río Hondo Zacapa, Oficina Municipal de Planificación OMP, Caracterización del Municipio del municipio de Río Hondo año 2002.
- Oficina municipal de Planificación municipalidad de Río Hondo Zacapa 2006. Diagnóstico del municipio de Río Hondo.
- Plan de Desarrollo Municipal Plan de Desarrollo Río Hondo, Zacapa. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.

- Reserva de la Biosfera de la Sierra de las Minas III, Plan Maestro 2003. Fundación Defensores de la Naturaleza.
- Roldan de Robles, E.L. 2006. Historia del municipio de Río Hondo Zacapa. Guatemala Usac, Facultad de Humanidades. p.4.

ANEXOS

ANEXO 1

Municipio de Río Hondo Departamento de Zacapa Fotos de Riesgos 2014

Foto 1. Inundación

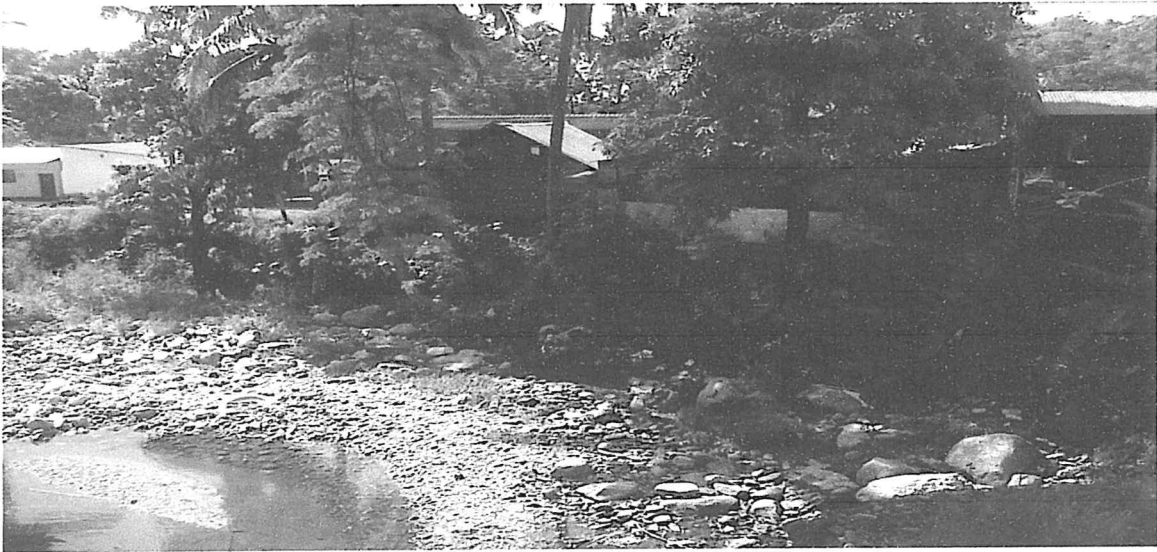


Foto 2 Deslizamiento o derrumbe



Foto 3 Construcción inadecuada



Foto 4 Contaminación de ríos



Foto 5 Basureros clandestinos



Foto 6 Basurero clandestino



Foto 7 Contaminación ambiental por falta de drenajes.



Fuente: investigación de campo, segundo semestre 2014.

ANEXO 2

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
-COMRED-
MUNICIPIO DE RÍO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCION	i
1. Aspectos Generales	1
1.1 Objetivo General	1
1.2 Objetivos Específicos	1
1.3 Justificación	2
1.4 Propósito del Manual	2
1.5 Normas de aplicación	3
1.6 Visión	3
1.7 Misión	3
1.8 Marco Jurídico	3
1.9 Propuesta de Organigrama	4
1.10 Descripción Técnica de Cargos	4
2. Presidente	5
3. Encargado de Planificación y Enlace	7
4. Encargado de Prevención y Mitigación	9
5. Encargado de comisión de Preparación y respuesta	11
6. Encargado de Comisión de Recuperación	13

INTRODUCCIÓN

El Manual de Organización contiene las características de los diferentes cargos más importantes de las distintas unidades administrativas de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED. El objetivo por alcanzar es apoyar al desarrollo de todas las funciones de una forma eficiente a través de una definición clara en lo que debe hacerse es decir las funciones, responsabilidades, las atribuciones y la experiencia que requiere cada cargo.

Con la elaboración del presente manual de administración de riesgo, se beneficia a la población del municipio de Río Hondo, el cual colabora como una guía en cómo prevenir los riesgos y amenazas lo que hará tener una reacción correcta ante un desastre.

Se detallan los objetivos de la presentación y los propósitos que se plantean lograr, también se menciona la base legal para la creación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de desastres y se menciona la propuesta del organigrama que representa la forma como debe organizarse.

1. ASPECTOS GENERALES

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- es la encargada de coordinar y supervisar la administración ante los riesgos y fenómenos naturales que ocasiona un desastre, interviene en todas las etapas necesarias y su jurisdicción es solo local.

Por lo consiguiente se debe inspeccionar y almacenar datos para coordinar e implementar los planes de emergencias que se necesiten en las distintas situaciones que afecten a la localidad para así estar preparados para enfrentar los riesgos que se vayan a generar.

Se debe tener definida una estructura y objetivos establecidos.

1.1 OBJETIVO GENERAL

Ser una Coordinación de planificación para hacer frente a vulnerabilidades que se detecte en la comunidad, y en conjunto con la población e instituciones públicas y privadas, con la finalidad de llevar a cabo medidas de prevención, mitigación y rehabilitación para afrontar los desastres o evitarlos, para el beneficio del centro poblado.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Para la coordinadora municipal para la reducción de desastres se plantea los siguientes objetivos específicos:

- Evitar el incumplimiento y duplicidad de funciones que obstaculicen el trabajo de las otras áreas involucradas en el uso de este manual para reducir los desastres.
- Colaborar en las diferentes comisiones y encargados de la coordinadora, a través de los planes de acciones que se desarrollan en la prevención de desastres.

- Motivar a los sectores o actores para desarrollar la prevención y mitigación a ejecutar ante un desastre
- Promover en todas las personas e instituciones de apoyo el tema de reducción de riesgo.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Ante la falta de una institución para poder enfrentar una situación ante un desastre o fenómeno que suceda o afecte a la población del municipio de Río Hondo departamento de Zacapa, surge la necesidad de crear un manual de organización, el cual oriente en las funciones asignadas que conformaran la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-

1.4 PROPOSITO DEL MANUAL

- Establecer los diferentes cargos que conforman la estructura organizacional de la Coordinadora Municipal para la reducción de desastres COMRED
- Contribuir al mejoramiento de la planificación, organización, control y el comportamiento que debe llevarse ante una emergencia que afecte a la población.
- Proporcionar información acerca de la estructura organizacional propuesta para controlar la capacidad de reacción frente a amenazas y riesgos del municipio.
- Colocar a los trabajadores según sus responsabilidades, atribuciones y obligaciones en sus respectivas funciones asignadas.

1.5 NORMAS DE APLICACIÓN

Este manual debe ser del conocimiento público y estratégico, por quienes lo pondrán en práctica, debe estar al alcance de cualquiera de los colaboradores que integran parte de la coordinadora, para que el mismo logre su objetivo como tal.

Para que el manual tenga una adecuada función es necesario dar a conocer, la visión y misión de la entidad.

1.6 VISIÓN

“Ser el centro de convergencia Municipal para la preparación, vigilancia y respuesta a los fenómenos naturales y sociales, como institución para reducir los riesgos, y perjuicios que puedan afectar a la población del municipio”.

1.7 MISIÓN

“Preparar y organizar a la población en los temas de reducción de desastres, lo que implica una adecuada reacción inmediata y eficaz mediante el establecimiento de los planes o programas de prevención contra desastres y de contingencia”.

1.8 MARCO JURÍDICO

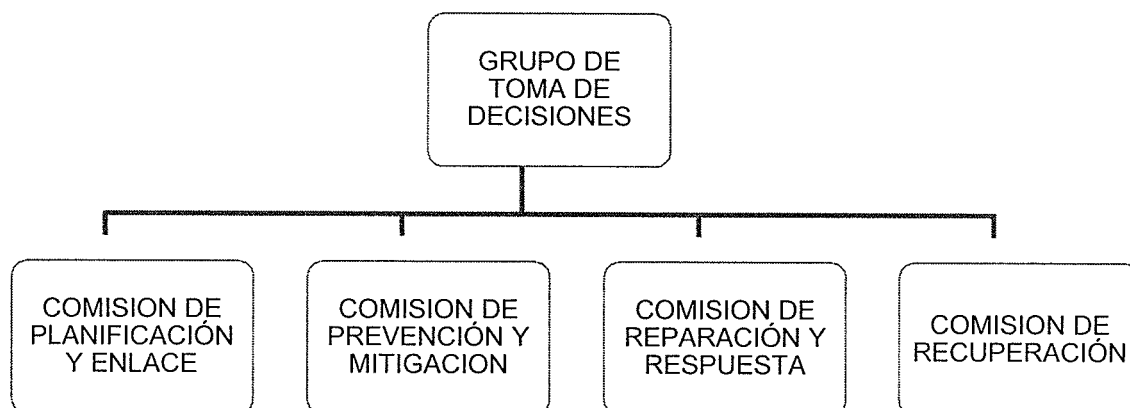
La creación de la COMRED (Coordinadora Local para la Reducción de Desastres) se fundamenta en el Decreto Ley 109-96 de CONRED. Su objetivo es la creación e implementación de prácticas de prevención, mitigación, reparación y reconstrucción para hacer frente a temas de desastres de cualquier naturaleza.

Esta ley establece la atención que se debe prestar ante emergencias o desastres y la participación constante de las diferentes autoridades de cada comunidad.

1.9 PROPUESTA DE ORGANIGRAMA

Se propone usar un sistema organizacional lineal en la gestión de la COMRED, debido al fácil entendimiento por parte de los miembros que la conforman. El organigrama propuesto se presenta a continuación:

Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa
Organigrama COMRED
Año 2,014



Fuente: Elaboración propia, con base en información del manual para la organización de las Coordinadoras d Reducción de Desastres-CONRED-

1.10 DESCRIPCION TÉCNICA DE PUESTOS

A continuación se especifican y detallan cada uno de los cargos que componen la coordinadora municipal para la reducción de desastres –COMRED, el manual indica la relación que tiene cada puesto, además presenta las responsabilidades y que son las que permiten la evaluación del desempeño del mismo. El mismo va dirigido a los responsables de cada comisión.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	
Elaborado por: Ludim Donail Alvarez Ramírez	Fecha: Mayo de 2016.
Descripción del cargo: Presidente	Hoja No. 1 de 2
I. IDENTIFICACION:	CODIGO: 001
Título del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Grupo de toma de decisiones
Inmediato Superior:	Junta Directiva
Subalternos:	Secretaria, los miembros del grupo y comisiones.
II. DESCRIPCION:	
NATURALEZA:	
Es un cargo administrativo y coordinación municipal. Su función principal es planificar, dirigir, organizar y controlar todo lo relacionado con la reducción de riesgos.	
ATRIBUCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> a) Especificar y liderar las diferentes comisiones de reducción de riesgos. b) Realizar las coordinaciones responsables de las comisiones. c) Hacer los planes de contingencia en base al antes, durante y después. d) Elaborar los planes de prevención, mitigación y rehabilitación. e) Supervisar las funciones adecuadas de las comisiones f) Decretar el nivel de alerta temprana en caso de emergencia o antes. g) Presentar ante la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED- los planes 	
RELACIONES DE TRABAJO:	
<ul style="list-style-type: none"> a) Debe tener excelente liderazgo con todo el grupo para tener una comunicación constante b) Poseer habilidades en sus decisiones en el momento de emergencia. 	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> a) Ser el representante de la Coordinadora para cualquier evento. b) Supervisar quién tiene a cargo el manejo de los recursos durante la fase de respuesta c) Velar por la integridad física y material de las personas afectadas por los desastres. 	

Elaborado por: Ludim Donail Alvarez Ramírez

Hoja 2/2

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:

a) Educación

Poseer educación diversificada.

b) Experiencia

- Tener la habilidad de unir criterios y de esta forma tomar las mejores decisiones de las opiniones de las comisiones.
- Experiencias vividas de riesgos pasados.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	
Elaborado por: Ludim Donail Alvarez Ramírez	Fecha: Mayo de 2016.
Descripción del cargo: Encargado de planificación y enlace con las comunidades y las entidades.	
	Hoja No. 1 de 2
I. IDENTIFICACION:	CODIGO: 002
Título del cargo:	Encargado de planificación y enlace con las comunidades y las entidades.
Ubicación administrativa:	Comisión de planificación y enlace
Inmediato Superior:	presidente
Subalternos:	Integrantes de la comisión.
II. DESCRIPCION:	
NATURALEZA:	Es un cargo de carácter administrativo debido a que se encarga de la correcta planificación de todas las reuniones que se hacen con las demás comisiones, debe llevar el control de los informes de contingencias específicas.
ATRIBUCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> a) Contribuir a la divulgación de la información necesaria. b) Ejecutar el plan de contingencias con la debida aprobación. c) Concientizar a las instituciones de apoyo para unir esfuerzos en cuanto a los planes de emergencia que se van a aplicar. d) Supervisar las funciones asignadas a la comisión de planificación y enlace. e) Elaborar los memorándum de información y documentos que solicite el grupo de toma de decisiones f) Supervisar las funciones asignadas a la comisión de planificación y enlace.
RELACIONES DE TRABAJO:	<ul style="list-style-type: none"> a) Debe tener una excelente comunicación con todo el grupo que tiene a cargo. b) Tener toda la información y lineamientos que vienen del grupo de toma de decisiones.

Elaborado por: Ludim Donail Alvarez Ramírez	Hoja 2/2
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:	
<p>a) Educación Educación diversificada</p> <p>b) Experiencia</p> <ul style="list-style-type: none">• Amplio conocimiento de la comunidad• Fácil integración a las instituciones de apoyo en cuanto a planificación y enlace. <p>c) Desastres Destreza en la ejecución de actividades para la correcta reacción a emergencias.</p>	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	
Elaborado por: Ludim Donail Alvarez Ramírez	Fecha Mayo de 2016.
Descripción del cargo: Encargado de prevención y mitigación.	Hoja No. 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN:	CODIGO: 003
Título del cargo :	Encargado de prevención y mitigación
Ubicación administrativa:	Comisión de prevención y mitigación
Inmediato Superior:	presidente
Subalternos:	Integrantes de la comisión
II. DESCRIPCION:	
NATURALEZA:	
Coordina todas las actividades que tiene la comisión a su cargo en trabajar en conjunto con las demás comisiones para alcanzar los objetivos trazados, tiene carácter administrativo y técnico, su base son las actividades del antes y después de un desastre.	
ATRIBUCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> a) Proponer y coordinar la participación de las diferentes instituciones para mitigar los riesgos. b) Supervisar las funciones asignadas a la comisión de prevención y mitigación. c) Colaborar con la comunidad con medicamentos necesarios en los momentos de emergencia. d) Presentar al grupo de toma de decisiones el apoyo para la comisión de la coordinadora municipal en caso de declararse estado de riesgo en la comunidad. 	
RELACIONES DE TRABAJO:	
<ul style="list-style-type: none"> a) Debe tener estrechas relaciones públicas con la Coordinadora Municipal. b) Mantenerse en contacto con las comunidades que este afectadas directamente 	
AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> a) En toma de decisiones en la comisión de prevención y mitigación. b) En la asignación de funciones de sus subalternos c) Ejecutar actos y convocar citas para emergencia d) En el control de insumos para su comisión. 	
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:	
<ul style="list-style-type: none"> a) Educación Educación diversificada 	

Elaborado por: Ludim Donail Alvarez Ramírez

Hoja 2/2

b) Experiencia

- Amplia trayectoria de reacción ante sucesos o desastres y cómo enfrentarlos.

c) Habilidades y destrezas

- Fácil adaptación en los planes enfocados a la prevención y mitigación de desastres.
- Capacidad de comunicación y manejo de personal

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	
Elaborado por: Ludim Donail Alvarez Ramírez	Fecha Mayo de 2016.
Descripción del cargo: Encargado de Preparación y Respuesta	Hoja No. 1 de 2
II. IDENTIFICACIÓN:	CODIGO: 004
Título del cargo :	Encargado de Preparación y respuesta
Ubicación administrativa:	Comisión de preparación y respuesta
Inmediato Superior:	Presidente
Subalternos:	Integrantes de la comisión
II. DESCRIPCION:	
NATURALEZA:	
Es un cargo de carácter administrativo y técnico, busca preparar los procedimientos de acuerdo a la situación que se presenta en la comunidad, es el único encargado que tiene una doble función de antes y después de una emergencia, debe dar una respuesta eficaz a los diferentes desastres que afectan a la comunidad.	
ATRIBUCIONES	
Antes del desastre	
<ul style="list-style-type: none"> a) Busca los medios de comunicación existentes y mantiene la constante comunicación. b) Coordina programas para dar respuesta en caso de desastres. c) Verifica el equipo disponible para emergencias d) Implementa y opera sistemas de alerta temprana. e) Debe señalar las rutas de evacuación. 	
RELACIONES DE TRABAJO:	
<ul style="list-style-type: none"> a) Debe tener estrechas relaciones públicas con la Coordinadora Municipal. b) Con todas las instituciones de apoyo que contrarrestan los desastres. 	
RESPONSABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> a) Ejecutar los tipos de respuesta necesarias. b) Deberá tener cuidado de los albergues asignados por la comunidad. c) Ordenar los recursos de ayudas para mejor distribución. d) En el control de insumos para su comisión. 	

Elaborado por: Ludim Donail Alvarez Ramírez

Hoja 2/2

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:

a) Educación

Educación diversificada

b) Experiencia

- Tener conocimiento en las acciones de búsqueda y rescate eficientemente que se tome.
- Capacitación y entrenamiento en rescates de emergencia.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN	
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES	
Elaborado por: Ludim Donail Alvarez Ramírez	Fecha: Mayo de 2016.
descripción del cargo: Encargado de Recuperación	Hoja No. 1 de 2
I. IDENTIFICACIÓN:	CODIGO: 005
Título del cargo :	Encargado de Recuperación
Ubicación administrativa:	Comisión de Recuperación
Inmediato Superior:	Presidente
Subalternos:	Integrantes de la comisión
II. DESCRIPCION:	
NATURALEZA:	
Es un cargo de carácter administrativo que tiene como finalidad coordinar la comisión en su comunidad, se coordina con las demás comisiones que conforman la coordinadora para accionar después de la emergencia.	
ATRIBUCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> a) Realizar un plan de reconstrucción. b) Dirigir las funciones correctamente. c) Dar a conocer los pasos para la distribución de ayuda recibida. d) Dar un guía de cómo actuar. 	
RELACIONES DE TRABAJO:	
<ul style="list-style-type: none"> c) Debe tener estrechas relaciones públicas con la Coordinadora Municipal. d) Con todas las instituciones de apoyo que contrarrestan los desastres y recuperación. 	
AUTORIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> a) En toma de decisiones en la comisión de recuperación. b) En la asignación de funciones de sus subalternos. c) Delega responsabilidades en la comisión de reconstrucción d) En el control de insumos para su comisión. 	
II. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:	
<ul style="list-style-type: none"> a) Experiencia <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de comunicación • Decisiones adecuadas para una fácil recuperación b) Otros requisitos <ul style="list-style-type: none"> • Ser designado por el grupo de toma de decisiones. 	

ANEXO 3

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES
COMRED
MUNICIPIO DE RÍO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA.**

ÍNDICE

Introducción	i
1 Objetivo General	1
2 Objetivos Específicos	1
3 Campo de Aplicación	2
4 Normas de Aplicación	2
5 Procedimientos y Simbología Utilizada	2
5.1 Simbología a utilizar	3
Procedimiento 1	4
Procedimiento 2	7
Procedimiento 3	10

INTRODUCCIÓN

Se presenta a la población el siguiente manual de normas y procedimientos, que permite establecer en forma ordenada a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED- del municipio de Río Hondo, departamento de Zacapa, este está conformado por una secuencias de pasos para poder prevenir y mitigar correctamente si se presentara una emergencia o desastre en la comunidad.

En este manual se desarrollan los objetivos generales y específicos, el campo de aplicación, normas de aplicación y la simbología. Contiene los procedimientos que deben llevar los integrantes de las diferentes comisiones de prevención, mitigación, salud, seguridad, evacuación y preparación, también se debe poner en práctica los planes de respuesta en casos de emergencia que se proponen, ocasionada por deslizamientos, inundaciones, incendios, etc. Este manual debe ser actualizado anualmente con el fin de que los procedimientos sean los necesarios.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Señala los procedimientos y pasos necesarios que los integrantes de la COMRED deban desempeñar en sus funciones y atribuciones de forma adecuada y precisa.

1. Objetivo General

Para conformar correctamente los pasos y funciones que la Coordinadora Municipal para la Reducción de desastres se debe cumplir lo siguiente:

Desarrollar, regular y adecuar los procedimientos, técnicas, pasos y metodología para el funcionamiento de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED- en determinada área, para motivar el cumplimiento de las actividades de cada integrante de las comisiones.

2. Objetivos Específicos

Para ser más puntual y seguir los lineamientos de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres debe alcanzarse lo siguiente:

- Proveer a cada integrante del equipo las diferentes comisiones de la – COMRED-de una herramienta que brinde orientación de como de ejecutan las tareas y funciones asignadas.
- Crear la eficiencia en cada puesto en cada puesto según la comisión a la que pertenezcan
- Efectuar los procedimientos que ejecuta la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres y así facilitar la ejecución en cada procedimiento.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual debe ser aplicado por las coordinadoras del municipio de Río Hondo, departamento de Zacapa.

4. NORMAS DE APLICACIÓN








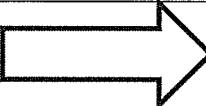
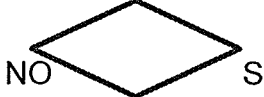
1. Los procedimientos deben ser cumplidos y seguir los lineamientos que en los mismos se indican, se debe seguir la secuencia lógica de los pasos para desarrollar correctamente cada actividad.
2. Los encargados de cada comisión de las coordinadoras deben tener una copia para conocer el contenido del mismo.
3. Los integrantes de la coordinadora municipal, deben hacer acto de presencia al lugar asignado por el alcalde municipal en funciones al haber una ocurrencia de riesgos.
4. El manual debe ser actualizado, periódicamente según las necesidades del comité.

5. PROCEDIMIENTOS Y SIMBOLOGIA UTILIZADA

Los procedimientos que se llevarán son:

- Identificar zonas de riesgo en el municipio.
- Planificación de simulacro.
- Prevención ante desastres.

5.1 La simbología a utilizar se representa en la siguiente ilustración:

Inicio y fin	
Operación, actividad o proceso	
Inspección, verificación, revisión	
Conector	
Archivo final	
Archivo temporal	
Documento	
Transferencia	
Decisión	

Fuente: Material de apoyo para la elaboración de manuales administrativos, para la docencia EPS Facultad de Ciencias Económicas. USAC 2015.

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED-	Elaborado por: Ludim Donail Álvarez Ramírez Fecha: Mayo 2016	Hoja 1/3
	Procedimiento: 1 Identificar zonas de riesgo en el municipio.	No. de pasos: 6
Inicia: Comisión de prevención y mitigación		Finaliza: comisión de prevención y mitigación.

Definición:

Pasos o guía para identificar zonas de riesgo, que permiten la facilidad en cómo detectar el área en peligro.

Objetivos:

- Identificar las zonas de riesgos de la comunidad afectada.
- Capacidad de reacción cuando se presente un evento.
- Atender las recomendaciones de la Coordinadora municipal para la reducción de desastres.
- Colaborar con la comunidad afectada informando sobre los albergues a los cuales pueden acudir.

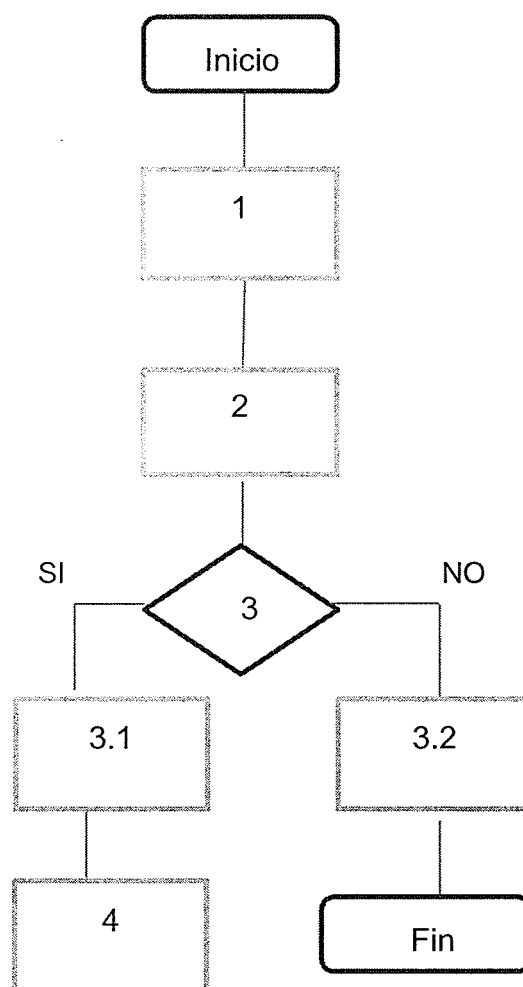
Normas:

- El encargado de prevención y mitigación de la COMRED es el responsable de verificar la identificación de zonas de riesgo.
- Capacitar a todos los miembros de la comisión, para ayudar a la población afectada
- Tener la claridad de todas las actividades asignadas.

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED-	Elaborado por: Ludim Donail Álvarez Ramírez Fecha: Mayo 2016	Hoja 2/3	
	Procedimiento: 1 Identificar zonas de riesgo en el municipio.	No. de pasos: 6	
Inicia: Comisión de prevención y mitigación		Finaliza: Comisión de prevención y mitigación	
Unidad administrativa	Puesto	No. de pasos	Actividad
Comisión de prevención y mitigación.	Encargado	1	Identifica y detecta zonas de inundaciones, derrumbes, deslaves y contaminación ambiental en el municipio.
		2	Informa sobre las zonas de riesgo a los integrantes de la comisión.
Comisión de prevención y mitigación	Comisión	3	Se procede al reconocimiento y monitoreo de la zona para identificar riesgos.
		3.1	Se identificó amenaza para la comunidad.
		3.2	No se detectan riesgos, finaliza el procedimiento.
		4	Identifica como área de riesgo y realiza monitoreo constante y reconoce el riesgo encontrado.

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED-municipio de Río Hondo	Elaborado por: Ludim Donail Alvarez Ramírez Fecha: Mayo 2016	Hoja 3/3
	Procedimiento: 1 Identificar zonas de riesgo en el municipio.	No. de pasos: 6
Inicia: Encargado de Prevención y Mitigación		Finaliza: Encargado de Prevención y Mitigación.

Comision de Prevención y Mitigación



Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED-	Elaborado por: Ludim Donail Álvarez Ramírez Fecha: Mayo 2016	Hoja 1/3
	Procedimiento: 2 Planificación de simulacro.	No. de pasos: 6
Inicia: Encargado de prevención y mitigación		Finaliza: Población Comunidad

Definición:

Pasos o guía que permiten el ensayo de un simulacro, para que las acciones que se tomen ayuden a enfrentar una emergencia que se presente.

Objetivos:

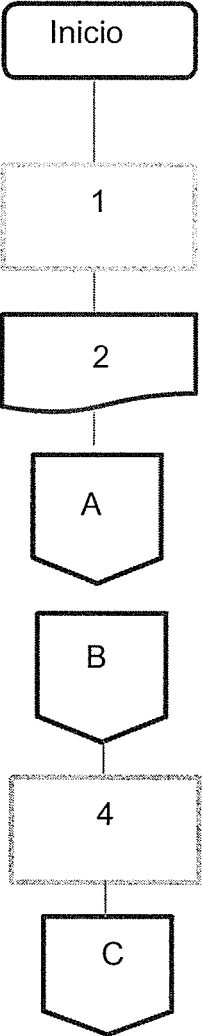
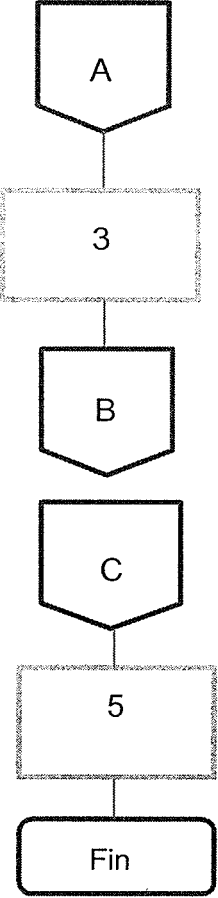
- Dar a conocer toda la información a la comunidad por medio del simulacro en cómo enfrentar un desastre.
- Que las actividades del simulacro sean entendidas por la comunidad.

Normas:

- Realizar los ensayos de simulacros en lugares donde la población participe y tenga la conciencia de lo importante que es practicarlos.
- Reconocer los puntos o posibles lugares donde se ubicaran los albergues.

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED-	Elaborado por: Ludim Donail Álvarez Ramírez Fecha: Mayo 2016	Hoja 2/3
	Procedimiento: 2 Planificación de simulacro.	No. de pasos: 6
Inicia: Encargado de prevención y mitigación		Finaliza: Población Comunidad

Unidad administrativa	Puesto	No. de pasos	Actividad
Comisión de prevención y mitigación. Población	Encargado	1	La comisión convoca a una reunión para tratar el tema del simulacro.
		2	Distribuye el documento para la elaboración del simulacro y lo explica.
		3	Lee revisa y analiza el documento recibido y hace preguntas.
Comisión de prevención y mitigación	Encargado	4	Retroalimenta y resuelve dudas del documento analizado.
Población y comisión		5	Planifican simulacro en la escuela del área urbana se establece fecha, hora y actividad a desarrollar.

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED-municipio de Río Hondo	Elaborado por: Ludim Donail Alvarez Ramirez Fecha: Mayo de 2016.	Hoja 3/3
	Procedimiento: 2 Planificación de Simulacro.	No. de pasos: 6
Inicia: Encargado de Prevención y Mitigación		Finaliza: Población comunidad
Encargado de Prevención y Mitigación		Población
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> A1{{A}} A1 --> B1{{B}} B1 --> 4[4] 4 --> C1{{C}} </pre>		 <pre> graph TD A2{{A}} --> 3[3] 3 --> B2{{B}} B2 --> C2{{C}} C2 --> 5[5] 5 --> Fin([Fin]) </pre>

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED-	Elaborado por: Ludim Donail Álvarez Ramírez Fecha: Mayo 2016	Hoja 1/3
	Procedimiento: 3 Prevención ante desastres.	No. de pasos: 6
Inicia: Encargado de prevención y mitigación		Finaliza: Encargado de prevención y mitigación.

Definición:

Son los pasos que se deben seguir para actuar preventivamente en caso ocurra un desastre lo cual orientará la forma correcta de cómo reaccionar.

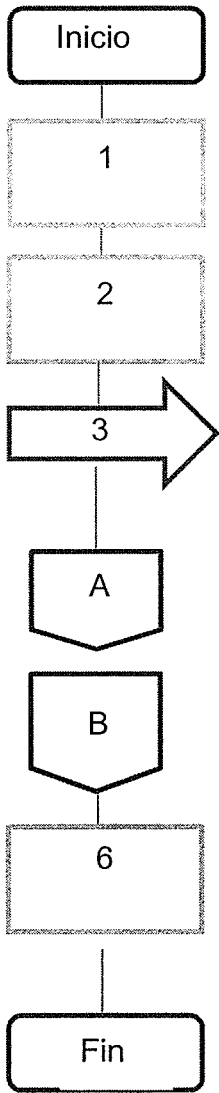
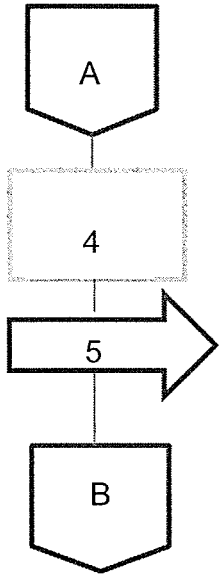
Objetivos:

- Dar la información necesaria de como contrarrestar si se presenta una amenaza, peligro que afecte la vida normal de la comunidad.
- Atender las recomendaciones de la Coordinadora municipal para la reducción de desastres.
- Coordinar los recursos económicos y apoyo humanitario para poder enfrentar los fenómenos detectados.

Normas:

- Realizar las contingencias que coadyuven a prevenir el desastre.
- Verificar las actividades que se realizan ante posibles amenazas
- Disposición de los recursos humanos y financieros.

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED-	Elaborado por: Ludim Donail Álvarez Ramírez Fecha: Mayo de 2016	Hoja 2/3	
	Procedimiento: 3 Prevención ante desastres	No. de pasos: 6	
Inicia: Encargado de prevención y mitigación		Finaliza: Encargado de prevención y mitigación	
Unidad administrativa	Puesto	No. de pasos	Actividad
Comisión de prevención y mitigación.	Encargado	1	Reconoce la emergencia actual y evalúa los recursos económicos con los que cuenta.
		2	Elabora y analiza el plan de prevención que debe ejecutarse.
		3	Se envía el plan al presidente del grupo de toma de decisiones.
Grupo de toma de decisiones	Presidente	4	Revisa el plan y lo evalúa para analizar las acciones de respuesta.
		5	Aprueba el plan y lo envía al encargado de prevención y mitigación.
Comisión de prevención y mitigación	Encargado	6	Recibe el plan y lo ejecuta.

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres-COMRED-municipio de Río Hondo	Elaborado por: Ludim Donail Alvarez Ramírez Fecha: Mayo de 2016.	Hoja 3/3
	Procedimiento: 3 Prevención ante desastres.	No. de pasos: 6
Inicia: Encargado de Prevención y Mitigación		Finaliza: Encargado de prevención y mitigación.
Encargado de Prevención y Mitigación	Presidente Grupo de toma de decisiones	
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> A{{A}} A --> B{{B}} B --> 6[6] 6 --> Fin([Fin]) </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> B{{B}} </pre>	