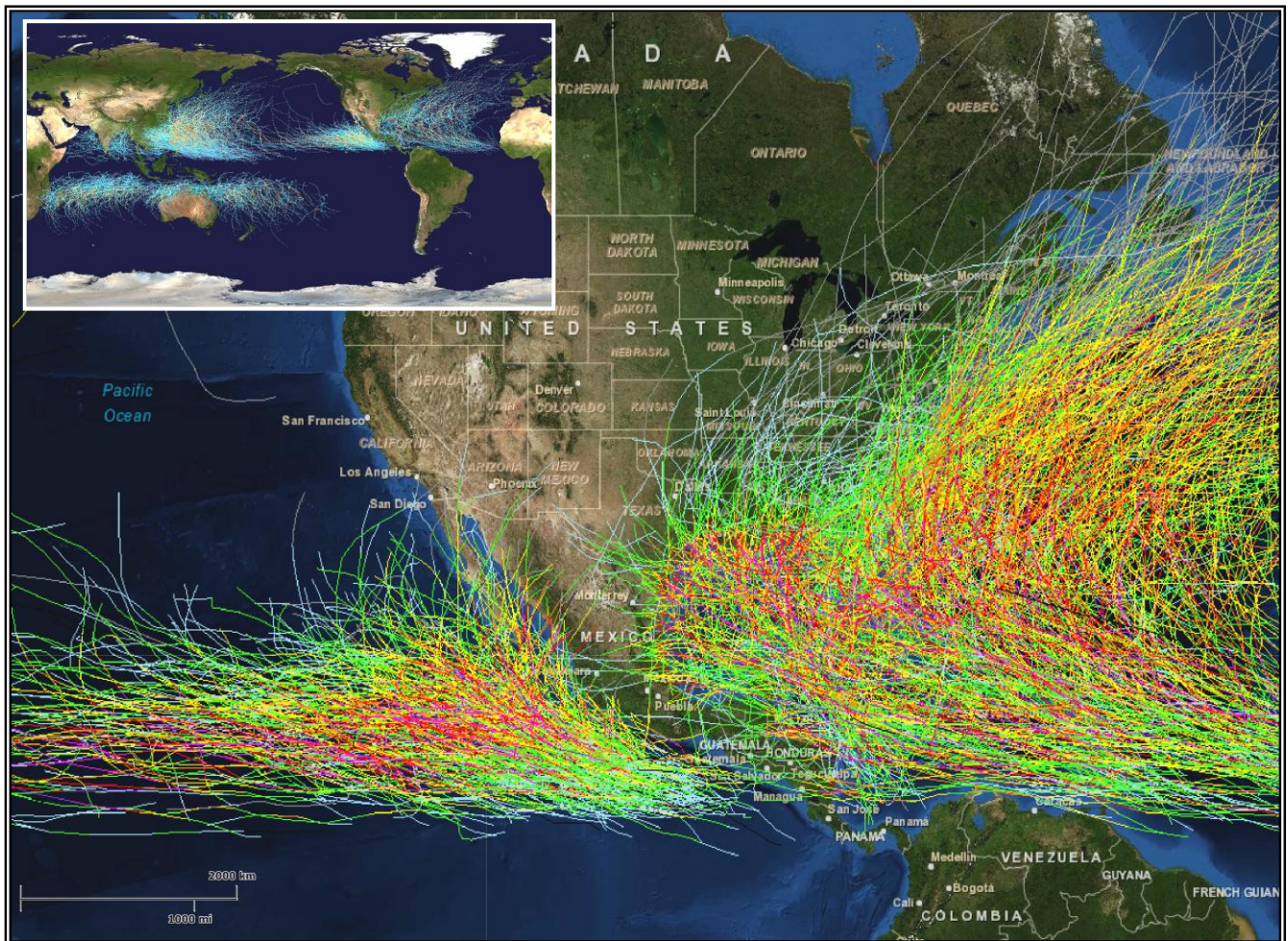




Programa Preventivo, de Alertamiento y Respuesta Inmediata ante la



Trajectory of Tropical Cyclones: Global, Atlantic Ocean and Caribbean

Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales 2014 en el Estado de Veracruz



Programa Preventivo, de Alertamiento y Respuesta Inmediata ante la **Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales 2014 en el Estado de Veracruz**

Xalapa-Enríquez, Ver., mayo de 2014

“Por una cultura de prevención para los veracruzanos”







*...Lo que buscamos es la
efectividad de la prevención, al
convertirla en parte esencial de
nuestra vida diaria...*

DR. JAVIER DUARTE DE OCHOA
*Gobernador del Estado de Veracruz de
Ignacio de la Llave*

Reunión del Sistema Estatal de Protección
Civil para la Gestión y Reducción del
Riesgo de Desastres en Veracruz

W.T.C., Boca del Río, Ver., 6 de Mayo 2013

“Por una cultura de prevención para los veracruzanos”







**Consejo Estatal de Protección Civil del
Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (CEPC)**

Dr. Javier Duarte de Ochoa
Gobernador Constitucional del Estado y Presidente del Consejo

Lic. Noemí Z. Guzmán Lagunes
Secretaria de Protección Civil y Secretaria Ejecutiva del Consejo

Comisión Permanente de Protección Civil del Congreso del Estado

Secretarías de Despacho

Secretaría de Gobierno	Secretaría de Medio Ambiente
Secretaría de Finanzas y Planeación	Secretaría de Seguridad Pública
Secretaría de Educación	Secretaría del Trabajo, Previsión Social y Productividad
Secretaría de Salud	Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario
Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca	Secretaría de Comunicaciones
Secretaría de Turismo, Cultura y Cinematografía	Secretaría de Desarrollo Social

Gabinete Ampliado

Procuraduría General de Justicia	Coordinación General de Comunicación Social
Contraloría General del Estado	Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia

Otras Dependencias y Entidades Públicas Estatales

Oficina del Programa de Gobierno	Instituto Veracruzano de las Mujeres
Instituto de Espacios Educativos del Estado de Veracruz	Fondo Nacional de Desastres Naturales
Procuraduría de Medio Ambiente	Instituto Veracruzano de la Vivienda
Comisión del Agua del Estado de Veracruz	Instituto Veracruzano de Desarrollo Municipal
Consejo de Desarrollo del Papaloapan	



Dependencias y Entidades Públicas Federales

Secretaría de Gobernación	Comisión Nacional Forestal
Secretaría de la Defensa Nacional	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
Secretaría de Marina	Comisión Federal de Electricidad
Secretaría de Economía	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
Secretaría de Desarrollo Social	Petróleos Mexicanos
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	Instituto Mexicano del Seguro Social
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Instituto de Seguridad y Servicio Social para los trabajadores del Estado
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	Delegación de BANOBRAS
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	Delegación de la PROFECO
Caminos y Puentes Federales y Servicios Conexos	Delegación de la CORETT
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente	Delegación Regional del Instituto Nacional de Migración
Procuraduría Agraria	Gerencia de la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde
Comisión Nacional del Agua	Gerencia General de DICONSA

Grupos Voluntarios, Organismos Sociales, Colegios de Profesionales e Instituciones Académicas

Universidad Veracruzana	Cruz Roja
Comité Científico Asesor	Cruz Ámbar
Colegio de Veracruz	Comisión Nacional de Emergencias
Colegio de Arquitectos	Rescate Alpino de México A.C.
Colegio de Ingenieros Civiles	Cuerpos de Bomberos
Consejo Coordinador Empresarial	Asociaciones, Apícolas, Agropecuarias y Silvícolas
TENARIS-TAMSA	



Listado de Siglas y Abreviaturas

Siglas	Nombre
BANOBRAS	Banco Nacional de Obras
CAEV	Comisión del Agua del Estado de Veracruz
CDI	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
CEE	Comité Estatal de Emergencias
CEPC	Consejo Estatal de Protección Civil
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CGE	Contraloría General del Estado
CNPC	Coordinación Nacional de Protección Civil
CM	Comité de Meteorológica
CMPC	Consejo Municipal de Protección Civil
CNE	Comisión Nacional de Emergencias
CODEPAP	Consejo de Desarrollo del Papaloapan
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CS	Coordinación General de Comunicación Social
CTOOH RGC	Cmte. Téc. de Operación de Obras Hidráulicas de la Reg. Golfo-Centro
DICONSA	DICONSA
DIF	Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia
EDAN	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
EDAN T/D	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades/Toma de Decisiones
GRRD	Gestión y Reducción del Riesgo de Desastres
INM	Instituto Nacional de Migración
IVM	Instituto Veracruzano de las Mujeres
LICONSA	LICONSA
NAFIN	Nacional Financiera
NOAA	Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos
OMPC	Órgano Municipal de Protección Civil
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PF	Policía Federal
PGR	Procuraduría General de la República
PGJ	Procuraduría General de Justicia
PROFECO	Procuraduría Federal del Consumidor
SAGARPA	Sría. de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SAS	Sistema de Agua y Saneamiento de Veracruz
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SE	Secretaría de Economía
SEP	Secretaría de Educación Pública



SECTUR	Secretaría de Turismo
SEDARPA	Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca
SEDATU	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
SEDECOP	Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario
SEDEMA	Secretaría de Medio Ambiente
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social de Veracruz
SEFIPLAN	Secretaría de Finanzas y Planeación
SEGOB	Secretaría de Gobernación
SEGOB	Secretaría de Gobierno
SEMAR	Secretaría de Marina Armada de México
SENER	Secretaría de Energía
SEV	Secretaría de Educación de Veracruz
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIAT-CT	Sistema Integral de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales
SINAPROC	Sistema Nacional de Protección Civil
SIOP	Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas
SMN	Servicio Meteorológico Nacional
SPC	Secretaría de Protección Civil
SS	Sector Salud
SSP	Secretaría de Seguridad Pública
STPS	Secretaría de Trabajo y Previsión Social
STPSP	Secretaría de Trabajo Previsión Social y Productividad
TSR	Tropical Storm Risk (Reino Unido)
U de C	Universidad de Colorado
UEPC	Unidad Estatal de Protección Civil
UMPC	Unidad Municipal de Protección Civil
UV	Universidad Veracruzana
Abreviaturas:	Descripción
Acdmo.	Académico
Ayntos.	Ayuntamiento
Edo.	Estado
Fed.	Federación
Priv.	Privado



Contenido

	Índice	Página
I.	Marco Jurídico	12
II.	Introducción	16
III.	Objetivos Generales	16
IV.	Gestión Integral de Riesgos	17
IV.	1. Protocolo de Identificación de Peligros y Riesgos	20
IV.	2. Protocolo de Previsión	34
IV.	3. Protocolo de Prevención	39
IV.	4. Protocolo de Mitigación	41
IV.	5. Protocolo de Preparación	42
IV.	6. Protocolo de Auxilio (Atención de la Emergencia)	51
IV.	7. Protocolo de Recuperación	63
IV.	8. Protocolo de Reconstrucción	69
V.	Lineamientos para la Activación del Programa	71
VI.	Instancias Rectoras del Programa	72
VII.	Estado de Fuerza de Tarea (Integrantes del CEE)	73
VIII.	Evaluación	76
IX.	Anexos	77
	1. Calendario de Temporadas y Fenómenos Meteorológicos para el Estado de Veracruz	77
	2. Sistema Integral de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales (SIAT-CT) y Alerta Gris (AG)	78
	3. Escala de Beaufort de la Fuerza de los Vientos	86
	4. Organigrama del CEPC	88
	5. Flujograma para la Activación del Programa	89
	6. Información Estadística de Población Vulnerable	90
	7. Recomendaciones y Medidas Preventivas de Protección Civil	110





I. Marco Jurídico.

Legislación Estatal:

- Constitución Política del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (G.O.E. Última Reforma 09/XI/2012).
- Ley N° 36 de Responsabilidades de los Servidores Públicos para el Estado Libre y Soberano de Veracruz-Llave (G.O.E. Última Reforma 14/VIII/2006).
- Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave G.O.E. Última Reforma 21/I/2013)
- Ley N° 56 de Planeación para el Estado de Veracruz-Llave (G.O.E. 29/I/1987).
- Ley N° 62 Estatal Protección Ambiental (G.O.E. Última Reforma 21/XII/2011).
- Ley N° 241 de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (G.O.E. 13/IV/2011).
- Ley N° 555 Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (G.O.E. 18/V/2012).
- Ley N° 847 de Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave (G.O.E. 28/VI/2004).
- Ley N° 848 de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado (G.O.E. 27/II/2007).
- Ley N° 856 de Protección Civil y la Reducción del Riesgo de Desastres en el Estado de Veracruz (G.O.E. 01/VIII/2013).
- Ley N° 878 Estatal de Mitigación y Adaptación Ante los Efectos del Cambio Climático (G.O.E. 03/XI/2010).

Planes y Programas:

- Plan Veracruzano de Desarrollo 2010-2016 (G.O.E. III/2013).
- Programa Estatal de Protección Civil 2010-2016 (G.O.E. VII/2013).
- Programa General del Sistema Estatal de Protección Civil para la Gestión y Reducción de Riesgos de Desastres en Veracruz 2013-2016.

Reglamentos, Decretos y Acuerdos:

- Reglamento Interior de la Secretaría de Protección Civil (G.O.E. 25/I/2012).
- Oficio Circular N° 032/2013 de fecha 25/I/2013, signado por el C. Gobernador del Estado dirigido a los Integrantes del Sistema Estatal de Protección Civil, sobre la Nueva Política de la Gestión Integral de Riesgos.
- Reglamento de la Ley de Protección Civil y la Reducción de Riesgos de Desastres para el Estado de Veracruz (G.O.E. 30/I/2014).
- Acuerdo que establece los lineamientos para el funcionamiento de la Alerta Temprana denominada Alerta Gris en el Estado de Veracruz (G.O.E. 29/V/2014).



Legislación Federal:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (D.O.F. Última Reforma 07/II/2013).
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (D.O.F. 21/IV/2003).
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (D.O.F. 08/X/2003).
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (D.O.F. 04/VI/2012).
- Ley General de Protección Civil (D.O.F. 06/VI/2012).
- Ley General de Cambio Climático (D.O.F. 06/VI/2012).
- Ley General de Población (D.O.F. 02/II/2006).
- Y demás normas federales aplicables.

Planes y Programas:

- Plan Nacional de Desarrollo 2012-2018 (D.O.F. 20/V/2013).
- Plan DN-III-E de la Secretaría de la Defensa Nacional
- Plan Marina de la Secretaría de Marina-Armada de México.
- Programa Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos, para el ejercicio fiscal 2014 (D.O.F. 29/XII/2013).
- Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018 (D.O.F. 30/IV/2014)

Reglamentos, Decretos y Acuerdos:

- Decreto por el que se aprueban las Bases para el Establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil y el Programa de Protección Civil (D.O.F. 06/V/1986).
- Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Prevención de Desastres con el carácter de órgano administrativo desconcentrado jerárquicamente subordinado a la Secretaría de Gobernación (D.O.F. 20/IX/1988).
- Decreto por el que se crea el Consejo Nacional de Protección Civil como Órgano Consultivo y de Coordinación de Acciones y de Participación Social en la Planeación de la Protección Civil (D.O.F. 11/V/1990).
- Decreto por el que se crean los Comités Científicos Asesores del Sistema Nacional de Protección Civil, como órganos Técnicos de consulta, prevención de desastres, originados por fenómenos geológicos, hidrometeorológicos, químicos, sanitarios y socio-organizativos (D.O.F. 06/VI/1995).
- Acuerdo por el que se da a conocer la declaración de la Coordinación General de Protección Civil como Instancia de Seguridad Nacional (D.O.F. 23/I/2009).
- Decreto por el que se ordenan diversas acciones en materia de salubridad general, para prevenir, controlar y combatir la existencia y transmisión del virus de influenza estacional epidémica (D.O.F. 25/IV/2009).



- Acuerdo por el que se ratifica el diverso por el que se establecen las actividades de preparación y respuesta ante una pandemia de influenza, en los términos que se indican (D.O.F. 30/IV/2009).
- Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación (D.O.F. Última Reforma 15/VIII/2012).
- Acuerdo por el que se emiten las Reglas Generales del Fondo de Desastres Naturales (D.O.F. 03/XII/2010).
- Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (D.O.F. 23/XII/2010).
- Lineamientos de Operación Específicos del Fondo de Desastres Naturales (D.O.F. 31/I/2011).
- Acuerdo que establece los Lineamientos del Fondo para la Atención de Emergencias FONDEN (D.O.F. 03/VII/2012).
- Reglas de Operación del Programa de Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos, para el ejercicio fiscal 2014 (D.O.F. 29/XII/2013).
- Reglamento de la Ley General de Protección Civil (D.O.F. 13/V/2014)

Otros:

- Manual para el Control de Inundaciones- Comisión Nacional del Agua- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Edición- Febrero 2011.
- Protocolo de Atención de Emergencias Hidrometeorológicas de la Gerencia Golfo-Centro de la Comisión Nacional del Agua.- Xalapa-Enríquez, Ver. Mayo 2013.

Legislación Municipal:

- Ley Orgánica del Municipio Libre (G.O.E. 05/I/2011).
- Ley N° 531 que Establece las Bases Generales para la Expedición de Bandos de Policía y Gobierno, Reglamentos, Circulares y Disposiciones Administrativas de Observancia General de Orden Municipal (G.O.E. 05/VIII/2005).
- Y disposiciones locales que en materia de protección civil determinen los bandos y reglamentos municipales de protección civil y otras, correlacionadas o afines a la materia.

Legislación Internacional:

- Estrategia Internacional Para la Reducción de Desastres de la Organización de las Naciones Unidas (UN/ISDR¹).
- Manual de Campo “Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades”. Curso de Evaluación y Análisis de Necesidades elaborado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y la Oficina de Asistencia para Desastres en América Latina y el Caribe².- San José Costa Rica, Septiembre de 1995.

¹ UN/ISDR: *United Nations / International Strategy for Disaster Reduction.*

² USAID/OFDA/LAC: *United States Agency for International Development / Office of Foreign Disaster Assistance / Latin American and Caribbean.*





II. Introducción.

La temporada de lluvias y ciclones tropicales para el Océano Atlántico, Mar Caribe y Golfo de México, oficialmente inicia el **1° de junio y concluye el 30 de noviembre de cada año** (ver **Anexo N° 1**)

Se trata de 183 días durante los cuales la población de nuestro estado está expuesta a la ocurrencia de lluvias intensas, depresiones, tormentas tropicales e incluso, huracanes de gran intensidad; y a los eventos adversos asociados, como deslizamientos de laderas e inundaciones, entre otros. Además, en esta misma temporada coinciden otros fenómenos hidrometeorológicos también de origen tropical que suelen presentarse en el estado como las ondas y disturbios tropicales y los sistemas convectivos de mesoescala (SMC), e incluso a principios de septiembre arriban los "nortes" y por ende los primeros frentes fríos, como fenómenos de origen extratropical.

Si bien la población conoce el efecto adverso del impacto de estos fenómenos, como también diversas formas de autoprotección y recuperación aprendidas a fuerza de sortearlos por generaciones enteras, la experiencia muestra que no basta con estar preparados para responder a los desastres, sino que es necesario reducir el riesgo, es decir, disminuir o mitigar las vulnerabilidades y el grado de exposición a los peligros. Si se reducen las vulnerabilidades, se reducirán los riesgos y, en esa medida, disminuirán los desastres.

A ello responde el presente **Programa Preventivo, de Alertamiento y Respuesta Inmediata ante la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales 2014**, como la estrategia adecuada para preparar y elevar la resiliencia de la población, especialmente a las comunidades más vulnerables y expuestas al impacto de los fenómenos hidrometeorológicos, para proteger su vida, patrimonio y entorno.

III. Objetivos Generales

- Proteger la vida y el patrimonio de todos los habitantes del Estado, especialmente las personas y grupos más vulnerables y expuestos al impacto de fenómenos naturales de origen hidrometeorológico.
- Llevar a cabo todas las medidas preventivas para reducir el riesgo de desastres ocasionados en forma directa o indirecta por lluvias y ciclones tropicales.
- Fortalecer la resiliencia de la sociedad.
- Asegurar la oportunidad y la eficacia de la alerta temprana.
- Elevar la capacidad técnica de respuesta a las emergencias.
- Establecer las pautas de actuación del sector público institucional, conforme a protocolos de actuación preestablecidos.
- Garantizar la continuidad de operaciones de servicios básicos.



IV. Gestión Integral de Riesgos

Ley General de Protección Civil (LGPC-D.O.F. 06/VI/2012).

Gestión Integral de Riesgos (Artículo 2. Fracc. XXVII LGPC): El conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. **Involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.**

1. **Identificación de Riesgos** (Artículo 2. Fracc. XXX LGPC): Reconocer y valorar las pérdidas o daños probables sobre los agentes afectables y su distribución geográfica, a través del análisis de los peligros y la vulnerabilidad.
2. **Previsión** (Artículo 2. Fracc. XXXIX LGPC): Tomar conciencia de los riesgos que pueden causarse y las necesidades para enfrentarlos a través de las etapas de identificación de riesgos, prevención, mitigación, preparación, atención de emergencias, recuperación y reconstrucción.
3. **Prevención** (Artículo 2. Fracc. XXXVIII LGPC): Conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos, identificarlos, eliminarlos o reducirlos; evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos.
4. **Mitigación** (Artículo 2. Fracc. XXXV LGPC): Es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable.
5. **Preparación** (Artículo 2. Fracc. XXXVII LGPC): Actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de un fenómeno perturbador en el corto, mediano y largo plazo.
6. **Auxilio** (Artículo 2. Fracc. V LGPC) **“Atención a la Emergencia”**: respuesta de ayuda a las personas en riesgo o las víctimas de un siniestro, emergencia o desastre, por parte de grupos especializados públicos o privados, o por las unidades internas de protección civil, así como las acciones para salvaguardar los demás agentes afectables.



7. **Recuperación** (Artículo 2. Fracc. XLIV LGPC): Proceso que inicia durante la emergencia, consistente en acciones encaminadas al retorno a la normalidad de la comunidad afectada.
8. **Reconstrucción** (Artículo 2. Fracc. XLIII LGPC): La acción transitoria orientada a alcanzar el entorno de normalidad social y económica que prevalecía entre la población antes de sufrir los efectos producidos por un agente perturbador en un determinado espacio o jurisdicción. Este proceso debe buscar en la medida de lo posible la reducción de los riesgos existentes, asegurando la no generación de nuevos riesgos y mejorando para ello las condiciones preexistentes.

Ciclo de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres

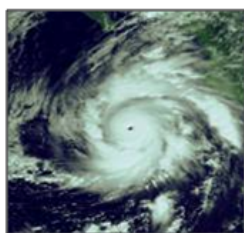
CICLO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRE

“Fases, Momentos y Retroalimentación”





Los tres componentes del Riesgo



FENOMENO



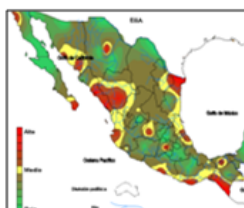
Peligro o amenaza: Probabilidad de ocurrencia en un lapso dado de un fenómeno potencialmente dañino. El potencial del peligro se mide con su Intensidad y su periodo de retorno.



SISTEMA AFECTABLE



Exposición: Cantidad de personas, bienes, valores, infraestructura y sistemas que son susceptibles a ser dañados.



DAÑO (DESASTRE)



Vulnerabilidad: Propensión de los sistemas expuestos a ser afectados.

$$R = f(Peligro * Exposición * Vulnerabilidad)$$

Riesgo = Probabilidad de pérdida



IV. 1. Protocolo de Identificación de Riesgos y Peligros.

1.1. Identificación de Riesgos y Peligros

- **Objetivo**

Identificar los riesgos y peligros, a que está expuesta la población así como determinar los Índices de Vulnerabilidad, y procesarlos en un Sistema de Información Geográfica y/o a través de la plataforma interactiva denominada SIAVER³ con el fin de elaborar y/o actualizar los Atlas de Riesgos Estatal y Municipales, Planes y Programas para la Gestión y Reducción del Riesgo de Desastres en el Estado de Veracruz, con miras hacia un desarrollo sustentable.

- **Ente responsable**

- Secretaría de Protección Civil
- Consejos Municipales de Protección Civil

- **Entes corresponsables**

- **Sec. Pub. Fed:** CONABIO, CANACINTRA, CAPUFE, CENAPRED, CFE, CNPC, CONAFE, CONAFOR, CONAGUA, IMSS, INAH, INECOL, INEGI, Instituto Mexicano del Transporte, INI, ISSSTE, PEMEX, PROFEPA, PROGRESA (Programa de Educación Salud y Alimentación), SCT.
- **Sec. Pub. Est:** Archivo General del Estado de Veracruz, CAEV, CGE (Contraloría General del Estado), Coordinación General de Comunicación Social, DGT, DIF-Estatal, IPAX, RTV, SEDARPA, SEDEMA, SEDECO, SEFIPLAN, SEV, SIOP, SSA, Subsecretaría de Asuntos Jurídicos y Participación Ciudadana, Tribunal Superior de Justicia del Estado, Universidad Veracruzana.
- **Sec. Social y Privado:** Cronistas de los Municipios y demás instituciones y organismos que aporten información (bases de datos, cartografías, software's, imágenes, etc.).

- **Descripción de la tarea**

Elaboración, compilación y procesamiento de información demográfica, de peligros y riesgos relacionados con el universo de fenómenos perturbadores que año con año impactan a la población del estado de Veracruz, mediante Sistemas de Información Geográfica y/o a través de la plataforma SIAVER, con el fin de elaborar y/o actualizar permanentemente los Atlas de Riesgos Estatal y Municipales; planes y programas de protección

³ SIAVER: Sistema de Integral de Atlas de Riesgos del Estado de Veracruz.



civil, determinar los índices de vulnerabilidad para desarrollar las líneas de acción para la Gestión y Reducción de los Riesgos de Desastres en Veracruz.

Descripción de Mapas:

Cuencas Hidrológicas.- El Estado de Veracruz, por su ubicación geográfica, topografía, hidrología, entre otras características, cuenta con **6 Regiones** y **12 Cuencas Hidrológicas**, **4,011 Microcuencas**, **240 Ríos** (11.2% del total del país), **12 Ríos de Respuesta Rápida**⁴ y **7 de Respuesta Lenta**⁵, **90 lagunas (171,400 Has.)**, **49 presas** (38 dentro y 11 fuera del estado); por el territorio estatal **pasa el 35% de los escurrimientos fluviales de país**; razón por la cual, la principal amenaza hacia la población proviene de los fenómenos perturbadores de origen hidrometeorológicos, tales como: ondas, perturbaciones, depresiones, tormentas y ciclones tropicales; inundaciones fluviales, pluviales y lacustres; mareas de tormenta; lluvias y vientos intensos; tormentas eléctricas y de granizo; frentes fríos, nevadas y heladas, niebla, neblina, etc.

6 Regiones Hidrológicas ⁶	
1.	Pánuco
2.	Norte de Veracruz
3.	Papaloapan
4.	Balsas
5.	Coatzacoalcos
6.	Grijalva-Usumacinta

12 Cuencas Hidrológicas en el Estado	
C. del Río M.I. Tonalá	C. del Río Misantla
C. del Río Coatzacoalcos	C. del Río Nautla
C. del Río Papaloapan	C. del Río Tecolutla
C. del Río Jamapa-Cotaxtla	C. del Río Cazonés
C. del Río La Antigua	C. del Río Tuxpan
C. del Río Actopan	C. del Río Pánuco

⁴ **Ríos de Respuesta Rápida:** Ríos en los que su caudal (gasto) crece de manera abrupta (avenidas) en un lapso menor a 7 (siete) horas.

⁵ **Ríos de Respuesta Lenta:** Ríos en los que su caudal (gasto) crece gradualmente (avenida) en un lapso mayor a 24 (veinticuatro) horas.

⁶ **Fuente:** Centro GEO (Centro de Investigaciones en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo A.C." Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).



Clasificación de los Ríos según su Respuesta	
De Respuesta Rápida	De Respuesta Lenta
1. Cazones	1. Pánuco
2. Pantepec	2. Obispo
3. Tecolutla	3. Papaloapan
4. Vinazco	4. Tesechoacán
5. Misantla	5. San Juan Evangelista
6. Colipa	6. Uxpanapa
7. Bobos	7. Coatzacoalcos
8. Actopan	
9. La Antigua	
10. Jamapa	
11. Cotaxtla	
12. Agua Dulcita	

Los 15 Ríos que se deben prestar atención especial por su rápido incremento: *Alseseca, Calazobo, Chiquito, Huazuntlán, Jaltepec, Los Hules, Moctezuma, Río Blanco, Solochil, Tancochapa, Tecolapan, Tempoal, Tepeyac, Tomata y Valle Nacional.*

Zonas Susceptibles a Inundación.- Este mapa representa las zonas de peligro por inundación en el estado y fue elaborado en base a información histórica de eventos, bases de datos e información recolectada en campo, contempla 120 municipios susceptibles a inundación.

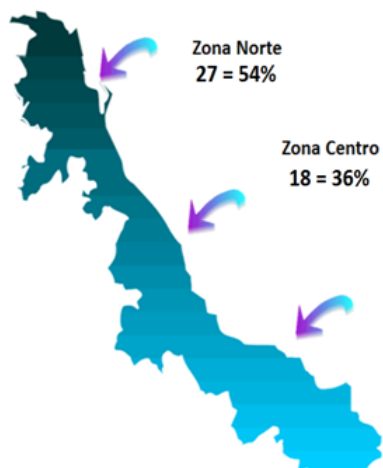
Desde 1851 a la fecha (septiembre de 2013) se ha desarrollado **1,713 ciclones tropicales en el Atlántico, 50 han impactado en el estado, 27 en la Zona Norte (54%), 18 en la Zona Centro (36%) y 5 en la Zona Sur (10%).**

De los 202 municipios expuestos al peligro por impacto de ciclones tropicales: **98 Peligro Medio-Alto, 105 Peligro Medio y 9 con Peligro Bajo.**



Desde **1851 a la fecha** se han desarrollado
en el Atlántico **1,713** Ciclones tropicales; resumen preliminar
Septiembre 2013

50 han impactado en el Estado



No. de Impactos	Zona
27	Norte (54%)
18	Centro (36%);
5	Sur (10%)

Municipios con riesgo por impacto de Huracán

Riesgo Medio – Alto	98
Riesgo Medio	105
Riesgo Bajo	09

Municipios Costeros Expuestos a Vientos y Lluvias Intensas:
Veracruz por su ubicación geográfica frente a Golfo de México tiene más de **719 kilómetros de litoral**, en donde se asientan 29 municipios costeros que están expuestos mareas de tormentas, vientos y lluvia intensa.

Zonificación de Amenaza por Deslizamientos de Suelo.

En lo que respecta a áreas de amenazas por deslizamiento de suelo, a partir del mes de septiembre comienza a presentarse los primeros frentes fríos y en algunos casos interaccionan y/o convergen (chocan) con otros fenómenos meteorológicos propios de la temporada de lluvias y ciclones tropicales, generando lluvias intensas y puntuales, sobre todo en las zonas serranas y alta montaña, aunado a factores determinantes como: sobresaturación del suelo por el agua, deforestación, ángulo de inclinación de la pendiente, relieve, entre otros, y los factores detonantes: lluvias intensas y eventos sísmicos principalmente, provocan procesos de remoción en masa: flujos de lodo, deslizamientos de tierra (cerros, laderas, taludes) caída de rocas, etc.

“Por una cultura de prevención para los veracruzanos”



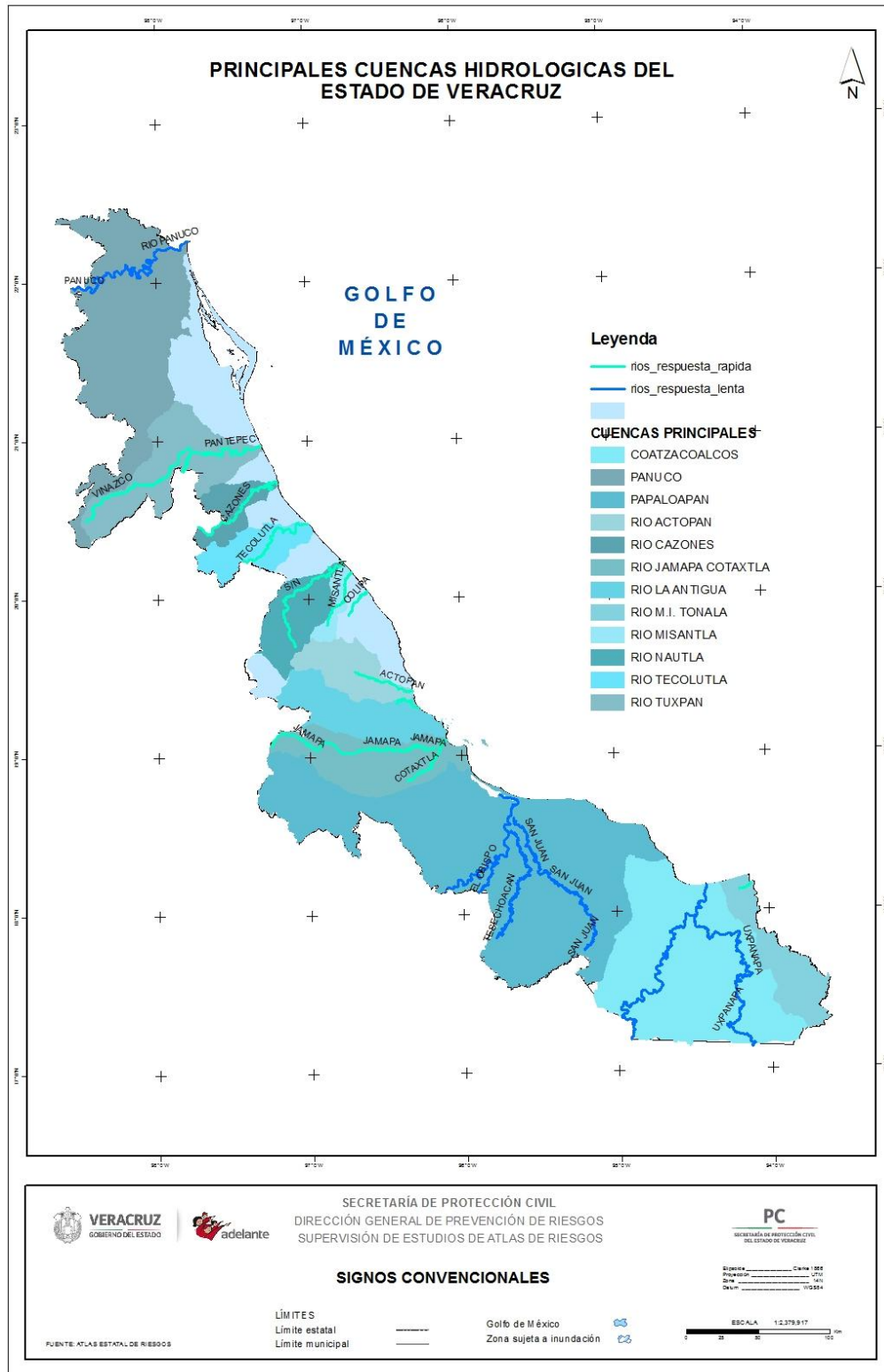


De los 212 municipios del estado, 177 de ellos están expuestos a deslizamientos de suelo: **46 municipios corresponden a la Zona “A” (Muy Alta)**, comprende **173 localidades y 46,779 habitantes**; **127 municipios a la Zona “B” (Alta)**, comprende **2,134 localidades y 809,246 habitantes**; **175 municipios de la Zona “C” (Media)**, comprende **6,677 localidades y 2,414,104 habitantes**; y por último, **138 municipios de la Zona “D” (Bajo)**, comprende **11,776 localidades y 1,200,469 habitantes**.⁷

⁷ Fuente: *Análisis Espacial y Poblacional, Atlas Estatal de Riesgos del Estado de Veracruz*. - 2014



Cuencas Hidrológicas⁸



Xalapa-Enríquez, Ver., mayo de 2014

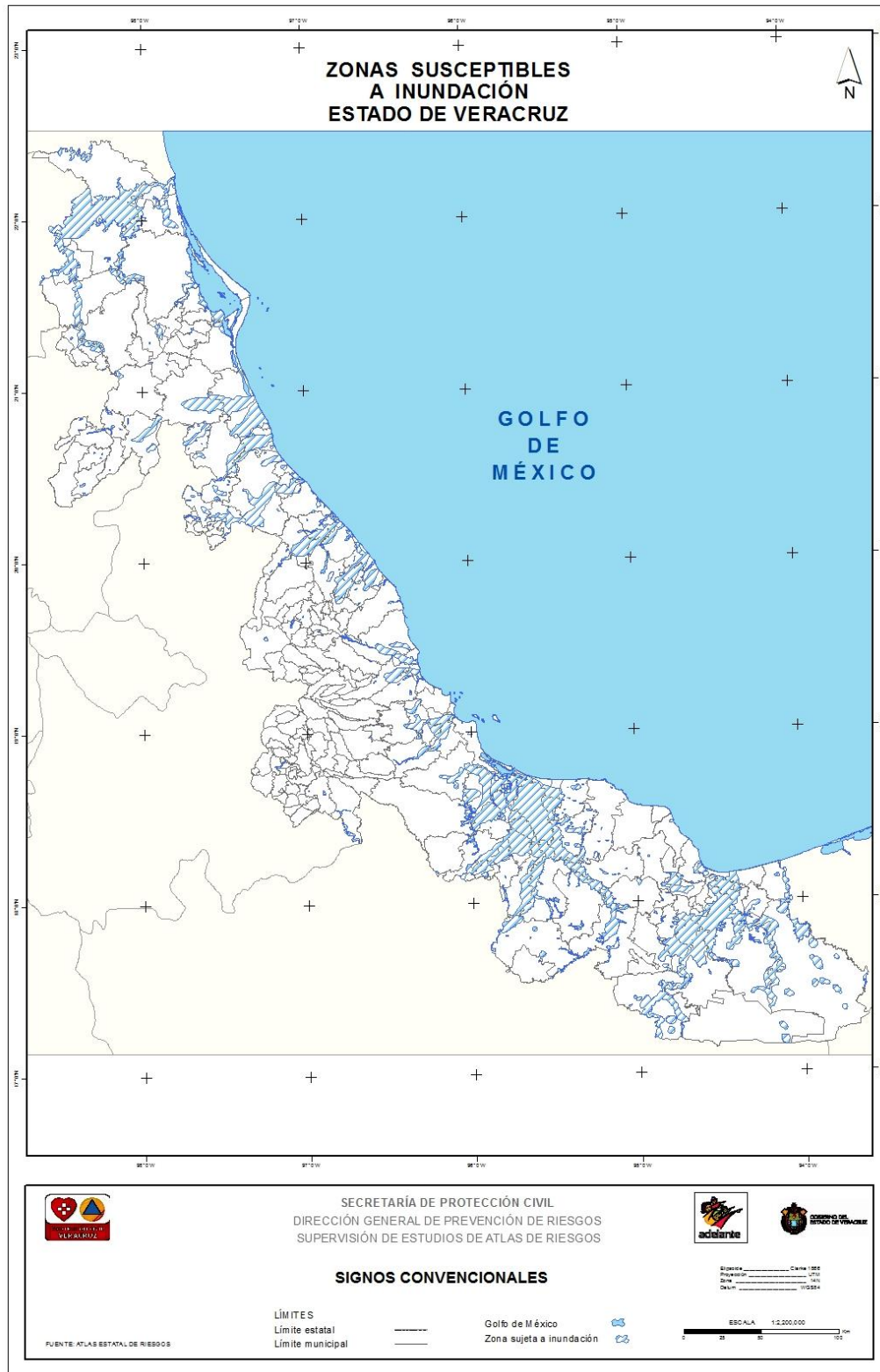
⁸ Fuente: Atlas de Riesgo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave 2013.

“Por una cultura de prevención para los veracruzanos”





Zonas Susceptibles a Inundación⁹

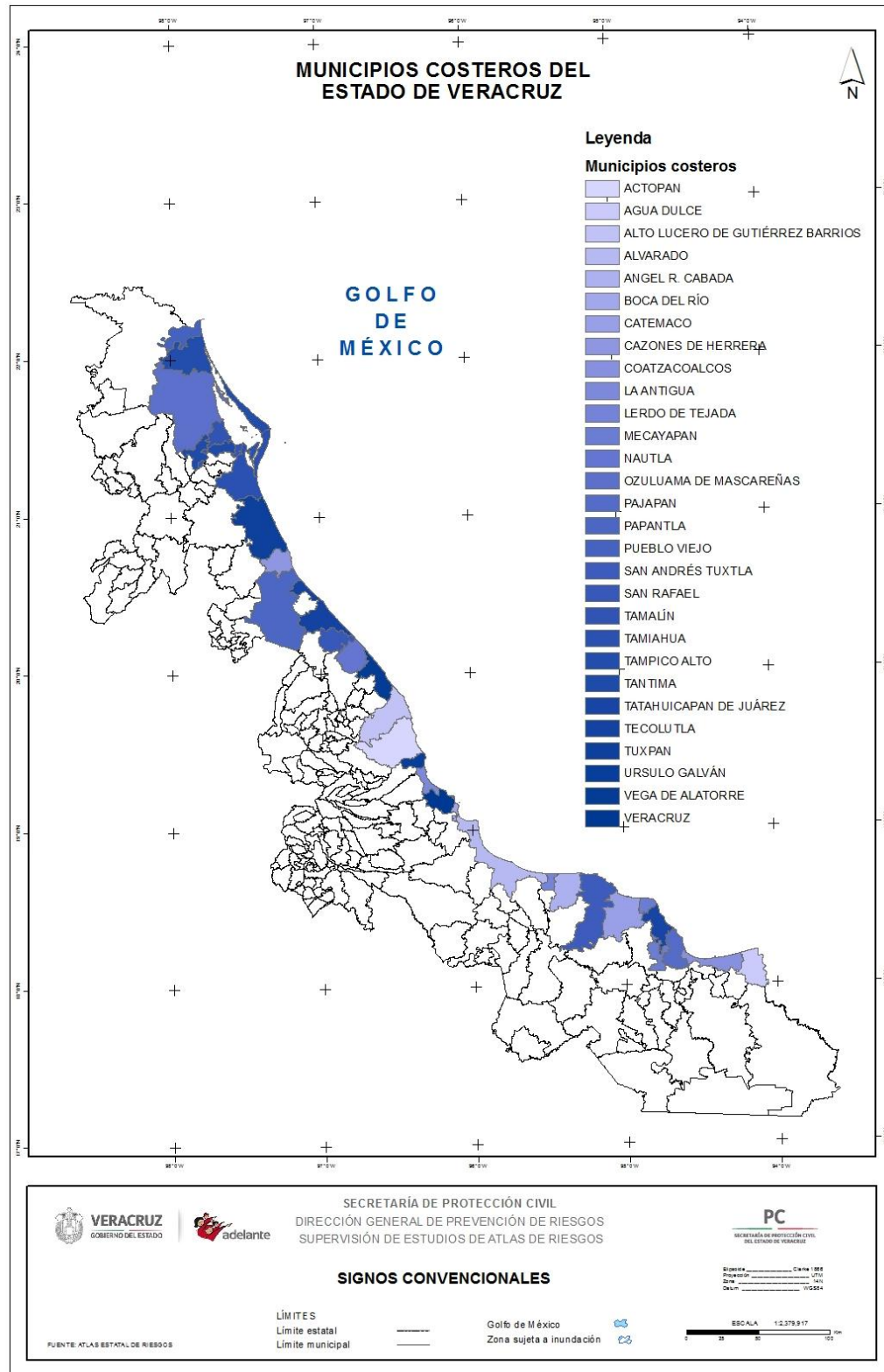


Xalapa-Enríquez, Ver., mayo de 2014

⁹ Fuente: Atlas de Riesgo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave 2013.



Municipios Costeros¹⁰



Xalapa-Enríquez, Ver., mayo de 2014

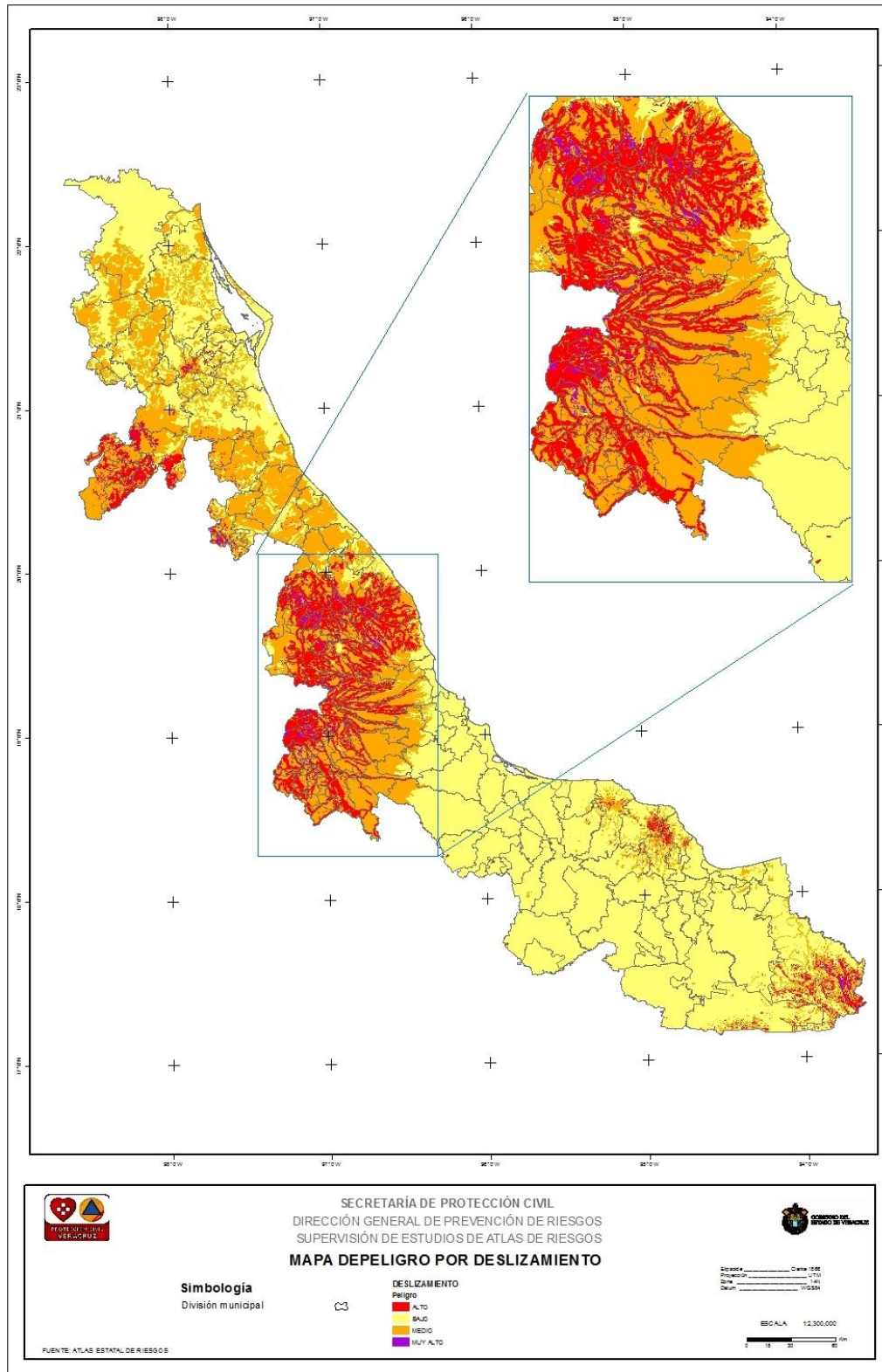
¹⁰ Fuente: Atlas de Riesgos del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave 2013.

“Por una cultura de prevención para los veracruzanos”





Zonificación por Deslizamientos de Suelo¹¹



Xalapa-Enríquez, Ver., mayo de 2014

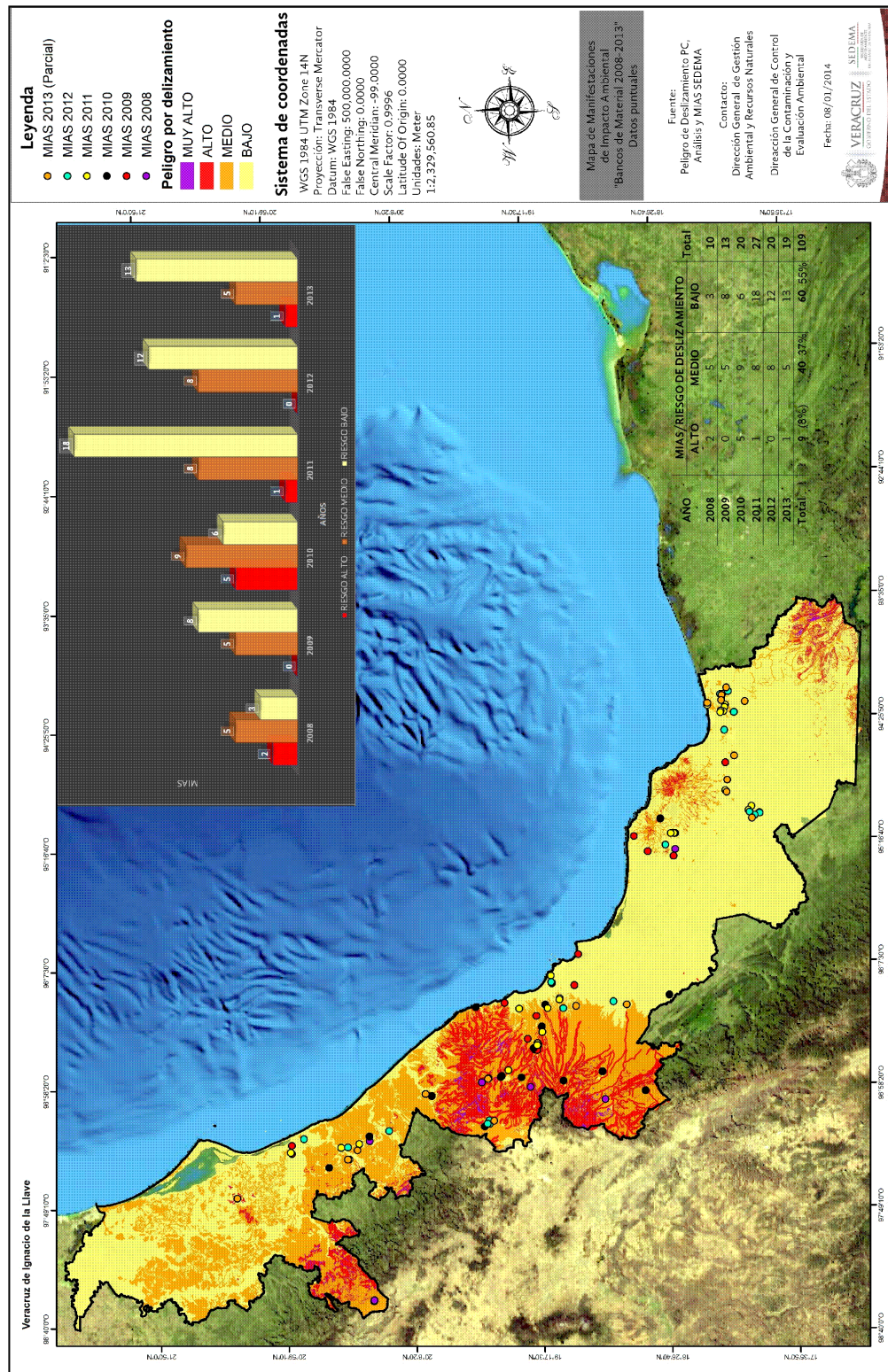
¹¹ Fuente: Atlas de Riesgo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave 2014.

“Por una cultura de prevención para los veracruzanos”





Mapa de Peligro por Deslizamiento de Suelo en Bancos de Explotación de Materiales¹²



Xalapa-Enríquez, Ver., mayo de 2014

¹² Fuente: Secretaría de Medio Ambiente del Estado.- 2014

“Por una cultura de prevención para los veracruzanos”





Cuadro Resumen de Información de Población Expuesta a Inundaciones en el Estado¹³ (Anexo N° 6)

		MUNICIPIOS				LOCALIDADES	
TOTAL		212		TOTAL		21,038	
EXPUESTA		120		TOTAL		17,148	
				EXPUESTAS		3,713	

		POBLACION TOTAL				VIVIENDAS	
TOTAL		7,643,194		TOTAL		1,983,543	
EXPUESTA		1,640,247		EXPUESTAS		444,554	

		POBLACION MASCULINA				POBLACION FEMENINA	
TOTAL		3,695,679		TOTAL		3,947,515	
EXPUESTA		791,401		EXPUESTA		842,370	

Cuadro Resumen de Información de Población Asentadas en los Municipios Costeros Expuesta a Vientos y Lluvias Intensas¹⁴ (Anexo N° 6)

		MUNICIPIOS				LOCALIDADES	
TOTAL		212		TOTAL		21,038	
EXPUESTOS		29		EXPUESTOS		4,923	

		POBLACION TOTAL				VIVIENDAS	
TOTAL		7,643,194		TOTAL		1,983,543	
EXPUESTA		2,071,967		EXPUESTAS		578,468	

		POBLACION MASCULINA				POBLACION FEMENINA	
TOTAL		3,695,679		TOTAL		3,947,515	
EXPUESTA		992,352		EXPUESTA		1,066,241	

¹³ Fuente: *Análisis Espacial.- Atlas de Riesgo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave 2013; Censo de Población y Vivienda INEGI-2010.*

¹⁴ Fuente: *Análisis Espacial.- Atlas de Riesgo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave 2013; Censo de Población y Vivienda INEGI-2010.*



**Cuadro Resumen de Información de Población Expuesta a
Deslizamientos de Suelo en las diferentes Zonificaciones en el
Estado¹⁵ (Anexo N° 6)**

ZONA "A" (MUY ALTA) POR DESLIZAMIENTOS

	MUNICIPIOS
TOTAL	212
EXPUESTOS	46

	LOCALIDADES
TOTAL	21,038
EXPUESTAS	173

	POBLACION TOTAL
TOTAL	7,643,194
EXPUESTA	46,779

	VIVIENDAS
TOTAL	1,983,543
EXPUESTAS	9,839

	POBLACION MASCULINA
TOTAL	3,695,679
EXPUESTA	23,100

	POBLACION FEMENINA
TOTAL	3,947,515
EXPUESTA	23,540

ZONA "B" (ALTA) POR DESLIZAMIENTOS

	MUNICIPIOS
TOTAL	212
EXPUESTOS	127

	LOCALIDADES
TOTAL	21,038
EXPUESTAS	2,134

	POBLACION TOTAL
TOTAL	7,643,194
EXPUESTA	809,246

	VIVIENDAS
TOTAL	1,983,543
EXPUESTAS	193,816

	POBLACION MASCULINA
TOTAL	3,695,679
EXPUESTA	393,962

	POBLACION FEMENINA
TOTAL	3,947,515
EXPUESTA	413,364

Xalapa-Enríquez, Ver., mayo de 2014

¹⁵ Fuente: Análisis Espacial.- Atlas de Riesgo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave 2014; Censo de Población y Vivienda INEGI-2010.





ZONA "C" (MEDIA) POR DESLIZAMIENTOS

	MUNICIPIOS
TOTAL	212
EXPUESTOS	175

	LOCALIDADES
TOTAL	21,038
EXPUESTAS	6,677

	POBLACION TOTAL
TOTAL	7,643,194
EXPUESTA	2,414,104

	VIVIENDAS
TOTAL	1,983,543
EXPUESTAS	609,308

	POBLACION MASCULINA
TOTAL	3,695,679
EXPUESTA	1,161,307

	POBLACION FEMENINA
TOTAL	3,947,515
EXPUESTA	1,236,345

ZONA "D" POR DESLIZAMIENTOS

	MUNICIPIOS
TOTAL	212
EXPUESTOS	138

	LOCALIDADES
TOTAL	21,038
EXPUESTAS	11,776

	POBLACION TOTAL
TOTAL	7,643,194
EXPUESTA	1,200,469

	VIVIENDAS
TOTAL	1,983,543
EXPUESTAS	2,088,513

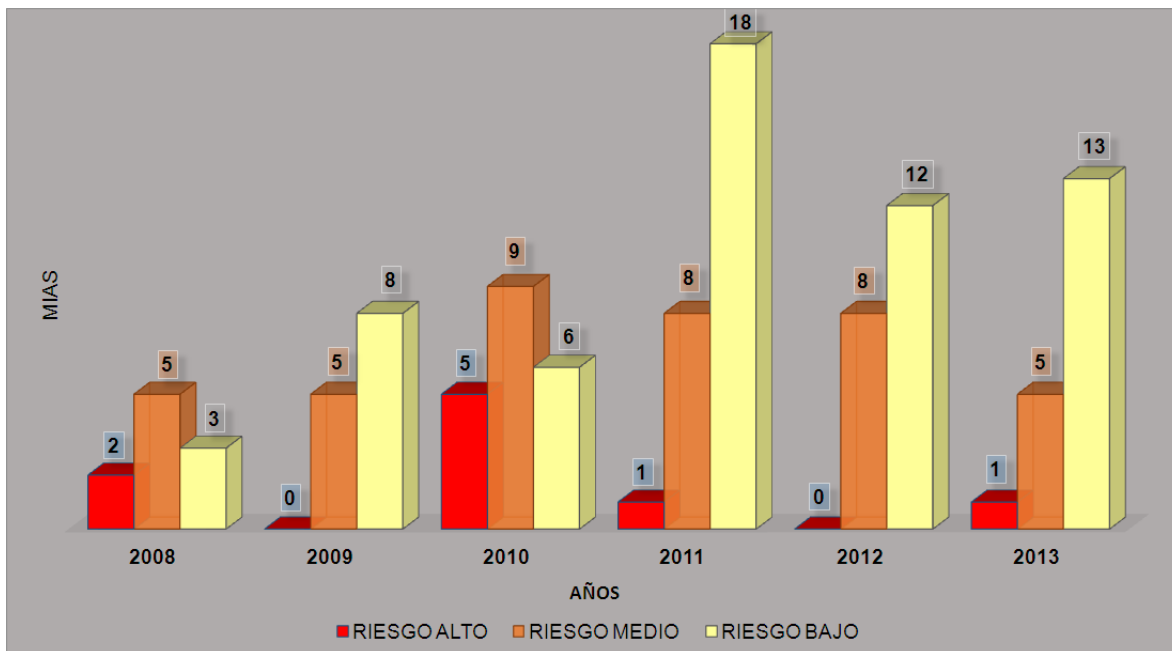
	POBLACION MASCULINA
TOTAL	3,695,679
EXPUESTA	2,252,700

	POBLACION FEMENINA
TOTAL	3,947,515
EXPUESTA	462,141



Cuadro Resumen de Información de peligro por deslizamiento en Bancos de Explotación de Materiales en el Estado¹⁶ (Anexo N° 6)

AÑO	MIAS/RIESGO DE DESLIZAMIENTO			Total
	ALTO	MEDIO	BAJO	
2008	2	5	3	10
2009	0	5	8	13
2010	5	9	6	20
2011	1	8	18	27
2012	0	8	12	20
2013	1	5	13	19
Total	9	40	60	109



¹⁶ Fuente: Secretaría de Medio Ambiente del Estado.- 2014.



IV. 2. Protocolo de Previsión.

2.1. Pronóstico para la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales 2013

- **Objetivo**

Elaborar los Pronósticos (preliminar, extendidos y definitivos) para la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales relacionados con los fenómenos meteorológicos y estimar, en bases de datos estadísticos el número de eventos que se espera; así como boletines, avisos especiales, alertas y demás productos meteorológicos, relacionados con la temporada.

- **Ente responsable**

- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
- Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

- **Entes corresponsables**

- Comité de Meteorología: SEDENA, SPC, UV, CFE

- **Descripción de la tarea**

Elaborar el pronóstico preliminar para la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales, los pronósticos extendidos de los Océanos Pacífico y Atlántico, así como los definitivos y sus posibles actualizaciones en base a modelos predeterminados y la utilización y análisis e interpretación de bases de datos estadísticos, aunado al comportamiento del fenómeno “El Niño” que permitan estimar tanto la cantidad como los eventos meteorológicos esperados.

El Comité de Meteorología del Estado de Veracruz, presentó a los medios de comunicación en el mes de abril de 2014 el Pronóstico de la Actividad Ciclónica para la Cuenca del Atlántico Temporada 2014, estimado una actividad ciclónica comprendida dentro de promedio anual y en algunos casos por debajo de ésta.



**Pronostico de la actividad ciclónica para la cuenca del Atlántico
Temporada 2014**

Pronostico de Ciclones tropicales temporada 2014 (cuenca del Atlántico)				
Ciclón	CSU (8-abr)	TSR (7-abr)	TWC (24-mar)	Media
Tormentas	6	7	6	6
Huracanes 1 y 2	2	3	3	3
Huracanes 3, 4 y 5	1	2	2	3
TOTAL	9	12	11	12

Predicores

- Temperaturas del agua más frías que lo normal en el Océano Atlántico tropical.
- Probabilidad de que al menos El Niño moderado se desarrolle a finales de este verano o el otoño .
- Vientos alisios ligeramente mas fuertes para el Caribe y Atlántico

Los nombres que se utilizarán este año para el Atlántico son:
Arthur, Bertha, Cristobal, Dolly, Edouard, Fay, Gonzalo, Hanna, Isaias, Josep
hine y
Kyle, Laura, Marco, Nana, Omar, Paulette, Rene, Sally, Teddy, Vicky, Wilfred.

2.2. Fortalecimiento del Sistema Estatal de Protección Civil para la Gestión y Reducción del Riesgo de Desastres:

La Secretaría de Protección Civil, como ente coordinador del Sistema Estatal de Protección Civil, y como parte de la estrategia para fortalecer el Sistema Estatal de Protección Civil, se ha dado la tarea de promover la política de la Gestión Integral de Riesgos, específicamente en la Etapa de Previsión, a través de las siguientes líneas de acción:

2.2.1. Elaboración del Plan Familiar de Protección Civil

• **Objetivo**

Los integrantes de las familias elaborarán su plan familiar de protección civil, a través de la identificación de riesgos y peligros que los circundan, los organismos de respuesta, recursos humanos y materiales disponibles, el análisis de las necesidades prioritarias para la planificación y toma decisiones para la autoprotección de los miembros de la familia ante cualquier emergencia y/o desastres.





- **Entes responsables**
 - Secretaría de Protección Civil
- **Ente corresponsable**
 - Dirección Municipal de Protección Civil
- **Descripción de la tarea**

Promover entre la población la elaboración del Plan Familiar de Protección Civil, a través de talleres, participando los integrantes de la familia, con la finalidad de que tomen conciencia de los peligros y riesgos a los que están expuestos, así como las decisiones necesarias para su autoprotección ante cualquier emergencia y/o desastres generados por cualesquiera de los fenómenos perturbadores que amenazan a Veracruz y su población; con el apoyo de la Guía para elaborar, el formato de Llenado Rápido y la Cédula de Registro del Plan Familiar de Protección Civil.

2.2.2. Instalación de Unidades Internas de Protección Civil.

- **Objetivo**

Promover la instalación y reinstalación de las Unidades Internas de Protección, con el objeto de que la población que labora en algún inmueble así como la flotante, estén organizados, informados, capacitados y preparados para identificar los riesgos y recursos, para afrontar una emergencia que pueda generarse al interior o exterior del inmueble mismo.
- **Entes responsables**
 - Secretaría de Protección Civil
 - Dirección Municipal de Protección Civil
- **Entes corresponsables**
 - Dependencias, Entidades, Instituciones y Organismos de los Sectores Público Privado y Social
- **Descripción de la tarea**

Capacitación continua y permanente del personal que labora dentro de un inmueble, especialmente de los integrantes de las Unidades Internas y Brigadistas diversos, ya sean del sector público, privado o social, con el objeto de crear, instalar, reinstalar y constituir las Unidades Internas de Protección Civil, así como la elaboración del Programa Interno correspondiente, entre otras actividades, para coadyuvar en la organización y preparación de la población de un inmueble y flotante en la gestión integral de riesgo de desastres.



2.2.3. Instalación de los Consejos Municipales de Protección Civil.

- **Objetivo**

Promover la instalación y/o reinstalación de los Consejos Municipales de Protección Civil en los 212 H. Ayuntamientos del Estado, con el objeto de que las autoridades municipales se constituyan organizacionalmente en esta materia y elaboren su Programa Municipal de Protección Civil con el fin de definir los objetivos, metas y las estrategias para proteger a la población; así como la elaboración y/o actualización del Atlas de Riesgos.

- **Entes responsables**

- H. Ayuntamientos Constitucionales del Estado

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Protección Civil
- Coordinación Nacional de Protección Civil
- Representantes de las entidades y dependencias del sector público federal y estatal asentadas en la demarcación municipal.

- **Descripción de la tarea**

Concientizar a las Autoridades Municipales para que a través del Presidente Municipal se convoque de manera expresa y escrita, a los representantes de las dependencias, entidades y organismos de los sectores público federal y estatal, privado y social asentados en la demarcación municipal para que participen, integren, instalen o reinstalen en su caso, el Consejo Municipal de Protección Civil en una Sesión Ordinaria, así como notificar a las autoridades estatales en la materia de esta actividad, remitiendo una copia del acta constitutiva correspondiente.

2.2.4. Instalación del Sistema Estatal Protección Civil para la Gestión y Reducción del Riesgo de Desastres en Veracruz.

- **Objetivo**

Fortalecer el Sistema Estatal de Protección Civil a través de la integración, participación de los entes involucrados en la materia, así como la formulación y presentación del Programa General para la Gestión y Reducción de Riesgo de Desastres en Veracruz.

- **Entes responsables**

- Presidente del Consejo Estatal de Protección Civil
- Secretario Ejecutivo del Consejo Estatal de Protección Civil

“Por una cultura de prevención para los veracruzanos”





- **Entes corresponsables**

- Dependencias, Entidades, Instituciones y Organismos del Sector Público Federal, Estatal y Municipal así como de los Sectores Privado y Social integrantes del Consejo Estatal de Protección Civil y Presidentes Municipales de Protección Civil.

- **Descripción de la tarea**

Fortalecimiento del Sistema Estatal de Protección Civil, a través de las participaciones de los representantes de los 3 niveles de gobierno, de los sectores privado y social, y presentación de sus programas de trabajo relacionadas con la Gestión Integral para la Reducción del Riesgo de Desastres.



IV. 3. Protocolo de Prevención.

3.1. Campañas de Medidas Preventivas Anticipadas a la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales para la GRRD¹⁷.

Como parte de las acciones y medidas preventivas, para reducir significativamente el riesgo de desastres durante la temporada de lluvias y ciclones tropicales, el Sistema Estatal de Protección Civil a través de la Secretaría del ramo, desde el mes de abril, en coordinación con los 212 Consejos Municipales de Protección Civil promovió las Campañas de Medidas Preventivas Anticipadas, las cuales consisten en la coordinación de las acciones gubernamentales y la participación corresponsable y solidaria de la sociedad en general para poda de árboles, la limpieza y desazolve de drenajes sanitarios y fluviales, y descacharrización, principalmente, reduciendo significativamente las lesiones a la población, daños materiales, interrupción de los servicios vitales y sistemas estratégicos, entre otros.

- **Objetivo**

Reducir los Riesgos de Desastres a través de promoción e implementación de medidas preventivas anticipadas a la temporada de lluvias y ciclones tropicales.

- **Entes responsables**

- H. Ayuntamiento Constitucional Municipal

- **Entes corresponsables**

- Integrantes de los Consejos Municipales de Protección Civil.

- **Descripción de la tarea**

Coordinación de las acciones gubernamentales y la participación corresponsable y solidaria de la sociedad en general para la poda de árboles, limpieza y desazolve de drenajes sanitarios y fluviales, y descacharrización, principalmente, para reducir significativamente las lesiones a la población, daños materiales, interrupción de los servicios vitales y sistemas estratégicos, entre otros.

¹⁷ GRRD: Siglas de la Gestión y Reducción del Riesgo de Desastres.



3.2. Emisión y Difusión de Recomendaciones Generales y Medidas Preventivas de Protección Civil.

- **Objetivo**

Elaborar, revisar, actualizar, enriquecer y divulgar las recomendaciones y medidas preventivas de protección civil, tanto para autoridades municipales como para la población en general.

- **Entes responsables**

- Secretaría de Protección Civil
- Coordinación de Comunicación Social
- Radio Televisión de Veracruz

- **Entes corresponsables**

- Consejos Municipales de Protección Civil.
- Cámaras de la Radió y Televisión

- **Descripción de la tarea**

Elaboración, revisión, actualización y enriquecimiento de las recomendaciones y medidas preventivas de protección civil, tanto para autoridades municipales como para la población en general, así como la divulgación en los medios masivos de comunicación a través de spot's de radio y televisión, prensa escrita, medios electrónicos (www.veracruz.gob.mx/proteccioncivil), exhibición en espectaculares, entre otros medios, para consolidar una cultura de autoprotección en la población.

Como refuerzo a estas medidas los Enlaces Regionales de Protección Civil realizaron reuniones de promoción y difusión con las autoridades los municipios que les corresponden, para que en el seno del Consejo Municipal de Protección Civil, difundieran lo correspondiente.

Para la presente Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales 2014, las recomendaciones se revisaron enriquecieron y adecuaron a la 8 Etapas de la Gestión Integral de Riesgos, tal como se describen en el **Anexo N° 7**.



IV. 4. Protocolo de Mitigación.

4.1. Edificación de Obras de Mitigación

- **Objetivo**

Diseñar y proponer proyectos para edificar obras de mitigación para la reducción del riesgo de desastres con el fin de proteger de la vida de la población, sus bienes, servicios vitales, sistemas estratégicos y entorno.

- **Ente responsable**

- Entes Ejecutores

- **Entes corresponsables**

- Coordinación Nacional de Protección Civil
- CENAPRED
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.
- Secretaría de Protección Civil
- Consejos Municipales de Protección Civil

- **Descripción de la tarea**

Identificación de núcleos de población en peligro y/o riesgo que recurrentemente se ve afectada por el impacto de algún(os) fenómeno(s) perturbador(es), para elaborar el(los) proyecto(s) Y ejecución de obra(s) viables necesaria(s) que mitiguen el peligro de afectaciones a la población: Dragados de afluentes y cuerpos de agua, construcción de muros de contención, presas hidráulicas y retenedoras de azolve, entre otras.

Obras geológicas, hidráulicas y ecológicas con fines preventivos, para la reducción y mitigación de riesgos¹⁸.

- Estabilización de taludes y laderas.
- Estabilización de rocas.
- Tratamiento de grietas u oquedades.
- Presas de gavión.
- Bordos.
- Construcción, ampliación de drenaje pluvial y sanitario.
- Pozos de absorción.
- Reforestación con fines de prevención.
- Construcción de Terrazas Naturales.
- Barrera de Árboles.

¹⁸ Fuente: Cuadro 4 Montos y Apoyos.- Inciso b) Programa Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos para el ejercicio fiscal 2014.- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.



IV. 5. Protocolo de Preparación.

5.1. COORDINACIÓN:

5.1.1. Comité Estatal de Emergencias (CEE): coordinación preventiva

- **Objetivo**

Disponer de un cuerpo operativo colegiado, con facultades suficientes para coordinar acciones preventivas de reducción del riesgo de desastres y para la atención de la población en caso de emergencias y/o desastres.

- **Ente responsable**

- Secretaría de Protección Civil

- **Entes corresponsables**

- Dependencias integrantes del Comité Estatal de Emergencias.

- **Descripción de la tarea**

El Comité Estatal de Emergencias cumple y realiza tareas preventivas y de atención a la población ante emergencias, estrictamente operativas, que no podrían realizar, con la regularidad que se requiere, los titulares de las diferentes dependencias. Por ello, se ha constituido este cuerpo colegiado previstos e investidos por la Ley¹⁹, para planear, deliberar y tomar decisiones de carácter operativo.

5.1.2. Atlas de Riesgos: escenarios prospectivos

- **Objetivo**

Delimitar las áreas potencialmente afectables -y las de mayor seguridad en caso de evacuación- por un fenómeno hidrometeorológico, considerando el radio de impacto y los daños probables, a partir de la incidencia histórica, así como las vulnerabilidades de la población.

- **Ente responsable:**

- Secretaría de Protección Civil

¹⁹ Artículo 26: Ley N° 856 de Protección Civil para la Reducción del Riesgo de Desastres para el Estado de Veracruz.



- **Entes corresponsables:**

- Órgano Municipal de Protección Civil y,
- Aquéllas que, de acuerdo con sus atribuciones y las circunstancias, se considere necesaria su participación.

- **Descripción de la tarea.**

A partir de la información meteorológica, (monitoreo y pronósticos de ciclones para la temporada de lluvias) se emplean los atlas estatal y municipales de riesgos para trazar las poligonales del la(s) área(s) potencialmente afectable(s), tanto del punto específico de impacto, como del radio de afectación potencial de una amenaza hidrometeorológica; así como de las comunidades, inmuebles, servicios o instalaciones estratégicas que ahí se encuentren y requieran de atención especial prioritaria.

5.1.3. Unidades Internas de Protección Civil²⁰

- **Objetivo**

Establecer una red de Unidades Internas de Protección Civil en los principales inmuebles, públicos o privados del Estado, cuyos integrantes estén debidamente capacitados y equipados para atender cualquier emergencia derivada de la presencia de algún peligro hidrometeorológico o como consecuencia de riesgos subyacentes o eventos adversos.

- **Ente responsable**

- Órgano Municipal de Protección Civil

- **Ente corresponsable**

- Secretaría de Protección Civil

- **Descripción de la tarea**

Las dependencias y entidades del sector público federal ubicadas dentro del territorio del Estado, así como las del sector público estatal y municipal, los propietarios, poseedores, representantes legales o administradores de fábricas, industrias, comercios, oficinas, unidades habitacionales, clubes sociales, deportivos y de servicios, centros educativos, hospitales, teatros, cines, discotecas, sanatorios, terminales y estaciones de transporte de pasajeros y de carga, mercados, plazas comerciales, centrales de abasto, gaseras, estaciones de gas LP para carburación, gasolineras, almacenes y talleres, entre otros sujetos obligados a los que se refiere el artículo 82 de la Ley N° 856 de P.C... y, en

²⁰ Artículo 62.- Ley N° 856 de Protección Civil y la Reducción del Riesgo de Desastres para el Estado de Veracruz.



general, los inmuebles que por su uso o destino reciban afluencia o concentración masiva de personas deberán contar con una Unidad Interna que formulará y operará el Programa Interno respectivo.

Cumplen una función vital para reducir el riesgo de desastres, en la medida en que alertan sobre la presencia o inminencia de un peligro y saben orientar a las personas acerca de qué hacer y cómo actuar en alguna de las 8 Fases que comprende la Gestión Integral de Riesgos.

5.1.4. Orientación Comunitaria: Campañas en Medios

- **Objetivo**

Generar una conciencia social de los peligros y riesgos; así como de la forma como las personas, familias y comunidades deben actuar para evitarlos o reducirlos.

- **Ente responsable**

- Coordinación General de Comunicación Social

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Protección Civil
- Secretaría de Educación de Veracruz
- Secretaría de Salud
- Secretaría de Desarrollo Social
- Secretaría de Seguridad Pública; y
- Aquéllas dependencias estatales o federales que, de acuerdo con sus atribuciones y las circunstancias, se considere necesaria su participación.
- Órgano Municipal de Protección Civil

- **Descripción de la tarea**

La continua exposición de mensajes de orientación y formativos dirigidos a la población, en los que se muestre la forma cómo las personas, familias y comunidades pueden actuar para disminuir los peligros o riesgos potenciales existentes en su medio, es una vía para sembrar y cultivar una cultura de autoprotección, indispensable en toda política de reducción de riesgos de desastres.

5.1.5. Plan Familiar: Cultura de Autoprotección

- **Objetivo**

Propiciar la participación familiar, mediante la auto-elaboración de un plan de autoprotección, en el que se identifiquen los



peligros y riesgos a los que están expuestos los miembros de la familia y la forma de superarlos o evitarlos.

- **Entes responsables**

- Órgano Municipal de Protección Civil
- Secretaría de Protección Civil

- **Entes corresponsables**

- Aquéllas dependencias estatales o federales y de la sociedad civil que, de acuerdo con sus atribuciones y las circunstancias, se considere necesaria su participación.

- **Descripción de la tarea**

El Plan Familiar es la herramienta preventiva más importante para la reducción de riesgos, en la medida en que implica niveles elevados de conciencia social; así como organización y participación ciudadana efectiva, desde la elaboración, hasta su aplicación en caso de un siniestro.

5.1.6. Capacitación a servidores públicos: Conocimiento del Programa

- **Objetivo**

Dotar a los servidores públicos que participan en Unidades Internas, brigadas de voluntarios y fuerzas de tarea, del conocimiento del Programa y el entrenamiento necesarios para operar los protocolos que correspondan, desde las fases preventivas y de alertamiento, hasta las de atención a la emergencia, para la reducción del riesgo de desastres.

- **Ente responsable**

- Secretaría de Protección Civil

- **Entes corresponsables**

- Órgano Municipal de Protección Civil y
- Aquéllas dependencias estatales o federales y de la sociedad civil que, de acuerdo con sus atribuciones y las circunstancias, se considere necesaria su participación.

- **Descripción de la tarea**

Los servidores públicos participan de diversos modos en el programa: como integrantes de Unidades Internas y de las Fuerzas de Tarea; pero también como ciudadanos y brigadistas voluntarios en sus familias y comunidad. De ahí la importancia



decisiva de su capacitación y entrenamiento para la reducción de riesgos.

5.1.7. Ubicación de Reservas estratégicas: Abasto de insumos básicos

- **Objetivo**

Asegurar el abasto oportuno y adecuadamente distribuido en el territorio estatal, de los insumos básicos que requiera la población o para hacer frente a la emergencia luego de ocurrido un fenómeno perturbador.

- **Ente responsable**

- Secretaría de Protección Civil

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Finanzas y Planeación
- Órgano Municipal de Protección Civil
- Coordinación Nacional de Protección Civil; y,
- Aquéllas dependencias estatales o federales y de la sociedad civil que, de acuerdo con sus atribuciones y las circunstancias, se considere necesaria su participación.

- **Descripción de la tarea**

Las reservas estratégicas cumplen la misión preventiva de almacenar un inventario de insumos (despensas, cobertores, colchonetas, kits de limpieza, agua potable, etc.) indispensables para la población y que se encuentre disponible y accesible en caso de necesidad para atender las necesidades primarias en una emergencia.

5.1.8. Ubicación de refugios temporales: Reducción del riesgo

- **Objetivo**

Ubicar en sitios geo-referenciados, y en número y calidad suficientes, instalaciones que reúnan condiciones de seguridad, accesibilidad y equipamiento y que, en caso de necesidad, puedan activarse de inmediato para alojar temporalmente a personas y familias de manera preventiva o luego de ocurrido un siniestro.

- **Ente responsable**

- Órgano Municipal de Protección Civil



- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Protección Civil; y
- Aquéllas dependencias estatales o federales y de la sociedad civil que, de acuerdo con sus atribuciones y las circunstancias, se considere necesaria su participación.

- **Descripción de la tarea**

Los refugios temporales cumplen una misión vital de protección a personas, familias y grupos de la población que, eventualmente, deben evacuar sus hogares para guarecerse de algún peligro que ponga en riesgo su integridad física o su vida. Se seleccionan con suficiente anticipación, para ubicarlos en sitios adecuados y seguros, de tal forma que puedan activarse en el menor tiempo posible.

5.2. ALERTAMIENTO

5.2.1 COORDINACIÓN

5.2.2. Alerta meteorológica

- **Objetivo**

Alertar al Consejo Estatal de Protección Civil (CEPC) y a la población, con información meteorológica oportuna, consistente y confiable, que reduzca el riesgo de daños por el impacto de fenómenos meteorológicos extremos.

- **Ente responsable**

- Servicio Meteorológico Nacional (SMN)
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)
- Comité de Meteorología (CM)

- **Entes corresponsables**

- SEDENA
- Comisión Federal de Electricidad
- Universidad Veracruzana
- Secretaría de Protección Civil
- Otros integrantes que integren o se incorporen al Comité de Meteorología

- **Descripción de la tarea**

Los integrantes del Comité de Meteorología (CM) intercambian y homologan los primeros reportes sobre la presencia de un



fenómeno meteorológico, potencialmente perturbador; y, en su caso, con las indicaciones del tipo de alerta que corresponda

Las primeras alertas se enviarán al C. Gobernador y, a partir de sus instrucciones, a los Alcaldes de los municipios potencialmente afectables, a los titulares integrantes del Consejo Estatal de Protección Civil y del Comité Estatal de Emergencia y, en su caso, a la población en general a través de los medios masivos de comunicación.

5.2.3. Monitoreo de Cuencas

- **Objetivo**

Mantener una vigilancia permanente del nivel del agua en las principales cuencas hidrológicas del Estado, en presas y ríos de respuesta rápida, para alertar con oportunidad a las autoridades municipales y a la población, cuando su incremento esté cerca o rebase la curva índice (cota de seguridad de almacenamiento) o escalas críticas de seguridad y aumente la probabilidad de que desborde o salga del cauce.

- **Entes responsables**

- CONAGUA
- Secretaría de Protección Civil
- Comité Técnico Operación de Obras Hidráulicas de la Región Golfo-Centro (CONAGUA-CFE- Secretaría de Protección Civil).

- **Ente corresponsable**

- Órgano Municipal de Protección Civil

- **Descripción de la tarea**

Mantener una medición regular de los niveles de ríos, presas y demás cuerpos de agua, cuando se registra el aumento del agua por encima de los límites de seguridad, se da aviso a las autoridades, medios de comunicación y población asentada en zonas potencialmente inundables, así como las recomendaciones pertinentes que, según el caso, deban adoptarse para proteger la integridad de las personas, sus bienes, animales y entorno.

5.2.4. Alerta Temprana: Alerta Gris²¹ (Estado de Pre-Alerta)

- **Objetivo**

Avisar oportunamente a todas las autoridades del sector público en el Estado de la proximidad de un ciclón tropical, cuando se

²¹ Alerta Temprana: Denominada Alerta Gris en el Estado de Veracruz.- Publicada en la G.O.E. 29/V/2014.



estime que tocará costas veracruzanas en las 120 horas siguientes; o de la inminencia de otros fenómenos hidrometeorológicos potencialmente peligrosos, con el fin de que activen todas las acciones preventivas previstas para la protección de la población, sus bienes y entorno.

- **Ente responsable**
 - Secretaría de Protección Civil
 - Comité de Meteorología
- **Ente corresponsable**
 - Órganos Municipales de Protección Civil
- **Descripción de la tarea**

El Centro de Estudios y Pronósticos Meteorológicos de la Secretaría de Protección Civil, emite la ALERTA GRIS con 5 días previos a la probabilidad de incidencia de un ciclón tropical en Veracruz o, en menos tiempo, si se trata de cualesquiera de otros fenómenos hidrometeorológicos y meteorológicos extra-tropicales potencialmente dañinos, mediante la emisión de boletines por intervalos no menores a 24 horas entre uno y otro.

Durante el tiempo de duración de la ALERTA GRIS los integrantes del Consejo Estatal de Protección Civil se mantienen informados y realizan las tareas previamente definidas que a cada uno correspondan.

La Dirección General de Comunicación Social emite comunicados de prensa a partir de la emisión de la ALERTA GRIS, con el fin de informar y orientar a la población sobre las medidas preventivas y de protección existentes que deban adoptarse.

5.2.5. Alerta Temprana: SIAT-CT²² (Estados de Alerta y Alarma)

- **Objetivo**

Mantener informada a la población y a las autoridades de la proximidad o el alejamiento de un ciclón tropical y, mediante la variación del patrón cromático preestablecido (semáforo), indicar el grado de peligrosidad que presente, con las recomendaciones que según el caso procedan.
- **Ente responsable**
 - Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC)
 - Secretaría de Protección Civil

²² SIAT-CT: Sistema de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales:



- **Entes corresponsables**

- CEPC
- Órgano Municipal de Protección Civil
- Comité de Meteorología
- Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas
- Coordinación General de Comunicación Social

- **Descripción de la tarea**

La Coordinación Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación emite señales, de acuerdo con el patrón cromático del SIAT-CT (**Anexo N° 2**), sobre la proximidad o alejamiento de un ciclón tropical a las costas del Golfo de México y de Veracruz.

Se re-trasmite la señal de la CNPC a todas las autoridades, a los medios de comunicación y a la población en general, indicando las medidas de precaución que en cada momento deben adoptarse.



IV. 6. Protocolo de Auxilio.

6.1 Protocolo de Auxilio (Atención a la Emergencia)

Respuesta de ayuda a las personas en riesgo o las víctimas de un siniestro, emergencia o desastre, por parte de grupos especializados públicos o privados, o por las unidades internas de protección civil, así como las acciones para salvaguardar los demás agentes afectables.

6.1.1 COORDINACIÓN

6.1.2. Comité Estatal de Emergencias (CEE)

- **Objetivo:**

Administración integral de las acciones preventivas, de auxilio a la población y recuperación inicial. Define el Plan de Acción²³ a seguir, líneas de mando, coordinación y comunicación social.

- **Ente responsable:**

- Secretaría de Protección Civil
- Comité Estatal de Emergencias

- **Entes corresponsables**

- Titulares de las dependencias, instituciones y organismo operativos del CEE

- **Descripción de la tarea**

A partir de la emisión de la Alerta Azul del SIAT-CT, el Consejo Estatal de Protección Civil (CEPC) se declara en sesión permanente e instala el Comité Estatal de Emergencias (CEE).

Los titulares de las dependencias integrantes del Consejo Estatal de Protección Civil se reúnen máximo una hora después de emitida la alerta azul en el Centro de Operaciones del CEE.

²³ Artículo 27 Fracción II.- Ley N° 856 de Protección Civil y la Reducción del Riesgo de Desastres para el Estado de Veracruz.



6.2 Acciones Previas

6.2.1. Determinación del escenario de la emergencia

- **Objetivo**

Identificar las áreas potencialmente afectables por la probable incidencia del fenómeno perturbador: peligros, su ubicación, extensión territorial, población, actividades productivas, infraestructura.

- **Ente responsable**

- Comité Estatal de Emergencias (CEE)

- **Entes corresponsables**

- Dependencias, organismos e instituciones integrantes del Comité Estatal de Emergencias.

- **Descripción de la tarea:**

El CEE prioriza acciones y define el Plan de Acción a seguir, basada en los resultados de la evaluación de los daños y análisis de necesidades (EDAN T/D) de manera sistemática y continua para la atención de la población sus bienes, servicio vitales y sistemas estratégicos, y entorno.

6.2.2. Evacuación y Activación de Refugios Temporales

- **Objetivo**

Garantizar la evacuación segura de la población potencialmente afectable, hacia los refugios temporales habilitados y brindar a personas y familias alimentación, atención médica, psicológica, atención social, jurídica y de seguridad, hasta la desactivación del refugio.

- **Entes responsables**

- Órganos Municipales de Protección Civil
- Secretaría de Protección Civil
- Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
- Secretaría de Desarrollo Social
- Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de la Defensa Nacional
- Secretaría de Marina



- Secretaría de Seguridad Pública
- Secretaría de Salud
- Secretaría de Educación
- Si así se requiere, los representantes de grupos voluntarios, organizaciones sociales, sector privado e instituciones académicas, colegios de profesionales y medios de comunicación en el Estado.

- **Descripción de la tarea**

Implica la participación de las dependencias, entidades y organismo involucrados en la atención de las emergencias con la finalidad de garantizar la máxima seguridad y protección a la población, indicándole las rutas de evacuación, y proporcionándole refugios temporales.

6.3 Acciones Inherentes en la Emergencia

6.3.1. Búsqueda, Salvamento y Asistencia

- **Objetivo**

Garantizar la organización, capacidad de movilización y equipamiento especializado suficiente de brigadas y Fuerza de Tarea para la atención de la población durante la emergencia y/o desastre. Auxiliar a la población y ponerla a salvo ante la inminencia o el impacto de un desastre natural.

- **Entes responsables**

- Secretaría de Seguridad Pública
- Corporaciones de Bomberos
- Cruz Roja
- Secretaría de la Defensa Nacional
- Secretaría de Marina

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Protección Civil
- Órgano Municipal de Protección Civil
- Secretaría de Salud
- Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
- Secretaría de Desarrollo Social
- Secretaría de Comunicaciones
- Policía Federal
- Procuraduría General de Justicia; y
- Si así se requiere, grupos voluntarios, organizaciones sociales, sector privado e instituciones académicas, colegios de profesionales y medios de comunicación en el Estado.



- **Descripción de la tarea**

Consiste en implementar y coordinar acciones de búsqueda y rescate de lesionados, atrapados, y en su caso la recuperación de cadáveres.

6.3.2. Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades EDAN²⁴

a) Fase de detección

- **Objetivo**

Identificación de peligros potenciales y su delimitación física, solicitud de apoyos inmediatos y prioritarios; y para evacuar la población

- **Entes responsables**

- Órgano Municipal de Protección Civil
- Secretaría de Protección Civil

- **Entes corresponsables**

- Las dependencias, instituciones y organismos integrantes del Comité Estatal de Emergencias

- **Descripción de la tarea**

Contar con una identificación inmediata de las zonas potencialmente afectables, para medir el riesgo de los asentamientos humanos más vulnerables, y el grado de exposición de la red de servicios, comunicaciones e infraestructura.

6.3.3. Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades

b) Fase de Gestión y Despacho de Recursos

- **Objetivos**

Obtener la evaluación preliminar y complementaria en forma y tiempo en los rubros de salud, líneas vitales, vivienda y edificios públicos, e infraestructura productiva.

Identificar y despachar los recursos humanos y materiales disponibles en las zonas afectadas.

²⁴ EDAN: Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades, curso teórico práctico desarrollado e impartido por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional a través de la Oficina de Asistencia para Desastres en América Latina y el Caribe (USAID-OFDA-LAC).



Determinar las necesidades y los recursos requeridos para la rehabilitación y recuperación oportuna y expedita de las zonas afectadas.

En base a la información obtenida del análisis provenientes del EDAN, solicitar a la Secretaría de Gobernación, las declaratorias de emergencias y/o desastres según el caso, de los municipios afectados.

- **Entes responsables**

- Secretaría de Salud
- Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas
- Secretaría de Desarrollo Social
- Secretaría de Desarrollo Económico
- Secretaría de Protección Civil
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- Comisión Nacional del Agua
- Comisión Federal de Electricidad
- Petróleos Mexicanos
- Comisión del Agua del Estado de Veracruz (CAEV)
- Sistema de Agua y Saneamiento (SAS)
- Órgano Municipal de Protección Civil

- **Entes corresponsables**

- Las dependencias, instituciones, y organismos integrantes del los Consejos Estatal y Municipal de Protección Civil, del Comité Estatal de Emergencias, de acuerdo a la magnitud y extensión territorial de las zonas afectadas.

- **Descripción de la tarea**

Se llevará a cabo una evaluación rápida que incluya el reconocimiento técnico de los daños para definir la intensidad, extensión y tipo de afectaciones, la naturaleza y las necesidades más apremiantes, y el tiempo estimado de recuperación, para ello, se valorarán los siguientes rubros:

- a) **SALUD:** Heridos, ambulatorios, hospitalizados y cadáveres (morgue y otros lugares).

Recursos Humanos de Salud: Médicos, enfermeros, otro personal (heridos²⁵ y muertos).

Centros Asistenciales y Hospitales: Sin daño, afectado, destruido, funciona, no funciona, deficiente, solución local y ayuda externa.

²⁵ Nota: Se refiere al personal del Sector Salud, incapacitado para laborar.



- b) **LÍNEAS VITALES:** Sistema de agua potable y alcantarillado, energía, telecomunicaciones, transportes.
- c) **VIVIENDA Y EDIFICIOS PÚBLICOS:** Viviendas (habitable, no habitable); centros asistenciales, edificios públicos, centros docentes (escuelas), lugares de afluencia masiva (sin daño, afectado, destruido, funciona, no funciona, deficiente, solución local y ayuda externa).

d) **INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA:**

Sector Primario: Agricultura, ganadería, forestal y pesquero (*sin daño, afectado o destruido*).

Sector Secundario: Fabricas e industrias (*sin daño, afectado o destruido*).

Sector Terciario: Comercio, bancos, hoteles, otros (*sin daño, afectado o destruido*).

6.3.4. Atención a la salud

- **Objetivo**

Brindar auxilio y atención médica a la población afectada, y prevenir brotes epidémicos y de enfermedades infecto-contagiosas en las zonas afectadas.

- **Entes responsables**

- Secretaría de Salud (Sector Salud)
- Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
- Cruz Roja
- Cruz Ámbar
- Comisión Nacional de Emergencia
- Órgano Municipal de Protección Civil

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de la Defensa Nacional
- Secretaría de Marina
- Secretaría de Seguridad Pública
- Si así se requiere, los grupos voluntarios, organizaciones sociales, sector privado e instituciones académicas, colegios de profesionales y medios de comunicación en el Estado.



- **Descripción**

Se refiere a la atención primaria e integral de heridos o lesionados, así como de las condiciones sanitarias de las zonas afectadas, desde la aplicación de atención pre-hospitalaria (primeros auxilios), hasta la canalización de pacientes a servicios de medicina especializada de 1º, 2º y 3er nivel; esta tarea incluye medicina preventiva, medidas de saneamiento ambiental (cloración de pozos artesianos, potabilización del agua; recolección, confinamiento y tratamiento de desechos; manejo adecuado y disposición de cadáveres, etc.).

6.4 Apoyo Permanente

6.4.1. Atención a grupos vulnerables

- **Objetivo**

Asegurar la atención eficaz, oportuna y suficiente de las personas y grupos vulnerables ante los desastres naturales: niños, mujeres (madres solteras), adultos en plenitud, de capacidades diferentes, migrantes, enfermos, o de habla distinta al español.

- **Entes responsables**

- Secretaría de Gobierno
- Secretaría de Desarrollo Social
- Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Educación
- Secretaría de Desarrollo Social (Federal)
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
- Instituto Nacional de Migración

- **Descripción de la tarea**

Ante la inminencia y/o ocurrencia de una emergencia y/o desastre natural, las personas y grupos vulnerables recibirán atención especial, con enfoque de género, información y protección de derechos humanos, en todas las etapas de la Gestión Integral de Riesgos, en todas las fases de la atención: evacuación, traslado, alojamiento, dotación de víveres, abrigo, prestación de servicios, atención médica y seguridad, recuperación inicial.



6.4.2. Abasto

- **Objetivo**

Garantizar inventarios y suministro suficientes de insumos, bienes y servicios para satisfacer las necesidades básicas de la población.

- **Entes responsables**

- Secretaría de Desarrollo Económico
- Secretaría de Desarrollo Social
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesca

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Desarrollo Social (DICONSA, LICONSA)
- Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
- Secretaria de Energía (PEMEX, CFE)
- Procuraduría Federal del Consumidor
- Ayuntamientos (áreas de Comercio y Abasto)
- Asociaciones de Gaseros del Estado
- Asociaciones de Gasolineros del Estado
- Central de Abastos Particulares

- **Descripción de la tarea**

Las emergencias y desastres naturales generan problemas en el funcionamiento de mercados y el flujo normal de bienes y servicios de consumo básico (alimentos, medicamentos, agua potable, combustibles, etc.), asimismo, suelen suscitarse fenómenos de compras de pánico, acaparamiento de productos y especulación de precios. Para evitar o minimizar tales riesgos y asegurar que la población encuentre los mínimos indispensables, se establece este protocolo de cooperación entre los tres órdenes de gobierno y los organismos empresariales y de productores, con el fin de mantener al máximo posible los inventarios y una distribución eficiente. Lo fundamental es el acuerdo de voluntades para combatir acciones indebidas y dar prioridad a las necesidades de la población.

6.4.3. Reserva estratégica, insumos, equipo, maquinaria y adquisiciones de emergencia

- **Objetivo**

Garantizar la reserva estratégica, los insumos, el equipo, la maquinaria y el inventario suficiente de bienes y servicios



destinados a los grupos y familias afectadas por la inminencia o la ocurrencia de un desastre natural.

- **Entes responsables**

- Secretaría de Finanzas y Planeación
- Secretaría de Desarrollo Social
- Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas
- Secretaría de Protección Civil
- Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia
- Secretaría de la Defensa Nacional
- Secretaría de Comunicaciones
- Procuraduría Federal del Consumidor
- Secretaría de Salud
- Contraloría General del Estado

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Desarrollo Económico
- Secretaría del Trabajo (Federal y Estatal)
- Secretaría de Desarrollo Social
- Ayuntamientos
- Si se requiere, los representantes de las dependencias y entidades públicas federales relacionadas con la materia; y los representantes de grupos voluntarios, organizaciones sociales, sector privado e instituciones académicas, colegios de profesionales y medios de comunicación en el Estado.

- **Descripción de la tarea**

A través de este proceso se garantizará la movilización del equipo y la maquinaria necesaria, así como el abasto y la dotación de bienes, especialmente víveres, abrigo, medicamentos y servicios vitales (agua potable, energía eléctrica, materiales de construcción, transporte) destinados a la población damnificada.

Las áreas responsables serán las encargadas de asegurar la recepción y adquisición ordenada de víveres para los centros de almacenamiento y abasto; de la organización y oportuna distribución a los refugios temporales, comedores populares y brigadas de salvamento; así como del control, transparencia y rendición de cuentas sobre la totalidad del inventario de bienes administrados.

6.4.4. Seguridad Pública y Procuración de Justicia

- **Objetivos**

Garantizar condiciones permanentes de seguridad en las zonas afectables, durante la ocurrencia una emergencia y/o desastre y posterior a estas.



Asegurar el adecuado funcionamiento de las instituciones de seguridad y procuración de justicia.

Evitar actos de saqueo y vandalismo en las zonas afectadas, a través de la gobernabilidad.

- **Dependencias Responsables**

- Secretaría de Gobierno
- Secretaría de Seguridad Pública
- Procuraduría General de Justicia

- **Dependencias Corresponsables**

- Secretaría de la Defensa Nacional
- Secretaría de Marina
- Policía Federal
- Ayuntamientos

- **Descripción de la tarea**

Coordinar las corporaciones de seguridad con el objeto de mantener el orden público, brindar protección a la población en sus personas y patrimonio; resguardar bienes e instalaciones estratégicas; control de acceso a las zonas siniestradas; vigilancia en las rutas de evacuación y apoyo en acciones de atención a la emergencia; agilizar la vialidad; garantizar la continuidad en los servicios ministeriales y periciales de la procuración de justicia, así como la seguridad en la operación penitenciaria, entre otras.

6.4.5. Comunicación Social

- **Objetivos**

Mantener informada oportuna y verazmente a la población, a través de los medios masivos de comunicación, sobre la evolución y potencial de afectación de un fenómeno hidrometeorológico y sus eventos adversos, así como de las decisiones y acciones que se realicen en la aplicación del programa, adopten antes, durante y después de la emergencia.

Brindar orientación sobre las medidas de autoprotección y de las acciones públicas en marcha ante la inminencia o la ocurrencia de un desastre.

- **Ente responsable**

- Coordinación General de Comunicación Social



- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Protección Civil
- Secretaría de Desarrollo Social
- Órgano Municipal de Protección Civil
- Medios de comunicación
- Las dependencias que sean requeridas para el aporte específico de información.

- **Descripción de la tarea**

El proceso de comunicación social es fundamental para hacer llegar a la población, oportunamente y por los medios más adecuados, toda la información que le permita saber qué hacer y cuándo actuar para auto protegerse en y durante las etapas más críticas de la Gestión Integral de Riesgos; y para propiciar una participación social más informada y mejor organizada, que contribuya a manejar la situación en forma ordenada.

6.4.6. Sistemas informáticos

- **Objetivo**

Optimizar la capacidad operativa del Gobierno del Estado de Veracruz y de organismos civiles involucrados en la Fase de Auxilio de la población durante las emergencias y/o desastres, mediante el uso de tecnologías de información y comunicación

- **Entes responsables**

- Secretaría de Finanzas y Planeación
- Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas (Dirección General de Telecomunicaciones)

- **Entes corresponsables**

- Secretaría General de Gobierno
- Secretaría de Educación
- Secretaría de Protección Civil
- Órganos Municipales de Protección Civil

- **Descripción de la tarea**

Administra los sistemas informáticos, las redes de internet e intranet que utiliza los datos generados y su procesamiento para apoyar en la toma de decisiones y envío de instrucciones del CU a las dependencias participantes. El sistema contará con un alto nivel de seguridad informática.



6.4.7. Gobernabilidad

- **Objetivos**

Garantizar la continuidad en la operación de las instituciones, la aplicación de las políticas públicas y la estabilidad social.

Generar y reafirmar condiciones de estabilidad política, evitar y desincentivar conflictos y propiciar que la demanda social se encauce por vías institucionales.

- **Ente responsable**

- Secretaría de Gobierno
- Secretaría de Seguridad Pública

- **Entes corresponsables**

- Secretarías de Despacho del Estado
- Ayuntamientos

- **Descripción de la tarea**

Las situaciones de emergencia y la escalada extraordinaria de necesidades que se generan, derivadas de la inminencia o la ocurrencia de un desastre natural, son fuente de tensión social y detonadoras potenciales de conflictos. Por lo mismo, este proceso resulta fundamental para propiciar y mantener un clima de armonía y cooperación social. Las áreas responsables y participantes son las encargadas de tomar el pulso al ánimo de la población, de gestionar, dar respuesta y encauzar las demandas por las vías adecuadas, así como para propiciar el diálogo social asegurando un trato gubernamental solidario y atento con la población afectada.



IV. 7. Protocolo de Recuperación.

7.1 Rehabilitación de techos de vivienda precaria

- **Objetivo**

Apoyar a las familias en la restauración del techo de sus viviendas, que muestren una situación de vulnerabilidad evidente o que hayan sido dañadas por el impacto de algún fenómeno hidrometeorológico.

- **Ente responsable**

- Secretaría de Protección Civil
- Órgano Municipal de Protección Civil

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Finanzas y Planeación
- Secretaría de Desarrollo Social (Estatad y Federal)
- Coordinación Nacional de Protección Civil

- **Descripción de la tarea**

El Programa Techo Seguro Adelante se activa a partir de una solicitud de familias o autoridades municipales, o directamente derivado de la Evaluación de Daños.

Se trata de una política de corresponsabilidad en la que el Gobierno del Estado aporta láminas para reemplazar los techos dañados o evidentemente vulnerables ante el impacto probable u ocurrencia de un fenómeno hidrometeorológico; los gobiernos municipales aportan los herrajes para su colocación; y las comunidades y familias, la mano de obra para su instalación.

7.2 Acciones para la vuelta a la normalidad

7.2.1. Rehabilitación y Restablecimiento de Servicios Vitales y Sistemas Estratégicos (Continuidad de operaciones)

- **Objetivo**

Continuidad de operaciones de la funcionalidad de los servicios vitales y sistemas estratégicos.

- **Entes responsables**

- Secretaría de Salud (Sector Salud)
- Secretaría de Comunicaciones
- Secretaría de Medio Ambiente



- Comisión del Agua del Estado de Veracruz
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- Comisión Federal de Electricidad
- Petróleos Mexicanos
- Comisión Nacional del Agua
- Organismos Municipales Operadores de Agua Potable

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Finanzas y Planeación
- Secretaría de Desarrollo Social (Estatad y Federal)
- Secretaría de Educación (Estatad y Federal)
- Secretaría de Medio Ambiente (Estatad y Federal)
- Secretaría de Protección Civil
- Órgano Municipal de Protección Civil
- Secretaría de la Defensa Nacional
- Secretaría de Marina
- Si así se requiere, los representantes de los grupos voluntarios, organizaciones sociales, sector privado e instituciones académicas, colegios de profesionales y medios de comunicación en el Estado.

- **Descripción de la tarea**

Con este proceso se garantiza la continuidad de operaciones, mediante la coordinación de dependencias públicas (federales, estatales y municipales) y organismos sociales; así como la rehabilitación y restablecimiento de instalaciones, servicios y edificaciones, cuyo funcionamiento haya sido afectado y que sean esenciales para la continuidad de la vida cotidiana. Las instalaciones prioritarias son las redes de agua potable y alcantarillado; energía eléctrica y abasto de energéticos en general; telecomunicaciones, alumbrado público, transporte, vialidades y vías de comunicación aéreas y terrestres; hospitales, escuelas, inmuebles habitacionales y públicos y demás servicios e instalaciones estratégicas. La recuperación implica la adopción de medidas estructurales que corrijan las causas de la vulnerabilidad y eviten o mitiguen desastres futuros.

7.2.2 Activación y Recuperación Económica

- **Objetivo**

Promover y crear programas de empleo temporal que minimicen las condiciones prevalectentes, dotando de una fuente de ingreso económico temporal a las familias y comunidades afectadas y que contribuya a la recuperación económica general de las zonas afectadas.



- **Entes responsables**

- Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- Secretaría de Economía
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
- Secretaría de Finanzas y Planeación
- Secretaría de Desarrollo Social (Federal y Estatal)
- Secretaría de Desarrollo Económico
- Secretaría de Trabajo (Federal y Estatal)
- Secretaría de Turismo
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesca
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
- Órgano Municipal de Protección Civil

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas
- Secretaría de Medio Ambiente
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- Cámaras empresariales
- Asociaciones agropecuarias, silvícolas y pesqueras.

- **Descripción de la tarea**

La recuperación económica y del empleo es un proceso indispensable para restituir las fuentes de ingreso y las condiciones necesarias de subsistencia de la población. Las dependencias responsables, de acuerdo con sus respectivas atribuciones, serán las encargadas de coordinar los esfuerzos, de gestionar apoyos (fondos de asistencia, fomento y empleo temporal) e incentivos fiscales; y de promover la reactivación, mediante enlaces entre la banca comercial y de desarrollo y los sectores productivos de las zonas afectadas, y la promoción de inversiones pública y privada directas.

7.2.3 Traslado del riesgo de desastre (aplicación de seguros contra desastres).

- **Objetivo**

Establecer, como política preventiva permanente, una cobertura de protección financiera, que permita hacer frente a los gastos catastróficos, salvaguardar la solvencia financiera del sector público que mitigue el daño económico y garantice la más pronta recuperación de las zonas afectadas.

- **Entes responsables**

- Secretaría de Finanzas y Planeación
- Contraloría General del Estado



- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Comunicaciones
- Secretaría de Desarrollo Social
- Secretaría de Medio Ambiente
- Secretaría de Salud
- Secretaría de Educación
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesca
- Secretaría de Turismo, Cultura y Cinematografía
- Secretaría de Desarrollo Económico
- Ayuntamientos
- NAFIN
- BANOBRAS
- Otros

- **Descripción de la tarea**

Una política de transferencia de riesgos implica la contratación de coberturas de protección financiera, de tal forma que sean compañías de seguros las que absorban parte importante del gasto catastrófico derivado de un desastre natural. Con ello, además de garantizar en plazos más breves el reemplazo o reparación de los bienes y servicios dañados o destruidos, se protege el presupuesto público y se evita la desprotección de otros renglones de gasto también prioritarios.

7.2.4 Apoyo jurídico

- **Objetivo**

Proveer servicios de orientación y apoyo jurídico tanto a personas, familias y comunidades afectadas, como a brigadistas, servidores públicos y autoridades que participan en las tareas de atención a la población durante la emergencia, post-emergencia o en la etapa de recuperación.

- **Entes responsables**

- Secretaria de Gobierno

- **Entes corresponsables**

- Contraloría General
- Procuraduría General de Justicia del Estado
- Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia
- Instituto Veracruzano de las Mujeres
- Ayuntamientos



- **Descripción de la tarea**

Asegurar asistencia jurídica de calidad para la agilización de trámites para los afectados y representar jurídicamente a brigadistas y servidores públicos en situaciones de controversia por su desempeño en las tareas de atención a la población durante emergencia y/o desastres.

7.2.5 Reposición de la Documentación

- **Objetivo**

Coordinar los esfuerzos interinstitucionales para la reposición de la documentación destruida, perdida y extraviada de la población afectada por el impacto de algún fenómeno perturbador.

- **Entes responsables**

- Secretaría de Gobierno

- **Entes corresponsables**

- Dirección General de Registro Civil
- Dirección General de Registro Público de la Propiedad
- Dirección General de Tránsito del Estado
- Instituto Electoral Veracruzano
- Secretaría de Educación de Veracruz
- Secretaría de Salud
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- Instituto Nacional Electoral
- Secretaría de Educación Pública
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- Secretaría de Relaciones Exteriores
- Instituto Nacional de Atención a las Personas Adultas o Mayores
- Asociación de Notarios Públicos del Estado de Veracruz
- Ayuntamientos

- **Descripción de la tarea**

Recabar el censo de población que se le haya destruido, perdido o extraviado algún documento oficial, legal como actas de nacimiento, matrimonio, de naturalización, credencial de elector, licencias de conducir, pasaportes, títulos de propiedad, cartilla de salud, etc., con la finalidad de promover campañas itinerantes en las zonas afectadas de para la reposición de dicha documentación.



7.2.6 Reposición de Enseres Domésticos

- **Objetivo**

Coordinar los esfuerzos interinstitucionales para reponer a la población (familias) los enseres domésticos destruidos o perdidos, por el impacto de algún fenómeno perturbador.

- **Entes responsables**

- Secretaría de Finanzas y Planeación
- Secretaría de Desarrollo Social

- **Entes corresponsables**

- SEDESOL-Federal
- Secretaría de Economía
- Secretaría de Protección Civil
- Ayuntamientos

- **Descripción de la tarea**

Recabar el censo de las familias que se les destruyo o perdió algún o algunos enseres domésticos, tales como: refrigerador, estufa, lavadora, licuadora, televisor, radio, cama, cómoda, ropero, etc., con la finalidad de entregar cheques para que los canjeen por paquetes de bienes, en la(s) mueblería(s) que haya(n) convenido con el Gobierno del Estado para tal fin.



IV. 8. Protocolo de Reconstrucción.

8.1. Aplicación de Programas del FONDEN²⁶

- **Objetivo**

Aplicar en el(los) municipio(s) declarado(s) en emergencia y/o desastres los recursos provenientes de los Programas del FONDEN.

- **Ente responsable**

- Coordinación Nacional de Protección Civil

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Finanzas y Planeación
- H. Ayuntamientos Municipales

- **Descripción de la tarea**

Ministración, administración y aplicación de recursos proveniente de los programas FONDEN en los municipios declarados en Emergencia y/o Desastres, en apego a los Lineamientos de Reglas de Operación de FONDEN vigentes.

8.2. Reubicación de la Población

- **Objetivo**

Reubicar a la población vulnerable asentada en zonas de alto riesgo y peligro, hacia zonas de menor riesgo,

- **Ente responsable**

- Secretaría de Desarrollo Social
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
- Ayuntamientos
- Órgano Municipal de Protección Civil

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Protección Civil
- Secretaría de Finanzas y Planeación
- Instituto Veracruzano de la Vivienda
- Asociaciones Civiles
- Fundaciones

²⁶ FONDEN: Fondo de Reconstrucción de Desastres Naturales de la CNPC de la SEGOB.



- **Descripción de la tarea**

Identificación de núcleos de población asentada en zonas de alto riesgo o peligro, para elaborar el estudio socioeconómico que permita determinar los sitios (terrenos) factibles y de menos riesgo, y proyecto ejecutivo de desarrollo inmobiliario y de servicios.

8.3. Reordenamiento Territorial

- **Objetivo**

Analizar la problemática de crecimiento de centros de población y determinar su crecimiento o expansión territorial, para emitir los lineamientos para el reordenamiento territorial en base al desarrollo sustentable.

- **Ente responsable**

- Secretaría de Protección Civil
- Secretaría de Desarrollo Social
- H. Ayuntamientos

- **Entes corresponsables**

- Secretaría de Finanzas y Planeación
- Secretaría de Desarrollo Territorial y Urbano

- **Descripción de la tarea**

Planificación del desarrollo urbano y territorial a partir de la información de desastres y el análisis espacial en sistemas de información geográfico para el cruce de bases de datos (uso de suelo actual, crecimiento espacial, peligros expuestos, terrenos, etc.), que permitan reorientar el desarrollo urbano de los centros de población con miras hacia el desarrollo sustentable.



V. Lineamientos para la Activación del Programa:

V.1 El Programa para la Reducción del Riesgo de Desastre Ante la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales 2014 en Estado de Veracruz, se activa automáticamente desde su puesta en operación en la Sesión Ordinaria del Consejo Estatal de Protección Civil y así se mantiene hasta finalizar la temporada.

Según la etapa que corresponda: identificación de los riesgos, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción, se aplican los protocolos correspondientes.

V.2 Ante la probabilidad de ocurrencia de cualquier fenómeno de origen hidrometeorológico que, por su dimensión y la fuerza de su impacto en territorio veracruzano, y se considere pueda afectar y causar daños severos a la población, El Comité de Meteorología informará al Presidente y a la Secretaría Ejecutiva del CEPC.

V.3 Si la intensidad del fenómeno lo amerita, el Presidente instruye informar a los Ayuntamientos y a los integrantes del CEPC.

V.4 El Centro Estatal de Comunicaciones de la SPC recibe la instrucción y emite las señales de alertamiento que correspondan según la Alerta Gris o el Sistema Integral de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales (**SIAT-CT**), de acuerdo con el protocolo específico.

V.5 El alertamiento se ajustará a las pautas y patrón cromático (semáforo) del SIAT-CT coordinado por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), tal y como se describe en el **Anexo N° 2**.

ALERTA GRIS

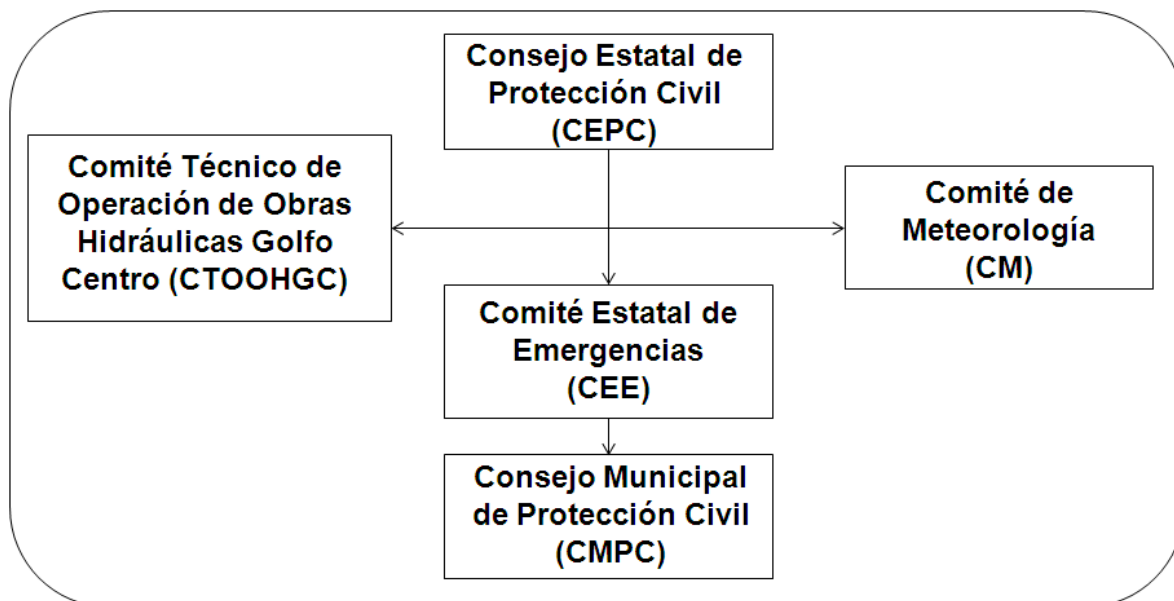
La experiencia en Veracruz ha demostrado que, cuando el SIAT-CT emite su primera señal (azul, que considera de peligro mínimo y que ubica al fenómeno a 72 horas del impacto) ante la proximidad de un ciclón tropical, en las costas del estado e, incluso, en tierra adentro, en no pocas ocasiones ya se registran oleajes, vientos y lluvias severas que representan situaciones de emergencia. Por ello, por decisión del Consejo Estatal de Protección Civil, se instituyó una fase estatal de alertamiento (pre-alerta) denominada, "ALERTA GRIS", que se emite cuando se considera que el meteoro se encuentra aún a 120 horas (cinco días) de su impacto probable.



VI. Instancias Rectoras del Programa

1. Consejo Estatal de Protección Civil (CEPC).
2. Comité Técnico de Operación de Obras Hidráulicas Golfo Centro (CTOOHGC)
3. Comité de Meteorología (CM)
4. Comité Estatal de Emergencias (CEE)
5. Consejo Municipal de Protección Civil (CMPC)

Esquema del Sistema Estatal de Protección Civil (SEPC)





VII. Estado de Fuerza de Tarea de los Integrantes del Comité Estatal de Emergencias (CEE):

- Fuerza de Tarea de los Integrantes del CEPC²⁷ para las acciones en temporada de lluvias y huracanes.

Concepto	Cantidad	Descripción
Instituciones:	40	Que integran el CEPC
Elementos Disponibles	34,000	Integrantes de las Fuerzas Tarea de cada dependencia
Elementos a Movilizar	5,000	Para cada evento

Intituciones	Descripción	Cantidad (unidades)
SIOP-Veracruz MAVER. Otras organizaciones constructoras.	Maquinaria pesada, volteos y vehículos de transporte pesado transporte de personal ligero.	411
CONAGUA; CAEV; SAS; CMAS y BOMBEROS; Ayuntamientos	Camiones cisternas (Pipas)	280
CONAGUA, CAEV, SAS y las CMAS	Equipos hidroneumáticos (Váctor)	23
CONAGUA, CAEV y BOMBEROS	Moto-Bombas y bombas de achique	80
CONAGUA y CAEV.	Plantas Potabilizadoras Portátiles	50
SSA. IMSS NORTE, IMSS SUR, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEDEMAR, Cruz Roja, Grupos Voluntarios Organizados.	Diferentes dependencias e instituciones que aportan ambulancias de distintos niveles de atención prehospitalaria.	50
Dependencias diversas integrantes del CEPC	Recursos Materiales Maquinaria, y otros equipos de zapa de apoyo ante la contingencia	7,320
SSA, IMSS Norte y	Hospitales y Clínicas,	1,671

²⁷ Nota: A estos datos se sumará, además, las Fuerzas de Tarea de las Secretarías de la Defensa Nacional y Marina.



Sur, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEDEMAR, Cruz Roja	Unidades Médicas	
SSP, SPC, Sector SALUD, Grupos Voluntarios organizados.	Equipos de Radio Comunicación	1,304
Aportados por Protección Civil, DIF Estatal, y Dependencias de Apoyo Social en Ayuda Humanitaria	Colchonetas, Cobertores y Despensas láminas de zinc, otros	No cuantificado

• **Instancias Participantes.**

Instancias	Apoyos Humanos	Apoyos Materiales
Secretaría de Seguridad Pública	800 Elementos	
Secretaría de Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos coordinadores. • 12,000 médicos. Ubicados en sus unidades médicas. • 21,000 paramédicos en sus distintas unidades. • 1,250 brigadistas desplegados en todo el Estado 	<ul style="list-style-type: none"> • 11 Jurisdicciones Sanitarias. • 98 Hospitales públicos • 1,573 Unidades de Primer Nivel del Sector Salud (SESVER, IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA SEMAR, Cruz Roja).
Sistemas DIF's Estatal y Municipales.	Todos los Integrantes de la Sede Estatal de acuerdo a sus Responsabilidades mas los 212 Presidentes y Directores Municipales	Los Apoyos que son enviados de acuerdo al programa del sector en ayuda humanitaria ante emergencia.
Tránsito Estatal	• 900 Elementos	• 155 Apoyos
Secretaría de Protección Civil	• 38 Coordinadores y Enlaces	• 672 Apoyos Municipales
Secretaría de Turismo	• 20 Elementos	• 19 Apoyos Municipales



Nº	Dependencias Estatales	Dependencias Federales	Grupos Voluntarios y Asociaciones
1	SEGOB	SEDENA	Bomberos
2	SEDEMA	SEMAR	Cruz Roja
3	SECTUR	CFE	Grupos Voluntarios Organizados
4	SEDARPA	PEMEX	Cámaras de Comercio
5	SEV	SSA	Cámaras de Hoteles y Restaurantes
6	SSA- SESVER	IMSS	Entre otras instancias
7	SSP	ISSSTE	Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC)
8	SPC	SCT: CAPUFE, Capitanía de Puertos y Ángeles Verdes.	Asociaciones Regionales Silvícolas
9	SEDESOL	DICONSA	
10	SIOP	SEMARNAT	
11	PGJ-AVI	CONAGUA	
12	CAEV	PROFEPA	
13	Consejo Estatal de Seguridad Pública C-4	CONAGUA	
14	Servicios Aéreos del Estado	Policía Federal	
15	IPAX	PROFECO	
16	Radio Televisión de Veracruz		

- Total de Refugios Temporales que se han considerado útiles para atender temporalmente a los habitantes expuestos al peligro por las afectaciones en la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales, principalmente en la Zona Costeras y Zona de Derrumbes.

Región	Total de Refugios	Capacidad
Norte	394	90,861
Centro	690	209,406
Sur	197	45,280
Costeros	480	76,151
Cuenca	419	75,086
Total	2,180	496,784



VIII. Evaluación:

El Programa será evaluado al finalizar la actual Temporada de Lluvias y Ciclones.


La evaluación será realizada sobre cada protocolo de actuación, tanto para verificar la pertinencia de su concepción y diseño, como para medir el grado de cumplimiento de los objetivos.

Las dependencias responsables y corresponsables en cada protocolo, estarán a cargo de la propia evaluación de su desempeño, de acuerdo con la metodología que, con ese propósito, se hará llegar a los integrantes del Consejo Estatal de Protección Civil.



IX. Anexos:

1. Calendario de Temporadas y Fenómenos Meteorológicos para el Estado de Veracruz:



**CONSEJO ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL
SECRETARÍA DE PROTECCIÓN CIVIL**
CALENDARIO DE TEMPORADAS Y FENÓMENOS METEOROLÓGICOS
PARA EL ESTADO DE VERACRUZ


CALENDARIO PARA EL ESTADO DE VERACRUZ

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Temporadas y fenómenos meteorológicos												
Frentes fríos y nortes (invierno meteorológico)			15 de mayo									16 de septiembre al...
Incendios forestales			15 de enero al 30 de junio									
Estiaje, sequía meteorológica*			1 de febrero al 31 de mayo			* junio y julio						
Lluvias y ciclones tropicales							1 de junio al 30 de noviembre					
Canícula							variable					
Suradas			... 15 de diciembre al 15 de abril									
Granizadas					1 de marzo al 30 de junio							
Heladas			31 de marzo									1 de octubre al...

Estaciones astronómicas	2013	2014	2015	2016
Primavera	20 de marzo al 21 de junio	20 de marzo al 21 de junio	20 de marzo al 21 de junio	19 de marzo al 20 de junio
Verano	21 de junio al 22 de septiembre	21 de junio al 22 de septiembre	21 de junio al 23 de septiembre	20 de junio al 22 de septiembre
Otoño	22 de septiembre al 21 de diciembre	22 de septiembre al 21 de diciembre	23 de septiembre al 21 de diciembre	22 de septiembre al 21 de diciembre
Invierno	21 de diciembre al 20 de marzo	21 de diciembre al 20 de marzo	21 de diciembre al 19 de marzo	21 de diciembre al 20 de marzo

(*) en caso de que se presente se considera los meses de julio y julio. La sequía agrícola e hidrológica pueden considerarse como prolongada en A D E M y J U N D E N respectivamente en cualquier mes del año.

DR. JAVIER DUARTE DE OCHOA
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE Y PRESIDENTE DEL CONSEJO ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL



COMITÉ DE METEOROLOGÍA

LIC. NOEMÍ ZOILA GUZMÁN LAGUNES
SECRETARÍA DE PROTECCIÓN CIVIL VERACRUZ
Y SECRETARÍA EJECUTIVA DEL CONSEJO ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL





2. Sistema Integral de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales (SIAT-CT)

1. ALERTA AZUL - PELIGRO MÍNIMO

FASE	
ACERCAMIENTO - AVISO	ALEJAMIENTO - AVISO
ALERTA AZUL - AVISO	
<p>Se establece cuando se ha detectado la presencia de un ciclón tropical o cuando éste permanece a más de 72 horas de la posibilidad de que la línea de vientos de 34 nudos (63 km/h) del ciclón comience a afectar. Se considera que el peligro es Mínimo. Mientras permanezca en esta etapa, se emitirán boletines con una frecuencia de por lo menos cada 24 horas.</p>	<p>Se establece cuando un ciclón tropical se aleja a una distancia mayor a 750 kms. de un área afectable. Se considera que el peligro es Mínimo. Mientras permanezca en esta etapa, se emitirán boletines con una frecuencia de por lo menos cada 24 horas.</p>
<p>1 El SINAPROC debe comenzar su actuación en todos los ámbitos, siempre bajo la coordinación de la autoridad de PC correspondiente (CNPC, UEPC o UMPC, según sea el caso²⁸) o, a falta de ésta en el ámbito municipal, de quien el Presidente Municipal designe.</p>	
Se deben considerar las siguientes acciones generales a implementar:	
<ul style="list-style-type: none"> • Notificación a los integrantes del SINAPROC en los ámbitos federal, estatal y municipal. • Activación de los procedimientos internos de comunicaciones. • Aviso por conducto de los medios de comunicación masiva sobre la existencia del ciclón. 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación a los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil en los ámbitos federal, estatal y municipal. • Alertamiento por conducto de los medios de comunicación masiva sobre el alejamiento del ciclón y la mínima posibilidad de afectación. • Conclusión de las tareas de alertamiento sobre el fenómeno particular.
Se espera de la población la siguiente acción:	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenerse informada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenerse informada.

²⁸ CNPC, UEPC ó UMPC: Coordinación Nacional de Protección Civil, Unidades Estatales de Protección Civil ó Unidades Municipales de Protección Civil.



2. ALERTA VERDE - PELIGRO BAJO

FASE	
ACERCAMIENTO	ALEJAMIENTO
ALERTA VERDE - PREVENCIÓN	ALERTA VERDE - VIGILANCIA
Se establece cuando un ciclón tropical se ha acercado a una distancia tal que haga prever el impacto de la línea de vientos de 34 nudos en un área afectable en un tiempo de entre 72 y 24 horas, dependiendo de su intensidad. Se considera que el peligro es Bajo . Mientras permanezca en esta etapa, se emitirán boletines con una frecuencia de por lo menos cada 12 horas.	Se establece cuando un ciclón tropical se aleja a una distancia de entre 350 y 750 kms. de un área afectable, dependiendo de la intensidad del ciclón. Se considera que el peligro es Bajo . Mientras permanezca en esta etapa, se emitirán boletines con una frecuencia de por lo menos cada 12 horas.
Adicional a las ya implementadas, el SINAPROC debe implementar las siguientes acciones generales:	
<ul style="list-style-type: none"> • Notificación a los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil en los ámbitos federal, estatal y municipal. • Revisión de los planes y procedimientos de comunicación y operación. • Revisión de listados de refugios temporales y de las condiciones de operatividad de los mismos. • Identificación de instalaciones de emergencia. • Revisión de los directorios de comunicaciones. • Revisión de inventario de recursos materiales y humanos. • Inicio de la coordinación entre la estructura que interviene en los ámbitos federal, estatal y municipal. • Inicio de campaña en medios de comunicación masiva sobre la actuación de la población en caso de un ciclón tropical. • Alertamiento por conducto de los medios de comunicación masiva sobre el fenómeno específico y la posibilidad de impacto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación a los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil en los ámbitos federal, estatal y municipal. • Alertamiento por conducto de los medios de comunicación masiva sobre el alejamiento del ciclón, la disminución del peligro y la necesidad de mantenerse atentos a la trayectoria del mismo. <p>Alejamiento sin impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivación de los centros estatales de coordinación y comunicación. • En su caso, cierre de los refugios temporales.
Se espera de la población las siguientes acciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenerse informada. • Instruirse sobre los ciclones tropicales y las medidas a tomar. 	<p>Alejamiento con impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atender instrucciones de las autoridades. • Mantenerse fuera de zonas afectadas y de edificaciones, árboles, postes, etc., en peligro de caer. • Continuar con medidas de higiene en agua y alimentos. <p>Alejamiento sin impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenerse informada.

2



3. ALERTA AMARILLA - PELIGRO MODERADO

FASE	
ACERCAMIENTO	ALEJAMIENTO
ALERTA AMARILLA - PREPARACIÓN	ALERTA AMARILLA - SEGUIMIENTO
<p>Se establece cuando un ciclón tropical se ha acercado a una distancia tal que haga prever el impacto de la línea de vientos de 34 nudos en un área afectable en un tiempo de entre 60 y 12 horas, dependiendo de su intensidad. Se considera que el peligro es Moderado. Mientras permanezca en esta etapa, se emitirán boletines con una frecuencia de por lo menos cada 6 horas.</p>	<p>Se establece cuando un ciclón tropical se aleja a una distancia de entre 200 y 500 kms. de un área afectable, dependiendo de la intensidad del ciclón. Se considera que el peligro es Moderado. Mientras permanezca en esta etapa, se emitirán boletines con una frecuencia de por lo menos cada 6 horas.</p>
Adicional a las ya implementadas, el SINAPROC debe implementar las siguientes acciones gales.:	
<ul style="list-style-type: none"> • Notificación a los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil en los ámbitos federal, estatal y municipal. • Instalación de los centros estatales de coordinación y comunicación. • Instalación de los centros municipales de coordinación y comunicación, en los municipios señalados como susceptibles de afectación. • Valoración sobre la posibilidad de instalar los Consejos Estatales y Municipales de Protección Civil. • Inicio de coordinación operativa. • Preparación de los posibles refugios temporales y asignación de responsabilidades sobre los mismos. • En islas e instalaciones petroleras marítimas, consideración sobre la posibilidad de iniciar la evacuación. • Reforzamiento de campañas en los medios de comunicación masiva sobre la actuación en caso de afectación por un ciclón tropical. • Alertamiento por conducto de los medios de comunicación masiva sobre el fenómeno específico y la posibilidad de impacto. • Valoración y, en su caso, inicio de despliegue de personal y recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación a los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil en los ámbitos federal, estatal y municipal. • Alertamiento por conducto de los medios de comunicación masiva sobre el alejamiento del ciclón y la necesidad de mantenerse atentos a la trayectoria del mismo. <p>Alejamiento con impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis y atención de peligros post-impacto, como inundaciones, escurrimientos, avenidas y crecimiento de ríos. • Continuación de las sesiones de los Consejos Estatales y Municipales de Protección Civil. • Continuación de los trabajos de los centros de coordinación y comunicación estatales y municipales. <p>Alejamiento sin impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivación de los Consejos Municipales y Estatales de Protección Civil. • En su caso, desactivación de los centros municipales de coordinación y comunicación.
Se espera de la población las siguientes acciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener alto nivel de atención a la información oficial. • Conocer de la ubicación de los refugios temporales. • En altamar, islas e instalaciones petroleras marítimas, atender instrucciones de navegación y Protección Civil. • Estar preparada para una posible evacuación. • Tomar las medidas de autoprotección. 	<p>Alejamiento con impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atender instrucciones de autoridades. • Revisar condiciones de su vivienda. Si ésta resultó afectada de manera importante, informar y trasladarse a un refugio temporal. • Extremar medidas de higiene en agua y alimentos. • Colaborar ordenadamente en las labores de limpieza en su entorno. <p>Alejamiento sin impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener acciones indicadas en la etapa de "Acercamiento Amarillo": <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener alto nivel de atención a la información oficial. ✓ En altamar, islas e instalaciones petroleras marítimas, atender instrucciones de navegación y de Protección Civil. ✓ Continuar preparado para una posible evacuación. ✓ Continuar con las medidas de auto protección.

Xalapa-Enríquez, Ver., mayo de 2014





4. ALERTA NARANJA - PELIGRO ALTO

FASE	
ACERCAMIENTO	ALEJAMIENTO
ALERTA NARANJA - ALARMA	
<p>La Alerta Naranja se establece cuando un ciclón tropical se ha acercado a una distancia tal que haga prever el inminente impacto de la línea de vientos de 34 nudos en un área afectable en un tiempo de entre 36 y 6 horas, dependiendo de su intensidad. Se considera que el peligro es Alto. Mientras permanezca en esta etapa, se emitirán boletines con una frecuencia de por lo menos cada 3 horas.</p>	<p>La Alerta Naranja se establece cuando un ciclón tropical se aleja a una distancia de entre 100 y 400 kms. de un área afectable, dependiendo de la intensidad del ciclón. Se considera que el peligro es Alto. Mientras permanezca en esta etapa, se emitirán boletines con una frecuencia de por lo menos cada 3 horas.</p>
Adicional a las ya implementadas, el SINAPROC debe implementar las siguientes acciones generales:	
<ul style="list-style-type: none"> • Notificación a los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil en los ámbitos federal, estatal y municipal. • Instalación de los Consejos Estatales y Municipales de Protección Civil. • Instalación en sesión permanente de los centros de coordinación y comunicación en los ámbitos estatal y municipal. • Puesta en operación de los refugios temporales e inicio de funcionamiento de los mismos. • Abastecimiento de los refugios temporales. • Evacuación de las zonas de riesgo. • Despliegue táctico del personal y recursos materiales de las instancias participantes de los ámbitos federal, estatal y municipal. • Inicio de acciones de las instancias encargadas de la seguridad pública. • Alertamiento por conducto de los medios de comunicación masiva sobre el fenómeno específico y el inminente impacto. • Resguardo de los recursos materiales que serán utilizados para la rehabilitación de los sistemas afectados. • Ejecución de programas para garantizar el abasto de agua potable, alimentos, combustibles y energía eléctrica. • Suspensión de actividades escolares en zonas de riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación a los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil en los ámbitos federal, estatal y municipal. • Sesión permanente de los Consejos Estatales y Municipales de Protección Civil, así como de las instancias de coordinación y comunicación. • Continuidad de las comunicaciones entre las instancias de los ámbitos federal, estatal y municipal. <p>Alejamiento con impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis y atención de peligros post-impacto, como inundaciones, escurrimientos, avenidas y crecimiento de ríos. • Valoración del inicio de los trabajos más urgentes de auxilio, búsqueda, rescate y salvamento. • Priorización para la atención de afectaciones en servicios básicos. • Verificación del estado de la infraestructura de salud. • Alertamiento por conducto de los medios de comunicación masiva sobre la continuación de los efectos del fenómeno y las nuevas recomendaciones. <p>Alejamiento sin impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información por conducto de los medios de comunicación masiva sobre el fenómeno, las posibilidades de impacto y los efectos que pudiera producir.
Se espera de la población las siguientes acciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Evacuar zonas y construcciones de riesgo. • Atender instrucciones de las autoridades. • Suspender actividades de navegación marítima. • Suspender actividades recreativas marítimas y costeras. • Permanecer en resguardo. 	<p>Alejamiento con impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permanencia bajo resguardo hasta que las autoridades lo indiquen. • Atender instrucciones de las autoridades. <p>Alejamiento sin impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener acciones indicadas en la etapa de "Acercamiento Naranja": <ul style="list-style-type: none"> ✓ Atender instrucciones de las autoridades. ✓ Suspender actividades de navegación marítima. ✓ Suspender actividades recreativas marítimas y costeras. ✓ Permanecer en resguardo.



5. ALERTA ROJA - PELIGRO MÁXIMO

FASE	
ACERCAMIENTO	ALEJAMIENTO
ALERTA ROJA - AFECTACIÓN	
<p>Se establece cuando la línea de vientos de 34 nudos de un ciclón tropical se encuentra impactando un área afectable, o bien que pueda afectar en un tiempo igual o menor a 18 horas, dependiendo de la intensidad del ciclón. Se considera un Máximo de peligro. Mientras permanezca en esta etapa, se emitirán boletines con una frecuencia de por lo menos cada 3 horas.</p>	<p>Se establece cuando, después del impacto de un ciclón tropical, continúa afectando al área de manera directa o se comienza a alejar de la misma hasta una distancia máxima de 250 kms. Se continúan percibiendo los efectos del ciclón. Se considera un Máximo de peligro. Mientras permanezca en esta etapa, se emitirán boletines con una frecuencia de por lo menos cada 3 horas.</p>
Adicional a las implementadas, el SINAPROC indicará las siguientes acciones generales:	
<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notificación a los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil en los ámbitos federal, estatal y municipal. • Resguardo total de autoridades e integrantes del SINAPROC. • Sesión permanente de los Consejos Estatales y Municipales de Protección Civil, así como de las instancias de coordinación y comunicación. • Información por conducto de los medios de comunicación masiva sobre el impacto del fenómeno y la necesidad de permanecer bajo resguardo. • Continuidad de las comunicaciones entre las instancias de los ámbitos federal, estatal y municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación a los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil en los ámbitos federal, estatal y municipal. • Mantener el resguardo de la población y autoridades. • Sesión permanente de los Consejos Estatales y Municipales de Protección Civil, así como de las instancias de coordinación y comunicación. • Información por conducto de los medios de comunicación masiva sobre la continuación de los efectos del fenómeno y la necesidad de permanecer bajo resguardo. • Continuidad de las comunicaciones entre las instancias de los ámbitos federal, estatal y municipal.
Se espera de la población las siguientes acciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Resguardo total de la población. • Atender las instrucciones de las autoridades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resguardo total de la población. • Atender las instrucciones de las autoridades.



ALERTA GRIS²⁹

Alerta preventiva estatal, la Alerta Gris, compatible con el Sistema de Alerta Temprana para Ciclones Tropicales (SIAT-CT) del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), con el propósito de ampliar el margen de alertamiento a las autoridades y a la población, para contar con tiempo suficiente de preparación ante la presencia y probable impacto de cualquier otro fenómeno.

La Alerta Gris describe el comportamiento del sistema o fenómeno actualizando sus efectos (lluvia, viento, temperatura) y las áreas o zonas susceptibles de ser dañadas. En todos los casos, el alertamiento se acompaña de los posibles peligros ante los cuales se deben tomar las previsiones.

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA ALERTA GRIS

Como ya se dijo, en múltiples ocasiones sucedió que cuando en Veracruz se recibía la primera señal de alertamiento, algunas regiones ya estaban siendo afectadas por vientos arrachados, oleajes intensos o lluvias severas, sin haber recibido avisos previos y, por tanto, sin oportunidad de activar a tiempo las medidas preventivas necesarias para reducir el riesgo de un posible desastre.

Por eso, el 10 de junio de 2011, en sesión ordinaria del Consejo Estatal de Protección Civil (CEPC) se aprobó y autorizó la aplicación de la Alerta Gris que complementa y se anticipa como un alertamiento preventivo anterior a los que emita el SIAT-CT del SINAPROC.

La Alerta Gris amplió el margen de alertamientos de 72 a 120 horas en el caso de ciclones tropicales; y, desde 2012, se emite también por la presencia y posible afectación al territorio estatal de cualquier otro fenómeno hidrometeorológico potencialmente peligroso para la población.

De hecho, en el caso de otros sistemas meteorológicos tropicales de menor intensidad pero también peligrosos, como ondas y disturbios tropicales, que ocasionan lluvias severas, actividad eléctrica y granizadas; o extra tropicales, como frentes fríos, vaguadas y masas frías que dan lugar a heladas, nevadas, Nortes³⁰ y bajas temperaturas extremas, los alertamientos que elabora el SINAPROC son generalizados a nivel nacional.

Incluso, desde el 2013, la Alerta Gris también se activa en la fase de alejamiento de un ciclón tropical, cuando el SINAPROC desactiva al SIAT-CT y, no obstante, el monitoreo local indica que los remanentes aún constituyen un peligro con capacidad de ocasionar lluvia, viento o escurrimientos hacia las partes bajas de las cuencas y que podrían propiciar inundaciones, destechamientos o deslaves.

²⁹ Fuente: Sistema Estatal de Alerta Temprana – Alerta Gris.- Secretaría de Protección Civil.- Abril de 2014.

³⁰ Norte: Nombre regional que se le da al viento que generan las masas de aire frío que impulsan a los frentes fríos en el Golfo de México y que alcanzan velocidades de peligro, tanto para la navegación marítima, como a los estados costeros.



PARÁMETROS DE APLICACIÓN DE LA ALERTA GRIS

Como toda alerta temprana, ha sido necesario revisar y evaluar continuamente la Alerta Gris para garantizar su pertinencia, evitar un sobrealertamiento y elevar su eficacia. El análisis de la información climatológica disponible y la experiencia de los últimos años, ha permitido definir protocolos y parámetros más precisos de aplicación.

a) Lluvia

El nivel de peligrosidad de las lluvias ha sido clasificado del 1 al 5 de acuerdo con la cantidad pronosticada de precipitación acumulada en milímetros (mm) para intervalos de 24 horas, donde adicionalmente se toma en cuenta el tipo de región, las lluvias previas y los niveles de los ríos. La tabla 3 muestra cada uno de estos niveles, así como se indica en otras columnas las zonas susceptibles de afectación y el periodo de ocurrencia.

b) Viento

Otra variable es la intensidad del viento, cuya peligrosidad se clasifica en cinco niveles: bajo, medio, alto, máximo y extremo.

La emisión de la Alerta Gris sólo considera los tres últimos (alto, máximo y extremo), a partir de vientos máximos sostenidos de 50 a 60 km/h; esto es, para velocidades próximas al límite inferior para una tormenta tropical que, para el caso de los eventos de NORTE en zonas costeras y aguas adyacentes, es conocido como viento de Galerna.

Esto también aplica para las SURADAS, eventos contrarios a los NORTES y que impactan en regiones del estado como las Altas Montañas (Orizaba), Los Tuxtlas y cuenca baja del Coatzacoalcos.

c) Probables efectos por los eventos meteorológicos alertados

Adicionalmente, la Alerta Gris incluye información sobre efectos provocados por los fenómenos o sistemas meteorológicos a los que estaría expuesta la población y ante los cuales deberá tomar precauciones, tales como:

- Crecidas de ríos y arroyos de rápida respuesta
- Inundaciones en partes bajas
- Deslaves en zonas serranas
- Oleaje elevado
- Encharcamientos en zonas urbanas
- Descargas eléctricas
- Reducción de la visibilidad vial por niebla y lluvias
- Viento arrachado en áreas de tormenta
- Destechamiento de viviendas y colapso de estructuras por viento fuerte



La Alerta Gris es un modelo local de alerta temprana meteorológica, que surgió de la imperiosa necesidad de reducir el riesgo de desastres de origen hidrometeorológico en Veracruz.

Inicialmente fue concebida solo como una fase de alertamiento con la que Veracruz contribuye para elevar la eficacia del sistema de alerta temprana que el SINAPROC opera ante la presencia de ciclones tropicales (SIAT-CT).

Esta Alerta local, no obstante, ha evolucionado y hoy cuenta con procedimientos y parámetros propios; y, si bien sigue cumpliendo su misión original como fase anterior al SIAT-CT, también se activa para advertir de la proximidad o el alejamiento de meteoros en sistemas tropicales de menor escala; y, sobre todo, ante peligros potenciales propiciados por sistemas meteorológicos no tropicales.

Desde luego, la Alerta Gris es un modelo en construcción, que deberá seguirse perfeccionando, enriquecido a partir de la propia experiencia y evaluación de resultados.

A Veracruz la Alerta Gris le ha reportado una gran utilidad. Sus muchas ventajas pueden resumirse en las siguientes:

- **EFICACIA:** La Alerta Gris potencia la Alerta Temprana, al complementar y dar fuerza al SIAT-CT.
- **OPORTUNIDAD:** Amplía los periodos de anticipación del alertamiento y por lo tanto del tiempo de preparación para la respuesta.
- **COBERTURA:** Constituye una etapa preventiva adicional para alertar ante la presencia de sistemas meteorológicos tropicales.
- **INNOVACIÓN:** Cubre un vacío en el alertamiento ante la presencia de fenómenos hidrometeorológicos, distintos a los Sistemas Tropicales.
- **EFFECTIVIDAD:** Su aplicación local, con mensajes significativos y recomendaciones pertinentes para la población, contribuye a reducir el riesgo de desastres.
- **PERTINENCIA:** La Alerta Gris permite la focalización local en el proceso de alertamiento global: nacional, regional, estatal.

La misión de la Alerta Gris es salvar vidas y expresa la voluntad del Gobernador Javier Duarte de Ochoa, de potenciar la alerta temprana y dar a la reducción del riesgo de desastres la más alta prioridad en las políticas públicas en Veracruz.



3. Escala de *Beaufort* de la Fuerza de los Vientos.

La escala de *Beaufort* es una medida empírica para la intensidad del viento, basada principalmente en el estado del mar, de sus olas y la fuerza del viento. Su nombre completo es Escala de Beaufort de la Fuerza de los Vientos.

Creada por el Almirante Francis *Beaufort* en 1806 y adoptada en 1874 por el Comité Meteorológico y es usada en la actualidad. Para conseguir con exactitud el grado o fuerza del viento, se debe tomar la velocidad media durante diez minutos a una altura de 10 metros sobre la superficie del mar.

La escala está organizada de tal manera que va de 0 a 11 como número de *Beaufort* que asocia un intervalo de velocidad del viento en km/h. Se muestra la denominación que se le da y además, se hace una descripción general de los efectos que provoca la velocidad del viento en la superficie del mar y en la infraestructura urbana, incluso los efectos en la propia población.

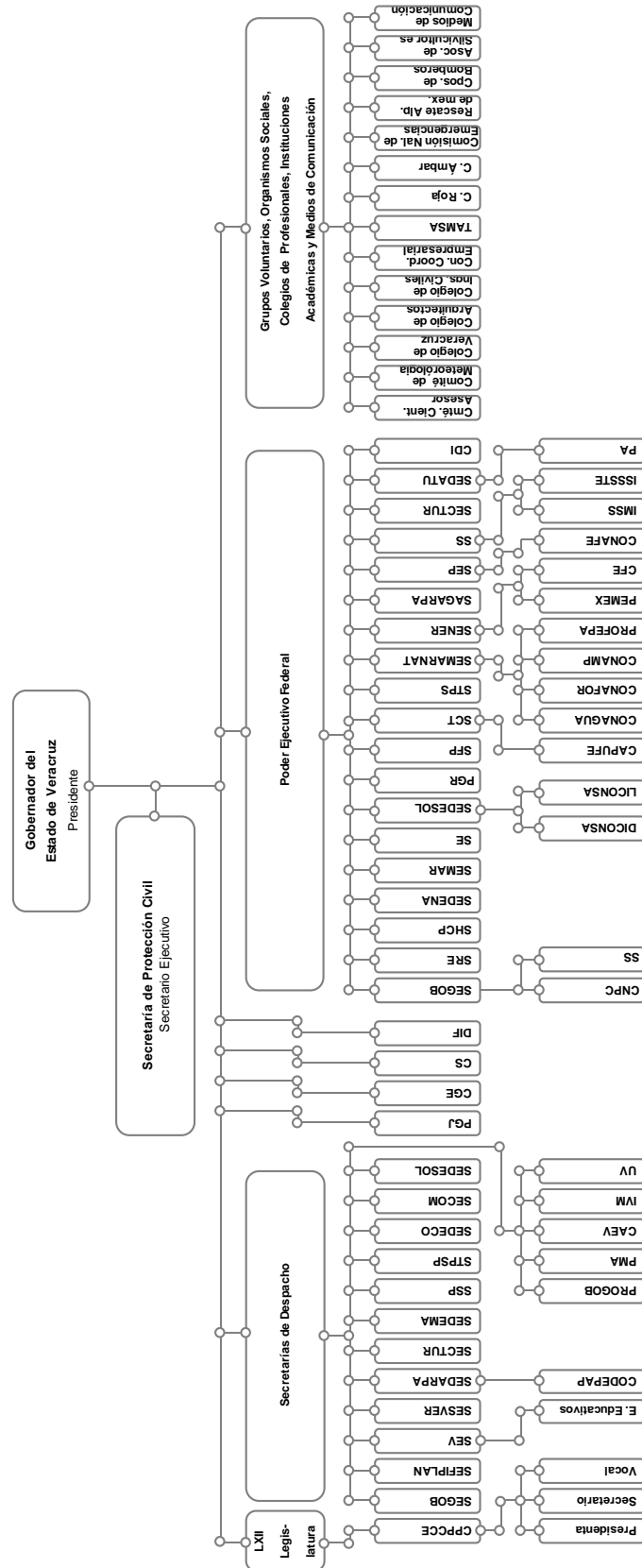


Escala de *Beaufort*

Número de Beaufort	Velocidad del viento (km/h)	Nudos (millas náuticas/h)	Denominación	Aspecto de la mar	Efectos en tierra
0	0 a 1	< 1	Calma	Despejado	Calma, el humo asciende verticalmente
1	2 a 5	1 a 3	Ventolina	Pequeñas olas, pero sin espuma	El humo indica la dirección del viento
2	6 a 11	4 a 6	Flojito (Brisa muy débil)	Crestas de apariencia vítrea, sin romper	Se mueven las hojas de los árboles, empiezan a moverse los molinos
3	12 a 19	7 a 10	Flojo (Brisa débil)	Pequeñas olas, crestas rompientes.	Se agitan las hojas, ondulan las banderas
4	20 a 28	11 a 16	Bonancible (Brisa moderada)	Borreguillos numerosos, olas cada vez más largas	Se levanta polvo y papeles, se agitan las copas de los árboles
5	29 a 38	17 a 21	Fresquito (Brisa fresca)	Olas medianas y alargadas, borreguillos muy abundantes	Pequeños movimientos de los árboles, superficie de los lagos ondulada
6	39 a 49	22 a 27	Fresco (Brisa fuerte)	Comienzan a formarse olas grandes, crestas rompientes, espuma	Se mueven las ramas de los árboles, dificultad para mantener abierto el paraguas
7	50 a 61	28 a 33	Frescachón (Viento fuerte)	Mar gruesa, con espuma arrastrada en dirección del viento	Se mueven los árboles grandes, dificultad para andar contra el viento
8	62 a 74	34 a 40	Temporal (Viento duro)	Grandes olas rompientes, franjas de espuma	Se quiebran las copas de los árboles, circulación de personas dificultosa
9	75 a 88	41 a 47	Temporal fuerte (Muy duro)	Olas muy grandes, rompientes. Visibilidad mermada	Daños en árboles, imposible andar contra el viento
10	89 a 102	48 a 55	Temporal duro (Temporal)	Olas muy gruesas con crestas empenachadas. Superficie del mar blanca.	Árboles arrancados, daños en la estructura de las construcciones
11	103 a 117	56 a 63	Temporal muy duro (Borrasca)	Olas excepcionalmente grandes, mar completamente blanca, visibilidad muy reducida	Estragos abundantes en construcciones, tejados y árboles
12	118 y más	64 a 71 >	Temporal huracanado (Huracán)	El aire está lleno de espuma y rociones. Enorme oleaje. Visibilidad casi nula	Destrucción total



4. Organigrama Consejo Estatal de Protección Civil:

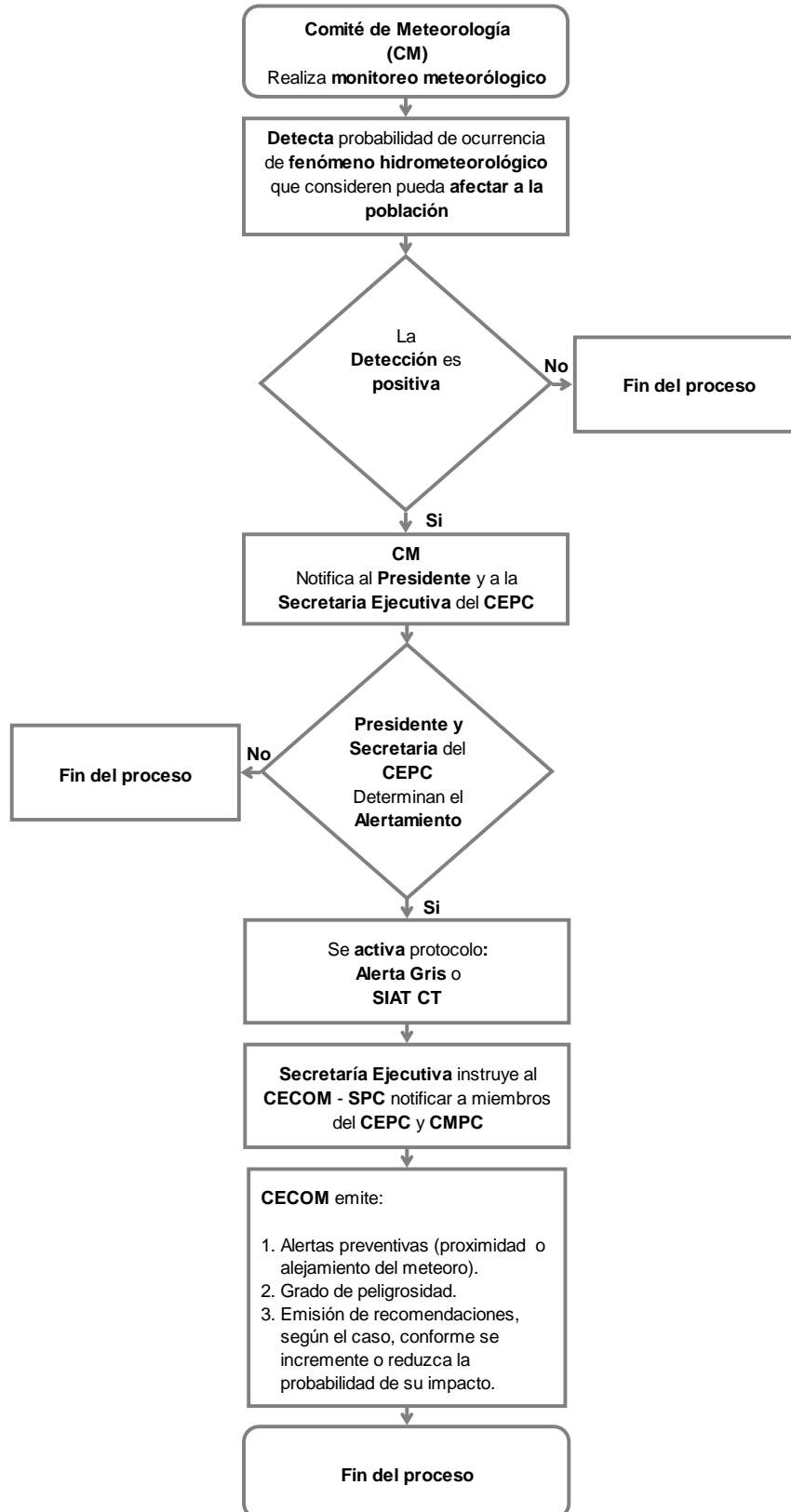


Xalapa-Enríquez, Ver., mayo de 2014





5. Flujograma para la activación del Programa a partir de la Fase de Alertamiento:





6. Información Estadística de Población Vulnerable:

6.1. Información de Población Expuesta a Inundaciones³¹

Nº	MUNICIPIO	LOCALIDADES VULNERABLES	POB. TOTAL	VIVIENDAS	POB. MASCULINA	POB. FEMENINA
1	ACAYUCAN	10	2,275	575	1,112	1,156
2	ACTOPAN	37	13,728	4,042	6,714	6,957
3	ACULA	24	4,924	1,419	2,443	2,475
4	AGUA DULCE	7	36,689	10,064	17,720	18,960
5	ÁLAMO TEMAPACHE	57	45,578	11,710	22,309	23,220
6	ALTO LUCERO DE GUTIÉRREZ BARRIOS	10	4,494	1,240	2,207	2,266
7	ALVARADO	88	6,668	1,974	3,317	3,206
8	AMATITLÁN	31	7,487	2,307	3,634	3,826
9	ANGEL R. CABADA	36	20,764	5,953	9,941	10,760
10	ATZALAN	4	3,727	961	1,816	1,911
11	BANDERILLA	1	3	1	0	0
12	BENITO JUÁREZ	16	2,233	488	1,072	1,137
13	BOCA DEL RÍO	8	1,438	392	708	723
14	CAMERINO Z. MENDOZA	1	35,641	9,292	16,700	18,941
15	CARLOS A. CARRILLO	53	22,264	6,597	10,576	11,608
16	CASTILLO DE TEAYO	36	17,741	4,384	8,841	8,850
17	CAZONES DE HERRERA	48	18,653	4,827	9,002	9,584
18	CHACALTIANGUIS	33	8,403	2,589	4,011	4,339
19	CHALMA	1	1,441	452	698	743
20	CHICONQUIACO	8	933	192	455	460
21	CHICONTEPEC	5	1,354	324	674	678
22	CHINAMECA	35	1,817	514	869	864
23	CHINAMPA DE GOROSTIZA	4	2,517	630	1,234	1,283
24	CHONTLA	5	2,547	619	1,249	1,288
25	CHUMATLÁN	1	1,433	338	695	738
26	CITLALTÉPETL	19	10,264	2,607	5,005	5,247
27	COAHUILTÁN	2	1,844	424	941	899
28	COATZACOALCOS	10	994	273	465	508
29	COATZINTLA	14	5,920	1,423	2,986	2,929
30	COLIPA	34	4,317	1,255	2,032	2,254
31	COSAMALOAPAN DE CARPIO	35	37,597	11,254	17,857	19,699
32	COSOLEACAQUE	44	7,901	2,100	3,893	3,973
33	COTAXTLA	15	4,848	1,343	2,338	2,495
34	COXQUIHUI	4	2,644	715	1,288	1,356
35	COYUTLA	11	15,035	3,613	7,241	7,794
36	EL HIGO	44	16,683	4,299	8,231	8,382
37	ESPINAL	46	16,515	4,175	7,923	8,526
38	GUTIÉRREZ ZAMORA	38	21,104	6,042	9,806	11,244
39	HIDALGOTITLÁN	69	10,841	2,751	5,370	5,331
40	HUEYAPAN DE OCAMPO	8	12,589	3,651	6,080	6,509
41	IGNACIO DE LA LLAVE	30	3,668	1,071	1,803	1,824
42	ILAMATLÁN	4	1,305	346	582	723
43	ISLA	58	5,906	1,558	2,946	2,855
44	IXHUATLÁN DE MADERO	31	6,369	1,510	3,136	3,187
45	IXHUATLÁN DEL SURESTE	19	11,661	3,127	5,717	5,919
46	IXMATLAHUACAN	28	932	284	470	413
47	JÁLTIPAN	64	5,004	1,404	2,411	2,464
48	JAMAPA	17	7,164	2,065	3,480	3,662
49	JESÚS CARRANZA	72	15,060	3,738	7,310	7,629
50	JILOTEPEC	1	1,090	269	552	538
51	JOSÉ AZUETA	57	8,080	2,297	4,100	3,914

³¹ Fuente: Censo de Población y Vivienda INEGI-2010

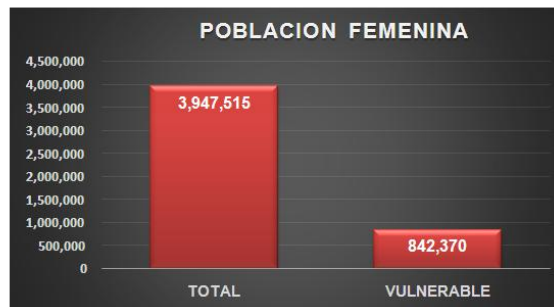


Nº	MUNICIPIO	LOCALIDADES VULNERABLES	POB. TOTAL	VIVIENDAS	POB. MASCULINA	POB. FEMENINA
52	JUAN RODRÍGUEZ CLARA	9	4,992	1,325	2,456	2,536
53	JUCHIQUE DE FERRER	5	3,173	878	1,513	1,658
54	LA ANTIGUA	21	23,664	6,749	11,344	12,286
55	LAS CHOAPAS	150	9,667	2,175	4,607	4,655
56	LAS VIGAS DE RAMÍREZ	1	180	41	86	94
57	LERDO DE TEJADA	26	20,080	6,077	9,405	10,622
58	MANLIO FABIO ALTAMIRANO	41	10,644	3,038	5,203	5,420
59	MARTÍNEZ DE LA TORRE	84	90,700	24,914	43,080	47,367
60	MECAYAPAN	27	5,460	1,413	2,636	2,737
61	MEDELLÍN	70	36,555	11,093	17,622	18,868
62	MINATITLÁN	145	24,511	6,243	12,229	12,135
63	MISANTLA	46	40,892	10,921	19,785	21,033
64	MOLOACÁN	12	1,647	453	773	846
65	NANCHITAL DE LÁZARO CÁRDENAS DEL RÍO	20	26,932	7,448	12,861	14,005
66	NAUTLA	46	7,419	2,174	3,501	3,796
67	NOGALES	1	22,085	5,917	10,376	11,709
68	OLUTA	2	12,713	3,341	6,074	6,635
69	OTATITLÁN	14	5,069	1,519	2,398	2,635
70	OZULUAMA DE MASCAREÑAS	46	3,809	1,054	1,862	1,803
71	PAJAPAN	6	2,476	688	1,226	1,235
72	PÁNUCO	174	61,638	16,257	30,110	31,170
73	PAPANTLA	116	45,563	11,510	22,374	22,993
74	PASO DE OVEJAS	18	7,769	2,232	3,878	3,872
75	PEROTE	3	973	200	459	500
76	PLATÓN SÁNCHEZ	48	1,602	437	691	758
77	PLAYA VICENTE	42	5,467	1,432	2,678	2,703
78	POZA RICA DE HIDALGO	4	187,124	50,515	88,375	98,748
79	PUEBLO VIEJO	42	54,505	14,416	27,193	27,252
80	PUENTE NACIONAL	27	11,617	3,366	5,590	5,971
81	SALTABARRANCA	37	5,898	1,729	2,816	3,014
82	SAN ANDRÉS TUXTLA	20	14,529	3,413	7,136	7,387
83	SAN JUAN EVANGELISTA	29	12,465	3,360	5,942	6,459
84	SAN RAFAEL	57	25,099	7,010	12,069	12,924
85	SANTIAGO SOCHIAPAN	2	426	96	201	225
86	SANTIAGO TUXTLA	98	24,001	6,158	11,622	12,280
87	SAYULA DE ALEMÁN	9	1,759	431	865	888
88	SOCONUSCO	2	737	185	362	375
89	SOLEDAD DE DOBLADO	4	120	39	62	57
90	SOTEAPAN	2	755	168	374	377
91	TAMALÍN	17	2,401	699	1,191	1,180
92	TAMIAHUA	5	6,317	1,892	3,100	3,217
93	TAMPICO ALTO	35	4,089	1,187	2,112	1,936
94	TANTIMA	6	1,255	317	617	626
95	TANTOYUCA	27	1,661	403	787	804
96	TATAHUICAPAN DE JUÁREZ	3	1,187	259	625	562
97	TECOLUTLA	28	8,095	2,273	3,871	4,134
98	TEMPOAL	73	15,200	3,982	7,240	7,756
99	TEPETZINTLA	1	5,166	1,312	2,503	2,663
100	TEXCATEPEC	3	2,837	551	1,367	1,470
101	TEXISTEPEC	53	7,138	1,853	3,525	3,481



Nº	MUNICIPIO	LOCALIDADES VULNERABLES	POB. TOTAL	VIVIENDAS	POB. MASCULINA	POB. FEMENINA
102	TEZONAPA	9	4,885	1,158	2,375	2,510
103	TIERRA BLANCA	6	39	11	9	8
104	TIHUATLÁN	50	37,121	9,447	18,096	18,883
105	TLACOJALPAN	10	4,614	1,348	2,263	2,329
106	TLACOLULAN	1	727	144	376	351
107	TLACOTALPAN	144	13,284	4,018	6,297	6,766
108	TLALIXCOYAN	41	6,180	1,878	2,991	3,137
109	TLAPACOYAN	12	9,652	2,450	4,722	4,908
110	TRES VALLES	3	409	106	212	194
111	TUXPAN	164	130,550	35,340	63,087	67,040
112	TUXTILLA	5	2,174	714	1,073	1,096
113	URSULO GALVÁN	23	26,661	8,145	12,915	13,729
114	UXPANAPA	3	797	172	398	399
115	VEGA DE ALATORRE	73	17,019	4,954	8,104	8,739
116	VERACRUZ	1	16	5	9	7
117	YECUATLA	57	10,256	2,701	5,009	5,198
118	ZACUALPAN	3	579	166	263	316
119	ZONGOLICA	3	871	191	401	470
120	ZONTECOMATLÁN DE LÓPEZ Y FUENTES	15	4,265	985	2,069	2,186
TOTALES:		3,713	1,640,247	444,554	791,401	842,370

GRÁFICAS



Xalapa-Enríquez, Ver., mayo de 2014



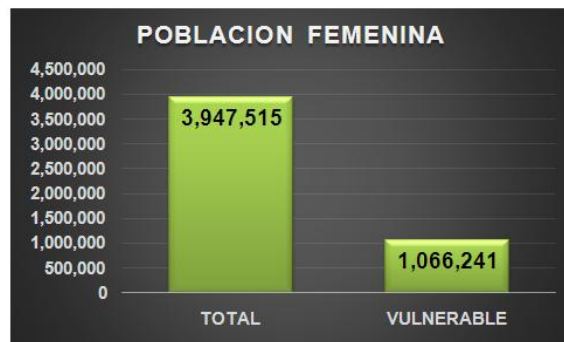
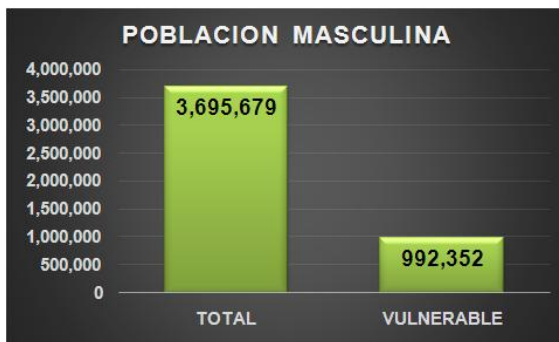
6.2. Información de Población Asentada en Los Municipios Costeros Expuesta a Vientos y Lluvias Intensas³²

No	MUNICIPIO	LOCALIDADES VULNERABLES	POB. TOTAL	VIVIENDAS	POB. MASCULINA	POB. FEMENINA
1	ACTOPAN	197	40,994	11,966	19,948	20,691
2	AGUA DULCE	66	46,010	12,471	22,255	23,600
3	ALTO LUCERO DE GUTIÉRREZ BARRIOS	138	28,017	7,788	13,979	13,869
4	ALVARADO	237	51,955	15,280	25,374	26,154
5	ANGEL R. CABADA	186	33,528	9,492	16,095	17,098
6	BOCA DEL RÍO	14	138,058	39,869	64,645	73,396
7	CATEMACO	258	48,593	11,954	22,988	24,705
8	CAZONES DE HERRERA	71	23,483	5,996	11,332	12,048
9	COATZACOALCOS	76	305,260	87,535	146,263	157,084
10	LA ANTIGUA	34	25,500	7,273	12,249	13,191
11	LEON DE TEJADA	30	20,141	6,094	9,434	10,648
12	MECAYAPAN	76	17,333	4,048	8,371	8,717
13	NAUTLA	134	9,974	2,940	4,694	4,951
14	OZULUAMA DE MASCAREÑAS	998	23,276	6,342	10,266	9,810
15	PAJAPAN	36	15,909	4,137	7,883	7,957
16	PAPANTLA	376	158,599	39,603	76,966	81,046
17	PUEBLO VIEJO	78	55,358	14,653	27,585	27,610
18	SAN ANDRÉS TUXTLA	261	157,364	38,415	75,402	81,579
19	SAN RAFAEL	101	29,277	8,047	14,102	14,965
20	TAMALÍN	94	11,211	2,910	5,502	5,512
21	TAMIAHUA	175	23,588	6,592	11,630	11,556
22	TAMPICO ALTO	241	12,238	3,510	6,019	5,672
23	TANTIMA	142	12,814	3,351	6,337	6,210
24	TATAHUICAPAN DE JUÁREZ	46	14,297	3,385	7,016	7,194
25	TECOLUTLA	207	25,126	6,865	12,040	12,503
26	TUXPAN	360	143,362	38,671	69,226	73,132
27	URSULO GALVÁN	36	29,005	8,859	14,048	14,909
28	VEGA DE ALATORRE	152	19,541	5,732	9,252	9,881
29	VERACRUZ	103	552,156	164,690	261,451	290,553
TOTALES:		4,923	2,071,967	578,468	992,352	1,066,241

GRÁFICAS



³² Fuente: Atlas de Riesgo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave 2013. Censo de Población y Vivienda INEGI-2010.





6.3. Zonificación de Amenaza por Deslizamientos de Suelo³³.

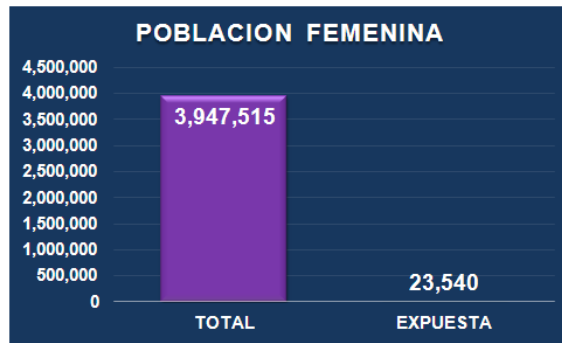
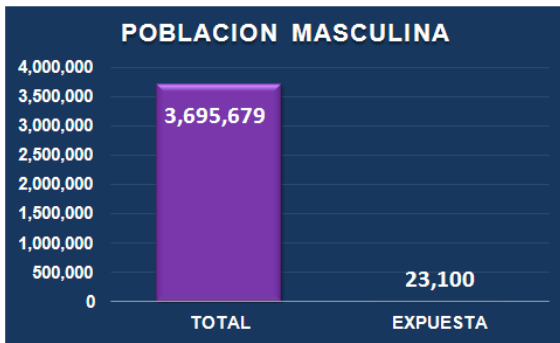
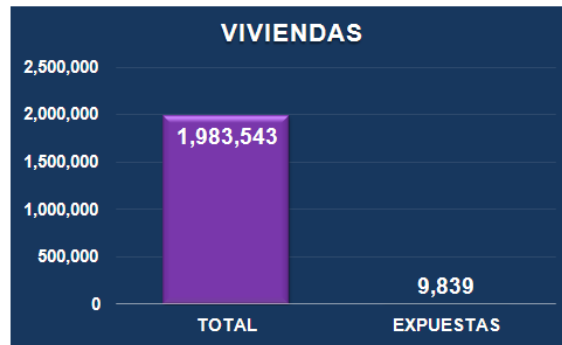
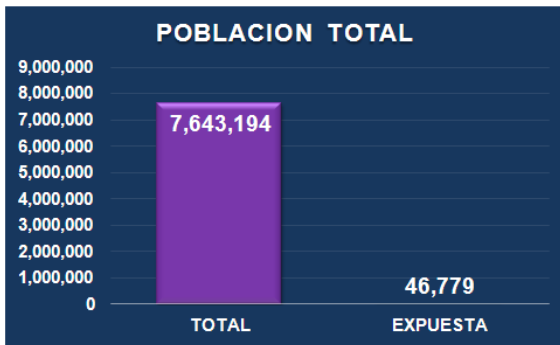
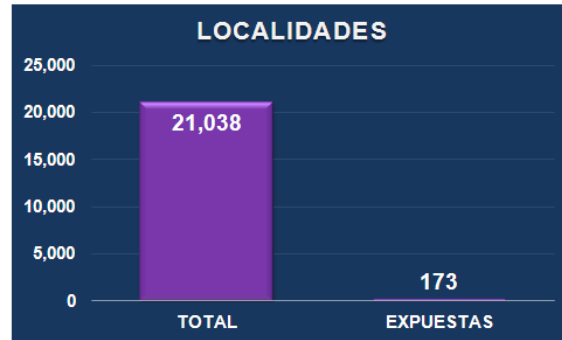
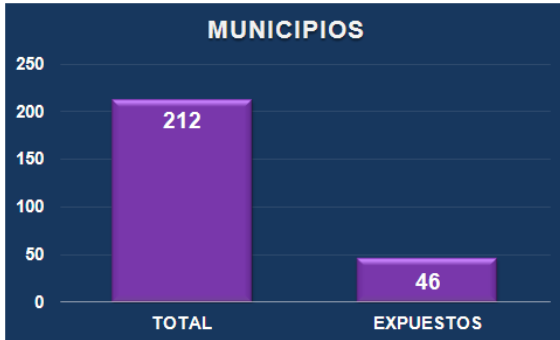
6.3.1 Zona “A” amenaza Muy Alta

Nº	MUNICIPIO	LOCALIDADES VULNERABLES	POB. TOTAL	VIVIENDAS	POB. MASCULINA	POB. FEMENINA
1	ACAJETE	3	80	19	52	27
2	ALPATLÁHUAC	5	1122	234	559	563
3	ALTO LUCERO DE GUTIÉRREZ BARRIOS	5	2185	585	1086	1096
4	ALTOTONGA	5	1277	277	626	651
5	ATZALAN	21	3415	816	1679	1721
6	BENITO JUÁREZ	18	4090	883	1981	2094
7	CALCAHUALCO	3	1360	256	681	679
8	COATEPEC	2	397	132	176	213
9	COSAULTÁN DE CARVAJAL	1	4	2	0	0
10	COSCOMATEPEC	2	1034	214	509	525
11	CHICONQUIACO	7	1227	275	579	628
12	LAS CHOAPAS	3	115	22	67	45
13	CHOCAMÁN	3	140	29	67	65
14	FILOMENO MATA	2	13360	2190	6617	6743
15	HUAYACOCOTLA	2	6	3	0	0
16	ILAMATLÁN	2	384	103	179	205
17	IXHUACÁN DE LOS REYES	2	249	55	126	123
18	IXHUATLÁN DE MADERO	13	2955	722	1402	1539
19	JUCHIQUE DE FERRER	1	144	36	68	76
20	MARIANO ESCOBEDO	1	231	48	123	108
21	MECATLÁN	2	299	64	134	165
22	LAS MINAS	3	405	98	202	203
23	MISANTLA	6	900	195	448	449
24	NAOLINCO	1	38	7	21	17
25	NOGALES	1	67	21	35	32
26	LA PERLA	3	182	36	88	91
27	PEROTE	1	97	15	52	45
28	LAS VIGAS DE RAMÍREZ	4	501	105	247	242
29	RÍO BLANCO	1	1	1	0	0
30	TANCOCO	1	709	200	346	363
31	TATATILA	14	3401	746	1767	1623
32	CASTILLO DE TEAYO	1	357	94	178	179
33	TENAMPA	1	161	39	77	84
34	TENOCHTITLÁN	2	111	21	50	61
35	TEPATLAXCO	1	158	35	79	79
36	TEPETLÁN	2	103	26	48	51
37	TLACOLULAN	3	1125	240	583	542
38	TLACHICHILCO	2	562	117	288	274
39	TLALNELHUAYOCAN	2	754	154	366	388
40	TOMATLÁN	1	2	1	0	0
41	TONAYÁN	1	20	5	10	10
42	TOTUTLA	1	153	27	75	78
43	YECUATLA	1	106	27	50	56
44	ZACUALPAN	3	108	29	50	57
45	ZONGOLICA	3	722	172	386	336
46	ZONTECOMATLÁN DE LÓPEZ Y FUENTES	11	1962	463	943	1014
	TOTALES:	173	46,779	9,839	23,100	23,540

³³ Fuente: Atlas de Riesgos del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave 2013.- Censo de Población y Vivienda INEGI-2010.



GRÁFICAS





5.3.2. Zona “B” amenaza Alta

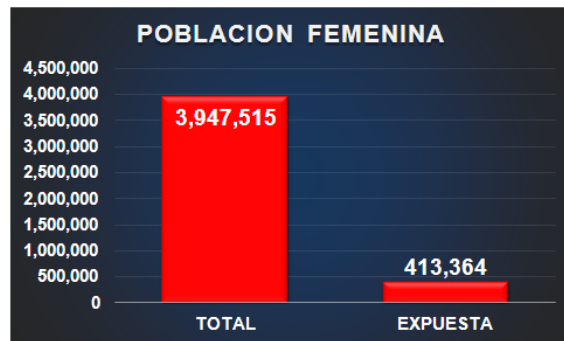
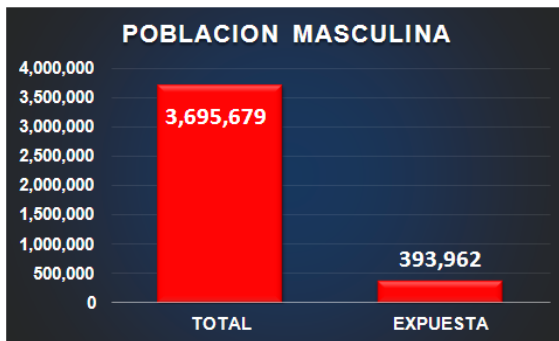
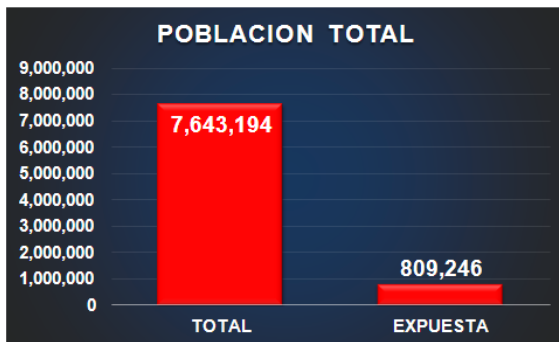
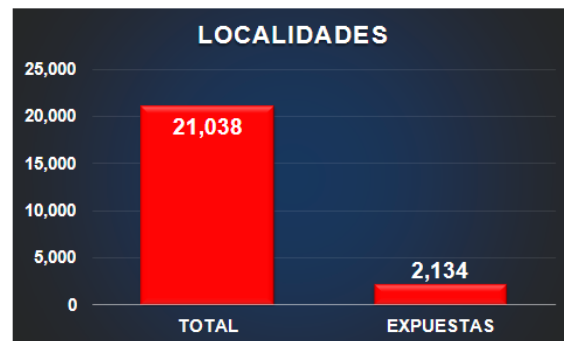
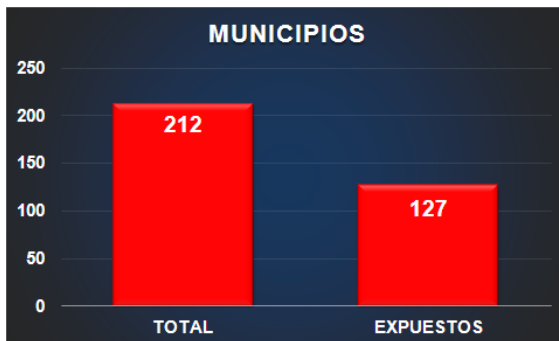
Nº	MUNICIPIO	LOCALIDADES VULNERABLES	POB. TOTAL	VIVIENDAS	POB. MASCULINA	POB. FEMENINA
1	ACAJETE	22	2963	679	1513	1431
2	ACATLÁN	2	153	37	79	74
3	ACTOPAN	44	10306	2992	5036	5221
4	ACULTZINGO	25	18248	4205	8938	9306
5	ALPATLÁHUAC	26	6259	1288	3150	3109
6	ALTO LUCERO DE GUTIÉRREZ BARRIOS	49	6750	1943	3395	3312
7	ALTOTONGA	42	11477	2448	5716	5733
8	NARANJOS AMATLÁN	3	56	13	24	23
9	AMATLÁN DE LOS REYES	20	4971	1267	2397	2558
10	APAZAPAN	7	2496	680	1249	1247
11	AQUILA	4	1006	215	493	513
12	ASTACINGA	11	3630	785	1694	1936
13	ATLAHUILCO	16	4465	979	2115	2350
14	ATOYAC	33	19529	5333	9349	10135
15	ATZACAN	7	8259	1778	4091	4168
16	ATZALAN	84	14595	3416	7370	7173
17	TLALTETELA	20	3708	799	1902	1804
18	AYAHUALULCO	22	11764	2253	5858	5897
19	BANDERILLA	13	21267	5628	10007	11225
20	BENITO JUÁREZ	20	2462	501	1203	1249
21	CALCAHUALCO	24	8943	1646	4476	4467
22	CAMERINO Z. MENDOZA	1	35641	9292	16700	18941
23	CATEMACO	3	13	3	0	0
24	COACOATZINTLA	13	1899	450	881	997
25	COATEPEC	58	9615	2523	4687	4810
26	COETZALA	4	1331	329	633	681
27	COLIPA	22	1496	420	760	729
28	COMAPA	20	4004	969	2053	1924
29	CÓRDOBA	28	8568	2108	4081	4458
30	COSAUTLÁN DE CARVAJAL	11	4194	988	2129	2061
31	COSCOMATEPEC	36	23088	4611	11348	11700
32	COXQUIHUI	2	4347	977	2093	2254
33	COYUTLA	2	925	189	467	458
34	CUICHAPA	6	1741	415	831	910
35	CUITLÁHUAC	9	1184	306	575	597
36	CHALMA	1	16	4	11	5
37	CHICONQUIACO	30	9088	1912	4507	4555
38	CHICONTEPEC	7	1808	363	907	896
39	LAS CHOAPAS	23	2666	516	1367	1264
40	CHOCAMÁN	11	6795	1578	3408	3387
41	CHUMATLÁN	1	309	71	159	150
42	EMILIANO ZAPATA	48	19378	5170	9478	9845
43	FILOMENO MATA	4	1161	192	566	595
44	FORTÍN	7	2755	720	1327	1420
45	HUATUSCO	33	10431	2271	5194	5198
46	HUAYACOCOTLA	10	1356	365	651	695
47	HUEYAPAN DE OCAMPO	2	669	146	321	348
48	HUILOAPAN DE CUAUHTÉMOC	5	6750	1745	3253	3497
49	ILAMATLÁN	8	5309	1268	2520	2789
50	IXHUACÁN DE LOS REYES	39	6679	1564	3377	3275
51	IXHUATLÁN DEL CAFÉ	10	2009	416	1053	946
52	IXHUATLANCILLO	6	4321	1232	2073	2248
53	IXHUATLÁN DE MADERO	38	13734	3223	6730	6977
54	IXTACZOQUITLÁN	30	17313	4294	8397	8906
55	JALACINGO	10	20097	4298	9769	10325
56	XALAPA	35	22503	6347	10682	11656
57	JALCOMULCO	2	170	50	87	80
58	XICO	49	11859	2804	5761	5983
59	JILOTEPEC	18	8034	1899	3862	4153
60	JUCHIQUE DE FERRER	83	8756	2347	4296	4316
61	LANDERO Y COSS	2	392	91	198	194
62	MAGDALENA	1	341	70	183	158
63	MALTRATA	18	2125	508	1028	1087
64	MARIANO ESCOBEDO	39	16684	3475	8071	8589
65	MARTÍNEZ DE LA TORRE	2	357	99	183	174
66	MECATLÁN	5	2648	570	1308	1340
67	MAHUATLÁN	7	3882	886	1889	1993
68	LAS MINAS	9	2492	516	1266	1226



Nº	MUNICIPIO	LOCALIDADES VULNERABLES	POB. TOTAL	VIVIENDAS	POB. MASCULINA	POB. FEMENINA
69	MISANTLA	41	6595	1663	3238	3324
70	MIXTLA DE ALTAMIRANO	15	1885	440	937	947
71	NAOLINCO	13	1579	398	813	755
72	NARANJAL	8	4094	970	1959	2135
73	NAUTLA	3	5	3	0	0
74	NOGALES	15	32428	8359	15515	16913
75	OMEALCA	11	8736	2265	4143	4584
76	PAPANTLA	1	11	2	0	0
77	PASO DEL MACHO	13	2472	615	1212	1257
78	PASO DE OVEJAS	6	620	181	319	290
79	LA PERLA	40	18158	3492	8835	9316
80	PEROTE	12	4418	893	2212	2163
81	LAS VIGAS DE RAMÍREZ	15	12569	2917	6158	6408
82	PUENTE NACIONAL	4	820	227	418	398
83	RAFAEL DELGADO	12	19508	4286	9610	9898
84	RAFAEL LUCIO	3	360	92	168	192
85	LOS REYES	2	849	178	394	455
86	RÍO BLANCO	1	40611	11114	19030	21581
87	SAN ANDRÉS TENEJAPAN	7	2553	506	1238	1307
88	SAN ANDRÉS TUXTLA	1	78	20	43	35
89	SOCHIAPA	9	2833	612	1393	1440
90	SOLEDAD ATZOMPA	18	12565	2468	6136	6411
91	SOLEDAD DE DOBLADO	3	109	32	55	51
92	SOTEAPAN	3	911	213	453	451
93	TATATILA	27	2058	424	1057	989
94	TEHUIPANGO	10	3482	664	1688	1794
95	ÁLAMO TEMAPACHE	2	22	5	10	9
96	TENAMPA	8	3404	748	1656	1744
97	TENOCHTITLÁN	20	4690	1073	2220	2450
98	TEOCELO	18	3874	1024	1916	1919
99	TEPATLAXCO	5	3886	910	2004	1882
100	TEPETLÁN	14	5824	1504	2919	2901
101	TEQUILA	19	9080	2121	4415	4665
102	TEXCATEPEC	21	8301	1864	3989	4297
103	TEXHUACÁN	6	810	187	384	426
104	TEZONAPA	35	20421	5171	9934	10469
105	TIERRA BLANCA	2	174	45	81	93
106	TIHUATLÁN	2	169	50	85	77
107	TLACOLULAN	22	5118	1075	2587	2508
108	TLACOTEPEC DE MEJÍA	1	823	197	420	403
109	TLACHICHILCO	38	6556	1534	3238	3275
110	TLALNELHUAYOCAN	17	3698	818	1799	1858
111	TLAPACOYAN	11	3249	856	1624	1621
112	TLAQUILPA	17	1776	366	825	938
113	TLILAPAN	6	4871	1119	2355	2516
114	TOMATLÁN	2	4496	1168	2215	2281
115	TONAYÁN	14	4943	1009	2361	2582
116	TOTUTLA	19	9098	2096	4538	4560
117	VEGA DE ALATORRE	24	655	181	289	297
118	VILLA ALDAMA	2	762	145	388	374
119	XOXOCOTLA	12	4140	934	2083	2053
120	YANGA	18	9957	2738	4665	5277
121	YECUATLA	29	3495	872	1705	1790
122	ZACUALPAN	34	4462	1203	2105	2327
123	ZENTLA	20	4411	1089	2232	2179
124	ZONGOLICA	79	19053	4626	9461	9586
125	ZONTECOMATLÁN DE LÓPEZ Y FUENTES	18	1799	429	901	875
126	ZOZOCOLCO DE HIDALGO	3	664	147	347	311
127	UXPANAPA	1	18	3	12	6
TOTALES:		2,134	809,246	193,816	393,962	413,364



GRÁFICAS





6.3.3 Zona “C” amenaza Media

Nº	MUNICIPIO	LOCALIDADES VULNERABLES	POB. TOTAL	VIVIENDAS	POB. MASCULINA	POB. FEMENINA
1	ACAJETE	20	5180	1300	2624	2552
2	ACATLÁN	2	2932	673	1420	1509
3	ACAYUCAN	2	451	101	205	239
4	ACTOPAN	88	12969	3641	6345	6487
5	ACULTZINGO	13	2699	601	1300	1395
6	CAMARÓN DE TEJEDA	29	4118	1071	2069	2028
7	ALPATLÁHUAC	7	2310	509	1100	1210
8	ALTO LUCERO DE GUTIÉRREZ BARRIOS	69	17366	4730	8678	8604
9	ALTOTONGA	46	27920	6209	13608	14269
10	NARANJOS AMATLÁN	16	1077	265	492	523
11	AMATLÁN DE LOS REYES	56	37297	9369	17215	19000
12	ANGEL R. CÉBADA	3	3650	972	1771	1879
13	APAZAPAN	4	1531	458	746	779
14	AQUILA	2	791	203	373	418
15	ASTACINGA	15	2365	511	1087	1278
16	ATLAHUILCO	20	5359	1209	2596	2763
17	ATOYAC	42	3457	883	1672	1719
18	ATZACAN	9	11804	2747	5763	6021
19	ATZALAN	88	29282	7239	14480	14742
20	TLALTETELA	22	10780	2466	5340	5413
21	AYAHUALULCO	12	12271	2457	6095	6168
22	BANDERILLA	11	279	63	123	130
23	BENITO JUÁREZ	40	10140	2216	4921	5171
24	CALCAHUALCO	6	2626	535	1276	1350
25	CAMERINO Z. MENDOZA	4	6137	1264	3078	3059
26	CARRILLO PUERTO	75	14113	3369	6825	7227
27	CATEMACO	33	6407	1599	3121	3188
28	CAZONES DE HERRERA	50	18179	4581	8706	9419
29	CERRO AZUL	13	1110	309	547	522
30	CITLALTÉPETL	8	460	91	210	241
31	COACOATZINTLA	6	7318	1750	3592	3719
32	COAHUITLÁN	10	4665	1037	2354	2282
33	COATEPEC	48	15541	3792	7924	7519
34	COATZACOALCOS	6	11036	2551	4607	4744
35	COATZINTLA	88	46366	11934	22321	23801
36	COETZALA	1	813	177	413	400
37	COLIPA	24	1659	430	827	816
38	COMAPA	47	14709	3413	7441	7223
39	CÓRDOBA	66	185949	50619	86684	99233
40	COSAUTLÁN DE CARVAJAL	17	11470	2734	5614	5845
41	COSCOMATEPEC	22	8531	1719	4259	4252
42	COSOLEACAQUE	2	2476	680	1176	1289
43	COTAXTLA	14	734	183	358	366
44	COXQUIHUI	17	7276	1600	3580	3691
45	COYUTLA	22	18369	4388	8761	9595
46	CUICHAPA	15	9904	2540	4690	5203
47	CUITLÁHUAC	58	24740	6427	11670	12954
48	CHALMA	48	8146	1918	3975	4066
49	CHICONAMEL	29	3100	651	1491	1559
50	CHICONQUIACO	14	2875	657	1416	1449
51	CHICONTEPEC	215	36798	8970	17647	19049
52	CHINAMECA	1	7547	2079	3629	3918
53	CHINAMPA DE GOROSTIZA	3	5347	1272	2603	2744
54	LAS CHOAPAS	134	54143	13861	25978	27864
55	CHOCAMÁN	5	11666	2653	5693	5973
56	CHONTLA	25	2788	659	1379	1307
57	CHUMATLÁN	1	181	41	90	91
58	EMILIANO ZAPATA	75	34167	9665	16684	17380
59	ESPINAL	39	14676	3487	7110	7508
60	FILOMENO MATA	3	1897	344	997	900
61	FORTÍN	54	57006	15427	26909	30046
62	GUTIÉRREZ ZAMORA	47	22854	6490	10697	12099
63	HUATUSCO	38	44130	10577	20982	23099
64	HUAYACOCOTLA	87	19396	4869	9333	10013
65	HUEYAPAN DE OCAMPO	11	7528	1839	3702	3810
66	ILAMATLÁN	17	7725	1924	3649	4076
67	ISLA	2	9	3	0	0
68	IXCATEPEC	27	9061	2146	4502	4551



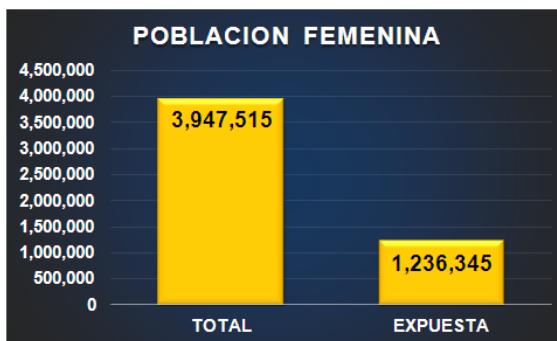
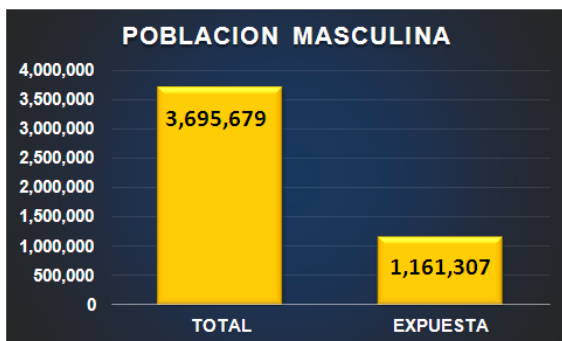
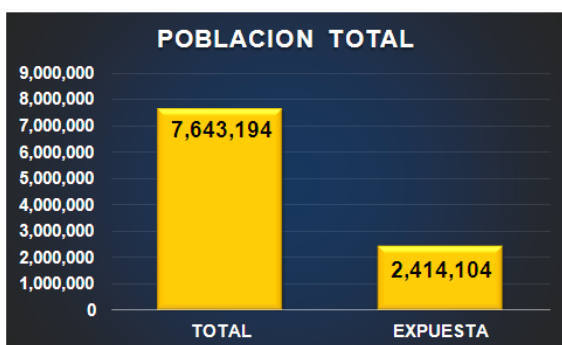
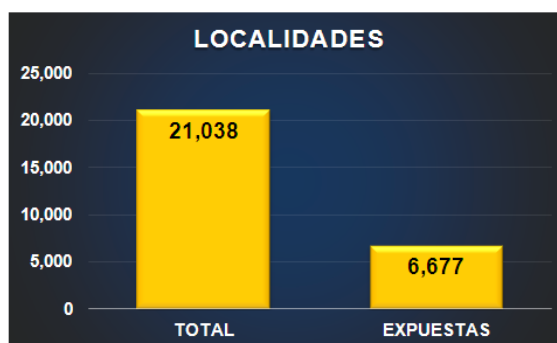
Nº	MUNICIPIO	LOCALIDADES VULNERABLES	POB. TOTAL	VIVIENDAS	POB. MASCULINA	POB. FEMENINA
69	IXHUACÁN DE LOS REYES	8	1011	217	522	489
70	IXHUATLÁN DEL CAFÉ	20	12749	2816	6341	6408
71	IXHUATLANCILLO	13	16829	4313	8046	8780
72	IXHUATLÁN DEL SURESTE	9	10472	2800	5116	5349
73	IXHUATLÁN DE MADERO	77	26867	6291	13076	13732
74	IXTACZOQUITLÁN	32	48072	12398	23094	24937
75	JALACINGO	27	17438	3931	8622	8804
76	XALAPA	19	10670	2731	5241	5408
77	JALCOMULCO	2	1814	494	918	896
78	XICO	24	4677	1092	2389	2247
79	JILOTEPEC	13	7279	1838	3518	3744
80	JUCHIQUE DE FERRER	34	5288	1425	2543	2703
81	LANDERO Y COSS	1	1154	312	548	606
82	MAGDALENA	7	2579	602	1260	1319
83	MALTRATA	13	14741	3291	7047	7690
84	MANLIO FABIO ALTAMIRANO	28	6817	1934	3438	3358
85	MARIANO ESCOBEDO	10	17026	4511	8048	8978
86	MARTÍNEZ DE LA TORRE	158	97133	26593	46217	50443
87	MECATLÁN	10	8861	2005	4345	4516
88	MECAYAPAN	8	6856	1526	3342	3496
89	MIAHUATLÁN	7	547	123	263	276
90	MINATITLÁN	3	48	12	20	19
91	MISANTLA	109	20828	5494	10235	10393
92	MIXTLA DE ALTAMIRANO	28	8502	1938	4284	4218
93	NAOLINCO	25	18638	4780	8999	9597
94	NARANJAL	4	413	81	204	209
95	NAUTLA	71	2836	855	1338	1331
96	NOGALES	10	2193	525	1049	1130
97	OMEALCA	48	13825	3447	6683	7105
98	ORIZABA	4	120933	34012	55807	65118
99	OZULUAMA DE MASCAREÑAS	256	9499	2565	4404	4301
100	PÁNUCO	191	5573	1500	2529	2423
101	PAPANTLA	278	124706	31021	60294	64021
102	PASO DEL MACHO	122	26693	6715	13106	13461
103	PASO DE OVEJAS	39	15895	4531	7924	7897
104	LA PERLA	5	5308	1096	2569	2739
105	PEROTE	51	18977	3866	8083	8310
106	PLATÓN SÁNCHEZ	50	5078	1161	2496	2511
107	POZA RICA DE HIDALGO	28	6182	1639	2972	3135
108	LAS VIGAS DE RAMÍREZ	26	4888	1132	2470	2404
109	PUEBLO VIEJO	32	37139	9930	18411	18668
110	PUENTE NACIONAL	61	16911	4856	8225	8566
111	RAFAEL DELGADO	6	737	158	363	368
112	RAFAEL LUCIO	14	6663	1547	3221	3403
113	LOS REYES	18	4635	1086	2291	2329
114	RÍO BLANCO	2	22	7	11	11
115	SAN ANDRÉS TENEJAPAN	2	162	32	71	91
116	SAN ANDRÉS TUXTLA	41	74371	18558	35342	38981
117	SANTIAGO TUXTLA	13	430	109	194	205
118	SOCHIAPA	2	669	136	356	313
119	SOLEDAD ATZOMPA	17	8815	1828	4351	4464
120	SOLEDAD DE DOBLADO	94	9988	2645	5043	4830
121	SOTEAPAN	27	15277	3652	7488	7735
122	TAMALÍN	9	750	191	380	354
123	TAMIAHUA	22	2059	561	1012	985
124	TAMPICO ALTO	105	6741	1932	3259	3245
125	TANCOCO	5	594	137	288	301
126	TANTIMA	10	900	210	443	429
127	TANTOYUCA	279	55143	13132	26588	27814
128	TATATILA	2	125	25	66	59
129	CASTILLO DE TEAYO	58	17805	4375	8832	8853
130	TECOTUTLA	141	12442	3346	5996	6041
131	TEHUIPANGO	41	19997	3679	9610	10387
132	ÁLAMO TEMAPACHE	130	34915	8317	17151	17535
133	TEMPOAL	261	26200	6700	12426	12918
134	TENAMPÁ	5	2682	641	1318	1359
135	TENOCHTITLÁN	4	421	98	206	215
136	TEOCELO	8	12453	3194	6035	6404



Nº	MUNICIPIO	LOCALIDADES VULNERABLES	POB. TOTAL	VIVIENDAS	POB. MASCULINA	POB. FEMENINA
137	TEPATLAXCO	6	4205	960	2124	2081
138	TEPETLÁN	7	3077	838	1572	1505
139	TEPETZINTLA	25	1444	355	668	712
140	TEQUILA	20	5588	1222	2784	2781
141	JOSÉ AZUETA	1	1266	346	625	641
142	TEXCATEPEC	10	2326	494	1148	1166
143	TEXHUACÁN	12	4482	977	2108	2374
144	TEZONAPA	102	32055	7872	15926	16113
145	TIERRA BLANCA	53	10638	2729	5234	5371
146	TIHUATLÁN	274	71382	17717	34647	36075
147	TLACOLULÁN	11	4053	906	2003	2050
148	TLACOTEPEC DE MEJÍA	4	3142	833	1524	1618
149	TLACHICHILCO	24	3613	816	1755	1846
150	TLALIXCOYAN	2	15	5	5	2
151	TLALNELHUAYOCAN	34	11859	2765	5737	6089
152	TLAPACOYAN	53	48663	12758	23385	25195
153	TLAQUILPA	49	5375	1107	2478	2848
154	TLILAPAN	1	8	2	0	0
155	TOMATLÁN	7	2265	582	1110	1147
156	TONAYÁN	7	733	152	368	343
157	TOTUTLA	12	7152	1699	3563	3589
158	TUXPAN	69	8629	2116	4296	4204
159	URSULO GALVÁN	5	1799	520	867	917
160	VEGA DE ALATORRE	43	1047	338	497	455
161	VERACRUZ	1	679	203	333	346
162	VILLA ALDAMA	6	6798	1545	3342	3456
163	XOXOCOTLA	5	1023	203	526	497
164	YANGA	25	7505	2129	3523	3958
165	YECUATLA	29	4655	1238	2261	2349
166	ZACUALPAN	32	2214	590	1071	1113
167	ZENTLA	32	7968	1919	3968	3991
168	ZONGOLICA	64	22059	5258	10798	11261
169	ZONTECOMATLÁN DE LÓPEZ Y FUENTES	62	10105	2266	4973	5064
170	ZOZOCOLCO DE HIDALGO	23	10621	2341	5174	5432
171	AGUA DULCE	1	4	1	0	0
172	EL HIGO	65	2578	671	1171	1147
173	TATAHUICAPAN DE JUÁREZ	5	8675	2199	4209	4457
174	UXPANAPA	3	275	62	143	131
175	SAN RAFAEL	73	17552	4732	8491	8920
	TOTALES:	6,677	2,414,104	609,308	1,161,307	1,236,345



GRÁFICAS





6.3.4 Zona “D” amenaza Baja

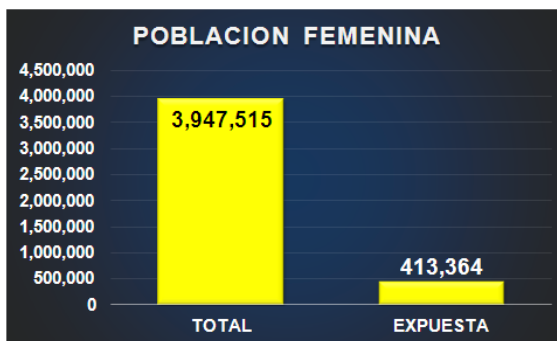
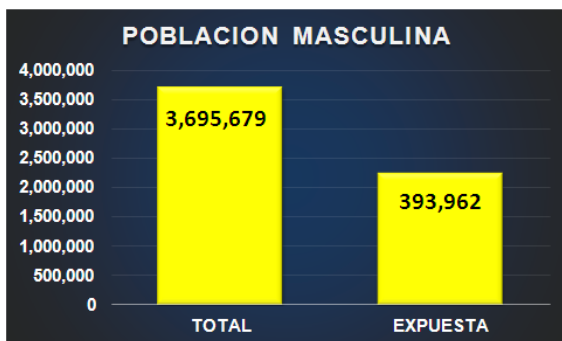
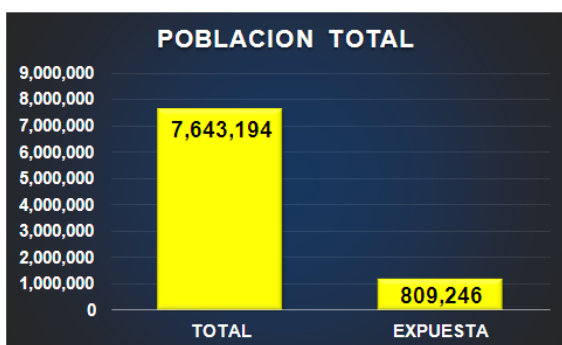
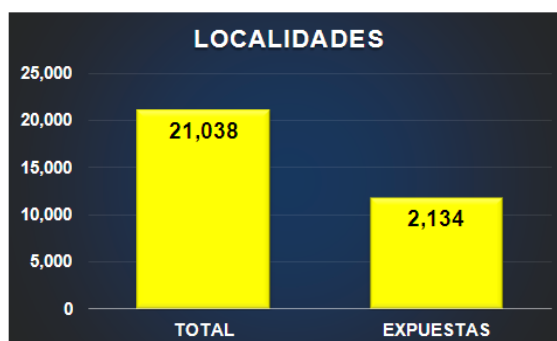
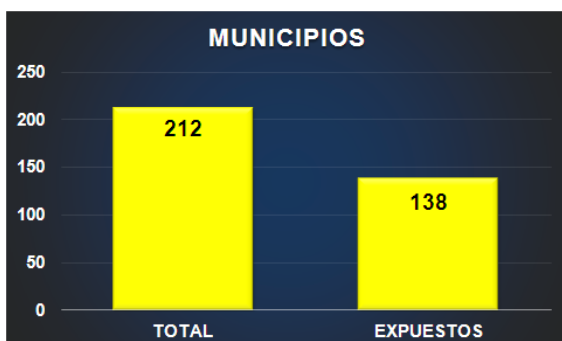
Nº	MUNICIPIO	LOCALIDADES VULNERABLES	POB. TOTAL	VIVIENDAS	POB. MASCULINA	POB. FEMENINA
1	ACAYUCAN	270	21567	39576	42937	7696
2	ACTOPAN	65	5333	8567	8983	2592
3	ACULA	30	1482	2544	2562	723
4	CAMARÉN DE TEJEDA	1	594	1022	1084	313
5	ALTO LUCERO DE GUTIÉRREZ BARRIOS	15	530	820	857	276
6	ALTOTONGA	1	5024	9027	10695	1538
7	ALVARADO	235	15212	25263	26051	6587
8	AMATITLÁN	31	2307	3634	3826	1090
9	NARANJOS AMATLÁN	46	7282	12460	13823	3513
10	ANGEL R. CABADA	183	8520	14324	15219	4025
11	LA ANTIGUA	34	7273	12249	13191	2743
12	ATZALAN	4	306	540	563	155
13	TLALTETELA	1	31	57	68	10
14	AYAHUALULCO	2	306	728	690	115
15	BOCA DEL RÍO	14	39869	64645	73396	16970
16	CARRILLO PUERTO	21	536	1072	1098	249
17	CATEMACO	222	10352	19867	21517	3919
18	CAZONES DE HERRERA	21	1415	2626	2629	728
19	CERRO AZUL	23	6924	11661	12987	3729
20	CITLALTÉPETL	22	2695	5190	5403	1585
21	COACOATZINTLA	2	43	89	110	26
22	COAHUITLÁN	1	550	1492	1653	223
23	COATEPEC	2	16423	28879	32264	6725
24	COATZACOALCOS	70	84984	141656	152340	23878
25	COATZINTLA	16	503	980	959	144
26	COLIPA	8	778	1191	1367	428
27	CÓRDOBA	2	506	1002	1022	187
28	COSAMALOAPAN DE CARPIO	116	16970	27526	29656	7268
29	COSCOMATEPEC	2	4619	9416	10441	1705
30	COSOLEACAQUE	158	31091	55626	59372	8406
31	COTAXTLA	187	5049	9280	9462	2124
32	COXQUIHUI	8	911	1891	1972	426
33	COYUTLA	15	638	1273	1232	292
34	CUITLÁHUAC	7	93	157	176	35
35	CHACALTIANGUIS	62	3511	5636	5946	1742
36	CHALIMA	23	1169	2163	2267	737
37	CHICONAMEL	24	877	1739	1867	534
38	CHICONTEPEC	78	4034	8074	8201	2553
39	CHINAMECA	104	2198	3631	3769	670
40	CHINAMPA DE GOROSTIZA	63	2453	4813	5009	1124
41	LAS CHOAPAS	477	4330	9306	9008	1343
42	CHONTLA	77	2964	5821	5888	1798
43	CHUMATLÁN	4	803	1650	1749	367
44	EMILIANO ZAPATA	1	2155	4055	4118	720
45	ESPINAL	38	2769	5229	5579	1213
46	GUTIÉRREZ ZAMORA	18	425	686	775	204
47	HIDALGOTITLÁN	168	4466	9015	8865	1756
48	HUEYAPAN DE OCAMPO	86	9088	16171	17147	3907
49	IGNACIO DE LA LLAVE	53	5243	8265	8806	2611
50	ILAMATLÁN	1	37	75	82	17
51	ISLA	335	11352	19975	21164	3805
52	IXCATEPEC	25	948	1827	1813	670
53	IXHUACÁN DE LOS REYES	1	680	1284	1345	293
54	IXHUATLÁN DEL CAFÉ	1	1572	3142	3507	749
55	IXHUATLÁN DEL SURESTE	48	1161	2186	2148	361
56	IXHUATLÁN DE MADERO	31	1530	3071	3159	765
57	IXMATLAHUACAN	83	1698	2754	2780	729
58	JALACINGO	1	594	1218	1266	228
59	XALAPA	1	120133	197560	227195	41014
60	JALCOMULCO	2	853	1473	1482	400
61	JÁLTIPAN	146	11173	18715	20582	4359
62	JAMAPA	39	3024	5070	5276	1272
63	JESÚS CARRANZA	284	6377	12475	12775	2667
64	XICO	1	4383	9046	9606	1799
65	JUAN RODRÍGUEZ CLARA	187	9919	18053	18661	4009
66	JUCHIQUE DE FERRER	1	636	1064	1135	340
67	LERDO DE TEJADA	30	6094	9434	10648	2995
68	MALTRATA	1	6	15	17	2



Nº	MUNICIPIO	LOCALIDADES VULNERABLES	POB. TOTAL	VIVIENDAS	POB. MASCULINA	POB. FEMENINA
69	MANLIO FABIO ALTAMIRANO	60	4520	7688	8019	2056
70	MARTÍNEZ DE LA TORRE	31	1040	1861	1911	441
71	MECAYAPAN	68	2522	5029	5221	758
72	MEDELLÍN	165	18198	28268	30540	4828
73	MINATITLÁN	290	43383	75987	81400	16790
74	MISANTLA	52	9157	16667	17814	3930
75	MOLOACÁN	106	4262	7677	8119	1551
76	NAUTLA	60	2082	3356	3620	1105
77	OLUTA	65	3885	6994	7568	1370
78	ORIZABA	1	17	32	30	4
79	OTATITLÁN	31	1570	2462	2698	708
80	OTEAPAN	5	3888	7265	7660	1156
81	OZULUAMA DE MASCAREÑAS	738	3737	5800	5450	1627
82	PAJAPAN	36	4137	7883	7957	1340
83	PÁNUCO	406	24310	44852	45738	9809
84	PAPANTLA	96	8564	16625	16992	3632
85	PASO DE OVEJAS	52	4531	7930	8058	1916
86	PEROTE	10	10824	21754	23725	3355
87	PLATÉN SÁNCHEZ	85	3266	6121	6440	1722
88	PLAYA VICENTE	249	10519	19122	20839	4714
89	POZA RICA DE HIDALGO	5	50516	88375	98748	22263
90	PUEBLO VIEJO	46	4723	9174	8942	1465
91	PUENTE NACIONAL	11	1106	1901	1951	544
92	SALTABARRANCA	39	1733	2820	3018	841
93	SAN ANDRÉS TUXTLA	219	19837	40017	42563	7741
94	SAN JUAN EVANGELISTA	233	8417	16078	16669	3632
95	SANTIAGO TUXTLA	229	14214	26703	28942	6429
96	SAYULA DE ALEMÁN	236	7775	15206	15957	2968
97	SOCONUSCO	72	3767	6883	7308	1062
98	SOLEDAD DE DOBLADO	43	4571	8160	8731	2025
99	SOTEAPAN	38	4024	7954	8362	1041
100	TAMALÍN	85	2719	5122	5158	1279
101	TAMIAHUA	150	6025	10618	10571	3365
102	TAMPICO ALTO	122	1479	2588	2281	717
103	TANCOCO	16	1265	2212	2327	768
104	TANTIMA	132	3141	5894	5781	1925
105	TANTOYUCA	233	10563	23296	23021	5142
106	CASTILLO DE TEAYO	3	128	257	242	76
107	TECOLUTLA	66	3519	6044	6462	1428
108	ÁLAMO TEMPACHE	196	17449	34162	35089	8117
109	TEMPOAL	186	2122	4176	4064	1051
110	TEPETZINTLA	37	3105	6155	6232	1613
111	JOSÉ AZUETA	128	6391	10969	11508	2817
112	TEXISTEPEC	130	5109	9848	9954	2094
113	TIERRA BLANCA	414	23928	39522	43096	9905
114	TIHUATLÁN	71	4587	8769	9212	2104
115	TLACOJALPAN	14	1354	2268	2333	630
116	TLACOLULAN	1	1	0	0	0
117	TLACOTALPAN	144	4018	6297	6766	2046
118	TLACHICHILCO	1	140	252	293	95
119	TLALIXCOYAN	268	10914	17951	18638	5199
120	TLAPACOYAN	5	1500	3019	3138	431
121	TUXPAN	290	36415	64690	68720	14448
122	TUXTILLA	5	714	1073	1096	402
123	URSULO GALVÁN	30	8337	13181	13992	3734
124	VEGA DE ALATORRE	85	5213	8466	9129	2348
125	VERACRUZ	101	164469	261088	290194	55267
126	VILLA ALDAMA	1	756	1603	1688	219
127	YECUATLA	4	840	1537	1560	439
128	ZARAGOZA	18	2393	5172	5516	709
129	ZOZOCOLCO DE HIDALGO	4	432	1066	1083	192
130	AGUA DULCE	65	12470	22255	23600	4707
131	EL HIGO	45	4253	8169	8320	2069
132	NANCHITAL DE LÁZARO CÁRDENAS DEL R	24	7497	12940	14075	2411
133	TRES VALLES	245	12622	21631	22894	4843
134	CARLOS A. CARRILLO	64	6799	10872	11937	3367
135	TATAHUICAPAN DE JUÁREZ	41	1186	2807	2737	360
136	UXPANAPA	130	5865	13402	13417	2059
137	SAN RAFAEL	28	3315	5611	6045	1594
138	SANTIAGO SOCHIAPAN	88	2970	5866	6301	1172
TOTALES:		11,776	1,200,469	2,088,513	2,252,700	462,141



GRÁFICAS





6.4. Zonificación de Amenaza por Deslizamientos de Suelo en Bancos de Explotación de Materiales³⁴.

Manifestación de Impacto Ambiental en Bancos de Explotación de Materiales

Nº	AÑO	MUNICIPIO	MIA	PELIGRO	PROYECTO
1	2013	SAN JUAN EVANGELISTA	145	BAJO	EXPLORACIÓN Y ENAJENACIÓN DE ARENA, GRAVA, PIEDRA, TIERRA Y OTROS BIENES MUEBLES PROVENIENTES DEL SUELO
2	2013	MINATITLAN	131	BAJO	APROVECHAMIENTO DE BANCO DE ARENA SILICA
3	2013	JALTIPAN DE MORELOS	161	BAJO	AMPLIACIÓN DE OPERACIONES PARA LA EXPLORACIÓN DE ARENA SILICA DENTRO DEL PREDIO EL ALAZAN
4	2013	ACAYUCAN	130	BAJO	EXTRACCIÓN DE MATERIAL GRAVO-ARENOSO
5	2013	ACAYUCAN	111	BAJO	BANCO DE MATERIAL Y PROCESAMIENTO DE MATERIAL PETREO
6	2013	COATZACOALCOS	90	BAJO	BANCO DE MATERIALES PÉTREOS PARA RELLENO Y CONSTRUCCIÓN
7	2013	COATZACOALCOS	135	BAJO	BANCO DE MATERIALES PÉTREOS PARA RELLENO Y CONSTRUCCIÓN
8	2013	COATZACOALCOS	113	BAJO	BANCO DE MATERIALES PETREOS PARA RELLENO Y CONSTRUCCIÓN, NAYITO
9	2013	MOLOACAN	14	BAJO	EXTRACCIÓN DE BANCO DE ARENA DE LOS LOTES 103 Y 106 DEL PREDIO SAN FERNANDO
10	2013	COATZACOALCOS	74	MEDIO	NIVELACION DE TERRENO Y APROVECHAMIENTO DE EXCEDENTES EN PARCELA 79 Z-1 P1/1 DEL EJIDO COLORADO DEL MUNICIPIO DE COATZACOALCOS, VER.
11	2013	TLALIXCOYAN	140	BAJO	INSTALACION Y OPERACION DE UNA PLANTA DE TRITURACION DE MATERIAL PETREO Y PRODUCCION DE CARPETA ASFALTICA
12	2013	SOLEDAD DE DOBLADO	18	MEDIO	EXPLORACION DE UN BANCO DE MATERIAL PETREO DENOMINADO "BANCO DE GRAVA MATA NOVILLO"
13	2013	VILLA ALDAMA	110	MEDIO	EXPLORACION, APROVECHAMIENTO Y COMERCIALIZACION DE BANCO DE MATERIAL (TEPEZIL)
14	2013	COACOATZINTLA	36	MEDIO	TRITURADOS RIO SECO S.A. DE C.V.
15	2013	COACOATZINTLA	125	ALTO	EXTRACCIÓN DE GRAVA EN GREÑA
16	2013	MARTINEZ DE LA TORRE	126	BAJO	PLANTA DE PROCESAMIENTO DE MATERIAL PETREO EN LA PARCELA 134 Z-1 P1/1
17	2013	POZA RICA DE HIDALGO	148	MEDIO	EXPLORACIÓN DE UN BANCO DE MATERIALES PARA LA COBERTURA DE RESIDUOS SÓLIDOS, EN EL RELLENO SANITARIO DE POZA RICA
18	2013	TIHUATLAN	128	BAJO	EXTRACCIÓN DE MATERIAL PETREO, BANCO LA PEDRERA
19	2013	NARANJOS	139	BAJO	EXPLORACION DE PIEDRA Y OPERACION DE UNA PLANTA DE TRITURACIÓN
20	2012	SAN JUAN EVANGELISTA	149	BAJO	EXPLORACIÓN DE BANCO DE MATERIALES PETREOS
21	2012	SAN JUAN EVANGELISTA	139	BAJO	EXPLORACIÓN Y PROCESAMIENTO DE ARENA SILICA
22	2012	SAN JUAN EVANGELISTA	100	BAJO	EXPLORACIÓN DE BANCOS DE MATERIALES DE ALUVIÓN
23	2012	MINATITLÁN	82	BAJO	BANCO DE MATERIALES PÉTREOS
24	2012	LAS CHOAPAS	79	BAJO	EXTRACCIÓN DE ARENA PARA LA INDUSTRIA DEL VIDRIO
25	2012	NANCHITAL	40	BAJO	BANCO DE MATERIALES ROQUE AVALOS
26	2012	MOLOACÁN	60	MEDIO	EXTRACCIÓN DE BANCO DE ARENA
27	2012	MOLOACAN	14	BAJO	APROVECHAMIENTO DE ARENA
28	2012	SAN ANDRÉS TUXTLA	2	BAJO	EXTRACCIÓN DE MATERIAL PETREO SABTIAGO TUXTLA
29	2012	COTAXTLA	30	BAJO	EXTRACCIÓN DE ARENA
30	2012	SOLEDAD DE DOBLADO	31	MEDIO	EXPLORACIÓN DE UN BANCO DE MATERIA PETREO
31	2012	SOLEDAD DE DOBLADO	10	MEDIO	BANCO DE MATERIALES PETREOS SOLEDAD DE DOBLADO
32	2012	VERACRUZ	39	BAJO	BANCO DE ARENA
33	2012	VILLA ALDAMA	157	MEDIO	EXTRACCIÓN DE TEPEZIL
34	2012	VILLA ALDAMA	154	MEDIO	EXTRACCIÓN DE TEPEZIL DE UN PREDIO LA CUCHILLA
35	2012	VILLA ALDAMA	155	MEDIO	EXTRACCIÓN DE TEPEZIL
36	2012	VILLA ALDAMA	156	MEDIO	EXTRACCIÓN DE TEPEZIL
37	2012	TIHUATLÁN	50	BAJO	EXTRACCIÓN BANCO DE MATERIAL PETREO
38	2012	TUXPAN	111	MEDIO	EXTRACCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS
39	2012	TUXPAN	159	BAJO	EXTRACCIÓN DE MATERIAL PETREO
40	2011	SAN JUAN EVANGELISTA	116	BAJO	BANCO DE ARENA SILICA DEL ISTMO S.A. DE C.V.
41	2011	SAN JUAN EVANGELISTA	46	BAJO	EXPLORACION Y ENAJENACION DE ARENA, GRAVA, PIEDRA, TIERRA Y OTROS BIENES MUEBLE PROVENIENTES DEL SUELO
42	2011	ACAYUCAN	165	BAJO	BANCO DE MATERIAL PETREO EL PEDREGAL CON UNA SUPERFICIE DE 177,791.62 M2
43	2011	IXHUATLÁN DEL SURESTE	161	BAJO	PREDIO PROPIEDAD DE JUAN CARLOS Y AUSENCIO TAPIA VARGAS
44	2011	IXHUATLÁN DEL SURESTE	155	BAJO	APROVECHAMIENTO DE SUFTANCIAS NO RESERVADAS A LA FEDERACION UTILIZADOS PARA LA FABRICACION DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION Y NIVELACION DE TERRENO
45	2011	NANCHITAL	134	BAJO	BANCO DE MATERIALES ROQUE AVALOS
46	2011	MOLOACAN	139	BAJO	BANCO DE MATERIALES PETREOS PARA RELLENO Y CONSTRUCCIÓN, LA VICTORIA
47	2011	COATZACOALCOS	145	BAJO	APROVECHAMIENTO DE SUSTANCIAS RESERVADAS A LA FEDERACION, UTILIZADOS PARA LA FABRICACION DE MATERIALES PARA CONSTRUCCION EN UN AREA DE 65,957 M2

³⁴ Fuente: Secretaría de Medio Ambiente del Estado.- 2014.



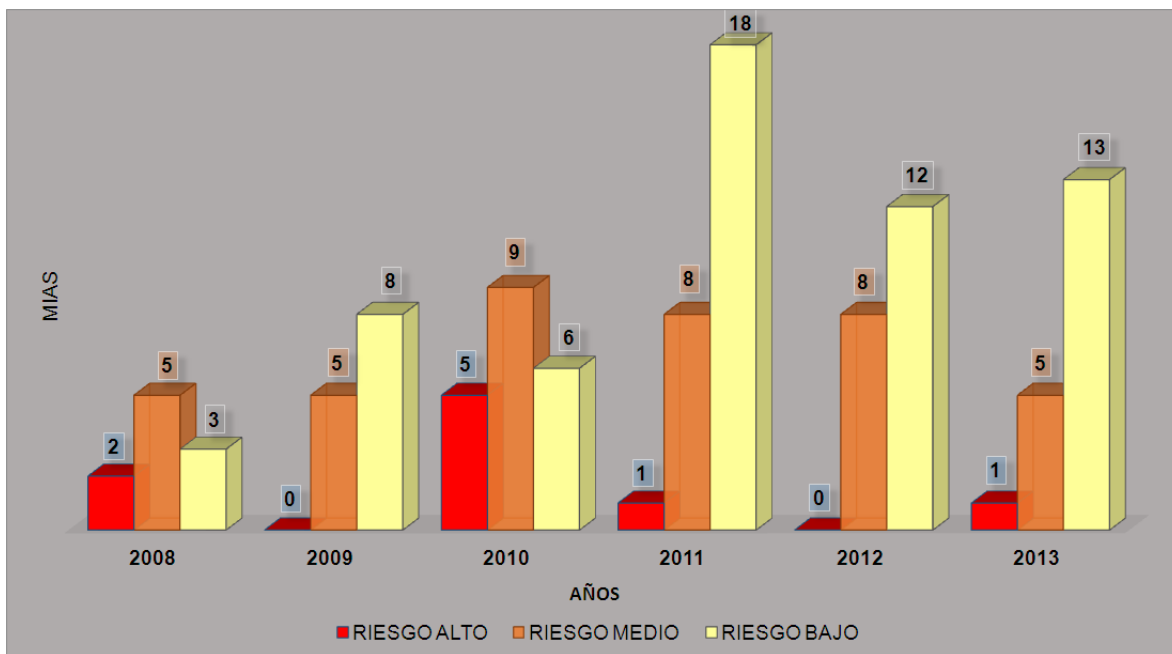
Nº	AÑO	MUNICIPIO	MIA	PELIGRO	PROYECTO
48	2011	IXHUATLÁN DEL SURESTE	124	BAJO	APROVECHAMIENTO DE SUSTANCIAS NO RESERVADAS A LA FEDERACION UTILIZADAS PARA FABRICACION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION
49	2011	NANCHITAL	162	BAJO	NIVELACION DE TERRENO, REFORESTACION Y APROVECHAMIENTO DE EXCEDENTE
50	2011	COATZACOALCOS	48	BAJO	BANCO DE EXTRACCION DE ARENA "COLORADO"
51	2011	SANTIAGO TUXTLA	24	BAJO	EXPLOTACION DE MATERIAL PETREO EN EL BANCO ZANASCA
52	2011	SAN ANDRES TUXTLA	87	BAJO	EXPLOTACION DE MATERIAL PETREO (ROCA IGNEA), EN EL BANCO RANCHOAPAN MILTEPEC
53	2011	MANLIO FABIO ALTAMIRANO	10	MEDIO	EXPLOTACION DE UN BANCO DE MATERIAL PÉTREO DENOMINADO "BANCO DE PIEDRA TENENEXPAN"
54	2011	MANLIO F. ALTAMIRANO	90	MEDIO	EXPLOTACION DE UN BANCO DE MATERIAL PETREO "BANCO DE PIEDRA PASO DEL MORAL"
55	2011	VERACRUZ	76	BAJO	BANCO DE ARENA DE MEDANO
56	2011	PASO DE OVEJAS	9	MEDIO	EXTRACCION DE ARENA
57	2011	PUENTE NACIONAL	63	MEDIO	MINA DE EXTRACCION DE MARMOL TRAVERTINO PROPIEDAD DE RICARDO CASTRO MARTOS
58	2011	APAZAPAN	4	MEDIO	EXTRACCION DE MARMOL TRAVERTINO
59	2011	APAZAPAN	17	MEDIO	EXTRACCION DE MARMOL TRAVERTINO
60	2011	APAZAPAN	37	MEDIO	EXTRACCION DE MARMOL TRAVERTINO EN LA LOCALIDAD DE CHAHUAPAN EN EL MPIO DE APAZAPAN, VER
61	2011	URSULO GALVAN	54	BAJO	EXTRACCION DE MATERIAL PETREO, BANCO DE MATERIALES EL ZAPOTITO
62	2011	XALAPA	126	ALTO	MOVIMIENTO DE TIERRA Y OBRAS DE PROTECCIÓN A TALUD EN COLINDANCIA
63	2011	PAPANTLA	14	BAJO	EXTRACCIÓN Y APROVECHAMIENTO DE UN BANCO DE MATERIALES PETREOS A CIELO ABIERTO
64	2011	TIHUATLÁN	67	BAJO	EXTRACCION DE MATERIALES PETREOS DE UN BANCO A CIELO ABIERTO
65	2011	TIHUATLÁN	140	BAJO	EXTRACCIÓN Y APROVECHAMIENTO DE UN BANCO DE MATERIALES PETREOS
66	2011	TUXPAN	23	MEDIO	BANCO DE MATERIAL TERRIGENO "EL SEMINARIO" (2 CARPETAS)
67	2010	COATEPEC	9	ALTO	EXPLOTACION DE BANCO DE MATERIAL DE ARENA
68	2010	BANDERILLA	101	ALTO	BANCO DE EXTRACCION DE ARENA EN EL PREDIO EL ARENALITO
69	2010	APAZAPAN	119	ALTO	BANCO DE EXTRACCION DE MATERIAL PETREO DE ORIGEN CALIZA
70	2010	BANDERILLA	153	ALTO	EXPLOTACION DE UN BANCO DE MATERIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN (ARENA)
71	2010	TEXHUACAN	163	ALTO	BANCO DE EXTRACCIÓN Y PROCESAMIENTO FÍSICO DE MATERIALES PÉTREOS
72	2010	TIHUATLÁN	24	BAJO	EXTRACCION DE PIEDRA (ROCA BASALTICA)
73	2010	SAN ANDRES TUXTLA	25	BAJO	BANCO DE MATERIAL SESECAPAN
74	2010	SAN JUAN EVANGELISTA	115	BAJO	BANCO DE GRAVA
75	2010	TIHUATLÁN	154	BAJO	EXTRACCIÓN Y TRITURACION DE ROCA BASÁLTICA
76	2010	VERACRUZ	195	BAJO	EXPLOTACION DE BANCO DE MATERIALES PARCELA 97Z-1P1/1
77	2010	VERACRUZ	216	BAJO	EXPLOTACION DE BANCO DE MATERIAL PARA RELLENO (ARENA LIMOSA)
78	2010	AMATLÁN DE LOS REYES	7	MEDIO	AMPLIACION DE SUPERFICIES DE APROVECHAMIENTO (EXTRACCION) Y OPERATIV*
79	2010	HUATUSCO	20	MEDIO	EXPLOTACIÓN DE MINA DE TEZONTLE
80	2010	TLACOLULÁN	45	MEDIO	PLANTA DE ASFALTO CAPEXA
81	2010	PUENTE NACIONAL	96	MEDIO	PATIO DE ALMACENAMIENTO DE MARMOL TRAVERTINO
82	2010	PASO DE OVEJAS	28	MEDIO	ARENERA RANCHO GUADALUPE
83	2010	PAPANTLA	14	MEDIO	BANCO DE PRESTAMO EN LA FINCA EN LA ISLA
84	2010	TIHUATLÁN	185	MEDIO	EXTRACCION Y TRITURACION "MATERIALES CADENGO" EN UNA FRACCION DEL RAN*
85	2010	TO LUCERO DE GTZ. BARR	209	MEDIO	PEDRERA BOCA ANDREA
86	2010	ALTOTONGA	30	MEDIO	EXTRACCION DE MATERIAL PETREO Y TEPEZIL
87	2009	EL ESPINAL DE CEBALLOS	115	MEDIO	EXPLOTACION DE BANCO DE ROCA
88	2009	MANLIO FABIO ALTAMIRANO	126	BAJO	BANCO DE MATERIALES PETREOS
89	2009	TUXPAM	138	BAJO	EXTRACCION Y APROVECHAMIENTO DE UN BANCO DE TEPETATE A CIELO ABIERTO *
90	2009	TUXPAM	135	BAJO	EXTRACCION DE MATERIAL PETREO
91	2009	JALTIPAN DE MORELOS	120	BAJO	REUTILIZACION Y COMPACTACION DE VARBONATO DE CALCIO EN MEXICHEM
92	2009	ÁNGEL R. CABADA	118	BAJO	APROVECHAMIENTO DEL BANCO DE MATERIAL PETREO "EL DIAMANTE"
93	2009	ALVARADO	91	BAJO	EXPLOTACION DE UN BANCO DE ARENA A CIELO ABIERTO
94	2009	CHINAMECA	133	BAJO	APROVECHAMIENTO DE MATERIALES PÉTREOS
95	2009	SAN ANDRES TUXTLA	137	BAJO	EXPLOTACION DE MATERIAL PETREO (GRAVA LIMOSA DE ORIGEN VOLCANICO)
96	2009	PUENTE NACIONAL	112	MEDIO	EXTRACCION Y PROCESAMIENTO DE MATERIAL PETREO
97	2009	EMILIANO ZAPATA	36	MEDIO	ESTABLECIMIENTO DE CANTERA PARA EXPLOTACIÓN DE MÁRMOL TIPO TRAVERTINO
98	2009	APAZAPAN	26	MEDIO	EXTRACCIÓN DE PIEDRA CALIZA TIPO TRAVERTINO
99	2009	APAZAPAN	21	MEDIO	EXTRACCION DE PIEDRA CALIZA TIPO MARMOL TRAVERTINO
100	2008	COACOATZINTLA	62	ALTO	APROVECHAMIENTO DE PIEDRA BASALTICA
101	2008	TEOCELO	119	ALTO	BANCO DE ARENA "TECOMALA"
102	2008	PAPANTLA	31	BAJO	BANCO DE MATERIAL "CARACOTLOCO"
103	2008	SANTIAGO TUXTLA	47	BAJO	EXTRACCIÓN DE MATERIALES DEL BANCO DE ROCA APOLINAR
104	2008	APAZAPAN	29	MEDIO	BANCO DE EXTRACCION DE MARMOL
105	2008	HUAYACOCOTLA	81	MEDIO	PLANTA PULVERIZADORA DE CAOLIN
106	2008	HUAYACOCOTLA	82	MEDIO	PLANTA PROCESADORA DE COALIN
107	2008	IXTACZOQUITLÁN	86	MEDIO	APROVECHAMIENTO DE UN BANCO DE MATERIAL CEMENTANTE
108	2008	APAZAPAN	138	MEDIO	TUNEL PARA BANDA TRANSPORTADORA DE TOBA, PLANTA APAZAPAN
109	2008	ALTOTONGA	107	BAJO	BANCO DE MATERIAL GRAVERO

Xalapa-Enríquez, Ver., mayo de 2014



Manifestación de Impacto Ambiental en Bancos de Explotación de Materiales

AÑO	MIAS/RIESGO DE DESLIZAMIENTO			Total
	ALTO	MEDIO	BAJO	
2008	2	5	3	10
2009	0	5	8	13
2010	5	9	6	20
2011	1	8	18	27
2012	0	8	12	20
2013	1	5	13	19
Total	9	40	60	109





6. Recomendaciones y Medidas Preventivas de Protección Civil.

7.1. Recomendaciones y Medidas Preventivas de Protección Civil por TORMENTAS DE GRANIZO O GRANIZADAS

Origen y características³⁵

El granizo se forma durante las tormentas eléctricas, cuando las gotas de agua o los copos de nieve formados en las nubes de tipo cumulonimbus son arrastrados verticalmente por corrientes de aire turbulento característico de las tormentas. Las piedras de granizo crecen por las colisiones sucesivas de estas partículas de agua fría, esto es, agua que está a una temperatura menor que la de su punto de congelación, pero que permanece en estado líquido. Esta agua queda suspendida en la nube por la que viaja. Cuando las partículas de granizo se hacen demasiado pesadas para ser sostenidas por las corrientes de aire, caen por efectos de la gravedad al suelo.

Las piedras de granizo tienen diámetros que varían entre 2 milímetros y 13 centímetros, las mayores pueden ser muy destructivas. En ocasiones, un conjunto de piedras pueden solidificarse formando grandes masas uniformes y pesadas de hielo y nieve.

Periodo de ocurrencia de las tormentas de granizo o granizadas.

De acuerdo al Calendario de Temporadas y Fenómenos Meteorológicos para el Estado de Veracruz, **el periodo de granizadas** inicia el 1º de marzo y **termina el 30 de junio**, debido a que en esta época del año, deja de presentarse la influencia de los frentes fríos o nortes fuertes, iniciándose la temporada cálida.

Potencial de afectación.

La magnitud de los daños que puede provocar la precipitación en forma de granizo depende de su cantidad y tamaño.

En zonas rurales: Los granizos destruyen las siembras y plantíos; a veces causan la muerte de animales; en las viviendas cuyas techumbres están construidas con cartón, material natural, etc., los daños pueden ser graves.

En regiones urbanas: Afectan a las viviendas, construcciones y áreas verdes. En ocasiones, el granizo se acumula en cantidad suficiente dentro del drenaje para obstruir el paso del agua y generar encharcamientos e inundaciones durante algunas horas; la acumulación de granizo en techos resulta peligrosa para la estabilidad de la vivienda.

³⁵ Fuente: Centro Nacional de Prevención de Desastres.



Para las Autoridades Municipales:

1. Difundir y promover entre la población, la elaboración e implementación del Plan Familiar de Protección Civil.
2. Difundir a la población a través de los medios masivos de comunicación y electrónicos las recomendaciones y medidas preventivas de protección civil por tormentas de granizo o granizadas.
3. Difundir a través de los medios masivos de comunicación y electrónicos los pronósticos del tiempo, avisos especiales y boletines meteorológicos que emite la Comisión Nacional del Agua y la Secretaría de Protección Civil por conducto del Comité de Meteorología, principalmente si se pronostican tormentas de granizo o granizadas.
4. Difundir a la población la ubicación de refugios temporales previstos para esta temporada.
5. Elaborar y aplicar en forma coordinada con los integrantes del Consejo Estatal de Protección Civil, el Plan Operativo de Protección Civil para la atención de la población por estos fenómenos meteorológicos.
6. Conformar y capacitar a los equipos de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades, con el fin de tenerlos preparados para tal fin.
7. Promover entre la población y gestionar ante la Secretaría de Protección Civil el “Programa de Techo Seguro”, con el fin de cambiar la cubierta de las techumbres precarias por techos de lámina de zinc.
8. Si el municipio tuvo afectaciones por granizadas, organizar y realizar la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades con el fin de enviar la información a la Secretaría de Protección Civil en forma y tiempo.
9. En caso de presentarse un evento de granizada, deberán evaluar su plan operativo y de ser necesario realizar las adecuaciones pertinentes.

Para la Población:

¡Identificas tus peligros, toma tus previsiones y se prevenido!

- En tu entorno identifica domos, ventanas, tragaluces, entre otros objetos susceptibles a dañarse en las granizadas.
- Solicita información a la Unidad de Protección Civil de tu localidad, sobre la ubicación de refugios temporales, así como las recomendaciones para establecer un Plan de Acción con el fin de prevenir o minimizar los posibles daños a la población, sus bienes y entorno.
- Elabora tu Plan Familiar de Protección Civil, incluye esta actividad y llévala a la práctica con los miembros de su familia.
- Mantente informado por los medios masivos de comunicación sobre el pronóstico del tiempo, avisos especiales y boletines emitidos por la Comisión Nacional del Agua y la Secretaría de Protección Civil por conducto del Comité de Meteorología.



- Informa a las autoridades correspondientes sobre la localización de personas vulnerables a estos fenómenos y sus afectos adversos, tales como personas con capacidades diferentes, en situación de calle, indigentes, niños, adultos en plenitud, enfermos desprotegidos.
- Limpia los techos y bajantes de agua, para evitar su acumulación y/o obstrucción en caso de caída de granizo.
- Si posee algún vehículo, y tus posibilidades lo permiten, contrata un seguro que contemple la cobertura de daños por granizadas.

Prepárate y actúa positivamente en la Emergencia:

- Permanece a resguardo, procura salir solamente en caso necesario protegiéndote en todo momento de la granizada.
- Protege y/o abriga a los adultos mayores, personas con capacidades diferentes y niños.
- Protege domos, tragaluces, ventanas construidas de material frágil como vidrio, acrílico, etc., mediante la colocación de una cobija, madera, plástico, etc., a los medidores de energía eléctrica, agua potable, tuberías frágiles como el P.V.C., expuestas a la intemperie, colócales protecciones de plástico o cartón para evitar que se rompan.
- Si no cuentas con cochera cubierta (garaje), protege en lo posible tu vehículo con algún cobertor, cartón u otro material que amortigüe la caída del granizo.
- Protege tus animales domésticos bajo cobertizos.
- Si te encuentras al aire libre, busca un lugar cubierto para refugiarte, mientras pasa la tormenta.
- Sintoniza la radio para informarte de la situación meteorológica prevaleciente.
- Si las autoridades te indican evacuar tu casa, no lo pienses, sigue las instrucciones y dirígete al refugio temporal más cercano y/o a la casa de algún familiar o amistad de confianza; antes de salir, corta la energía eléctrica, el suministro de gas y agua.

Recomendaciones para prevenir accidentes viales.

La presencia de granizo obstruye las alcantarillas sobre algunas vialidades provocando encharcamiento temporal, así mismo sobre el pavimento puede provocar que los vehículos derrapen.

- Si vas conduciendo y se presenta una tormenta de granizo o granizada, disminuye tu velocidad, enciende las luces intermitentes, mantén una distancia prudente y maneja con precaución.
- Usa el cinturón de seguridad en todo momento.
- Si la tormenta se agudiza o prolonga, no te desesperes, tómallo con calma y oríllate en el camino mientras pasa la tormenta.
- No uses el teléfono o radio móvil mientras conduces, salvo en caso necesarios o de fuerza mayor (emergencia) siempre y cuando hayas detenido tu vehículo para hacer la llamada o enviar un mensaje de auxilio.



- A los conductores de motocicletas, extremen precauciones y usen en todo momento el casco protector.

Recupérate.

- Retira el exceso de granizo acumulado sobre los techos (frágiles) para evitar que colapsen, así como alcantarillas y drenajes obstruidos.
- Continúa informándote a través de los medios masivos de comunicación sobre la situación prevaleciente en tu comunidad y región, es importante que sigas las recomendaciones emitidas por las autoridades competentes.
- Analiza, evalúa y en base a la experiencia vivida, adecua y/o enriquece tu Plan Familiar de Protección Civil con el fin de estar mejor preparado en el futuro.



7.2. Recomendaciones y Medidas Preventivas de Protección Civil por TORMENTAS ELÉCTRICAS

Una tormenta eléctrica es un fenómeno caracterizado por la presencia de rayos y sus efectos sonoros en la atmósfera terrestre denominados truenos; la chispa eléctrica que llega a tierra recibe el nombre de **rayo**, mientras que, la luz que despiden se denomina **relámpago**, aunque normalmente los dos son usados como sinónimos del mismo fenómeno. La aparición del rayo es sólo momentánea, seguida a los pocos momentos por un **trueno**.

Rayo:

En realidad el Rayo es una enorme chispa o corriente eléctrica que circula entre dos nubes o entre una nube y la tierra. El rayo puede cruzar kilómetros de distancia y se origina en un tipo de nube llamada cumulonimbus o nube de tormenta (los cumulonimbus son nubes de gran extensión vertical que se caracterizan por la generación de lluvias, a menudo superan los 10 kilómetros de altura, dentro de estas, es frecuente encontrar fuertes corrientes de aire, turbulencia, regiones con temperaturas muy inferiores a la del punto de congelación, cristales de hielo y granizos).

El rayo es uno de los fenómenos más peligrosos de la atmósfera y dura unos pocos segundos, es siempre brillante y casi nunca sigue una línea recta para llegar al suelo o quedarse suspendido en el aire, adoptando formas parecidas a las raíces de un árbol.

El rayo tiende a dirigirse sobre cualquier objeto elevado, ya sea un edificio o un árbol, debido a que las cargas eléctricas se acumulan en los puntos más altos.

Para las Autoridades Municipales:

1. Difundir y promover entre la población, la elaboración e implementación del Plan Familiar de Protección Civil.
2. Difundir y promover en los inmuebles públicos o privados que por su uso y destino reciban afluencia o concentraciones masivas de personas, la conformación e instalación de la Unidad Interna de Protección Civil así como la elaboración e implementación del Programa Interno correspondiente
3. Difundir a la población a través de los medios masivos de comunicación y electrónicos las recomendaciones y medidas preventivas de protección civil por tormentas eléctricas.
4. Gestionar la colocación de sistemas de pararrayos, en los servicios vitales y sistemas estratégicos que carezcan de estos y que están expuestos a descargas eléctricas por estos fenómenos.



5. Difundir a través de los medios masivos de comunicación y electrónicos los pronósticos del tiempo, avisos especiales y boletines meteorológicos que emite la Comisión Nacional del Agua y la Secretaría de Protección Civil por conducto del Comité de Meteorología, principalmente si se pronostican tormentas eléctricas.

Para la Población:

- Elabore su Plan Familiar de Protección Civil, incluya esta actividad y póngala en práctica con los miembros de su familia.
- Manténgase informado por los medios masivos de comunicación sobre el pronóstico del tiempo, avisos especiales y boletines emitidos por la Comisión Nacional del Agua y la Secretaría de Protección Civil por conducto del Comité de Meteorología.
- No se refugie debajo de un árbol aislado; la humedad y la altura del árbol aumentan la intensidad del campo eléctrico y atraen la carga eléctrica; los árboles que forman bosques son menos propensos ya que aumentan las posibilidades de que la chispa eléctrica caiga lejos.
- En caso de encontrarse en un campo abierto, no corra para escapar de la tormenta, ¡es muy peligroso!; si la tormenta eléctrica es muy intensa, colóquese horizontalmente sobre la tierra, con ello se reduce al máximo el riesgo de ser alcanzado por el rayo.
- Evite permanecer en lo alto de las colinas; busque refugio en lugares bajos, pero no en barrancas o ríos.
- Evite tener contacto con el agua, por ejemplo cuando se está en la playa, cerca de un río o un lago; la salinidad del agua contribuye a que toda la intensidad de la descarga eléctrica produzca efectos fatales.
- Aléjese de las cercas, rejas metálicas o vallas.
- Si estas cerca de maquinaria y/o herramientas, ¡aléjese de inmediato! ya que podrían causarle la muerte aún sin hallarse en contacto con ellas.
- Si viaja en un vehículo, permanezca dentro de él, en caso de que lo alcance un rayo, la energía se canalizará a través del vehículo sin producirle lesiones, éstos constituyen un buen refugio.
- Coloque una cinta antiestática debajo del vehículo con el fin de conducir la energía estática que genera el propio vehículo producto de la energía cinética, además para conducir mejor la descarga eléctrica en caso de que le caiga un rayo.
- En lugares abiertos no use paraguas con punta metálica.
- Los edificios grandes como escuelas y otros similares, son seguros.

Dentro de la casa:

- El sitio de mayor seguridad se encuentra sobre la cama, principalmente si está construida de madera.
- ¡Evite exponerse! No salga a la puerta ni tenga las ventanas abiertas.



- Durante la tormenta no utilice aparatos eléctricos, preferentemente apáguelos y/o desconéctelos para evitar que se dañen por una descarga.
- No use herramientas ni objetos metálicos durante la tormenta.
- De preferencia no use los accesorios o equipos que funcionen con agua como regaderas, fregaderos, lavadoras, etc.
- Use el teléfono solo en casos de emergencia, ya que la descarga de un rayo se puede conducir a través del cableado telefónico y causarle lesiones graves.
- En las casas fuera de la ciudad, cierre puertas y ventanas; no camine sobre suelos húmedos o con calzado mojado.
- La mejor protección la constituyen "los pararrayos".



7.3. Recomendaciones y Medidas Preventivas de Protección Civil para la TEMPORADA DE LLUVIAS Y CICLONES TROPICALES.

Para las Autoridades Municipales

Identificación de Riesgos y/o Peligros:

- a. Elaborar o actualizar el Atlas Municipal de Peligros, Riesgos y Vulnerabilidades.
- b. Identificar, señalar y asentar en el Atlas las zonas consideradas de alto peligro y/o riesgo: avenidas repentinas, inundación, mareas de tormenta, deslaves, etc.

Actividades de Previsión:

- a. Promover la elaboración del Plan Familiar de Protección Civil en la población, así como la realización periódica de ejercicios y simulacros.
- b. Promover la integración y constitución de Unidades Internas de Protección Civil en las Dependencias, Entidades, Instituciones y Organismos de los Sectores Público, Social y Privado, asentados en la demarcación municipal, así como la elaboración y ejecución de Programa Interno correspondiente.
- c. Promover la conformación e integración de Brigadas Comunitarias de Protección Civil, así como capacitar y equipar a sus integrantes.
- d. Promover campañas de concientización y capacitación de la población asentada en zonas de peligro y/o riesgo.
- e. Difundir a la población a través de los medios masivos de comunicación y electrónicos las recomendaciones y medidas preventivas de protección civil para la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales, entre otras, así como la ubicación de Refugios Temporales, Albergues y los números telefónicos para casos de emergencia.
- f. Recomendar a la población que habita en zonas de riesgo, que presten atención a los avisos que emita las autoridades municipal de Protección Civil, procurando que tenga listos sus pertenencias personales y de valor, en bolsas de plástico, dentro de una mochila, en caso de que tengan que ser evacuados y trasladados a un refugio temporal.
- g. Promover la conformación, capacitación y equipamiento de Equipos de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades.

Actividades Preventivas:

- a. Elaborar el Reglamento Municipal de Protección Civil y demás ordenamientos jurídicos afines, términos de referencias y/o complementarios y presentarlos ante el Cabildo para su aprobación correspondiente.



- b. Promover ante las instancias correspondientes, la reubicación de los asentamientos humanos asentados en zonas de alto riesgo, para reubicarlos hacia zonas de menor riesgo.
- c. Identificar anticipadamente los inmuebles considerados como refugios temporales, revisando y realizando las adecuaciones necesarias en su estructura, accesos vehiculares y peatonales, instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y de gas l.p. (de existir), con la finalidad de que cumpla con las condiciones operatividad y de habitabilidad necesarias en caso de que sea necesario activarlos para tal fin.
- d. Elaborar y/o actualizar el **Programa Especial de Protección Civil para la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales**, el cual deberá contener el **Plan de Acción (Emergencia)** correspondiente, listado de **Refugios Temporales**, entre otros, y darlos a conocer en **Sesión Ordinaria del Consejo Municipal de Protección Civil**.
- e. Identificar las vías de comunicación propensas a interrumpirse y las rutas de evacuación alternas en caso de emergencia.
- f. Difundir entre la población a través de los medios masivos de comunicación, la ubicación de los refugios temporales, así como el nombre del administrador.
- g. Establecer un Sistema Municipal de Alertamiento y de ser posible un sistema redundante (también conocido como espejo).
- h. Promover y realizar en forma coordinada con las autoridades correspondientes **Campañas de Poda de Árboles; Descacharrización; Limpieza y Desazolve de Alcantarillas y Drenajes Pluviales, entre otras.**
- i. Convocar y exhortar a la población en general para la limpieza de las azoteas de sus casas, bajantes pluviales y drenaje; poda árboles que por el movimiento o caída puedan dañar su vivienda; limpieza de patios y depositar la basura en los lugares adecuados.
- j. Gestionar ante las autoridades de tránsito el retiro de vehículos en desuso o reparación, estacionados sobre el arroyo vehicular, que obstruyan los escurrimientos pluviales.
- k. Supervisar en forma coordinada con las autoridades correspondientes el estado físico en que se encuentra la señalización de tránsito así como los anuncios espectaculares (lonas, entre otros), exhortando a los propietarios o concesionarios a corregir las anomalías y/o retiro de los mismos.
- l. Gestionar el retiro de materiales de construcción que se encuentren sobre la vialidad, invitando a los propietarios a colaborar en esta tarea.
- m. Colocar en un lugar visible dentro del refugio temporal, el **Reglamento Interno del refugio**, con la finalidad de que todos lo conozcan y participen en las comisiones que les sean asignadas: salud, cocina, actividades educativas y recreativas, limpieza, orden y vigilancia.
- n. Promover y reforzar a través de las Brigadas Comunitarias de Protección Civil, la vigilancia de las zonas identificadas con mayor peligro y/o riesgo, monitoreando la situación prevaleciente, en caso riesgo inminente o posible impacto de una fenómeno perturbador, para activar el Plan correspondiente.



En los caminos rurales.

- a. Gestionar, promover y coordinar la limpieza y retiro del material que se encuentra obstruyendo las cunetas, contra-cunetas, alcantarillas, vados y puentes, con el fin de que el agua fluya libremente.
- b. Promover y coordinar campañas de poda y retiro de árboles que en un momento dado puedan caer y obstruir el camino, líneas de energía eléctrica o comunicaciones, procurando colocar las ramas cortadas en el lugar adecuado.
- c. Gestionar, promover y coordinar el mantenimiento preventivo y correctivo de los caminos de terracería para mantenerlos transitables durante la Temporada de Lluvias y Ciclones.

Gestoría de Obras de Mitigación:

- a. Proponer y gestionar ante las autoridades competentes, la ejecución de obras con fines de prevención viables con el fin de minimizar o mitigar el riesgo de desastre a la población por el impacto de fenómenos perturbadores (bordos, muros de contención, canales de alivio, presas retenedoras de azolve, etc.).
- b. Elaborar proyectos ejecutivos de obras y gestionar ante la autoridad competencia la solicitud de recursos provenientes del Programa de "Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos" para la ejecución de los mismos a través de acciones preventivas diversas en su municipio.
- c. Gestionar un proyecto integral para el aprovechamiento de aguas pluviales en zonas urbanas, separando las aguas provenientes de los drenajes sanitarios de los pluviales, con el fin de prevenir encharcamientos e inundaciones.

Actividades de Preparación:

- a. Instalar un Centro de Comunicaciones que funcione las 24 horas del día, para la atención de la población, canalizando las llamadas de emergencia, urgencias médicas, auxilio, necesidades, entre otras, ante las instancias y organismos correspondientes para su atención procedente.
- b. Coordinarse con las dependencias federales, estatales y municipales así como las instituciones y organismos de los sectores privado y social, en la evacuación precautoria de la población asentada en zonas de peligro y/o riesgo inminente por el paso de un fenómeno perturbador, sus efectos adversos y riesgos subyacentes.
- c. Establecerse en **Sesión Permanente del Consejo Municipal de Protección Civil** por la presencia de algún fenómeno perturbador, riesgo inminente, que amenace la vida de la población, sus bienes, servicios vitales, sistemas estratégicos y entorno.



Actividades de Respuesta.

- a. Coordinarse con las dependencias federales, estatales, municipales e instituciones y organismos de los sectores privado y social, para la atención de la población durante la emergencia a través de la realización de funciones específicas como: búsqueda, rescate y salvamento, activación y administración de refugios temporales, atención a la salud, aprovisionamiento, entre otras.
- b. Recibir y concentrar la **Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades resultado del trabajo de los Equipos EDAN**, producto de afectaciones por el impacto de fenómenos perturbadores y canalizarlas en forma y tiempo a la Secretaría de Protección Civil, adjuntando la solicitud de Declaratoria de Emergencias y/o Desastres correspondiente debidamente firmada por el Presidente Municipal.
- c. Continuar con las actividades en la Sesión Permanente del **Consejo Municipal de Protección Civil**, para resolver las necesidades más apremiantes de la población, a través de funciones básicas como: el aprovisionamiento de bienes, servicios de salud, restablecimiento de servicios vitales y sistemas estratégicos.
- d. Elaborar un catastro conteniendo los polígonos y los daños, personas y costo de las afectaciones por la emergencia para planificar y prevenir futuras afectaciones.

Actividades de Recuperación:

- a. Gestionar y promover ante las instancias correspondientes lo siguiente:
 - Los Programas de Empleo Temporal.
 - El Restablecimiento de los **Servicios Vitales** (agua, alcantarillado, energía eléctrica, telefonía, gas l.p.) y **Sistemas Estratégicos** (plantas potabilizadoras y tratamiento de aguas residuales; infraestructura eléctrica, de comunicaciones, de suministro de combustibles; servicios de salud; educación, etc.).

Actividades de Reconstrucción.

- b. Gestionar y promover ante las instancias correspondientes lo siguiente:
 - La Reubicación de Asentamientos Humanos hacia zonas de menor riesgo.
 - El Reordenamiento Territorial de las zonas afectadas.
 - La reconstrucción de Redes de los Servicios Vitales (agua, alcantarillado, energía eléctrica, telefonía, etc.) y Sistemas Estratégicos (plantas potabilizadoras y tratamiento de aguas residuales; infraestructura eléctrica, de comunicaciones, de suministro de combustibles; servicios de salud; educación, etc.).
- c. Evaluar, analizar y adecuar el **Programa Especial Municipal de Protección Civil y el Plan de Emergencias para la Temporada de Lluvias y Ciclones**, para la siguientes Temporadas.



Para la Población

Identifica los Peligros:

- Infórmate con las autoridades de Protección Civil de tu municipio y/o localidad sobre:
 - ✓ Las zonas de peligro por inundación, deslaves, entre otros de donde resides.
 - ✓ Los ríos o arroyos de crecimiento o respuesta rápida circundantes.
 - ✓ Los Recursos humanos y materiales ubicados en la periferia en caso de necesitarse.

Toma tus Previsiones:

- Elabora tu Plan Familiar de Protección Civil, y realiza periódicamente ejercicios y simulacros con los miembros de tu familia, sobre alguna emergencia en especial.
- Prepara una mochila, bolsa (a prueba de agua), recipiente de plástico hermético, etc., guarda documentos importantes y de valor, tales como: actas de nacimiento, matrimonio, credencial de elector, cédula única de registro de población (CUPR), escrituras, pasaportes, dinero, etc., asimismo diseña y elabora una identificación (gafete) para cada uno de los miembros de tu familia, donde especifiques: nombre completo, fotografía, edad, tipo de sangre, alergias o restricciones médicas, números telefónicos de parientes y/o amigos.
- Ubica los Refugios Temporales más cercanos a tu hogar, en caso de necesitar evacuar.
- Prepara un botiquín básico de primeros auxilios; radio y linterna con baterías de repuesto; chalecos salvavidas o cámaras de llantas infladas, cuerda suficiente y guantes de carnaza.
- Enseña a los miembros de tu familia a cortar los suministros de energía eléctrica, gas y agua en caso de que tengan que hacerlo.

Se Prevenido:

- Limpia la azotea de tu casa, desagües, canales y alcantarillas para evitar que se tapen con basura.
- Organízate con tus vecinos y conforma brigadas comunitarias para realizar trabajos de: descacharrización para evitar la propagación de mosquitos transmisores de enfermedades; limpieza de basura u otros materiales que se encuentren sobre las aceras y calles, para evitar taponamientos de rejillas y alcantarillas y por ende inundaciones; la poda de árboles y retiro de aquellos que se encuentren en riesgo de caer o muertos (secos), para evitar en el futuro daños a tu vivienda o bienes materiales, por la caída de ramas o árboles, entre otras actividades preventivas.



- Fija y asegura todo lo que el viento pueda desprender: tapas de tinacos, antenas de radiocomunicación y televisión, domos de iluminación o ventilación, puertas y ventanas, y en su caso refuerza láminas de la techumbre, etc.
- Reserva suficiente agua potable en envases con tapa, comida enlatada (incluye abre latas) y ropa para usarla en caso necesario.
- Dispón de un lugar para proteger a tus animales y herramientas de trabajo.

Gestiona o realiza Obras de Mitigación:

- Organízate con los vecinos de tu localidad, colonia o barrio, para gestionar ante las autoridades correspondientes la ejecución de obras con fines preventivos.
- Si el terreno lo permite, siembra cortinas de árboles o plantas resistentes a los vientos para protegerte de este fenómeno.
- Evita conectar los bajantes de agua de lluvia de los inmuebles (casas habitación, edificios públicos y privados, etc.) al drenaje sanitario, pues su unión afecta el funcionamiento de los sistemas de drenaje, plantas de tratamiento y puede provocar la contaminación de los mantos acuíferos.

Prepárate para la Emergencia.

- Mantén la calma en todo momento y pon en práctica el Plan Familiar de Protección Civil con los miembros de tu familia.
- Coloca cinta adhesiva (en forma de X) sobre los cristales por adentro de ventanas para evitar que se rompan y desprendan por la acción del viento, o por la proyección de objetos que vuelan por el espacio; evitando que caigan astillas de cristal.
- Protege los ventanales con madera o malla-sombra a prueba de viento.
- Ubica el switch de energía eléctrica, la válvula del cilindro portátil o tanque estacionario de gas l.p., y la llave de paso de agua potable, para cortar el suministro en caso necesario.
- Sintoniza en todo momento la radio e informarte de las condiciones meteorológicas a través de los boletines y alertas emitidas por la Comisión Nacional del Agua y la Secretaría de Protección Civil a través de Comité de Meteorología y sigue a pie de la letra las instrucciones de las autoridades de Protección Civil.
- Si tienes vehículo, llena el tanque de combustible para ser utilizado en caso de de que se requiera evacuar por una emergencia.
- Los documentos de importancia y valor cuélgalos en tu espalda, llevando brazos y manos siempre libres.

Actúa Positivamente en la Emergencia:

- Usa el teléfono solo para casos de emergencia, urgencias médicas o interrupción de servicios vitales (gas, agua o electricidad).



- Continúa escuchando las noticias para informarte de la situación prevaleciente y de la trayectoria del meteoro, y sigue las instrucciones que indiquen las autoridades correspondientes.
- Si las autoridades te indican que hay que evacuar, ¡hazlo en forma ordenada!, hay tiempo suficiente y lleva contigo, la mochila con los documentos de valor y porta tu identificación.
- ¡NO OLVIDES MANTENER SIEMPRE BRAZOS Y MANOS LIBRES!
- Si decides permanecer dentro de tu casa o te alojas en un refugio temporal, ¡no salgas y mantente alejado de ventanas!, colabora en las actividades del refugio.
- Si te percatas de que el viento se calma en forma repentina, ¡no salgas! puede estar pasando el ojo del ciclón o huracán.

Recupérate:

- Sigue las instrucciones emitidas por las autoridades de Protección Civil, a través de medios masivos de comunicación.
- Si permaneciste en tu casa, repara los daños menores, si te es posible organízate, colabora y ayuda a tus vecinos en las actividades de restablecimiento y recuperación.
- Usa el teléfono solo para casos de emergencia, urgencias médicas o interrupción de servicios vitales (gas, agua o electricidad).
- Si tuviste que evacuar tu casa, solicita a las autoridades de Protección Civil, la evaluación de daños y valoración de las condiciones físicas de tu casa, ellos te indicarán si es seguro retornar.
- Ingiere agua potable y evita comer alimentos de dudosa procedencia y preparación o que hayan estado en contacto con agua contaminada.
- Mantente alejado de las áreas afectadas.
- No olvide los documentos importantes y de valor.
- ¡Recuerda MANOS Y BRAZOS SIEMPRE LIBRES!

Participa en las Actividades de Reconstrucción:

- Analiza, evalúa y adecua en forma conjunta con tus familiares el Plan Familiar de Protección Civil para posteriores eventos.
- Organízate con los vecinos y solicita ante las autoridades competentes, trabajos de reordenamiento territorial, la ejecución de obras de mitigación viables.



7.4. Recomendaciones y Medidas Preventivas de Protección Civil para para PREVENIR ACCIDENTES POR AVENIDAS, DESBORDAMIENTOS E INUNDACIONES.

¿Qué es una avenida de un río?³⁶

Una avenida es la crecida intempestiva de un río cuando rebasa sus niveles naturales o artificiales, provocando que el agua se desborde, causando inundaciones a las poblaciones cercanas así como daños a la agricultura, ganadería, industria, redes de comunicación, etcétera.

¿Qué las produce?

Principalmente las lluvias continuas e intensas durante el periodo de junio a noviembre. Estas lluvias son consecuencia de ondas y ciclones tropicales, como: depresiones, tormentas y huracanes e incluso en la interacción entre estos sistemas y los frentes fríos, o como se les conoce popularmente: nortes.

¿A quiénes afecta y cómo son las avenidas?

Afectan principalmente a poblaciones aledañas a los ríos o zonas bajas. En Veracruz, debido a sus pendientes existen dos tipos de ríos los conocidos como de respuesta lenta y los ríos de respuesta rápida.

Ríos como el Pánuco, Papaloapan, Tesechoacán, San Juan Evangelista, Coatzacoalcos y Uxpanapa son de respuesta lenta. Este tipo de ríos permiten dar un seguimiento de la evolución de la avenida y por lo tanto se pueden dar avisos con anticipación de más de 24 horas.

Los ríos de respuesta rápida como el Cazones, Vinazco, Pantepec, Bobos, Quilate, Tecolutla, Misantla, Actopan, Ídolos, La Antigua, Jamapa, Cotaxtla, Aguadulcita, Tepeyac, Chiquito, Carbonera y otros de la región montañosa central y de Los Tuxtlas ante la presencia de lluvias importantes dentro de su cuenca producen avenidas súbitas que no permiten dar un seguimiento a su evolución.

Adicionalmente existen gran cantidad de arroyos y ríos intermitentes o de poco caudal en donde existe el riesgo permanente de que se presente una avenida o desbordamiento a pesar de que hayan permanecido secos durante la temporada de estiaje.

¿Qué daños pueden causar?

Dependiendo de su gasto (volumen de agua por unidad de tiempo), pueden dañar a la agricultura, ganadería, redes de comunicación, transporte e infraestructura urbana; a la salud, por contaminación de fuentes de

³⁶ Fuente: Texto extraído del tríptico intitulado "Avenidas, Desbordamientos de Ríos e Inundaciones" elaborado por la Coordinación del Centro de Estudios y Pronósticos Meteorológicos, Secretaría de Protección Civil.



abastecimiento de agua potable, hasta la pérdida total de bienes familiares e incluso vidas humanas.

Por lo antes expuesto el Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave a través del Sistema Estatal de Protección Civil, por conducto de la Secretaría del ramo, recomienda adoptar las siguientes:

MEDIDAS PREVENTIVAS DE PROTECCIÓN CIVIL PARA EVITAR ACCIDENTES POR AVENIDAS, DESBORDAMIENTO DE RÍO E INUNDACIONES

Para las Autoridades Municipales:

1. Identificar los ríos y arroyos de respuesta rápida y vincularlos en su Altas Municipal de Riesgos, así como las rutas de evacuación, en caso de interrupción de las vías terrestres de comunicación.
2. Difundir y promover entre la población, la elaboración e implementación del Plan Familiar de Protección Civil.
3. Elaborar un Plan de Acción, (Plan de Emergencia) en caso de que ocurran estos fenómenos.
4. Gestionar el mantenimiento de las vías de comunicación consideradas como rutas de evacuación, especialmente en aquellas zonas comunes a incomunicarse por avenidas, desbordamientos de río e inundaciones.
5. De ser posible, colocar letreros de aviso de peligro por crecidas súbitas en los cruces de arroyos y ríos (vados, entre otros).
6. Difundir a la población a través de los medios masivos de comunicación y electrónicos las recomendaciones y medidas preventivas de protección civil para prevenir accidentes por avenidas, desbordamientos de río e inundaciones.
7. Difundir en la población la ubicación de los inmuebles considerados como refugios temporales y albergues, destinados para la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales.
8. Difundir en la población a través de los medios masivos de comunicación y electrónicos, los pronósticos del tiempo, avisos especiales, alerta gris y SIAT-CT, así como los avisos de niveles de los ríos, que emite la Secretaría de Protección Civil y la Conagua.
9. Si ocurren avenidas, desbordamiento de ríos e inundaciones en la demarcación municipal, poner en marcha el Plan de Acción "Plan de Emergencia" de manera coordinada con los integrantes de Consejo Municipal de Protección Civil o Comité Municipal de Emergencias.
10. Realizar la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades y enviarla en forma y tiempo a la Secretaría de Protección Civil, para los efectos procedentes a que tenga lugar.
11. Si la capacidad de respuesta municipal es rebasada, solicitar en forma expresa y escrita al Ejecutivo Estatal a través de la Secretaría de Protección Civil, las declaratorias de Emergencia y Desastres correspondientes.



Para la Población:

1. Identifica los peligros y/o riesgos a los que está expuesta tu vivienda, mediante la elaboración de tu Plan Familiar de Protección Civil.
2. Verifica que los cauces de los ríos y arroyos no se encuentren obstruidos, de ser así, repórtalos a la Secretaría de Protección Civil a los teléfonos lada sin costo los 365 días del año 070, 01 (800) 716-3410 y 11.
3. Identifica las zonas (urbanas o rurales) donde crucen ríos y arroyos de respuesta rápida así como los sitios de afectación probable.
4. Infórmate de los antecedentes de lluvias y de los niveles máximos de los ríos de tu región, zona o localidad.
5. Mantente atentos a los avisos emitidos por la Secretaría de Protección Civil, Unidades Municipales de Protección Civil y obedece en todo momento sus recomendaciones.
6. Con base en los planes de Protección Civil, identifica las rutas de evacuación y refugios temporales más cercanos.
7. Infórmate sobre pronóstico del tiempo; de las zonas donde se esperan lluvias importantes (puntuales e intensas), así como de las recomendaciones y medidas preventivas de protección civil emitidas para tal fin.
8. Ante la presencia de un sistema tropical (onda, depresión y ciclón tropical) mantente informado de lo siguiente:
 - a) La posición actual del fenómeno y su probable trayectoria.
 - b) Las posibles zonas de afectación, así como la fecha y hora probable de entrada a tierra.
 - c) Las lluvias que pudiera ocasionar.
 - d) La intensidad de los vientos y probables efectos sobre la infraestructura (consultar la escala de Beaufort de la Fuerza de los Vientos en las recomendaciones y medidas preventivas de protección civil para evitar accidentes por suradas).
9. Si las autoridades pronostican fuertes lluvias y avenidas extraordinarias en tu región, por tu seguridad y la de tus familiares no atraviesen los arroyos y ríos, especialmente si están crecidos y son de respuesta rápida.



7.5. Recomendaciones y Medidas Preventivas de Protección Civil para PREVENIR ACCIDENTES POR DESLIZAMIENTOS DE SUELO.

En el Estado de Veracruz, a partir del mes de septiembre comienza a presentarse los primeros frentes fríos y en algunos casos interaccionan y/o convergen (chocan) con otros fenómenos meteorológicos propios de la temporada de lluvias y ciclones tropicales, generando lluvias intensas y puntuales, sobre todo en las zonas serranas y alta montaña, aunado a factores determinantes como: saturación del suelo por el agua, deforestación, ángulo de inclinación de la pendiente de suelo, el relieve, entre otros, y los factores detonantes: lluvias intensas puntuales, eventos sísmicos, principalmente, provocando procesos de remoción en masa: flujos de lodo, deslizamientos de tierra (cerros, laderas, taludes) caída de rocas, etc.; por tal motivo, el Gobierno del Estado de Veracruz a través de la Secretaría de Protección Civil, recomienda tomar en cuenta las siguientes:

MEDIDAS PARA PREVENIR ACCIDENTES POR DESLIZAMIENTOS DE SUELO (CERROS, LADERAS Y TALUDES)

Para la Población:

- Elabora, revisa y/o actualiza tu Plan Familiar de Protección Civil e incluye esta actividad.
- Evita rellenar o hacer cortes en terrenos con laderas o pendientes pronunciadas.
- No excaves la base de laderas pronunciadas (empinadas).
- Evita comprar, alquilar o construir en zonas susceptibles o en peligro de deslizamiento.
- Acuerda con tu familia a un punto de reunión, o un lugar seguro para refugiarse si ocurre un movimiento de ladera.
- Si vives en una zona de pendiente pronunciada, verifica que las casas, tanto la propia como las de los vecinos, estén bien construidas y cuente con estructura de contención adecuada (muros, etc.) para prevenir que caigan unas encima de otras.
- Para minimizar el proceso de erosión del suelo, como causa básica de deslizamientos, evita la tala y quema de vegetación, en especial de los árboles, matorrales y pastos.
- Protege y preserva la vegetación en las laderas, evita en lo posible que el agua entre en contacto con el suelo deforestado.
- Mantente informado a través de los medios de comunicación sobre el pronóstico del tiempo, en especial si se emite un alertamiento por la llegada de un frente frío y se combine con una onda tropical.
- Prepara su equipo básico de emergencias (impermeable o manga, linterna, botiquín, extintor, etc.); bolsa o mochila con documentos importantes (actas de nacimiento, matrimonio, identificaciones, etc.); así como alimentos no perecederos, en caso de evacuación.



- Si tu casa se encuentra asentada en la parte baja de un cerro, ladera o talud, y las autoridades alertan de la presencia de un frente frío y/o una onda tropical, como medida precautoria es importante evacuar y dirigirse al refugio temporal más cercano o pernoctar en la casa de algún familiar o conocido que se encuentre retirado de la zona de peligro.
- Si observas en la parte alta de la ladera o talud un principio de deslizamiento (como árboles inclinados, agrietamientos de suelo, drenajes o asentamientos del terreno), evacua de inmediato la casa y avisa a las autoridades para que evalúen la situación de peligro; por ningún motivo retornes a tu casa hasta que las autoridades se aseguren y avisen de que no hay peligro.
- Si sabes de algún accidente provocado por deslizamientos de suelo (deslave de cerros, laderas, taludes), ¡repórtalo de inmediato! a la Dirección Municipal de Protección Civil o a los teléfonos: 070, 01(800) 716-3410 y 01(800)716-3411 de la Secretaría de Protección Civil.

Para las Autoridades Municipales:

- En base a su Atlas Municipal de Riesgos y experiencia en el conocimiento de los peligros en su demarcación, se debe monitorear las zonas de cerros, laderas y taludes consideradas inestables por su pendiente pronunciada, deforestación, saturación del suelo, entre otros factores, y especialmente si existen asentamientos humanos en la parte baja.
- Difundir en su demarcación los avisos de alertamiento por la llegada de frentes fríos o lluvias intensas y alertar a la población asentada en la parte baja de los cerros, laderas y taludes del peligro de deslave o deslizamiento de suelo.
- Si se observa un principio de deslave o deslizamiento (como árboles inclinados, agrietamientos de suelo, drenajes o asentamientos del terreno) en la parte alta de la ladera o talud y existen asentamientos humanos en su parte baja, es necesario ordenar de inmediato la evacuación de la población como medida precautoria, asimismo evaluar la situación de peligro prevaleciente y/o realizar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes para reducir el riesgo de desastre.
- Notificar a la población en general, que por cuestiones de seguridad a su persona, se abstengan de realizar trabajos de remoción de posibles escombros en caminos, puentes, carreteras y sitios de deslaves o deslizamientos de suelo, sin la asesoría, supervisión y atención de autoridades estatales y/o federales.

Campañas de Prevención con el objeto de Reducir el Riesgo de Desastre:

- Promover y difundir los peligros a que se exponen la población asentada en la parte baja de cerros, laderas y taludes, así como seguir las recomendaciones para prevenir accidentes por deslaves y deslizamientos de suelo.

“Por una cultura de prevención para los veracruzanos”





- Promover y difundir en la población la elaboración e implementación del Plan Familiar de Protección Civil.
- Regular el Uso del Suelo aplicando la Ley N° 241 de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, con el fin de evitar asentamientos humanos en zonas propensas a deslaves y deslizamientos de suelo.
- Promover Campañas de Forestación y Reforestación en las partes altas de los cerros, laderas y taludes.
- Promover la participación de los sectores público, social y privado, en Programas de Conservación y Estabilización de Laderas y Taludes.
- Promover y gestionar la Reubicación de Asentamientos Humanos ubicados en la parte baja de los cerros, laderas y taludes.

Considerar la gestión ante la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) recursos de las Reglas de Operación del Programa de Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos (PPRAH), para el ejercicio fiscal 2014 (D.O.F. 29/XII/2013), para la ejecución de:

- a. Acciones para desincentivar la ocupación de suelo en zonas de riesgo.
- b. Obras geológicas, hidráulicas y ecológicas con fines preventivos, para la reducción y mitigación de riesgos.
- c. Acciones de Educación y sensibilización para la prevención de desastres.



7.6 Recomendaciones y Medidas Preventivas de Protección Civil para PREVENIR ACCIDENTES POR DESLAVES EN BANCOS DE EXPLOTACIÓN DE MATERIALES.

Debido a factores detonantes como lluvias intensas y puntuales, sobresaturación del suelo (espacios intersticiales) por el agua, así como factores desencadenantes, cortes de taludes, nula edificación de un ángulo de reposo adecuado y conformación de terrazas, que se conjuntan a mediados del mes de septiembre, entre otros factores, propicia la inestabilidad de laderas de los cerros y de taludes, especialmente en los Bancos de Explotación Materiales (activos o inactivos), lo que provoca deslaves, afectaciones y en algunos casos decesos de personas; por tal motivo el Gobierno del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave a través de la Sistema Estatal de Protección Civil, por conducto de la Secretaría de Protección Civil, recomienda tomar en cuenta las siguientes:

Medidas de Protección Civil para Prevenir Accidentes por Deslaves en Bancos de Explotación de Materiales

Para las Autoridades Municipales:

Identificación de Riesgos y/o Peligros:

- Ubicar, georreferenciar, delimitar y señalar los bancos de explotación de materiales activos e inactivos en su municipio, en su caso, elaborar el censo de población circundante en riesgo con la finalidad de integrarlos al Atlas Municipal de Riesgos.

Actividades de Previsión:

- Promover entre los concesionarios y/o propietarios de los Bancos de Explotación de Materiales, la integración y constitución de la Unidad Interna de Protección Civil así como la elaboración y aplicación del Programa Interno de Protección Civil correspondiente.

Actividades Preventivas:

- Programar y realizar en forma coordinada con las instancias correspondientes, visitas de supervisión para verificar las condiciones prevalecientes de los bancos de explotación de materiales, así como solicitar a los propietarios y/o ccesionarios los permisos correspondientes, donde acrediten autorización y aprovechamiento, en caso de no contar con éstos, exhortarlos a que acudan a regularizar su situación legal y administrativa.
- Verificar las condiciones físicas y de seguridad de los bancos de explotación de en desuso y en caso de considerarlos peligrosos, señalar la zona como tal, e informar a las autoridades correspondientes: SEDEMA, PMA, SPC, de su ubicación e información del predio, entre otros para su atención precedente.



- Difundir entre la población las recomendaciones y medidas preventivas de protección civil para prevenir accidentes por deslaves en los Bancos de Explotación de Materiales.
- Notificar a la población en general, que por cuestiones de seguridad a su persona, se abstengan de realizar trabajos de remoción de posibles escombros en bancos de explotación de materiales, sin la asesoría, supervisión y atención de autoridades estatales y/o federales.
- Mantener libres de escombros y en buenas condiciones los principales accesos al banco.

Gestoría de Obras de Mitigación:

- Solicitar a los propietarios y/o concesionarios de los bancos, la ejecución de obras de drenaje pluvial necesarias como cunetas, contra-cunetas, entre otras, con la finalidad de evitar que se formen escurrimientos que deslaven el terreno o arrastren el material de explotación causando inestabilidad del banco.
- Gestionar la recuperación de los bancos de material en desuso mediante la siembra de material vegetativo, entre otras acciones.

Actividades de Preparación:

- Difundir a través de los medios masivos y de comunicación los boletines meteorológicos, avisos especiales que emite la Comisión Nacional del Agua y la Secretaría de Protección Civil a través del Comité de Meteorología, en especial si se pronostican fuertes precipitaciones pluviales que pudieran provocar deslaves y derrumbes en los bancos de explotación de materiales.

Actividades de Respuesta:

- Informar a la Secretaría de Protección Civil de la situación de emergencia prevaleciente, especialmente si se tiene afectaciones en la población producto de un deslave en un banco de explotación de material.
- Delimitar y/o acordonar la zona afectadas para evitar poner en riesgo a la población.
- Organizar y coordinar las labores de búsqueda, rescate y salvamento entre las instituciones que conforman el Sistema Municipal de Protección Civil.

Actividades de Recuperación:

- Coordinar, supervisar y realizar los trabajos de remoción de escombros por deslaves en las zonas aledañas a los bancos de explotación de materiales.



- Depositar el material producto del retiro en bancos de depósito previamente autorizados, dándoles un tratamiento de compactación y conformándolos de manera que no sean arrastrados por los escurrimientos y por ende generen otras problemáticas.

Actividades de Reconstrucción:

- Gestionar y coordinar con las instancias correspondientes la reubicación de la población hacia zonas más aptas y de menor riesgo.
- Gestionar la reconstrucción de los servicios vitales y sistemas estratégicos públicos interrumpidos a causa de los deslaves.

Para la Población:

- Si conoce o sabe de algún banco de explotación de material que trabaje en forma clandestina y/o inactivo, que represente un peligro para la población denúncielo de inmediato a las autoridades correspondientes: *Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA), Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas (SIOP), Procuraduría de Medio Ambiente (PMA), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) o la **Secretaría de Protección Civil a los teléfonos 070, 01(800) 716-3410 y 01(800) 716-3411, con servicio las 24 horas del día.***
- Por su seguridad y la de su familia, evite asentarse y/o construir sobre la corona (cima) y la base de los taludes de los bancos de material (activos o inactivos) o sobre el terreno, en dirección pendiente debajo; aún cuando este distanciado de éste, en especial en aquellos bancos que han sido explotados en forma irracional, debido a que un deslaves puede recorrer grandes distancias. Si vive en una zona de peligro con estas características, evacue en forma precautoria cada vez que se alerte o presenten lluvias intensas y de aviso a las autoridades de cualquier variación del relieve del terreno, desprendimientos de material, agrietamientos, brotes de manantiales, entre otros principios de deslizamiento o deslaves.
- Si labora en la empresa encargada de la explotación del bando de materiales, por su seguridad, use en todo momento el equipo de protección personal que se le ha proporcionado.
- Por tu seguridad, abstente de realizar trabajos de remoción de escombros por deslaves en caminos, puentes, carreteras, etc., sin la supervisión de las autoridades competentes.
- Para mayor información comuníquese a la Secretaría de Protección Civil a los teléfonos: 070, 01(800) 716-3410 y 01(800) 716-3411, o consulte la página web: www.veracruz.gob.mx/proteccioncivil, donde encontrará y podrá descargar medidas preventivas para evitar accidentes por deslizamientos de suelo.



Para los Propietarios y/o Concesionarios de los Bancos de Explotación de Materiales:

- Integrar y constituir la Unidad Interna de Protección Civil, elaborar y enviar la Secretaría de Protección Civil el Programa Interno correspondiente, para su revisión, validación y/o registro correspondiente.
- Evitar edificar bodegas, oficinas y/o casas habitación (para trabajadores), así como estacionar el parque de maquinaria en la base y frente a los cortes de los taludes del banco a explotar, con el objeto de prevenir accidentes.
- Delimitar las zonas restringidas para el paso de peatones y vehículos de transporte de personal.
- Construir en la cima del cerro o de los taludes, contra-cunetas para desviar y conducir los escurrimientos de agua para evitar filtraciones que provoquen inestabilidad en los taludes y por ende la posibilidad de deslaves (aludes), teniendo siempre la precaución de impedir que el agua penetre al suelo, apoyándose de recubrimientos como polietileno, siembra de pastos, etc.
- Dependiendo de las características físicas de los materiales en explotación (arenas, arcillas, cementantes, gravas, etc.), así como la altura del talud, es importante, explotar el banco de forma racional, mediante la edificación de ángulos de reposo, alternando con la conformación de terrazas para estabilizar el talud y evitar deslaves (aludes).
- Si en el banco de explotación de materiales, trituran rocas para producir gravas de diferentes cribas (diámetros), deposite el material sobrante en un área que no represente peligro para la población, o que en un momento dado pueda incomunicar a caminos o carreteras por los procesos de remoción en masa provocada por la lluvia.
- Tener a la mano los permisos y autorizaciones de la explotación del banco de materiales, ya que un equipo de supervisores podrían visitar el banco, con la finalidad de revisarlos, de no contar con ellos, realizar las gestiones necesarias ante las instancias federales y estatales correspondientes para su regularización.
- Una vez regularizada su situación administrativa del Banco de Materiales, Constituir la Unidad Interna de Protección Civil, elaborar y o adecuar el Programa Interno de Protección Civil, así como enviarlo a la Secretaría de Protección Civil para su revisión, validación y/o registro correspondiente, y llévelo a la práctica.



**GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE
IGNACIO DE LA LLAVE**

SISTEMA ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL

SECRETARÍA DE PROTECCIÓN CIVIL

**Calle Primero de Septiembre N° 1
esquina Circuito Presidentes
Colonia Isleta C.P. 91090
Xalapa-Enríquez, Ver.**

**Teléfonos para la Atención de la
Población en Casos de Emergencia, con
servicio las 24 horas los 365 días del Año**

**070
01 (800) | 716-3410
716-3411**

Página Web

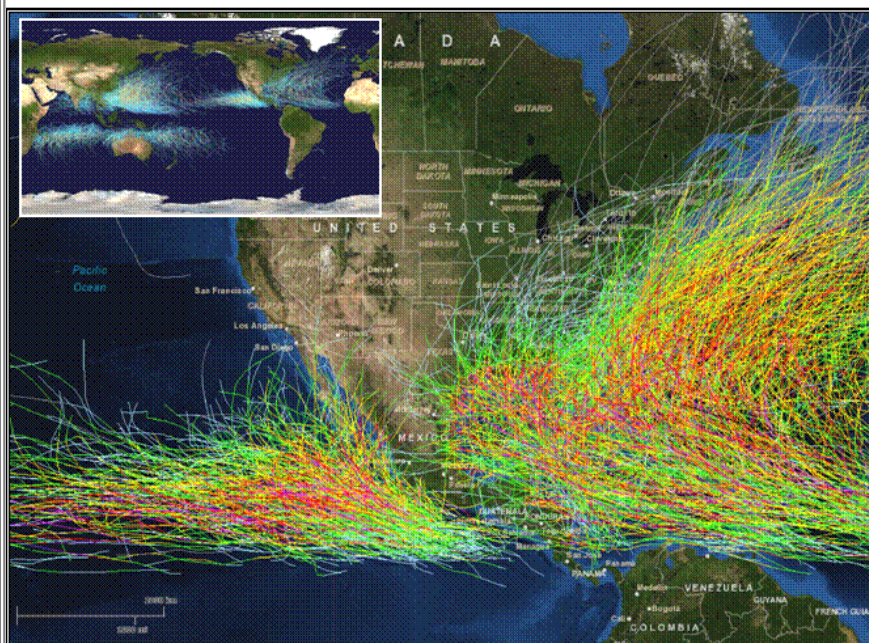
www.veracruz.gob.mx/proteccioncivil

Correos electrónicos

**emergencias.cecom@gmail.com
spc_cecom2011@yahoo.com**



Programa Preventivo, de Alertamiento y Respuesta Inmediata ante la



Trayectoria Ciclon Tropical: Global, Océano Atlántico y Mar Caribe

Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales 2014 en el Estado de Veracruz