



**SECRETARIA DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE GESTION DE RIESGOS
Y CONTINGENCIAS NACIONALES (COPECO)**

NOTA ENTREGA DE PLANES DE CONTINGENCIA

Para: **MUNICIPALIDAD DE GUANAJA, DEPARTAMENTO
DE ISLAS DE LA BAHIA**

De: **FRANCISCO RUIZ NIETO
SECRETARIO GENERAL**

Asunto: **PLAN DE EMERGENCIA MUNICIPAL**

Fecha: **22 DE JUNIO DEL 2021**

Por medio de la presente me dirijo a usted de la manera más respetuosa y cordial para hacerle entrega del Plan de Emergencia Municipal, de **LA MUNICIPALIDAD DE GUANAJA, DEPARTAMENTO DE ISLAS DE LA BAHIA**, con su respectivo informe de revisión por parte de CENICAC, en el cual obtienen una calificación de 90% otorgada por CENICAC y se concluye según CENICAC que el plan es adecuado con las guías metodológica publicadas por COPECO.

Atentamente,

PLAN DE EMERGENCIA MUNICIPAL DE GUANAJA, ISLAS DE LA BAHIA



Junio 2021

Elaborado por: Ing. Dany Hernández

Colaborador: Jose Luis Perdomo Acosta

(Proceso de compilación, edición y redacción)

Unidad Municipal Ambiental

CONTENIDO

Módulo 1	7
1.1. Introducción	7
1.2. Caracterización general del municipio.....	9
1.2.1. Localización y características básicas	9
1.2.2. Reseña histórica.....	10
1.3. Sub-sistema natural	12
1.3.1. Ambiente abiótico	12
1.3.2. Geomorfología y relieve.....	12
1.3.3. Geología.....	12
1.4. Clima.....	17
1.5. Hidrología.....	18
1.6. Medio biótico.....	21
1.6.1. Zonas de Vida	21
1.6.2. Vegetación	21
1.6.3. Usos y Cobertura del suelo.....	22
1.6.4. Fauna	24
1.7. Clasificación de los ecosistemas terrestres	25
1.8. Cuencas hidrográficas	25
1.9. Ecosistema Marino-Costero	26
1.10. Descripción de los ecosistemas marinos	26
1.10.1. Arrecifes coralinos	26
1.10.2. Pastos marinos.....	26
1.11. Calidad de aguas marinas y costeras	27
1.12. Situación del ecosistema arrecifal.....	27
1.13. Situación del ecosistema de manglar.....	28
1.13.1. Situación del ecosistema de pastos marinos	28
1.13.2. Impactos actuales y potenciales en el PNMIB por actividad terrestre.....	29
1.14. Gestión ambiental y procesos territoriales ambientales	29
1.14.1. Aguas residuales	29
1.14.2. Residuos sólidos urbanos.....	30
1.14.3. Fuentes de contaminación del aire	30
1.15. Áreas Protegidas	32
1.15.1. Sistema de Áreas Protegidas de las Islas de la Bahía	32

1.15.2. Manejo de las áreas protegidas	32
1.16. Gestión ambiental institucional	33
1.16.1. Del Gobierno Central	33
1.16.2. Gobierno municipal	33
1.16.3. Sociedad civil	33
1.17. Problemas ambientales	35
1.2. Marco Legal	37
1.2.1. Principios orientadores de la ley del SINAGER	37
1.3. Ámbito Geográfico	38
1.3.1. Efectos del cambio climático en el territorio	38
1.4. Riesgos naturales y vulnerabilidad del territorio	39
1.5. ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD – ZONAS DE RIESGO	39
1.6. Capacidad institucional para la gestión de riesgos de desastres	44
1.7. Estudio de la Población	47
1.7.1. Estimación de la población residente actual	47
1.7.2. Población flotante	49
1.7.3. Categorización de los asentamientos humanos	49
1.8. categorización del sistema de asentamientos humanos	50
1.3. Infraestructura básica	54
1.3.1. Educación	54
1.3.2. Salud	55
1.3.3. Infraestructura sanitaria	56
1.3.4. Seguridad ciudadana	57
1.3.5. Infraestructura y servicios básicos	59
1.3.6. AGUA Y SANEAMIENTO	66
1.3.7. Servicios de energía eléctrica	70
1.3.8. sub-sistema económico	73
1.3.9. TURISMO	77
1.3.10. COMERCIO	78
1.3.11. Estructura de la propiedad	81
1.4. Estudio Poblacional, Subsistema de urbanismo y vivienda	84
1.4.1. CARACTERIZACIÓN Y CALIDAD URBANA POR ASENTAMIENTO	86
1.4.1.1. CAYO BONACCA	86
1.4.1.2. SAVANNAH BIGHT	88

1.4.1.3.	BRISAS DEL MITCH.....	90
1.4.1.4.	MANGROVE BIGHT	92
1.4.2.	Vivienda.....	94
1.4.3.	ALTERNATIVAS DE PROYECTOS PROPUESTOS PARA RESOLVER ALGUNOS PROBLEMAS DEL MUNICIPIO	96
1.4.3.1.	MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS.....	96
1.4.3.2.	PLAN DE MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS	96
1.4.3.3.	PLAN DE RECOLECCION DE AGUAS LLUVIAS	97
1.4.3.4.	RASTRO MUNICIPAL.....	97
1.4.3.5.	CREACION DE VIVERO MUNICIPAL DE ESPECIES NATIVAS	98
1.4.3.6.	CONSTRUCCION DE ESTACION DE BOMBEROS (AEROPUERTO Y MITCH)	99
Módulo 2		100
2.1.	OBJETIVOS.....	100
2.1.1.	Objetivos Específicos.....	100
2.1.2.	ALCANCES DEL PLAN	100
2.2.	Identificación de Escenarios de Riesgos	101
2.3.	Sistema de alerta	101
2.4.	Identificación de albergues temporales	107
2.5.	Asistencia Humanitaria	107
2.6.	Seguimiento y actualización del Plan de Prevención y Respuesta.....	108
2.7.	Divulgación del Plan	108
Modulo 3		109
3.1.	Estructura Organizativa.....	109
3.2.	estructura del comité de prevencion y respuesta y su relación con otros niveles de gobierno.....	112
3.2.1.	FASES OPERATIVAS	116
3.2.2.	Preparación	117
3.3.	Comisiones	117
Módulo 4		118
4.1.	Respuesta.....	118
4.2.	Monitoreo	119
4.2.1.	Sistemas de Información Geográficos	120
4.2.2.	Uso de Imágenes Satelitales	121
4.3.	Medios de declaratoria de alerta y alarma.....	121

e) Declarar la alerta roja una vez confirmada la información de acuerdo con la magnitud del evento en coordinación con la Regional I de COPECO.	122
4.4. Evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN)	139
4.4.1. Estructura Organizativa, Área de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN).....	140
4.4.1.1. Directorio telefónico y de contactos de miembro directivos de los Patronatos Pro Mejoramiento del municipio de Guanaja. Junio 2021.	
141	
4.5. Habilitación de Alojamientos Temporales.....	142
4.5.1. Organización de los albergues.	142
4.6. Distribucion y Entrega de la Asistencia Humanitaria	143
4.7. Rehabilitación y Reconstrucción de estructura dañada	143
4.8. Reconstruccion	144
Modulo 5	145
5.1. Centro de Operaciones de Emergencia Nacional	145
5.1.1. Área de operaciones y toma de decisiones.....	145
5.1.2. Área de enlaces	145
5.1.3. Área de logística	146
5.2. Descripcion de areas	149
4.2. CLASIFICACIÓN DE LAS ALERTAS.....	159
5.3. Estructura Organizativa.....	167
5.2. Implementación, activación y control del plan	168
5.3. Control y coordinación (municipal, regional, nacional, cooperación internacional)	170
5.3.1. Seguimiento y monitoreo del plan	170
5.3.2. Revisión periódica	171
5.3.3. Simulaciones y Simulacros	171
5.4. Bibliografía.....	172
5.5. Anexos.....	174
5.5.1. Anexo 1. conceptos y nociones básicas y organización del sistema de gestión de riesgos.....	174
5.7.2. Anexo 2. estructura vigente del comité de emergencia y su relación con otros niveles de gobierno	178
5.5.2. Anexo 3. inventario de recursos.....	180
Inventario de recursos	185
5.2.3. Anexo 4. control del plan	187
5.5.4. Anexo 5. funciones institucionales	193

5.5.5. Anexo 6. protocolo de coordinación y comunicación entre niveles de gobierno	204
5.7.7. Anexo 7. Anexos funcionales.....	213
5.5.6. Anexo 8. formatos para evaluación de daños y análisis de necesidades (edan)	226
5.5.7. Directorio del CODEM	234

Módulo 1

1.1. Introducción

Guanaja es un municipio insular perteneciente al departamento de Islas de la Bahía, es la segunda isla más grande después de Roatán y posee una gran cantidad de elementos biofísicos que la hacen única, resaltando sus atributos geográficos y ecosistémicos tan variados, pero asimismo es muy importante señalar que es un territorio muy vulnerable a los embates de los fenómenos climatológicos como los fuertes vientos del norte y eventualmente a eventos extremos como huracanes (Mitch 1998).

El Plan de Emergencia Municipal (PEM) es una herramienta para el manejo de desastres, la cual define las acciones de los entes públicos y privados municipales en caso de desastres y concentra los aspectos principales para mejorar la capacidad de respuesta del municipio ante una emergencia a través del conocimiento y reducción del riesgo. Específicamente para que este plan cumpla su funcionalidad, se deberá:

1. Tener definida toda la estructura interinstitucional necesaria para contar con la preparación, respuesta y recuperación ante eventuales situaciones de emergencia o desastre.
2. Especificar las respectivas responsabilidades y funciones de cada uno de los actores municipales públicos y privados al momento de actuar de manera específica en el abordamiento del antes, durante y después de la crisis presentada.
3. Establecer los mecanismos de coordinación y flujo de información entre las diferentes instituciones definidas por la Ley del SINAGER. Asimismo, satisfacer las necesidades básicas de la población afectada, principalmente la atención hospitalaria, albergues y alimentación entre otros.
4. Mantener la gobernabilidad y volver a la normalidad la funcionalidad de la población en el territorio.

Pese a experimentar los fuertes embates y consecuencias del Huracán Mitch en el año 1998, los gobiernos municipales que han pasado, las comunidades y las pocas organizaciones presentes en la isla aún no han podido empoderar a la población en aspectos concernientes a la gestión del riesgo de posibles y potenciales fenómenos de orden geológico o climatológico que cada día son más frecuentes a nivel mundial, en líneas generales se carece del conocimiento y las medidas protocolarias para actuar ante un evento de esta naturaleza, de manera tal que se pueda afrontar cada una de ellas de la manera más preparada por parte de los actores locales, pudiendo así, reducir los riesgos en las áreas más críticas de todo su territorio, estableciendo a su vez las respectivas obras de mitigación en las comunidades más vulnerables a este tipo de eventos.

El municipio cuenta con un Comité de Emergencia Municipal (CODEM), organizado y funcionando, mismo que es reestructurado anualmente tal como se

recomienda en la Ley de SINAGER, asimismo existen otras estructuras territoriales de gestión de riesgo local constituidas por 3 Comité de Emergencia Local (CODEL) que deben ser retomados en su organización, pues es necesario continuar preparando a la población para poder actuar ante la presencia de un evento adverso. Es por este motivo que se ve la necesidad de formular un Plan de Emergencia Municipal (PEM) para definir los actores, procesos de coordinación, protocolos de actuación en caso de ocurrencia de un desastre y las atribuciones de los cuerpos de respuesta, tanto a nivel municipal, como local.

1.2. Caracterización general del municipio

1.2.1. Localización y características básicas

Ubicación y límites: Guanaja está localizado aproximadamente a 70 kilómetros de la costa de Honduras y a 12 kilómetros de la isla de Roatán, es el segundo municipio insular más grande que componen el archipiélago de las Islas de la Bahía, rodeado por el impresionante Mar Caribe. Su extensión superficial es de 55.8 Km² y consta de 8 comunidades.

Corresponde a una isla montañosa con actividades de pesca industrial y artesanal, (enfocados en la pesca de langosta y caracol, en declive), de gran belleza escénica y con un turismo aún incipiente.

Tiene pendientes muy acentuadas, lo que la hace tener una topografía irregular y una cobertura vegetal bien conservada, a pesar de una agresiva intervención en la última década, el contraste entre las zonas marinas, costeras y terrestres, hacen que la isla goce de una belleza escénica sin precedentes. Al igual goza con abundantes fuentes de agua dulce, arrecifes, manglares y sitios arqueológicos.

Los asentamientos y comunidades humanas que habitan la isla están ubicados en las partes bajas, dado esto principalmente por la topografía montañosa que es abrupta, impidiendo que los pobladores se asienten en esas zonas elevadas. No obstante, en los últimos años han estado creciendo rápidamente y de forma descontrolada los asentamientos de inmigrantes de tierra firme en zonas marginales ambientalmente delicadas tanto en zonas bajas de manglar como zonas altas generadoras de agua.

La población humana posee un fuerte vínculo con su entorno natural, ya que sus actividades económicas y de subsistencia dependen de los recursos naturales locales. Sin embargo, el atractivo de la isla por su belleza escénica, rica biodiversidad y diversidad cultural la convierten en un sitio ideal para el ecoturismo. Guanaja mantiene su patrimonio histórico y ambiental.

Aunque en menor proporción, la población también se dedica a actividades pecuarias como la ganadería, actividades extractivas del bosque y actividades agrícolas.

La ubicación de Guanaja y su topografía, le atribuyen una importancia primordial en la conservación de biodiversidad terrestre y en el sistema de arrecifes coralinos que la rodean. Esta particularidad permite que en este municipio se encuentren especies de interés para la conservación y manejo sostenible, entre ellas algunas endémicas y de importancia tanto ecosistémica como económica.

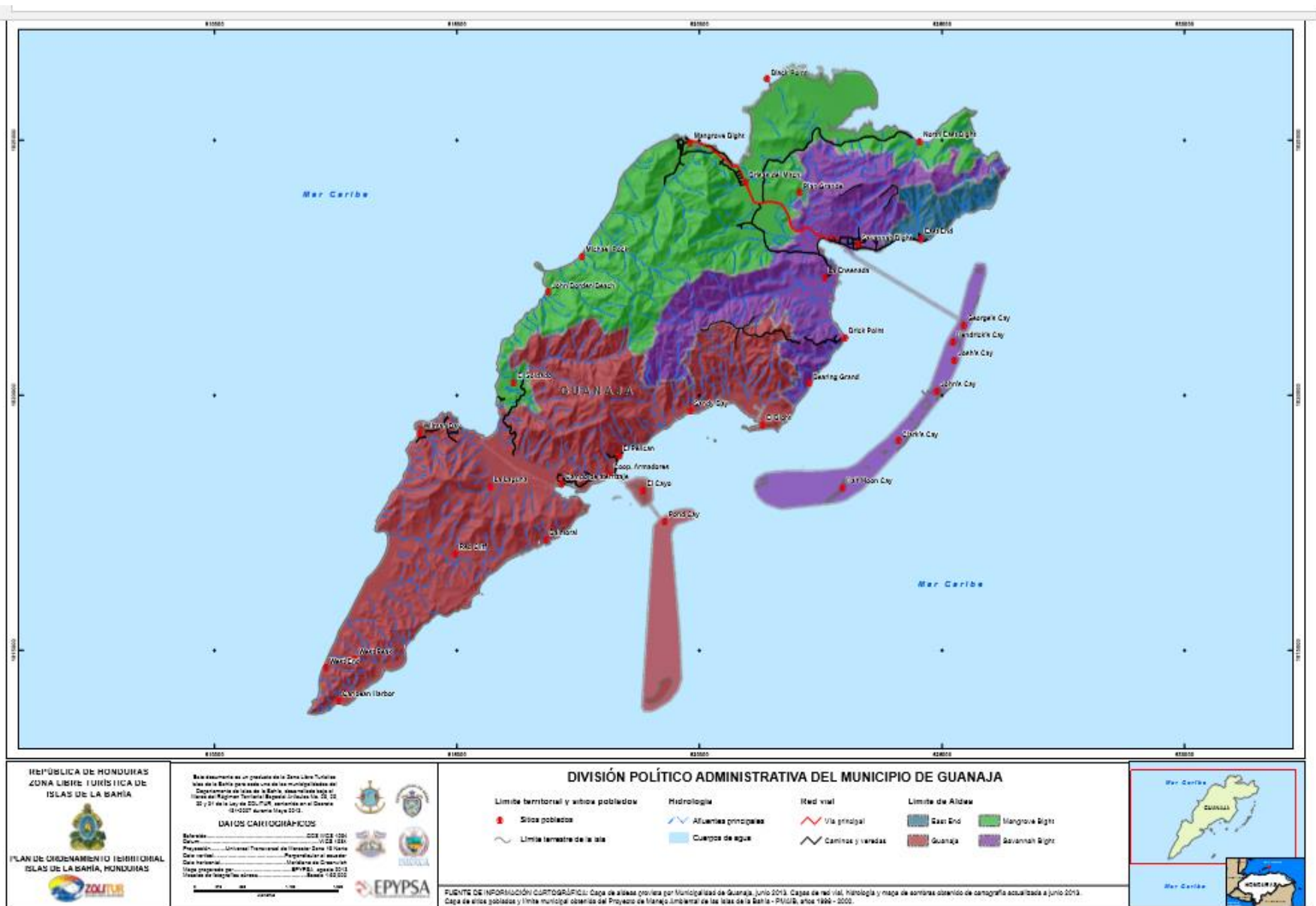
La isla alberga una muestra significativa de los ecosistemas que conforman el SAM (Sistema Arrecifal Mesoamericano), que se extiende a lo largo de 1000 km, desde la costa este de Yucatán, Belice, Guatemala y Honduras; el

cual está severamente amenazado por los impactos globales como el cambio climático y la contaminación desde fuentes terrestres.

1.2.2. Reseña histórica

Fecha de creación: 25 de agosto de 1887. Origen de su Nombre: Originalmente fue bautizada por Colon como "Isla de los Pinos" a su llegada en 1502 (playa El Soldado en la parte norte de la isla), por estar cubierta en mayor parte por estos árboles legendarios, al momento de desembarcar los españoles en la isla, esta era habitada por indígenas de la etnia Pech quienes llamaban a la isla Banaica de forma autóctona, nombre que paso a Bonacca muchos años después cuando paso a control de los británicos.

Entre españoles, holandeses e ingleses esta isla fue controlada por varios siglos, siendo al final los ingleses que por más de 200 años ocuparon su espacio físico, es debido a esta situación que los pobladores tienen una idiosincrasia bastante distinta al resto de Honduras y es por esto también que se habla un inglés criollo o creole.



1.3. Sub-sistema natural

1.3.1. Ambiente abiótico

Durante los últimos años, la precipitación media anual fue de 1,343.68 mm, presentando una temperatura promedio de 28.14 °. Los principales meses de precipitación son octubre, noviembre y diciembre, mientras que los más secos son abril y mayo. Las temperaturas más altas se presentan en septiembre, agosto y junio, mientras que las más bajas en enero, diciembre y febrero. En Guanaja las pendientes oscilan entre el 30 y el 75 %, lo que genera un escurrimiento rápido y un gran arrastre de sedimentos hacia el mar, principalmente durante la época lluviosa.

1.3.2. Geomorfología y relieve

En la isla de Guanaja pueden caracterizarse geo formas bien definidas; la zona más alta, a 350 msnm, es una zona en la cual la vegetación es más abundante y la fauna es más diversa y constituye el punto más elevado del Departamento de las Islas de la Bahía, conformado por sedimentos metamórficos, como esquistos biotíticos y sericiticos; las áreas de llanuras aluviales, que se destacan entre las colinas, con estratos casi masivos pero poco profundos formados por suelos residuales; y las planicies del área

costera, caracterizadas por arenas, gravas y conglomerados sueltos sobre calizas coralinas.

1.3.3. Geología

La geología de la isla de Guanaja está caracterizada por afloramientos de sedimentos paleozoicos, básicamente compuestos por rocas sedimentarias, que han sufrido un intenso proceso de metamorfismo regional.

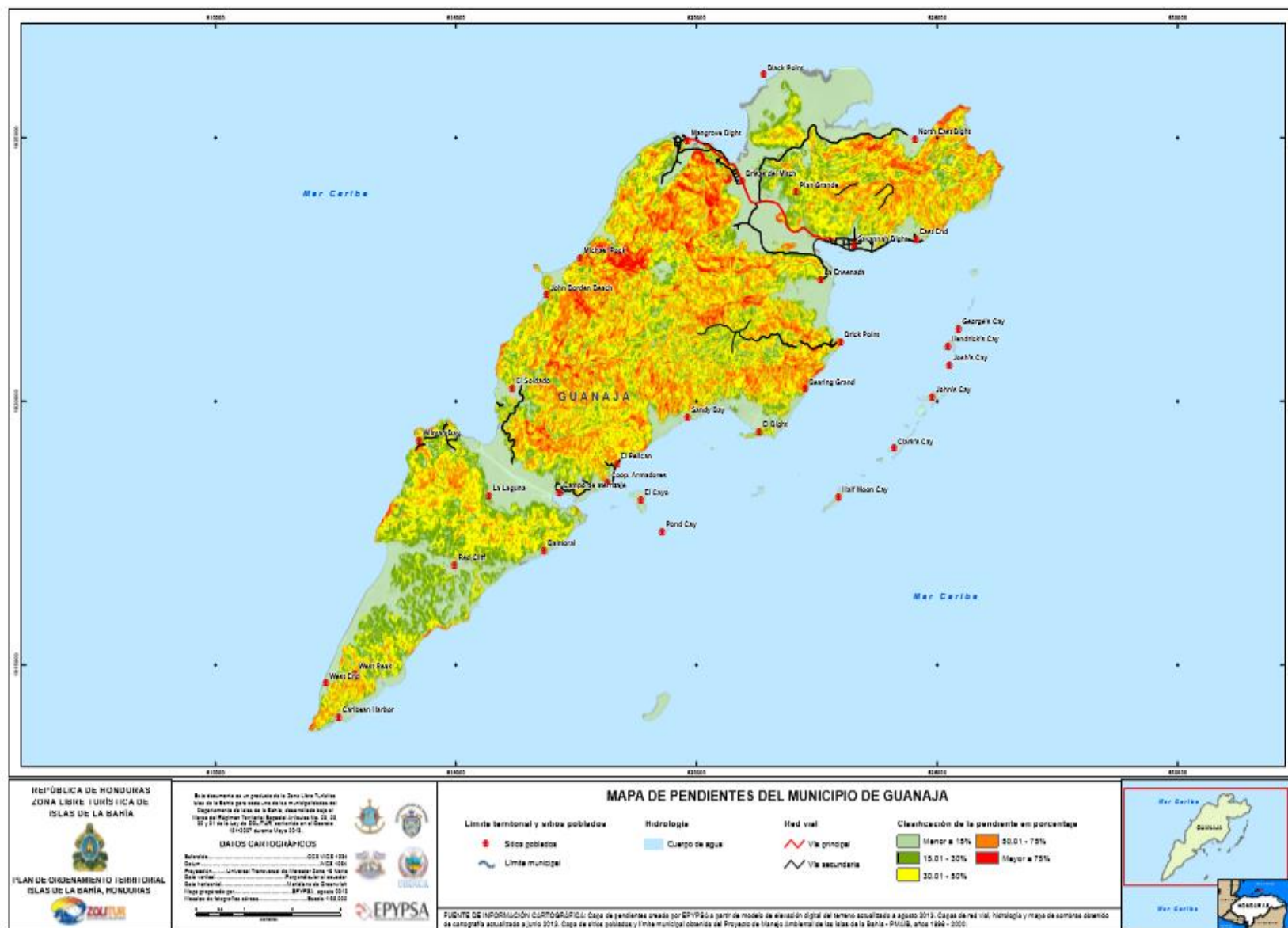
Esquistos biotíticos máficos y gneises, asociados a esquistos de cuarzo con feldespatos de plagioclasas como albita y muscovita, y localmente granitos con cristales de albita afloran mayoritariamente en toda la región central y oriental de la isla, con menor exposición en la región occidental.

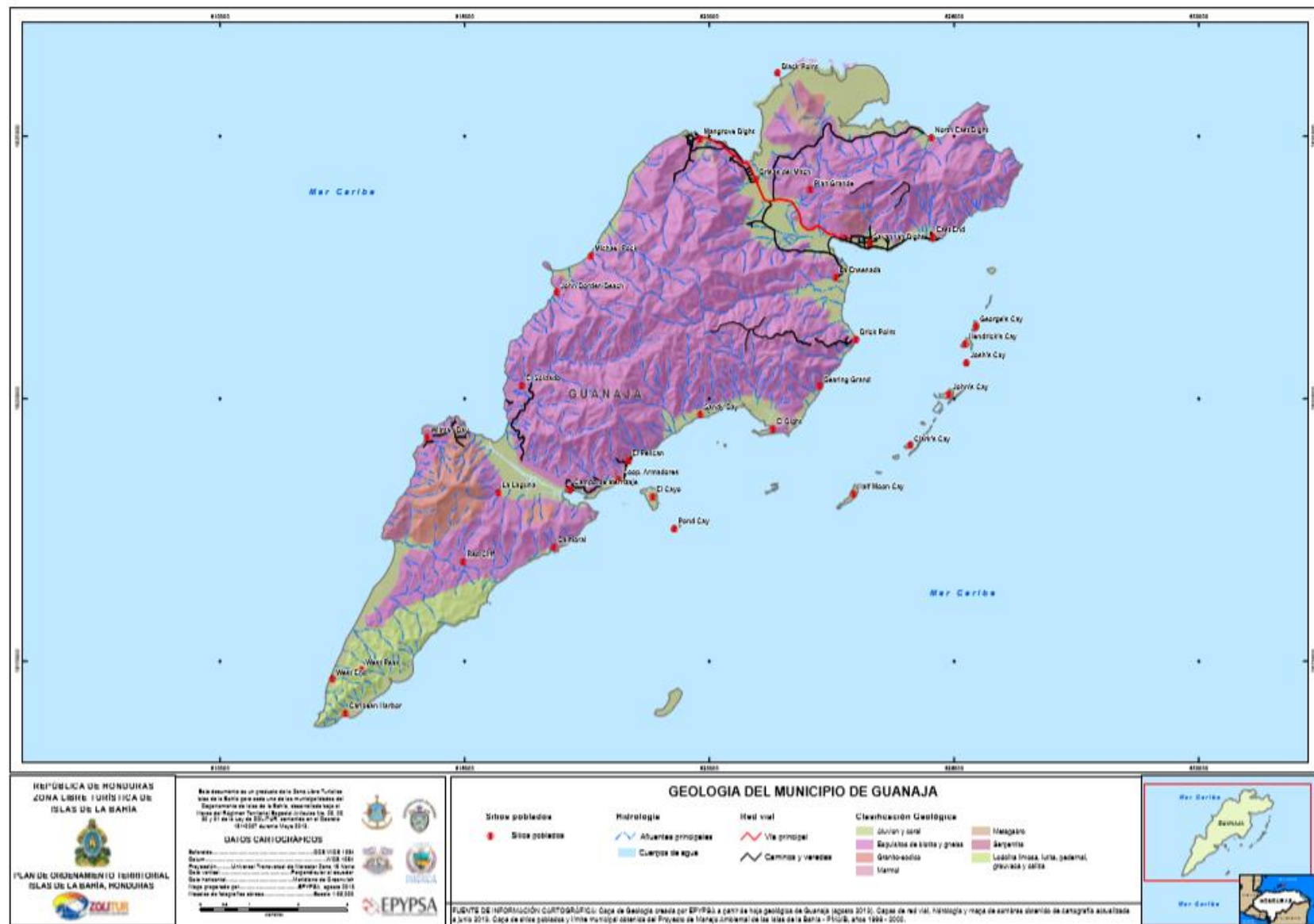
Sobreyacentes a estos esquistos, localmente se han mapeado afloramientos de mármol con vetas de calcita cristalina de grano grueso, alternado con estratos de grano fino más delgados. El aspecto bandeado de las rocas, usual en las rocas metamórficas, se debe al alineamiento de los minerales de cuarzo, y feldespatos como las albitas, muscovita, biotita.

Sedimentos, datados como de la era mesozoica, productos de la misma acumulación de los procesos erosivos, afloran en el extremo occidental de la isla, lodolitas limosas, lutitas, pedernal, grauvaca y calizas con conglomerado de cuarzo y esquistos de clorita.

Conglomerados de guijarros de caliza del Terciario de la era Cenozoica, derivados principalmente de restos de organismos marinos como rudistas, gasterópodos, equinodermos, ostrácodos y pelecípodos de edad Aptiense tardío al Cenomaniano temprano fueron depositados en las zonas próximas a las costas, al igual que los aluviones y depósitos coralinos del cuaternario reciente.

Intrusivos ígneos de lavas acidas como granitos tienen un afloramiento importante en el extremo occidental de la isla. Pórfidos e intrusivos de lavas básicas, como gabros y rocas de lavas ultramáficas y asociadas afloran en forma dispersa en la isla.





1.4. Clima

La franja planetaria comprendida entre el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio, le confiere al territorio hondureño características tropicales que influyen directamente sobre el clima. El clima de la zona corresponde al subtropical húmedo, sin estación seca, lluvioso y con distribución regular de lluvias". Según el sistema de W.Thomthwaite, el clima es mesotermal con veranos calurosos y húmedos e inviernos relativamente secos y templados.

Al igual que el resto del país, el clima está condicionado por los efectos de la Zona Intertropical de Convergencia de los vientos Alisios (ITC). Las lluvias producidas por los vientos alisios, húmedos e inestables, es una característica dominante en América Central. El flujo de los vientos alisios del noreste y del suroeste, unido a la termo convección, aportan la humedad necesaria a las lluvias producidas en el istmo centroamericano, donde el factor relieve es un mecanismo que favorece la precipitación. Las lluvias provocadas por los vientos alisios son de relieve que se dan particularmente a barlovento de los sistemas montañosos. Los cambios de dirección de los vientos hacia el Norte y hacia el Oeste durante el invierno son acompañados de cielos nublados y lluvias copiosas.

La influencia atmosférica de los vientos alisios concluye a mediados del mes de noviembre, después de seis meses. No obstante, las constantes precipitaciones de la época disminuyen entre los meses de julio y mediados de agosto, durante la influencia del anticiclón de Las Bermudas. Esto produce, en otras zonas, un retroceso en la actividad en la Zona Intertropical de Convergencia, presentándose una disminución relativa de la lluvia y se produce un veranillo dentro del período lluvioso llamado canícula.

Las lluvias alcanzan y sobrepasan los 1800 - 2000 mm anuales, siendo noviembre el mes más lluvioso, con alrededor de 450 mm. Las estadísticas de los registros históricos de las estaciones pluviométricas del área contabilizan en promedio alrededor de 140 días con precipitación, siendo los meses más secos entre febrero y junio y los más lluviosos octubre y diciembre. Precipitaciones máximas diarias mayores que 130 mm se dan con recurrencia anual. Los meses de mayor precipitación coinciden con el periodo en que se forman las principales ondas tropicales frente a las costas de México y Estados Unidos.

La temperatura promedio anual es de 28°C, la máxima alcanza los 32°C y la mínima 23°C. Las temperaturas más altas se presentan en setiembre, agosto y junio, respectivamente, mientras que las más bajas en enero, diciembre y febrero (Alpred 2013).

Por su posición geográfica, en los 16° de latitud Norte, el clima debería ser más cálido, pero los vientos predominantes del Atlántico, la vegetación relativamente abundante y las copiosas lluvias lo atemperan. La humedad relativa media anual es de 78%, con una mínima de 75% y una máxima de 81 % en el periodo más lluvioso.

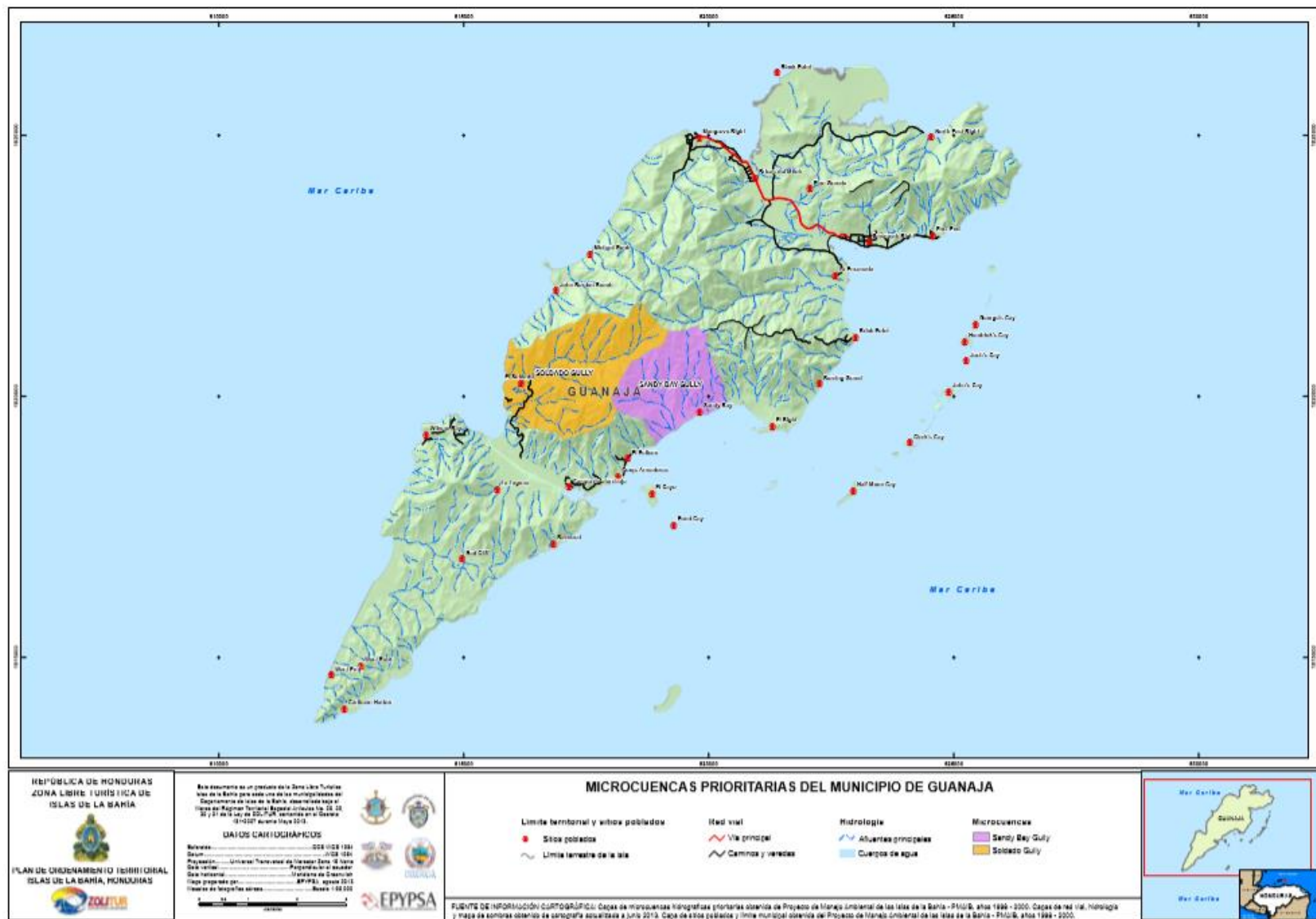
Las Islas de la Bahía se encuentran en la ruta de los Huracanes que se originan en el Océano Atlántico y el Mar Caribe. La frecuencia aproximada de los Huracanes que han tenido un efecto significativo en las islas es aproximadamente de una vez cada cinco años.

1.5. Hidrología

El relieve topográfico caracteriza la isla que 33 microcuencas hidrográficas, con una red hídrica con densidad de drenaje elevada de más de 5 k/km², de aspecto dendrítico característico de regiones de suelos poco permeables y pendientes abruptas. La superficie de estas pequeñas microcuencas varía entre 0.2 a 5.0 km², y la línea de separación de las vertientes meridional y septentrional no está definida claramente por la topografía.

Los cursos de agua no tienen un caudal de base permanente, siendo las quebradas mayoritariamente alimentadas por las aguas de las precipitaciones y no asociados a aportes de flujos de agua subterránea.

El escurrimiento superficial es rápido y los caudales en época de fuertes lluvias bajan de la región montañosa con velocidades elevadas.



1.6. Medio biótico

La isla cuenta con áreas de manglares, humedales, bosques endémicos de pino, bosques mixtos, entre otros. Sumado a esto la isla alberga un importante número de especies de reptiles, las cuales son endémicas de las Islas de la Bahía o en conjunto con Cayos Cochinos. No obstante, estos recursos naturales y sus ecosistemas se están viendo amenazados por el crecimiento desproporcionado de la ganadería y la agricultura migratoria, por lo que es necesario ordenar el uso de los ecosistemas terrestres.

Las Islas de la Bahía exhiben una biodiversidad marina inusualmente elevada, lo cual se debe en parte a que están relativamente apartadas del continente y a otras condiciones oceanográficas que contribuyen a las buenas condiciones de las aguas marinas. En todas estas aguas es posible encontrar arrecifes de barrera, donde se han registrado cantidades muy elevadas de especies de coral y de peces, comparadas con otras locaciones del Caribe.

1.6.1. Zonas de Vida

Las Islas de la Bahía, de acuerdo al criterio de Clasificación de las Zonas de Vida de Holdridge, corresponden a un Bosque Húmedo Tropical (Holdridge 1968). Esta zona de vida se restringe a estrechas tierras bajas y cubre planicies costeras. La flora que integra la vegetación del área tiene características morfológicas que incluyen árboles, arbustos, y hierbas; así como una fenología caducifolia siempre verde (Grelot & Valade 2002).

Este tipo de bosque es característico de toda la costa Atlántica de Honduras, no obstante, posee una menor riqueza de especies vegetales en comparación a la zona continental, dada su condición insular (Villeda et al. 2000). Este tipo de bosque cubre principalmente la franja norte de Guanaja. En su mayoría esta vegetación está conformada por tres doseles: el superior, el medio y el inferior. La altura superior de los árboles es de 18 a 25 m (Castaño et al. 2006).

1.6.2. Vegetación

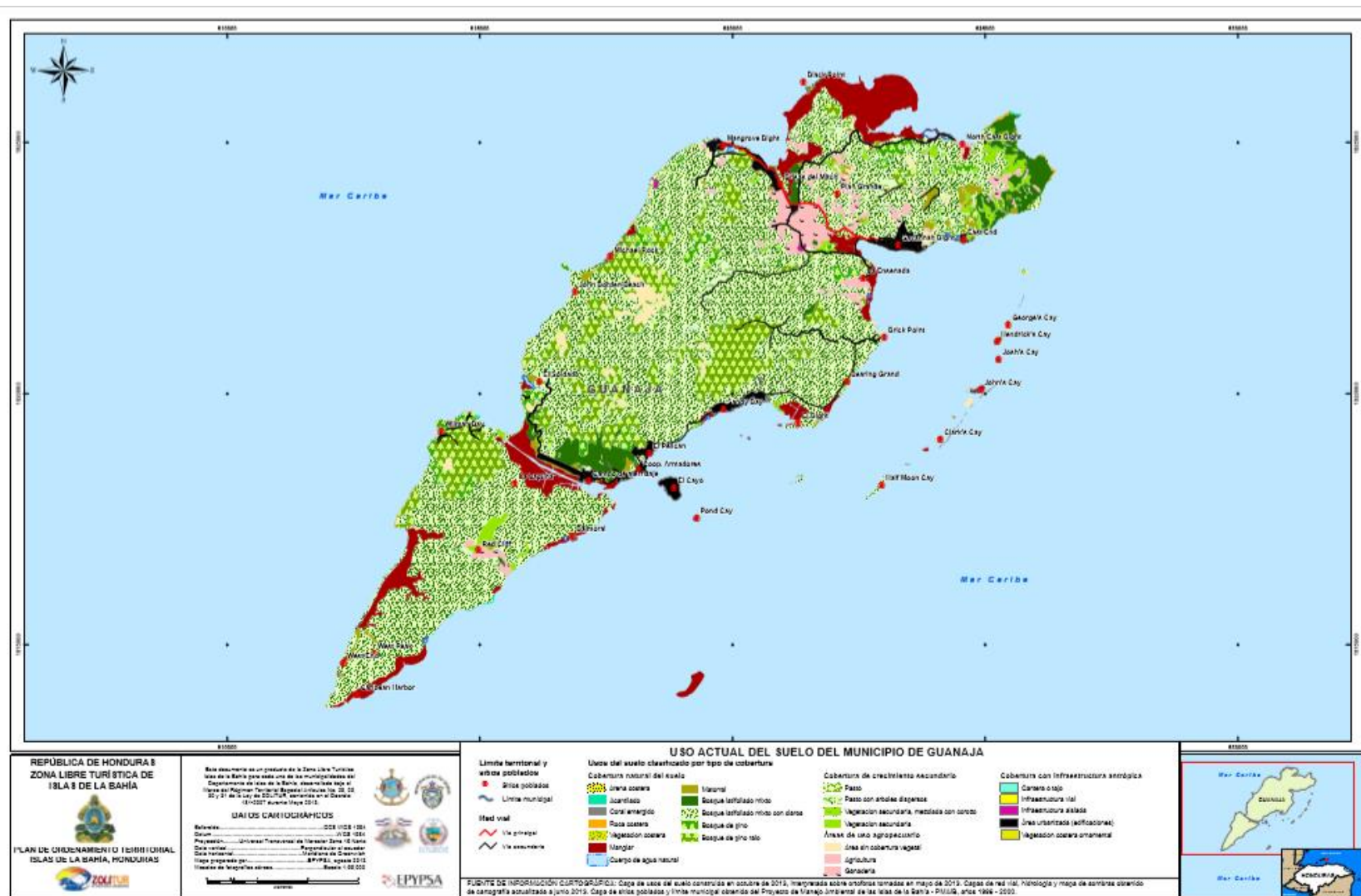
En Guanaja, Villeda et al. (2000) han identificado un total de 44 especies de flora, agrupadas en 31 familias. Según estos ninguna de estas especies está amenazada o está bajo ninguna categoría de amenaza de IUCN o en ningún apéndice de las listas de CITES. El estado actual de conservación de algunas de las especies es vulnerable, debido a que muchas especies se vieron seriamente afectadas durante el Huracán Mitch. Tal es el caso de los pinares, que perdieron cerca del 70 % de su densidad (Castaño et al. 2006). Asimismo, los manglares sufrieron una pérdida considerable de este huracán, dejando algunos reductos en Mangrove Bight (Villeda et al. 2000).

1.6.3. Usos y Cobertura del suelo

En Guanaja la cobertura vegetal natural alcanza el 84%, con un 52% de bosque, del que solo una tercera parte (15% del total de la isla) es bosque de pino, siendo el resto bosque mixto y bosque mixto con claros. Se aprecia en todo caso una progresiva recuperación del uso forestal respecto a las ortofotos de 2000, cuando era todavía más evidente la huella destructiva de bosque del huracán Mitch. La superficie de manglar se ha mantenido en niveles similares a 2000 (incluso habiendo aumentado, aunque esto podría deberse a diferentes criterios en la interpretación de las fotos de 2000 y de 2013)

El área urbanizada ha tenido también un aumento relativo notable (3% vs. 2.16% en 2000), mayoritariamente en la parte norte de la isla (eje Mangrove Bight – Savannah Bight) aunque su significancia en el conjunto del territorio del Municipio sigue siendo baja.

Las áreas destinadas a usos agropecuarios son más significativas que en el resto de las islas del Departamento, con un 3.6% del total, concentrándose en el valle noreste y en laderas del extremo norte de la isla.



1.6.4. Fauna

Anfibios

Para este grupo taxonómico se han descrito seis especies: *Bufo marinus*, *Scinax stauferi*, *Hyla microcephala*, *Smilisca baudinii*, *Leptodactylus melanonotus* y *Rana vaillanti* (McCranie et al. 2005) (Cuadro 8). A excepción de *H. microcephala* todas las otras especies están categorizadas como especies de preocupación menor por la IUCN, con poblaciones estables (IUCN 2013). En Honduras, estas especies de anfibios están levemente amenazadas por las actividades humanas, pérdida de hábitat y tamaño de las poblaciones (Wilson & McCranie 2003).

Especies de anfibios descritas para la Isla de Guanaja

Familia	Especie
Bufonidae	<i>Bufo marinus</i>
Dendrobatidae	<i>Scinax stauferi</i>
Hylidae	<i>Hyla microcephala</i>
Hylidae	<i>Smilisca baudinii</i>
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus melanonotus</i>
Ranidae	<i>Rana vaillanti</i>

Tomado de McCranie et al. 2005

Reptiles

En esta isla se han descrito 17 especies de reptiles, divididas en nueve lagartijas y ocho serpientes, siendo de las tres islas principales, la que cuenta con la menor riqueza de reptiles. Una especie de lagartija (*Sphaerodactylus rosaurae*) es endémica de las Islas de la Bahía, y dos (*Phyllodactylus palmeus* y *Anolis allisoni*) únicamente están presentes en las Cayos Cochinos y las Islas de la Bahía (Wilson & Townsend 2006). En Honduras, *P. palmeus*, *S. rosaurae*, y *I. iguana* son especies fuertemente amenazadas por las actividades humanas, la pérdida de hábitat, el endemismo y el tamaño de las poblaciones (Wilson & McCranie 2003).

Dos especies de serpiente (*Enallius bifoveatus* y *Tantilla tritaeniata*) son endémicas de Guanaja, mientras que una especie (*Leptotyphlops goudotii*) únicamente está presente en los Cayos Cochinos y las Islas de la Bahía (Wilson & Townsend 2006). En Honduras, *D. melanurus*, *S. rosaurae*, y *I. iguana* son especies fuertemente amenazadas por las actividades humanas, la pérdida de hábitat, el endemismo y el tamaño de las poblaciones (Wilson & McCranie 2003).

Especies de lagartijas descritas para la Isla de Guanaja

Familia	Especie
Corytophanidae	<i>Basiliscus vittatus</i>
Gekkonidae	<i>Sphaerodactylus millepunctatus</i>
Gekkonidae	<i>Phyllodactylus palmeus</i>
Gekkonidae	<i>Sphaerodactylus rosaurae</i>
Gymnophthalmidae	<i>Gymnophthalmus speciosus</i>
Iguanidae	<i>Ctenosaura similis</i>

Iguanidae	Iguana iguana
Polychrotidae	Anolis allisoni
Scincidae	Mabuya unimarginata

Tomado de Wilson & Townsend 2006

Especies de serpientes descritas para la Isla de Guanaja

Familia	Especie
Boidae	Boa constrictor
Colubridae	Oxybelis aeneus
Colubridae	Pantherophis flavirufa
Colubridae	Dryadophis melanolomus
Colubridae	Tantilla tritaeniata
Dipsadidae	Tretanorhinus nigroluteus
Dipsadidae	Enulius bifoveatus
Leptotyphlopidae	Leptotyphlops goudotii

Tomado de McCranie et al. 2005

Aves

No existen documentos técnicos que indiquen la riqueza avifaunística de Guanaja. Sin embargo, se considera que las aves son el grupo taxonómico más represente de la fauna de esta isla, a pesar de que fue altamente diezmada después del paso del Huracán Mitch (Castaño et al. 2006).

Mamíferos

Los mamíferos grandes y medianos están prácticamente extintos, no obstante, no existen listas de especies de roedores o murciélagos, los cuales están presentes en Guanaja (Castaño et al. 2006).

1.7. Clasificación de los ecosistemas terrestres

• Bosques mixtos de pino

Este ecosistema está compuesto de parches de bosques secundarios, dominados por pino, los cuales se distribuyen en el paisaje a lo largo y ancho de la isla. Este tipo de bosque en ocasiones se mezcla con rodales, generalmente a la orilla de los ríos (Bak et al. 2001). Estos bosques se encuentran en malas condiciones y muestran elevados índices de erosión laminar. Estos procesos se aceleraron con el paso del Huracán Mitch en 1998, el destruyó gran parte de los árboles y redujo la calidad de los suelos (Cahoon et al. 2003).

1.8. Cuencas hidrográficas

Este ecosistema esta entrelazada con una serie de elementos como los ríos, mantos acuíferos, lagunas, sabanas y manglares. La descarga de los ríos, las mareas y las precipitaciones influyen en el balance hídrico de los suelos, creando un gradiente de salinidad con altas concentraciones en la zona externa, a bajas

concentraciones en la zona interna. La calidad del agua es esencial para el buen funcionamiento de los ecosistemas marinos y dulceacuícolas. Esto debido a que una alteración significativa en los niveles de la calidad del agua puede llegar a matar a pequeños invertebrados, de los cuales se alimentan los peces, los cuales a su vez son alimento para otras especies superiores de la cadena alimenticia. Además, de reducir la calidad y la cantidad de agua potable disponible para actividades económicas, lo que limita la calidad de vida de la población.

1.9. Ecosistema Marino-Costero

Sin lugar a duda, la riqueza biológica y paisajística que albergan las Islas de la Bahía en su parte marina-costera es un elemento fundamental para el desarrollo del Departamento.

Dado que los ecosistemas marinos están unidos entre sí para las tres islas, se presenta una descripción general de los principales.

1.10. Descripción de los ecosistemas marinos

1.10.1. Arrecifes coralinos

Los arrecifes coralinos de las Islas de Bahía son parte del Sistema Arrecifal Mesoamericano, el cual forma la segunda barrera más grande del planeta. Se estima que la cobertura de arrecifes coralinos en los alrededores de la Isla de la Bahía es cercana a los 1,000 km² (WRI 2004). Estos ecosistemas son altamente diversos y productivos, y de ellos dependen múltiples beneficios socioeconómicos, además de la integridad física de la zona costera. Por otro lado, los arrecifes coralinos constituyen uno de los ecosistemas más frágiles, muy sensibles a los impactos de fenómenos naturales o actividades humanas.

1.10.2. Pastos marinos

Este ecosistema está dominado por la especie denominada pasto tortuga (*Thalassia testudinum*). Los pastos marinos crean un hábitat apropiado para la sobrevivencia y el desarrollo de invertebrados, como moluscos, peces y crustáceos. Además, los pastos marinos son la dieta primaria de la tortuga verde (*Chelonia mydas*), la cual anida principalmente en el Caribe norte de Costa Rica. Además, este ecosistema se encarga de producir carbono azul, y fijar la arena que queda atrapada entre sus raíces, de esta manera, protegen las playas de la erosión por acción de las olas y por otro lado evitan la sedimentación sobre los corales.

1.11. Calidad de aguas marinas y costeras

La calidad del agua de los manglares es esencial para el buen funcionamiento de los ecosistemas marinos y dulceacuícolas. Esto debido a que una alteración significativa en los niveles de la calidad del agua puede llegar a matar a pequeños invertebrados, de los cuales se alimentan los peces, los cuales a su vez son alimento para otras especies superiores de la cadena alimenticia.

Estudios recientes fisicoquímicos realizados para la elaboración del Plan de Manejo del Parque Nacional Islas de la Bahía (IHT/ICF-BID, 2012), mostraron que no hay información suficiente para concluir que los sitios alrededor de las Islas de la Bahía, presenten altos niveles de contaminación. Los autores recomiendan incrementar el número y frecuencia de muestreo a nivel semanal para tener una base científica sólida que permita a los manejadores ubicar las fuentes y plantear acciones resolutorias.

No obstante, es evidente que existen fuertes impactos en la calidad de las aguas, como consecuencia de falta de plantas de tratamiento de aguas negras, falta de un sistema de alcantarillado público y la construcción de asentamientos dentro de los manglares que desaguan sus desechos directamente a los manglares. Por tanto, se deben atacar estos focos de contaminación para tratar de mantener o recuperar la calidad de las aguas marinas y costeras de Guanaja.

1.12. Situación del ecosistema arrecifal

El ecosistema arrecifal que rodea las Islas de la Bahía es uno de los más importantes a nivel mundial, y es considerado uno de los sitios más apetecidos por los turistas para la práctica del snorkel y el buceo. No obstante, los corales se han visto fuertemente afectados por una serie de actividades antropogénicas derivadas del turismo y el desarrollo inmobiliario, que, aunque son realizadas en tierra, repercuten directamente sobre la salud de este ecosistema.

McField y Kramer (2007) estiman que un “arrecife saludable” es el que tiene una cobertura de coral vivo de entre 40% y 50%. De acuerdo con los estudios realizados por Bouchon et al. (2001) se estimó que en los arrecifes alrededor de las Islas de la Bahía había una tasa de recubrimiento por corales del orden del 20%, manteniéndose dentro de la escala de valores observados hoy en día sobre otros arrecifes del Caribe, esta cobertura de coral no es muy alta. Esto se debe esencialmente a que los arrecifes de las Islas de la Bahía recientemente han pasado por tres episodios de “blanqueamiento de corales” en 1995, 1998 y 2005. Se sugiere que durante los dos primeros eventos hubo una mortalidad coralina del orden del 50% (Cahoon et al. 2003).

A los fenómenos naturales se añade también una serie de impactos antrópicos, destacándose aquellos relacionados a las presiones derivadas de las

escorrentías con alta sedimentación y contaminación que drenan hacia los arrecifes. Estas presiones conllevan a un aumento en la frecuencia de enfermedades que afectan a las especies coralinas (Bouchon et al. 2001).

Finalmente, el hábitat arrecifal en general también está siendo impactado fuertemente por la extracción de materiales coralinos, contaminación por aguas servidas, contaminación por desechos sólidos, destrucción de los manglares, daños mecánicos por personas durante el snorkel y buceo y daños mecánicos por embarcaciones (IHT-BID 2013c). Con todas estas presiones se considera que el estado del ecosistema coralino es regular, por lo que se debe de implementar acciones de manejo y conservación que reviertan el estado de este en los próximos años.

1.13. Situación del ecosistema de manglar

En Guanaja existen unos seis bosques de manglar, cuya área estimada ronda las 347 ha. Estos manglares oscilan entre 6 y 140 ha, siendo los manglares de North East Bight y Lowering Bay los de mayor tamaño. Según Legibre 2001, los dos manglares de mayor extensión son los más alterados, debido a la destrucción que realizó el Huracán Mitch a su paso en 1998. Asimismo, el resto de los manglares son afectados por la deposición de desechos sólidos, como plásticos, chatarra y ropa.

1.13.1. Situación del ecosistema de pastos marinos

Según evaluaciones realizadas recientemente (IHT/BID, Estado del medio ambiente de Islas de la Bahía, 2012), el estado actual de los pastos marinos es bueno. Inclusive se considera que podría existir un cierto desequilibrio ecosistémico, dada la alta densidad de *Thalassia testudinum* para el archipiélago, lo cual podría ser consecuencia de una disminución en el número de especies herbívoras que se alimenta del mismo. Como puede ser el caso de la tortuga verde y el pez loro, los cuales basan su dieta en este tipo de ecosistema.

No obstante, la salud de este ecosistema puede revertirse en un periodo corto, dada la presión tan alta que están recibiendo por parte de las actividades humanas, tanto en el mar como en el territorio insular. La sedimentación es uno de los principales problemas, así como el vertido de aguas residuales sin tratamiento, lo que reduce la salud del ecosistema marino en general, afectando negativamente a la flora y fauna. Según el mismo informe de 2012 mencionado, la sedimentación crónica es evidente en algunos sitios de Guanaja, especialmente en Soldier's Beach.

1.13.2. Impactos actuales y potenciales en el PNMB por actividad terrestre

Las mayores amenazas sobre los ecosistemas ambientales están soportadas por el crecimiento desproporcionado de la población, como consecuencia del turismo masivo. Este turismo hace que se estén sobreexplotando los recursos naturales, lo que afecta directamente a la flora y fauna de las islas. Además, el deterioro de los ecosistemas terrestres deriva en una mala calidad de los ecosistemas marinos, como los arrecifes coralinos, que se ven afectados principalmente por el arrastre de sedimento y la destrucción de los manglares. El Parque Nacional Marino Islas de la Bahía (PNMB), que engloba toda el área marina que circunscribe a las tres islas principales y sus islotes y cayos, está siendo afectado por esta situación.

El crecimiento desproporcionado de los asentamientos humanos está poniendo presión en los recursos hídricos subterráneos, los cuales son escasos, ya que la búsqueda de agua potable podría secar los acuíferos en un corto a mediano plazo. Sumado a esto existen serios problemas del tratamiento de aguas residuales, ya que las plantas de tratamiento son escasas, por lo que los contaminantes están llegando directamente al mar, provocando el deterioro de los arrecifes coralinos. Asimismo, la migración desproporcionada de personas de la zona continental, los cuales vienen en busca de trabajos ocasionales, estas personas están realizando una fuerte presión sobre los bosques naturales y los manglares, ya que están invadiendo sitios dentro y fuera de las áreas naturales protegidas, en donde talan los árboles, realizan incendios forestales y cazan animales silvestres.

Otro de los principales ecosistemas marinos que pueden verse afectados son los pastos marinos, ya que la sedimentación proveniente del área terrestre puede eutrofizar el sistema, dañando su calidad o eliminando por completo. Sumado a la sedimentación, actualmente está ocurriendo un daño mecánico a este ecosistema por parte de las anclas de las embarcaciones y algunas artes de pesca, que en ocasiones dañan las hojas y los rizomas de los pastos. No obstante, esta actividad es de bajo impacto sobre el ecosistema, si se compara con la sedimentación.

1.14. Gestión ambiental y procesos territoriales ambientales

1.14.1. Aguas residuales

En términos generales las aguas residuales son uno de los principales problemas ambientales y sanitarios que presentan las Islas de la Bahía. El Censo de la Población realizado en el 2001, demostró que sólo el 56 % de los asentamientos humanos dispone sus aguas negras en inodoros conectados a un sistema de

alcantarillado público o a un tanque séptico. Asimismo, un alto porcentaje de los sitios que disponen de este tipo de tratamiento sufre de problemas de funcionamiento, por lo que en muchas ocasiones las aguas negras no son bien acumuladas y salen a las calles o caen directamente a los cuerpos de agua.

Por otra parte, los tanques sépticos en gran parte de los sitios no tienen un fondo de concreto, por lo que por filtración las aguas negras llevan a mezclarse con los pocos mantos acuíferos presentes en las islas, por lo que la población está tomando agua contaminada con altas concentraciones de coliformes fecales. Sumado al deficiente o inexistente sistema de tratamiento de aguas negras, las cuales presentan un déficit de alcantarillado de aguas servidas y pluviales, lo que hace que las aguas de lluvia se encaminen de acuerdo a la topografía y los obstáculos físicos, lo que incrementa el acarreo de sedimentos y desechos sólidos que son depositados directamente sobre los humedales, manglares o el mar.

En las Islas de la Bahía, el pobre tratamiento de las aguas durante las lluvias ha generado un desarrollo anormal de las macroalgas y ha deteriorado el estado de salud y desarrollo de los corales. Las descargas directas de heces fecales humanas afectan también la distribución cuantitativa de los corales. Muchos investigadores han mostrado que la presencia importante de las heces fecales humanas debilita los corales y aumentan los índices de enfermedades de origen bacteriano (Portillo 2008).

1.14.2. Residuos sólidos urbanos

El manejo de los residuos sólidos es otro de los problemas más complicados de superar en las Islas de la Bahía. El Censo de la Población realizado en el 2001, demostró que únicamente el 70 % de los asentamientos humanos dispone de sus desechos en camión de la basura o los coloca en un contenedor municipal (IHT/BID, Estado del medio ambiente de Islas de la Bahía, 2012). Esto deja un importante porcentaje de personas lancen directamente sus residuos en la calle, ríos, manglares o el mar. Además, una parte los quema o entierra, incrementando los eventos negativos para el ambiente de esta práctica.

En Guanaja no existen rellenos sanitarios (solamente botaderos), por lo que la basura prácticamente es tirada a las calles, ríos, manglares y playas. En las zonas urbanizadas existen basureros a cielo abierto.

1.14.3. Fuentes de contaminación del aire

Si comparamos la contaminación del aire que ocurre en las grandes ciudades del mundo o la misma capital hondureña, con las Islas de la Bahía, podríamos pensar que este último sitio presenta condiciones bastante saludables. Inclusive la cantidad y severidad de las fuentes de contaminación son relativamente bajas,

ya que estas son a baja escala, como son la quema de basura, la quema de leña como combustible, los botes de motor y los automóviles.

1.15. Áreas Protegidas

1.15.1. Sistema de Áreas Protegidas de las Islas de la Bahía

Dentro de los límites de las Islas de la Bahía existen tres áreas protegidas, Guanaja forma parte de algunas de ellas, las cuales se detallan a continuación:

PARQUE NACIONAL MARINO ISLAS DE LA BAHÍA

Este parque es exclusivamente marino y cuenta con una extensión superficial de 647,152.49 ha. Dicho parque fue creado el 7 de junio de 1997 según el Acuerdo Ejecutivo 005-97, y posteriormente, con el objetivo de fortalecer el funcionamiento y protección de los recursos naturales, se aprobó el Acuerdo Ejecutivo 142-2009 en donde se definen las categorías de manejo para las distintas zonas.

Política y administrativamente, el parque se ubica dentro de 4 Municipios, contando cada uno con sus respectivas zonas de manejo. El Municipio de Guanaja cuenta con dos Zonas de Protección Especial Marina: (1) Half Moon Cay-Southwest Cay y (2) Michael Rock, conformada por una Zona Marina de 2,703.80 ha y una Zona de Manglar de 111.85 ha. Asimismo, dentro del Municipio de Guanaja se encuentra la zona restringida a la pesca de West End–Blue Rock Point, tres Zonas de Desarrollo Económico: (1) Aeropuerto-El Bight, (2) Savannah Bight (3) East End y una Zona de Uso Múltiple de 15,534.51 ha (IHT-BID 2013c).

1.15.2. Manejo de las áreas protegidas

Desde la promulgación de la Ley Especial de las Áreas Protegidas de las Islas de la Bahía (Decreto 07-2010) en donde se crearon las tres áreas protegidas, se nombró al Instituto de Conservación Forestal (ICF) como el administrador de las áreas. Sin embargo, la falta de recursos económicos hizo que se firmaran convenios de co-manejo con organizaciones no gubernamentales y los Municipios (IHT-BID 2013a).

Estos comanejos se basa en las buenas voluntades y mejor criterio de los comanejadores, ya que hasta fecha reciente no existían planes de manejo para estas áreas. Sin embargo, las tres cuentan desde fecha reciente con su respectivo Plan de Manejo, elaborados por el IHT (IHT-BID, 2012) y aprobados oficialmente por el Instituto de Conservación Forestal (ICF) (Acuerdos de la Dirección Ejecutiva, sept. 2012), a pesar de lo cual el Estado no ha asignado aún recursos económicos para su implementación.

1.16. Gestión ambiental institucional

1.16.1. Del Gobierno Central

En 1997, se inicia el Proyecto de Manejo Ambiental de las Islas de la Bahía (PMAIB), considerado como la iniciativa más relevante en la zona, dirigido a propiciar condiciones de desarrollo sostenible. Dicho proyecto, financiado por el BID y ejecutado por la Secretaría de Turismo/IHT, contempla cuatro grandes componentes que, pese a sus intervenciones sectoriales, apuntan a una visión integradora, sobre los aspectos ambientales. Posteriormente se amplió la segunda fase del PMAIB, finalizando en 2012. El PMAIB generó una gran cantidad de estudios, sobre todo en el ámbito de recursos naturales y catastro, contando con una amplia base de datos entre los que destacan: diagnósticos ambientales de cada isla, líneas base social-económica, planes de manejo de las aéreas protegidas ordenamiento territorial, entre otros.

1.16.2. Gobierno municipal

La municipalidad de Guanaja colabora en el manejo de sus áreas protegidas y la gestión ambiental en general, pero no tienen convenios de co-manejo. Sin embargo, es claro que los municipios tienen tareas pendientes, sobre todo en lo relacionado al manejo y tratamiento de aguas residuales, aguas negras y ordenamiento territorial, para las que se ven limitadas por la escasez de recursos económicos. Si se mejoran estas carencias, se tendrá un futuro más prometedor para los recursos naturales de las Islas de la Bahía.

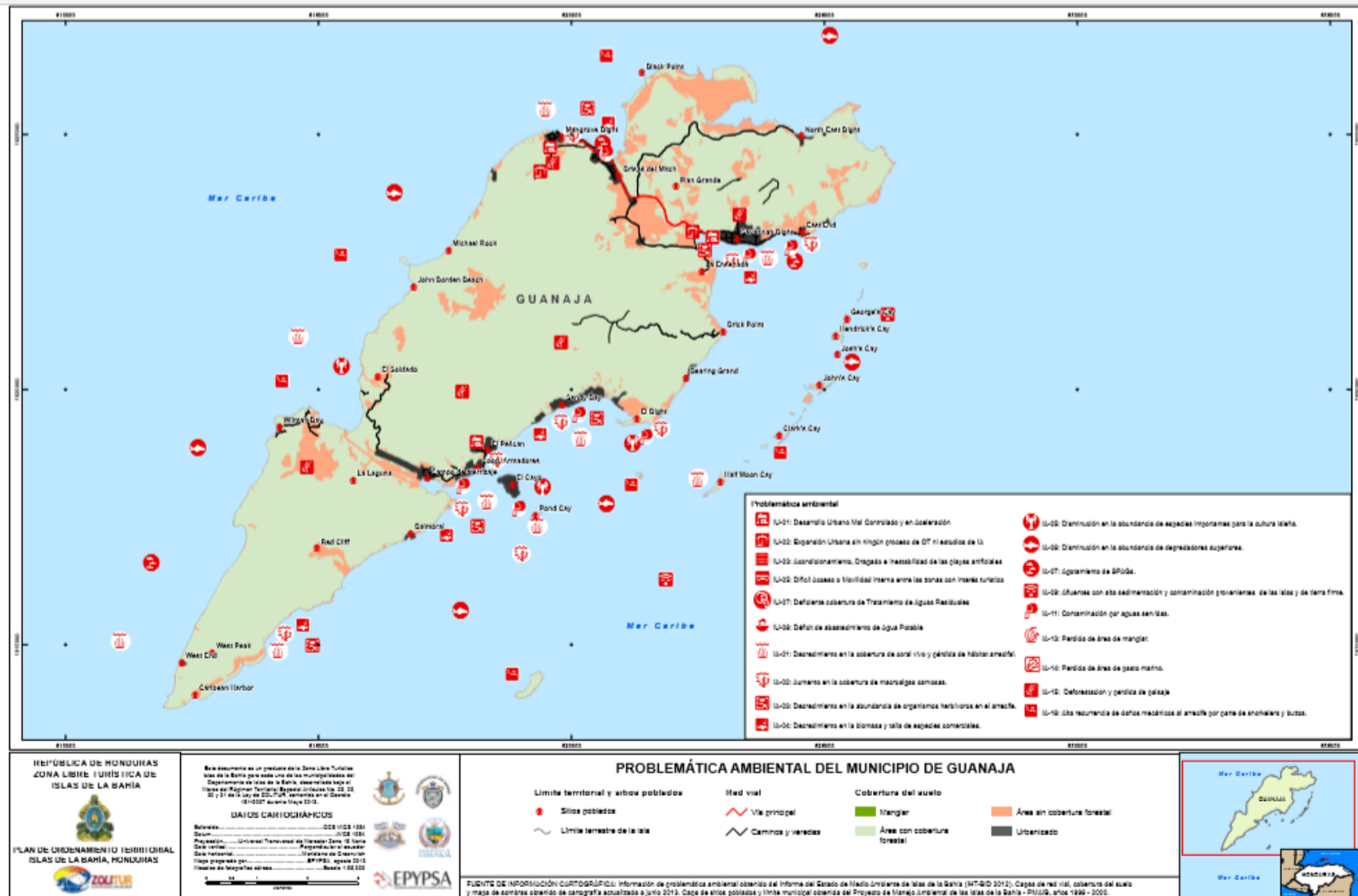
1.16.3. Sociedad civil

La sociedad civil tiene un importante nivel de participación dentro de las actividades de conservación que se realizan actualmente en las islas. Organizaciones como BICA y ZOLITUR efectúan ciertas acciones de educación ambiental y recaudación de fondos, aunque se necesita mucho más apoyo de parte de ellos para proteger y conservar los ecosistemas en Guanaja. Asimismo, existen una serie de operadores turísticos que son conscientes de la importancia de aplicar protocolos de buceo, snorkel, pesca y avistamientos de cetáceos que realizan prácticas que evitan el daño a los animales o a los recursos naturales.

1.17. Problemas ambientales

Las mayores amenazas sobre los ecosistemas ambientales están soportadas por el crecimiento desproporcionado de la población (IHT-BID 2013c). La migración de personas de la parte continental, aunado a las malas prácticas desarrolladas por los isleños, hace que se estén sobreexplotando los recursos naturales, lo que afecta directamente a la flora y fauna de la isla. Además, el deterioro de los ecosistemas terrestres deriva en una mala calidad de los ecosistemas marinos, como los arrecifes coralinos, que se ven afectados principalmente por el arrastre de sedimento y la destrucción de los manglares (IHT/BID, Estado del medio ambiente de Islas de la Bahía, 2012).

El crecimiento desproporcionado de los asentamientos humanos está poniendo presión en los recursos hídricos subterráneos, los cuales son escasos, ya que la búsqueda de agua potable podría secar los acuíferos en un corto a mediano plazo. Sumado a esto existen serios problemas del tratamiento de aguas residuales, ya que las plantas de tratamiento son escasas, por lo que los contaminantes están llegando directamente al mar, provocando el deterioro de los arrecifes coralinos



1.2. Marco Legal

En la legislación nacional, existe una serie de normas jurídicas que sustentan las acciones de atención a las emergencias en el ámbito nacional. El marco jurídico con relación a las emergencias en Honduras se puede resumir en el siguiente listado:

Tabla 1. Descripción del marco legal vigentes con relación a las emergencias

LEGISLACIÓN NACIONAL	DECRETO U ACUERDO
Constitución de la República Decreto	N° 131 del 11 de enero de 1982
Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras	Decreto Ejecutivo N°. PCM-051-2013
Ley y Reglamento del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER)	Decreto 151-2009 26 de Dic., 2009 Reglamento, Acuerdo N° 032-2010
Ley y Reglamento de Contingencias Nacionales	Acuerdo N°600-1, 26 de julio, 1991
Ley y Reglamento de Municipalidades	Reforma Decreto 143-2009
Ley y Reglamento de Ordenamiento Territorial	Decreto N° 180-2003
Reglamento General de Salud Ambiental para la Prevención de los Desastres y Emergencias	
Ley Temporal de Zonas Inhabitables	
Ley de Bomberos de la República y su Reglamento	Decreto 294-93

1.2.1. Principios orientadores de la ley del SINAGER

La Ley del SINAGER (2009), en su Artículo No. 4 establece que el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos se regirá por diez (10) principios orientadores: a) Seguridad y responsabilidad; b) Reducción de riesgos como proceso social; c) Gestión descentralizada y desconcentrada; d) Coordinación; e) Participación ciudadana; f) Incorporación del componente de gestión de riesgo como parte del desarrollo nacional; g) Alcance de responsabilidades; h) Ética y transparencia; i) Desarrollo de estrategias para el fomento de la solidaridad; y, j) No discriminación, enfoque de género y acciones afirmativas.

1.3. Ámbito Geográfico

1.3.1. Efectos del cambio climático en el territorio

Los efectos del cambio climático pueden verse reflejados con mayor prontitud en los ecosistemas coralinos de las Islas de la Bahía, dado su fragilidad ante la sedimentación, cambios drásticos en la temperatura del agua y el crecimiento de algas. Asimismo, el Fenómeno del Niño podría ser el peor enemigo de estos corales, dado los impactos negativos que ha presentado los corales luego de este fenómeno climático.

Otro factor de vulnerabilidad climática es la disponibilidad de recursos hídricos, dada la reducción del volumen de lluvia y los periodos de sequías, las cuales reducirían la disponibilidad de agua para todos sus usos, debido a una disminución en la capacidad de infiltración y en el reaprovisionamiento de los acuíferos. Esto afectaría los caudales ecológicos alterando los hábitats, ciclos reproductivos y movilidad de las especies de dichos ecosistemas. Asimismo, provocaría problemas sanitarios en los pobladores, dada la escasez de agua.

Por otra parte, el cambio climático afectaría los bosques y la biodiversidad terrestre, ya que el aumento de las temperaturas propiciaría estrés térmico en los árboles, mientras que la disminución de la precipitación y las sequías más intensas y frecuentes, generarían estrés hídrico, disminuyendo su tasa de desarrollo y volviéndolos más susceptibles a otros factores de degradación, como los incendios, plagas y enfermedades, y los eventos climáticos extremos, como lluvias intensas, huracanes y vientos intensos. Esto a su vez baja la calidad de los suelos y propicia una menor filtración de las aguas, afectando la calidad de los mantos acuíferos.

El cambio climático también provocaría la elevación del nivel del mar, generando un retroceso de la línea costera, mediante la pérdida de playas, erosión de acantilados, intrusión de agua salina en cuerpos de agua dulce y propensión a inundaciones marinas. En las Islas de la Bahía, el aumento del nivel del mar implicaría cambios en la composición, distribución y estructura de los manglares, pastos marinos y arrecifes de coral. Además, estas inundaciones pueden anegar o destruir asentamientos humanos cercanos a esta zona, afectando la calidad de vida de los pobladores.

Para mitigar los efectos del cambio climático el Gobierno de Honduras formuló la Estrategia Nacional de Cambio Climático, que aborda las interacciones entre los diferentes aspectos del cambio climático: causas, manifestaciones, impactos y medidas de respuesta; así como las dimensiones social, económica y ambiental de la sociedad hondureña. Sin embargo, esta estrategia se ha quedado en el papel, y únicamente algunos sectores de las Islas de la Bahía están desarrollando

actividades que intenten combatir el cambio climático y sus efectos negativos sobre sus ecosistemas.

1.4. Riesgos naturales y vulnerabilidad del territorio

AMENAZAS EXISTENTES

Por su ubicación geográfica, las Islas de la Bahía están expuestas a amenazas relacionadas con fenómenos hidrometeorológicos extremos, como ciclones, huracanes e inundaciones asociadas, mareas de tormenta y vientos huracanados.

Amenazas relacionadas con la geología, como riesgos por deslaves y deslizamientos de terreno, están asociados a los factores geológicos internos, también ligados a la topografía, considerando que las pendientes en las zonas de afectación son abruptas y sobre todo debido a la expansión de la ocupación de viviendas en las zonas de las laderas.

La información disponible sobre terremotos, y sobre tsunamis es suficiente para determinar de manera preliminar el grado de amenaza para el área y en los registros históricos no se señalan afectaciones importantes.

Independiente de la ubicación geográfica de la isla, de la geología y del régimen hidrometeorológicos, la isla está expuesta a riesgos antrópicos o riesgos tecnológicos que pueden ser provocados por las actividades propias de la población.

1.5. ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD – ZONAS DE RIESGO

RIESGO GENERAL POR HURACANES Y LLUVIAS HURACANADAS

Las islas están ubicadas en el mar Caribe, ruta por donde con mayor frecuencia se desplazan los ciclones tropicales y huracanes y los asentamientos humanos de la isla se ubican de preferencia en las zonas costeras, más susceptibles de la amenaza de olas ciclónicas.

La migración de la población hacia estas zonas aumenta su vulnerabilidad, al igual que aumenta la vulnerabilidad de los asentamientos urbanos ubicados en las zonas de laderas.

Las depresiones tropicales y huracanes traen aparejadas lluvias intensas y vientos huracanados y las poblaciones costeras son las más afectadas a las inundaciones por la exposición a los vientos, y al oleaje que provoca mareas de tormenta. Pequeñas quebradas que apenas corren en periodo de verano se ven desbordadas por las lluvias intensas afectando a la población asentada en sus riberas.

El desarrollo turístico en general en todo el Caribe se muestra indiferente ante la amenaza de huracanes. Infraestructuras que son construidas muy cercanas al mar, no solamente están expuestas a los daños que puedan causar las mareas de tormenta y olas ciclónicas, sino que también compromete los procesos normales de estabilización de playas, reduciendo la protección natural del ecosistema. La reducción de vulnerabilidad es específica para cada área y si bien es cierto que la población residente está habituada a lidiar con las tormentas y ciclones tropicales, los residentes temporales carecen de esa fortaleza.

Los vientos huracanados pueden provocar serios daños sobre la infraestructura en la isla.

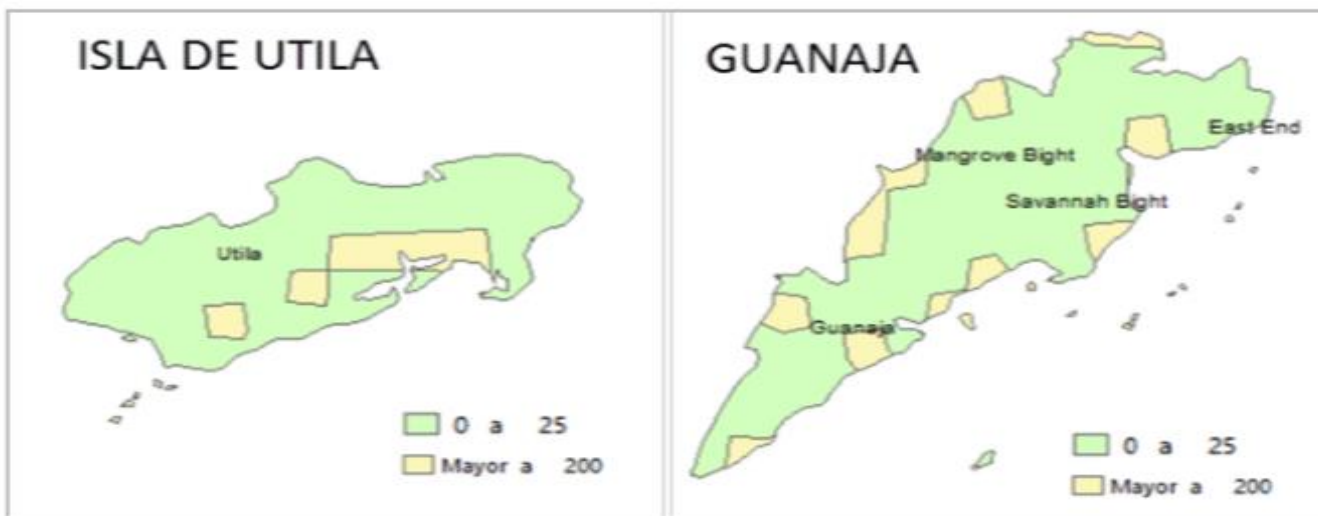
Vientos de más de 120 km/h (intensidad medida como la máxima velocidad sostenida del viento en ráfagas medidas durante 3 segundos) fueron estimados sobre modelos digitales de 30 m (Aster DEM) y en base a eventos históricos y analizados para periodos de retorno de 50 y 100 años. Para periodos de retorno de 100 años la probabilidad es que todas las islas sean afectadas por vientos mayores de 200 km/h.

De las islas de la Bahía, Guanaja fue la primera y una de las más afectadas en 1998 por el huracán Mitch. Los desastres causados por los fuertes vientos y las intensas precipitaciones, fueron tan devastadores que aún hay evidencias en la cobertura vegetal.

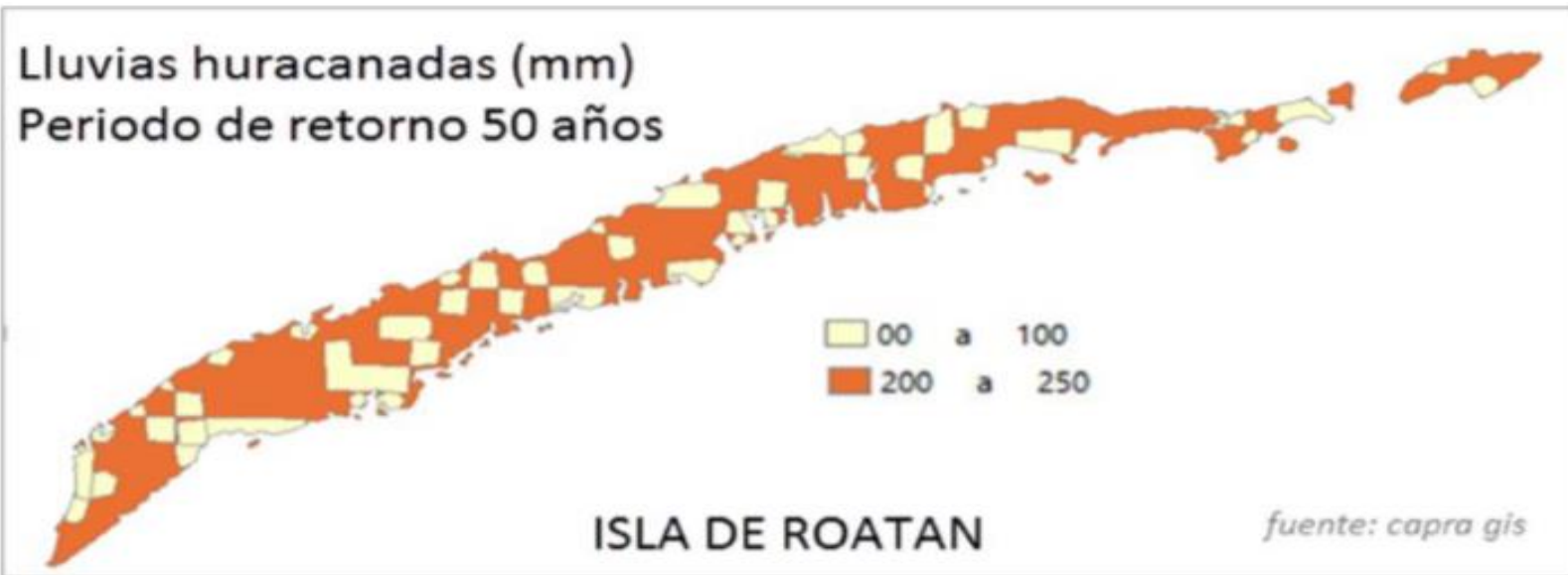
Los procesos erosivos en las laderas desprovistas de vegetación son más intensos, en particular en las laderas más secas y han dejado los afloramientos rocosos al descubierto.

Los incendios forestales, recurrentes casi todos los años, alteran la condición ambiental, con una notable alteración del ciclo hidrológico y falta de agua para la población del cayo. La población, al igual que en las demás islas está asentada principalmente en las zonas costeras, que la hacen vulnerables también a los fuertes vientos, mareas de tormenta y las tormentas tropicales.

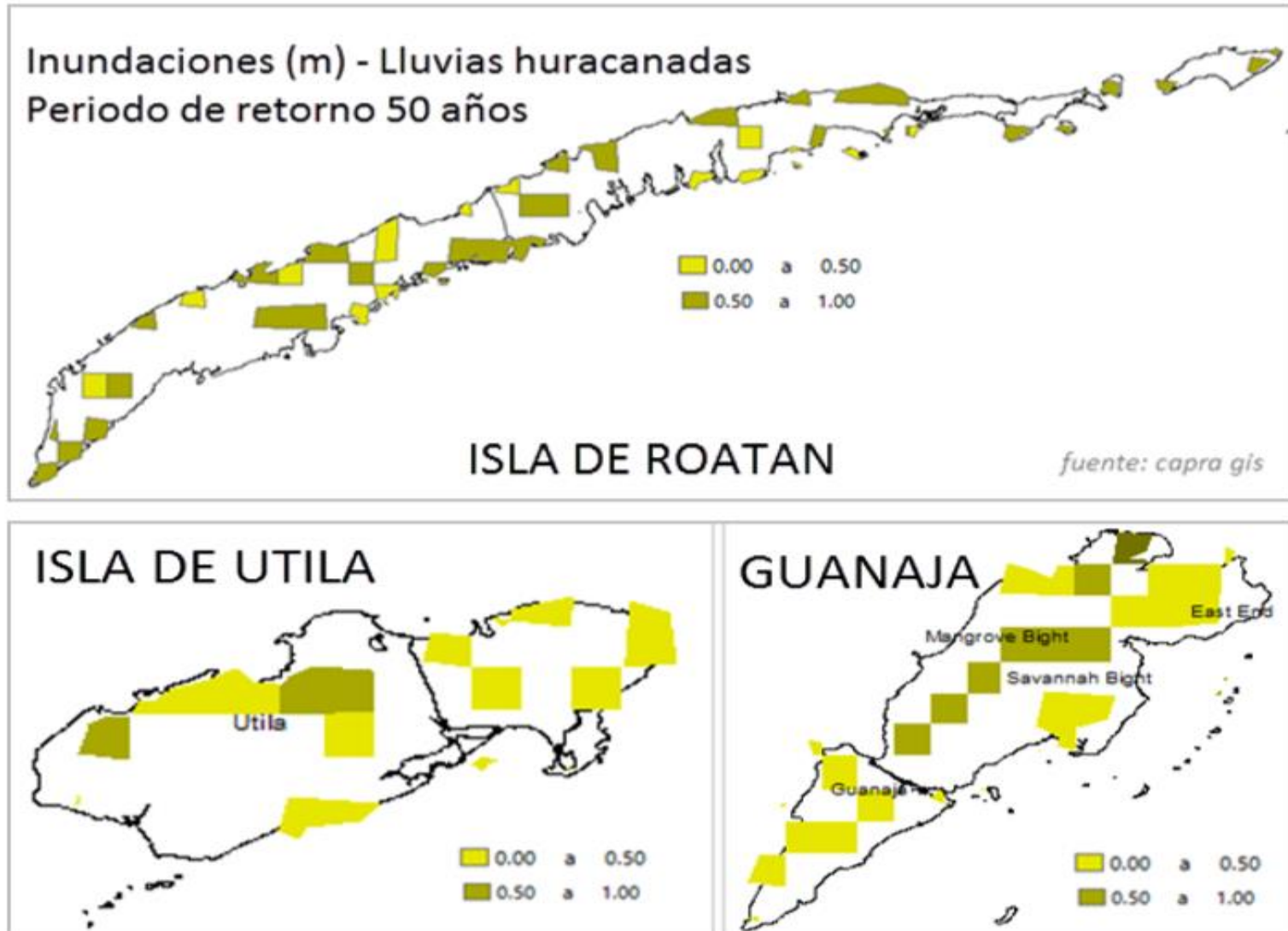
Exposición a vientos huracanados Islas de la Bahía



Lluvias huracanadas Islas de la Bahía



Exposición a inundación por lluvias huracanadas Islas de la Bahía



1.6. Capacidad institucional para la gestión de riesgos de desastres

La respuesta ante las emergencias de las amenazas prevalecientes en las Islas de la Bahía ha sido tradicionalmente reactiva, debido a la ausencia de una planificación y organización permanente, y se han enfrentado los desastres empíricamente. Aun la cultura de prevención no está arraigada totalmente en la población y en las autoridades. Los planes de preparación, respuesta y recuperación aún no han sido desarrollados a plenitud y no se han estructurado Planes Municipales de Gestión de Riesgo.

Las comisiones de los Comités de Emergencia Municipal tienen funciones definidas para las situaciones de desastres, la activación de los centros de operaciones de emergencia y algunos mecanismos de coordinación, pero no existen sistemas de monitoreo para la emisión de alertas ni mecanismos o protocolos definidos para avisar con antelación a la población ante la proximidad o inminencia de una amenaza o de proximidad a umbrales de alerta, por ejemplo acumulaciones o intensidades precipitación que puedan provocar deslizamientos de terreno.

Sin la comunicación y coordinación permanente que debe existir entre las autoridades municipales y las instituciones y organizaciones relacionadas, la reducción de riesgos a desastres en el municipio es aún parcial.

No existen sitios exclusivos destinado para centros de operaciones de emergencia, que cuenten con equipos de monitoreo y comunicación con las demás entidades de primera respuesta, la comunicación es prioritaria para atención de la población en situaciones de emergencia.

Los sitios destinados para albergues temporales no están inventariados y los identificados no han sido readecuadas o reforzadas sus capacidades para este fin.

Las bodegas para pre-posicionamiento de ayuda humanitaria tampoco son suficientes ni adecuadas.

No todos los municipios cuentan con bomberos ni organizaciones de ayuda humanitaria permanente, como la Cruz Roja, por ejemplo, tal es el caso de Guanaja.

Se ha avanzado en el área del conocimiento del riesgo, pero los mapas de amenazas a nivel municipal y urbano deben ser actualizados periódicamente para su utilización en las emergencias y las escalas deben ser las apropiados para la toma de decisiones operativas y de planificación.

En ausencia sistemas de alerta temprana local o estaciones de monitoreo para los distintos fenómenos, el monitoreo se realiza actualmente mediante la información nacional e internacional, que llega a través de los diferentes medios de comunicación.

Actualmente, una Regional de la Comisión Permanente de Contingencias tiene una sede en Roatán y ha iniciado labores coordinación con el CODEM e instituciones de primera

respuesta para la prevención y preparación para eventuales desastres provocados por los fenómenos hidrometeorológicos y geológicos. La regional de COPECO, tienen un centro de operaciones de emergencias equipado, una estación para monitoreo de parámetros meteorológicos en Guanaja, que proporciona en tiempo real la temperatura del aire, presión barométrica, evaporación, humedad relativa, dirección y velocidad del viento, entre otros y una estación Pluviométrica en la Isla de Útila. En Roatán, también COPECO ha instalado una estación de Monitoreo sísmico y tiene planificada la instalación de mareógrafos en Roatán, Útila y Guanaja. La instalación de un segundo radar meteorológico en La Ceiba permitirá afinar los pronósticos meteorológicos de la zona insular. Estos hitos son alentadores y sumamente importantes, pero hay que considerar que el área de atención de la regional de COPECO abarca todas las islas y el recurso humano y logístico es aún insuficiente para atender una emergencia en toda el área.

Las condiciones operativas para la repuesta a las emergencias aun requieren de equipamiento adecuado, el desplazamiento entre las islas es de por si complicado bajo condiciones climáticas favorables y se complicaría aún más bajo condiciones de una tormenta tropical o un huracán.

Planes de Contingencia ante la Temporada Ciclónica del 2012 fueron elaborados por el CODEM, COPECO y las principales instituciones y organizaciones de primera respuesta para los Municipios de Roatán y Santos Guardiola, no así para las islas de Útila y Guanaja.

En los planes de contingencia deben incluirse la realización de simulacros, estos constituyen la manera apropiada de que la población actúe de manera oportuna antes, durante y después de las emergencias.

Planes de desarrollo estratégico también han sido elaborados para las islas, sin incorporación especial hacia la gestión de riesgos como eje transversal en planificación. Los planes de desarrollo e inversión municipal deben contener procedimientos concretos que ayuden a mejorar y fortalecer la capacidad de preparación y respuesta del municipio.

Las alcaldías, por ejemplo, aun no disponen de partidas presupuestarias asignadas para atender los desastres de forma oportuna y en el presupuesto ordinario no destina recursos al funcionamiento de una unidad de gestión de riesgos.

Recientemente fue aprobada la Normativa para la formulación de planes de desarrollo municipal con enfoque de Ordenamiento Territorial, que incorpora la gestión de riesgos en la formulación de los planes estratégicos de desarrollo, normativa que apoyara la incorporación de planes municipales de gestión de riesgo para los Municipios. Estos deben incluir, programas, planes de capacitación y formación en los temas de reducción de riesgos de desastres, avalados por las instituciones rectoras y que deben ser implementados.

Asimismo, impulsar la formación de brigadas o grupos de voluntarios de la sociedad civil, que coordinen con las entidades de emergencia, ayudaría a aumentar el recurso humano para atención a la población afectada por un desastre.

1.7. Estudio de la Población

1.7.1. Estimación de la población residente actual

Estimar la población de las Islas de la Bahía es una tarea compleja y no exenta de riesgos. El último censo del país fue realizado en 2001, y las encuestas permanentes de hogares, dada su estructura, no permiten inferir una población orientativa para el Departamento; además, las proyecciones realizadas por SEPLAN ignoran el intenso dinamismo económico ocurrido en las islas en la última década y que originó una inusitada atracción de población del continente, situación más concentrada en la isla de Roatán. Por lo que la reconstrucción de la población actual de las islas se ha realizado tomando varias fuentes y haciendo chequeos con informantes clave en las Alcaldías. Los resultados deberán ser validados y ajustados a partir de los primeros resultados del Censo de Población y Viviendas que se comienza a realizar en Julio de 2013 y cuya rápida obtención será clave para poder desarrollar una desagregación completa de la estructura y distribución espacial de la población en las Islas de la Bahía.

Con estas premisas y considerando la estructura poblacional existente en el Censo de 2001 se ha realizado una proyección a 2013 considerando tres escenarios: uno bajo o tendencial, que asume el desarrollado por SEPLAN; uno alto que supone un acelerado crecimiento poblacional; y otro medio que considera un elevado crecimiento para el periodo comprendido entre 2001 y 2008 y uno más moderado de 2008 a 2013. Es con esta última estimación de crecimiento, media, a partir de la cual luego se trabaja la estructura poblacional, las relaciones de dependencia y se estima el empleo sectorial y productividad de la fuerza laboral.

Partiendo de estos supuestos, la distribución por aldeas se hizo a partir de la potencialidad de crecimiento en base a criterios socioeconómicos y, para algunas localidades cuyo crecimiento ha sido más dinámico y debido a procesos territoriales singulares. Descontando la población obtenida por la proyección tendencial dado que ningún elemento hace pensar en su validez, la población de las Islas de la Bahía en 2013 se estima en una cifra que podría ir entre las 86.600 personas del escenario medio y las 101,500 del escenario alto.

Proyecciones de población a 2013, Islas de la Bahía

Ámbito	Censo 2001 Total	Población Residente Estimada 2013							
		Proyección SEPLAN		Proyección POT Alta			Proyección POT media		
		Total	TCAA 2001-2013	TOTAL	TCAA 2001-2013	Dif. con SEPLAN No.	TOTAL	TCAA 2001-2013	Dif. con SEPLAN No.
ISLAS DE LA BAHIA	38,049	52,800	2.77%	101,500	8.52%	48,700	86,600	7.09%	33,800
ROATAN	21,024	32,754	3.76%	70,000	10.54%	37,246	59,000	8.98%	26,245
GUANAJA	5,464	5,576	0.17%	8,000	3.23%	2,424	7,300	2.44%	1,724
SANTOS GUARDIOLA	9,179	11,634	2.00%	20,000	6.71%	8,366	17,000	5.27%	5,365
UTILA	2,382	2,836	1.46%	3,500	3.26%	664	3,300	2.75%	464

Fuente: SEPLAN y Proyecciones de Población para Diagnóstico POT (elaboración propia)

La población menor de 18 años es un 45% del total, siendo la tasa de dependencia de 0.8, casi una persona en edad productiva por cada una en edad no productiva. Santos Guardiola presenta la población más joven entre los Municipios, en tanto que Utila y Guanaja tienen la menor proporción de población en edad temprana. La relación por sexos se estima en un 51.3% de mujeres y un 48.3% de hombres.

Tabla N°20 Estructura de la Población, 2013 (proyección media para POT)

Ámbito	TOTAL	Rangos de Edad							Tasa de Depen. *	Pob.<18 años
		0-3	4-6	7-12	13-17	18-24	25-64	65+		
ISLAS DE LA BAHIA	86,600	8,283	6,201	12,326	9,624	11,212	35,860	3,093	0.8	45.6%
ROATAN	59,000	6,114	4,240	8,047	6,704	8,636	23,635	1,624	0.8	45.3%
GUANAJA	7,300	607	494	1,011	703	731	3387	366	0.8	43.5%
SANTOS GUARDIOLA	17,000	1,464	1,273	2,752	1,989	1,783	7,032	707	0.9	48.1%
UTILA	3,300	221	209	457	288	306	1,563	256	0.8	43.3%

Fuente: Elaboración propia - Proyección de población para Diagnóstico POT.

*Tasa de dependencia modificada (población menor de 18 años + población mayor de 65 años / población entre 18-64 años)

1.7.2. Población flotante

La población flotante considera dos aspectos, aquella población que pasa largas temporadas en las islas y no forma parte de la población residente, generalmente trabajadores temporales y extranjeros que alquilan o poseen una vivienda, y la formada por los turistas de corta duración que visitan las mismas. En Guanaja sólo está formada por las tripulaciones de los barcos de pesca y un pequeño número de extranjeros y turistas.

La población de Guanaja alcanzaría unos 8,000 habitantes, de los cuales la mitad viven en el Cayo Bonacca y el resto distribuidos en las comunidades de la isla, de las que Savannah Bight y Brisas del Mitch son las más importantes. También se estima una población flotante de aproximadamente 2,000 personas que pasan varios meses en la isla cuando los barcos no faenan realizando tareas de preparación para la temporada.

Por supuesto esta población total varía a lo largo del año dadas las marcadas estaciones alta y baja de la llegada de turistas a las islas.

El Cayo Bonacca, de manera similar, concentra los servicios generales (comerciales, administrativos, etc.) de la isla de Guanaja

1.7.3. Categorización de los asentamientos humanos

Categorías establecidas

Los asentamientos humanos (o lugares poblados, según la nomenclatura censal) del Departamento se han dividido en seis (6) categorías, en función de su población residente.

Las categorías se establecieron en función de la entidad y características generales de los lugares poblados existentes, de manera que se agrupen aquellos con unas características que, si bien pueden tener diferencias entre sí (de densidad, acceso a servicios básicos, etc.) comparten a priori un funcionamiento similar como asentamiento por su tamaño.

Las categorías establecidas son:

Criterios de categorización de los asentamientos humanos (lugares poblados)

Categoría	Rango de población (hab.)	Caracterización general
1	>15,000	Núcleos urbanos de proporción de cabecera Departamental o ciudad-nodo de servicios generales para la población del lugar y para el resto de la isla y/o el Departamento. Conexión extra-territorial.
2	8,001-15,000	Núcleos urbanos con entidad de ciudad pequeña y existencia o vocación de una oferta propia de servicios generales para la población residente (comercial, educación secundaria, banca, servicios turísticos, etc.)
3	3,001-8,000	Núcleos urbanos o semi-urbanos con identidad, alto dinamismo interno y una oferta limitada de servicios de apoyo. Lugares poblados normalmente conexos a otros de mayor categoría.
4	1,001-3,000	Localidades de tamaño medio, con relevancia en su Municipio pero sin que tengan un carácter urbano consolidado, o cuya trama urbana no es de gran tamaño. Mayoritariamente, lugares poblados con un dinamismo demográfico medio y con una oferta de servicios especializada.
5	201-1,000	Pequeños núcleos de carácter rural o pequeñas maclas urbanas densas (ej. colonias de reciente creación). En general poca o nula oferta de servicios, salvo ubicación circunstancial de alguna empresa (turística o industrial) y en muchos casos desconectados de los centros de servicios principales. Alta presencia en la categoría de localidades históricas isleñas que han tenido un menor dinamismo demográfico y perdido relevancia en el contexto económico aunque la conservan en el contexto social.
6	0-200	Lugares poblados dispersos y muy poco poblados, sin servicios y de muy baja identidad propia y relevancia en el contexto territorial. En esta categoría más del 60% de los lugares poblados incluidos cuentan con menos de 50 hab.

1.8. categorización del sistema de asentamientos humanos

Aplicando el criterio de población ante expuesto a los lugares poblados del Departamento, con base en la población residente actual proyectada para 2013 que se expuso anteriormente, el resultado muestra una fuerte incidencia (75%) en el sistema de lugares poblados de categoría 6, la de menor entidad, porcentaje que asciende al 90% de los lugares poblados si se incluyen los de categoría 5 y 6.

Destaca asimismo la baja presencia de lugares de categoría 4 y 3, lo que muestra una tendencia a la concentración de la población en los pocos lugares poblados de categoría

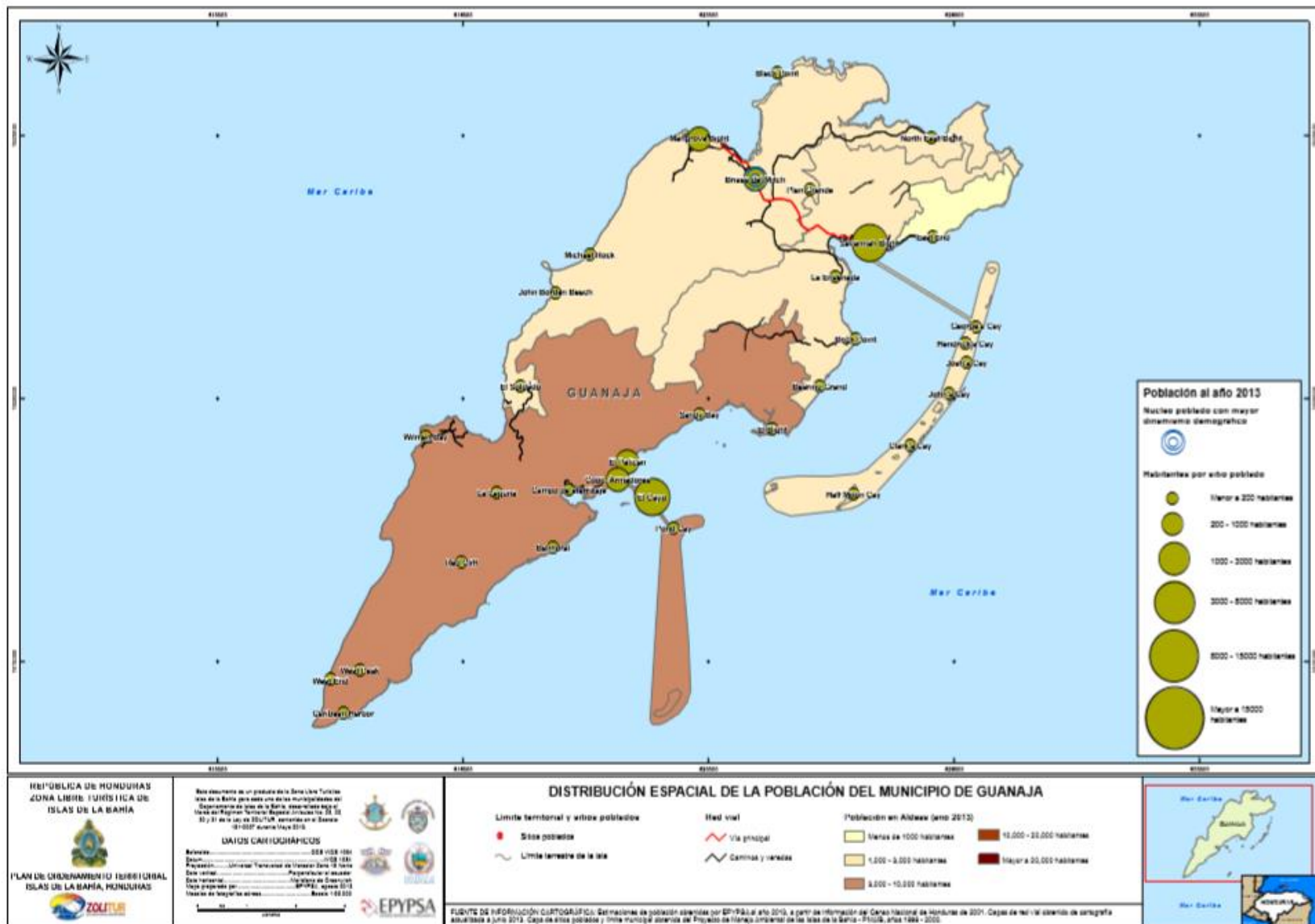
2 (tres, todos ellos en la isla de Roatán) y de categoría 1 (Coxen Hole, la cabecera Departamental).

Resultado de la categorización de los lugares poblados

Categorías	Rango Poblacion	N° lugares pobl.					% s/Total
		Santos Guardiola	Roatán	Guanaja	Utila	TOTAL	
1	>15,000	0	1	0	0	1	0.8%
2	8,001-15,000	1	2	0	0	3	2.3%
3	3,001-8,000	0	1	0	1	2	1.5%
4	1001-3,000	0	4	2	0	6	4.6%
5	201-1,000	11	5	4	1	20	15.4%
6	0-200	38	27	27	5	98	75.4%
TOTAL Lugares Poblados		50	40	33	7	130	100%

Asentamientos humanos (lugares poblados) del Municipio de Guanaja. Población 2013 estimada (escenario medio) y categorización

Lugar poblado	Aldea	Población 2013 (escenario medio)	Categoría (s/esc medio)
El Cayo	Guanaja	2,743	4
Savannah Bight	Savannah Bight	1,601	4
Mangrove Bight	Mangrove Bight	702	5
El Pelican	Guanaja	681	5
Brisas del Mitch	Mangrove Bight	449	5
Coop. Armadores	Guanaja	429	5
East End	East End	147	5
Sandy Bay	Guanaja	140	5
El Bight	Guanaja	90	5
North East Bight	Mangrove Bight	70	5
Campo de aterrizaje	Guanaja	44	5
La Laguna	Guanaja	34	5
Michael Rock	Mangrove Bight	25	6
West Peak	Guanaja	15	6
Pond Cay	Guanaja	14	6
Wilman Bay	Guanaja	12	6
Plan Grande	Mangrove Bight	11	6
George's Cay	Savannah Bight	11	6
John Borden Beach	Mangrove Bight	10	6
West End	Guanaja	9	6
El Soldado	Mangrove Bight	8	6
Clark's Cay	Savannah Bight	7	6
Hendrick's Cay	Savannah Bight	7	6
La Ensenada	Savannah Bight	7	6
Half Moon Cay	Savannah Bight	7	6
Balmoral	Guanaja	6	6
Red Cliff	Guanaja	5	6
Caribbean Harbor	Guanaja	3	6
Black Point	Mangrove Bight	3	6
Brick Point	Savannah Bight	3	6
Josh's Cay	Savannah Bight	3	6
Bearing Grand	Savannah Bight	2	6
John's Cay	Savannah Bight	2	6
TOTAL GUANAJA		7,300	



1.3. Infraestructura básica

Equipamiento y dotaciones sociales

1.3.1. Educación

Centros Educativos

- Centro de Educacion Basica Ramon Calix Figueroa
- Centro de educacion Basica Jose Cecilio del Valle
- Escuelas adventistas del Cayo y brisas de Mitch

COBERTURA, CALIDAD Y DÉFICITS

Los indicadores de educación en las Islas de la Bahía son comparativamente mejores que la media nacional, sin embargo, diversos problemas no logran que estos buenos datos repercutan de la forma esperada al ingreso en la vida laboral de los estudiantes.

Según los datos de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, la tasa de alfabetismo en el país fue de 85,5% en 2011, siendo más baja en el ámbito rural, 78%, y considerablemente más elevada en el urbano, 92,7%. Otras mediciones, como la del PNUD, reflejan una cifra similar a nivel agregado; en el Índice De Desarrollo Humano de 2009, la tasa de alfabetismo en adultos fue estimada en 84.5%. Teniendo en cuenta esta última fuente el nivel de alfabetismo en los Municipios de las Islas de la Bahía es considerablemente más alto que la media nacional, ubicándose por encima del 96% en todos ellos, además todas las islas muestran cifras de alfabetismo similares.

El Índice de escolaridad también refleja una mejor posición relativa de las islas respecto al conjunto de Honduras. Mientras a nivel país el índice arroja un 49,7% de población mayor de 7 años con algún grado de escolaridad. Los problemas de la educación en las Islas de la Bahía son en parte comunes a los generales del sistema en el país: baja calidad, poca cobertura de nivel medio fuera de los núcleos centrales y elevada deserción estudiantil.

Y en el caso particular de las islas, un sistema que no cubre las necesidades del bilingüismo local y una oferta nada adecuada a la realidad del mercado laboral y si cabe aún más dificultades de cobertura a partir de nivel medio dada la lejanía y baja accesibilidad de muchos núcleos poblados y la inexistencia de infraestructura para cubrir la demanda educativa.

La educación pública bilingüe, que dadas las condiciones de los grupos demográficos del departamento se estima importante como forma de preservar el acervo cultural local, es limitada al nivel básico, y a nivel medio sólo es impartida por el sector privado, lo cual potencialmente priva el acceso de los alumnos de educación básica que quieren

continuar su educación bilingüe y a los sectores más desfavorecidos. Además, muchas escuelas que se consideran oficialmente bilingües de hecho no lo son ya que las plazas no están cubiertas y en la práctica se ofrece sólo una asignatura en inglés.

1.3.2. Salud

COBERTURA Y CALIDAD

La capacidad del servicio de salud de las Islas de la Bahía ha sido sobrepasada por el gran crecimiento demográfico experimentado en los últimos años, sobre todo es evidente en la isla de Roatán y en Útila.

Por otra parte, la dificultad de acceso a las facilidades sanitarias, unida a la continua falta de material y obsolescencia de los equipos es la norma en las tres islas.

Además, ante cualquier situación de emergencia no se dispone de los medios necesarios para su adecuada atención. Sólo Roatán y Útila cuentan con cámara hiperbárica para buceadores, y es privada.

La Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2012, ENDESA, refleja un número de hijos por mujer (tasa global de fecundidad) en Honduras de 2.9 hijos, siendo más elevado en el ámbito rural, 3.5, en tanto que a nivel urbano la cifra es de 2.5 hijos por mujer. Esta fecundidad también varía de acuerdo con el nivel educativo, mientras que las mujeres sin formación tienen un promedio de 4.1 hijos, aquellas que tienen estudios superiores tienen 1.7. En las Islas de la Bahía la tasa global de fecundidad es de 3 hijos por mujer, similar a la media del país.

En cuanto a indicadores de salud reproductiva e infantil, encontramos que la cobertura de atención prenatal y en parto por profesionales es elevada en las islas cubriendo al 99 y 97 por ciento del universo respectivamente. Sin embargo, el porcentaje de niños de 12 a 13 meses que han completado el programa de vacunación es bajo respecto a la media nacional, 80% en las islas frente a 85% de media en el país.

La desnutrición crónica en menores de 5 años es baja, 7%, pero la aguda sin embargo supera la media nacional, 4% frente a 1%. Además, los niños de 6 a 59 meses y mujeres de 15 a 49 años con anemia tienen una presencia más elevada en las islas que en el conjunto del país, siendo 39 y 37 por ciento frente a 29 y 15 por ciento respectivamente.

Los indicadores de mortalidad infantil y en la niñez presentan los valores más elevados a nivel nacional, siendo de 47, 63 y 68 muertes por cada mil nacimientos en el segmento neonatal, infantil y niñez respectivamente.

Según datos del Departamento de Salud de las Islas de la Bahía, las principales causas de morbilidad entre 2010 y 2012 fueron: resfriado común, infección urinaria, diarreas, bronquitis, hipertensión arterial, bronquitis y rinofaringitis.

Existen casos de malaria, sin embargo, las tareas de prevención (distribución de mosquiteras impregnadas) han reducido sensiblemente la prevalencia en las islas. Mientras que entre 2009 y 2011 se detectaron en promedio 696 casos anuales, en 2012 sólo fueron 173 y en 2013 esa cifra se redujo a 90.

El dengue también ha reducido significativamente su presencia en los últimos años, pasando de 322 casos en 2010 a 8 en 2012.

1.3.3. Infraestructura sanitaria

El área de influencia del Departamento de Salud Islas de la Bahía coincide con el Departamento administrativo, por lo tanto, se encarga de los cuatro Municipios que lo integran. El sistema de salud en Guanaja está formado por:

1 CESAMO en El Cayo, 1 CESAMO en Savannah Bight y una clínica pública que acaba de ser inaugurada en la comunidad de Brisas de Mitch.

Los centros cuentan con el equipamiento estándar para su nivel según el sistema sanitario hondureño. Existe cooperación entre los centros privados y públicos. Los primeros realizan pruebas de laboratorio u otras especiales cuando el sistema público no tiene capacidad, asimismo, el Hospital atiende especialidades complejas que el sector privado no atiende.

El CESAMO de Cayo Bonacca en Guanaja se construyó con la finalidad de poner un Centro Materno Infantil, sin embargo, no fue dotado con el personal ni equipamiento necesario para tal especialidad. El médico titular y los del servicio social, así como las enfermeras toman turnos para atender las 24 horas.

OTROS EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS

A pesar de su alta densidad de población, las Islas de la Bahía cuentan con escasos equipamientos comunitarios sociales para actividades culturales y recreativas, para la población de diferentes edades, y en particular para población infantil, adolescente y de la tercera edad.

El conjunto de los cuatro municipios cuenta con muy pocos espacios abiertos o recreativos organizados, siendo la mayoría canchas de deportes principalmente de fútbol. Raros son los espacios públicos de otro tipo, salvo una plaza en Savannah Bight.

Se podría decir que las zonas de playa son espacios abiertos recreativos, sin embargo, estos no siempre están cerca de las zonas pobladas o no tienen accesos libres y en ningún caso cuentan con algún tipo de equipamiento de servicio al usuario.

A falta de estos espacios, se identifican numerosas iglesias, equipamientos que de alguna manera vienen a cubrir el déficit de equipamientos sociales comunitarios ya que

la población de las islas, con fuertes convicciones religiosas, realiza en su Iglesia actividades que van más allá de las de culto.

Es también notable la existencia de varios cementerios para territorios de esos tamaños, lo que se podría explicar asimismo en la religiosidad de la población y el consiguiente deseo de cercanía de estos equipamientos, para honrar a sus muertos.

1.3.4. Seguridad ciudadana

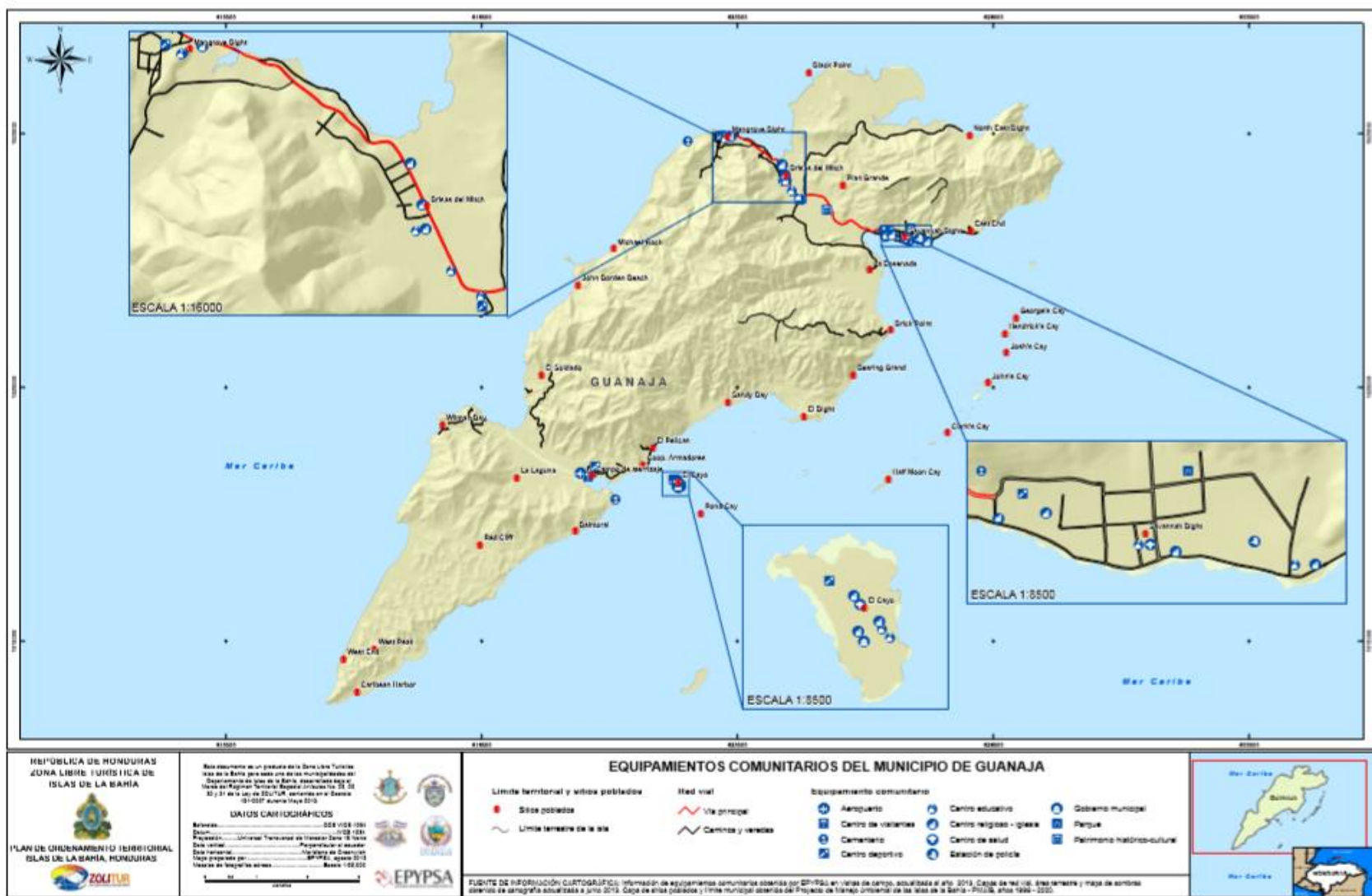
El aumento de la inseguridad en las islas es un fenómeno reciente, ligado al incremento de problemas sociales, en especial por la inmigración a las islas por parte de hondureños de “tierra firme” en busca de oportunidades; en estas áreas, además de existir graves problemas ambientales (deforestación, construcción en laderas, contaminación por residuos y aguas negras, etc.), se generan algunos problemas de inseguridad que afectan puntualmente; aunque todavía es la zona más segura del país, y se reduce en su mayoría a pequeños robos y atracos.

Esta situación, entre los “inmigrantes hondureños de tierra firme” y los locales “caracoles”, genera algunos problemas de integración social, y divide a la sociedad isleña, aunque en algunos sectores de las islas existe una placida convivencia.

Guanaja se considera la más segura de las islas y la que presenta menores problemas de integración y cohesión social, aunque últimamente esta situación ha venido cambiando, precedida sobre todo de un incremento en el uso de drogas, consumidas normalmente por el sector mas joven de su población.

Para atender esta situación de creciente inseguridad, la Policía Nacional no cuenta con suficientes efectivos y recursos logísticos y técnicos. En Guanaja solamente existe una posta policial (en El Cayo), y no hay instituciones penitenciarias más allá de los calabozos existentes en las Postas para detenciones hasta la puesta a disposición judicial.

Adicionalmente, el sistema de infraestructura y personal del sistema de Seguridad es deficiente en cuanto a la cobertura de Juzgados (en Guanaja existe un Juzgado de Paz de lo Civil), que se ubican únicamente en el Municipio de Roatán; es así que en el resto de los municipios en caso de una detención el denunciante debe costear el transporte del detenido y de un efectivo de la Policía hasta Roatán para continuar el proceso judicial.



1.3.5. Infraestructura y servicios básicos

- **Infraestructura vial**

Las calles y carreteras de Guanaja son muy pocas; debido a que la mayor parte de los habitantes de Guanaja desde épocas de su colonización; decidieron residir en uno de los cayos junto a la isla; y otro gran porcentaje se instaló en partes costera de la isla mayor, especialmente en aquellos sectores en los que con facilidad y por medio de transporte acuático, pueden acceder a El Cayo y viceversa.

Debido a la manera en que se pobló la isla y sus cayos, y la relación que se mantuvo entre ellos, se desarrolló una comunicación mayoritariamente acuática, y únicamente la zona norte de la Isla, en donde la comunicación acuática bordeando la costa representa serios riesgos de navegación, obligó a la accesibilidad terrestre pasando a través de la montaña para conectar los poblados de la costa sureste con pueblos del noroeste.

Únicamente entre Savannah Bight y Mangrove Bight, en la zona norte de la isla es donde existe una carretera pavimentada con concreto en fecha reciente, y que se une a la vía de acceso principal de Savannah Bight; ésta última en mal estado.

Existen otras facilidades de comunicación terrestre en la isla, pero estas son senderos o caminos para andar en moto; cuatrimoto o moto taxi.

Adicionalmente, en la zona montañosa existen una gran cantidad de senderos peatonales que además de servir para admirar la muy interesante flora y fauna de la isla también sirve para caminar de un sitio a otro a través de la montaña; especialmente para los pobladores de Mangrove y Brisas del Mitch. Existen también vías de servicio para vigilar y corregir aspectos relacionados con la distribución de energía eléctrica.

Es importante resaltar que la isla de Guanaja posee más correderos de agua que en las islas restantes juntas y que los pobladores son conscientes de esta ventaja natural por lo que han evitado el uso de la infraestructura vial terrestre para proteger las cuencas de asentamientos poblacionales o reducir la accesibilidad a dichas áreas para que no se desarrollen uso de suelos desfavorables a la conservación de fuentes de agua de calidad.

Las calles de los grandes poblados en la isla como Savannah Bight y Mangrove Bight, aunque con algún desorden y poco alineamiento en su mayoría son pavimentadas y con sistema de cunetas para drenaje.

- **Conectividad**

Guanaja, isla a la que solo se accede vía avión desde La Ceiba y en un ferry desde Trujillo (Colón) que no tiene un servicio regular ni de calidad.

Guanaja tiene una conectividad interna media, a pesar de no contar más que con una corta carretera con una buena accesibilidad por vía marítima al aeropuerto municipal (salvo en situaciones de muy mal clima); cuenta con un sistema de transporte público marítimo que conecta las principales localidades de la banda sur del Municipio (desde Cayo Bonacca hasta Savanna Bight), que enlaza con la carretera que une Savanna Bight con Mangrove Bight en la parte norte, entre los que operan servicios de “tuc-tucs” y taxis particulares. El extremo Norte de la isla, muy despoblado, tiene mala accesibilidad, lo mismo que la banda Norte, aunque a este se accede con más facilidad utilizando el canal que desde el aeropuerto atraviesa la isla por el límite Este del extremo Sur de la isla (Unidad de Análisis Arrow Head).

- **Infraestructura marino costera**

En Guanaja, por la manera en que sus pobladores dispusieron habitar la isla y sus cayos, actualmente la actividad y dependencia del transporte acuático/marino es casi absoluta. Las concentraciones de población y su posición en la isla obligan a que entre ellos el transporte de personas más efectivo sea el acuático. Sin embargo, ya se percibe que existe preocupación sobre lo costoso de este medio para las rutinas y/o necesidades básicas. Aunque con una población de características similares con Roatán en la dedicación de Guanaja en el entorno marítimo, no existe la variedad de actividades como en Roatán. No hay navieras internacionales, no hay astilleros de reparación y aunque existen algunas obras similares, actúan como soluciones urbanísticas para viaductos de acceso y el medio de transporte ya acostumbrado de embarcaderos residenciales, y no para atención a terceros.

La industria del procesado de mariscos, aunque reducida actualmente; nunca ha alcanzado ni el 50% de lo que ha sido en Roatán. Sin embargo, sí tiene dedicación pesquera, con una flota mucho menor que la de Roatán y que atiende las empacadoras de Guanaja y/o Roatán. El turismo de cruceros no ha tenido cabida en la isla, aunque ha habido iniciativas de crear el atractivo básico para lograr un reconocimiento como punto de visita; estos proyectos se han quedado en intenciones.

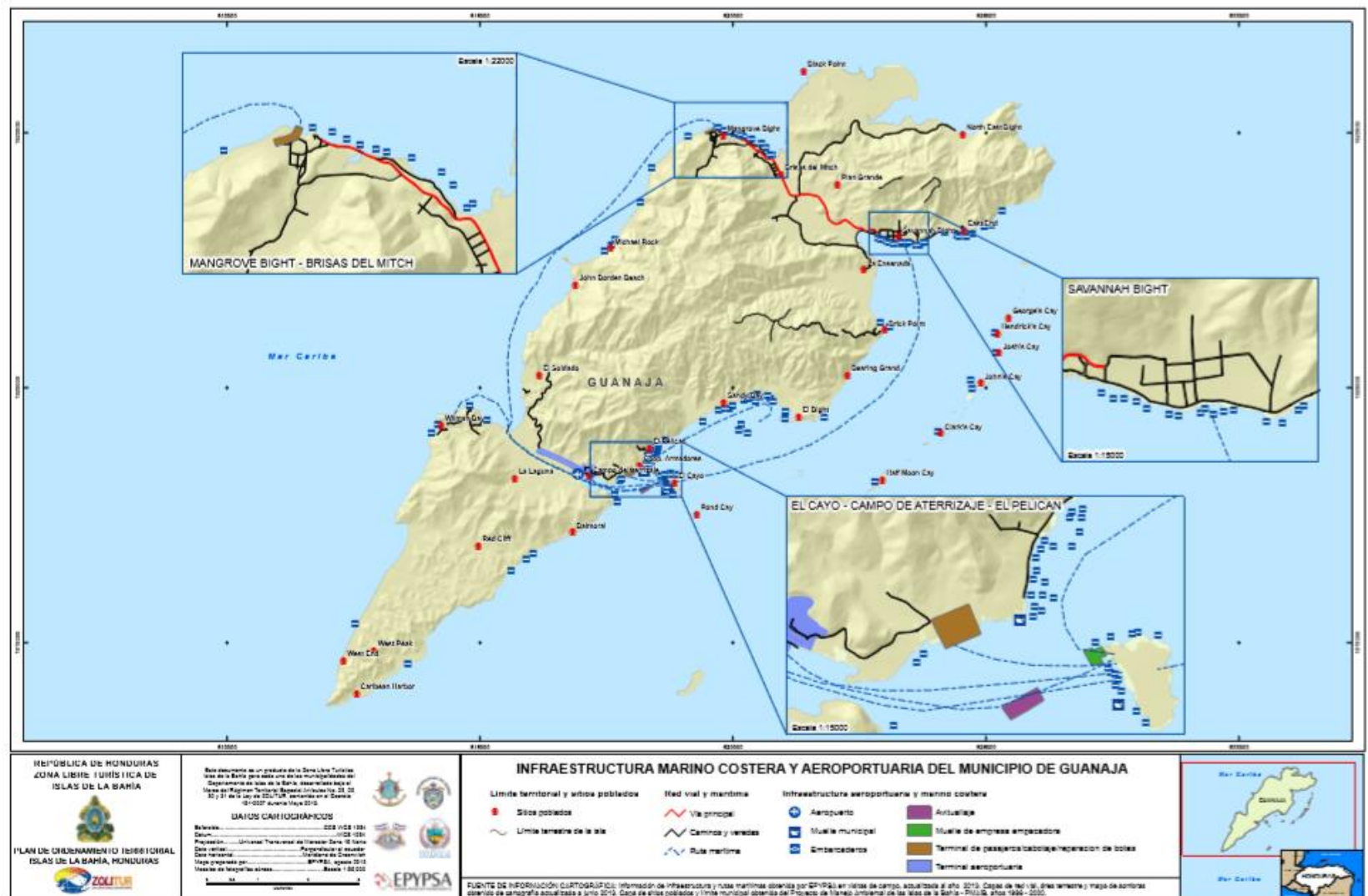
IMPACTOS EN LA MORFOLOGÍA COSTERA DEBIDAS A LA INFRAESTRUCTURA MARINO-COSTERA

Guanaja tiene la ventaja de formar parte del sistema arrecifal mesoamericano, no sólo por el atractivo que esto significa en materia turística, sino también porque el conglomerado coralino forma crecimientos paralelos a las costas isleñas que actúan como barrera protectora a la erosión por efecto de oleajes directos. Aunque esta barrera brinda cobijo no deja de ser frágil, como todo el arrecife, y por lo tanto debe cuidarse.

En las obras de dragado en la banda costera debe cuidarse no dañar o perjudicar la estructura de la barrera al crear canales o pasos costeros, salidas a alta mar, y especialmente al extraer arena para construir playas artificiales. Los rompeolas costeros no provocan mayores daños en estas costas ya que su funcionamiento no es igual a cuando se construyen en costas de playa o costas inestables.

En costas como las de las Islas de la Bahía el rompeolas o espigón se convierte en un acumulador de arena que eventualmente generará playa, pero no provoca erosión por turbulencia o succión porque la base de las islas es muy estable, sólida (constituida por roca coralina endurecida e intemperizada) y no alterable con el efecto de un oleaje moderado, condición que es un beneficio más de la barrera costera. Al actuar como barrera, amortigua el oleaje y reduce altura, frecuencia y velocidad, por lo que minimiza los efectos de rompiente.

No obstante, toda obra o tarea en estos sitios debe contar con un estudio, aprobación y supervisión.



1.3.6. AGUA Y SANEAMIENTO

ENTIDADES A CARGO DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO

En Guanaja hay una combinación de dos modalidades: gestión a través de una junta de agua con supervisión municipal en Savannah Bight, Mangrove Bight y Pelican, y administración municipal para el resto de las comunidades, aunque a través de la UMA se ha venido trabajando en la organización de otras comunidades para conformar sus juntas de agua.

FUENTES DE ABASTECIMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y CALIDAD DEL AGUA

Las fuentes de agua con que cuentan las Islas de la Bahía son: agua subterránea, agua superficial, agua lluvia y agua embotellada (purificada comercial). Con excepción de Guanaja que sí cuenta con agua superficial de excelente calidad, el agua que es suministrada a los habitantes de las Islas de la Bahía no es potable ya que no es apta para el consumo humano, pero si para algunas necesidades domésticas y otros usos.

De las tres Islas, Guanaja es la que cuenta con mejores recursos hídricos gracias a sus características hidrogeológicas, y a que ha sufrido menor deterioro de sus recursos naturales en comparación con las otras dos islas. Eso no quiere decir que haya escapado de los daños que causa el crecimiento desordenado de los poblados.

Para el caso al que nos referimos, al observar imágenes satelitales de la isla se pueden reconocer señales de erosión, sobre todo en las partes con mayor pendiente. Este daño ha sido causado principalmente por la sobre explotación de los suelos y la eliminación de la capa vegetal que provocó el huracán Mitch en el año de 1998. Sin embargo, existen grandes posibilidades de recuperación gracias a los trabajos de reforestación que se han venido realizando en las cuencas de la isla, trabajo que aún requiere de más acción y velocidad para lograr una reversión absoluta de los daños.

El agua utilizada por los pobladores es superficial, tomada a partir de obras de captación que están ubicados en la isla. Según información proporcionada por la Municipalidad, el sistema está diseñado para clorar el agua, pero el equipo se encuentra dañado y esta etapa se omite. Cabe señalar que la población local tiene la percepción de que el agua suministrada es potable y si bien la fuente es buena, las cuencas de la isla han estado expuestas a actividades de pastoreo de ganado y puntos de descarga de desechos no tratados con el subsiguiente deterioro de las condiciones sanitarias.

La isla cuenta con 34 microcuencas que en su mayoría mantienen cursos de agua permanente, algunas de ellas con potencialidad para convertirse en fuente de agua para las comunidades si se logra hacer un buen trabajo de reforestación y

conservación. La precipitación anual se estima entre 1500 y 3900 mm, lo que hace pensar que existe también una buena recarga de los acuíferos, que por el momento no requieren ser explotados.

En Guanaja no se tienen mayores datos en cuanto a la capacidad de abastecimiento, pero se conoce de una buena disponibilidad de agua superficial apta para el aprovechamiento humano. Aun cuando la cobertura es buena y abarca los principales asentamientos, queda trabajo por hacer en mantener y/o mejorar los sistemas para que el servicio de abastecimiento esté disponible siempre para todos los pobladores.

COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO

Guanaja tampoco cuenta con un sistema de saneamiento eficaz, y aunque recientemente ha habido importantes avances en la materia, aún quedan muchas acciones que emprender con carácter urgente.

Cabe mencionar que en años recientes se han ejecutado algunos proyectos que han permitido elevar el nivel de saneamiento de las comunidades beneficiadas con la construcción de sistemas de alcantarillado y tratamiento de aguas negras para El Cayo y Savannah Bight (IHT, Programa PNTS-BID). Sin embargo, aún queda una gran cantidad de viviendas sin conectarse a la red y que continúan disponiendo directamente al mar o canales, y en el resto de las comunidades ni siquiera se cuenta con un registro del tipo de tecnología usada por casa (fosa séptica, letrina, etc.).

SISTEMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo de desechos es muy deficiente en los cuatro Municipios de Islas de la Bahía. Aun cuando a través de diversos diagnósticos se han recomendado acciones urgentes desde décadas atrás, la ejecución de los planes y medidas de mitigación ha estado muy rezagada. Cuando son consultados, las autoridades locales y pobladores del departamento expresan tener conocimiento del daño ambiental que causan los desechos mal manejados y sin embargo no son contundentes en la solución a tales manejos.

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

En el caso de Guanaja, la municipalidad se encarga de recoger la basura 6 días a la semana. En el Cayo Bonacca, la recolección se hace con carretillas que realizan varios viajes por los callejones de la comunidad y la van acumulando en un muelle construido para ese fin que está ubicado al extremo norte del Cayo, para luego ser trasladada en bote hacia uno de los botaderos ubicados en la isla. En las comunidades con acceso vial, el servicio la recolección se hace con camiones, y en el resto se utiliza lanchas. Este sistema de recolección es bastante satisfactorio para los usuarios, sin embargo, presenta serias deficiencias en la fase de acarreo en lancha ya que se producen constantemente vertidos al mar.

Existen dos botaderos a cielo abierto, localizados uno en la parte oeste de la isla sobre la línea costera, y el otro en la carretera que va desde Savannah Bight hacia Brisas del Mitch, y algunos hoteles y viviendas que quedan aislados de los poblados principales tienen sus propios basureros y realizan la quema de la basura.

LIMITANTES PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Es importante enfatizar, dadas las situaciones observadas en los cuatro Municipios con respecto al manejo de desechos sólidos que su principal limitante está relacionada con la capacidad de gestión de las municipalidades, en cuanto a la eficacia del servicio de recolección para evitar que los pobladores acumulen basura que luego tengan que disponer de forma no adecuada; al control, monitoreo y aplicación estricta de las leyes y/o acuerdos, sin excepciones; y finalmente el cumplimiento de dichas leyes de parte de las mismas municipalidades en las etapas de acarreo, disposición y manejo de los sitios designados como basureros.

Otro factor que puede limitar la capacidad de gestión de los residuos sólidos es la dificultad para encontrar terrenos adecuados a precios accesibles, y en ubicaciones en que no exista oposición de la población.

Finalmente, no podemos pasar por alto que debe existir una fuerte campaña de concientización a la sociedad para lograr la cooperación requerida en una adecuada gestión en todas sus etapas, como el común acuerdo en cuanto a los sistemas de manejo y sitios para disposición final, buscando el beneficio común.

Manejo de sistema de aguas lluvias no existe en la zona.

1.3.7. Servicios de energía eléctrica

ENTIDADES A CARGO DEL SERVICIO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El servicio de energía eléctrica en Islas de la Bahía está a cargo de la empresa privada. Anteriormente era provisto por la ENEE (empresa estatal responsable del servicio en el resto de Honduras), pero a raíz del deficiente servicio y la poca inversión que esta realizaba fue concesionada a empresas privadas.

En Guanaja este servicio lo ofrece la Bonacco Electric Company (Belco), con las que las autoridades locales firmaron contratos de exclusividad.

La generación de energía eléctrica se realiza por medio de plantas de combustión interna que es distribuida a través de redes aéreas en las islas y por tuberías submarinas a los cayos. Existen también plantas privadas para la generación de energía eléctrica pero no se tienen datos de la capacidad de estas.

TELECOMUNICACIONES

OFERTA, COBERTURA Y CALIDAD

En las tres islas existe una buena cobertura de telefonía e internet a través de la empresa estatal Hondutel y las dos compañías privadas que operan en el país, Tigo y Claro. Adicionalmente, se encuentra la presencia de otros proveedores de internet de menor importancia a los antes mencionados, y algunos sistemas privados.

Hondutel tiene una cobertura de telefonía móvil GSM, telefonía fija e internet ADSL en todo el Departamento, a excepción de algunas comunidades de menor importancia debido a los recortes presupuestarios de inversión de la empresa estatal, y porque al estar la necesidad de comunicación cubierta con eficiencia por las compañías de telefonía móvil Claro y Tigo, las deficiencias de Hondutel quedan en evidencia.

La cobertura integral satisface a toda la población insular. No obstante, se presentan quejas sobre distorsión e interferencia de señal en algunas zonas y poblados. Al parecer, esta condición es producto de la limitación de antenas de transmisión de señal en el área, y de lo accidentado de los terrenos; especialmente Guanaja

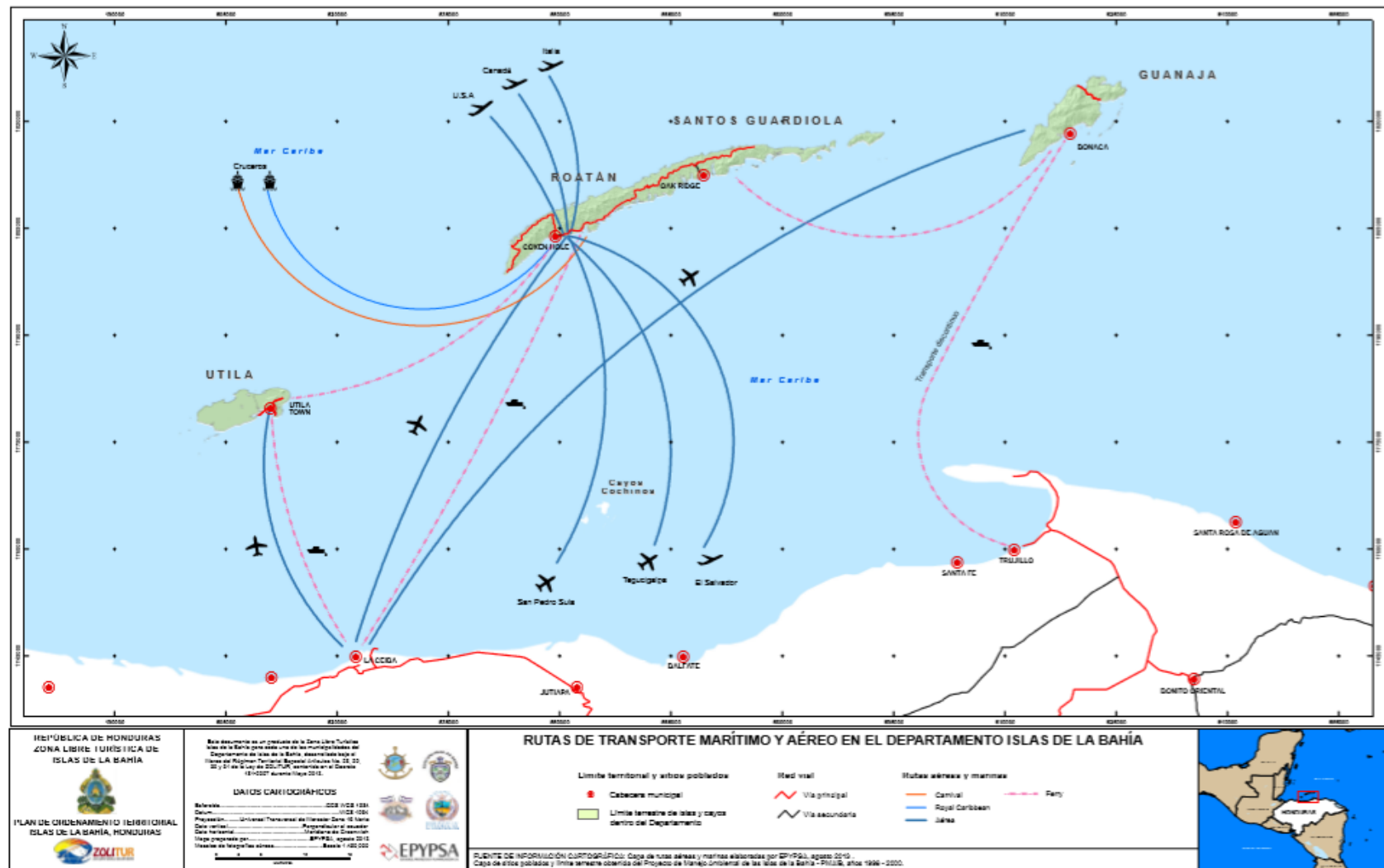
SISTEMA DE TRANSPORTE

OFERTA DE SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO EXISTENTE

El sistema de transporte público en las Islas de la Bahía está fundamentado en dos aspectos básicos: la solución de la comunicación interna y la solución de la comunicación con el entorno continental. En la segunda, por su condición de aislamiento sólo se puede considerar dos formas: marítima y aérea, cuya

conectividad primordial en ambos medios es con zonas costeras del país (Puerto Lempira, Trujillo, La Ceiba y San Pedro Sula) y con la capital Tegucigalpa.

En la comunicación interna, se ha resuelto la necesidad con sistemas de transporte público y privado de manejo colectivo de media y baja capacidad que, sumados a la flota vehicular privada, más el medio de transporte acuático, cubren la necesidad total en las islas.



1.3.8. sub-sistema económico

Panorama de la economía global y regional

La economía de las Islas de la Bahía es altamente dependiente y sensible a los factores que afectan la actividad a nivel mundial, especialmente el devenir de las economías de Norte América y Centroamérica, dado que una parte fundamental de la actividad local está basada en el turismo, tanto por los visitantes, como por la actividad comercial e inmobiliaria inducida por ésta, y lo que ocurra en los mercados emisores incidirá directamente sobre las condiciones y expectativas locales. Ante un escenario de expansión de las economías de origen de los visitantes e inversores, la economía local se verá favorecida por el potencial incremento de la demanda de sus bienes y servicios, por contrario, ante un escenario recesivo, la actividad en las Islas se verá afectada negativamente, como pudo apreciarse durante la crisis ocurrida durante 2009.

Además, por más que las islas estén relativamente aisladas de algunas condiciones existentes en el resto de Honduras, como la seguridad, la marcha de la economía y estabilidad política y social nacional son también un aspecto crítico que afecta las actividades de las Islas, dado que los visitantes podrían no tener elementos para discriminar las distintas realidades que se viven en el territorio nacional, como pudo apreciarse a partir de los incidentes ocurridos entre 2009 y 2010.

Por lo tanto, al tratarse de un mercado integrado y dependiente de la demanda exterior, sea esta continental o del resto del mundo, la expectativa de la economía a nivel global es decisiva para configurar el futuro de las islas y anticiparse a posibles impactos negativos y aprovechar los ciclos expansivos con la atracción de inversiones.

Principales actividades económicas

La actividad económica de las islas y los recursos empresariales principales están cada vez más orientados a la actividad turística y conexas, como la construcción y servicios asociados. Los empresarios pesqueros, actividad originaria de las islas, están en horas bajas e incursionan desde hace un buen número de años en actividades de turismo, bienes raíces y distribución, asociados a la principal actividad productiva en la actualidad.

Guanaja es la isla que aún mantiene vivo un perfil económico más tradicional, con la pesca como principal forma de vida además de las remesas, ya que es la única de las tres que cuenta con un elevado porcentaje de familias recibiendo apoyo de los migrantes. Sin embargo, nuevos modelos de negocio y actividad económica, vinculados al turismo y bienes raíces de alto poder adquisitivo, aparecen en el horizonte cercano que de concretarse darían un significativo vuelco al perfil actual de la isla y su dinámica socio-productiva.

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

No son significativas en escala ni importancia económica o empleo, sólo existen como actividad marginal en ciertos puntos de la isla y forma parte de una actividad de sustento familiar con venta de excedentes. Sí hay presencia de cría de aves de corral y cerdos a pequeña escala para completar la demanda local.

Quizás por la situación de mayor aislamiento, es en Guanaja donde hay una presencia más importante de productores locales, vecinos de Savannah Bight, y Brisas del Mitch cultivan y cosechan pequeñas parcelas con granos y vegetales que consumen y venden en los mercados de la isla, además hay una buena cantidad de árboles frutales.

Las producciones de animales de granja se enfrentan a elevados costos de alimentación lo que limita su potencial extensión.

Pesca

Constituye la principal actividad económica en la isla durante mucho tiempo, y aunque hoy está en declive, juega un papel muy especial en el equilibrio y desarrollo comercial y económico, y para la cultura y estructura de la población local.

A pesar de que sucesivos estudios analizan separadamente la pesca artesanal e industrial como fenómenos cuasi independientes, gran parte de la primera no se explica sin la segunda, y además ambas están afectadas por sinergias negativas que ya han visto sus consecuencias en la disminución de la actividad y cuya solución para un futuro más sostenible debe considerarse en conjunto.

La pesca se desarrolla en dos modalidades, industrial y artesanal, y a estas hay que agregar la pesca deportiva practicada por los turistas. La primera tiene su principal asiento en la isla de Roatán, donde se localizan la mayor flota y plantas transformadoras y en menor medida en Guanaja. La pesca artesanal es bastante practicada como forma de sustento de la población local.

PESCA INDUSTRIAL

La reducción del volumen de capturas, originado por múltiples factores, entre ellos el incremento descontrolado del esfuerzo pesquero, ha mermado la flota y además el incremento de costos de producción, sumado a la falta de líneas de crédito blandas u otras ayudas, han elevado el costo financiero y consiguientemente el nivel de endeudamiento de los pescadores que están vendiendo sus activos en otros sectores para saldar deudas con la banca y las procesadoras prestadoras de capital de trabajo.

La pesca industrial surgió en las islas en los años 1960 a 1970, cuando las islas se convirtieron en el centro del desarrollo pesquero hondureño. Actualmente, la mayor parte de la flota industrial de langosta, camarón y pez escama todavía provienen de Roatán y Guanaja, lo que convierte al sector en un importante activo económico en éstas, aunque se encuentra en franca contracción desde finales de los 90.

La industria pesquera provee empleo temporal, aunque cada vez menos dado el declive de la misma. tanto en los barcos como en las plantas empacadoras. Los bancos de

pesca, sin embargo, no están en el área de las Islas de la Bahía. sino más bien a unos 400 km al Este en la plataforma continental frente al Departamento de Gracias a Dios.

Los volúmenes capturados han venido descendiendo de forma continua desde 1998 hasta la fecha, las causas detrás esta situación se deben a múltiples factores. Según la asociación de los pescadores industriales, APESCA, son:

- El incremento en el número de cupos otorgados por el gobierno. Se incrementó en número de licencias otorgadas para la captura (tratándose de una medida evidentemente recaudatoria y no regulatoria) sin considerar la presión que se ejercía sobre el recurso, por lo que la recuperación de éste se dificulta. Además, generó otro efecto adverso, al incrementarse el esfuerzo pesquero el volumen de capturas por embarcación descendió, lo que repercutió negativamente en la recuperación de costos y obtención de beneficios por parte de los armadores.

- El incremento del costo del combustible y otros insumos. El mayor costo de la flota camaronera es el combustible, por lo que una reducción de las capturas o precios puede provocar grandes pérdidas a los armadores. Lo mismo ocurre con los otros tipos de pesca.

- Inexistencia de líneas de crédito blandas o ayudas gubernamentales. Los pescadores dependen del crédito bancario y de las procesadoras para tener capital de trabajo y los intereses son elevados poniendo presión sobre los pescadores ante la disminución de capturas y variaciones del precio de venta del producto.

- Nueva delimitación de la frontera marina con Nicaragua que ha supuesto la pérdida de un 30-35% de los bancos de pesca hondureños, según APESCA.

Otra preocupación de los pescadores industriales es la forma definitiva que tomará la nueva Ley de Pesca que se aprobó. Según su punto de vista, algunos de los reclamos de los pescadores artesanales supondrían un daño adicional a la pesca industrial, por ejemplo, la solicitud de exclusividad de pesca artesanal en aguas de menos de 60 pies de profundidad, la protección de 12 millas alrededor de los cayos en la Mosquitia, y la franja de 3 millas de pesca de camarón que reclaman los artesanales.

En Guanaja, la pesca industrial es la actividad económica más importante, pero se encuentra en evidente declive.

Según datos de DIGEPESCA en 2004 se otorgaron 115 licencias a barcos pesqueros, mientras en 2013 se dieron 37 licencias, 26 de trampas y 11 de buceo que emplean unas 450 personas a bordo. La captura principal es la langosta, seguida del camarón. Actualmente sólo está operando una procesadora de las cuatro que existían hace 10 años. Según la misma fuente el precio de las capturas está alrededor de 40 Lempiras por libra de camarón y 230 Lempiras por libra de langosta.

Además de los problemas relacionados con la abundancia de las especies capturadas los pescadores se enfrentan a cada vez más elevados costos de los insumos como

combustible, hielo, artes de pesca, y elevadas tasas de interés para el crédito de capital de trabajo otorgado por los bancos.

PESCA ARTESANAL

La pesca artesanal, antes una actividad dominante en las comunidades isleñas, ha disminuido considerablemente en la última década, principalmente debido a la sobreexplotación y la consiguiente reducción de ingresos. Sin embargo, la pesca artesanal aún supone el principal sustento de muchas familias en ciertas comunidades de la isla.

Actualmente la actividad se concentra en un reducido número de núcleos relativamente aislados, donde no existen otras oportunidades de empleo, esto sucede en comunidades dispersas en Guanaja. Además, a partir de la creciente migración del continente a las islas ha aparecido también otro tipo de pesca de subsistencia practicada por los nuevos pobladores como complemento de ingreso. Por lo tanto, pese a que se aprecia una disminución del número de pescadores a tiempo completo, también se observa un crecimiento de pescadores temporales.

No existen datos actualizados respecto del volumen económico que reporta la captura de la pesca artesanal, la última referencia es de 1999, el Proyecto de Manejo Ambiental de las Islas de la Bahía estimó los ingresos generados por los pescadores de las comunidades pesqueras de Guanaja, Utila y Roatán, en 24.1 millones de Lempiras con un total de 1.5 millones de libras de capturas.

La faena pesquera se realiza en su mayor parte con embarcaciones pequeñas tipo cayuco de 22 pies de eslora y con motores de 12HP.

Las plantas empacadoras en Roatán y La Ceiba afectan e influyen sobre las actividades de los pescadores artesanales dado que se convierten en mercados accesibles para la pesca local y una ofrecen una demanda consistente capaz de absorber la producción artesanal, que, de no existir, saturaría los mercados locales.

En Guanaja la pesca industrial es tradicionalmente dominante, con varias embarcaciones desde las cuales se buceaba por langosta, y una planta empacadora de langosta basada en la isla. Hay, sin embargo, alrededor de 50-75 pescadores activos en la isla.

El arte de pesca es principalmente la línea de mano y pesca de arrastre, sin evidencias de uso de redes o trampas. El buzo de langosta artesanal era más importante cuando funcionaba la planta empacadora, aunque la actividad se mantiene y los pescadores locales venden a los botes industriales cuando paran en la isla en camino hacia las plantas empacadoras en Roatán y en La Ceiba. Los pescadores de Guanaja están comenzando a organizarse en asociaciones y a desarrollar estrategias de manejo de pesquería localmente. Estos pasos iniciales necesitan ser nutridos para estimular a estos pescadores a convertirse en gestores de sus recursos arrecifales. (Plan de Manejo del Parque Marino de las Islas de la Bahía)

1.3.9. TURISMO

IMPORTANCIA ECONÓMICA DEL TURISMO EN HONDURAS

Los ingresos producto del gasto realizado por los turistas en 2011 se estiman en US\$638.8 millones, un 1.8% más en comparación con el año previo. Además, El gasto por consumo del turista receptor representó en 2011 en promedio el 8.9% del total de las exportaciones de bienes y servicios.

El Turismo es entonces, el cuarto sector en volumen de generación de divisas del país luego de las remesas, el café, y las maquilas.

La Encuesta del Gasto y Perfil del Turista aproxima la distribución por sector de los gastos realizados por los turistas en el país, así se estima que el turista destina la mayor parte de su gasto a los servicios de hotelería (28.9%), de restaurantes (24%), a la compra de bienes (12.2%) y al servicio de bares (11.4%).

El Valor Bruto Agregado del Turismo, VABT, en Honduras alcanzó en 2011 los 17,818 millones de Lempiras, lo que representó el 5.8% del Valor agregado Bruto de la economía nacional, algo menos que el 6.1% que representaba en 2008. El crecimiento del VABT desde 2007 ha sido de un 6.7% anual medio, presentando un fuerte estancamiento en 2009 fruto de la situación política interna y la crisis financiera internacional.

EL SECTOR TURÍSTICO EN LAS ISLAS DE LA BAHÍA

El turismo representa el pilar fundamental de la actividad económica de las Islas de la Bahía en la actualidad, salvo en Guanaja donde la pesca y las remesas representan las principales fuentes de ingreso de la población.

Los visitantes de Guanaja buscan una experiencia más exclusiva y apartada de la convencionalidad de los circuitos tradicionales, la afluencia de visitantes se vio muy mermada a partir del paso del huracán Mitch, cuando varios hoteles fueron dañados y posteriormente no volvieron a operar.

LA DEMANDA. ESTADÍSTICAS TURÍSTICAS

La llegada de visitantes a las islas no ha sido ajena a los problemas de la economía internacional y los conflictos internos de la política hondureña, entre otros, y fruto de estas situaciones la afluencia de visitantes en el último lustro ha sido fluctuante observándose años con fuertes contracciones y otros con significativas expansiones.

La gran afluencia de visitantes y su variedad, ofrece múltiples oportunidades para el desarrollo de una oferta turística diferenciada de la cual puedan participar amplios sectores de la economía local.

La importancia del sector turístico se aprecia observando la proporción de visitantes que las Islas de la Bahía atraen en comparación con el país. En 2008 los visitantes de las Islas de la Bahía representaron el 16% de las llegadas al país, cifra que se incrementó

en 2010 con la apertura de Mahogany Bay al 55%, para luego reducirse al 28% durante 2012.

LA OFERTA TURÍSTICA

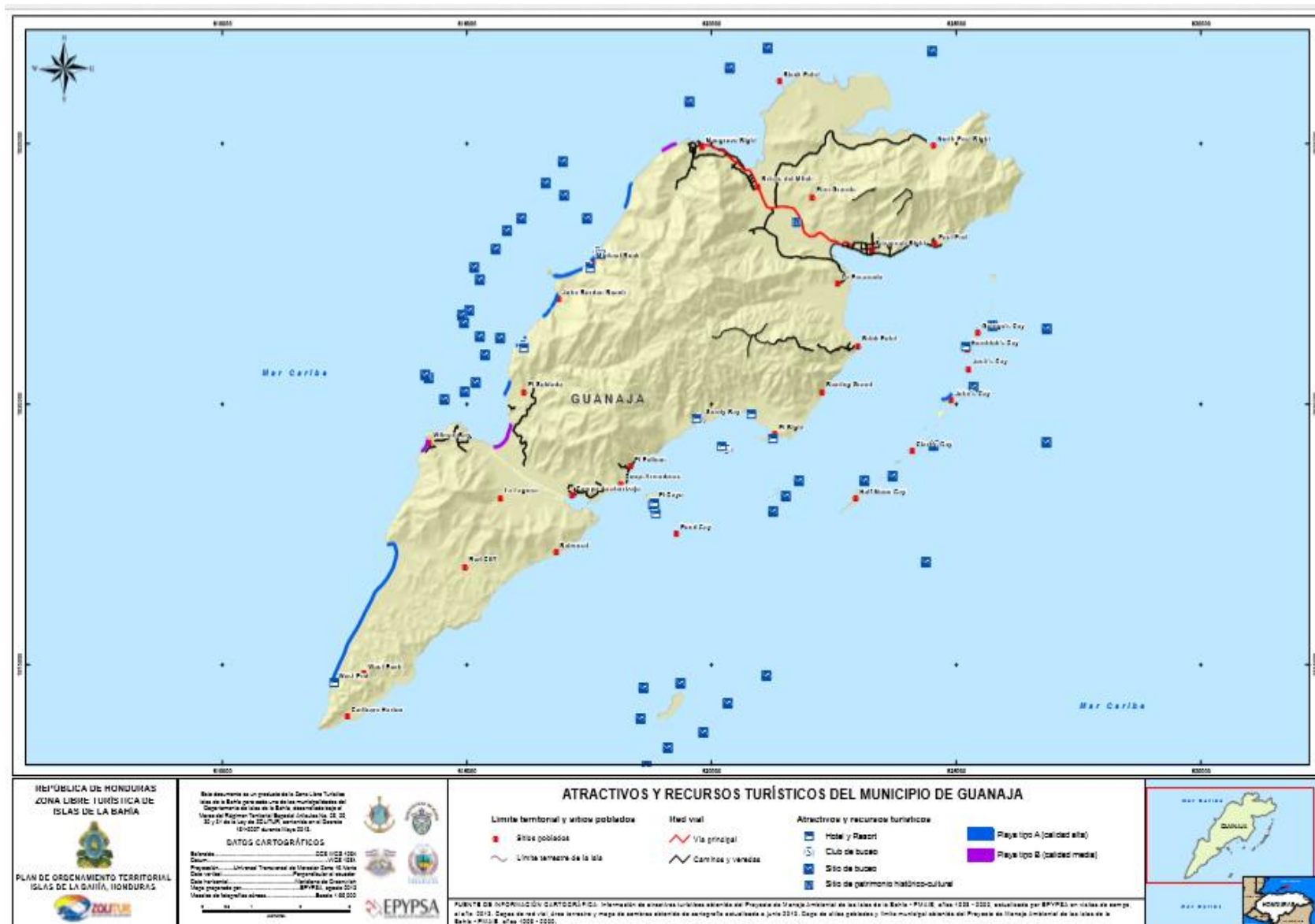
La oferta turística en las Islas de la Bahía está orientada al segmento de sol y playa, pero cada una de ellas se ha generado una especialización que busca atraer distintos perfiles de visitantes.

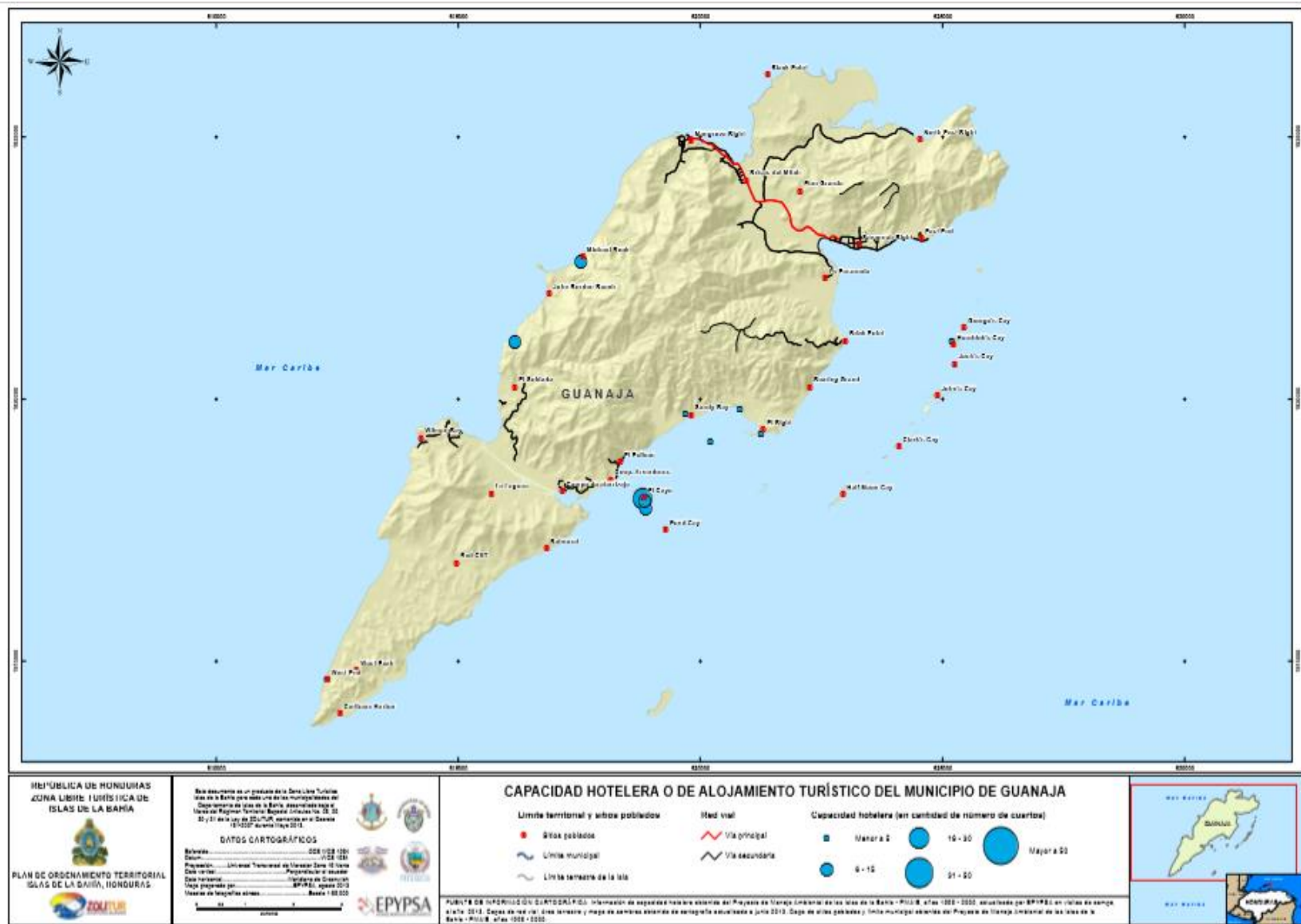
Guanaja es la que menos desarrollo turístico presenta, pero la que mayor potencial atesora. Con una geografía prodigiosamente dotada para el turismo de sol y playa y actividades acuáticas es sin duda el próximo destino a descubrir. La oferta es hoy muy limitada, sólo una media docena de hoteles y hospedajes que reciben turistas en su mayor parte extranjeros que contratan paquetes a través de Internet. La falta de una conexión regular con el continente (la existente es muy limitada) y nula con Roatán hacen que su desarrollo esté, de momento, retrasado respecto de las otras dos islas. El visitante de Guanaja busca una experiencia más remota primando la exclusividad a la variedad de servicios. El buceo es la actividad principal de los hoteles repartidos por la isla y sus cayos, además se realizan viajes de pesca deportiva, paseos en la naturaleza y una incipiente actividad de kitesurfing.

La capacidad de acogida en Guanaja es muy reducida siendo de aproximadamente 110 habitaciones en total.

1.3.10. COMERCIO

En Guanaja se pueden encontrar pequeños y medianos establecimientos comerciales que se reparten por el Cayo Bonacca, Savannah Bight y Brisas del Mitch. La lejanía de la costa y la potencial interrupción del transporte hacen que los comercios posean más importantes stocks de mercancías.





1.3.11. Estructura de la propiedad

En este apartado se hace un análisis, a partir del parcelario de los Catastros Municipales, de la estructura tenencial del territorio, al objeto de conocer la división parcelaria por zonas e identificar las parcelas de gran superficie en el área de cada municipio, de cara a definir estrategias de participación para la etapa de propuestas que limiten en el futuro la implementación de los procesos de desarrollo urbano que se propongan.

En la tabla siguiente se muestra la división parcelaria de la propiedad por rangos de superficie. Estos rangos se han definido basándose en la observación general en los mapas catastrales de la división de la propiedad. Cabe la posibilidad de que esta parcelación desde el punto de vista legal no se corresponda plenamente con una división de la propiedad por personas físicas o jurídicas diferentes, pero en todo caso del ejercicio se pueden extraer algunas valoraciones de interés.

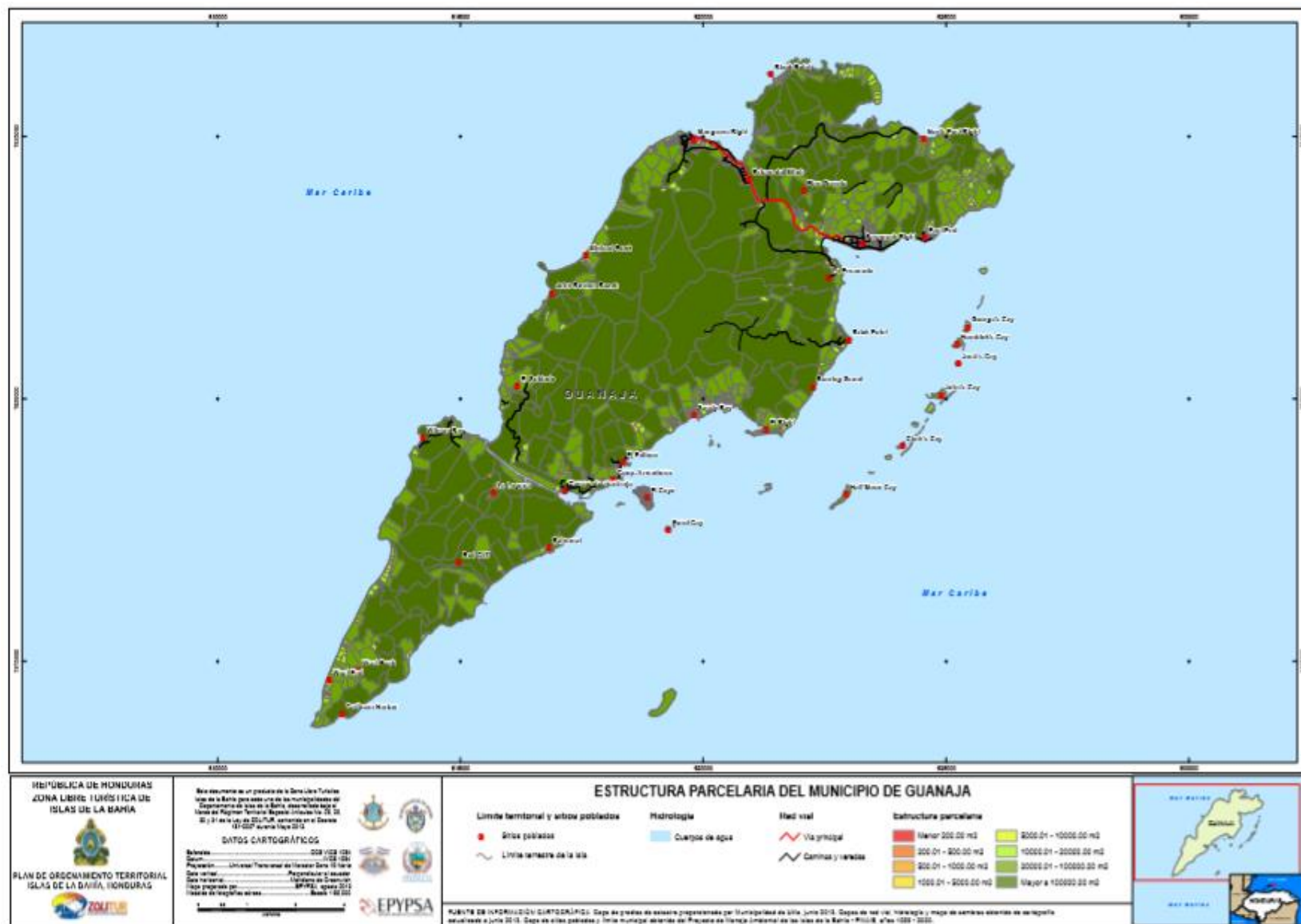
Municipio Guanaja				
Rango de superficie	No de parcelas por rangos		Superficie por rangos	
	Numero	%	Total Has	% Total
menor a 200 m ²	508	20.5%	5.2	0.1%
de 201 a 500 m ²	671	27.0%	21.7	0.4%
de 501 a 1,000 m ²	371	14.9%	28.3	0.5%
de 1,001 a 5,000 m ²	429	17.3%	93.0	1.7%
de 5,001 a 10,000 m ²	73	2.9%	53.8	1.0%
de 10,001 a 20,000 m ²	74	3.0%	108.3	1.9%
de 20,000 a 100,000 m ²	214	8.6%	1,065.6	19.2%
más de 100,000 m ²	142	5.7%	4182.2	75.2%
Total general	2,482		5,558.1	

En Guanaja (promedio de 2.24 has/parcela) y Útila (promedio de 2.02 has/parcela) la estructura parcelaria de -por así decirlo- menor densidad se justifican por ser una buena parte de sus respectivos territorios áreas protegidas o de peores condiciones para desarrollos urbanísticos (residenciales o turístico), lo que probablemente ha conllevado a una menor modificación de la estructura parcelaria durante las últimas décadas.

Es destacable también la existencia de un número considerable de parcelas de más de 10 has (entre el 1.3% del total en Municipio Roatán y el 5.7% en Guanaja), que suponen del entorno de la mitad (Roatán y Santos Guardiola) y 3/4 del territorio de cada Municipio (Útila y Guanaja).

Pese a lo anterior, se observa una notable división legal de la propiedad en todos los Municipios: en Roatán el 59.2% de las parcelas son menores de 1,000 m, para un 3.6% del territorio municipal, situación que es parecida en el resto de los Municipios: Santos Guardiola (47.7% - 1.4%), Útila (57.3% - 1.3%) y Guanaja (62.4% - 1.0%). No obstante, en Guanaja y Útila esta situación está estrechamente relacionada con la concentración de gran parte de la población en las cabeceras municipales (75% en Útila y 37% en

Guanaja), que son de extensión limitada especialmente en el caso del Cayo Bonacca en Guanaja).



1.4. Estudio Poblacional, Subsistema de urbanismo y vivienda

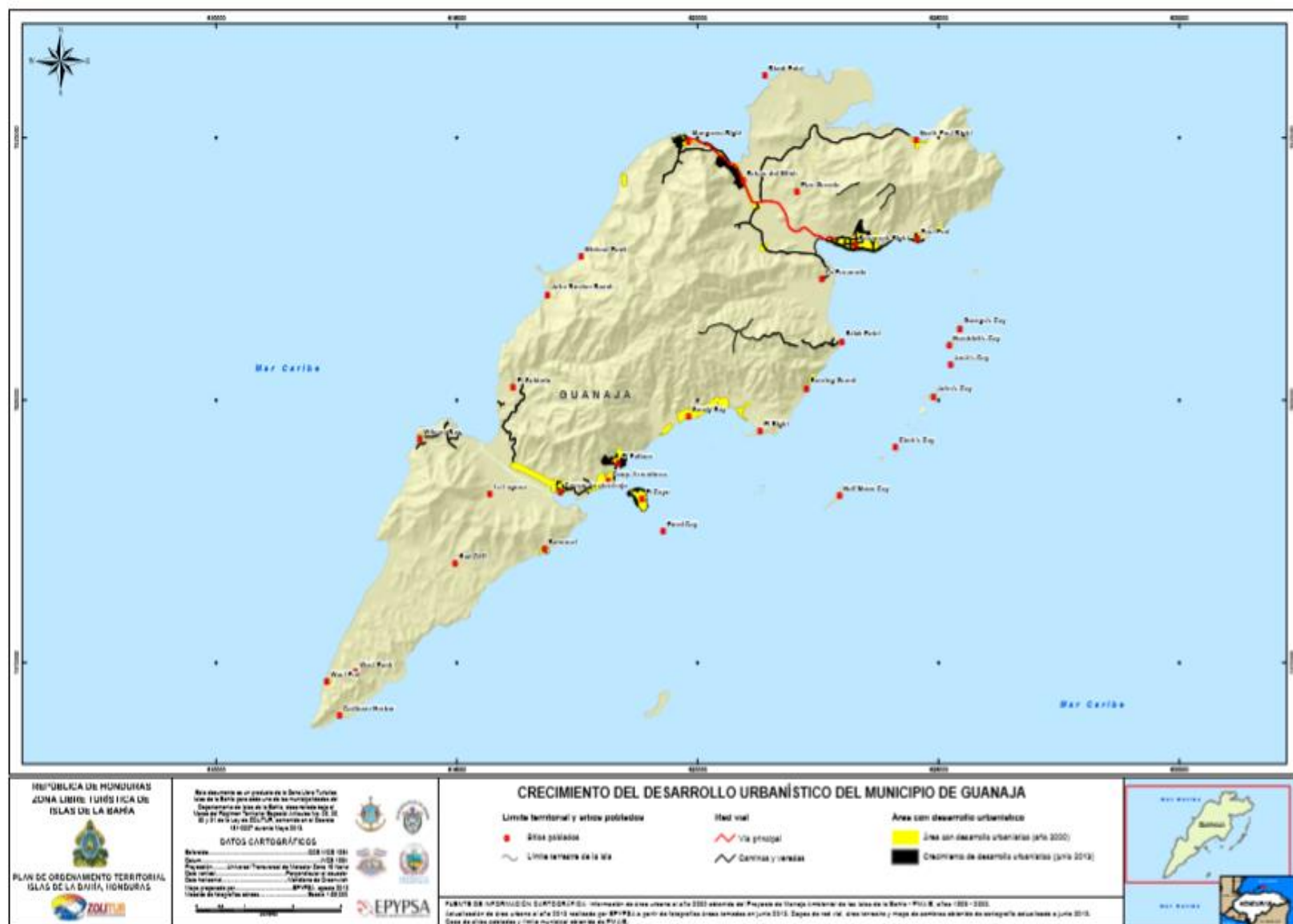
Estructura del sistema urbano de la isla

Es importante mencionar que todo el suelo del Departamento de Islas de la Bahía está catalogado como urbano, a efectos de Catastro. Esto, no obstante, no significa que todo el territorio tenga condiciones que caracterizan a las áreas urbanas, ya que es una categorización legal y no una descripción física.

Guanaja

Guanaja es un Municipio con un muy bajo grado de urbanización. La población se concentra en el Cayo Bonacca (35%) y Savanna Bight (20%), las dos únicas localidades con mayor carácter urbano. Otras localidades más pequeñas pero que tienen un trazado y densidad características de “lo urbano” son Mangrove Bight y Brisas del Mitch. Dentro de ellas destaca Cayo Bonacca, la cabecera municipal, por su tamaño y configuración, siendo una localidad urbana insular totalmente colmatada y densa, con indicadores de calidad regulares o malos pese a que ha tenido mejoras recientes en salubridad y calidad de vivienda.

Existen algunas localidades más aisladas en la parte Norte de la isla, pero son de muy pequeña entidad.



1.4.1. CARACTERIZACIÓN Y CALIDAD URBANA POR ASENTAMIENTO

1.4.1.1. CAYO BONACCA

Descripción del área urbana. Morfología y estructura urbana

Cayo Bonacca es una población que origina de pobladores de la isla principal que se desplazaron al cayo para evitar las molestias de las picaduras de insectos que allí abundaban. En este cayo el confort era mayor y en breve la mayoría de la población se instaló en el trayendo todos los servicios principales. La mayoría de la población era de vocación pesquera y la isla se desarrolló con todos los estratos sociales de este rubro. Desde marineros, hasta armadores y dueños de plantas procesadoras. Su ubicación entre la isla mayor y el cordón de arrecife hace que las aguas sean calmadas a su alrededor y seguras en temporales.

La arquitectura tradicional del cayo está formada principalmente por edificaciones ligeras en polines total o parcialmente sobre el mar. Después del Huracán Mitch que devastó mucha parte de la isla se ha optado por casas robustas de concreto. Debido a la falta de tierra en este cayo y la alta aglomeración de población podemos decir que se ha desarrollado un carácter especial único, diferente al de las otras poblaciones de Islas de la Bahía. Sus pobladores están acostumbrados a convivir bajo condiciones de alta densidad y sin ningún tipo de vehículos para desplazarse internamente por su comunidad.

Las rutas principales del cayo Bonacca son todas por mar, cosa que caracteriza esta isla particularmente donde aún hoy el transporte principal sigue siendo marítima. Las calles son muy estrechas, situación que imposibilita la circulación de vehículos.

La delimitación de predios sigue la sinuosidad de las calles y las edificaciones en su mayoría está construida sobre los límites de propiedad o con un retiro muy reducido.

Las calles son de geometría irregular de entre 2 y 3 metros de anchura. Todas están pavimentadas con concreto hidráulico sobre los antiguos pasos de madera originales que con el tiempo se han ido rellorando aun que en ciertos puntos aún quedan pasos de agua navegables por pequeñas embarcaciones. Por su poca anchura y su naturaleza podemos decir que la totalidad de las calles son peatonales por defecto. En lo que se refiere a áreas de uso público como plazas y parques públicos en cayo Bonacca, estas son inexistentes. El único lugar de posible espacio público que podría ser considerado es el nuevo muelle de cabotaje que al ser un poco más ancho que las calles da una sensación de mirador o fin de paseo.

Referencias geográficas y condicionantes físicas para su desarrollo

El Cayo Bonacca como su nombre indica es un islote, y por ende sin posibilidad de crecimiento horizontal. En este momento ya se encuentra prácticamente el 100% de la

superficie del cayo construido. No hay manera de desarrollarse más si no se trabaja sobre zonas ya construidas.

Tipología de edificación y calidad de construcción

La tipología de edificación es de un volumen principal rectangular o cuadrado en muchos casos sobre pilotaje y directamente sobre el mar. Los techos suelen ser a dos o cuatro aguas de lámina ondulada de acero galvanizado con pendientes fuertes de un 35%. En muchos casos es típico ver dobles aleros en las terrazas y las ventanas.

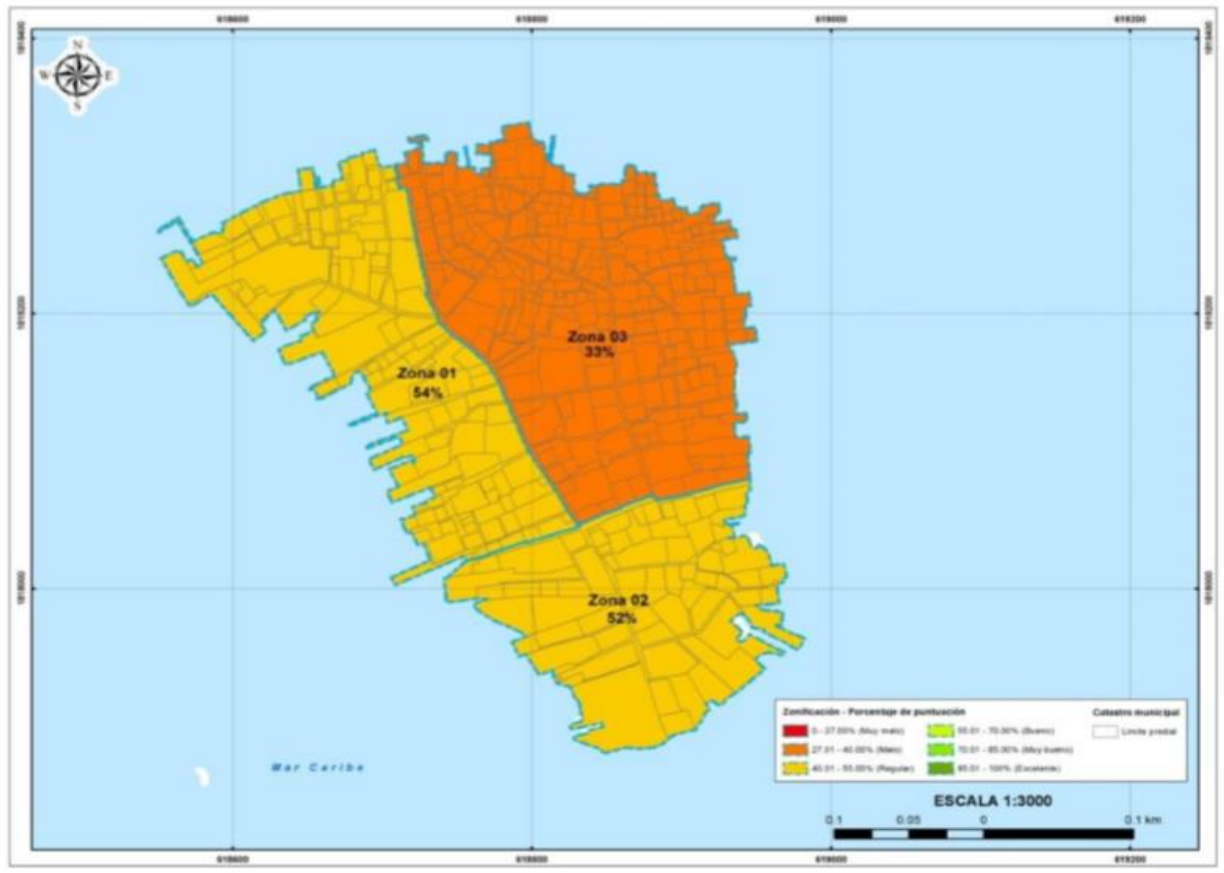
Los materiales de construcción predominantes son para las edificaciones más antiguas paredes de madera colocada a forma de botaguas en horizontal mientras que las más nuevas suelen ser de bloque de concreto repellados con un repello fino. Los acabados de pintura, aunque en muchos casos están deteriorados son muy coloridos utilizando colores fuertes típicos de la zona caribeña.

Usos predominantes

Los usos del suelo del Cayo Bonacca son mixtos. Coexisten usos de Comercio, Servicios, Industria, y Residencia.

Indicadores de calidad urbana por zonas

Clasificación urbana por indicadores de calidad. Cayo Bonacca



1.4.1.2. SAVANNAH BIGHT

Descripción del área urbana. Morfología y estructura urbana

Savannah Bight es la segunda comunidad en importancia de Guanaja. Se sitúa en el lado sur este de la isla principal entre las partes planas bajas de la montaña a la orilla del mar. Frente al poblado existe una franja ancha de mar calma protegida por la barrera arrecifal lo que le permite a Savannah Bight tener embarcaderos seguros en toda su fachada marítima.

Su traza urbana es una retícula ortogonal bien organizada sin embargo aún no del todo desarrollada. Quedan muchos terrenos sin edificar y calles sin haber sido construidas por el momento. El aspecto es de una población que aún tiene bastante espacio para desarrollarse dentro de su límite urbano.

La arquitectura de Savannah Bight es muy sencilla, sus edificaciones están formadas principalmente por construcciones ligeras sobre polines, son rectangulares y están ubicadas ordenadamente con su cuadrícula de lotes. La mayoría de las parcelas son amplias y poseen amplias zonas de jardín.

Las rutas principales de conexión aún se pueden considerar tanto por agua hacia el cayo Bonacca como por la carretera principal hacia Mangrove Bight. Esta carretera es la única en toda la isla y está en muy buen estado.

Las calles son de geometría regular, aunque no están terminadas y su superficie sigue siendo de tierra tienen una trama rectangular bastante homogénea y miden entre 6 y 8 metros de anchura. En la parte más baja cercana a la línea de costa las calles están pavimentadas con concreto hidráulico.

En lo que se refiere a áreas de uso público como plazas y parques públicos Savannah Bight cuenta con espacios deportivos y un parque público en construcción.

Referencias geográficas y condicionantes físicas para su desarrollo

La ubicación de Savannah Bight es en una zona plana, baja entre la línea de costa y las laderas suaves de la montaña trasera. Su territorio necesita de una buena gestión del drenaje, pero aparte de eso Savannah Bight tiene un gran potencial de desarrollo en su límite urbano. Aun cuenta con un gran porcentaje de terrenos sin construir y la previsión de calles es ancha pensando a futuro.

Tipología de edificación y calidad de construcción

La tipología de edificación es baja, raramente de más de un nivel sobre pilones, aunque en algunos casos en el frente marino ha habido algunas construcciones más altas y de habitación de más de una familia o comercial. Los techos suelen ser a dos o cuatro aguas de lámina ondulada de acero galvanizado con pendientes fuertes de un 35%.

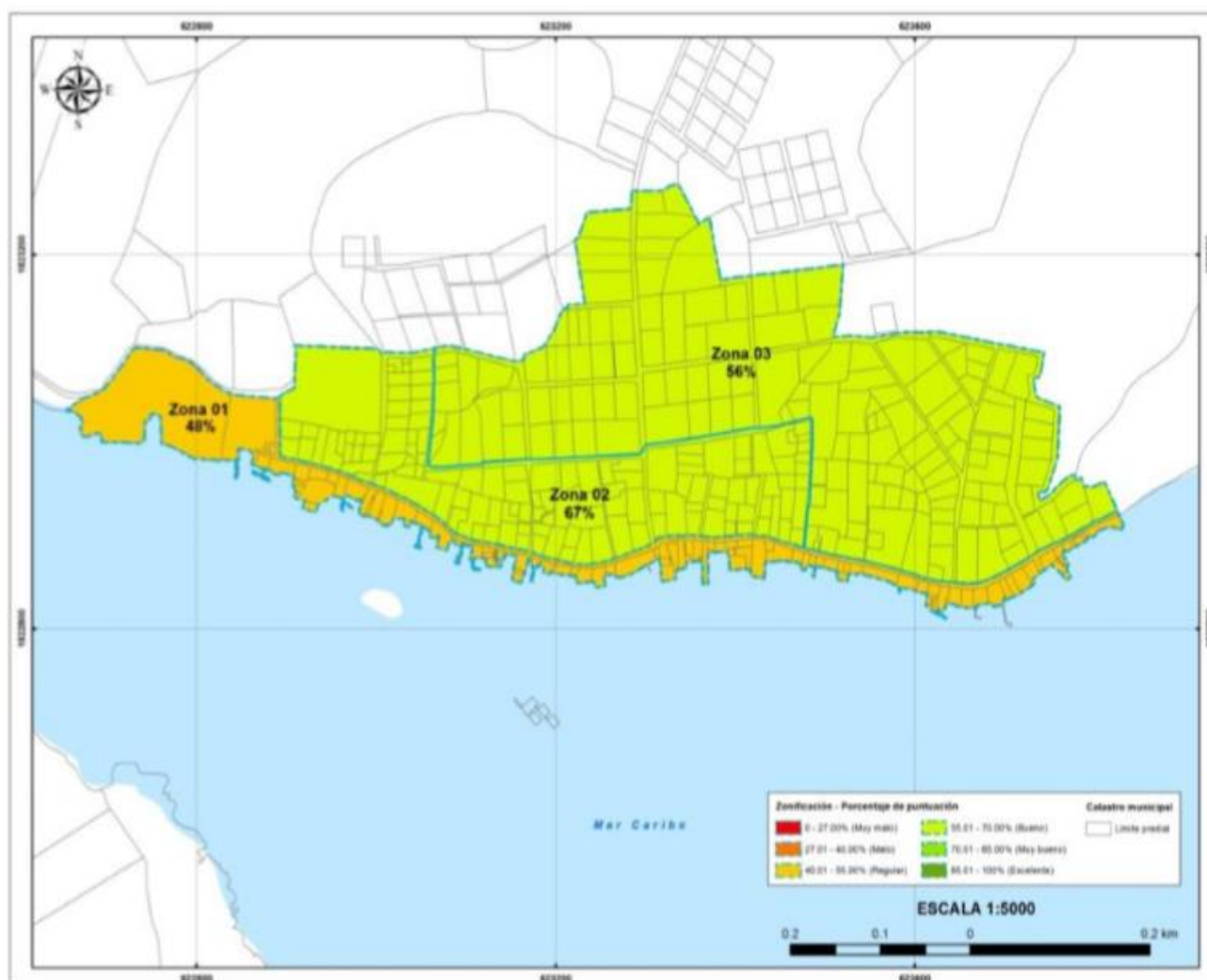
Los materiales de construcción predominantes son para las edificaciones más antiguas paredes de madera colocada a forma de botaguas en horizontal mientras que las más nuevas suelen ser de bloque de concreto repellados de manera fina. Desafortunadamente estas nuevas construcciones más robustas no siempre están teniendo en cuenta el alto nivel del agua en la zona y el riesgo de inundación en zonas bajas. Es un tema a tener en cuenta en esta población de Guanaja que tiene la trama urbana con mejor potencial de desarrollo si se maneja de buena manera.

Usos predominantes

El uso del suelo de Savannah Bight es mixto. Se desarrollan usos residenciales, Comerciales e industriales.

Indicadores de calidad urbana por zonas

Clasificación urbana por indicadores de calidad. Savannah Bight



1.4.1.3. BRISAS DEL MITCH

Descripción del área urbana. Morfología y estructura urbana

Brisas de Mitch es una población que se desarrolló principalmente por gente desplazada a partir del Huracán Mitch el cual hizo estragos en toda la isla. Si traza rectilínea es debida a que en ese lugar existía una pista de aterrizaje en desuso que hoy conforma la calle principal. Su ubicación es en una zona alta y plana, muy segura entre las poblaciones más tradicionales de Mangrove Bight al oeste y Savannah Bight al este. La nueva Carretera pasa por el centro del poblado, siendo su calle principal. Este ha sido un gran cambio que ha venido a crear cierto orden al asentamiento.

La arquitectura de Brisas del Mitch está formada por casas auto construidas sencillas sin un valor arquitectónico particular. No obstante, esta comunidad demuestra ser muy

ordenada y limpia además de organizarse comunitariamente muy bien, cosa que le da un gran valor y posibilidades de desarrollo.

Las rutas principales de conexión son su única calle que se extiende hacia las dos poblaciones vecinas, Mangrove Baht y Savannah Bight. De momento, al ser tan reciente esta carretera, tiene muy poco tráfico y la población la puede usar prácticamente como paseo peatonal, sin embargo, con el paso del tiempo y el probable aumento de parque vehicular hay que advertir que esta situación tan agradable se irá perdiendo y requerirá ciertas adaptaciones además de alternativas de espacios de ocio y paseo.

La delimitación de predios sigue la ordenación ortogonal de la calle y las edificaciones en su mayoría esta retirada ordenadamente unos 5 metros de los límites de propiedad. Esta situación deja un buen margen de transición entre la nueva carretera y las viviendas que se está respetando y tratando con zonas ajardinadas que dan una buena imagen al lugar.

Las calles son de geometría regular, la principal de unos 10 metros de anchura y con retiros amplios, las secundarias de unos 7 aproximadamente. Solo la calle principal esta pavimentada. En lo que se refiere a áreas de uso público Brisas del Mitch cuenta con una zona muy dinámica alrededor de la escuela donde se reúne la población para eventos y deportes.

Referencias geográficas y condicionantes físicas para su desarrollo

La población de Brisas del Mitch está ubicada en la zona alta, firme y sana en la banda norte de la isla. Su traza es bastante lineal y ordenada. Su potencial de desarrollo está en la segunda línea de terrenos detrás de los que dan a la calle principal.

Tipología de edificación y calidad de construcción

La tipología de edificación mayoritariamente es de un volumen de vivienda mínima. La mayoría conserva por tradición la utilización de polines para sobre elevar la casa. En este caso más por problemas de insectos que por inundaciones. Los techos suelen ser a dos o cuatro aguas de lámina ondulada de acero galvanizado con pendientes de un 30%. Pocas de las edificaciones cuentan con terrazas, balcones, o espacios ornamentales.

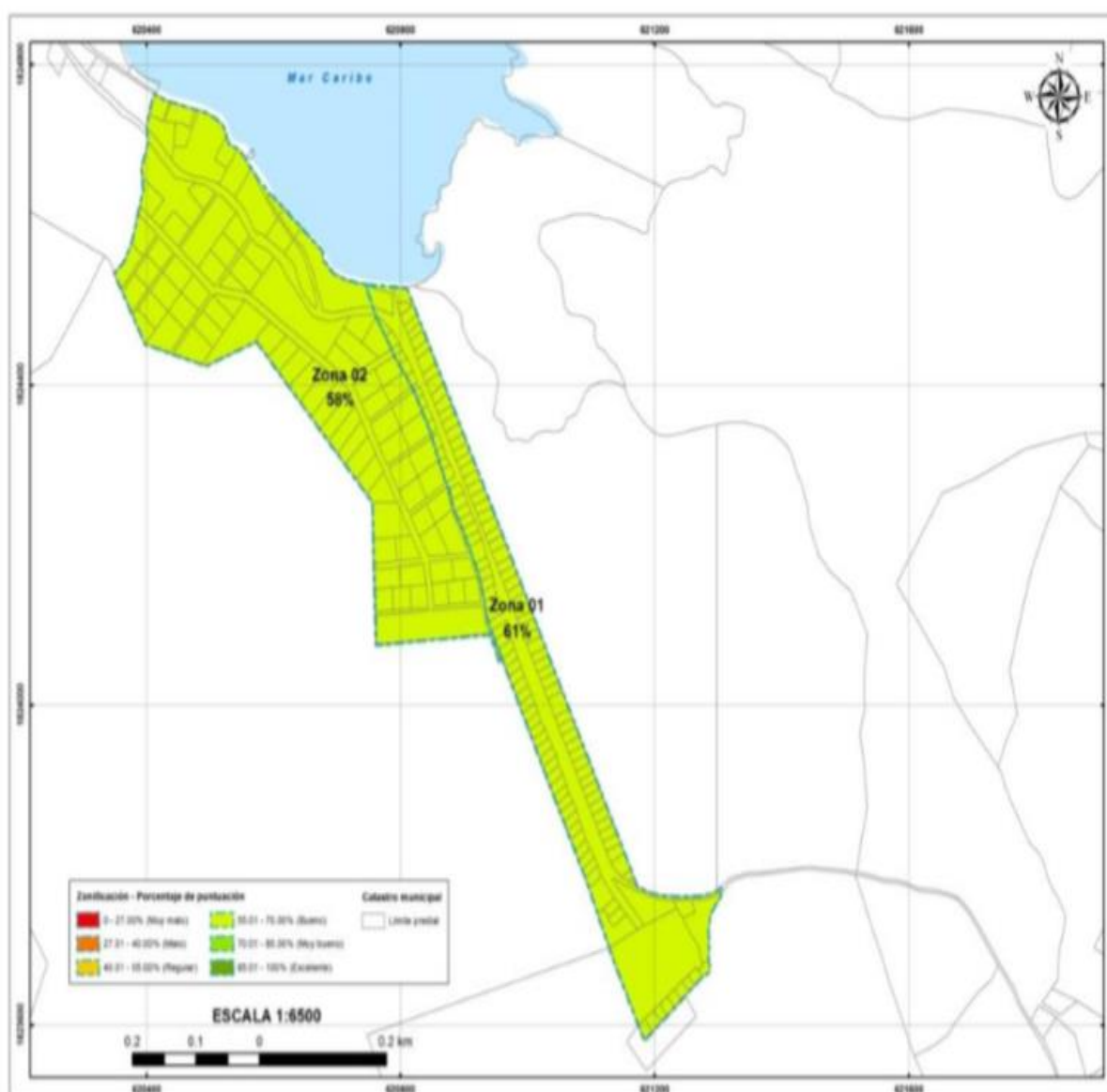
Los materiales de construcción predominantes son para las edificaciones de madera sencillas, en su mayoría vivienda mínima. Se denota que a medida que mejora la situación económica familiar se van haciendo anexos y mejoras a las viviendas y en algunos casos se procede a construir en obra y con materiales más robustos.

Usos predominantes

El uso del suelo predominante de Brisas del Mitch es residencial. Existen algunos pequeños comercios, aunque son en proporción mucho menores en número.

Indicadores de calidad urbana por zonas

Clasificación urbana por indicadores de calidad. Brisas del Mitch



1.4.1.4. MANGROVE BIGHT

Descripción del área urbana. Morfología y estructura urbana

Mangrove Bight es una población principalmente originada por la actividad pesquera, personas relacionadas con actividades en el mar. Su ubicación es en una zona bastante plana entre la falda de la montaña y la línea costera. En la parte más baja se propicia una entrada de mar en la cual se desarrollan actividades de astilleros y reparación de embarcaciones de pequeño calado.

La arquitectura existente en Mangrove Bight es sencilla, funcional y de bastante buena calidad en general. Su mayoría de construcciones son residenciales y son de una o dos plantas como máximo conservando espacios de jardines a su alrededor.

La ruta principal de conexión es la carretera pavimentada que viene desde Savannah Bight aunque esta es una forma de conexión bastante reciente, y anteriormente predominaba la conexión por mar. Las calles internas no son pavimentadas, aunque en sus partes nuevas están organizadas en cuadrícula ancha y ordenada.

La delimitación de predios sigue la directriz de las calles y las edificaciones en su mayoría esta retirada de los límites de propiedad.

Las calles son muy pocas pero su tendencia es hacia una cuadrícula de geometría regular de entre 6 y 8 metros de anchura. Sus calles son mayoritariamente de tierra salvo en la calle principal que es pavimentada de concreto hidráulico.

Referencias geográficas y condicionantes físicas para su desarrollo

La ubicación de Mangrove Bight es en una zona relativamente plana y con buenas condiciones de habitabilidad. Tiene las posibilidades de expandirse a todo lo largo de su perímetro urbano puesto que aun cuenta con mucho espacio no construido. En su parte trasera hacia la ladera de la montaña existe espacio con una ligera pendiente

Tipología de edificación y calidad de construcción

La tipología de edificación es de un volumen principal rectangular. Los techos suelen ser a dos o cuatro aguas de lámina ondulada de acero galvanizado con pendientes fuertes de un 35%.

Los materiales de construcción predominantes son para las edificaciones más antiguas paredes de madera colocada a forma de botaguas en horizontal mientras que las más nuevas suelen ser de bloque de concreto repellados con un repello fino. El mantenimiento que se les da a las edificaciones es bueno, se mantienen los materiales en buen estado y la zona tiene un aspecto aseado y bien atendido.

Usos predominantes

El uso predominante del suelo de Mangrove Bight es principalmente residencial menos en su zona oeste donde tiene una zona dedicada a talleres de reparación de embarcaciones.

Indicadores de calidad urbana por zonas

Clasificación urbana por indicadores de calidad. Mangrove Bight



1.4.2. Vivienda

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

La situación de la vivienda en el Departamento se ve directamente relacionada a la situación socioeconómica de cada una de las zonas. Existen diferentes niveles económicos en cada lugar que mezclan temas como educación, empleo y situaciones de tenencia de tierras.

Así, podemos hablar de tres categorías principales en Islas de la Bahía en lo que se refiere a vivienda:

Las de calidad alta que suelen ser casas construidas con estándares y materiales modernos, con unos ratios de M2 por habitante bastante altos y unas condiciones de habitabilidad muy correctas. Estas suelen estar en localidades de suelo sano, sin riesgos de insalubridad o estructurales. Sus parcelas suelen ser holgadas y tienen espacio para

todos sus servicios. Usualmente sus propietarios son isleños de clase alta que se han mantenido sus propiedades por generaciones o inversores extranjeros que deciden optar por Islas de la Bahía como segunda residencia.

Las de calidad media que suelen ser casas más antiguas, que no se han ido actualizando o quizás dando un mantenimiento insuficiente. Sus ratios de M2 por habitante son menores y sus parcelas medianas. Muchas veces reducidas por ventas o divisiones por herencia. Sus condiciones de habitabilidad son buenas sin embargo no suelen contar con el nivel de equipamientos y comodidades de las construcciones modernas. Los propietarios suelen ser de origen isleño de clase media en algunos casos que trabajan fuera, pero mantienen sus hogares en Islas de la Bahía para cuando están de vacaciones o para visitar familiares. Se encuentran en este tipo de viviendas también las que se usan de alquiler para población flotante que llega a trabajar a la isla para periodos largos y tienen presupuestos ajustados y no pueden llegar a alquilar las casas que normalmente se dedican al turismo por su alto precio y por qué los dueños prefieren alquilarlas por temporada estival. Aquí se identifica un déficit en la vivienda media de alquiler, la cual por haber poca oferta tiene unos precios altos y en muchos casos una baja calidad.

Las de calidad baja suelen ser casas antiguas de clase baja ya en su día o de casas relativamente recientes auto construidas con muy pocos medios. Sus ratios de m2 por habitante son bajos, con el agravante de que muchas veces existe más de una familia viviendo en una construcción confundiendo lo que es vivienda con hogar. En muchos casos se encuentran 3 o 4 hogares en una misma vivienda. Esto siendo en si un indicador de déficit claro de vivienda que se podrá cuantificar una vez se termine el censo que se está siendo realizado por el estado en este momento. A esto se le añade el alto precio de la tierra que hace que las parcelas sean muy reducidas causando una densidad alta. En muchos casos estas zonas se ubican en suelo no adecuado para zonas residenciales como son las laderas empinadas, zonas de pantano o los espejos de agua en zonas costeras.

Estas situaciones ocurren mucho en las partes históricas de los centros urbanos cuando es población tradicional del sitio. En otras situaciones, para paliar esta circunstancia de necesidad de suelo para vivienda por la fuerte inmigración de personas de tierra firme se procede a tomar tierras ociosas en lugares no muy codiciados de manera invasiva y sin ningún tipo de planificación, creando evidentes problemas ambientales que se están viendo en varios lugares de las tres islas. Usualmente los habitantes de estas viviendas de muy poca habitabilidad son gente que no tiene muchas opciones, pueden ser trabajadores que han inmigrado del continente a buscar mejores oportunidades o gente local que por razones socio económicas se ha visto desplazada a zonas marginales con este tipo de construcciones. Muchas de estas viviendas funcionan bajo régimen de alquiler o subarrendadas parcialmente por cuartos. Situación que propicia condiciones de hacinamiento.

1.4.3. ALTERNATIVAS DE PROYECTOS PROPUESTOS PARA RESOLVER ALGUNOS PROBLEMAS DEL MUNICIPIO

1.4.3.1. MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS

Planificar un sistema de inducción comunitario que permita que en tareas de extensión social se pueda inculcar en el ciudadano de Guanaja el concepto de mantener limpio y ordenado el sitio en que habita, sea este propio o arrendado. Se deberán incluir las temáticas de efectos de la mala disposición de residuos no biodegradables, clasificación primaria de residuos potencialmente reciclables, explicaciones sobre los beneficios de los sistemas hidrosanitarios con un enfoque regional (adecuado a los sistemas de la zona).

Inducir un cambio en las prácticas y comportamientos de los isleños, para lograr su participación en la solución de los problemas relacionados con la sanidad de sus comunidades.

Efectuar estudio de viabilidad y funcionalidad en el municipio, alcanzando acuerdos con la municipalidad para que una sola institución se responsabilice de estas tareas de manejo de desechos sólidos. Que los espacios para acopio y tratamiento sean los que ya existen en el municipio, acondicionándolos como se debe, teniendo espacios alternos para crear rotación de uso y poder aprovechar los residuos.

Asignar las responsabilidades de manejo de desechos a una empresa con experiencia y capacidad, autorizada para que con una administración privada y bien regulada pueda alcanzar la condición deseada y que los vecinos hagan costumbre de mantener la isla limpia en todo momento y manejar los desechos colectados apropiadamente, cuidando de no afectar ningún ecosistema en la isla a la vez que se aprovechan los residuos, usándolos ya sea como reciclaje, rellenos, fertilizantes y generación de gas si fuese posible.

1.4.3.2. PLAN DE MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS

Tradicionalmente los desechos sólidos en Guanaja han sido dispuestos en botaderos a cielo abierto sin ningún tratamiento, aunque algunos materiales son recuperados para reciclado por pepenadores que llegan a los sitios. La localización de estos predios tampoco ha sido la mejor en la mayoría de los casos. Se creará un plan de uso y rotación de predios destinados a la disposición de desechos sólidos, de manera que no exista riesgo de contaminación de zonas aledañas y se prevean los ciclos de recuperación y reusó de los sitios, aprovechando los ya existentes y anticipando necesidades futuras.

Garantizar un manejo adecuado de los desechos sólidos de manera que no generen riesgos al ambiente o a las personas, mediante la planificación de uso de los predios utilizados para disponer y tratar estos residuos.

1.4.3.3. PLAN DE RECOLECCION DE AGUAS LLUVIAS

La captación de agua lluvia es un medio fácil de obtener agua para consumo humano y/o uso agrícola. Para fines domésticos se podría utilizar la superficie de los techos como captación, esta forma tiene un beneficio adicional y es que además de su ubicación minimiza la contaminación del agua y su uso reduciría las tarifas de agua potable entubada por la disminución en su uso ya sea en sanitarios, para lavar, para riego de áreas verdes, entre otras posibilidades. Ayudaría también a recargar los acuíferos, así como fomentar una cultura de conservación y uso óptimo del agua. El diseño de un sistema de recolección de aguas lluvias es importante para el medio ambiente ya que el agua se encuentra en peligro de agotamiento, debido a su mal aprovechamiento por el ser humano.

Se propone hacer un manual de seguimiento obligatorio para la realización de un sistema donde se considere una área de captación, un sistema de conducción, el cual pueda ser a través de lámina galvanizada, una caleta la cual capta y conduce el agua de lluvia a una cisterna o a otros sistemas de almacenamiento, tales como tanques, cisternas de concreto o cisternas prefabricadas. Podrán construirse como parte de las casas de habitación o edificios ya sea sobre o debajo de la tierra. Se propone la instalación de cisternas prefabricadas de 10.000 litros en cada uno de los nuevos edificios construidos. El costo deberá ser asumido por el responsable de cada nueva construcción.

1.4.3.4. RASTRO MUNICIPAL

Guanaja no cuenta con un lugar específico destinado al sacrificio de animales bovinos, porcinos, realizando los sacrificios sin una infraestructura adecuada que garantice las normas sanitarias correspondientes para el consumo humano. Debido a que los sacrificios que se realizan en los sitios que se disponen con esa finalidad, actualmente lo hacen de forma rudimentaria con un manejo antihigiénico y sin control sanitario, se requiere la construcción de un Rastro Municipal que deberá ser un área donde se controle y se cumplan las normas sanitarias competentes para así asegurar el abastecimiento de productos cárnicos a la isla mediante una operación eficiente y con instalaciones higiénicas.

Se necesita la construcción de un Rastro Municipal que será propiedad del municipio y contará con el personal, equipo, instalaciones adecuadas y las herramientas necesarias para su correcta operación para el sacrificio de animales mediante procedimientos que reúnan las condiciones higiénicas y sanitarias para el consumo humano y así evitar el proceso de contaminación. Este deberá además de controlar la introducción de animales a través de una autorización legal, racionalizar el sacrificio de animales protegiendo el desarrollo de las especies, mejorar el aprovechamiento de los subproductos derivado del sacrificio de los animales, realizar una adecuada comercialización y suministro de carne para consumo humano, generar ingresos derivados del cobro de otras por el sacrificio

de animales. Deberá de considerarse también los criterios para su optima ubicación la cual deberá estar alejado de fuentes de contaminación tales como basureros, plantas de tratamiento de aguas negras e industrias, no se deberá ubicar en zonas habitacionales, recreativas, comerciales y administrativas, deberá contar con las áreas adecuadas respetando así los espacios físicos destinados para cada actividad garantizando el buen funcionamiento del mismo. Estas deberán ser instalaciones adecuadas para que la población realice sacrificios de animales bovinos, porcinos mediante los procedimientos higiénicos más convenientes para el consumo de productos cárnicos sanos.

1.4.3.5. CREACION DE VIVERO MUNICIPAL DE ESPECIES NATIVAS

Deberá ser de forma permanente con el objetivo de mantener la producción de forma ilimitada, lo que permite una producción diversa en especies y calidades, así como en cantidad suficiente para cubrir la demanda de áreas grandes. Se deberá tener en cuenta el suelo, agua, terreno, tierra, el clima y las plantas. Este deberá tener las instalaciones fundamentales para producir plantas de especies forestales y de usos múltiples que puedan utilizarse para forestaciones y reforestaciones. Así como especies frutales nativas de diferentes variedades para implementar proyectos de agroforestería y huertos mixtos. Producir variadas especies ornamentales, para ser utilizadas en los programas de embellecimiento del municipio.

Se deberá optimizar la producción de plantas en calidad y cantidad, en beneficio del desarrollo de los espacios verdes y la mejora ambiental del entorno local.

Los beneficios que se lograra con la implementación de este proyecto se consideran:

Incremento en cantidad y calidad de plantas: Al contar con la infraestructura adecuada de vivero, se mejorará el proceso de propagación de plantas con lo que se logrará una producción óptima y de buena calidad desarrollando plantas libres de plaga y enfermedades, plantas de buen tamaño y mejores características morfológicas.

Mejor disponibilidad de plantas: Permitirá disponer en el tiempo oportuno de las especies requeridas de plantas para el tratamiento vegetal de las áreas verdes locales.

Disminuir los costos de las plantas: La producción local de especies ornamentales y forestales, al contar con una infraestructura permitirá reducir considerablemente los costos de adquisición de plantas.

Manejo sostenible de áreas verdes urbanas: con una buena producción de plantas, se logrará una mejor gestión de desarrollo y manejo de las áreas verdes locales, ya que permitirá la reposición de plantas deterioradas, así como la instalación de nuevas áreas verdes.

Mejoramiento de paisaje: Como consecuencia del manejo adecuado del vivero y de las áreas verdes locales, se logrará el embellecimiento del municipio, así como una mejor oxigenación y mitigación de la contaminación.

1.4.3.6. CONSTRUCCION DE ESTACION DE BOMBEROS (AEROPUERTO Y MITCH)

El municipio de Guanaja cada vez crece más en población, infraestructura y visitación. Si bien existe mayor riesgo de accidentes no se ha estado previendo considerar contar con estaciones de servicio de Bomberos y Emergencias y acercarlos a los centros de mayor posibilidad de ocurrencia de siniestros.

Es necesario un proyecto de construcción de una estación principal que cubra a El Cayo, Armadores, Pelican Reef y El Bight con una posible ubicación estratégica en el área cercana al aeropuerto y una sub-estación en la zona de “tierra firme” (con ubicación estratégica en Brisas de Mitch) de la isla que cubra a las comunidades de Mangrove Bight, Brisas de Mitch, Savannah Bight, East End y Northeast Bight, para reducir el tiempo de respuesta a las llamadas de emergencia. Las estaciones deberán albergar al personal, vehículos y equipos en toda seguridad y deberán estar dotados de todos los sistemas de comunicación necesarios para mejorar la seguridad y el tiempo de respuesta a las emergencias.

Módulo 2

PLAN DE EMERGENCIA MUNICIPAL

2.1. OBJETIVOS

- **Objetivo General**

Fortalecer las Capacidades Municipales de Guanaja que permitan mejorar la gestión de los riesgos y reducción de las vulnerabilidades; con el propósito de proteger la vida de las personas, los bienes materiales y el ambiente, de los efectos adversos causada por desastres provocados por fenómenos naturales y/o provocados por la actividad humana.

2.1.1. Objetivos Específicos

1. Preservar la vida y reducir los daños y consecuencias económicas, sociales y ambientales de la población en caso de emergencia o desastre, mediante la organización de una estructura interinstitucional para la preparación, respuesta y recuperación oportuna y efectiva.
2. Garantizar la cohesión del CODEM, definiéndose las responsabilidades y funciones para las acciones específicas del antes, durante y después de la crisis
3. Establecer los mecanismos de coordinación y flujo de información entre las diferentes instituciones, para la atención de la población afectada y gestión de ayuda para satisfacer las necesidades básicas de supervivencia.
4. Mantener la gobernabilidad y garantizar la funcionalidad de la ciudad.

2.1.2. ALCANCES DEL PLAN

El Plan de Emergencia Municipal aplica para todas las organizaciones y entidades que hacen parte del CODEM, durante todas las fases de la administración de emergencias (preparación, respuesta y recuperación). En este marco de referencia

se compromete a todos los funcionarios y/o representantes relacionados con el manejo de emergencias y desastres de la administración municipal, organizaciones de respuesta, y entidades voluntarias adscritas al CODEM.

ARTICULACIÓN CON OTROS PLANES

En el nivel municipal, el Plan de Emergencia Municipal se relaciona principalmente con el Plan de Desarrollo Municipal con enfoque de Ordenamiento Territorial (PDMOT), con

los productos del estudio de caracterización y planificación territorial realizado por el PGRD: el Plan Municipal de Gestión de Riesgos (PMGR).

2.2. Identificación de Escenarios de Riesgos

Escenarios de Riesgo en Guanaja		
Escenario de Riesgo	Comunidad	Población
Inundaciones	Mangrove Bight Savannah Bight	50%
Huracanes	Todo el municipio	100%
Ciclones	Todo el municipio	100%
Deslizamientos	Armadores Mangrove Bight North East Bight	80%
Erosion	Todo el municipio	100%
Incendios Forestales	Todo el municipio	100%
Vientos Huracanados	Todo el municipio	100%
Sismos	Todo el municipio	100%

2.3. Sistema de alerta

Tabla 7. Descripción por tipo de alerta

ALERTA VERDE	ALERTA AMARILLA	ALERTA ROJA
El Comité de Emergencia Municipal (CODEM) como organización que garantiza la preparación y atención a las emergencias dará aviso de alerta a la población siguiendo el siguiente procedimiento: Una vez que se emitan los boletines correspondientes de COPECO, donde se declara alerta verde, el presidente del	Con la presencia de cualquier evento adverso súbito o de evolución lenta, ante esa amenaza latente, se activa el Centro de Operaciones de Emergencia (COE), el cual se instalará en el espacio ya definido de antemano. Las líneas de acción se definen a continuación: El presidente del CODEM o su representante, en ese momento forma parte del Área de Operaciones y Toma de Decisiones del COE, recibe los informes de las distintas áreas y, en pleno, agiliza y dispone de su autoridad para realizar, a través del encargado del monitoreo, un reconocimiento de las	Es el nivel máximo de las alertas, ejecutar todas las acciones necesarias para salvaguardar la vida de las personas. Se mantiene activado el Centro de Operaciones de Emergencia (COE). El jefe del COE con el apoyo de los miembros del mismo y de las áreas del COE, mantiene la ejecución

CODEM, convoca a reunión a todos los miembros, con el propósito de evaluar la información emitida en los distintos boletines por parte de las autoridades de COPECO, luego de ser evaluada la información, se determinará que ante la amenaza latente, la organización mantendrá vigilancia y monitoreo continuo de los sitios identificados en el mapa de riesgos, además establecerá coordinación con los CODEL de las distintas comunidades, posterior al análisis y según las condiciones se tomarán decisiones para informar a las diferentes comunidades del desarrollo del evento. En este estado declarado, la Comisión de Logística, por solicitud de la Junta Directiva del CODEM, procederá a analizar la disponibilidad, revisar y actualizar el inventario de recursos, las condiciones de los albergues, rutas de evacuación y el centro de acopio de la ayuda humanitaria, se dará aviso e instrucciones a la Comisión de	áreas que pueden ser afectadas. El monitoreo consistirá en evaluar la infraestructura de las comunidades, como áreas de mayor vulnerabilidad, sitios de riesgo y que están contenidas en el mapa de riesgos. El COE tomará en cuenta la evolución del evento, el mandato de su presidente es declararse en sesión permanente, en tanto se emite la alarma, haciendo uso de una cuña radial o televisiva y en determinados casos llamando vía telefonía móvil a los representantes de los CODEL de las comunidades en riesgo. Se solicitará a la Comisión de Logística un informe del estado de los albergues, como ser las condiciones necesarias para poder evacuar y albergar a las personas afectadas; camas, colchonetas, frazadas, etc. Asimismo, una vez que la Comisión de Logística tenga establecido los contactos con las diferentes personas que poseen los recursos públicos y privados, hará lo necesario y solicitará a la Comisión de Servicios de Emergencia (Evacuación, Búsqueda y Rescate) que proceda a estar atentos con el traslado de las personas que se tengan que evacuar, todas estas acciones serán de conocimiento del Área de Operaciones y de Toma de Decisiones. Teniendo en consideración la información que ha recolectado Comunicación y Monitoreo. Siempre con la responsabilidad del caso y a través del área de Comunicación y Monitoreo, se	de las acciones de evacuación. La Comisión de Servicios de Emergencia (Evacuación, Búsqueda y Rescate), con los recursos necesarios, procederá a apoyar en la emergencia; se tomarán en cuenta todos los conocimientos necesarios para poder realizar la actividad con la mayor eficiencia posible. Mientras tanto el área de Logística activará con precisión y prontitud los sitios de albergue y, de ocurrir la emergencia, determinará los medios y recursos necesarios para atender a la población afectada. El área EDAN evaluará la zona y elaborará un informe preliminar, cuantificará los daños con variables cualitativas y cuantitativas, como ser cantidad de personas afectadas, un aproximado en lempiras de daños físicos, etc. Se difundirá la alerta a través de los distintos medios de
--	--	---

Servicios de Emergencia (Evacuación, Búsqueda y Rescate) para que preparen el equipo disponible y programen los turnos del personal que trabajará en dicha comisión, así como a la Comisión de Seguridad. Se actualizarán los planes de respuesta. Se mantendrá comunicación con las instancias regionales, departamentales o nacionales de COPECO para solicitar recomendaciones o sugerencias e informar de cómo están las condiciones.	mantendrá informada a la población sobre el desarrollo y comportamiento de las lluvias; la frecuencia y periodicidad de la comunicación será de cada cuatro horas o cuando se considere necesario. Mientras tanto, cuando se considere que el riesgo es inminente, se ordenará de inmediato la evacuación para las personas localizadas en las áreas de alto riesgo, siempre manteniendo la vigilancia para las áreas de medio y bajo riesgo. Se mantendrá comunicación frecuente con las Oficinas Regionales, Departamentales o Nacionales de COPECO; así como con los sistemas de alerta temprana. De haber daños menores, se activará el equipo de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) y se generarán los informes de manera objetiva.	comunicación, pidiendo tranquilidad a la población y que atiendan las recomendaciones de los cuerpos de socorro. En conclusión, desde el local donde se encuentre el COE se tomarán de manera coordinada las decisiones y acciones estratégicas necesarias.
--	---	---

Comunicación

Comprende las normas que tienen por objetivo garantizar un flujo ordenado y eficiente de las comunicaciones relacionadas a la atención de una emergencia o desastre, asegurando la coordinación tanto a nivel interno como a nivel externo para el manejo de la información pública. A continuación, un cuadro resumen de los protocolos, el propósito y sus responsables:

Tabla 8. Relación de protocolos, propósito y sus responsables

PROTOCOLO		PROPÓSITO	NOMBRE	RESPONSABLE
No.1	A	Monitoreo y Alerta	Declaración de Alerta Roja Eventos Súbitos o Repentinos	Presidente del CODEM o su representante
No. 2	A	Monitoreo y Alerta	Declaración de Alerta por Eventos	Jefe del CODEM/ COEM.

			Hidrometeorológicos, forestales, sequía, crisis alimentaria, epidemias, etc.	- Comisión de Monitoreo y Alerta del CODEM / COEM. - Área EDAN del COEM; - Sub Comisionado Regional o Comisionado Nacional de COPECO. - Corporación Municipal; - Instituciones involucradas (ICF, Salud, etc.)
No. 3	B	Activación del COEM	Activación del COEM	• Jefe del COEM en coordinación con los responsables de áreas.
No. 4	B	Activación del COEM	Activación Áreas del COEM	• Jefe del COEM (Presidente, Coordinador o representante de la Junta Directiva del CODEM o CODEL)
No. 5	B	Activación del COEM	Activación de la Sección Asistencia Humanitaria	• Sección de Asistencia Humanitaria del Área de Logística del COEM; • Sección de Manejo de Albergues del Área de Logística del COEM; • Comisión de Albergues y Ayuda Humanitaria del CODEM. - Comisión de Transparencia; - Tesorería de la Municipalidad.
No. 6	B	Activación del COEM	Solicitar apoyo al COE Departamental o Regional	Jefe del COE (Presidente, Coordinador o

				representante de la Junta Directiva del CODEM)
No. 7	C	Área de Operaciones y Toma de Decisiones	Coordinar las acciones de respuesta a la emergencia	• Jefe de COEM (jefe de área), • Área de Monitoreo y Alerta.
No. 8	D	Área de Logística	Manejo de todos los recursos para la atención de la emergencia	• Jefe de Área
No. 9	E	EDAN	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades	Área de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
No.10	F	Desactivación del COEM	Desactivación del COEM	• Jefe del COEM (Presidente, Coordinador o representante de la Junta Directiva del CODEM o CODEL)
G		Atención de Inundaciones: Declaración de Alerta Verde	Declaración de Alerta Verde por Inundaciones	• Presidente del CODEM o su representante; • Comisión de Comunicaciones y Monitoreo del CODEM; • Jefe del COEM.
H		Atención de Inundaciones: Declaración de Alerta Amarilla	Declaración de Alerta Amarilla por Inundaciones	• Presidente del CODEM o su representante; • Comisión de Comunicaciones y Monitoreo del CODEM; • Jefe del COEM; • Áreas del COEM. • Áreas Funcionales del COEM.
I		Atención de Inundaciones: Declaración de Alerta Roja	Declaración de Alerta Roja por Inundaciones	• Presidente del CODEM o su representante; • Comisión de Comunicaciones y Monitoreo del CODEM;

			• Jefe del COEM; • Áreas del COEM. • Áreas Funcionales del COEM.
J	Sismo/Terremoto: Declaración de Alerta Roja	Declaración de Alerta Roja por Sismo/Terremoto	• Presidente del CODEM o su representante; • Jefe del COEM; • Comisión de Comunicaciones y Monitoreo del CODEM; • Áreas del COEM. • Áreas Funcionales del COEM.
K	Explosión		• Jefe del COEM; • Comisión de Servicios de Emergencia. • Áreas del COEM.
L	Derrame de Materiales Peligrosos		• Jefe del COEM; • Comisión de Servicios de Emergencia. • Áreas del COEM.
M	Procesos de Evacuación	Albergues y Evacuación	• Jefe del COEM; • Sección de Manejo de Albergues (Área de Logística del COEM); • Sección de Ayuda Humanitaria; • Áreas Funcionales: Rescate y Seguridad, Salud, Asistencia Humanitaria, Servicios Generales, Planificación y Toma de Decisiones

			Operativos, Logística. • Áreas del COEM.
--	--	--	--

Los protocolos de respuesta encuentran en la Sección “Protocolos de Actuación o Procedimientos Específicos” de este documento.

2.4. Identificación de albergues temporales

Es importante tener preparado de antemano, los lugares físicos donde se ubicaran los albergues temporales durante una emergencia o desastre ya sea causado por la naturaleza o por actividades antropogénicas del sitio.

En la isla de Guanaja se identificaron 4 lugares claves según su ubicación geográfica, infraestructura y según las comunidades que se sitúan en ellas, de igual manera aquellas que colindan con los lugares seleccionados:

INFORMACIÓN DE ALBERGUES TEMPORALES			
Nombre del Albergue	Ubicación	Capacidad máxima (Personas)	Contacto
Cancha Deportiva	El cayo	500	Municipalidad
Gimnasio (poli-deportivo)	Savannah Bight	1500	Municipalidad
Escuela Jose Cecilio del Valle	Savannah Bight	800	Municipalidad
Escuela Modesto Rodas	Pelicano	800	Municipalidad
Escuela Ramon Calix Figueroa.	Brisas de Mitch	800	Municipalidad

En la presente temporada de pandemia la capacidad de los albergues se reducirá al 50% de su capacidad.

2.5. Asistencia Humanitaria

La asistencia humanitaria es muy importante ya que por medio de ella se gestionarán todos los recursos con los que se cuentan y se organizarán, se identificarán los lugares para almacenamientos de insumos necesarios durante una emergencia como ser:

- ❖ Kit de medicamentos
- ❖ Kit de alimentos
- ❖ Kit de aseo
- ❖ Kit de seguridad

Los Lugares de almacenamientos son los siguientes:

Opcion A:

Centro de convención municipal.

Opcion B:

Librería Municipal.

Opcion C:

Parte Baja de la municipalidad.

2.6. Seguimiento y actualización del Plan de Prevención y Respuesta

Se Programan Reuniones de planificación y revisión de actividades realizadas y por realizar, así mismo se programa un calendario de visitas a las comunidades para revisar y actualizar los planes de Prevención y Respuesta, Estableciendo las medidas necesarias para reorientar cualquier acción que tienda a salirse de la programación establecida. Esta reuniones se relizaran una vez por año en el mes de Junio donde se revisaran aspectos a reforzar del plan tomando en cuenta nuevas incidencias que se presenten en el municipio.

2.7. Divulgación del Plan

Es muy importante la socialización del PREM, ya que la población al saber que se establecio con una estructura solida en cada area necesaria durante el caso de una emergencia, se sientan seguros y de que las autoridades municipales y locales actuaran por la causa, para la divulgacion del plan se usaran las siguientes herramientas y medios:

- ❖ Uso de redes Sociales, pagina oficial de la municipalidad en facebook, publicaciones por estados de Whatsapp.
- ❖ Perifoneo en toda la isla.
- ❖ Convocatorias para la población y de esta manera hacerles saber el por que del PREM y para que sirve.

Modulo 3

3.1. Estructura Organizativa

La Ley del SINAGER establece que todas las instituciones nacionales, públicas y privadas pueden ser llamadas a ser parte activa de cualquier estructura del SINAGER, todas las personas naturales y jurídicas que reciban este llamamiento están obligadas según zona declarada de emergencia a atenderlo e integrarse activamente a los planes y programas del SINAGER.

Asimismo, el Reglamento de la Ley del SINAGER establece que dentro de las atribuciones del CODEM está la de formular y actualizar constantemente el plan de contingencias municipal; que el CODEL debe elaborar su propio plan de contingencias frente a las diferentes amenazas; lo mismo deben hacer los CODECE y CODECEL.

A nivel nacional:

La Ley del SINAGER, establece que el presidente de la República preside el Consejo Directivo del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos; el cual está conformado por una Secretaría Ejecutiva independiente y dos coordinadoras permanentes, una en gestión de riesgo y la otra de contingencias; esta última conocida como Comisión Permanente de Contingencias (COPECO).

Con relación a las municipalidades, señala que estas serán las encargadas, una vez que se establezcan las capacidades adecuadas y certificadas por la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO), de verificar a través de los Oficiales de Prevención, el cumplimiento de las normativas formalizadas por el Consejo Directivo del SINAGER. La Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) velará porque las municipalidades cumplan con tales normativas.

En caso de Emergencia el Consejo de Ministros presidido por el presidente de la República, se convierte automáticamente en el Gabinete de Manejo de Crisis, transformándose la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) en la unidad técnica de apoyo y coordinación por decisión del Consejo Directivo.

A nivel regional:

Se encuentra la Oficina Regional No. 1 de COPECO ubicada en La Ceiba, presidida por el Subcomisionado Regional.

A nivel departamental:

Se encuentra el Comité de Emergencia Departamental (CODED), coordinado por el/la Delegado(a) Departamental de la Secretaría de Estado de Derechos Humanos, Justicia, Gobernación y Descentralización (antes Secretaria de Gobernación y Justicia) o en su defecto por un Comisionado y están conformados por los alcaldes de los municipios del

departamento o sus representantes y los representantes de las mancomunidades y otras formas asociativas existentes en el departamento, asumen las funciones de coordinación de todas aquellas acciones que afecten a dos o más municipios en caso de alerta o de desastre, además de apoyar y canalizar los requerimientos de los municipios hacia y desde el nivel nacional.

El CODED lo integran el presidente, el coordinador(a), secretario(a), fiscal y vocales y por las Comisiones de Educación, Salud, Seguridad, Evacuación, Búsqueda y Rescate, Logística, y Comunicaciones, Monitoreo y Alerta.

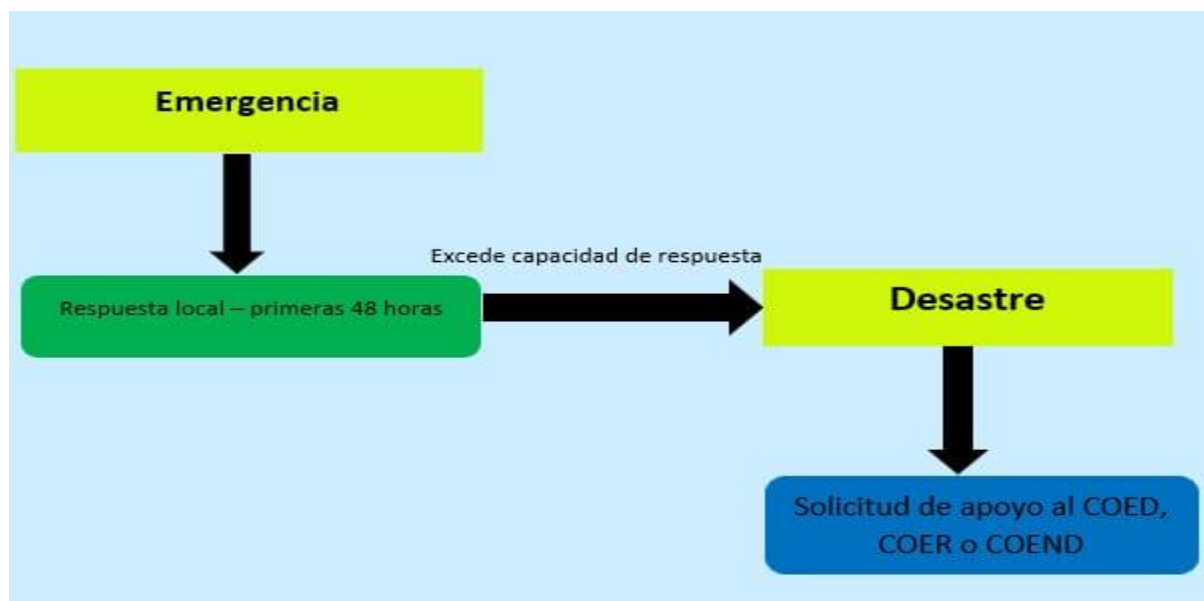
A nivel municipal:

Se encuentra el Comité de Emergencia Municipal (CODEM), el cual es coordinado por el Alcalde(sa) o Vice Alcalde(sa) y estará integrado por los representantes de las instituciones de la Administración Central y los representantes de los organismos de respuesta con presencia en el Municipio (Artículo 23, Reglamento Ley SINAGER).

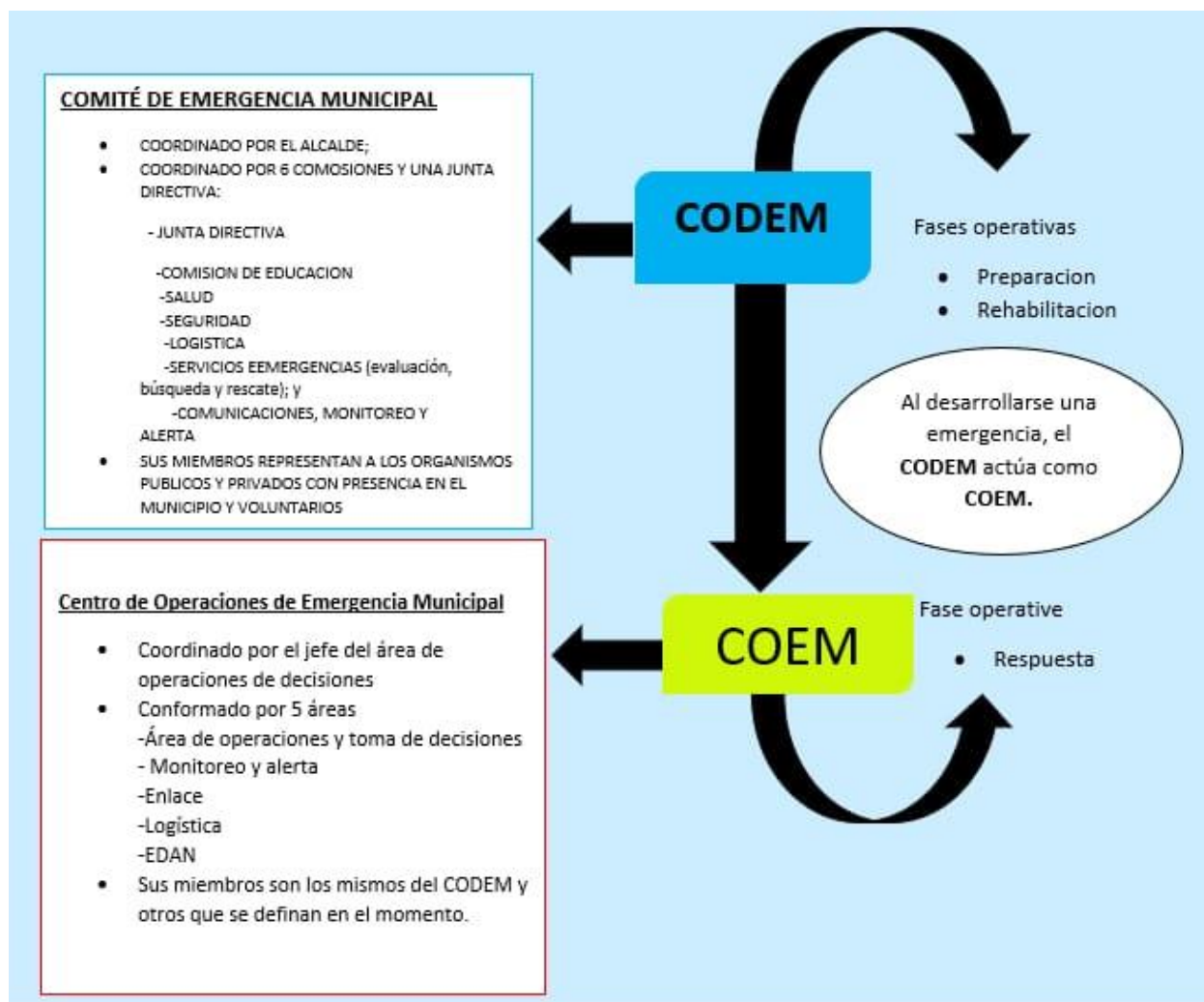
Se entiende por emergencia, al estado caracterizado por la alteración o inminente interrupción de las condiciones normales de funcionamiento de todo o parte del territorio nacional, causado por un evento que pone en riesgo la vida y los bienes de las personas. Situación que puede ser resuelta con los recursos que el municipio posee, sin necesidad de solicitar ayuda externa. Esto se refiere a que la primera respuesta ante una emergencia municipal es el municipio mismo a través del CODEM / COE, la Alcaldía Municipal a través de sus técnicos, las instituciones con presencia en el municipio y la sociedad civil misma.

Se entiende por desastre a la condición o contexto social generado por el impacto de un evento físico sobre una sociedad vulnerable, en que la magnitud de los daños y pérdidas es tal que excede la capacidad de respuesta y recuperación de la unidad social afectada, requiriendo apoyo externo.

Cuando la situación no puede ser resuelta localmente con los recursos con que cuenta el municipio (excede su capacidad), es necesario solicitar apoyo externo, en primera instancia al Comité de Emergencia Departamental (CODED)/ Centro de Operaciones Departamental (COED) y a COPECO, y se irá escalando según la magnitud del evento, al Centro de Operaciones Regional (COER) y finalmente al Centro de Operaciones Nacional (COEN).



Al momento de una emergencia o desastre, como se mencionó anteriormente, la primera respuesta es el municipio, esto es principalmente a través del CODEM y la Alcaldía Municipal. El CODEM, según el nivel de alerta y al desarrollarse una emergencia, activa el Centro de Operaciones de Emergencia Municipal (COEM).



3.2. estructura del comité de prevencion y respuesta y su relación con otros niveles de gobierno

La organización territorial con un rol determinante en la prevención, reducción y mitigación, preparación y respuesta a emergencias en el municipio es el CODEM, a continuación, su

estructura vigente

Tabla 2. Estructura de CODEM

JUNTA DIRECTIVA CODEM			
No.	CARGO	NOMBRE	Telefono
1	Presidente	Sporgeon Steven Miller M.	99025999
2	Coordinador General:	Sheray Borden	96139608
3	Secretario (a):	Reina Lizeth Espinal	99340079
4	Tesorero (a):	Oriyet Shenisa Galeano	98048702

5	Fiscal	Terrie Brooks	96513437
6	Vocal I	Rita Montalvan	95572416
7	Vocal II	German Alvarado	99639919
8	Vocal III	Eduardo Ordoñez	31857498
Coordinadores de Comisiones			
9	Comisión de Educación	Carlos H. Flores	98908691
10	Comisión de Salud	Keith Humphreys Taylor	98233757
11	Comisión de Servicios de Emergencia (búsqueda, evacuación y rescate)	Wendell Levy Powery Wood	33438439
12	Comisión de Logística	Henry Eiley Carter	89072073
13	Comisión de Seguridad	Cassidy Hyde	96682745
14	Comisión de Comunicación, Monitoreo y Alerta	Mack Yovanne Baca	89572516

Actividades a realizar por el CODEM para atender emergencias:

Recomendación de disponer en cada comunidad de embarcaciones que estén disponibles ante la presentación de cualquier eventualidad

Acondicionamiento de la ambulancia

Disponibilidad de equipos portátiles de comunicación (25)

Camillas y otros equipos e instrumentos para brindar primeros auxilios

Plan de capacitación impartido por Cruz Roja y Bomberos

Impartir cursos de primeros auxilios a través de líderes de la iglesia adventista

Rescate en espacios confinados

Actualización del inventario de recursos

Elaborar un documento conjunto por parte del CODEM dirigido a la corporación municipal para subsanar algunas situaciones y sugerir algunas ideas que ayuden a mejorar los servicios que se puedan brindar en la atención de emergencias. Manejo de protocolos

Recursos disponibles de parte de la municipalidad para atender emergencias

Asociación de taxistas marítimos (Antonio Carranza)

SITUACIÓN ACTUAL Y DIAGNÓSTICO DE RIESGOS

En la primera parte de este documento se presentan los análisis de la susceptibilidad a inundaciones y deslizamientos y otras amenazas a nivel municipal, escenarios de riesgo ante inundaciones y amenazas para el municipio.

CONCEPTO GENERAL DE OPERACIONES (CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA MUNICIPAL)

La Ley del SINAGER, en su Artículo No. 3 establece que el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) actúa a través de estructuras territoriales, con el objeto de proteger la vida y los medios de vida de la población, mediante acciones destinadas a prevenir, reducir o controlar los niveles de riesgo en el ámbito nacional.

El Centro de Operación de Emergencia Municipal (COEM), es la organización necesaria en el municipio para la administración adecuada de las emergencias del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER). Será organizado, dirigido y coordinado por el Comité de Emergencias Municipal (CODEM), su estructura y organización será adecuada según la intensidad y gravedad del fenómeno o incidente y la atención a las emergencias, que pueda afectar el territorio nacional.

A nivel municipal, la instancia territorial responsable de coordinar y ejecutar estas acciones es el Comité de Emergencia Municipal (CODEM), quien en una situación de emergencia se convierte en el Centro de Operaciones de Emergencia Municipal (COEM) y que al desactivarse vuelve a convertirse en CODEM al no existir peligro.

A continuación, se presenta en forma gráfica los organismos que intervienen en las actividades desarrolladas “antes, durante y después” de un evento adverso, emergencia o desastre.

Esquema 1. Responsables (antes, durante y después de una emergencia o desastre)

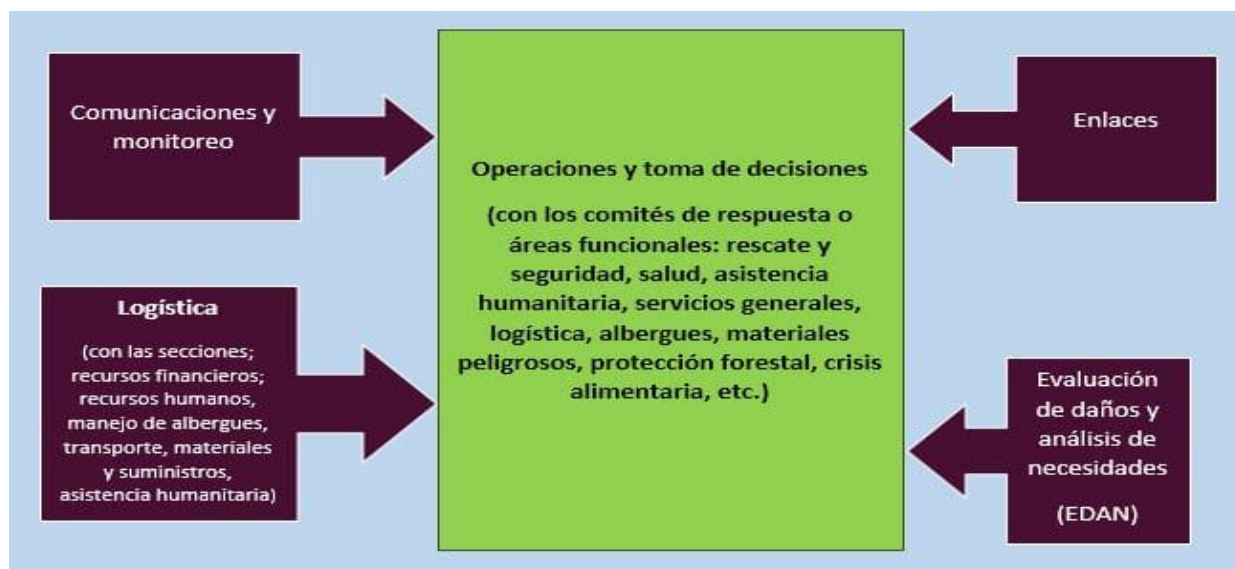


Fuente: (Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, 2016)

El CODEM, para desempeñar las acciones necesarias, se ha constituido en comisiones, las cuales son las distintas dependencias que actúan en áreas específicas para responder de una manera efectiva ante situaciones de emergencia o desastre. Las comisiones que conforman el CODEM son seis (6): i) Educación; ii) Salud; iii) Seguridad; iv) Comisión de Servicios de Emergencia (Evacuación, Búsqueda y Rescate); v) Logística; y, vi) Comunicaciones, Monitoreo y Alerta.

Para el COEM se proponen cinco (5) áreas de carácter operativo durante un proceso de emergencia: i) Operaciones y Toma de Decisiones; ii) Comunicaciones y Monitoreo; iii) Logística, iv) Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) y v) Enlaces.

Esquema 2. Áreas del Centro de Operaciones de Emergencia [COE]



Fuente: con base en COPECO, 2016

3.2.1. FASES OPERATIVAS

De las áreas de la Gestión de Riesgos y sus componentes que se muestran en el cuadro siguiente, las operaciones de emergencia comprenden la preparación, respuesta y rehabilitación, componentes del área Manejo de Eventos Adversos y del área Recuperación, ya que son acciones para responder de manera eficaz a una emergencia o desastre.

Tabla 3. Áreas y componentes de la Gestión de Riesgos

ÁREAS	COMPONENTES
Análisis de riesgos	Estudio de amenazas y vulnerabilidades
Reducción de Riesgos	Prevención y Mitigación
Manejo de eventos adversos	Preparación, Alerta y Respuesta
Recuperación	Rehabilitación Temprana y Reconstrucción

Fuente: Con base en (Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades, EDAN, 2006) y PGRD 2016).

3.2.2. Preparación

En esta etapa se contemplan todas las medidas y acciones para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y eficazmente la respuesta y la rehabilitación temprana.

Para mejorar las respuestas es necesario mejorar la preparación. La preparación se basa en un análisis de los riesgos y está estrechamente vinculada con los sistemas de alerta temprana. La preparación incluye la planificación de contingencia, el almacenamiento de equipos y suministros, el establecimiento y/o el mantenimiento de servicios de emergencia y una estructura en estado de alerta, comunicaciones, una estructura de gestión de la información y coordinación, la capacitación del personal, la planificación a nivel de la comunidad, los entrenamientos.

3.3. Comisiones

Las comisiones del CODEM se conforman por las siguientes personas:

COORDINADORES DE COMISIONES			
Comisión de Educación	Carlos H. Flores	9890-8691	carloshfloresh@gmail.com
Comisión de Salud	Keith Humphreys Taylor	9823-3757	-----
Comisión de Búsqueda, Rescate y Evacuación	Wendell Levy Powery Wood	3343-8439	wendellpowery@gmail.com
Comisión de Logística	Henry Eiley Carter	8907-2073	98henrrycarter@gmail.com
Comisión de Seguridad	Cassidy Hyde	9668-2745	
Comisión de Comunicación, Monitoreo y Alerta	Mack Yovanne Baca	8957-2516	Mackyovanne.bacabenne tt@yahoo.com

Módulo 4

4.1. Respuesta

“La respuesta se refiere a todas las acciones llevadas a cabo ante un evento adverso y que tienen por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas.”

A continuación, se muestra el esquema general de las estas tres (3) actividades de control de operaciones al presentarse un evento adverso: Comunicaciones (Área de Comunicaciones del COE), Operaciones (Áreas de Logística; Evacuación, Enlaces y EDAN del COE y Decisiones (Área de Operaciones y Toma de Decisiones del COE).

Esquema 3 Control de Operaciones



Fuente: COPECO

4.2. Monitoreo

El propósito del Área del COE, Comunicaciones y **Monitoreo** es procesar la información relativa a una situación de emergencia haciendo uso de los medios disponibles y canalizándola a lo interno o externo del COE la cual permite el proceso para la toma de decisiones. Es responsable de buscar, recibir, verificar, actualizar, registrar y enviar toda la información procesada, valiéndose de todos los recursos disponibles de acceso inmediato para alimentar al resto de las áreas del COE.

Las tareas de esta área del COE son las siguientes:

- Desarrollar los procedimientos necesarios para recolectar y verificar la información;
- Obtener y buscar toda la información del evento a través de todos los medios posibles;
- Registrar en la bitácora toda la información que reciba y envíe el COE;
- Procesar toda la información y priorizarla antes de ser trasladada al área de operaciones y toma de decisiones o a otras áreas del COE;
- Enviar toda la información actualizada al COE departamental, previa autorización del jefe del COE municipal (CODEM);
- Elaborar los informes de situación y de acciones tomadas y enviarlas al COE superior (departamental);
- Mantener comunicación constante y fluida tanto a lo interno como a lo externo; con el COE departamental, regional y nacional y cuando la situación lo amerite, con los COE de otros municipios.
- Asegurar el buen funcionamiento de todos los sistemas de comunicación.
- Conformar los comités de respuesta.

El área de monitoreo y alerta está compuesta por el siguiente personal:

- Un coordinador, quien será responsable del funcionamiento del área;
- Una sección de recepción y registro de información, que será la responsable de recibir y registrar toda información y de enviarla a operaciones.
- Una sección del procesamiento y transmisión de Información, responsable de validar, clasificar y priorizar la información que debe recibir el área de operaciones.

Los monitoreos realizados constantemente por parte de la Unidad Municipal Ambiental UMA son muy importantes ya que por medio de ellos se evalúan las actividades que pueden causar desastres en la isla, como ser: quemados, descombrados del bosque, caza, contaminación, entre otros.

De esta manera se mantiene el monitoreo adecuado ante algún desastre que pueda ocurrir.

El monitoreo es esencial ya que por medio del se está al tanto de cualquier potencial desastre por desarrollarse, sobre todo en la isla por su clima tropical se hace énfasis en mantener el monitoreo sobre las condiciones climáticas del lugar, haciendo uso de diferentes herramientas como ser:

4.2.1. Sistemas de Información Geográficos

La definición más básica es que un Sistema de Información Geográfica (SIG) es una herramienta para trabajar con información georreferenciada. La información georreferenciada es aquella que viene acompañada de una posición geográfica.

Los SIG son esenciales para el manejo de lugares como la isla por su topografía y ya que por medio de ellos podemos:

- Realizar lectura, edición, almacenamiento y gestión, de manera general, de datos espaciales.
- Análisis simples o complejos de datos espaciales. Este análisis puede llevarse a cabo sobre la componente espacial (la localización de cada valor o elemento) como sobre la componente temática (el valor o elemento en sí).
- Generación de resultados tales como mapas, informes, gráficos, etc.

Por tanto, un Sistema de Información Geográfica es un sistema de información diseñado para trabajar con datos referenciados mediante coordenadas espaciales o geográficas. En otras palabras, un SIG es tanto un sistema de base de datos con capacidades específicas para datos georreferenciados, como un conjunto de operaciones para trabajar con esos datos. En cierto modo, consiste en un mapa de orden superior.

4.2.2. Uso de Imágenes Satelitales

El uso de las imágenes satelitales es esencial para el constante monitoreo de las condiciones del clima ya que estas se actualizan regularmente, también se puede determinar la geografía de un determinado lugar, se utilizarán de igual manera para determinar ondas electromagnéticas, térmicas entre otras, así de esta forma se podrá hacer frente a algún fenómeno antes de que impacte sin previo aviso a la isla.

Monitoreo y Alerta: El CODEM debe iniciar el monitoreo del evento desde el momento que COPECO emite sus boletines declarando Alerta Verde para la zona y otros municipios aledaños. Comienza el monitoreo desde sus oficinas a través de la Comisión de Monitoreo, verificando el estado de los ríos, quebradas y los boletines de COPECO, declarando alerta amarilla e inmediatamente proceden a la activación del Centro de Operaciones de Emergencia Municipal (COEM), B. (Ver flujograma A de procedimientos y protocolos No. 1 al 2 en la Sección “Protocolos de actuación o procedimientos específicos” en este documento).

4.3. Medios de declaratoria de alerta y alarma

La alarma para transmitir las alertas roja, verde y amarilla se realizarán por medio de perifoneo, redes sociales; Facebook, whatsapp.

A continuación se presentan los protocolos a realizar en todos los niveles de alerta.

Tabla 4. Protocolos de Actuación y Procedimientos Específicos

A. MONITOREO Y ALERTA	
A: Protocolo No. 1	
Declaración de alerta roja por eventos súbitos o repentinos Inundaciones, incendios, deslizamientos, sismos, crecidas repentinas, derrame de sustancias químicas, explosiones, etc. Al suscitarse un evento de esta naturaleza se deberá confirmar la información y se notificará a la Regional I de COPECO y seguir los siguientes pasos.	a) El jefe del CODEM declarará alerta roja, informará y aclarará las razones que motivaron la declaratoria a la Corporación Municipal, al Sub Comisionado Regional o el Comisionado Nacional de COPECO, informará de inmediato al Consejo Directivo del SINAGER; informará también sobre la correspondiente evaluación preliminar de daños y análisis de necesidades, con el objeto de definir el apoyo necesario de parte de las instancias del SINAGER. b) Activar el Centro de Operaciones de Emergencia. c) Contactar con las instituciones

Esta acción será ejecutada por el presidente del CODEM o su representante.	de socorro Bomberos, Policía Municipal, Policía Nacional Preventiva, Fuerzas Armadas de Honduras y otras instituciones que se encuentren más cercanas al lugar de la emergencia, si fuera necesario. d) El área de Monitoreo y Alerta dará a conocer la información del evento a los coordinadores de áreas y enlaces de las instituciones. e) Declarar la alerta roja una vez confirmada la información de acuerdo con la magnitud del evento en coordinación con la Regional I de COPECO. f) Elaborar el boletín respectivo de acuerdo a la determinación del nivel de alerta, con las recomendaciones que correspondan al evento previa autorización del Coordinador del COE. g) Aplicar el Flujograma “B”.
A: Protocolo No. 2	
Declaración de alerta por eventos • Hidrometeorológicos: Huracanes, Inundaciones, Deslizamientos, Derrumbes, Vientos Fuertes, Tormentas Eléctricas, etc. • Eventos Forestales: Incendios Forestales, Plagas, Deforestación, etc. • Sequía, Crisis Alimentaria. • Epidemias: Dengue, diarrea/cólera, conjuntivitis, enfermedades de la piel, malaria, infecciones respiratorias, etc. Al suscitarse un evento de esta naturaleza se deberá confirmar la información y se coordinará con las instituciones involucradas en el sector correspondiente y se notificará a la Regional I de COPECO. Las	a) El Coordinador/a del COE en coordinación con la Regional I de COPECO o en coordinación con las instituciones que conforman el Comité del sector Forestal, de Salud, etc. (según el tipo de amenaza), será el responsable de la declaratoria de alerta de acuerdo con la información recibida de comunicaciones y monitoreo y de otras fuentes confiables para evaluar el nivel de afectación, deberá establecer claramente el nivel con base en los colores establecidos (Verde, Amarilla y Roja), definiendo el ámbito geográfico de su aplicación. b) Declarar la Alerta Roja, por medio del boletín correspondiente, cuando la magnitud del evento lo amerite. c) Activar el COE para coordinar acciones con las instituciones involucradas (miembros del Comité del sector Forestal, Salud, etc., para hacerle frente a la situación que se esté presentando (ICF, COPECO, Municipalidad, Fuerzas Armadas de Honduras, Policía Nacional Preventiva, Bomberos, UMA, etc. d) El Coordinador/a del COE dará a conocer la información técnica recibida de comunicaciones, monitoreo y alerta o EDAN a los coordinadores de áreas y enlaces de las instituciones.

epidemias pueden ser originadas por falta o exceso de agua o por otras causas, se apoyará a la Regional de Salud, quien coordinará las acciones a seguir y seguir los siguientes pasos:	e) Con base en la información recibida de Monitoreo y Alerta, EDAN o Comunicaciones, aplicar los criterios establecidos para justificar la declaratoria de alerta. (Ver alerta y sus implicaciones, 7.2 Sistemas de Alerta). f) Si el evento corresponde a materiales peligrosos, coordinación con las instituciones que forman parte del Comité de Materiales Peligrosos (SERNA, SECRETARÍA DE SALUD, CUERPO DE BOMBEROS, CRUZ ROJA HONDUREÑA, etc.). g) Si el evento corresponde al sector forestal, el CODEM / COEM coordinará los recursos disponibles con las instituciones miembros del Comité del Sector Forestal. h) Si corresponde a una amenaza de epidemia, coordinar con la Secretaría de Salud y otras instituciones para atender a la población que esté siendo afectada por dicho fenómeno y convocar a las instituciones y organismos involucrados en el Sistema de Seguridad Alimentaria del país. i) Si corresponde a crisis alimentaria, coordinar con la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) y Aeronáutica Civil las acciones a tomar y convocar a las instituciones y organismos involucrados en el Sistema de Seguridad Alimentaria del país. j) El Coordinador/a del COE coordinará la divulgación de la alerta de acuerdo a la zona afectada dándola a conocer a los medios de comunicación, CODEM, CODEL y a la población en general por todos los medios posibles, emitiendo el boletín respectivo con las recomendaciones que correspondan al evento. k) Contactar con las instituciones de socorro Bomberos, Policía Municipal, Policía Nacional Preventiva, Fuerzas Armadas de Honduras y otras instituciones que se encuentren más cercanas al lugar de la emergencia, si fuera necesario.
El responsable de la declaración de alerta será el jefe del CODEM / COEM, de acuerdo con la información técnica proporcionada por la Comisión de Monitoreo o con base en informe del EDAN en coordinación con la Secretaría de Salud si fuera el caso. La alerta deberá establecer claramente el nivel, con base en los colores establecidos, definiendo el ámbito geográfico de su aplicación.	
B. ACTIVACIÓN DEL COEM	
B: Protocolo No. 3	
Activación del COEM Activar el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) a partir de	Se debe aplicar el Flujograma "B", donde establece lo siguiente:

la declaratoria de alerta amarilla por desarrollo progresivo o por los distintos eventos súbitos. Eventos de desarrollo progresivo • Huracanes • Inundaciones • Deslizamientos de tierra • Hundimientos de tierra • Sequías • Incendios Forestales • Epidemias Eventos súbitos o repentinos • Sismos • Terremotos • Crecidas repentinas • Accidentes de grandes magnitudes.	a) Analizar la magnitud del evento si amerita habilitar todas las áreas de COEM; si la alerta es amarilla o roja, se debe activar el COEM con este protocolo No. 3. b) Al activar las áreas del COEM: Operaciones, Logística y EDAN, se utilizan los siguientes protocolos (Protocolos No. 4 y 5). c) Convocar a los enlaces institucionales para informarles de la situación existente quienes deberán acudir al sitio identificado para habilitar el COEM. (Ver estructura del CODEM en la Sección “Estructura vigente del Comité de Emergencia y su relación con otros niveles de gobierno” y en el Anexo “Estructuras Territoriales y Directorio de Recursos en el municipio” de este documento). d) De acuerdo al grado de amenaza declarar la alerta amarilla o roja según el nivel de afectación que se esté presentando en coordinación con la Regional I de COPECO. e) Todas las instituciones deberán poner a disposición los recursos con que cuentan para hacerle frente a las necesidades que se originen del evento. f) Las comisiones de respuesta deberán estar listas para accionar en el momento que se les solicite su intervención (Servicios de Emergencia: Evacuación, Búsqueda y Rescate, Logística, Albergues, Seguridad, Salud, EDAN), etc. g) Se deberá notificar a la Regional I de COPECO para coordinar las acciones de apoyo en atención a la emergencia. h) Las instituciones se deberán integrar de acuerdo con la matriz de asignación de funciones. Se debe elaborar un informe preliminar de la situación, si ésta NO excede la capacidad de respuesta, continuar con las operaciones de respuesta. i) Si la situación excede la capacidad de respuesta, se debe solicitar apoyo al COED / COER utilizando el Protocolo No. 6
B: Protocolo No. 4	
Activación Áreas del COEM	a) En el Protocolo No.3 se decide cuáles son las áreas que deben activarse, por lo que es

Activar el resto de las áreas del Centro de Operaciones de Emergencia Municipal (COEM), a partir de la confirmación del evento y que requiere de la participación de todos los enlaces institucionales.	necesario convocar a todos los enlaces institucionales para que se presenten al COEM (Ver estructura del CODEM en la sección “Estructura vigente del Comité de Emergencia y su relación con otros niveles de gobierno”. b) Activación de Área de Operaciones: utilizar Flujograma “C”.
Esta acción será llevada a cabo por el jefe del COEM, (Presidente, Coordinador o representante de la Junta Directiva del CODEM) en coordinación con los responsables de áreas.	1. Ingreso de información; 2. Si la información NO es operativa, ésta se debe archivar; 3. Si la información es operativa, se debe enviar las necesidades y recursos de acuerdo al sector y se determina la disponibilidad. Elaborar informe; 4. Si NO existe disponibilidad municipal, se debe solicitar apoyo al COED / COER; y, 5. Si existe disponibilidad municipal, se debe activar la respuesta y elaborar informe. c) Activación de Área de Logística: utilizar Flujograma “D”. 1. Ingreso de información; 2. Si NO es necesario provisionar recursos, se responde la solicitud; 3. Si es necesario provisionar recursos, se debe determinar el tipo de recurso; 4. Si hay disponibilidad de recursos, sean estos financieros, humanos, de materiales y suministros o de equipos y transporte, se debe responder la solicitud, elaborar informe y pasar a Operaciones; y, 5. Si no hay disponibilidad: • Si el recurso es financiero, se debe solicitar apoyo al COED / COER. • Si el recurso es humano, se debe solicitar ayuda institucional. • Si el recurso es de materiales y suministros, se deben realizar compras. • Si el recurso es de equipos y transporte, se debe solicitar apoyo institucional. d) Activación de Área de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN): utilizar Flujograma “E”. 1. Ingreso de información de operaciones. 2. Analizar y priorizar las solicitudes de Operaciones.

	3. Si NO necesita apoyo del COED / COER, debe efectuar la Evaluación. 4. Tanto si se necesita o no apoyo del COED / COER, debe coordinar con el Área de Logística y elaborar informe. 5. Realizar el EDAN utilizando el Protocolo No. 7, presentar informe y pasar a Operaciones. e) Una vez activadas las áreas del COEM, se debe elaborar informe preliminar de situación. Si NO excede la capacidad de respuesta: 1. Se debe continuar con las operaciones de respuesta. 2. Elaborar informe preliminar de situación. f) Si excede la capacidad de respuesta: 1. Solicitar apoyo al COED / COER utilizando el Protocolo No. 6.
B: Protocolo No. 5	
Activación de la Sección Asistencia Humanitaria Coordinar, gestionar y administrar los suministros humanitarios para atender las necesidades derivadas de la emergencia y/o desastre. Esto se realizará en coordinación con la Alcaldía Municipal, las instituciones presentes en el municipio y si la emergencia sobrepasa la capacidad de respuesta de la comunidad y después de agotar sus propios recursos, necesitan ayuda de la Oficina Regional I de COPECO, deberá seguir su debido proceso.	a) Activar la Sección de Asistencia Humanitaria con el personal de la Comisión de Albergues y Ayuda Humanitaria del CODEM cuando se reciban ayudas en especie, recurso humano o cuando el COEM lo determine; siendo necesaria la presencia de la Comisión de Transparencia o alguna instancia que pueda cumplir esta función. b) Si la donación es monetaria, se canalizará a través de la tesorería de la Municipalidad. c) Si es recurso humano, coordinar con la Sección de Recursos Humanos para la asignación de funciones. d) Registrar todas las entradas y salidas de los suministros humanitarios en el programa SUMA. e) Elaborar informes periódicos sobre el manejo de los suministros recibidos y entregados y remitirlos a Operaciones. f) Mantener un monitoreo sobre los suministros entregados a los beneficiarios. g) Elaborar el informe final sobre el manejo de la ayuda.
Será responsabilidad de la Sección Asistencia Humanitaria, Sección de Manejo de Albergues, ambas del Área de Logística del COEM y de la Comisión de Albergues y Ayuda Humanitaria del CODEM, la gestión de la ayuda y la canalización de los suministros,	

previa autorización del jefe del COEM. B	
B: Protocolo No. 6	
Solicitar apoyo al COE Departamental o Regional Solicitar el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Departamental (COED), Regional (COER) o Nacional (COEN) para continuar con las actividades de atención a la población afectada.	a) Verificar el inventario de recursos disponibles para la atención de la emergencia. b) Evaluar capacidad de recursos y necesidades para las operaciones. c) Presentar informe de las acciones tomadas y necesidades por el orden de prioridades al COED / COER. d) Solicitar los suministros humanitarios de acuerdo con los procedimientos de la unidad de Ayuda Humanitaria (SUMA).
Esta acción será llevada a cabo por el jefe del COEM (Presidente, Coordinador o representante de la Junta Directiva del CODEM) de acuerdo con las necesidades derivadas del evento.	
C. ÁREA DE OPERACIONES Y TOMA DE DECISIONES	
C: Protocolo No. 7	
Coordinar todas las acciones de respuesta a las necesidades derivadas del evento, utilizando la información proveniente del área de Monitoreo y alerta, evalúa los recursos y con base en la situación toma decisiones.	a) Coordinar con todas las áreas del COE la atención de la emergencia. b) Implementar todos los mecanismos de respuesta que sean necesarios para satisfacer las necesidades que se deriven de la emergencia. c) Priorizar las acciones de respuesta según las solicitudes de asistencia a la población afectada. d) Mantener un control de todas las operaciones que se estén realizando tanto a lo interno del COE como en el área del desastre. e) Solicitar a logística el suministro oportuno de los recursos para la atención de las necesidades de la emergencia. f) Solicitar apoyo al COE Departamental en caso de sobrepasar la capacidad de respuesta Municipal a través del coordinador/a del COE.
D. ÁREA DE LOGÍSTICA	
D: Protocolo No. 8	
El coordinador del área logística será el responsable del manejo de todos los recursos para la atención de la emergencia	a) Activar el equipo logístico de manejo de suministros para casos de emergencia, preferible con personal entrenado y capacitado en este campo.

(Financieros, Humanos, Materiales y Equipos).	b) Habilitar la bodega para recepción y distribución de los suministros para la atención de la emergencia. c) Actualizar periódicamente el inventario recursos disponibles para evaluar la capacidad de respuesta. d) Mantener un control de los recursos y solicitar a operaciones las necesidades más urgentes a ser atendidas. e) Disponer de un fondo reintegrable de caja chica para sufragar gastos menores que sean necesarios. f) Velar porque el personal del COE cuente con los recursos necesarios para realizar sus tareas operacionales. g) Llevar un control de todo el personal que está trabajando en la emergencia.
E. ÁREA DE EVALUACIÓN DE DAÑOS Y ANÁLISIS DE NECESIDADES (EDAN)	
E: Protocolo No. 9	
Evaluar y determinar los daños ocasionados por el evento y priorizar las necesidades que deben ser atendidas.	a) Identificar el lugar del impacto ocasionado por el evento y verificar las condiciones de la zona a ser atendida de acuerdo con la información del COE y de otras fuentes.
Será llevada a cabo por el Área de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades.	b) Ubicar las estimaciones poblacionales sobre los mapas de riesgo. c) Coordinar con el Área de Logística los recursos disponibles tanto financieros como materiales a ser utilizados en la realización de las evaluaciones. d) Con base en los daños estimados que pueden estar afectando la zona se integra el equipo de especialistas. Una vez en la zona, el equipo hará la evaluación respectiva y utilizará todos los medios posibles de comunicación para enviar los reportes preliminares al COE para la toma de decisiones y ejecutar las acciones correspondientes. e) Mantener actualizada la información de daños y necesidades durante la duración de la etapa de respuesta, proporcionar información de manera oportuna. f) Elaborar el informe completo de los resultados obtenidos de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades e informes específicos o

	sectoriales según necesidades (Salud, Infraestructura, etc.). g) Recolectar, evaluar y sistematizar la información generada por la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) e identificar las necesidades locales. h) Sistematizar y procesar la información. i) Proporcionar los datos recolectados a las instancias pertinentes.
F. DESACTIVACIÓN DEL COEM	
F: Protocolo No. 10	
Desactivar el COEM mediante un proceso secuencial de acuerdo a las necesidades de la emergencia y/o desastre.	Utilizar el flujograma “F” para desactivar el COEM, el cual establece lo siguiente:
Será responsabilidad del jefe del COEM, (Presidente, Coordinador o representante de la Junta Directiva del CODEM).	a) Convocar a todos los integrantes del COE para evaluar y analizar la situación actual del evento. b) Se recibe informe por parte del Área de Operaciones: 1. Si el informe indica que NO se mantiene la crisis, que el evento ya NO es una amenaza y que NO continúa siendo necesaria la operación conjunta, entonces se debe DESACTIVAR EL COEM con este protocolo (Protocolo No. 8) y se debe informar al COED o COER. 2. Si el informe indica que la crisis se mantiene, o que el evento continúa siendo una amenaza o que continúa siendo necesaria la operación conjunta, entonces se debe MANTENER EL COE; ACTIVADO como indica el Flujograma “B” y se debe informar al COED o COER. c) Determinar si es necesario la operación conjunta y si el evento continúa siendo una amenaza. d) Desactivar en forma secuencial el COE de acuerdo a la evaluación realizada. e) Evaluar las operaciones en todos los niveles como ser daños ocasionados por el evento, niveles de coordinación, aspectos logísticos, recursos empleados durante la atención de la emergencia (síntesis del trabajo realizado para consumo interno). f) Elaborar el informe final de todas las operaciones realizadas, debilidades y fortalezas con sus respectivas recomendaciones y enviarlo al COE Regional I de COPECO,

	asimismo socializar el informe a la población en general del municipio de Guanaja.
G. ATENCIÓN DE INUNDACIONES: DECLARACIÓN DE ALERTA VERDE	
Declaración de Alerta Verde / Evento Progresivo	
Elaboración:	Revisión:
PROPÓSITO: Sugerir la declaración de Alerta Verde y activación de mecanismos de monitoreo, ante la ocurrencia progresiva de Inundaciones en coordinación con la Oficina Regional I de COPECO.	
PASOS 1. Comunicaciones y Monitoreo recopila y procesa información obtenida de vecinos, Patronatos, Juntas de agua, CODEL, a través del SAT y otros CODEM, radio, televisión, Internet y otros para verificar el evento. 2. La comisión de Evacuación, Búsqueda y Rescate identificara las zonas/comunidades de posible afectación. 3. Informar al coordinador/a y presidente del CODEM. 4. El Coordinador/a del CODEM convocara a todos los miembros del CODEM y Enlaces Institucionales. 5. Las Comisiones y Enlaces asistirán a la reunión y mantendrán comunicación permanente con el COE. 6. Con base en la información y las condiciones imperante en el municipio de Guanaja y sus comunidades, y en coordinación con la Regional I de COPECO decretar Alerta Verde. 7. La Alerta y la situación del evento será transmitida por el alcalde, en su ausencia, el Coordinador, a través del SAT, radioemisora, televisión por cable, redes sociales y bando. 8. Al reducirse la probabilidad de afectación, El presidente del CODEM o en su ausencia el Coordinador/a procederá a cancelar la Alerta. 9. La Comisión de albergues y de salud inspeccionaran los lugares previamente identificados para su posible activación. 10. La comisión de educación, Comunicaciones y Monitoreo elaboraran y enviaran el informe de la reunión a la regional I de COPECO.	
H. ATENCIÓN DE INUNDACIONES: DECLARACIÓN DE ALERTA AMARILLA	
Declaración de Alerta Amarilla / Evento Progresivo	
Elaboración:	Revisión:
PROPÓSITO: Sugerir la declaración de Alerta Amarilla y activación de mecanismos de preparación y respuesta, ante la ocurrencia progresiva de Inundaciones en coordinación con oficina Regional I de COPECO.	
PASOS: 1. Comunicaciones y Monitoreo recopila y procesa información obtenida de vecinos, Patronatos, Juntas de agua, CODEL, otros CODEM a través del SAT, radio, televisión, Internet y otros para verificar el evento. 2. La comisión de Comunicaciones y Monitoreo enviara informe al coordinador/a y presidente del CODEM. 3. El Coordinador/a convocara al CODEM y los Enlaces institucionales para presentar informe.	

4. Las instituciones gubernamentales pondrán a disposición del CODEM la logística e insumos con que cuentan para la atención a la emergencia o desastre. 5. Con base en la información y las condiciones imperante en el municipio de Guanaja y en coordinación con la regional I de COPECO decretar Alerta Amarilla y activación del COE (ver Protocolo). 6. La Alerta Amarilla, la situación del evento y recomendaciones a seguir será transmitida por el alcalde, o en su ausencia, el coordinador, a través del SAT, radioemisoras, televisoras por cable, redes sociales y bando, se recomendará a los CODEL, poner en práctica las acciones planificadas dentro del Plan de Prevención y Respuesta Local. 7. La Comisión de Seguridad y la Comisión de Evacuación, Búsqueda y Rescate, enviara al COE la disponibilidad de equipo, materiales y recursos humanos. 8. La Comisión de Albergues activara los albergues con el apoyo de la Comisión de Salud, y prepararan las bodegas. Los colaboradores realizaran un inventario de recursos disponibles (humanos y financieros) y los enviara al COE. 9. El coordinador/a del Área de EDAN, preparara al menos 2 equipos EDAN para intervenir cuando el COE lo indique. 10. Al reducirse la probabilidad de afectación el presidente del CODEM o en su ausencia el Coordinador/a procederá a decretar Alerta Verde. 11. Con base en la información proporcionada por las comisiones, el área de comunicación, operaciones y toma de decisiones elaboraran y enviaran el informe a la regional I de COPECO.	
I. ATENCIÓN DE INUNDACIONES: DECLARACIÓN DE ALERTA ROJA	
Declaración de Alerta Roja / Evento Progresivo-Súbito	
Elaboración:	Revisión:
PROPÓSITO: Sugerir la declaración de Alerta Roja y activación de mecanismos de respuesta, ante la ocurrencia de Inundaciones en coordinación con la oficina Regional I de COPECO.	
PASOS: 1. Comunicaciones y Monitoreo recopila y procesa información obtenida de vecinos, Patronatos, Juntas de agua, CODEL, otros CODEM a través del SAT, radio, televisión, Internet y otros para verificar el evento. 2. La Comisión de Comunicaciones y Monitoreo enviara la información obtenida al Coordinador/a y al presidente del CODEM. 3. Con base en la información y las condiciones imperante en el municipio de Guanaja y en coordinación con regional I de COPECO decretar Alerta Roja (en evento súbito: activar el COE) (ver Protocolo). 4. La Alerta Roja, la situación del evento y recomendaciones a seguir será transmitidas por el alcalde o en su ausencia, el coordinador/a, a través del SAT, radioemisoras, televisoras por cable, redes sociales y bando, se recomendará a los CODEL, poner en práctica las acciones planificadas dentro del Plan de Prevención y Respuesta Local. 5. El Coordinador/a EDAN tendrá listo el informe preliminar dentro de las primeras 8 horas y el informe complementario dentro de las primeras 72 horas. • Coordinar con instituciones gubernamentales y ONG la realización de un informe único y confiable.	

- Envío equipos EDAN (Coordinador EDAN) cuando las condiciones de clima y acceso lo permitan.
6. El Coordinador/a presentara a los demás miembros la situación imperante por el evento y se determinaran acciones a desarrollar:
- Disposición de la logística con la que se cuenta para la respuesta al evento.
 - Activación de la evacuación de las poblaciones en riesgo hacia sitios más seguros y a los albergues previamente identificados.
 - Establecer el Programa SUMA en los sitios de Bodega.
 - Solicitudes de asistencia, según informes EDAN (Alimento, vestuario, agua y otros) y comisión de albergues.
 - Elaborar Informe de Situación a la regional I de COPECO.
7. Comisión de Albergues y Comisión de Educación:
- Se incorporarán a los sitios de albergues para brindar la información precisa sobre prevención y apoyo emocional a los albergados (asistencia básica).
 - Elaboraran los censos de albergados y enviaran información al COE.
8. Comisión de Salud:
- Apoyará la atención en Primeros Auxilios.
 - Brindará atención médica de urgencia en el Hospital y Centros de Salud y sitios habilitados.
 - Apoyará la atención médica en los albergues.
 - Orientara al personal en los albergues sobre las medidas de saneamiento ambiental (manejo adecuado de los desechos sólidos, aguas residuales y letrinas, así como la preparación de alimentos) e higiene personal.
 - Desarrollará charlas educativas sobre enfermedades respiratorias, gastrointestinales e higiene personal entre otros, a la población afectada.
9. Comisión de Seguridad:
- Destacará personal en los sitios de albergue y donde se almacenan suministros.
 - Organizará comités de seguridad en los centros de albergues.
 - Acondonamiento del área donde haya concentración de afectados por el evento adverso.
 - Acompañará a los miembros de Evacuación, Búsqueda y Rescate en los sitios donde se realizan operaciones.
 - Desarrollaran roles de inspección en sitios afectados, donde se hayan evacuado personas para garantizar la seguridad de los bienes.
 - Elaborará informes de las acciones realizadas para el COE.
10. Comisión de Evacuación, Búsqueda y Rescate:
- Los equipos de Evacuación, Búsqueda y Rescate actuaran en las áreas indicadas por el COE.
 - Brindaran Primeros Auxilios a personas afectadas.
 - Apoyarán las labores de evacuación y rescate hacia los albergues.
 - Elaborarán informes de las acciones realizadas para el COE.
11. Comisión de Logística Proveerá de recursos necesarios a todas las comisiones y al COE:

• Equipo de evacuación, búsqueda y rescate como: lazos, focos de mano, capotes, botas, chalecos salva vidas, flotadores, camillas, botiquines, machetes, palas, azadones, piochas, barras, radio portátil, vehículos, Vehículos de equipo pesado lanchas, combustibles, aceites, carretas de mano, rastrillos, hachas, motosierras, etc. • Habilitación de bodegas: bolsas, sacos, papelería, marcadores, materiales de oficina, linternas, cinta adhesiva, alimentos y otros. • En Albergues, colchonetas, frazadas, utensilios de cocina, jabón, papel higiénico, linternas de mano, toallas de baño, pasta, cepillos, botiquines, toallas sanitarias, planta eléctrica, combustible y aceites, tanques rotoplast para almacenamiento de agua. • En el COE: planta eléctrica, combustible y aceites, alimentación, reservorios de agua, materiales, refrigeradora y equipo de oficina.	
J. SISMO/TERREMOTO: DECLARACIÓN DE ALERTA ROJA	
Declaración de Alerta Roja / Evento Progresivo-Súbito	
Elaboración:	Revisión:
PROPÓSITO: Sugerir la declaración de Alerta Roja y activación de mecanismos de respuesta, ante la ocurrencia de un Evento Sísmico de grandes magnitudes (Terremoto) en coordinación con la Regional I de COPECO.	
Ante la ocurrencia de un evento Sísmico de grandes magnitudes (uno o varios eventos): 1. Comunicaciones y Monitoreo recopila y procesa información obtenida de vecinos, Patronatos, Juntas de agua, CODEL, otros CODEM a través del SAT, radioemisoras, televisión por cable, Internet y otros para identificar el impacto del evento. Enviará la información obtenida al Coordinador/a y al presidente del CODEM. 2. El Coordinador/a convocará a todos los miembros del CODEM y los Enlaces institucionales para analizar la situación y con base en la información obtenida, en coordinación con la regional I de COPECO, decretar Alerta Roja (activar el COE). 3. El COE emitirá un boletín sobre la situación del evento y recomendaciones a seguir será transmitidas por el alcalde, en su ausencia, el coordinador, a través del SAT, megáfonos (a nivel comunitario), carros parlantes, radioemisoras y televisoras por cable, se recomendará a los CODEL, poner en práctica las acciones planificadas dentro del Plan de Prevención y Respuesta Local. 4. El COE coordinará: • Operaciones de Búsqueda, Rescate y Evacuación. • Atención y traslado de víctimas. • Traslado y albergue de familias afectadas a sitios de concentración seguros (áreas libres como ser canchas de futbol, predios). • Activación de la evacuación de las poblaciones en riesgo (Zonas de Deslizamientos y otros) hacia sitios más seguros y a los albergues previamente identificados. • Enviará equipos EDAN (Coordinador EDAN), información de las Evaluaciones de campo serán ingresadas al Cuadro General de Daños, indicando al COE las principales necesidades y recomendaciones.	

- Organizará y activará el manejo de la Asistencia Humanitaria (Bodegas habilitadas personal disponible)
- Solicitudes de asistencia, según informes EDAN (Alimentación, Vestuario, Agua y Saneamiento, Refugio Temporal, Salud y otros)
- Elaborará y enviará Informe de Situación a la Regional I de COPECO (Incluir Cuadro General de Daños).

5. Comisión de albergues y Educación:

- Se incorporarán a los sitios de albergues Provisionales (carpas) para registro de albergados, brindar la información precisa sobre prevención y de apoyo emocional a las personas (asistencia básica)
- Elaborará los censos de albergados y enviarán la información al COE.
- Organizará dentro de cada albergue las comisiones que se encargaran de la seguridad, aseo, cocina.
- Elaboración de listado de requerimiento para cada albergue con base en las necesidades que se presenten.
- Coordinación con la comisión de salud para la atención de albergados.

6. Comisión de Salud:

- Apoyará la atención en sus centros asistenciales y la evaluación de daños físicos en instalaciones de Salud.
- Brindará atención médica de urgencia en el Centro de Salud y sitios habilitados.
- Apoyará la atención médica en los albergues.
- Orientará al personal en los albergues sobre las medidas de saneamiento ambiental (manejo adecuado de los desechos sólidos, aguas residuales y letrinas, así como la preparación de alimentos) e higiene personal.
- Desarrollará charlas educativas sobre enfermedades gastrointestinales e higiene personal a la población afectada.

7. Comisión de Seguridad:

- Destacará personal en los sitios de albergue y donde se almacenan suministros.
- Acompañará a los miembros de Búsqueda, Rescate y Evacuación en los sitios donde se realizan operaciones.

8. Comisión de Evacuación, Búsqueda y Rescate:

- Los equipos de Búsqueda, Rescate y Evacuación actuarán en las áreas indicadas por el COE.
- Apoyarán las labores de evacuación hacia los albergues Provisionales.
- Desarrollarán las labores atención en Primeros Auxilios.
- Elaborarán informes de las acciones para el COE.

9. Comisión de Logística Proveerá de recursos necesarios a todas las comisiones y el COE:

- Evacuación, Búsqueda y rescate: lazos, focos de mano, machetes, palas, azadones, piochas, barras, radio portátil, vehículos, Carretas de mano, rastrillos, hachas, moto sierras, etc.
- Habilitación de bodegas: bolsas, sacos, papelería, marcadores, materiales de oficina, linternas, cinta adhesiva, alimentos y otros.
- En Albergues, carpas, utensilios de cocina, jabón, papel higiénico, linternas de mano, toallas de baño, pasta, cepillos, botiquines, toallas sanitarias, letrinas móviles, rotoplast, carros cisternas. Colchonetas, frazadas.
- En el COE: planta eléctrica, alimentación, reservorios de agua y materiales de oficina.

10. El COE enviará informes intermedios a la regional I de COPECO indicando estado de la Emergencia, (Incluir Cuadro General de Daños, consolidado y actualizado), acciones que se ejecutan y principales necesidades.

11. El COE registrará la información del impacto por el Sismo en el Cuadro General de Daños, establecerá los cursos de acción y registrará la Toma de Decisiones en el formato correspondiente.

12. Habiéndose atendido la fase crítica, considerará la cancelación de la Alerta Roja y pasar a Alerta Amarilla.

13. Enviar informe de declaratoria de Alerta Roja (Incluir Cuadro General de Daños) a la regional I de COPECO.

K. EXPLOSIÓN

Elaboración:		Revisión:	
FASE		PASOS A SEGUIR	
Antes de la Explosión		Cumplir los requisitos de los instructivos operativos.	
Durante la Explosión		Generalidades: 1. Desalojar al personal del sitio afectado y establecer una zona de seguridad y llamar al Cuerpo de Bomberos. 2. Determinar el tipo (equipos e instalaciones eléctricas, gases comprimidos) y ubicación (planta, bodega, etc.). 3. Activar la alarma de emergencia. 4. Realizar, si es requerida, la desconexión u operación de emergencia del equipo eléctrico que sirva al propósito de mitigar o prevenir la explosión, asimismo, sus consecuencias. 5. En caso de conato de incendio, hacer uso de extintores si fuese necesario mientras no se corran riesgos para la salud o seguridad del personal. En caso extremo, solicitar ayuda al cuerpo de Bomberos más cercano. Equipos e instalaciones eléctricas: 1. Desconectar equipos. En caso de que haya explotado un transformador, poner diques de contención para retener el aceite derramado. Luego, recoger el derrame. Cilindros de gases comprimidos o materiales explosivos:	

	1. En caso de explosión, los miembros de la brigada deberán alejar los productos que puedan reaccionar con los gases emitidos o con la onda expansiva de la explosión. En especial, deben alejarse de inmediato productos explosivos, inflamables o combustibles. 2. Colocar los cilindros de forma que la fuga se libere en la parte superior y así se libere únicamente gas, no líquido. 3. Si el cilindro se ha incendiado, no tratar de apagar la llama. Únicamente, se puede aplicar neblina de agua para enfriarlos. 4. Durante el evento los miembros de la brigada deberán alejar del sitio al resto del personal y se mantendrá vigilante de los acontecimientos.
Después de la Explosión	1. Verificar el estado o condición del personal si hubiese heridos aplicar primeros auxilios y trasladarlos a la clínica más cercana o Cruz Roja. 2. Evaluar daños y condiciones de la infraestructura, materiales y elementos ambientales (personas, suelo, flora, fauna, aguas, etc.). Tomar acciones inmediatas. 3. Reparar daños y realizar mejoras cumpliendo los instructivos operativos. Esto incluye recolectar los desechos de material quemado y disponerlos adecuadamente y recolectar los desechos de material extintor utilizados en la emergencia. 4. Si el equipo eléctrico que exploto derrama aceites se debe recoger de inmediato según lo descrito en el instructivo operativo específico. Si el daño no permite reparación, las piezas o equipos dañados serán clasificados como chatarra metálica y se dispone según lo establecido en el instructivo respectivo. 5. Investigar causas de la emergencia, evaluar la efectividad del plan de emergencia, tomar correctivas y/o preventivas y, emitir un informe escrito. En caso necesario, modificar, dicho plan.
L. DERRAME DE MATERIALES PELIGROSOS	
Elaboración: Revisión:	
FASE	PASOS A SEGUIR
Medidas Preventivas	Cumplir los requisitos de los instructivos operativos. 1. Darle el debido mantenimiento a los recipientes y tuberías que almacenan LPG. 2. Verificar que los recipientes que almacenan químicos estén en buen estado, sin grietas y con las tapas bien ajustadas. 3. Realizar la inspección previa a los camiones cisterna antes de ser cargados.
	Medidas generales: 1. Activar la alarma de emergencia y llamar al Cuerpo de Bomberos de Guanaja.

Durante el Derrame	2. Evacuar lo antes posible hacia la zona de seguridad. 3. Equipar lo antes posible al personal a cargo de atender la emergencia con ropa, aditamentos necesarios y hoja de seguridad del producto. 4. Limitar lo antes posible y donde sea factible, la extensión de la fuga (aplicando agua en forma de neblina con los equipos contra incendio). Medidas específicas para Fugas de Gas LP: 1. Comunicar al Gerente de Planta o su designado el lugar y la magnitud de la Fuga. 2. El coordinador de operaciones envía personal especializado a controlar la fuga. 3. El personal designado sigue las instrucciones de la hoja de seguridad del producto y de los instructivos operativos. En caso necesario se pone equipo de protección personal. 4. El personal designado procede a controlar la fuga. Si la extensión de la fuga es muy grande solicitar asistencia externa Medidas específicas para derrames de químicos de mantenimiento: 1. Comunicar al Coordinador de Operaciones o su designado el lugar y cantidad del derrame. 2. El Coordinador de Operaciones envía personal a inspeccionar el derrame. Debe asegurar la ausencia de materiales y vapores inflamables o irritantes en el área, así como prevenir la entrada hacia alcantarillas o hacia fuentes de agua superficial o subterránea. 3. El personal designado sigue las instrucciones de la etiqueta o de la hoja de seguridad del producto, así como de los instructivos operativos. Se pone equipo de protección personal. 4. El personal designado procede a recoger el derrame con el equipo de recolección adecuado y aplicando material absorbente (diatomita, arena u otro que no sea aserrín o materias combustibles). En todo momento se debe prevenir la entrada hacia alcantarillas o hacia fuentes de agua superficial o subterránea. Si el derrame lo produjo una rotura en el envase, trate de detener la fuga, cerrando la grieta o re envasado el contenido lo antes posible. Si el derrame se produjo directamente en la tierra, utilice una pala para sacar la sección contaminada.
	1. Recolectar el material absorbente contaminado, depositándolo en recipientes rotulados y disponiéndolos de manera segura.

Después del Derrame	2. En caso necesario, lavar adecuadamente la zona contaminada. Si el derrame se produjo directamente en la tierra, utilice una pala para sacar la sección contaminada. 3. Disponer los desechos recogidos según lo que establezca la hoja de seguridad del producto que se derramó o instructivos de control operacional. 4. Verificar el estado o condición del personal relacionado con el derrame. En caso necesario, bañarse y lavar el equipo utilizado (de aplicación y de protección personal). 5. Evaluar daños y condiciones de la infraestructura, materiales y elementos ambientales (personas, suelo, flora, fauna, vida acuática, aguas, etc.). Tomar acciones inmediatas. 6. Reparar los daños y realizar mejoras cumpliendo los instructivos operativos (manejo de productos peligrosos, etc.). 7. Investigar causas de emergencia, evaluar la efectividad del Plan de emergencia, tomar acciones correctivas y/o preventivas y, emitir un informe escrito. En caso necesario, modificar dicho plan.
M. PROCESOS DE EVACUACIÓN	
Elaboración:	Revisión:
PASOS A SEGUIR	
El CODEM – COE coordinará los procesos de evacuación, sean estos ejecutados de manera preventiva o ante el impacto de un evento; para ello: 1. Alerta Verde: se debe verificar las condiciones de los albergues. 2. Alerta Amarilla: Habiendo establecido el nivel de amenaza, probabilidad de afectación y áreas propensas, o afectadas, se activarán las Áreas del COE. 3. Se debe solicitar un informe del estado de los albergues, como ser las condiciones necesarias para poder evacuar y albergar a las personas afectadas; camas, colchonetas, frazadas, etc. Asimismo, se solicitará a la Comisión de Servicios de Emergencia (Evacuación, Búsqueda y Rescate) que proceda a estar atentos con el traslado de las personas que se tengan que evacuar. 4. Establecerá los sitios de albergue que deberán ser activados en coordinación con la Sección de Manejo de Albergues 5. Se informará a los CODEL en cuyas comunidades se efectuarán evacuaciones, con el fin de coordinar esfuerzos y garantizar un proceso ágil y seguro. 6. El proceso de evacuación será ejecutado por las FFAA y Policía Nacional con el apoyo de la Policía Municipal y Áreas del COE. 7. El personal del COE, ubicado en las zonas de evacuación, informará al COE, de los preparativos y avance de la evacuación, así como de los requerimientos logísticos y de coordinación necesarios. 8. El COE llevará registro de las comunidades evacuadas y sitios de albergue, así como del número de familias ubicadas para proceder con la asistencia mínima necesaria. Activación de albergues:	

1. El COE determinará, con el apoyo de la Sección de Manejo de Albergues (Área de Logística del COE), cada instalación necesaria para brindar alojamiento a familias damnificadas, para ello establecerá:
 - Número de familias a albergar
 - Capacidad de cada albergue
 - Nombrará un coordinador por albergue
 - Coordinará con la Sección de Manejo de Albergues, el personal necesario para operar los albergues.
 - Proveerá los suministros necesarios de acuerdo al número de familias albergadas.
2. El COE coordinará con la Sección de Manejo de Albergues para la administración correspondiente de los albergues que se activan:
 - Permitirá la ocupación de la instalación de acuerdo a la capacidad establecida.
 - Aplicará un registro de albergue por cada familia.
 - Elaborará un Censo de la población en los albergues y lo enviará al COE, a la brevedad.
 - Comunicará al COE los requerimientos necesarios para el buen funcionamiento: seguridad, alimentación agua, frazadas, colchonetas, vestimenta, utensilios de cocina, kits de higiene, reservorios para agua, instalaciones y equipamiento para preparación de alimentación, servicios sanitarios y duchas, otros. Solicitará la coordinación para que la Sección de Salud evalúe las condiciones del sitio y desarrolle una evaluación médica a las familias que ocupan los albergues.
3. Las personas que pierden su vivienda o que deben evacuarse adoptarán las siguientes alternativas:
 - Permanecer en un sitio seguro de su propiedad si lo tiene.
 - Preparar un alojamiento temporal que puede ser una tienda de campaña.
 - Alojarse en la casa de un familiar cercano o trasladarse a los albergues institucionales.

4.4. Evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN)

Esta área debe coordinar las evaluaciones a realizar de acuerdo con la información que provea el área de Operaciones y de otras fuentes con el objetivo de cuantificar y calificar daños ocasionados por el evento, acciones que debe reportar siempre al Área de Operaciones (C). (Ver flujogramas de procedimientos E y protocolo No. 9 en Sección “Protocolos de actuación o procedimientos específicos” en este documento).

4.4.1. Estructura Organizativa, Área de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN)

El propósito del Área del COE, Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN), es determinar las evaluaciones a realizar de acuerdo con la información proveniente de operaciones y de otras fuentes con el objetivo de cuantificar y calificar daños ocasionados por el evento. Evaluar los daños ocurridos y recomendar por el orden de prioridades, las necesidades inmediatas a ser atendidas.

Las tareas de esta área del COE son las siguientes:

- Establecer un plan inicial de trabajo para las operaciones;
- Identificar y verificar la zona del impacto del evento y sus condiciones para ser atendida de acuerdo con la información recibida del área de operaciones;
- Analizar para determinar el tipo de evaluación a realizar de acuerdo con el tipo de evento (general, intermedia, final);
- Organizar los equipos de trabajo de acuerdo con las necesidades de la emergencia, con personal técnico especializado de las diferentes instituciones;
- Coordinar con Oficinas de COPECO;
- Establecer contacto con CODEL;
- Establecer un nivel de coordinación y de flujo de información ágil y eficiente que garantice el éxito de las operaciones;
- Coordinar con el área de logística los recursos y medios disponibles localmente como en la zona donde se llevará a cabo la evaluación;
- Evaluar los daños, conocer el tipo y grado de afectación;
- Registrar la información en los formatos correspondientes, emitiendo un primer informe en las primeras 8 horas y llenado del formato de 72 horas;
- Determinar necesidades prioritarias de la población y recomendar acciones.
- Dar continuidad al proceso de evaluación para determinar con precisión los daños ocurridos;
- Elaborar informes en los que se describe normalmente con periodicidad diaria el estatus de la emergencia, su impacto, las necesidades de la población y las acciones llevadas a cabo para atenderles. Estos informes incluyen, pero no se limitan a: descripción general de evento adverso; impacto general en la población; daños específicos en salud, infraestructura pública, servicios básicos y líneas vitales, vivienda, etc.; necesidades de la población; asistencia recibida.
- Identificar fuentes de información presentes en la zona como ser: Secretaría de Salud, INSEP, Policía Nacional Preventiva, Fuerzas Armadas de Honduras, Cuerpo de Bomberos, etc.

El área EDAN está conformada por:

- Un coordinador, quien será responsable del funcionamiento del área;
- Personal técnico necesario de las distintas instituciones; y,

- Personal de apoyo del área afectada y personal voluntario.



4.4.1.1. Directorio telefónico y de contactos de miembro directivos de los Patronatos Pro Mejoramiento del municipio de Guanaja. Junio 2021.

-
- **Patronato Pro Mejoramiento de North East Bight**
- Presidente: Jennifer Mendoza cel. 9798-9509
- Vicepresidente: Adriana López cel. 9587-6885
- Secretaria: Kaline Mendoza Hurlston cel. 9671-4285
- Tesorera: Sheldine Hurlston cel. 9626-6739
- Fiscal: Luis Alonso Escobar cel.
- Vocal: Orma Moore cel. 9904-8367
-
- **Patronato Pro Mejoramiento Brisas del Mitch**
-
- Vicepresidente: Rosa Lidia Torres Raudales cel. 8904-8553 email. rosato1975@hotmail.com
- Secretaria: Karen Gissella Villafranca Cabrera cel. 3316-5476
- Vocal: Omar Alexander Márquez Erazo9524-3824
-
- **Patronato Pro Mejoramiento de East End**
-
- Vicepresidente: José Ramón Henríquez Funes cel. 8870-4163
- Tesorero: Glenne Rose Tatum Robinson cel. 9573-7755
- Fiscal: Franklin Javier Espinoza cel. 9790-8740
-
- **Patronato Pro Mejoramiento de Savannah Bight**
-
- Presidente: Mack Yovanne Baca Bennett cel. 8957-2516 email. mackbb44@gmail.com
- Vice Presidente: Clide Siril Hurlston Hyde cel. 9626-0673
- Secretaria: Santos López Gutiérrez cel. 9645-6783
- Pro Secretaria: Karen Yamileth Medina cel. 9523-1967
- Tesorero: Amilton Elías Velásquez Ramos cel. 9909-4145
- Fiscal: Carol Caroline Watler Zelaya cel. 9616-0242

- Vocal: Ana Cecilia Santos Rivera cel. 3371-5423
- Vocal: Elvia Esmeralda Santos Gutiérrez cel. 9750-3315

4.5. Habilitación de Alojamiento Temporales

Después que un fenómeno natural ha impactado en una comunidad y provoca desastres, surgen muchas necesidades inmediatas, algunas de las cuales se cubren mediante la habilitación inmediata de los albergues temporales.

Los albergues son lugares donde se les proporciona techo, alimentación, abrigo y servicios de salud a las personas afectadas, esto puede ser durante y después del desastre. Los albergues deben ser temporales; es decir, que deben funcionar mientras se construyen las viviendas de las personas afectadas o mientras dura la emergencia.

Los lugares de albergues deben estar identificados en el mapa de riesgos y recursos.

Los albergues, aunque temporales, deben reunir las condiciones siguientes:

- ✓ Protección contra frío, viento y lluvia.
- ✓ Disponer de bodegas para el almacenamiento de alimentos y enseres de los afectados.
- ✓ Brindar seguridad emocional y espacios para la intimidad.
- ✓ Debe estar ubicado en zona segura y libre de inundaciones.
- ✓ Debe tener servicios de agua, salud y sanitarios.
- ✓ Debe contar con espacio para depósito de basura.

4.5.1. Organización de los albergues.

Es fundamental promover la participación de las personas afectadas en la preparación, instalación, funcionamiento y mantenimiento de los albergues. Para ello es necesario proporcionar un ambiente democrático y de confianza, donde todas las personas puedan opinar y dar ideas, sin discriminación de ninguna clase.



4.6. Distribucion y Entrega de la Asistencia Humanitaria

El comité de Asistencia Humanitaria su propósito es el de desarrollar y coordinar las acciones relacionadas con la atención social que requieren las personas afectadas por la ocurrencia de una emergencia o desastre, en especial, lo relacionado con brindar techo, abrigo, alimento y necesidades básicas, así como la protección a grupos vulnerables.

Los miembros del CODEM, han definido el lugar que podría funcionar como centros de acopio o lugar donde debe ser almacenada la Asistencia Humanitaria.

Cuando se presente una emergencia por algun desastre natural o antropogenico, se procedera de las siguiente manera:

- La asistencia no será condicionada, se realizara en base a la Evaluacion de Daños y análisis de necesidades EDAN, que verificara las familias afectadas.
- El manejo de la asistencia debe garantizar mejores condiciones de vida de las victimas afectadas
- Se establecera un sistema de control del manejo de la asistencia humanitariaque permita el registro de las entardas y salidas.
- mediante Las ayudas medicas (comisión de salud) asistiran a las personas que se encuentren heridas o afectadas por los motivos pertinentes a la causa.
- La comisión de busqueda, rescate y evacuación apoyara a las personas que lo necesiten.
- Se trasladara a la Población (comisión de busqueda, rescate y evacuación) a los albergues temporales cuando ocurran desastres en donde las grandes masas se vean afectadas por las situaciones pertinentes.
- En caso de no tener comunicación la comisión respectiva, gestionara lo necesario para que se rehabilite dicha comunicación con el exterior y al interior de la isla.

4.7. Rehabilitación y Reconstrucción de estructura dañada

Rehabilitación

Como se describió al inicio de esta sección, la Gestión de las Emergencias, está estructurada con cuatro (4) áreas y sus respectivos componentes, el área Recuperación es una de ellas y es un proceso de restablecimiento de las condiciones normales de vida en la comunidad afectada, comprende los componentes de Rehabilitación Temprana y Reconstrucción:

- A corto plazo y en forma transitoria, se restablecen los servicios básicos de subsistencia o rehabilitación temprana;

- A mediano y largo plazo, se logra la solución permanente de los problemas de riesgos anteriores a la ocurrencia del evento adverso y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, conocido como reconstrucción. Fuente: (Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades, EDAN, 2006), USAID.

4.8. Reconstrucción

Se identificara cada uno de los aspectos que se mencionaran a continuación:

El origen del desastre o emergencia:

Hay que identificar quien origino el desastre, ya sea por causas naturales como ser: inundaciones, sequias, tormentas, incendios, terremotos; o por causas antropogenicas: deforestación, quemas ilegales entre otras.

- ✓ Identificar el tipo de desastre:

Se tiene que identificar puntualmente el desastre que ocurrio de esa manera se elaborara una linea base o se pondran claras cuales seran las acciones pertinentes al caso.

- ✓ Estimacion de daños y perdidas:

Se determinara el alcance de los daños estructurales en aquellos lugares urbanos concurridos por la población, de esta manera se tendra un aproximado de la perdida humana y material del lugar, al tener esta informacion se procedera a actuar de la manera que lo amerite la situación.

- ✓ Actuación de las autoridades municipales para atender los daños y perdidas financieramente hablando:

Este es uno de los puntos principales al tener identificado el daño y el desastre que se causó, las autoridades deberán tomar una línea base para poder cubrir con la demanda de recursos y dinero que se necesitara para llevar a cabo los trabajos de reconstrucción de la infraestructura afectada, aquí el CODEM debe actuar como una entidad que resguarde a la población de igual manera podrán gestionar lo necesario para conseguir apoyo de entes externos a la isla.

La reconstrucción se llevara a cabo con la comitiva del CODEM, identificando cada responsabilidad de cada comisión.

De esta manera sabremos:

- Cuando reconstruir
- Como reconstruir
- Cuanto reconstruir
- Por que reconstruir

Modulo 5

5.1. Centro de Operaciones de Emergencia Nacional

5.1.1. Área de operaciones y toma de decisiones

El propósito del Área del COE, Operaciones y Toma de decisiones es de coordinar y planificar todas las acciones de respuesta a las necesidades derivadas de la emergencia haciendo uso de la información proveniente del área de comunicaciones, evalúa los recursos y con base en las necesidades de la situación se toman decisiones. Dar respuesta a todas las necesidades derivadas de la emergencia de manera oportuna y eficaz, haciendo uso de todos los recursos disponibles y de acuerdo con la matriz de asignación de tareas y responsables.

Las tareas de esta área del COE son las siguientes:

- Coordinar la respuesta en forma oportuna y priorizar las necesidades a ser atendidas;
- Mantendrá comunicación permanente con el Área de Monitoreo y Alerta, con otras instituciones y organizaciones.
- Llevar un registro en bitácora de las acciones tomadas y despliegue gráfico de la información del evento y situación;
- Coordinar las acciones que demanden mayor atención a la emergencia;
- Retroalimentar al Área de Monitoreo y Alerta;
- Informar oportunamente a través de boletines a las autoridades y población en general; y esta área está conformada por:
- Un coordinador, quien será responsable del funcionamiento del área.

Diferentes enlaces de todas las instituciones de acuerdo con la Matriz de Asignación de Tareas y Responsables.

5.1.2. Área de enlaces

El propósito del Área del COE, Enlaces, es de facilitar el proceso de toma de decisiones entre el COE y las instituciones y proporcionar los recursos para apoyar las necesidades de la emergencia.

Las tareas de esta área del COE son las siguientes:

- Facilitar el proceso de toma de decisiones;
- Coordinar con su institución los recursos que sean necesarios para dar respuesta a las necesidades de la emergencia;
- Mantener una comunicación constante entre el COE y su institución; y,
- Recomendar acciones en el área de su competencia.

El área de enlaces está conformada por:

- Un coordinador, quien será responsable del funcionamiento del área;
- Enlaces de las diferentes instituciones que forman parte del COE;
- Personal voluntario capacitado.
- Recomendar acciones en el área de su competencia.

5.1.3. Área de logística

El propósito del Área del COE, Logística, es coordinar a lo interno y externo del COE todos los recursos para dar respuesta a las necesidades derivadas de la emergencia, de carácter humano, financiero, asistencia humanitaria, suministros, materiales y soporte a las operaciones.

Las tareas de esta área del COE son las siguientes:

- Elaborar y mantener un inventario actualizado de los recursos y capacidades logísticas disponibles;
- Gestionar apoyo institucional a través de las Secciones: Recursos Financieros, Recursos Humanos, Manejo de Albergues, Transporte, Materiales y Suministros, Asistencia Humanitaria, etc.; para dar una respuesta adecuada;
- Adquisición de bienes y servicios necesarios;
- Proveer todos los recursos que demanden de las necesidades de la emergencia, incluyendo la atención de las necesidades básicas de los afectados;
- Responsable de la distribución de la asistencia humanitaria a los afectados por la emergencia;
- Gestionar apoyo institucional a través del jefe del COE.
- Identificar puntos estratégicos de posibles fuentes de abastecimiento y/o albergues.
- Elaborar los roles de turno del recurso humano;
- Ejecutar las acciones acordes a la priorización establecida por el área de operaciones y toma de decisiones.
- Llevar un registro y control de todas las actividades realizadas.

Al área de logística está conformada por:

- Un coordinador, quien será responsable del funcionamiento del área.
- Los asistentes que sean necesarios para cubrir las funciones de las secciones: recursos financieros, recursos humanos, manejo de albergues, transporte, materiales y suministros, asistencia humanitaria y otros que sean necesarios.

PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN O PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS

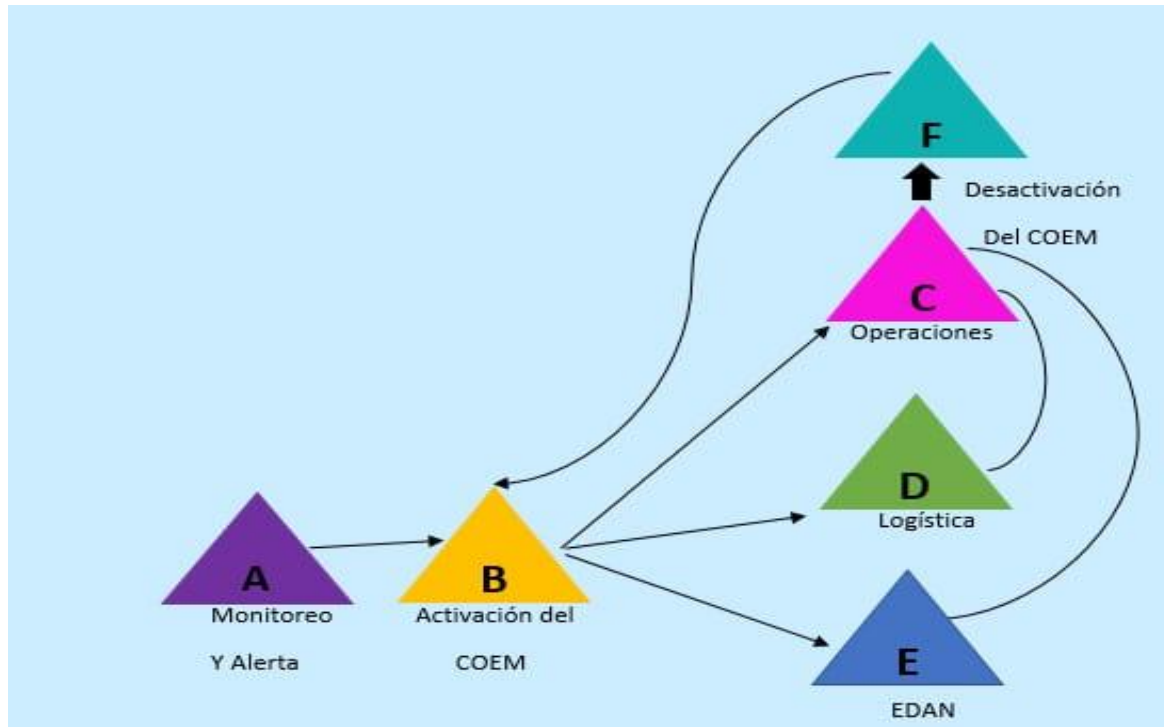
Los protocolos de actuación se crean con el objetivo de no improvisar al momento de una emergencia o desastre, en ellos están establecidos los pasos a seguir en forma clara y pueden modificarse cuantas veces sea necesario.

En forma esquemática a continuación, se presentan los flujogramas de procedimientos y protocolos de actuación.

Flujogramas de Procedimientos

A continuación, se presenta un esquema con el flujograma general del actuar al presentarse un evento adverso, desde su inicio (Monitoreo y Alerta) hasta su fin (desactivación del COE) con la estructura mínima.

Esquema 4. Flujograma general



Fuente: PGRD-ASP Consultores con base en (Manual de Funciones del Centro de Operaciones de Emergencias Nacional, 2016), COPECO.

B. Activación del COE: Su activación es con los miembros del CODEM, mismo que estará instalado en el espacio ya definido de antemano y cada miembro del CODEM debe conocer a qué área del COE pertenece y sus actividades o funciones específicas. Con la activación del COE, la estructura mínima consiste en las tres (3) Áreas: Operaciones (C), Logística (D) y EDAN (E). (Ver Flujograma B de procedimientos y protocolos No. 3 al 6 en la Sección “Protocolos de actuación o procedimientos específicos” en este documento).

C. Operaciones: Esta área debe coordinar la respuesta de la emergencia o desastre en forma oportuna y priorizar las necesidades a ser atendidas con el apoyo de las áreas Logística y EDAN. Al finalizar el evento, se procede a la Desactivación del COE (F), con el Protocolo No. 7 que puede encontrarse en la Sección “Protocolos de actuación o procedimientos específicos” en este documento.

D. Logística: Esta área debe coordinar y gestionar todos los recursos internos y externos necesarios para poder dar respuesta a la emergencia, lo cual debe reportar al Área de Operaciones (C). (Ver protocolos No. 8 y Flujograma D de procedimientos en Sección “Protocolos de actuación o procedimientos específicos” en este documento).

E. Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN): Esta área debe coordinar las evaluaciones a realizar de acuerdo con la información que provea el área de Operaciones y de otras fuentes con el objetivo de cuantificar y calificar daños ocasionados por el evento, acciones que debe reportar siempre al Área de Operaciones (C). (Ver flujogramas de procedimientos E y protocolo No. 9 en Sección “Protocolos de actuación o procedimientos específicos” en este documento).

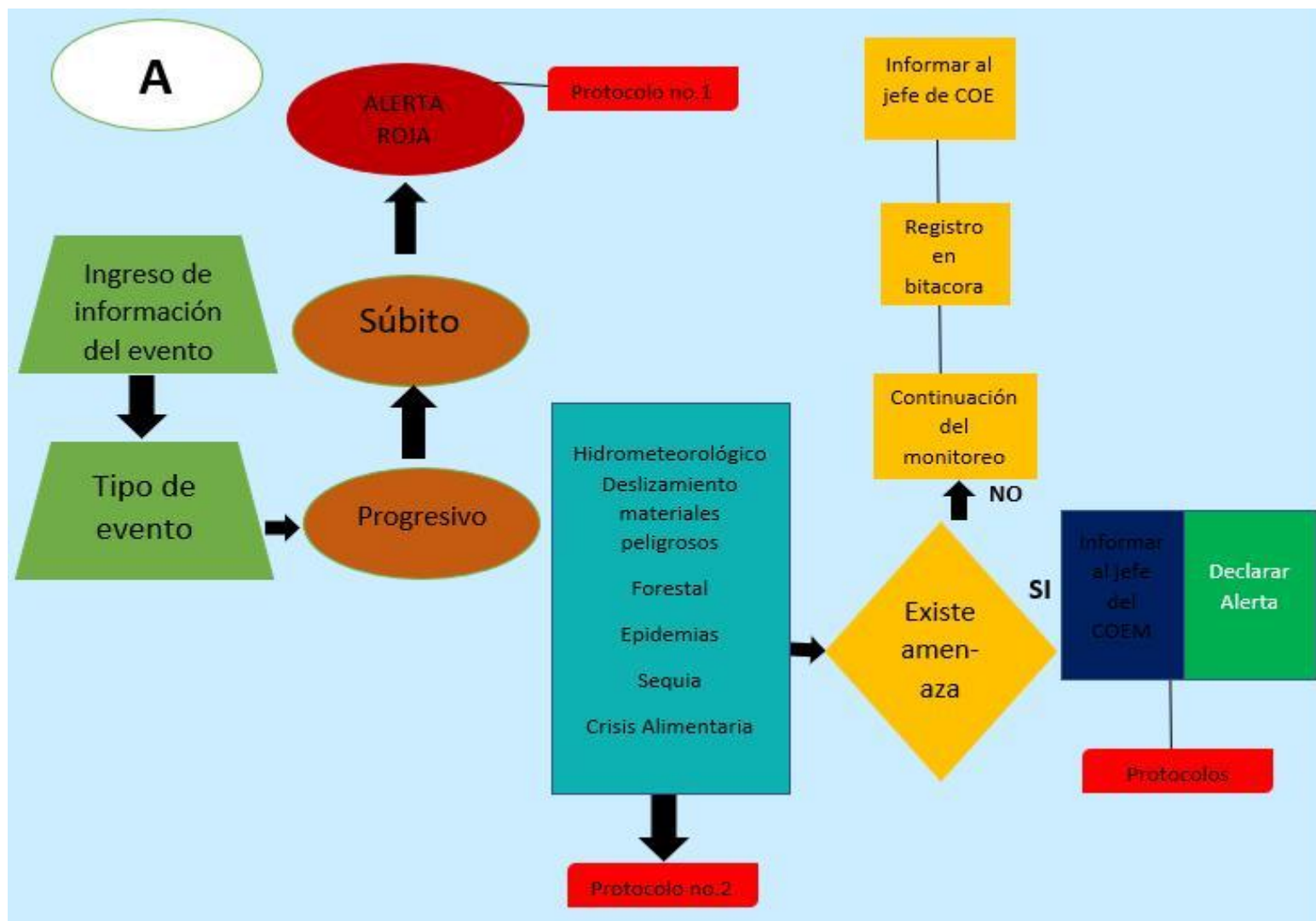
F. Desactivación del COE: Al finalizar el evento, es necesario la desactivación del COE por el jefe de este. (Ver flujograma F de procedimientos y protocolo No. 10 en Sección “Protocolos de actuación o procedimientos específicos” en este documento)

A continuación, los flujogramas de cada procedimiento:

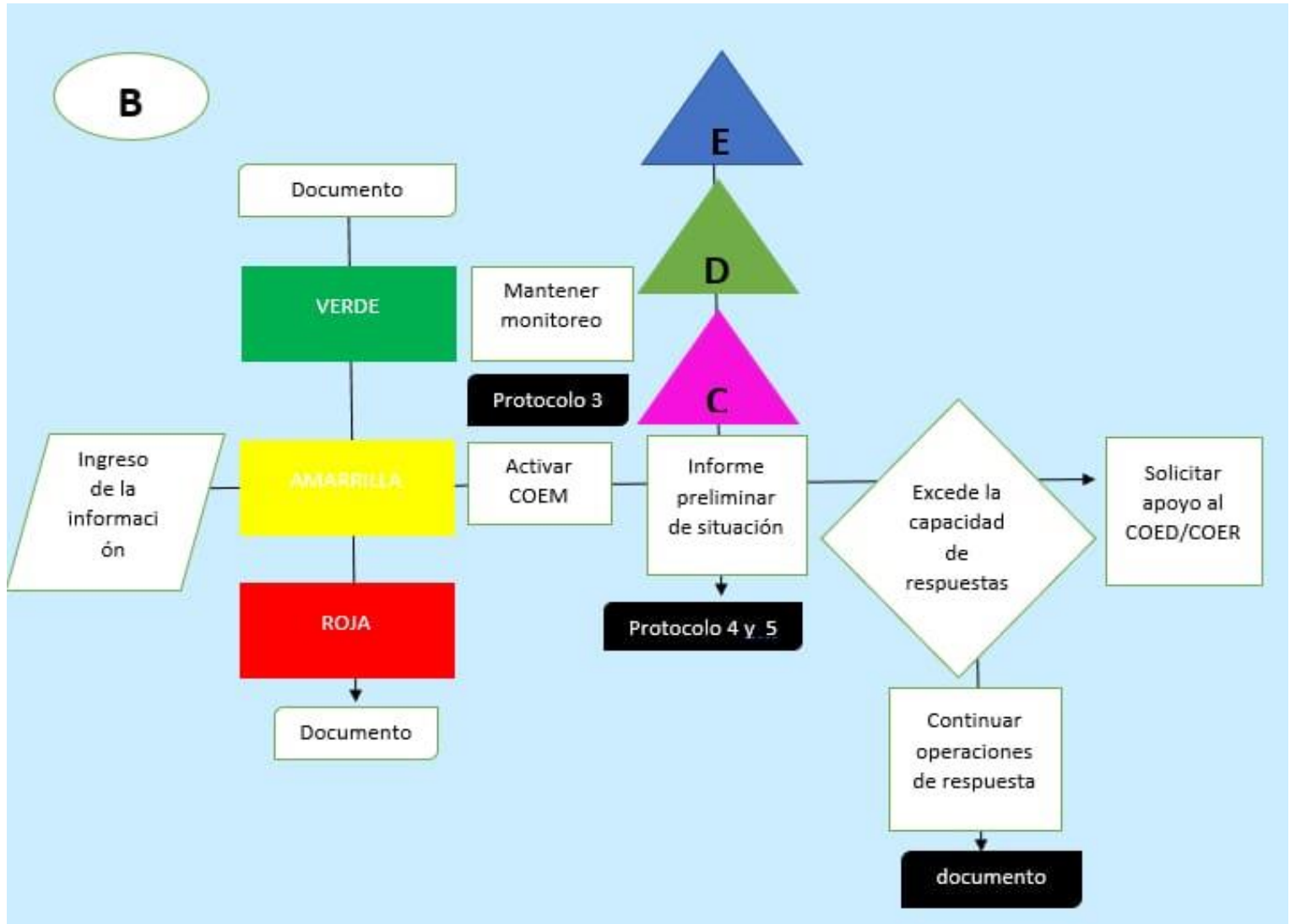
- A. MONITOREO Y ALERTA**
- B. ACTIVACION DEL COEM**
- C. OPERACIONES Y TOMA DE DECISIONES**
- D. LOGISTICA**
- E. EVALUACION DE DAÑOS Y ANALISIS (EDAN)**
- F. DESACTIVACION DEL COEM**

5.2. Descripción de áreas

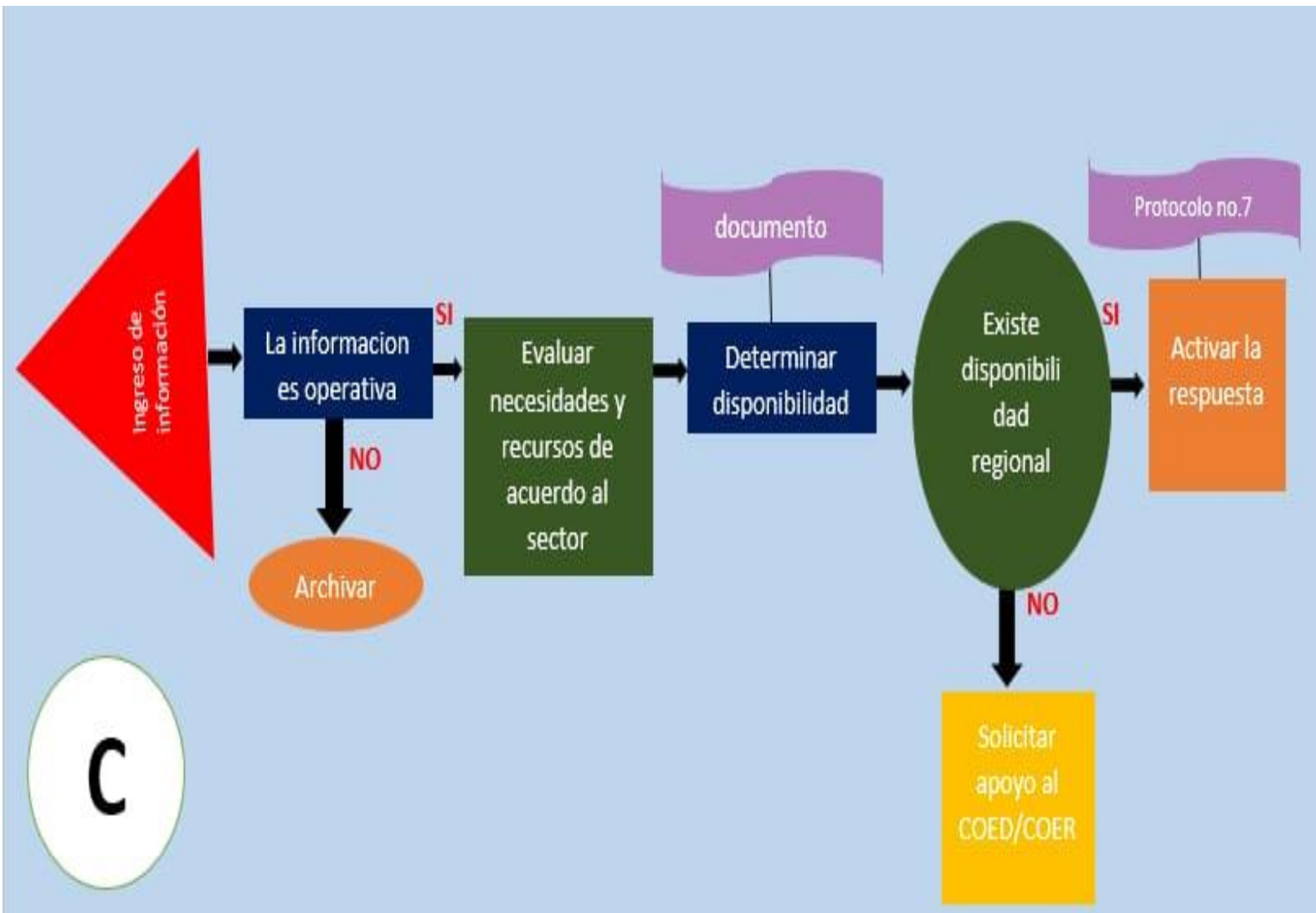
Esquema 5. Flujograma de Monitoreo y Alerta



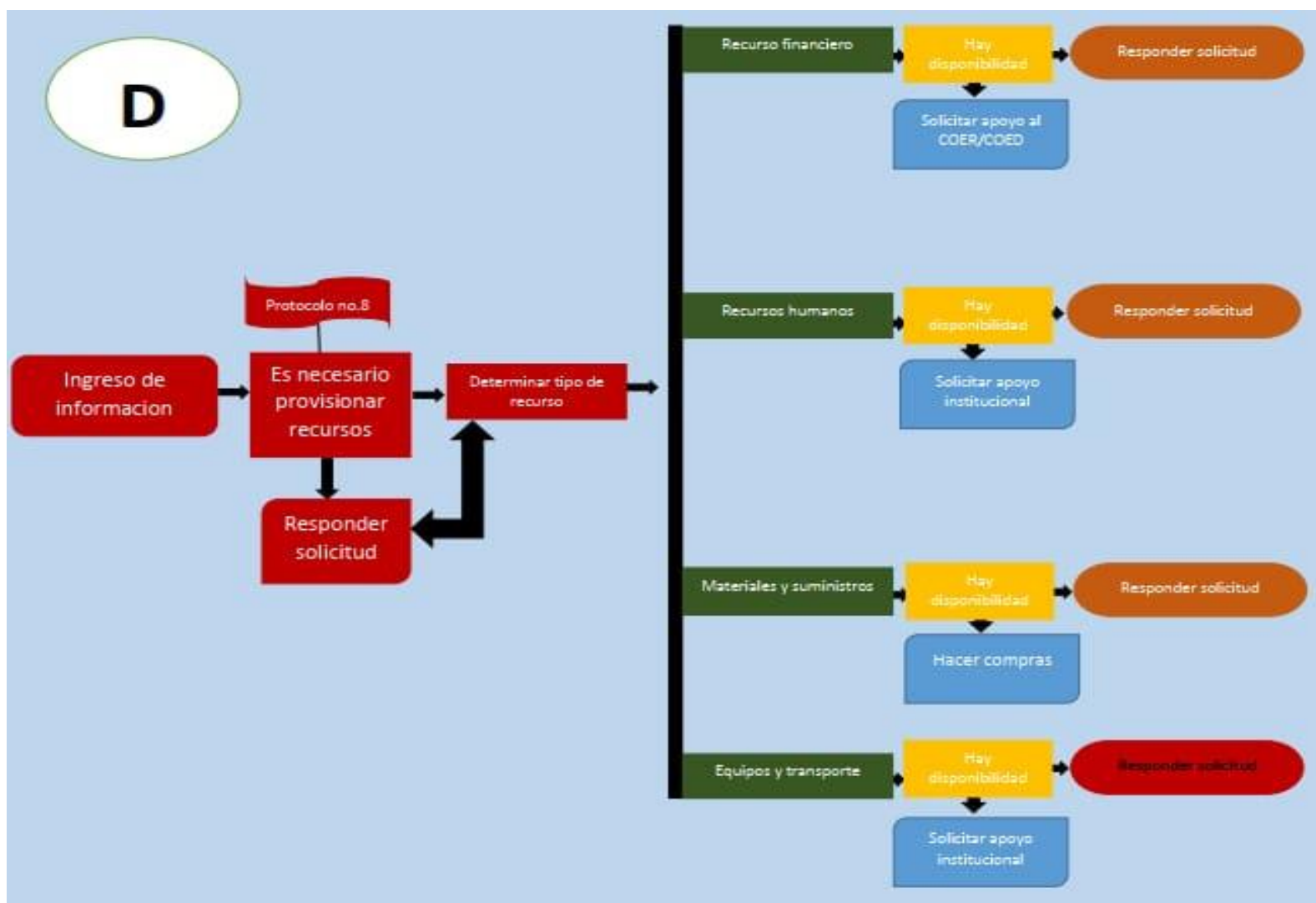
Esquema 6. Flujograma de Activación del COEM



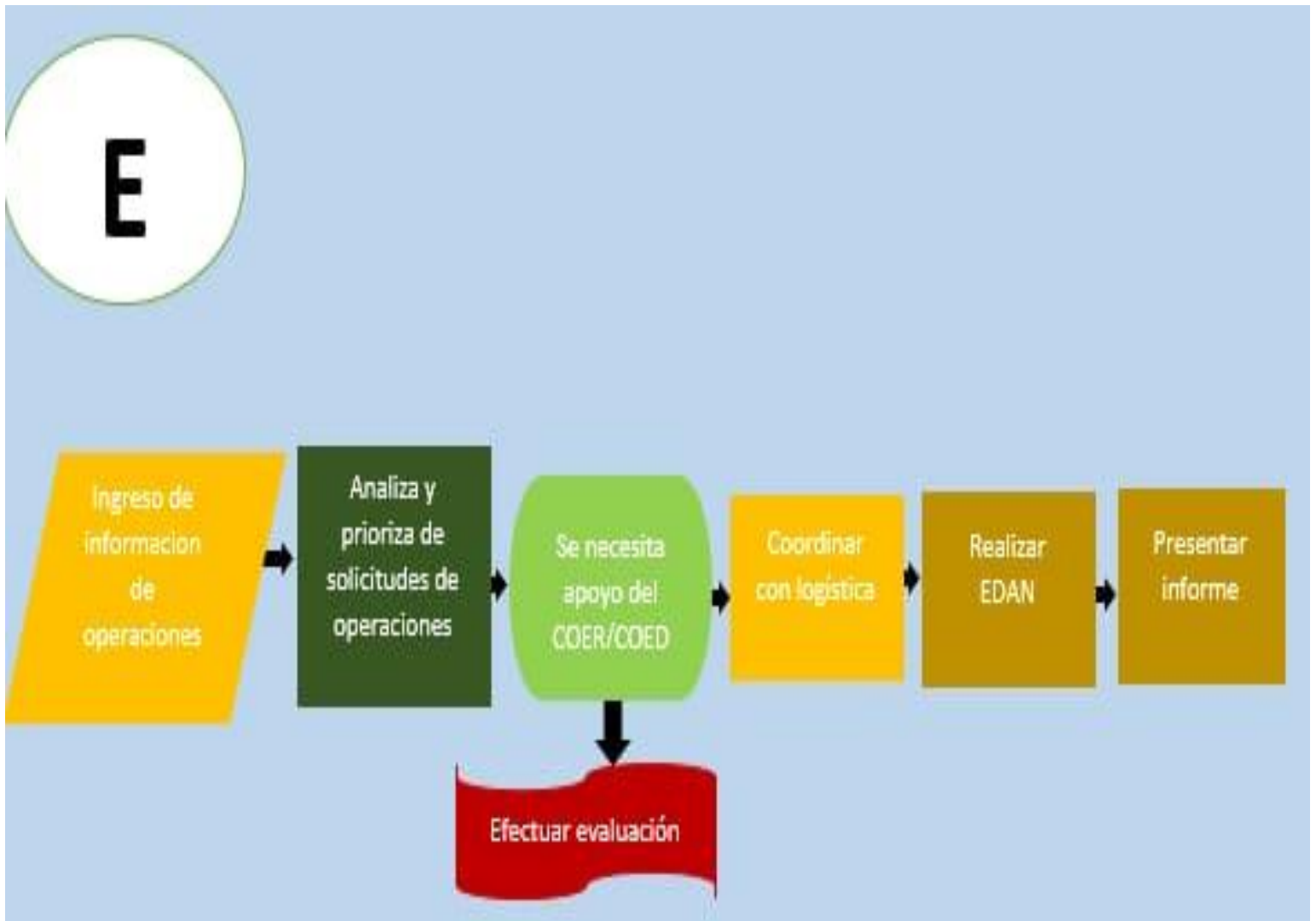
Esquema 7. Flujograma de Operaciones y Toma de Decisiones



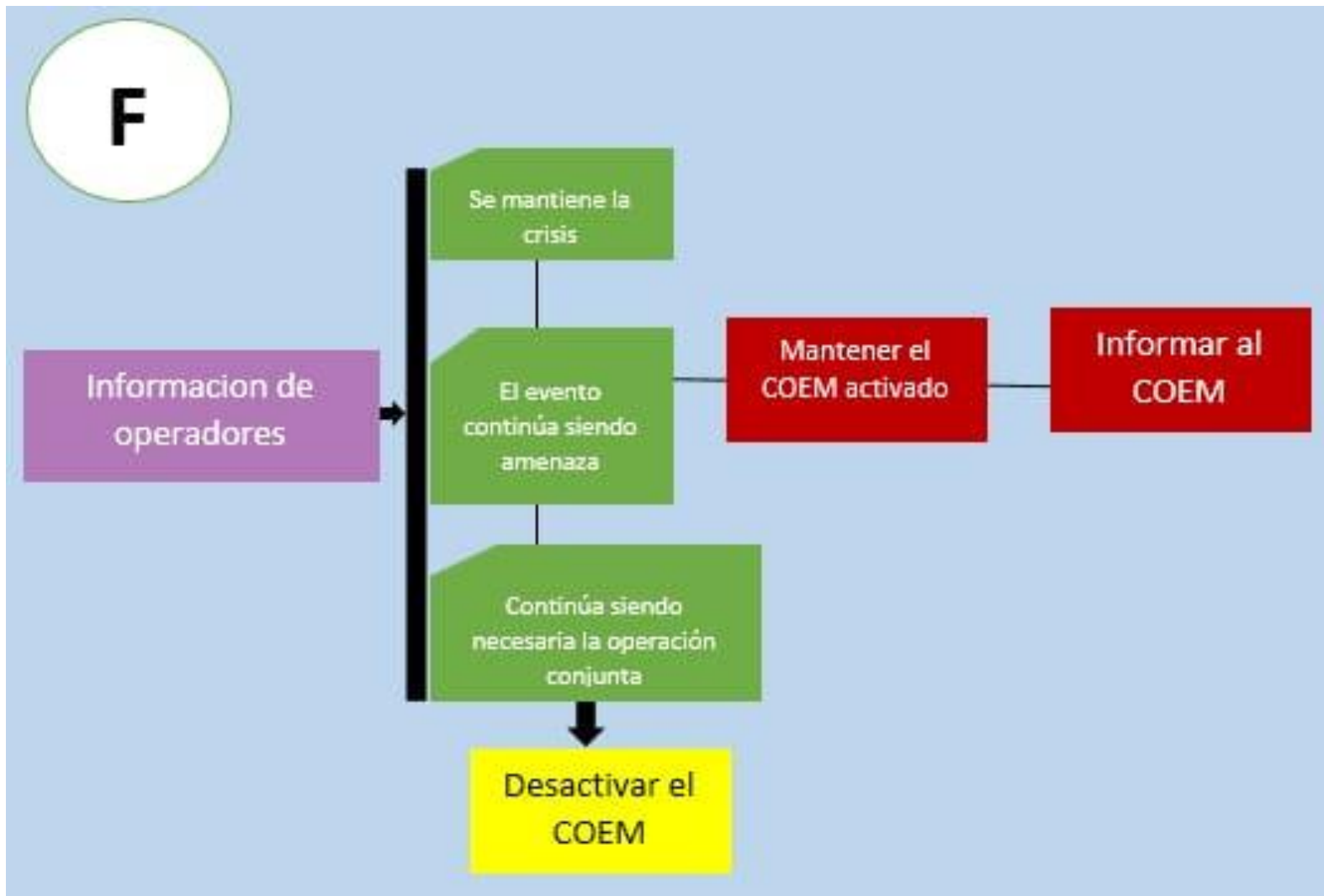
Esquema 8. Flujograma de Logística



Esquema 9. Flujograma de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN)



Esquema 10. Flujograma de Desactivación del COEM



Protocolos de Actuación para la población según el tipo de evento

Anteriormente se describieron los protocolos de actuación según los flujogramas de procedimientos y las alertas, a continuación, los protocolos de actuación para la población según el tipo de evento:

Tabla 5. Protocolo de actuación según el tipo de evento

TIPO DE EVENTO ADVERSO	PROTOCOLO DE ACTUACIÓN
HURACÁN	• Busque información sobre los riesgos de huracanes e inundaciones a que está expuesta la zona donde habita. • Si su casa es frágil, repare y asegure techos, ventanas y paredes para evitar daños mayores. • Corte las ramas de árboles y arbustos que puedan causar daño. • Limpie las alcantarillas y drenajes de agua. Elimine escombros, basura, hojas tierra, piedras y todo lo que pueda impedir el paso del agua. • Prepare con su familia un plan para protegerse de huracanes e inundaciones. • Busque un lugar seguro para proteger a sus animales y equipo de trabajo de los fuertes vientos. • Guarde fertilizantes y venenos en lugares a prueba de agua ya que, en contacto con ella, la contaminan y pueden dañar a otras personas o animales. • Tenga al alcance un radio, foco de mano y baterías; agua hervida en envases tapados; alimentos que no necesitan refrigeración y botiquín de primeros auxilios. Guarde los documentos importantes como partidas de nacimiento, cédulas de identidad, escrituras y otros en bolsas de plástico para que no se dañen. • Si COPECO u otras autoridades le recomiendan salir la casa donde vive, hágalo. No espere hasta el último momento. • Identifique algún pariente o amigo donde pueda refugiarse, en caso de ser necesario.
	• Elaboremos juntos el plan familiar de emergencias. Es sencillo y puede salvar la vida de nuestra familia. • Con los miembros de la familia preparemos el maletín para emergencias, con alimentos no perecederos, radio, foco, documentos personales, medicinas y protectores para cubrir la nariz.

INUNDACIÓN	• Organicemos a la familia para planear como actuar en caso de inundación. • Si vivimos cerca de ríos, quebradas, laderas y cerros, protejamos las reservas y áreas biológicas o forestales, evitemos su deforestación. • No construyamos en áreas planas cercanas a ríos o quebradas donde exista alta incidencia de inundaciones. • Evitemos depositar basura o escombros en los cauces de ríos y quebradas o en laderas cercanas a los mismos. • Limpiemos los cauces de los ríos, quebradas. • Eliminemos las obstrucciones existentes en las alcantarillas para evitar desbordamientos. • Evaluemos el sitio de la vivienda y el de la comunidad, con la información sobre riesgos existentes, consultemos la municipalidad y otras autoridades y organismos en prevención y atención de emergencias. • Verifiquemos con la comunidad y el Comité Municipal de Emergencias las rutas para evacuación y los sitios más seguros para albergues temporales. • Preparemos y actualicemos el plan familiar y local de emergencia. • Mantengámonos informados sobre la ocurrencia de lluvias fuertes, tormentas y huracanes. • Estemos atento a los mensajes oficiales que emiten la COPECO. • Si observamos que empieza a llover fuerte o por mucho tiempo y vivimos en área de desbordamientos constantes o inundaciones, PERMANEZCAMOS ALERTA.
DERRUMBE	• Elaboremos juntos el plan familiar de emergencias. Es sencillo y puede salvar la vida de nuestra familia. • Con los miembros de la familia preparemos el maletín para emergencias, con alimentos no perecederos, radio, foco, documentos personales, medicinas y protectores para cubrir la nariz. • Acudamos a las autoridades locales para saber si la zona en que vivimos está expuesta a este tipo de riesgos. • Evaluemos el entorno en que habitamos e identifiquemos lugares donde pueden presentarse deslizamientos (derrumbes). • Averigüemos con vecinos y amigos sobre posibles deslizamientos ocurridos en el pasado. • Determinemos si las características de este sitio hacen suponer la existencia de terrenos inestables. (grietas, árboles inclinados, pisos agrietados, escalones y otros).

	• En épocas de lluvia o temporales prolongados o bien actividad sísmica intensa, mantengamos permanente vigilancia del sector y alejémonos lo más posible, e informemos a los vecinos y autoridades competentes si observa algo anómalo. • Si tenemos dudas busquemos asesoría en la Municipalidad o bien con el responsable del Comité Municipal o Local de Emergencia.
INCENDIO FORESTAL	• Mantengamos la calma. • Colaboremos con los profesionales de vigilancia y prevención de incendios forestales y respetemos siempre sus indicaciones. • Recordemos que la época más propicia para los incendios forestales se ubica en los meses secos del año. • Si necesitamos hacer quemas, consultemos antes con el técnico agroforestal del área. • No tiremos cigarros o cualquier otro objeto encendido sobre la vegetación. • Apaguemos perfectamente las fogatas. • Evitemos que los niños jueguen con cerillos y cohetes. • Evitemos prender fuego a los residuos de cosechas y desmontes. • Avisemos a las autoridades sobre cualquier conato de incendio. • Quedémonos siempre de espaldas al viento. • No arrojemos basura, materiales inflamables y objetos encendidos en predios baldíos, a la vera de las carreteras y caminos, ni en la vía pública. • No usemos el fuego para limpiar terrenos baldíos o patios, mantengámoslos limpios mediante chapeo.
INCENDIO ESTRUCTURAL	• Elaboremos juntos el plan familiar de emergencias. Es sencillo y puede salvar la vida de nuestra familia. • Con los miembros de la familia preparemos el maletín para emergencias, con alimentos no perecederos, radio, foco, documentos personales, medicinas y protectores para cubrir la nariz. • Organicemos a la familia para planear como actuar en caso de incendio. • Mantengamos las salidas y escaleras libres de obstáculos. • Tan pronto terminemos de utilizar cualquier aparato eléctrico, asegurémonos que quede apagado. • Mantengamos en perfectas condiciones el sistema eléctrico del inmueble.

	• Mantengamos fuera del alcance de los niños velas, fósforos, encendedores y toda clase de material inflamable. • No almacenemos combustibles o sustancias inflamables en la casa o en el garaje. Después: • No regresemos a la vivienda hasta que las condiciones de seguridad sean óptimas y nos lo recomienden las autoridades correspondientes. • El vecindario debe verificar de manera organizada el estado de las viviendas. • Hagamos que un técnico revise las instalaciones eléctricas y de gas, antes de conectarlas nuevamente. • No volvamos a congelar los alimentos que se hayan descongelado.}
SISMO	• Elaboremos juntos el plan familiar de emergencias. Es sencillo y puede salvar la vida de nuestra familia. • Con los miembros de la familia preparemos el maletín para emergencias, con alimentos no perecederos, radio, foco, documentos personales, medicinas y protectores para cubrir la nariz. • Organicemos a la familia para planear como actuar en caso de terremoto. • Retiremos de los lugares altos los objetos pesados que puedan caer. • Aseguremos los muebles de manera que no se caigan con un temblor. • Apoyemos al Comité Municipal y Local de Emergencia. Respondamos a tiempo A. Mantengamos la calma. B. Ubiquémonos en zonas seguras previamente identificadas y, dentro de los edificios debajo del marco de una puerta o busquemos refugio debajo de una mesa o escritorio bien fuertes. C. Mantengámonos alejados de ventanas, espejos y artículos de vidrio que puedan quebrarse. D. No nos apoyemos en paredes. E. Retirémonos de estufas, braseros, cafeteras, radiadores o cualquier utensilio caliente. F. Si nos encontramos dentro de un edificio, no utilicemos los elevadores ni las escaleras durante el sismo. G. Si nos encontramos dentro de un vehículo, manejemos serenamente hacia un lugar que quede lejos de puentes o vías y estacionémoslo en un sitio fuera de peligro, lejos de postes del servicio eléctrico.

	H. En lugares públicos y llenos de gente (oficinas, gimnasios, iglesias, salón de clases) no gritemos, no corramos, no empujemos, salgamos serenamente. I. Si existe dificultad para salir, permanezcamos en el asiento, colocando los brazos sobre la cabeza y bajándola hacia las rodillas. Permanezcamos en un lugar seguro y estemos atentos al informe oficial de la COPECO donde indique que todo ha vuelto a la normalidad. Después: A. En caso de haber quedado atrapado, conservemos la calma y tratemos de comunicarnos al exterior haciendo ruido con un objeto. B. Busquemos heridos y personas atrapadas. C. Seamos cautelosos con las escaleras; podrían haberse dañado con los sismos. D. Realicemos una cuidadosa revisión de los daños; si son graves, no haga uso del inmueble. E. No encendamos fósforos, velas, aparatos de flama abierta o eléctrica, hasta asegurarse de que no haya fugas de gas ni problemas en la instalación eléctrica. F. No consumamos alimentos y bebidas que hayan estado en contacto con vidrios rotos, escombros, polvo o algún contaminante. G. Encendamos el radio para mantenernos informados.
TORMENTAS O VIENTOS HURACANADOS	• Verifique que no haya árboles en mal estado en el patio o jardín de su casa, ya que pueden caer durante una tempestad y causar daños y heridos. • Tenga a mano el kit de emergencias. • Todos en la familia deben saber cómo actuar, cómo cortar el suministro de gas, luz y agua y los números de emergencia a los que pueden llamar de ser necesario. • Establezca un punto de reunión, por si la familia se encuentra dispersa. • Evalúe la posibilidad de instalar un pararrayos.

4.2. CLASIFICACIÓN DE LAS ALERTAS

Niveles de Alerta

El estado declarado de alerta tiene el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso.

De acuerdo a la Ley del SINAGER, a nivel de la población se manejan tres (3) niveles de alerta y lo cual se puede ver a profundidad en la sección “Sistemas de Alerta” de este documento.

- Alerta Verde: significa que se ha detectado la presencia de un evento que puede afectar el territorio, es necesario que las instituciones del SINAGER y la población estén preparadas, pero sin movilizar enlaces (Evacuación Preventiva).
- Alerta Amarilla: significa que el evento representa peligro para el territorio, que puede causar daños a las vidas y a los bienes materiales. Se debe tomar acciones en las zonas, especialmente en las de mayor riesgo (Evacuación por Ley).
- Alerta Roja: significa que el evento adverso impactará en el territorio y que puede causar daños a las vidas y a los bienes materiales. Se debe tomar acciones en las zonas, especialmente en las de mayor riesgo (Evacuación por Ley, Búsqueda y Rescate).

El grado de certeza que, en cuanto a la ocurrencia de un evento, generalmente es obtenido por medio de boletines de COPECO, apoyo de instrumentos existentes como pluviómetros, detectores de flujos de lodo, redes sismológicas, imágenes por satélite, inclinómetros para detección de deslizamientos, entre otros.

Algunos de los medios de difusión de las alertas son: medios de comunicación como prensa escrita, digital y televisada, sitio web o correo electrónico, fax, teléfono y radio base.

La declaración de alerta debe ser clara, comprensible, fácilmente disponible para los destinatarios; inmediata, sin contradicciones y oficial. Ante la inmediatez de ocurrencia o con el fenómeno ya en curso, se da la alarma.

ÁREAS FUNCIONALES Y TAREAS DE RESPUESTA

A continuación, se muestra un esquema de cómo está estructurada el Área Funcional Planificación y Toma de Decisiones Operativas:

Esquema 11. Áreas Funcionales



RESCATE Y SEGURIDAD

El CODEM, al convertirse en el COE, la Comisión de Servicios de Emergencias (Evacuación, Búsqueda y Rescate) del CODEM se convierte en el Área Funcional Rescate y Seguridad (parte del Área de Operaciones y Toma de Decisiones del COE) durante la emergencia o desastre. Tiene las siguientes tareas:

1. Búsqueda y Rescate;
2. Medidas de seguridad y de tránsito;
3. Control de incendios;
4. Evacuación masiva de zonas afectadas y en riesgo; y,
5. Emergencias de materiales peligrosos.

Rescate:

En el aspecto de rescate, debe cumplir con las siguientes funciones:

- Evacuar las personas de las zonas afectadas y zonas de peligro;
- Búsqueda y rescate de personas que hubieren quedado atrapadas o afectadas por el impacto del fenómeno; y,
- Brindar primeros auxilios.

Seguridad:

En el aspecto de seguridad tiene las siguientes funciones:

- Establecer una efectiva coordinación a través del CODEM con las instancias responsables de la atención y prevención de la violencia (doméstica, explotación sexual, prostitución forzada) como: Policía Nacional Preventiva, Fiscalía, Oficina Municipal de la Mujer, Juzgados de Paz y otros.
- Distribuir personal a los albergues para dar seguridad a los afectados y bienes materiales en caso de una emergencia;
- Autorizar el ingreso de visitas u otras personas ajenas al albergue; establecer turnos y grupos de vigilancia y coordinar las autoridades; divulgar normas de seguridad dentro y fuera de los albergues temporales.
- Envío de personal de seguridad a los lugares afectados (viviendas, edificios públicos, privados);
- Dar seguridad a los equipos de búsqueda, rescate y evacuación y a otros comités que requieran de la misma; y,
- Dar seguridad a los centros de distribución de asistencia humanitaria.

SALUD

La comisión de Salud del CODEM, se convierte en el Área Funcional Salud (parte del Área de Operaciones y Toma de Decisiones del COE) durante la emergencia o desastre. Tiene las siguientes tareas:

1. Atención prehospitalaria
2. Atención hospitalaria
3. Vigilancia epidemiológica post-desastre
4. Salud ambiental
5. Manejo de cadáveres
6. Salud Mental

Y deberá cumplir con las siguientes funciones:

- Planificar, coordinar y ejecutar las acciones de salud tendientes a controlar la morbilidad y mortalidad de las personas albergadas.
- Desarrollar programas de asistencia, prevención y educación en salud.
- Registro de población afectada físicamente;
- Atención de los enfermos;
- Vigilancia epidemiológica (control de epidemias);
- Coordinación con los demás comités para el saneamiento;
- Realizar campañas de vacunación;
- Control de alimentos en albergues y proveedores; y,

- Control de vectores.

ASISTENCIA HUMANITARIA

El comité de Asistencia Humanitaria forma parte del Área del COE: Toma de Decisiones y Operaciones, su propósito es el de desarrollar y coordinar las acciones relacionadas con la atención social que requieren las personas afectadas por la ocurrencia de una emergencia o desastre, en especial, lo relacionado con brindar techo, abrigo, alimento y necesidades básicas, así como la protección a grupos vulnerables. Sus tareas son las siguientes:

1. Empadronamiento
2. Techo de emergencia en lote
3. Instalación y manejo de albergues
4. Asistencia alimentaria
5. Asistencia no alimentaria
6. Dotación de agua temporal
7. Protección de grupos vulnerables
8. Reunificación familiar

Sus funciones según el nivel de alerta son las siguientes:

Alerta Verde:

- Mantenerse informado acerca del desarrollo del evento.

Alerta Amarilla:

- Mantenerse informado acerca del desarrollo del evento.
- Verificar los inventarios de bodegas.
- Tomar las disposiciones necesarias a fin de iniciar los preparativos de las acciones de respuesta con base en la información recibida.

Alerta Roja:

- Mantenerse informado acerca del desarrollo del evento.
- Activación de protocolos y procedimientos
- Formular el componente de logística para el plan de acción
- Tomar las disposiciones necesarias a fin de iniciar los preparativos de las acciones de respuesta con base en la información y/o evaluación rápida humanitaria recibida (datos estadísticos)
- Analizar la evaluación rápida humanitaria (que incluye datos estadísticos)

- Cubrir las necesidades humanitarias identificadas, definiendo el tipo de asistencia humanitaria a brindar, respetando los hábitos de uso y consumo según las características ambientales y culturales de la población beneficiaria.
- Coordinar con Logística los puntos de entrega y traslado de la asistencia humanitaria.
- Coordinar con otros actores las diferentes ayudas que cada uno de ellos está generando para la atención de los afectados.
- Enviar informes al área de Seguimiento y Control sobre la estrategia de respuesta humanitaria.
- Mantener al día el movimiento del inventario y de la entrega de suministros de ayuda humanitaria.
- Mantener coordinación con las diferentes secciones del área y otras áreas funcionales;
- Presentar el informe del trabajo realizado, al enlace sustituto y al jefe del COE en turno

SERVICIOS GENERALES

El comité de respuesta o área funcional Servicios Generales forma parte del Área del COE: Toma de Decisiones y Operaciones. Sus tareas son las siguientes:

1. Monitoreo de eventos naturales y/o inducidos, y riesgos concatenados
2. Evaluación de daños y restablecimiento de servicios de transporte y comunicaciones
3. Evaluación de daños y restablecimiento de servicios de agua y saneamiento
4. Evaluación de daños y restablecimiento de servicios de energía
5. Evaluación de daños en estructuras públicas y privadas
6. Estabilización y/o demolición de estructuras, remoción y manejo de escombros
7. Evaluación de daños y restablecimiento de servicios de educación

Sus funciones durante una emergencia o desastre son las siguientes:

- Realizar labores de mensajería, mantenimiento y buen funcionamiento de los equipos como plantas eléctricas, de tratamiento de agua, material e instalaciones.
- Motivar y promover la participación activa de hombres y mujeres albergadas en las tareas de aseo y preparación de alimentos. No propiciar que estas actividades sean exclusivas de las mujeres.

PLANIFICACIÓN Y TOMA DE DECISIONES OPERATIVAS (PROCESOS DE EVACUACIÓN)

El propósito de esta área funcional es de Liderar la atención de la emergencia y/o desastre a través de la coordinación con las instancias establecidas en los diferentes niveles territoriales; generar las decisiones que se transformen en acciones de respuesta efectivas, con base en la información oportuna; planificar y realizar el seguimiento de las actividades para que la población se recupere de la emergencia.

Sus tareas son las siguientes:

1. Planificación integral y coordinación de la emergencia
2. Coordinación de evacuación
3. Información pública
4. Asuntos legales y administrativos
5. Coordinación de la evaluación de daños y análisis de necesidades – EDAN
6. Gestión de información y comunicaciones del COE
7. Coordinación de la cooperación internacional
8. Coordinación con otras regiones y el sector privado
9. Planificación de la recuperación económica y social

LOGÍSTICA

Responsabilidad del área de logística y ayuda humanitaria en el COE

- Aplica el proceso administrativo (planifica, organiza, coordina, gestiona, controla) a lo interno y externo del COE todos los recursos humanos, financieros y materiales para atender las necesidades de la preparación y respuesta a la emergencia.
- Elaborar y mantener un inventario actualizado de los recursos y proveedores disponibles.
- Proveer todos los recursos que demanden de las necesidades de la emergencia.
- Gestionar apoyo institucional a través de la Jefatura del COE.
- Recomienda acciones en el área de su competencia.

Importancia de la logística

Todas las acciones de respuesta a desastres tienen como objetivo primordial brindar asistencia a la población afectada.

De la planificación y preparación logística para el manejo de los materiales, equipos y todas las provisiones requeridas para las operaciones de auxilio depende que la

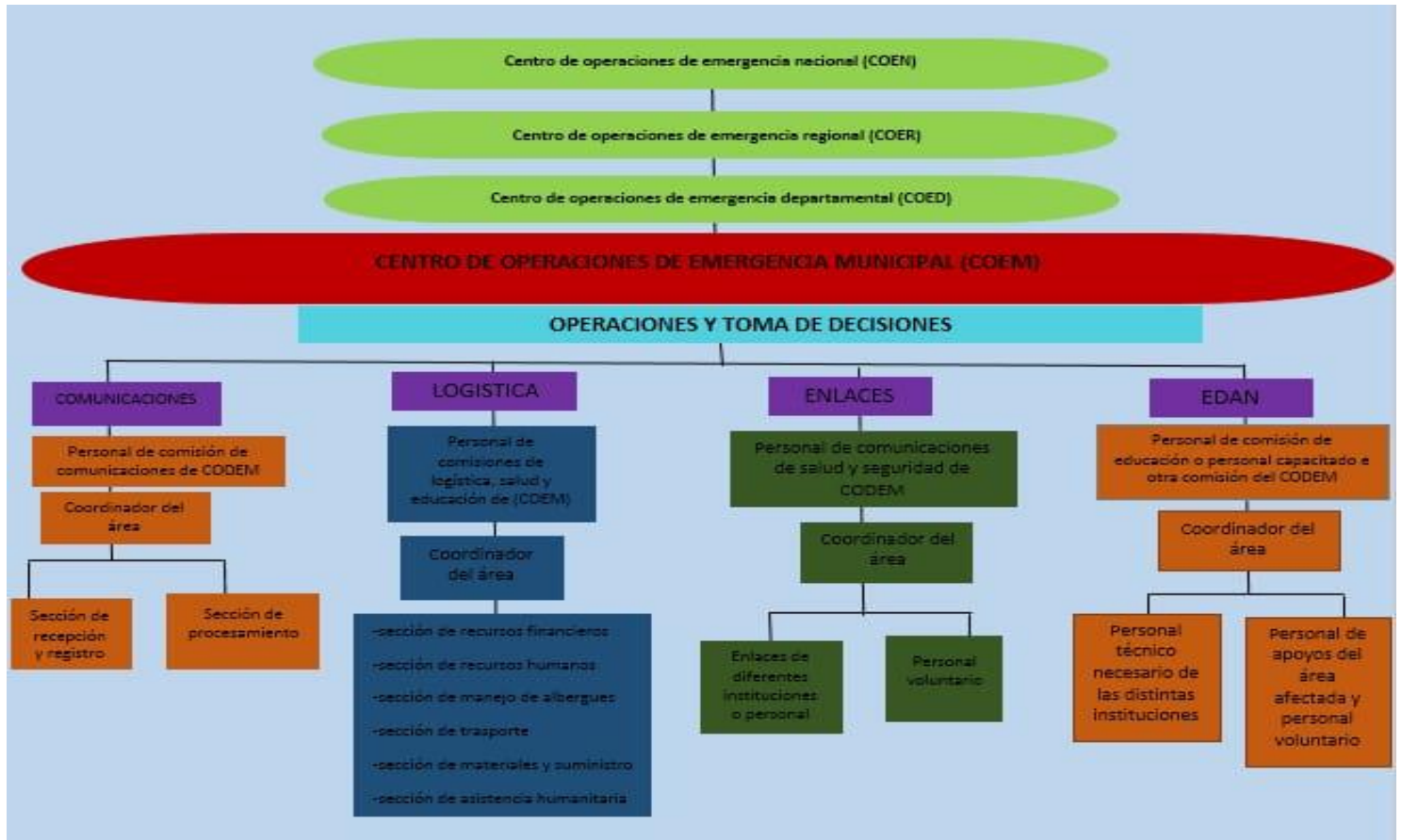
asistencia a favor de las víctimas de los desastres sea apropiada y entregada en el momento oportuno.

5.3. Estructura Organizativa

ESQUEMA ORGANIZACIONAL PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS

En esta sección se presenta la estructura organizativa que orienta la coordinación y la toma de decisiones para el control eficiente y eficaz de las emergencias.

Esquema 12. Estructura funcional para la atención de emergencias: áreas y personal de respuesta



INVENTARIO DE RECURSOS

INVENTARIO DE RECURSOS

Las instituciones deben mantener un inventario actualizado de sus recursos disponibles para el COE, para el cual deben hacer un análisis de necesidades y disponibilidades.

En Anexos 3.1 “Estructuras territoriales y directorio de recursos en el municipio”, de este documento, se presenta una guía de los principales recursos a inventariar dentro del municipio, así como en las instituciones, para la cual se obtuvo información en el municipio y el cual deberá mantenerse actualizado acorde a las emergencias y desastres.

5.2. Implementación, activación y control del plan

NIVELES DE ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN

El Plan de Emergencia Municipal (PEM) se activa con la ocurrencia de un evento adverso. Dependiendo del tamaño, el alcance y la magnitud del incidente, serán llamados a la acción diferentes instancias y niveles territoriales.

Se programarán reuniones de planificación y revisión de actividades realizadas y por realizar. Asimismo, se desarrollará un calendario de visitas a las comunidades para revisar y actualizar los Planes de Prevención y Respuesta, estableciendo las medidas necesarias para reorientar cualquier acción que tienda a salirse de la programación establecida. Se recomienda reunirse una vez al mes en tiempos normales y en sesión permanente en casos de emergencia.

El proceso de activación del plan se puede resumir de la siguiente manera:

Tabla 6. Instancias y niveles de activación del plan de emergencias

NIVEL DE LA EMERGENCIA	DEPENDENCIA	NOTIFICACIÓN	TIPO DE ACTIVACIÓN
NIVEL 1 MUNICIPAL	- Comité de Emergencia Municipal (CODEM) - Centro de Operaciones de Emergencia Municipal (COEM)	- Según protocolos municipales e institucionales que se encuentran en la Sección “Protocolos de actuación o procedimientos específicos” en este documento. - Según áreas y funciones del	Parcial según valorización del CODEM y COEM, que se encuentran en la Sección “Protocolos de actuación o procedimientos específicos” en este documento.

		COEM, que se pueden encontrar en la Sección “Respuesta” en este documento.	
NIVEL 2 DEPARTAMENTAL O REGIONAL	• Comité de Emergencia Departamental (CODED) • Centro de Operaciones de Emergencia Departamental (COED) • Centro de Operaciones de Emergencia Regional (COER)	• Según protocolos departamentales y regionales. • Según áreas y funciones del COED y COER.	Parcial o total según valorización del CODED / COE Departamental o Regional.
NIVEL 3 NACIONAL	• Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN). • Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) • Cooperación internacional.	• Según protocolos nacionales. • Según áreas y funciones del COEN. • Protocolos internacionales	Total y cooperación internacional

Desde la emisión de alerta verde, el CODEM, a través de su Comisión de Monitoreo, monitorea el evento, verifica la información y dará aviso a las demás entidades del CODEM y al alcalde municipal dependiendo de la magnitud del evento utilizando sus respectivos protocolos.

Al declararse alerta amarilla se activa el COE Municipal con su respectivo protocolo. Si el desastre tiene un impacto medio /alto y supera las capacidades municipales, según la clasificación de los niveles de emergencia, se deberá proceder a dar el reporte al nivel

departamental/regional, quién a su vez se encargará de contactar al nivel nacional, según sea necesario.

Según la evolución de la emergencia, el COEM evalúa y establece la necesidad de movilizar o desmovilizar recursos. El cierre o desactivación el COE (con su respectivo protocolo) comprende al regreso ordenando, seguro y eficiente de tales recursos a su ubicación original, así como las actividades de rendición de cuentas y evaluación final del proceso.

5.3. Control y coordinación (municipal, regional, nacional, cooperación internacional)

El control y la coordinación de las acciones de preparación, respuesta y rehabilitación relacionadas con la ocurrencia de una emergencia, desastre o en una situación de inminencia, corresponden, según los niveles territoriales al COEM, COED, COER, COEN. En los Anexos de este documento se profundiza un poco más sobre este tema.

A continuación, la responsabilidad de cada uno:

- COEN si la situación ha sido calificada como nacional, COEN coordinado por COPECO;
- COER si se considera la situación como regional, COER coordinado por la Oficina Regional No. 1 de COPECO ubicada en La Ceiba;
- COED si se cataloga como departamental (dos o más municipios del mismo departamento), COED coordinado por el/la presidente(a) del CODED o su representante;
- COEM si la situación ha sido calificada como municipal, COEM coordinado por el/la presidente(a) del CODEM o su representante.

Según sus competencias, las entidades, instituciones y organismos del estado, tienen la obligación de participar en la implementación del plan, bajo las orientaciones de la entidad coordinadora. Se espera que los representantes del sector privado también participen del plan.

En caso de un desastre mayor que supere la capacidad de respuesta del país, se espera recibir el apoyo por parte de la cooperación internacional, según los procedimientos establecidos para ello.

5.3.1. Seguimiento y monitoreo del plan

Se debiera dar el respectivo seguimiento al plan mediante la reunion periodica del CODEM, en esas reuniones se reforzara y mejoraran aspectos que presenten debilidades denbtro del plan, se deberan realizar de 2 a 3 reuniones por año.

5.3.2. Revisión periódica

El Plan de Emergencia Municipal contiene información que requiere de su actualización para la toma de decisiones ante una emergencia o desastre. Su seguimiento se debe realizar en las reuniones periódicas del COEM para que cada responsable institucional informe sobre los avances en los preparativos y un informe anual de su gestión ante las comunidades representadas en las diferentes instancias políticas y comunitarias. Es necesario realizar simulaciones y simulacros que pongan a prueba el funcionamiento del plan en situaciones semejantes a la realidad.

5.3.3. Simulaciones y Simulacros

A continuación, se presenta el cronograma de Simulacros para el municipio de Guanaja

Tipo de emergencia Natural	N/A	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Terremoto o sismo fuerte.							X						X
Huracán, tornado o similar.							X						X
Incendio Forestal							X						X
Tipo de emergencia Tecnológica	N/A	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Derrames o fugas (materia prima).							X						X
Incendio (causa eléctrica).							X						X
Explosión (equipos eléctricos).							X						X
Tipo de emergencia Accidentes Laborales	N/A	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Intoxicaciones							X						X
Electrocución							X						X
Golpes, caídas, cortaduras y otros.							X						X

En Anexo 4.1.2 “Simulaciones y simulacros” de este documento se describe una guía para realizar simulaciones y simulacros.

5.4. Bibliografía

ZOLITUR-EPYPSA. (2014). Plan de Ordenamiento Territorial de Islas de la Bahía, Honduras. Volumen I. análisis y diagnóstico territorial situacional

Asociación de Profesionales S.A. de C.V. (2015). Diagnóstico Integral Multidimensional de Morazán, Yoro.

COPECO. (2009). Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, SINAGER. Tegucigalpa.

COPECO. (2009). Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, SINAGER.

COPECO. (2013). Comisión Permanente de Contingencias. Recuperado el Abril de 2016, de Glosario de Términos: <http://copeco.gob.hn/web/guest/glosario-determinos;jsessionid=DF98F531BD788C8CED00D7C5340D2A99>

COPECO. (2013). Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras.

COPECO. (2013). QUÉ HACER EN CASO DE...

COPECO. (2016). Funciones de CODEM y CODEL.

COPECO. (2016). Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos.

COPECO. (2016). Manual de Funciones del Centro de Operaciones de Emergencias Nacional.

El Proyecto Esfera. (2011). Carta Humanitaria y Normas Mínimas para la Respuesta Humanitaria.

El Proyecto Esfera. (2011). Manual del Esfera, Carta Humanitaria y Normas Mínimas para la Respuesta Humanitaria. El Proyecto Esfera.

INDECI-PNUD-ECHO. (2011). Plan de Operaciones de Emergencia para el Área Metropolitana de Lima y la Región del Callao. Lima, Perú.

Lizardo Narváez, Grupo del Banco Mundial. (2016). Conceptos Básicos sobre Gestión del Riesgo de Desastres y su Aplicación en Procesos de Capacitación Local. Conceptos Básicos sobre Gestión del Riesgo de Desastres y su Aplicación en Procesos de Capacitación Local, (pág. 9). Tegucigalpa.

PNUD. (2011). Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Operaciones de Emergencia. Lima, Perú.

Proyecto Gestión de Riesgos de Desastres, PGRD, COPECO. (26-29 de Enero de 2016). Taller de Capacitación en Análisis de Amenazas y Riesgo para Propósitos de

Caracterización y Planificación Territorial. Caracterización y Planificación Territorial, 2-3.
Tegucigalpa, Honduras.

USAID. (2006). Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades, EDAN.

5.5. Anexos

5.5.1. Anexo 1. conceptos y nociones básicas y organización del sistema de gestión de riesgos

CONCEPTOS Y NOCIONES BÁSICAS

A continuación el complemento de la sección del documento base: Marco Conceptual, aquí se desarrollan los principales conceptos relacionados con la Gestión del Riesgos, tomados de la página oficial de (COPECO, 2013), de la (Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras, 2013), del (Taller de Capacitación en Análisis de Amenazas y Riesgo para Propósitos de Caracterización y Planificación Territorial, 2016) por parte del Banco Mundial y de la (Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, 2016).

Adaptación: Capacidad o habilidad de una especie y/o una comunidad de especies de ajustarse en un determinado tiempo a los cambios ambientales de su hábitat natural, con fines de supervivencia y evolución.

Alarma: Fase del durante que constituye el aviso o señal que se da a la población para que evacuen y se trasladen a lugares seguros y sigan las recomendaciones de las autoridades correspondientes, debido a la presencia real o inminente de un evento peligroso. (COPECO, 2013)

Albergue: refugios temporales previamente identificados que son utilizados para satisfacer las necesidades básicas de la población que ha sido afectada por un desastre. (COPECO, 2013)

Alerta: Estado que se declara poco antes de la manifestación de un fenómeno peligroso en un territorio determinado, con el fin de que los organismos operativos de emergencia activen procedimientos de acción preestablecidos y para que la población tome precauciones específicas debido a la inminente ocurrencia del evento previsible. Existen tres (3) tipos de alerta: verde, amarilla y roja. (Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, 2016)

Análisis de Riesgo: Es el resultado de identificar, caracterizar, evaluar y valorar la relación entre una amenaza en particular y la vulnerabilidad a esa amenaza de uno o varios elementos expuestos, con el fin de determinar escenarios potenciales de riesgo a desastres, y con ello los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a un fenómeno peligroso.

Antrópico: De autoría humana. Peligro latente generado por la actividad humana en la producción, distribución, transporte, consumo de bienes y servicios y la construcción y uso de infraestructura y edificios. Comprende una gama amplia de peligros como son las

distintas formas de contaminación de aguas, aire y suelos, los incendios, las explosiones, los derrames de sustancias tóxicas, los accidentes en los sistemas de transporte, etc.

Atención o Respuesta a Desastres: Son todas las actividades que comprenden las fases de preparativos y alerta destinadas a preparar a la población en caso de desastres y/o emergencias, así como las actividades de respuesta y rehabilitación, con el objetivo de salvar vidas, disminuir pérdidas, brindar asistencia humanitaria tras la ocurrencia del desastre y retornar a la vida cotidiana con un mínimo de condiciones dignas.

Cambio Climático: Alteración del clima en un lugar o región si durante un período extenso de tiempo (décadas o mayor) se produce un cambio estadístico significativo en las mediciones promedio o variabilidad del clima en ese lugar o región. Los cambios en el clima pueden ser debidos a procesos naturales o de autoría humana persistentes que influyen la atmósfera o la utilización del suelo. Nótese que la definición de cambio climático usada por la Convención sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas es más restringida puesto que incluye solamente aquellos cambios atribuibles directa o indirectamente a la actividad humana.

Desarrollo Sostenible: Proceso de transformaciones naturales, socioeconómicas, culturales e institucionales, que tienen por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios, sin ocasionar impactos significativos al ambiente ni limitar un desarrollo similar para las futuras generaciones.

Desastre: Condición o contexto social generado por el impacto de un evento físico sobre una sociedad vulnerable, en que la magnitud de los daños y pérdidas es tal que excede la capacidad de respuesta y recuperación de la unidad social afectada, requiriendo apoyo externo.

Emergencia: Estado caracterizado por la alteración o inminente interrupción de las condiciones normales de funcionamiento de todo o parte del territorio nacional, causado por un evento que pone en riesgo la vida y los bienes de las personas. (Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, 2016)

Escenario de Riesgo: La representación gráfica de la interacción entre los diferentes factores de riesgo (amenazas y vulnerabilidades) y sus posibles causas y efectos.

Estudio de Impacto Ambiental: Estudios llevados a cabo para evaluar el efecto sobre un ambiente específico debido a la introducción de un nuevo factor, que puede alterar el equilibrio ecológico existente. El Estudio de Impacto Ambiental es una herramienta que permite formular políticas o regulaciones que sirvan para proporcionar evidencia y análisis de los impactos ambientales de actividades, desde su concepción hasta la toma de decisiones.

Evacuación: período durante el cual la comunidad responde a la inminencia del desastre, reubicándose provisionalmente en una zona segura. (COPECO, 2013)

Evaluación de la Amenaza: Es el proceso mediante el cual se determina la posibilidad de que un fenómeno se manifieste, con un determinado grado de severidad, durante un período de tiempo definido y en un área determinada. Representa la recurrencia estimada y la ubicación geográfica de eventos probables.

Evaluación de la Vulnerabilidad: Proceso mediante el cual se determina el grado de susceptibilidad y predisposición al daño de un elemento o grupo de elementos expuestos ante una amenaza particular.

Exposición: La localización de un elemento de la estructura social, productiva o de infraestructura dentro del área de posible impacto de un evento físico potencialmente dañino. (Lizardo Narváez, Grupo del Banco Mundial, 2016)

Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres: Conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formula para orientar las actividades de reducción o mitigación, previsión y control de riesgos, y la recuperación en caso de desastre. Ofrece el marco global e integrado, el detalle de las políticas y estrategias globales y los niveles jerárquicos y de coordinación existentes para el desarrollo de planes específicos, sectoriales, temáticos o territoriales relacionados con los distintos aspectos del riesgo y desastre.

Mapa de Riesgo: La representación gráfica, estadística o la sistematización de información cualitativa y cuantitativa de las condiciones de riesgo que presenta un territorio (zona, barrio, reparto, sector, comunidad, municipio) determinado. Estas condiciones de riesgo están expresadas en función de sus elementos, o factores combinados de amenazas y vulnerabilidad.

Mitigación: Planificación y ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo generado por un fenómeno natural, socio-natural o de autoría humana. La mitigación es el resultado de la aceptación de que no es posible controlar el riesgo totalmente y que es posible atenuar o reducir el impacto previsto sobre la sociedad y medio ambiente. (Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, 2016)

Participación Social: el proceso a través del cual los sujetos del desarrollo y del riesgo toman parte activa y decisiva en la toma de decisiones y actividades que se diseñan para mejorar sus condiciones sociales de vida y para reducir o prever el riesgo. La participación es la base sobre la cual se fortalecen los niveles de empoderamiento de las organizaciones sociales e individuos y se fomenta el desarrollo del capital social.

Plan de Contingencia: Procedimientos operativos específicos y preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la manifestación o la inminencia de un fenómeno peligroso particular para el cual se tienen escenarios definidos.

Plan de Emergencias: Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación y revisión, con el fin de

salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible después de que se presente un fenómeno peligroso. (Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, 2016).

Plan de Gestión de Riesgos: Conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formula para orientar las actividades de reducción de riesgos, los preparativos para la atención de emergencias y la recuperación en caso de desastre.

Preparación: Actividades diseñadas para minimizar la pérdida de vidas y daños, desde la organización y capacitación de la población para responder apropiadamente ante una emergencia, hasta las medidas para coordinar las acciones de los organismos de emergencia para organizar y ejecutar la alerta, el traslado temporal de personas y bienes de un lugar amenazado y facilitarles durante un tiempo rescate, socorro, asistencia humanitaria y apoyar la rehabilitación. Estas medidas se plasman anticipadamente en los planes de contingencias. (Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, 2016)

Prevención: Medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar, impedir o suprimir las posibles consecuencias dañinas de un fenómeno peligroso de origen natural o de autoría humana y proveer protección permanente sobre la población, los bienes, los servicios y el ambiente. Incluye medidas legislativas para el control del uso de la tierra y ordenación urbana, así como su aplicación, al igual que medidas de ingeniería y de protección física. (Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, 2016)

Reconstrucción: Es el proceso de reactivación de la actividad económica y social, el mejoramiento de la infraestructura en iguales o mejores condiciones que como estaban antes, reduciendo las vulnerabilidades que propiciaron el desastre en la comunidad e incluso la reubicación de esta en un territorio seguro. (Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, 2016)

Recuperación y Resiliencia: Es el conjunto de acciones posteriores al evento catastrófico, que buscan el restablecimiento de condiciones adecuadas y sostenibles de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, de los bienes y de los servicios interrumpidos o deteriorados, y la reactivación del desarrollo económico y social de la comunidad. (Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras, 2013)

Reducción de Riesgos: Medidas dirigidas a cambiar o disminuir las condiciones de riesgo existentes. Son medidas de prevención-mitigación y preparación que se adoptan con anterioridad de manera alternativa, prescriptiva o restrictiva, con el fin de evitar que se presente un fenómeno peligroso, o para que no generen daños, o para disminuir sus efectos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente.

Rehabilitación: Operaciones y decisiones tomadas después de un desastre con el objeto de restaurar una comunidad golpeada, y devolverle sus condiciones de vida, fomentando y facilitando los ajustes necesarios para el cambio causado por el desastre, implica la recuperación de los servicios básicos a corto plazo y el inicio de la reparación del daño físico, social y económico. (Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, 2016).

Resiliencia (Capacidad): Facultad humana universal que permite a las personas y a las comunidades salir de situaciones adversas no solamente a salvo, sino incluso transformados por esas experiencias. (Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, 2016)

Respuesta: Son las acciones llevadas a cabo ante un evento adverso y que tienen por objeto salvar vidas y disminuir pérdidas. Dichas acciones son ejecutadas en principio por la propia comunidad y sus fuerzas vivas y por los organismos de respuesta, por lo que deben ser acciones previamente planificadas y coordinadas, hasta donde sea posible, para que sean adecuadas. (Guía Metodológica para la Organización y Capacitación de Estructuras Territoriales del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, 2016)

Riesgo: Probabilidad de daños y pérdidas futuras, marcada por la existencia de amenazas y la vulnerabilidad de los elementos expuestos. Se construye socialmente, en períodos históricos a veces muy largos. (Lizardo Narváez, Grupo del Banco Mundial, 2016)

SINAGER: El Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) es el conjunto orgánico, participativo y articulado de instituciones y organizaciones, públicas, privadas y de la sociedad civil de Honduras que establecen y definen, relaciones funcionales, métodos, herramientas y procedimientos para lograr disminuir, prevenir o controlar los niveles de riesgo en el territorio nacional y contribuir a la sostenibilidad del desarrollo.

Sistema de Alerta Temprana (SAT): Son estructuras operativas que integran personas, instituciones e instrumentación con el fin de tomar medidas de prevención y respuesta inmediata ante la eventualidad de un fenómeno natural o causado por el hombre que pudiese causar un desastre. (COPECO, 2013)

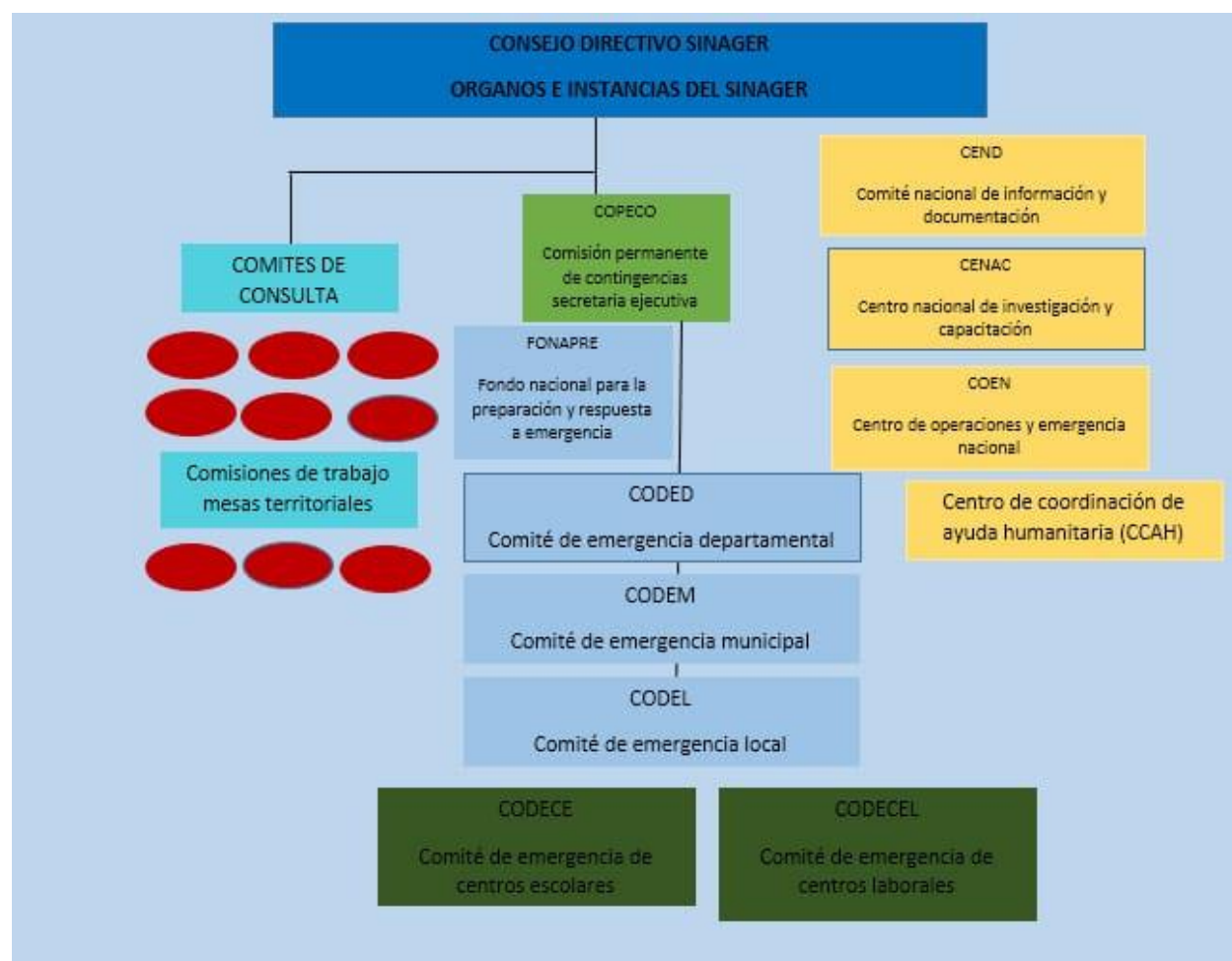
5.7.2. Anexo 2. estructura vigente del comité de emergencia y su relación con otros niveles de gobierno

En su Artículo No. 22, el Reglamento de la Ley del SINAGER (2009) reconoce y hace suya la organización territorial existente a través de los Comités de Emergencia Departamentales (CODED), Municipales (CODEM), Locales (CODEL), Centros Escolares (CODECE) y Centros Laborales (CODECEL). La Unidad Básica del SINAGER en los territorios es el Municipio y su Comité de Emergencia, a quien estarán

subordinados los Comités Locales, Escolares y de Centros Laborales de la respectiva circunscripción territorial.

El departamento de Islas de la Bahía, al cual pertenece el municipio de Guanaja, cuenta con un comisionado de COPECO establecido en Roatan. El municipio de Morazán cuenta con un (1) CODEM y tres (3) CODEL. Actualmente inactivos.

Esquema 13. Estructura del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER)



DIAGNÓSTICO DE RIESGOS

Análisis histórico y conocimiento local del riesgo

El municipio no cuenta con un diagnóstico de riesgos que precise aspectos específicos de su territorio, por lo que se recomienda la contratación de alguna empresa consultora para manejar este tipo de información que es tan valiosa en el análisis y abordaje previo y durante de cualquier emergencia.

5.5.2. Anexo 3. inventario de recursos

ESTRUCTURAS TERRITORIALES Y DIRECTORIO DE RECURSOS EN EL MUNICIPIO

En la sección “Estructura vigente del Comité de Emergencia y su relación con otros niveles de gobierno” de este documento se muestra la estructura del CODEM. El municipio de Guanaja cuenta con un (1) CODEM y tres (3) CODEL. A continuación se detallan las funciones de estas estructuras territoriales.

Comité de Emergencia Local (CODEL)

El municipio de Guanaja cuenta con un (1) CODEL organizados, a continuación, la información de sus estructuras.

Tabla 9. Estructura para CODEL del Municipio de Guanaja, Islas de la Bahía

COMUNIDAD	NOMBRE	No. TELEFONO	CARGO

Comité de Emergencia Centros Educativos (CODECE)

A continuación, se presenta la siguiente tabla que muestra cómo debe estructurarse los CODECE organizados en el municipio. (En caso de organizarse algunos CODECE se debe llenar la siguiente tabla)

Tabla 10. CODECE del Municipio de Guanaja, Islas de la Bahía

CARGO EN EL CODECE	NOMBRE COMPLETO	No. DE TELÉFONO
	Coordinador(a)	

JUNTA DIRECTIVA	Sub- Coordinador(a)		
	Secretario		
	Tesorero		
	Fiscal		
	Vocal I		
	Vocal II		
	Vocal III		
COMISIONES	Coordinador(a) Brigada de Primeros Auxilios y Rescate		
	Colaborador(a)		
	Colaborador(a)		
	Colaborador(a)		
	Coordinador(a) Brigada de Evacuación		
	Colaborador(a)		
	Colaborador(a)		
	Colaborador(a)		
	Coordinador(a) Brigada de Prevención y Combate de Incendios		
	Colaborador(a)		
	Colaborador(a)		
	Colaborador(a)		
	Coordinador(a) Brigada de Seguridad y Vigilancia		
	Colaborador(a)		
	Colaborador(a)		
	Colaborador(a)		

Contactos de Emergencia

Tabla 11. Contactos de Emergencia

NOMBRE	CONTACTO	No. DE TELÉFONO
CUERPO DE BOMBEROS		
CRUZ ROJA HONDUREÑA		

COPECO		
POLICIA NACIONAL		
FUERZA NAVAL		
POLICIA COMUNITARIA		
MESA NACIONAL DE INCIDENCIA DE GESTION DE RIESGOS		
UMA		
ESTACIONES TELEMETRICAS		

Tabla 12. Hospitales y Centros de Salud

NOMBRE	UBICACIÓN	ÁREA DE INFLUENCIA	CONTACTO	No. DE TELÉFONO
CESAMO Lita Williams				

Tabla 13. Laboratorios y farmacias en el municipio

NOMBRE	UBICACIÓN

Oficinas Gubernamentales y No Gubernamentales

Tabla 14. Oficinas Gubernamentales

NOMBRE	No. DE TELÉFONO
Municipalidad de Guanaja	
Secretaría de Educación	
Secretaria de Salud	
HONDUTEL	

Tabla 15. Oficinas No Gubernamentales

NOMBRE	No. DE TELÉFONO
CLARO	
TIGO	
PMA	

Área de Educación

Tabla 16. Centros de Educación Prebásica en el municipio

CENTRO EDUCATIVO	ADMINISTRACIÓN	NOMBRE DEL DIRECTOR	TEL. FIJO	TEL. CELULAR

Tabla 17. Centros CCEPREB en el municipio

CENTRO EDUCATIVO	ADMINISTRACIÓN	NOMBRE DEL DIRECTOR	TEL. FIJO	TEL. CELULAR

Tabla 18. Centros de Educación Básica en el municipio

CENTRO EDUCATIVO	ADMINISTRACIÓN	NOMBRE DEL DIRECTOR	TEL. FIJO	TEL. CELULAR
Cristóbal Colon (El Cayo)		Lic. Dryada Ponce		9931-6877
Modesto Rodas Alvarado (Armadores)		Lic. Juana Marilyn Hernández		9945-8003

José Cecilio del Valle (Savannah Bight)		Lic. María Orfa Villanueva		9753-2126
Punta del Este (East End)		Lic. Rhoda Forbes		9655-6081
Ramon Calix Figueroa (Brisas del Mitch)		Lic. Iris Marroquín		9526-3047
José Trinidad Cabañas (Mangrove Bight)		Lic. Mary Maradiaga		9830-6537
Spurgeon Miller (North East Bight)		Lic. Carlito Lemus		3197-9148

Tabla 19. Centros de Educación Media en el municipio

CENTRO EDUCATIVO	ADMINISTRACIÓN	NOMBRE DEL DIRECTOR	TEL. FIJO	TEL. CELULAR
Enma Romero de Callejas (El Cayo)		Lic. Melba Menjivar		9518-7581
Adventista Guanaja (El Cayo)		Lic. Sheena Dixon		9668-0087
Adventista Mangrove		Lic. Elvia Wood		

Inventario de recursos

A continuación, se presenta una guía de los principales recursos a inventariar dentro de las instituciones, para la cual se obtuvo información en el municipio y el cual deberá mantenerse actualizado acorde a las emergencias y desastres.

Tabla 20. Tipo de recursos para las operaciones de emergencia

TIPO DE RECURSO	DESCRIPCION	RECURSO EN EL MUNICIPIO
Personal disponible	El listado de personal debe incluir nombre, cargo, profesión o área de desempeño e información de contacto.	-Cruz Roja Hondureña -Cuerpo de Bomberos -Policía Nacional Preventiva: 8 policías y su jefe (Clase Carias)
Vehículos, maquinaria y equipos especiales	Se refiere a vehículos de carga y pasajeros para transporte aéreo, terrestre, fluvial; también maquinaria pesada y de construcción (pública y privada) disponible como grúas, plumas, montacargas, retroexcavadoras, etc. Debe especificar marca, modelo, capacidad, propietario, ubicación e información de contacto de la entidad responsable. Se incluyen dentro de equipos especiales los disponibles en el aeropuerto, dependencias militares, distritos de obras públicas, equipos para limpieza y mantenimiento de sistemas de alcantarillado, equipos de perforación de pozos, sistemas de potabilización de agua, carrotanques, centrales telefónicas móviles, etc.	-Cuerpo de Bomberos -Policía Nacional Preventiva -Empresas de Transporte
Sistemas de comunicación	Se agrupan por sistemas. Radio comunicaciones según bandas UHF, VHF, HF y rangos de frecuencias. Se especifica coberturas, basadas en	Comunidades con radio comunicación:

	repetidoras, bases móviles y portátiles. Otros sistemas como beepers, telefonía celular y convencional y sistemas de los radios aficionados.	
Suministros médicos	Se debe identificar bodegas, farmacias, depósitos de centros asistenciales públicos y privados. Se indica la capacidad y autonomía. Se incluye acuerdos o contratos de servicios que puedan agilizar en un momento la disposición de estos recursos.	Laboratorios y farmacias:
Albergues y alojamientos temporales	Incluye los dispuestos específicamente como alojamientos (por ejemplo, hoteles y moteles), instalaciones existentes que son adaptables a esta función y zonas que pueden habilitarse para la construcción de albergues o campamentos. Debe especificarse dirección, características, capacidad y autonomía. Debe preverse la dotación necesaria, bien sea para tenerla en almacenamiento o para solicitarla en el momento requerido.	Ubicación de albergues:
Hospitales, centros y puestos de salud	Describe la capacidad de oferta en salud: infraestructura, servicios, capacidad y autonomía. Debe incluir elementos de referencia y contra referencia que ubiquen los recursos dentro de un concepto de red asistencial.	Hospitales y centros de salud:

Equipo de medición y alerta temprana	Caracterización de equipo de medición y alerta temprana: sismógrafo, pluviómetros. Determinar el estado del equipo, si se hace una medición sistemática, desde cuándo existen datos, quién es el responsable de la lectura y manejo de la información.	
Sistemas de alerta	Incluye los sistemas de comunicaciones, los sistemas para el manejo de la información, las notificaciones a los oficiales responsables, el contacto con los medios y los métodos de divulgar la alerta al público.	Actualmente en el municipio no se cuenta con sistemas de alertas
Recursos financieros	Cada institución tiene sus recursos que forman parte de su presupuesto normal, y en caso de desastre, puede ser necesario utilizarlos de otra forma de lo que se esperaba. También es deseable que existan fondos de contingencia o un fondo especial para el manejo de emergencias y desastres. Debe incluirse los mecanismos, normas y disposiciones legales que permitan y regulen su utilización.	La Municipalidad cuenta con el 5% del presupuesto Municipal para hacerle frente a los desastres en casos de emergencias.

5.2.3. Anexo 4. control del plan

SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PLAN

Revisión periódica

Es necesario que el Plan de Emergencia se ajuste periódicamente ante las nuevas amenazas o vulnerabilidades para que no pierda su vigencia. A continuación, se presenta un cuadro de control de cambios y actualizaciones a este documento:

Tabla 21. Control de cambios y actualizaciones del Plan

No. Cambio	Fecha del cambio	Sección que cambia	Paginas afectadas	Descripción del cambio	Origen del cambio

Simulaciones y simulacros

Dos de los instrumentos más apropiados para evaluar y poner a prueba los conocimientos de los planes de emergencia, así como los protocolos de actuación diseñados para dar respuesta en el caso de contar con la presencia de un evento extremo, son los ejercicios de simulación y simulacros.

Tabla 22. Guía para realizar un ejercicio de simulación

¿Qué Hacer?	¿Cómo Hacerlo?
¿En qué consiste la simulación?	Es un recurso didáctico muy utilizado en la capacitación para casos de emergencia. En un ambiente simulado se presenta a los participantes diversas situaciones que los obliga a seleccionar y proponer entre varias posibilidades, las que se consideren más adecuadas a las distintas cuestiones que se plantean ante una realidad propuesta. Se basa en una situación problemática hipotética (desastre) en la que se promueve la participación.
Paso 1: Objetivos de la simulación	• Basarse en un problema ficticio para encontrar soluciones a problemas planteados por los personajes; • Promover la toma de decisiones con base a la información recibida y en la experiencia que cada uno de los personajes tiene sobre los asuntos que se traten; • Capacitar, adiestra y evaluar al personal involucrado; • Fomentar el trabajo en grupo ya que el ejercicio asigna responsabilidades individuales, pero exige tarea en grupo; • Sistematizar la experiencia y las lecciones aprendidas.
Paso 2 ¿Dónde se realizará?	Se puede realizar en un aula o en la comunidad. Si se realiza a nivel de aula, los participantes juegan distintos roles, relacionados con la comunidad o con personajes de una comunidad que intervienen en la atención de una posible emergencia (coordinador, jefe de brigada, etc.).

	En las comunidades se implementan simulaciones, ya sea como un paso previo a la realización de un simulacro y como parte de su preparación o cuando no es posible realizarlo.
Paso 3 Preparación (planificación)	Objetivos: • Definir los objetivos de la simulación; • Trasladar nuevos conocimientos, entrenar, etc. El problema o situación Definir el problema o hipótesis que tendrá el ejercicio. Personajes y asignación de funciones • Definir los personajes que se van a representar; • Asignación de funciones específicas a cada personaje. Elaboración del plan de simulación: Definición del problema y del contexto en el que se desarrolla la supuesta actividad, el problema, lugar, tipo de evento, impacto, características de la población afectada, etc. Redacción de los mensajes. Todas aquellas comunicaciones que durante el desarrollo del ejercicio van recibiendo los participantes. Son generalmente problemas concretos para cada personaje. Metodología de evaluación. Componentes de la evaluación, formas de evaluación, requerimiento de recomendaciones, etc. Identificación del equipo de evaluadores. Socializar metodología e instrumentos.

Tabla 23. Guía para realizar un ejercicio de simulacro

¿Qué Hacer?	¿Cómo Hacerlo?
¿Qué es un Simulacro?	El simulacro es un ejercicio práctico, durante el cual se ejecutan acciones previamente planificadas para enfrentar una supuesta emergencia o un desastre. El ejercicio ayuda a medir la efectividad de las estrategias de respuesta previstas. Es una forma de aproximarse lo más posible a una situación real. También puede entenderse como un ensayo acerca de cómo se debe actuar en caso de emergencia siguiendo un plan previamente establecido, basado en procedimientos de seguridad y protección. Tiene un gran valor en la educación para emergencias, pero, sobre todo, traslada a la población, una visión de su comunidad más integral desde la perspectiva del riesgo. Brinda a los participantes una oportunidad para adquirir experiencia en la preparación, ejecución y evaluación de este tipo de ejercicio y posibilita a las comunidades ubicadas en zonas de riesgo, la adquisición de nuevas herramientas y el desarrollo de habilidades para enfrentar emergencias.

Paso 1: Objetivos	Acostumbrar a la población de un lugar a adoptar las rutinas de acción más convenientes para reaccionar en caso de una emergencia. Poner a prueba la capacidad de respuesta de la población. Es una forma de evaluar y retroalimentar los planes de emergencia y el funcionamiento del Comité de Prevención y Respuesta, ya sea municipal o local y sus comisiones.
Paso 2: ¿Dónde se realizará?	Un simulacro se puede realizar en una instalación (escuela, centro laboral o empresa, institución, etc.) o a nivel comunitario. Cuando se han desarrollado proyectos o programas comunitarios de Gestión de Riesgo, es indispensable incluir a nivel de la comunidad organizada y capacitada un simulacro que pueda ser a nivel municipal o local.
Paso 3: Preparación del Simulacro (Planificación)	Escenarios del simulacro: El escenario: Se inicia con el diseño de un escenario, que define un conjunto de supuestos acerca del posible peligro a la que está expuesta la comunidad: lugar, fenómeno (sísmico, volcánico, incendio, inundación, huracán, residuos y materiales peligrosos, socio-organizativo, etc.), los momentos y condiciones. Realizar recorridos de reconocimiento por las áreas de operación del simulacro, al consultar planos, elaborar croquis y determinar zonas que representen menores posibilidades de rescate, etc. Con el objeto de simular una situación lo más cercana a la realidad, se deben considerar las situaciones anteriores, acerca de los fenómenos que con mayor incidencia han ocurrido en el área geográfica seleccionada. Guion del Simulacro Preparación del Guión: El guion es el instrumento que contiene las informaciones que se enviarán al CODEM para que allí se tomen las decisiones respectivas. Con base en las informaciones del guion se pondrá a prueba la oportunidad de acción en cuanto a declaraciones de alertas, activación del COE, y cualquier otra que amerite la emergencia Se debe preparar un guion que simule las circunstancias reales y que incluya secuencia de horarios, objetivos, relación de participantes, recursos necesarios, formatos de observación y de evaluación. Apegarse a las condiciones reales en que puede ocurrir un desastre. Equipo y materiales: Equipo y materiales: Prever que se cuente con todo el equipo y materiales necesarios. Identificadores, botiquines, lámparas, radios de pilas, listas de persona, extintores, megáfonos, etc. Definir los instrumentos y actividades necesarias para probar el funcionamiento de alarmas, señalizaciones, rutas de evacuación, etc. Preparación de las personas:

	Capacitar a población participante: Antes del simulacro se debe capacitar a la población que participará en el desarrollo (roles) tanto en lo que corresponde a los planes de emergencia como a las actividades particulares a realizar en el simulacro. En la organización del simulacro se trata de que todos sepan qué hacer; seguir instrucciones, tomar decisiones, etc. En un simulacro se incluye a la población y a las organizaciones comunitarias para poder identificar el nivel de su preparación, aceptación, cooperación y confianza para responder ante una emergencia. Incluir a las organizaciones comunitarias permite mejorar el desempeño y revisar la especialización a partir de la capacitación y actualización ante una emergencia. Todas las personas que están en la comunidad, tanto las que están permanentemente como las que están circunstancialmente deberán ser orientadas por los técnicos designados, con la finalidad de hacer un ejercicio lo más apegado posible a una emergencia real. Definir el área de la comunidad incluida en la realización del simulacro, recursos y actividades, para probar el funcionamiento de alarmas, señalizaciones, rutas, etc., así como la coordinación de equipos de brigadistas y las reacciones de la población a las alertas. Dependiendo del tipo de simulacro a realizar, de las condiciones de la comunidad y sus organizaciones, es conveniente realizar previamente una simulación. Permite introducir modificaciones al plan previamente preparado para el simulacro.
Paso 4 Realización del Simulacro (Ejecución)	Realización del Simulacro Llevar a la práctica todo lo previsto en el plan y en el simulacro se completan los siguientes aspectos: Aplicación de procedimientos y normas establecidas. Consecución de los objetivos del ejercicio. Solución de los problemas imprevistos derivados de la emergencia. Utilización adecuada de los recursos y medios asignados, así como su obtención.
Evaluación del Simulacro	Evaluación: Se realiza mediante la observación y el seguimiento de todo el proceso de ejecución, y se anota en un formato especial previamente diseñado. Al finalizar los miembros del Comité, sus comisiones y voluntarios deben reunirse para analizar los aciertos y las fallas, con apoyo de los resultados de las (os) evaluadores. La evaluación se realizará confrontando la respuesta esperada con respecto a la obtenida. De las conclusiones se desprenderán modificaciones al plan de emergencia y a la organización de futuros simulacros. Seguimiento y socialización de los resultados: Socialización con los miembros del CODEM y CODEL y otros participantes interesados los resultados de la evaluación para tomar decisiones frente a futuras emergencias.

¿Qué metas persigue un Simulacro?	Durante una emergencia muchas veces, la población afectada debe organizarse y reaccionar ante ésta, antes de que llegue el apoyo exterior. El simulacro servirá para probar la capacidad de respuesta planificada de la comunidad. Observar cómo se interpretó el Plan de acción previsto y si éste responde a las necesidades de la comunidad. Tiene un valor didáctico en tareas de capacitación, ya que permite pasar de los niveles teóricos a la práctica, paso que asegura que los contenidos trasladados durante las capacitaciones se aplicarán según lo previsto en teoría.
---	--

5.5.4. Anexo 5. funciones institucionales

FUNCIONES INSTITUCIONALES

En el municipio Guanaja, las entidades relacionadas con las áreas funcionales, las áreas de respuesta y las tareas de respuesta para el manejo de emergencias son las siguientes:

Instituciones presentes en el municipio	
1. CODEM	2. CODEL
3. Secretaria de Salud	4. Secretaria de Educación
5. Cuerpo de Bomberos (en los próximos meses)	6. Fuerza Naval
7. Policía Nacional Preventiva	8. Juzgados
9. Alcaldía Municipal	10. Cámara de Turismo
11. Iglesias	12. Patronatos (por organizarse)
13. Juntas de Agua (en formación)	14. Empresas de Transporte

A continuación, se presenta una matriz de funciones de dichas instituciones, así como las funciones de las estructuras territoriales.

Tabla 24. Matriz de Funciones Institucionales (a obtener para el municipio de Guanaja)

CODEM		
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN		
CODEL		
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
SERVICIOS DE EMERGENCIA		
SEGURIDAD Y ORDEN PÚBLICO		
SALUD		
ASISTENCIA Y AYUDA HUMANITARIA		
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES		
LOGÍSTICA		
ALBERGUES		

COMUNICACIONES Y MONITOREO		
ENLACES		
EDAN		
EQUIPOS DE APOYO MULTIDISCIPLINARIOS		
RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN		
SECRETARÍA DE SALUD		
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
SALUD		
EDAN		
RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN		
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN		
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
SERVICIOS DE EMERGENCIA		
SEGURIDAD Y ORDEN PÚBLICO		
SALUD		
ASISTENCIA Y AYUDA HUMANITARIA		
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES		
LOGÍSTICA		
ALBERGUES		
COMUNICACIONES Y MONITOREO		
ENLACES		
EDAN		
EQUIPOS DE APOYO MULTIDISCIPLINARIOS		
RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN		
CUERPO DE BOMBEROS		
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
EQUIPOS DE APOYO MULTIDISCIPLINARIOS		

FUERZA NAVAL		
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
SERVICIOS DE EMERGENCIA		
SEGURIDAD Y ORDEN PÚBLICO		
SALUD		
ASISTENCIA Y AYUDA HUMANITARIA		
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES		
LOGÍSTICA		
ALBERGUES		
COMUNICACIONES Y MONITOREO		
ENLACES		
EDAN		
EQUIPOS DE APOYO MULTIDISCIPLINARIOS		
RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN		
POLICÍA NACIONAL PREVENTIVA		
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
	Aislamiento y seguridad	Supervisar, mantener y coordinar todas las actividades de seguridad y orden público.
		Proveer la seguridad y el control necesarios a facilidades esenciales para el manejo de la emergencia y de atención a la comunidad. Coordinar con el COE para ofrecer seguridad en las situaciones de emergencia.
		Limitar el ingreso a áreas afectadas, solo al personal autorizado.
		Velar por la seguridad del área afectada, garantizando todos los derechos de los afectados.
		Cierre de áreas afectadas de acuerdo al tipo de riesgo. Cierre y/o control de vías de acceso a la ciudad.

SEGURIDAD Y ORDEN PÚBLICO		Velar por el cumplimiento de las disposiciones del gobierno como toque de queda, ley seca, desocupación temporal de inmuebles, etc.
	Búsqueda y rescate	• Ofrecer seguridad a la maquinaria, apoyo logístico y de personal en las áreas donde se lleven a cabo acciones de búsqueda y rescate, así como apoyo en el establecimiento de los sistemas de comunicación necesarias para tales fines.
		• Colaborar con la evacuación de heridos y afectados que requieran asistencia inmediata.
		• Solicitar apoyo y asesoría en los entrenamientos de búsqueda y rescate a instituciones tales como Cuerpo de Bomberos, así como a otros organismos de socorro del nivel local, regional o nacional.
	Manejo de riesgos tecnológicos y derrame de sustancias peligrosas	Brindar apoyo con información o personal especializado a las autoridades y brigadas de rescate.
		Controlar el manejo de elementos químicos y pólvora.
		Mantener equipos de protección personal y de control de derrame de materiales peligrosos.
		Mantener hojas de seguridad de cada uno de los productos que pueden tener, manejar o transportar.
		Adiestrar su personal en las labores de manejo de sustancias peligrosas.
		• Ofrecer seguridad y orden en las áreas evacuadas.

	Evacuación	• Proveer control del tránsito en el perímetro durante las operaciones de evacuación.
		• Controlar el acceso a las áreas evacuadas.
		• Coordinar el apoyo de los servicios de carreteras y rutas de escape.
		• Ayudar cuando sea necesario en las actividades de orientación e información pública.
	Alojamiento temporal	Proveer seguridad, orden público y control de tráfico en el área de los albergues.
		Establecer e identificar comunicaciones alternas para los albergues.
		Repartir los formularios y materiales de adiestramiento correspondientes a los albergues, que incluya información tales como número de personas afectadas, tipo de daño, ayuda, etc.
	Coordinador interinstitucional	Ofrecer seguridad necesaria para que puedan ser llevadas las operaciones del COE. Proveer control del tráfico en los alrededores del COE. Dotar de comunicaciones alternas al COE de acuerdo a sus recursos y según sea necesario. Mantener el control en relación con los aspectos de seguridad y orden público.
	Comunicaciones	• Mantener al día una lista de personal y equipo.
		• Mantener la funcionalidad de un sistema de información para seguridad.

		• Informar al COE sobre contingencias colaterales al evento y a su función. • Brindar apoyo en las comunicaciones locales y regionales.
	Transporte	Brindar apoyo con el servicio aéreo de la policía cuando la situación lo requiera.
	Manejo de suministros y donaciones	Brindar apoyo para garantizar la seguridad de los suministros y donaciones desde su recepción hasta su distribución.
	JUZGADOS	
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
SEGURIDAD Y ORDEN PÚBLICO		
ALCALDÍA MUNICIPAL		
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
ASISTENCIA Y AYUDA HUMANITARIA		
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES		
LOGÍSTICA		
COMUNICACIONES Y MONITOREO		
CAMARA DE TURISMO		
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
ASISTENCIA Y AYUDA HUMANITARIA		
IGLESIAS		
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
SERVICIOS DE EMERGENCIA		
SEGURIDAD Y ORDEN PÚBLICO		
SALUD		
ASISTENCIA Y AYUDA HUMANITARIA		
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES		
LOGÍSTICA		
ALBERGUES		
COMUNICACIONES Y MONITOREO		

ENLACES		
EDAN		
EQUIPOS DE APOYO MULTIDISCIPLINARIOS		
RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN		
PATRONATOS Y JUNTAS DE AGUA		
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
EQUIPOS DE APOYO MULTIDISCIPLINARIOS		
EMPRESAS DE TRANSPORTE		
ÁREA	TAREAS	FUNCIONES
SERVICIOS DE EMERGENCIA		
SEGURIDAD Y ORDEN PÚBLICO		
SALUD		
ASISTENCIA Y AYUDA HUMANITARIA		
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES		
LOGÍSTICA		
ALBERGUES		
COMUNICACIONES Y MONITOREO		
ENLACES		
EDAN		
EQUIPOS DE APOYO MULTIDISCIPLINARIOS		
RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN		

En la sección “Estructura vigente del Comité de Emergencia y su relación con otros niveles de gobierno” de este documento se muestra la estructura del CODEM y hace referencia a su ubicación dentro del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), el cual hace suya la organización territorial existente a través de los CODED, CODEM y CODEL.

FUNCIONES DE LAS COMISIONES DEL CODEM Y CODEL

El municipio de Guanaja, Islas de la Bahía; está representado por un comisionado del departamento con sede en Roatán, cuenta con un (1) CODEM y tres (3) CODEL.

Tabla 25. Funciones de las comisiones del CODEM y CODEL

COMISIÓN	FUNCIONES ANTES DE UN EVENTO – PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
EDUCACIÓN	• Organización interna de la Comisión. • Elaborar el plan de trabajo que incluya programas de capacitación en gestión de riesgos para hacer el efecto multiplicador en las comunidades. • Promover la integración de grupos de voluntarios y capacitarlos en diferentes disciplinas. • Preparar material de divulgación (mantas, afiches, carteles, trifolios, etc.). • Información y concienciación sobre las amenazas a que está expuesta la comunidad. • Informar a la población sobre las normas a seguir al ocurrir una emergencia. • Establecer un sistema de comunicación efectivo entre el (CODEL) y CODEM. • Levantar y actualizar el censo de población en riesgo. • Elaborar y mantener actualizado el inventario de recursos de la comunidad. • Implementar programas educativos de emergencia en las escuelas. • Dar charlas sobre Prevención de Desastres en instituciones públicas y privadas. • Divulgar los planes de actividades a realizar.
SALUD	• Organización interna de la comisión (colaboradores voluntarios). • Elaborar el plan de trabajo y cronograma de actividades de salud. • Promover campañas de limpieza y saneamiento básico. • Promover campañas preventivas de vacunación. • Hacer campañas de fumigación. • Organizar y capacitar brigadas de primeros auxilios. • Capacitar la población sobre técnicas de purificación de agua. • Impulsar la ejecución de proyectos de letralización.

	• Desarrollar Proyectos de botiquines de primeros auxilios con escuelas y otras instituciones. • Capacitación de grupos en la confección de camillas improvisadas. • Capacitación de personal para atención de personas afectadas. • Divulgar el plan de actividades para que la comunidad lo conozca y se integre.
SEGURIDAD	• Organizar la comisión con sus respectivos voluntarios (colaboradores voluntarios). • Capacitar a los integrantes del comité. • Asignación de funciones. • Levantar inventario de recursos disponibles. • Colaborar con las demás comisiones en las actividades programadas. • Elaborar o confeccionar material y equipo de seguridad. • Confeccionar distintivos para los miembros del equipo. • Divulgar los planes de actividades a realizar.
COMISIÓN DE SERVICIOS DE EMERGENCIA (EVACUACIÓN, BÚSQUEDA Y RESCATE)	• Organizar la comisión con su grupo de (colaboradores voluntarios). • Elaboración de su plan de trabajo. • Establecer las rutas de evacuación. • Preparación de áreas o sitios seguros para albergues. • Hacer un inventario de recursos para evacuación. • Gestionar la capacitación de miembros de la comisión con técnicas adecuadas. • Participar en el desarrollo de las actividades de evaluación (Simulacro y evaluación). • Brindar mantenimiento al equipo que se dispone para rescate y evacuación. • Captación de nuevos miembros para la comisión. • Divulgar los planes de las actividades a realizar.
LOGISTICA	• Organizar la comisión con su grupo de (colaboradores voluntarios). • Elaborar el Plan de actividades. • Capacitar al personal que integra la comisión. • Conocer el inventario de los recursos disponibles, públicos y privados. • Hacer un inventario de recursos para búsqueda, evacuación y rescate. • Preparar material de rescate y evacuación. • Preparación de los lugares de albergue.

	• Seleccionar y preparar los centros de acopio, recepción y distribución de ayuda humanitaria. • Divulgar las actividades a realizar.
COMUNICACIONES, MONITORES Y ALERTA	• Organizar la comisión con su grupo de (colaboradores voluntarios). • Elaboración de su plan de trabajo. • Captación de nuevos miembros para la comisión. • Hacer un inventario de recursos para evacuación. • Brindar mantenimiento al equipo que se dispone en Monitoreo y Alerta. • Gestionar la capacitación de miembros de la comisión en el uso u mantenimiento del equipo existente. • Participar en el desarrollo de las actividades de evaluación (simulacro y evaluación).
COMISIÓN	FUNCIONES DURANTE UN EVENTO – PREPARACIÓN Y RESPUESTA
EDUCACIÓN	• Levantar el censo de población afectada por el desastre. • Organizar grupos para llevar a cabo actividades de recreación ocupacional a los albergues. • Orientar a la población a través de los medios disponibles sobre los pasos a seguir durante la emergencia. • Colaborar con las demás comisiones en las actividades que le correspondan.
SALUD	• Activación de los grupos capacitados. • Registro de población afectada físicamente. • Atención de los enfermos. • Vigilancia epidemiológica (control de epidemias) • Coordinación con los demás comités para el saneamiento. • Realizar campañas de vacunación. • Control de alimentos en albergues y proveedores. • Control de Vectores.
SEGURIDAD	• Activar la comisión. • Distribuir personal a los albergues para dar seguridad a los afectados y bienes materiales en caso de una emergencia. • Envío de personal de seguridad a los lugares afectados (viviendas, edificios públicos, privados). • Dar seguridad a los equipos de búsqueda, rescate y evacuación y a otros comités que requieran de la misma.

	• Dar seguridad a los centros de distribución de asistencia humanitaria.
COMISIÓN DE SERVICIOS DE EMERGENCIA (EVACUACIÓN, BÚSQUEDA Y RESCATE)	• Activar la comisión. • Evacuar las personas de las zonas afectadas y zonas de peligro. • Búsqueda y rescate de personas que hubieren quedado atrapadas o afectadas por el impacto del fenómeno. • Brindar primeros auxilios
LOGISTICA	• Activar la comisión. • Distribución de ayuda en los lugares de albergue (agua, medicamentos y otros). • Traslado de personas afectadas y bienes a los lugares de refugio. • Supervisión de la distribución de ayuda. • Informar al Comité de Emergencias de las actividades realizadas. • Colaborar con el resto de las comisiones.
COMUNICACIONES, MONITORES Y ALERTA	• Activar la comisión. • Monitoreo del evento a través de los medios de comunicación disponibles en la zona. • Socializar las actividades con los miembros del CODEM y con la población en general y emitir Alertas.
COMISIÓN	FUNCIONES DESPUÉS DE UN EVENTO – REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN
EDUCACIÓN	• Gestionar las actividades de rehabilitación de los centros educativos afectados • Elaboración de informes de actividades realizadas y presentarlo al CODEM. • Seguimiento y Evaluación de las actividades ejecutadas y realización de los correctivos en el plan.
SALUD	• Realizar campañas de limpieza durante la emergencia. • Rehabilitación de pacientes. • Rehabilitación de Centros de Salud. • Abastecimiento de botiquines de primeros auxilios. • Promover medidas de Control Sanitaria. • Elaboración de informes de actividades realizadas y presentarlo al CODEM. • Seguimiento y evaluación de las actividades ejecutadas y realización de los correctivos en el plan.

SEGURIDAD	• Continuar con la vigilancia para resguardar bienes y personas afectadas. • Mantenimiento de la ley y el orden. • Capacitación de nuevos voluntarios. • Elaboración de informe de actividades realizadas y presentarlo al CODEM. • Seguimiento y evaluación de las actividades ejecutadas y realización de los correctivos en el plan.
COMISIÓN DE SERVICIOS DE EMERGENCIA (EVACUACIÓN, BÚSQUEDA Y RESCATE)	• Colaborar con las demás comisiones. • Elaboración de informes de actividades realizadas y presentarlos al CODEM. • Seguimiento y evaluación de las actividades ejecutadas y realización de los correctivos en el plan.
LOGISTICA	• Recepción y distribución de ayuda que continúa llegando. • Informar continuamente al CODEM. • Traslado de personas afectadas a sus respectivas viviendas. • Elaboración de informes de actividades realizadas. • Seguimiento y evaluación de las actividades ejecutadas y realización de los correctivos en el plan.
COMUNICACIONES, MONITORES Y ALERTA	• Colaborar con las demás comisiones. • Elaboración de informes de actividades realizadas y presentarlos al CODEM. • Seguimiento y evaluación de las actividades ejecutadas y realización de los correctivos en el plan.

Fuente: (Funciones de CODEM y CODEL, 2016), COPECO.

5.5.5. Anexo 6. protocolo de coordinación y comunicación entre niveles de gobierno

Tabla 26. Función de Respuesta: Coordinación

COORDINACIÓN	
PROPÓSITO:	El propósito es orientar la participación y apoyo de las entidades que componen el COE, así como las demás entidades de apoyo que se requieran a nivel local, departamental o nacional, determinar el impacto del desastre en la población, facilitar el transporte y apoyo a las operaciones de emergencia y posibilitar comunicación necesaria entre todas las instituciones que participan de la respuesta.

TAREAS	Esta función de respuesta contiene dos (2) tareas: Coordinación interinstitucional y telecomunicaciones.
ENTIDAD COORDINADORA DE LA FUNCIÓN	Alcalde municipal.

Tarea 1: COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL				
PROPÓSITO:		Orientar la participación y apoyo de las entidades que componen el CODEM, así como las demás entidades de apoyo que se requieran a nivel municipal, departamental, regional o nacional.		
SUPOSICIONES:		La responsabilidad de coordinar todas las actividades de respuesta en caso de desastre recae en el CODEM, que se constituye en el COE en caso de emergencia, el cual se reunirá para el efecto en el Centro de Operaciones de Emergencia. El COE operará de manera ininterrumpida, para asegurar el control de todas las fuentes de información de la emergencia y será la instancia donde se coordine todo el operativo y el desarrollo de las diferentes funciones de emergencia.		
CONCEPTO DE OPERACIONES:		En caso de desastre la respuesta será realizada a través de las funciones de respuesta que serán ejecutadas por las diferentes áreas funcionales y comisiones conformadas por las diferentes entidades bajo la coordinación del Centro de Operaciones de Emergencia – COE.		
RELACIÓN CON OTRAS TAREAS (ENTRADA):			RELACIÓN CON OTRAS TAREAS (SALIDAS):	
¿Qué se recibe?	¿De quién?	ACTIVIDADES: Preparación:	¿Qué se entrega?	¿A quién?
Información inicial sobre el evento.	Comunidad, organismos de socorro, central de comunicaciones.	-Orientar el diseño de planes y procedimientos de respuesta específicos por funciones de respuesta.	Plan de acción específico, que contiene las instrucciones y forma acordada para manejar el evento.	A todos los grupos de trabajo e instituciones
Información sobre la magnitud de los daños, número de personas afectadas, etc.	Equipo de Primera Respuesta, distintos grupos de trabajo.	-Orientar la elaboración de instrumentos para la respuesta a emergencias, tales como: metodologías de	Instrucciones y recomendaciones	A las instituciones y comunidad a través de la información pública.

		evaluación de daños, sistemas de comunicación, etc. -Promover los preparativos para la respuesta a emergencias en el marco de las diferentes funciones como: capacitación y entrenamiento comunitario e institucional, conformación de equipos de respuesta, socorristas, capacitación en primeros auxilios, etc.		
Solicitud de información y manejo de la emergencia .	Medios de comunicación.	-Propender la capacitación y el entrenamiento del personal que interviene en el Plan de Emergencias. -Actualizar periódicamente el Plan de Emergencias y elaborar planes de contingencias e inventarios de recursos. -Gestionar los recursos necesarios para que el Centro de Operaciones de Emergencia puede funcionar		

		durante una emergencia de manera eficiente. Alerta: -Activar el COE según sea necesario: alistamiento de información, personal y equipo. Respuesta: -Coordinar las acciones de respuesta municipal y activar los mecanismos de verificación y notificación de alertas, alistamiento y movilización de recursos. -Gestionar y proveer los recursos necesarios para la atención del desastre o emergencia y el proceso de rehabilitación y reconstrucción. Implementar una sala de situación: -Tomar decisiones de orden jurídico y financiero en relación con las situaciones generadas por el evento. -Tomar decisiones de		
--	--	---	--	--

		carácter administrativo respecto al manejo de la emergencia, soportadas por las informaciones que aporta el COE desde su Sala de Situación, sugerir y orientar la aplicación de disposiciones legales que respalden las actuaciones administrativas necesarias. -Informar del impacto del evento a los niveles superiores del sistema de desastres, medios de comunicación y comunidades. -Evaluar la respuesta integrada de los sectores y servicios de la actividad local incluidos salud, agua y saneamiento. -Administrar recursos disponibles y gestionar a través del COE la obtención de los elementos necesarios en la		
--	--	--	--	--

		fase de atención. -Mantener informado al Centro de Comando del COE sobre el desarrollo del evento. -Desactivar el COE cuando ya no se lo necesita para coordinar las actividades. Recuperación: -Dar mantenimiento al equipo del COE que resultara afectado. -Determinar nuevos requerimientos teniendo en cuenta la experiencia anterior. -Elaboración de recomendaciones para el proceso de reconstrucción.		
RESPONSABLES:		RESPONSABILIDADES:		
Coordinador: Centro de Comando del COE: Alcalde Municipal Responsables: Honorable Corporación Municipal		• Organizar los grupos de representantes de las instituciones que participan del Plan de Emergencias. Evaluar las facilidades del Centro de Operaciones de Emergencia a fin de tramitar las necesidades ante las autoridades correspondientes. Organizar y adiestrar al personal técnico administrativo del COE en sus funciones específicas. • Mantener el COE preparado y listo para ser activado en cualquier momento. • Activar el Plan de Emergencia. Disponer de los formatos a utilizarse en las		

	operaciones del COE, así como los equipos y suministros necesarios. • Desarrollar los procedimientos necesarios para la activación y desactivación del COE.
RECURSOS NECESARIOS:	• Elementos de dotación del Centro de Operaciones de Emergencia. • Transporte • Comunicaciones. • Formatos.

Tarea 2: TELECOMUNICACIONES				
PROPÓSITO:		Proporcionar la comunicación necesaria entre todas las entidades que intervendrán en las actividades de alerta, respuesta y recuperación después de una emergencia, asegurando las comunicaciones a nivel interno de cada una de las entidades y del COE, como a nivel externo con los organismos de apoyo.		
SUPOSICIONES:		Esta función se limita a las comunicaciones entre las entidades encargadas del manejo de la emergencia, indispensables para la respuesta eficaz a un desastre. En caso de que se hubieran perdido las comunicaciones a causa de la emergencia es necesario restablecerlas rápidamente a través de sistemas portátiles o reparaciones inmediatas. Deberá participar todas las entidades que manejan comunicaciones y ponerse a disposición equipos de radio aficionados y clubes privados, así como equipos de socorro, cuando sea necesario.		
CONCEPTO DE OPERACIONES:		Todas las entidades informarán continuamente al COE de sus operaciones y mantendrán con esta instancia de coordinación una comunicación permanente. Las autoridades en las zonas afectadas tomarán las medidas para mantenerse en contacto constante con el COE. El COE y las instituciones involucradas contarán con estaciones de comunicaciones como parte de una red municipal de comunicaciones.		
RELACIÓN CON OTRAS TAREAS (ENTRADA):		ACTIVIDADES: Preparación: -Analizar los recursos tanto públicos como privados existentes en materia de telecomunicaciones,	RELACIÓN CON OTRAS TAREAS (SALIDAS):	
¿Qué se recibe?	¿De quién?		¿Qué se entrega?	¿A quién?
Solicitudes de información o apoyo.	Grupos de trabajo.		Información.	COE y grupos

		inventariar los recursos municipales.		de trabajo
		-Disponer de recursos técnicos, humanos y logísticos para poner en funcionamiento redes de comunicación a nivel municipal que permitan coordinar la atención de la emergencia. -Analizar la ubicación de los equipos de comunicación en general, para que sufran los menores daños posibles en caso de desastre. -Incluir a los niveles estratégicos de las entidades clave en una frecuencia radial unificada. Alerta: -Llevar a cabo el procedimiento de notificación (cadena de llamadas) para activar la red de comunicaciones. -Alistamiento del personal y equipo necesario. Respuesta: -Disponer de los equipos y frecuencias para su uso en emergencia. -Vigilar el uso debido de las frecuencias y equipos disponibles. - Optimizar los recursos. -Implantar los procedimientos de comunicaciones de emergencia.		

		-Activar comunicaciones alternas disponibles según sea necesario. -Garantizar con el apoyo de la coordinación logística la disposición de elementos y la obtención de los faltantes en los diferentes frentes de operación. -Coordinar con Logística e Información el tránsito adecuado de las informaciones hacia y desde el COE. -Apoyar en la difusión de información relacionada con servicios a la comunidad (reencuentro de familia, albergues, recomendaciones de uso de servicios médicos, demanda y oferta de necesidades, etc.). Recuperación: Volver las comunicaciones al estado normal, cuando sea apropiado.		
RESPONSABLES:		RESPONSABILIDADES:		
Coordinador: Coordinador de Área de Comunicaciones del COE Responsables:		• Activar las telecomunicaciones en el Centro de Operaciones del COE en situaciones de emergencia. • Tener listas actualizadas de personal capacitado, recursos disponibles para las operaciones de comunicación de las distintas organizaciones estatales y privadas. • Promover el entrenamiento de personal del área. • Operar los sistemas de radio		

Miembros del Área de Comunicaciones del COE.	
RECURSOS NECESARIOS:	Lista de personal y equipo disponible en cada área del municipio actualizada.

5.7.7. Anexo 7. Anexos funcionales

Existen seis (6) Áreas Funcionales: Rescate y Seguridad; Salud, Asistencia Humanitaria; Servicios Generales; Planificación y Toma de Decisiones Operativas; y Logística.

RESCATE Y SEGURIDAD

Tabla 27. Área funcional I: Rescate y Seguridad

ÁREA FUNCIONAL I: RESCATE Y SEGURIDAD	
PROPÓSITO (¿Para qué?)	Tiene como propósito coordinar y proveer el conjunto de acciones inmediatas efectuadas por la población organizada y por las entidades competentes de primera respuesta con el fin de salvaguardar vidas, controlar eventos secundarios como incendios, explosiones y fugas, entre otros, así como proteger los bienes y mantener la seguridad pública.
ALCANCES/CONCEPTO DE OPERACIONES (¿Qué se hace?)	Movilización inmediata de brigadas que se organizan para localizar, rescatar, brindar primeros auxilios a los heridos, apoyar en el control de eventos secundarios como incendios, materiales peligrosos, así como brindar todas las medidas de seguridad a la población y al personal involucrado en la atención de la emergencia, incluyendo la acción de evacuación de la población expuesta a un peligro inminente.
TAREAS	Esta área funcional está dividida en cinco tareas: TAREA 1.1. BÚSQUEDA Y RESCATE TAREA 1.2. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y DE TRÁNSITO TAREA 1.3. CONTROL DE INCENDIOS TAREA 1.4. EVACUACIÓN MASIVA DE ZONAS AFECTADAS Y EN RIESGO TAREA 1.5. EMERGENCIAS DE MATERIALES PELIGROSOS
	Planificar: • Elaborar procedimientos operacionales institucionales.

ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN	• Elaborar protocolos, procedimientos y formatos requeridos para la ejecución de las diferentes tareas. Organizar, entrenar y equipar: • Organizar, capacitar y equipar a las brigadas en tareas de búsqueda y rescate, medidas de seguridad y de tránsito, control de incendios, evacuación masiva de zonas afectadas en riesgo, y en emergencia de materiales peligrosos. • Inventarios de recursos humanos y materiales. Ejercitar: • Llevar a cabo ejercicios de simulación y simulacros. Evaluar y mejorar: • Preparar informes de evaluación y recomendaciones para mejorar los procedimientos. • Revisar y actualizar los protocolos y procedimientos de operaciones permanentemente.
ENTIDADES QUE PARTICIPAN	NOTA: Ver matriz de responsables.

SALUD

Tabla 28. Área funcional II: SALUD

ÁREA FUNCIONAL II: SALUD	
PROPÓSITO (¿Para qué?)	Garantizar la atención de salud en situaciones de emergencias y desastres mediante un sistema organizado y articulado.
ALCANCES/CONCEPTO DE OPERACIONES (¿Qué se hace?)	Inicia ante la ocurrencia de una emergencia, con la movilización de personal, bienes, equipos e insumos a la zona de impacto, selección de pacientes y traslado respectivo (de acuerdo al nivel de complejidad) según los planes preestablecidos hasta el fin de la emergencia. Incluye la atención hospitalaria, el control de vigilancia epidemiológica, salud ambiental (el manejo de vectores y de animales domésticos, saneamiento básico), salud mental y manejo de cadáveres.
TAREAS	Esta área funcional está dividida en seis tareas: TAREA 2.1. ATENCION PREHOSPITALARIA TAREA 2.2. ATENCION HOSPITALARIA TAREA 2.3. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA POST-DESASTRES

	TAREA 2.4. SALUD AMBIENTAL TAREA 2.5. MANEJO DE CADAVERES TAREA 2.6. SALUD MENTAL
ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN	Planificar: • Elaborar planes transectoriales de salud. • Elaborar Planes institucionales/Planes Sectoriales. • Realizar estudios de vulnerabilidad de hospitales y centros de salud y propender por el reforzamiento estructural, no estructural y funcional de ser necesario según la política de hospitales seguros. • Elaborar procedimientos y protocolos. • Identificar y organizar los ámbitos territoriales y/o jurisdicciones del municipio de Guanaja (redes y micro redes). • Diseñar programas educativos en gestión de riesgos local. Organizar, entrenar y equipar: • Organizar e implementar brigadas comunales en salud. (a cargo de los municipios) • Preparar listas de recursos humanos y físicos disponibles de la jurisdicción. • Evaluación y certificación periódica de personal médico de salud. • Promover alianzas estratégicas externas para el apoyo. • Implementar un protocolo de comunicaciones para el sector salud (código de claves). • Equipar de frecuencia de VHF a vehículos de emergencia, con acceso a la frecuencia del ministerio de salud. Ejercitar: • Practicar simulaciones y simulacros. Evaluar y mejorar: • Preparar informes de evaluaciones y recomendaciones para mejorar los procedimientos.
ENTIDADES QUE PARTICIPAN	NOTA: Ver matriz de responsables.

ASISTENCIA HUMANITARIA

Tabla 29. Área funcional III: Asistencia Humanitaria

ÁREA FUNCIONAL III: ASISTENCIA HUMANITARIA	
PROPÓSITO (¿Para qué?)	Tiene como propósito desarrollar y coordinar las acciones relacionadas con la atención social que requieren las personas afectadas por la ocurrencia de una emergencia o desastre, en especial, lo relacionado con brindar techo, abrigo, alimento y necesidades básicas, así como la protección a grupos vulnerables (niños, niñas, adolescentes, gestantes, personas con enfermedades preexistentes y adultos mayores, personas con capacidades diferentes).
ALCANCES/CONCEPTO DE OPERACIONES (¿Qué se hace?)	Inicia con la identificación y cuantificación de personas afectadas por la emergencia caracterizándolas en grupo familiar, género, edad, condiciones especiales y necesidades básicas requeridas, considerando las condiciones socioculturales de cada zona. Esta información es necesaria para dimensionar los requerimientos en necesidades básicas y la atención especializada a individuos con condiciones especiales y a grupos vulnerables.
TAREAS	Esta área funcional está dividida en ocho tareas: TAREA 3.1. EMPADRONAMIENTO TAREA 3.2. TECHO DE EMERGENCIA EN LOTE TAREA 3.3. INSTALACIÓN Y MANEJO DE ALBERGUES TAREA 3.4. ASISTENCIA ALIMENTARIA TAREA 3.5. ASISTENCIA NO ALIMENTARIA TAREA 3.6. DOTACIÓN DE AGUA TEMPORAL TAREA 3.7: PROTECCIÓN DE GRUPOS VULNERABLES TAREA 3.8: REUNIFICACIÓN FAMILIAR
ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN	Planificar: - Levantar y actualizar anualmente líneas bases poblacionales, que permitan estimar proyecciones aproximadas sobre la cantidad y las condiciones sociales generales de las personas que habitan el municipio de Guanaja. - Zonificar al municipio de acuerdo con los diferentes tipos de peligros y riesgos, con el fin de ubicar posibles edificios y áreas de espacio público adecuadas con redes de servicios que

	se podrán utilizar como refugios en los diferentes sectores de la isla. • Establecer una estrategia para la instalación y manejo de albergues en caso de desastre que incluya posibles diseños de diferentes tipos de alojamiento. • Elaborar un plan de asistencia alimentaria y no alimentaria que contenga procesos, protocolos y procedimientos. • Elaboración de un programa para la protección de grupos vulnerables en momentos de desastre • Establecimiento de protocolos de trabajo interinstitucional. • Realizar Planes Sectoriales / institucionales. Organizar, entrenar y equipar: • Elaborar listas de recursos humanos y físicos disponibles. • Preparar acuerdos con almacenes mayoristas locales y regionales para la adquisición de los alimentos y suministros requeridos. • Generar programas educativos comunitarios preventivos sobre el almacenamiento, manejo y ahorro del agua, saneamiento ambiental y manejo de roedores e insectos, mascotas familiares y basuras • Desarrollo de charlas sobre protección de grupos vulnerables en momentos de desastre a las instituciones involucradas en la atención de la emergencia. Ejercitar: • Realizar prácticas y simulacros. Evaluar y mejorar: • Realizar una revisión periódica de los planes y recursos necesarios. • Preparar informes de evaluación y recomendaciones para mejorar los procedimientos.
ENTIDADES QUE PARTICIPAN	NOTA: Ver matriz de responsables.

SERVICIOS GENERALES

Tabla 30. Área funcional IV: Servicios Generales

ÁREA FUNCIONAL IV: SERVICIOS GENERALES	
PROPÓSITO (¿Para qué?)	Monitorear los eventos naturales y/o inducidos, y evaluar los daños de los servicios vitales, saneamiento básico (agua, desagüe y residuos sólidos), energía, telecomunicaciones, transporte, salud, y educación), edificaciones (públicas y privadas) y medio ambiente, con el fin de definir las medidas que las autoridades deben tomar para la protección de la vida y los bienes, y para la rápida recuperación de los servicios y el medio ambiente.
ALCANCES/CONCEPTO DE OPERACIONES (¿Qué se hace?)	inicia con la identificación, caracterización y estimación de la afectación (determinando el área de influencia del evento), habitabilidad y funcionalidad de la infraestructura vital (agua, saneamiento, energía, telecomunicaciones, transporte, salud y educación), vivienda y medio ambiente, la consolidación y organización de la información de daños, la planificación y priorización del manejo de la emergencia relacionada con estos servicios y termina con el proceso de rehabilitación o recuperación temprana de los diferentes sistemas y del medio ambiente.
TAREAS	Esta área funcional está dividida en siete tareas: TAREA 4.1. MONITOREO DE EVENTOS NATURALES Y/O INDUCIDOS, Y RIESGOS CONCATENADOS TAREA 4.2. EVALUACIÓN DE DAÑOS Y RESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES TAREA 4.3. EVALUACIÓN DE DAÑOS Y RESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO TAREA 4.4. EVALUACIÓN DE DAÑOS Y RESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS DE ENERGÍA TAREA 4.5. EVALUACIÓN DE DAÑOS EN EDIFICACIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS TAREA 4.6. ESTABILIZACIÓN Y/O DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS, REMOCIÓN Y MANEJO DE ESCOMBROS TAREA 4.7. EVALUACIÓN DE DAÑOS Y RESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS DE EDUCACIÓN
	Planificar:

ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN	• Hacer estudios de evaluación, zonificación y microzonificación de peligros/amenazas. □ Llevar a cabo estudios de vulnerabilidad de edificaciones e infraestructura vital y construcción de escenarios de riesgo. • Recopilar información previa y conservar mapas, fotografías y otros documentos especialmente de las áreas más vulnerables. • Definir protocolos, procedimientos y formatos para evaluación de daños y procesamiento de información elaborar Planes Sectoriales / institucionales. Organizar, entrenar y equipar: • Organizar y capacitar grupos especializados de las diferentes entidades responsables de la infraestructura pública y privada y de las sociedades de ingenieros. • Equipar y dotar al personal con los elementos de protección y trabajo necesarios. • Comprar y mantener los stocks necesarios de los repuestos y elementos más importantes para el restablecimiento y manejo de los servicios en emergencia. Ejercitar: • Llevar a cabo ejercicios de simulación y simulacros. Evaluar y mejorar: • Preparar informes de evaluación y recomendaciones para mejorar los procedimientos.
ENTIDADES QUE PARTICIPAN	NOTA: Ver matriz de responsables.

PLANIFICACIÓN Y TOMA DE DECISIONES OPERATIVAS

Tabla 31. Área funcional V: Planificación y Toma de Decisiones Operativas

ÁREA FUNCIONAL V: DIRECCIÓN Y MANEJO DE LA EMERGENCIA	
PROPÓSITO (¿Para qué?)	Liderar la atención de la emergencia y/o desastre a través de la coordinación con las instancias establecidas en los diferentes niveles territoriales; generar las decisiones que se transformen en acciones de respuesta efectivas, con base en la información oportuna; planificar y realizar el seguimiento de las actividades para que la población se recupere de la emergencia.
ALCANCES/CONCEPTO DE OPERACIONES (¿Qué se hace?)	Inicia con la verificación de las características de un evento peligroso de magnitud importante, la declaratoria de alertas en caso de ser necesario y la convocatoria de las diferentes Estructuras Territoriales del SINAGER (Nacional, Regional, Departamental y Municipal). Se analiza y procesa la información para la priorización y coordinación de acciones de respuesta y rehabilitación, declaración de la emergencia de acuerdo al nivel de impacto y cobertura territorial. Se formula un Plan de acción integral para el manejo de las diferentes tareas de respuesta a la emergencia y se realiza un seguimiento permanente de su implementación, tomando las decisiones y haciendo los ajustes necesarios y garantizando el adecuado soporte legal y de recursos técnicos, humanos y financieros. Durante todo el proceso de manejo de la emergencia, se debe asegurar que se proporcione la información necesaria sobre la afectación presentada y los peligros existentes, las recomendaciones de seguridad, los procedimientos que se están llevando a cabo para la atención, y la forma de acceder a las ayudas y apoyo que se están brindando a la población. La actividad se cierra con lineamientos generales para la planificación de la recuperación económica y social que deberá ser asumida por los responsables de la reconstrucción.
TAREAS	Esta área funcional está dividida en ocho (09) tareas: TAREA 5.1. PLANIFICACIÓN INTEGRAL Y COORDINACIÓN DE LA EMERGENCIA TAREA 5.2. COORDINACIÓN DE EVACUACIÓN. TAREA 5.3. INFORMACIÓN PÚBLICA TAREA 5.4. ASUNTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS

	TAREA 5.5. COORDINACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE DAÑOS Y NECESIDADES – EDAN TAREA 5.6. GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN EL COE TAREA 5.7. COORDINACIÓN DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL TAREA 5.8. COORDINACIÓN CON OTRAS REGIONES DEL PAÍS Y CON EL SECTOR PRIVADO TAREA 5.9. PLANIFICACIÓN DE LA RECUPERACION ECONOMICA Y SOCIAL
ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN	Planificar: -Conocimiento de las áreas de peligro del municipio de Guanaja, así como de las vulnerabilidades existentes. -Promover el estudio de escenarios de riesgo que permitan dimensionar las necesidades requeridas para la atención de las emergencias. -Actualizar de manera constante los Plan de operaciones de emergencia de acuerdo con el nivel territorial de actuación. -Brindar directrices para la realización de Planes de Emergencia, Planes de Contingencia y Planes Institucionales. -Definir las responsabilidades y secuencia de actuación para la declaratoria de alertas y alarmas por otros eventos secundarios que puedan ser generados en caso de sismo. -Establecer los mecanismos, protocolos y formatos de coordinación y comunicación entre los actores de cada nivel territorial responsables de las áreas funcionales y tareas de respuesta y entre los diferentes niveles de gobierno (nacional, regional, departamental y local). -Promover marcos normativos, jurídicos y financieros que sirvan de apoyo a la atención de las emergencias. -Definir los procedimientos específicos para las declaraciones de emergencia. -Propiciar la destinación de recursos para actividades de preparación y atención de emergencias. -Designar a la persona o personas autorizadas para suministrar información al público. -Fortalecimiento de los diferentes sistemas de apoyo para la atención de la emergencia (comunicaciones, información, logística, recursos, etc.) Organizar, entrenar y equipar: -Realizar los modelos organizacionales para la respuesta de emergencias.

	-Propender por la capacitación y entrenamiento del personal que interviene en la atención de emergencias. -Adecuar apropiadamente los Centros de Operaciones de Emergencia (en cada nivel de gobierno) con los recursos adecuados para facilitar la respuesta a la emergencia. -Contar con el material técnico necesario (estudios, mapas, fotos, sistemas de información, etc.) para la atención de las emergencias. -Mantener actualizado el inventario de recursos existentes para las operaciones de emergencia. -Promover el equipamiento del personal con los elementos de protección y trabajo necesarios. -Realizar acuerdos de apoyo en momentos de emergencia con provincias y regiones cercanas. -Promover el mantenimiento de los equipos requeridos para la atención de emergencias. -Y manejo de los servicios en emergencia. Ejercitar: -Llevar a cabo ejercicios de simulación y simulacros. -Promover la realización de simulaciones y simulacros de los organismos de respuesta y de las entidades encargadas de la atención de las emergencias. Evaluar y mejorar: -Preparar informes de evaluación y recomendaciones para mejorar los procedimientos. -Actualizar los planes y procedimientos operaciones de manera periódica.
--	--

LOGÍSTICA

Tabla 32. Área funcional VI: Logística

ÁREA FUNCIONAL VI: LOGÍSTICA	
PROPÓSITO (¿Para qué?)	Proveer los suministros, equipos y personal apropiados, cuando las capacidades logísticas de las instituciones son superadas con el fin de garantizar el apoyo adicional necesario en las cantidades requeridas y en los lugares y momentos en que se necesitan para la atención y rehabilitación en la emergencia, analizando la información suministrada por los responsables del COE y de las diferentes tareas.
ALCANCES/CONCEPTO DE OPERACIONES (¿Qué se hace?)	Apoyar el manejo y la coordinación integrada de los recursos que soportan los requerimientos para la respuesta a la emergencia y de la rehabilitación en los diferentes niveles de gobierno (nacional, regional, metropolitano, provincial y distritales). a través de la colaboración interna y externa en la planificación, identificación de fuentes, adquisición, y utilización de recursos (suministros de ayuda humanitaria, espacios de trabajo, equipos de oficina y papelería, telecomunicaciones, contratación de servicios, transporte, alimentación, personal) para apoyar las actividades de respuesta inmediata y rehabilitación. este proceso se realiza bajo tres modalidades: (i) integración de recursos de socios internos y externos del estado (ii) Colaboración entre el sector público y privado y ONG (iii) Comunicación entre elementos involucrados en el proceso desde la planificación, la ejecución, el mantenimiento y la movilización de recursos de respuesta.
TAREAS	Esta área funcional está dividida en seis tareas: TAREA 6.1. INVENTARIO DE RECURSOS Y EVALUACIÓN DE NECESIDADES LOGÍSTICAS TAREA 6.2. ADMINISTRACIÓN DE ALMACENES TAREA 6.3. MANEJO DE DONACIONES TAREA 6.4. MANEJO DE RECURSOS (PERSONAL, EQUIPOS, INSTALACIONES, MATERIALES) TAREA 6.5. COORDINACIÓN Y MANEJO DE MEDIOS DE TRANSPORTE (MOVILIDAD) TAREA 6.6. MANEJO DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL Y SERVICIOS A LOS RESPONDIENTES (SALUD, ALIMENTOS Y OTROS)

ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN	Planificar: • Definición de protocolos y procedimientos. • Identificación de instalaciones para el funcionamiento de las diferentes tareas logísticas y de apoyo • Identificación de inventarios y requerimientos adicionales (recursos humanos, tecnológicos, maquinaria, • insumos) para soportar el funcionamiento de cada una de las tareas. Organizar, entrenar y equipar: • Mantenimiento, compra y/o alquiler de recursos necesarios. • Firma de memorandos de entendimiento y contratos. • Capacitación de personal. Ejercitar: • Ejercicios de práctica (simulaciones y simulacros). Evaluar y mejorar: • Preparar informes de evaluación y recomendaciones para mejorar los procedimientos.
ENTIDADES QUE PARTICIPAN	NOTA: Ver matriz de responsables.

MATRIZ DE RESPONSABLES

A continuación, se definen los actores que están involucrados en cada una de las áreas funcionales para el manejo de la emergencia y comprenden las entidades gubernamentales y privadas con presencia en el territorio, que de alguna forma participarían en la coordinación, ejecución o como apoyo.

Tabla 33. Matriz de tareas y responsables (a ser levantada para Guanaja)

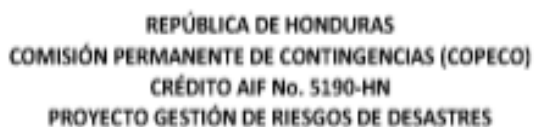
	ÁREAS FUNCIONALES							Respuesta				12
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	SERVICIOS DE EMERGENCIA	SEGURIDAD Y ORDEN PÚBLICO	SALUD	ASISTENCIA Y AYUDA HUMANITARIA	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS GENERALES	LOGISTICA	ALBERGUES	COMUNICACIONES Y MONITOREO	ENLACES	EDAN	EQUIPOS DE APOYO MULTIDISCIPLINARIOS	RECOLECCION, PROCESAMIENTO Y
1. CODEM												
2. CODEL												
3. Secretaria de Salud												
4. Secretaria de Educación												
5. Cuerpo de Bomberos												
6. Fuerza Naval												
7. Policía Nacional Preventiva												
8. Juzgados												
9. Alcaldía Municipal												
10. Cámara de Turismo												
11. Iglesias												
12. Patronatos (por organizarse)												
13. Juntas de Agua												
14. Empresas de Transporte												

5.5.6. Anexo 8. formatos para evaluación de daños y análisis de necesidades (edan)

La Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades es una actividad de suma importancia para la respuesta a una emergencia o desastre, es un área del COE y la realizan miembros del CODEM. Para dicha evaluación y análisis se utilizan formatos, los necesarios para las primeras 8 y 72 se presentan a continuación.

FORMATO EDAN (PRIMERAS 8 HORAS)

COMISION PERMANENTE DE CONTINGENCIAS																															
Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades																															
Informe de las Primeras 8 horas																															
																															
Datos Generales																															
Departamento: _____		Municipio: _____																													
Aldea: _____		Comunidad: _____																													
Ciudad: _____		Bo. o Col.: _____																													
Nombre del Evaluador: _____		No. Tel.: _____																													
Institución: _____		Fecha y hora del informe: _____																													
Eventos (marque con una "X") Inundación: ☐ Deslizamiento: ☐ Derrumbe: ☐ Sismo: ☐ Incendio: ☐ Marejada: ☐ Vientos fuertes: ☐ Otros: ☐ Especificar Otro: _____ Fecha y hora del evento: _____		Población Afectada (dar número si lo tiene) Dañificados: ☐ Heridos: ☐ Muertos: ☐ Aislados: ☐ Soterrados: ☐ Desaparecidos: ☐ Evacuados: ☐																													
		Albergues Están habilitados (Si/No): _____ No. de albergues: _____ No. de personas albergadas: _____ Encargado: _____ Tel.: _____																													
Infraestructura ¿Funciona la red vial? (Si/No): ☐ ¿Por qué?: _____ ¿Hay lugares incomunicados? (Si/No): ☐ ¿Cuáles?: _____ ¿Hay vías alternas para llegar a la comunidad? (Si/No): ☐ ¿Por dónde?: _____																															
Viviendas (dar número) Dañadas: ☐ Destruídas: ☐		Centros de Salud Existen (Si/No): ☐ Cuentan con personal de salud (Si/No): ☐ Cuentan con medicamentos (Si/No): ☐ Funcionan (Si/No): ☐ ¿Por qué no funciona? _____																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Servicios Básicos</th> <th colspan="2">Existe</th> <th colspan="2">Funcional</th> <th rowspan="2">¿Por qué no funcionan?</th> </tr> <tr> <th>Si</th> <th>No</th> <th>Si</th> <th>No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Servicio de energía eléctrica</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Servicio de comunicación por radio</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Servicio de telefonía</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table>				Servicios Básicos	Existe		Funcional		¿Por qué no funcionan?	Si	No	Si	No	Servicio de energía eléctrica	☐	☐	☐	☐	_____	Servicio de comunicación por radio	☐	☐	☐	☐	_____	Servicio de telefonía	☐	☐	☐	☐	_____
Servicios Básicos	Existe		Funcional		¿Por qué no funcionan?																										
	Si	No	Si	No																											
Servicio de energía eléctrica	☐	☐	☐	☐	_____																										
Servicio de comunicación por radio	☐	☐	☐	☐	_____																										
Servicio de telefonía	☐	☐	☐	☐	_____																										
Abastecimiento de Agua para Consumo Humano ¿Existe? (Si/No): ☐ ¿Funciona? (Si/No): ☐ ¿Por qué no funciona? _____ ¿tiene fuente ahama? (Si/No): ☐ ¿Dónde y/o cual? _____																															
Seguridad ¿Existe posta policial? (Si/No): ☐ ¿Funciona? (Si/No): ☐ La policía tiene control sobre la seguridad de personas y bienes? (Si/No): ☐																															
Daños en la Producción Agricultura (Si/No): ☐ Ganadería (Si/No): ☐ Industria (Si/No): ☐		Comités de Emergencias ¿Existe el CODEM? (Si/No): ☐ ¿Funciona? (Si/No): ☐ ¿Existe el CODEL? (Si/No): ☐ ¿Funciona? (Si/No): ☐																													
Alimentación ¿Tiene la población reservas de alimentos? (Si/No): ☐ ¿Existen facilidades de preparación de alimentos? (Si/No): ☐																															

[illegible][illegible][illegible]

FORMATO EDAN (PRIMERAS 72 HORAS)

COMISION PERMANENTE DE CONTINGENCIAS

Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades

Informe de las Primeras 72 horas.



Delta Generators

Departamento: _____ Municipios: _____

Aldas	Converted
-------	-----------

Outlet	No. of Cuts
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	1
9	1
10	1
11	1
12	1
13	1
14	1
15	1
16	1
17	1
18	1
19	1
20	1
21	1
22	1
23	1
24	1
25	1
26	1
27	1
28	1
29	1
30	1
31	1
32	1
33	1
34	1
35	1
36	1
37	1
38	1
39	1
40	1
41	1
42	1
43	1
44	1
45	1
46	1
47	1
48	1
49	1
50	1
51	1
52	1
53	1
54	1
55	1
56	1
57	1
58	1
59	1
60	1
61	1
62	1
63	1
64	1
65	1
66	1
67	1
68	1
69	1
70	1
71	1
72	1
73	1
74	1
75	1
76	1
77	1
78	1
79	1
80	1
81	1
82	1
83	1
84	1
85	1
86	1
87	1
88	1
89	1
90	1
91	1
92	1
93	1
94	1
95	1
96	1
97	1
98	1
99	1
100	1

Nombre del Evaluador	No. Tel.
----------------------	----------

Fecha y hora del informe	
--------------------------	--

Evaluation

Inundación ☐ Deslizamientos ☐ Ocurridos ☐ Sismos ☐ Vientos Fuertes ☐ Marejadas ☐

Otras ☐ Específicas ☐

Causa del Evento Fecha y Hora del Evento

a. Afectación a:

1. Personas (Colocar número)

	Afectados	Evacuados	Dañificados	Desaparecidos	Heridos	Muertos	Albergados
Personas							
Familias							

Condición de los Albergadores

[illegible]

Page 7 of 1000
Downloaded from <http://www.cambridge.org/core>.
For personal use only; all rights reserved.

Coordinador responsable de los albergues y Ng. Tel.:

Observaciones:

instituciones que se encuentran instaladas en la estación del albergue:

2. Edificaciones (colocar número)

Note: O Antaño, O Estrutura, Soluções por parte da comunidade e com sua família

Categorías (porcentaje)	DA	DE	Total	Favorece		Inconveniente		Observaciones
				Si	No	Si	No	
Viviendas								
Centros educativos								
Centros turísticos								
Hospitales								
Centros de salud								
Edificios públicos								
Gasolineras								
Hoteles / Hospedajes								



REPÚBLICA DE HONDURAS
COMISIÓN PERMANENTE DE CONTINGENCIAS (COPECO)
CRÉDITO AIF No. 5190-HN
PROYECTO GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES



	DA	DE	Total	Funciona		Solución		Observaciones
				Si	No	Si	No	
Plantas procesadoras								
Agencias bancarias								
Bodegas								
Otros edificios								

Especificar Otros edificios: _____

3. Red Vial (colocar números)

Note: DA=dañados, DE=destruidos, Rehabilitados temporales por parte de la comunidad y con sus fondos

	DE	DA	Rehabilitados temporales por parte de la comunidad y con sus fondos	Especifique el daño	Ubicación	Lugares Incomunicados	Ruta alterna
Tramos carreteros							
Pavimentados							
Tierra							
Puentes							
Vehicular							
Peatonal							
Casos puentes							
Vedas							
Embalses							
Alcantarillas							
Puntos de aterrizaje							
Aeropuertos							
Muelles							

Observaciones: _____

4. Líneas Vitales

Note: DA=dañados, DE=destruidos, Sol. Locales por parte de la comunidad y con sus fondos

Total Habitantes	DE	DA	Población		Descripción del daño	Observaciones
			Antes	Después		
Serv. de agua potable						
Planta tratamiento de agua						
Puntos						
Alcantarillado pluvial						
Serv. Alcantarillado sanitario						
Leñinas						
Procesos agrícolas						
Servicio de energía eléctrica						
Servicio telefonía fija						
Servicio telefonía celular						
Servicio telefonía comunitario						
Sistema de Internet						
Radio comunicación						



5.5.7. Directorio del CODEM

COMISION PERMANENTE DE CONTINGENCIAS COPECO

ACTA DE CONSTITUCION DEL COMITÉ DE EMERGENCIA MUNICIPAL (C O D E M)

En el Municipio de Guaraja, Departamento de Islas de la Bahía, en el local que ocupa La Municipalidad de Guaraja, el día ocho del mes de junio del año dos mil veintiuno, se constituyó el Comité de Emergencia Municipal (CODEM), quedando integrado de la siguiente manera:

CARGO EN EL CODEM	NOMBRE COMPLETO	TELEFONOS	CORREO ELECTRONICO
JUNTA DIRECTIVA			
Presidente	Georgeon Steven Miller M	9802-5999	gvmiller@hotmail.com
Coordinador (a)	Sherdy Borden	9613-9608	sherdy33@hotmail.com
Secretario (a)	Bicina Liteth Espinal	9934-0079	litethespinal@yahoo.com
Tesorero (a)	Origet Sherisa Galeano	9804-8702	sherisa.galeano@hotmail.com
Fiscal	Terrie Booths	9651-3437	terriebooths@yahoo.com
Vocal I	Rita Montalvan	9557-2416	ritamontalvan@yahoo.com
Vocal II	German Alvarado	9863-9919	
Vocal III	Eduardo Didoñez	3185-7448	
COORDINADORES DE COMISIONES			
Comisión de Educación	Carlos H. Flores	9890-8691	carlosfflores@gmail.com
Comisión de Salud	Keith Humphreys T.	9823-3757	
Comisión de Búsqueda, Rescate y Evacuación	Wendell Levy Powersy	3743-8139	wendellpowersy@gmail.com
Comisión de Logística	Henry Eiley Carter	8907-2073	henrycarter@gmail.com
Comisión de Seguridad	Cassidy Hyde	9668-2745	
Comisión de Comunicación, Monitoreo y Alerta	Mack Yzonne DeBaca	8957-2516	MackYzonneDeBaca@bca.nett@yahoo.com



Presidente CODEM

Representante de COPECO

COMISION PERMANENTE DE CONTINGENCIAS
COPECO

LISTADO DE COMISIONES Y COLABORADORES

COMISION DE EDUCACION			
CARGO	NOMBRE COMPLETO	TELEFONOS	CORREO ELECTRONICO
Coordinador	Carlos H. Flores	9870-8691	carloskflores@gmail.com
Colaborador	Timmy Brent Micalda Wood	9362-1514	brent19302023@yahoo.com
Colaborador	Doris Ordina Alvarado N.	8103-1521	dmalvarado019@gmail.com
Colaborador	Abi Leathany Espinal E.	3389-7261	abitany@gmail.com
Colaborador	Miana Lizeth Cruz Dorio	8852-8346	
COMISION DE SALUD			
Coordinador	Keith Humphreys Taylor	9623-3757	
Colaborador	Mirella Edith Gillen	3133-3033	
Colaborador	Mutha Aracely Romero	9298-1033	
Colaborador	Miana Guadalupe Cisneros	9119-4334	
Colaborador	Maria Aracely Reyes	9849-3640	
COMISION DE BUSQUEDA, RESCATE Y EVACUACION			
Coordinador	Wendell Levy Powers Wood	3313-8134	wendelpowers@gmail.com
Colaborador	Kelvin Kelsey Dixon Casias		
Colaborador	Markus Friedrichs Howlston		
Colaborador	Audley Desmond Phillips Wood		
Colaborador	Maricio Eduardo Alden		
COMISION DE LOGISTICA			
Coordinador	Henry Eiley Carter	8907-2033	henricarter@gmail.com
Colaborador	Christopher Henry	9723-6841	
Colaborador	Michael Smith	3346-8963	
Colaborador	Shannon Urbina	9120-6312	
Colaborador	Josue Roman Bueso A.	3161-0099	
COMISION DE SEGURIDAD			
Coordinador	Cassidy Hyde	9668-2795	
Colaborador	Alex Espinoza	8905-6835	
Colaborador	Juan Ramon Baez Lopez	9152-6761	
Colaborador	Cinco Bustillo Pinon	3238-9540	
Colaborador	Jose Luis Pedraza	9118-2517	
COMISION DE COMUNICACIONES, MONITOREO Y ALERTA			
Coordinador	Mark Yvonne Buca	8457-2516	Markyovonne.buca@nasa.gov
Colaborador	Bruce Lidia Torres Boudales	8994-3353	
Colaborador	Lindan Alex Porcio Medina	9532-8006	
Colaborador	Cindy Mabel Ramos Torres	8738-6893	
Colaborador	Lee Marvin Porcio Maldonado	9835-6892	