

H00-DG/ 0922-1 /2016

Ciudad de México, a 04 de julio de 2016

MTRO. LUIS MANUEL GARCÍA MORENO

Secretario de Protección Civil

Gobierno del Estado de Chiapas

Presente

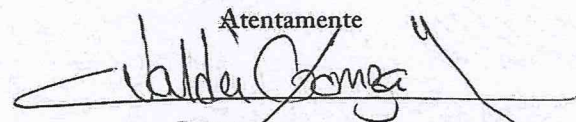
Hago referencia al *Seminario Internacional para la Protección Animal en la Gestión Integral de Riesgos*, organizado exitosamente por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) en julio de 2015, con el apoyo de Protección Animal Mundial (WAP, por sus siglas en inglés), el cual hizo evidente la necesidad de plantear mecanismos de coordinación en la inclusión de la protección animal dentro del proceso preventivo de la Gestión Integral de Riesgos (GIR).

Derivado de lo anterior, este año, el CENAPRED y WAP organizaremos el evento titulado *Protección Animal en la Gestión Integral de Riesgos – Ejercicio de Simulacro de Erupción del Volcán Popocatepetl*, a celebrarse en el estado de Puebla el 4 de agosto de 2016, el cual brindará insumos y validaciones para integrar instrumentos de política pública, con perspectiva de protección animal, a fin de otorgar certidumbre en la integridad física de los animales, vinculada a los medios de vida en caso de desastres. Dadas las atribuciones de la Secretaría a su digno cargo, me dirijo a usted para solicitar de la manera más atenta, si existiese interés, designar a un enlace que pudiera acompañarnos como observador en la materialización de dicho evento.

En este sentido, he designado a la Mtra. Tania Patricia Gutiérrez Ramírez, Subdirectora de Coordinación, Evaluación y Diseño de Políticas Públicas para Prevención de Desastres de la Dirección de Análisis y Gestión de Riesgos, como enlace del CENAPRED para coordinar las actividades que deriven de este evento, quien se encuentra a sus órdenes en el correo electrónico tramirezg@cenapred.unam.mx y teléfono (55)5424-6100 ext. 17063.

Sin más por el momento y esperando contar con su invaluable apoyo, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente



DR. CARLOS MIGUEL VALDÉS GONZÁLEZ

Director General

C.c.p. Luis Felipe Puente Espinosa.- Coordinador Nacional de Protección Civil de la SEGOB. Para su conocimiento.

Ing. Óscar Zepeda Ramos.- Director de Análisis y Gestión de Riesgos del CENAPRED. Mismo fin.

CMVG/OZR/tprg*

Car

SEGOB

SECRETARÍA DE
GOBERNACIÓN



Coordinación Nacional de Protección Civil
Centro Nacional de Prevención de Desastres
Dirección Análisis y Gestión de Riesgos

H00-DAYGR/ 121 /2016

México D.F., a 06 de diciembre de 2016

PARA: CARLOS ANTONIO GUTIÉRREZ MARTÍNEZ

Director de Investigación

DE: ING. OSCAR ZEPEDA RAMOS

Director de Análisis y Gestión de Riesgos

Hago referencia al oficio con número SPC/UUA/1829/2016, turnado a este Centro por el Lic. Luís Fernando Castellanos Cal y Mayor, Presidente Municipal Constitucional de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en el cual solicita al Dr. Carlos Valdés González el apoyo para evaluar la "Actualización del Atlas de Peligros y/o Riesgos para el Municipio de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas", mismo que fue elaborado por el Instituto de Geofísica de la UNAM.

Al respecto, solicito su valioso apoyo a fin de que dicho atlas sea revisado por el personal de las Subdirecciones de Investigación, las cuales usted dignamente dirige, de acuerdo a los alcances y términos de referencia del contrato celebrado entre el Municipio de Tuxtla Gutiérrez y la Universidad Nacional Autónoma de México. Mucho agradeceré el envío de sus comentarios en formato digital y escrito antes del próximo día 14 diciembre. Se podrá acceder al atlas y al contrato mediante el servidor 10.2.62.64 con el usuario: anr y la contraseña: 4dml0#12 en la ruta \ATLAS\2016 municipales. Para cualquier duda al respecto le pido contactar al Ing. Miguel Ángel Cruz Pliego, Jefe del Departamento de Administración de Sistemas de Información sobre Riesgo, de esta Dirección.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

C.c.p. Dr. Carlos Miguel Valdés González, Director General del CENAPRED.- Para su conocimiento.
OZR/macp*

*Recibi original
6 dic. 2016*

16:28h

SEGOB

SECRETARÍA DE
GOBERNACIÓN



Coordinación Nacional de Protección Civil
Centro Nacional de Prevención de Desastres
Dirección Análisis y Gestión de Riesgos

H00-DAYGR/ 122 /2016

México D.F., a 06 de diciembre de 2016

PARA: SUBDIRECTORES DE LA DIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y GESTIÓN DE RIESGOS

DE: ING. OSCAR ZEPEDA RAMOS

Director de Análisis y Gestión de Riesgo

Hago referencia al oficio con número SPC/UUA/1829/2016, turnado a este Centro por el Lic. Luis Fernando Castellanos Cal y Mayor, Presidente Municipal Constitucional de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en el cual solicita al Dr. Carlos Valdés Gonzáles el apoyo para evaluar la "Actualización del Atlas de Peligros y/o Riesgos para el Municipio de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas", mismo que fue elaborado por el Instituto de Geofísica de la UNAM.

Al respecto, solicito su valioso apoyo a fin de que dicho atlas sea revisado por el personal de su Subdirección de acuerdo a los alcances y términos de referencia del contrato celebrado entre el Municipio de Tuxtla Gutierrez y la Universidad Nacional Autónoma de México. Mucho agradeceré el envío de sus comentarios en formato digital y escrito antes del próximo día 14 diciembre. Se podrá acceder al atlas y al contrato mediante el servidor 10.2.62.64 con el usuario: anr y la contraseña: 4dm10#12 en la ruta \ATLAS\2016_municipales. Para cualquier duda al respecto le pido contactar al Ing. Miguel Angel Cruz Pliego, Jefe del Departamento de Administración de Sistemas de Información sobre Riesgo, de esta Dirección.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

C.c.p. Dr. Carlos Miguel Valdés González, Director General del CENAPRED.- Para su conocimiento.
OZR/macp*

Recibi
Zepeda
6/dic/16

Recibi
6/12/16

Recibi
Oscar Zepeda
6/dic/2016

Recibi copia
6/12/16



H00-DG/0014/2017

Ciudad de México, a 05 de enero de 2017

LIC. LUIS FERNANDO CASTELLANOS CAL Y MAYOR

Presidente Municipal Constitucional

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Presente

Hago referencia a su Oficio No. SPC/UAA/1829/2016 del 14 de noviembre de 2016, mediante el cual solicita a este Centro la revisión del Atlas Municipal de Riesgos de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, para su aprobación correspondiente y posterior difusión entre los Sectores Público y Social.

Al respecto, después de haber hecho una revisión exhaustiva del Atlas, envío a usted los comentarios y recomendaciones emitidas por especialista de este Centro.

Derivado de lo anterior, el Ing. Miguel Ángel Cruz Pliego, Jefe de Departamento de Administración de Sistemas Geoespaciales de la Dirección de Análisis y Gestión de Riesgos, se encuentra a sus órdenes para cualquier duda o aclaración al respecto, y en el teléfono 54246100 ext. 17012 y/o correo electrónico miguelangel@cenapred.unam.mx.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

DR. CARLOS MIGUEL VALDÉS GONZÁLEZ

Director General

C.c.p. M.C. Carlos Gutiérrez Martínez, Director e Investigación de CENAPRED.- Para su conocimiento.

C.c.p. Ing. Oscar Zepeda Ramos.- Director de Análisis y Gestión de Riesgos del CENAPRED.- Mismo fin.

CMVG/028/maop

Volante 1293-16

REVISIÓN DEL PROYECTO PREVENTIVO
“ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIERREZ”

Después de una revisión exhaustiva por parte de las Direcciones de Investigación y de Análisis y Gestión de Riesgos sobre los avances del proyecto preventivo denominado “Atlas de Riesgos de Tuxtla Gutiérrez” se emiten los siguientes comentarios:

RIESGOS POR INUNDACIÓN

Una vez analizada la información referente al tema de inundaciones, la Subdirección de Riesgos por Inundación, recomienda incluir los entregables enunciados a continuación:

1. Informe de la metodología empleada para definir áreas inundables. Se requieren archivos raster y shape de peligro, con el fin de determinar una adecuada gestión del riesgo en las llanuras de inundación y definir los niveles de peligro por inundación, a partir de tirantes, velocidades y capacidades de cuerpos de agua producto de la simulación cotejada con inundaciones históricas.
2. Análisis de los registros de estaciones hidrométricas en el municipio como son: gastos medios diarios, máximo anual registrado, máximo instantáneo e hidrogramas (o limnigramas) existentes, con la duración del tiempo base de los hidrogramas que influyen en la formación de las inundaciones y las distribuciones de probabilidad, para obtener los hidrogramas con mayor volumen de escurrimiento asociados al menos a los periodos de retorno de 2, 5, 10, 20, 50 y 100 años para cada estación hidrométrica.
3. Los mapas, producto primordial esperado del documento, con valores máximos (envolventes) de profundidad de inundación y velocidades del flujo, para cada periodo de retorno (al menos 2, 5, 10, 20, 50 y 100 años) simulado y parámetros considerados en la calibración del modelo para las corrientes y en los coeficientes de rugosidad de tubería y consideración de azolvamiento de la misma.

REVISIÓN DEL PROYECTO PREVENTIVO
“ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIERREZ”

4. Los mapas de severidad con valores máximos (envolventes) del producto instantáneo de la velocidad del flujo por la profundidad de inundación (resistencia al vuelco).
5. Cuantificación de número de viviendas, manzanas, colonias, AGEB-manzana o localidades ubicadas en zonas de riesgo por inundación ponderadas como medio, alto y muy alto, estimando el daño anual esperado e índice de riesgo para todo el municipio.

RIESGOS HIDROMETEOROLÓGICOS

1. De acuerdo con un estudio de índices de peligro de la Subdirección, los agentes perturbadores de carácter hidrometeorológico más importantes, exceptuando las inundaciones, para el municipio de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, son tormentas eléctricas con grado de peligro alto, y ondas de calor con grado de peligro medio.
2. Debido a que el presente estudio es una actualización del atlas de Tuxtla Gutiérrez de 2010, se observan los siguientes puntos:
 - a. En el atlas de 2015 se consideraron más fenómenos hidrometeorológicos.
 - b. Algunos fenómenos no era necesario que se incluyeran, incluso en el atlas de 2010 se indicó que no había presencia de ellos, como es el caso de heladas y nevadas, que se volvieron a analizar en el de 2015.
3. De acuerdo a la tabla II.1 del atlas de 2015, *Tabla de niveles de análisis de los fenómenos geológicos, hidrometeorológicos y químico - tecnológicos*, resalta que todos los fenómenos hidrometeorológicos se quedan en el nivel 1 de amenaza, a excepción de ondas cálidas y gélidas que son nivel 2.

REVISIÓN DEL PROYECTO PREVENTIVO
“ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIERREZ”

4. Se recomienda prestar más atención al fenómeno de tormentas eléctricas, ya que según estudios elaborados por el CENAPRED, este fenómeno presenta un índice de peligro alto y en el presente trabajo únicamente se caracterizó el fenómeno como amenaza.
5. En el apartado de ondas cálidas y gélidas, se interpretó mal la metodología de SEDATU, ya que se tendrían que utilizar temperaturas mínimas o máximas diarias y no las mensuales.
6. Se sugiere agregar un mapa con las estaciones meteorológicas seleccionadas, para ubicarlas espacialmente, ya que se utilizan para el análisis de varios fenómenos.
7. Se recomienda hacer adecuadamente la distinción entre amenaza, peligro y riesgo, ya que se observa en el documento que los conceptos no se utilizan con precisión, así como nombrar adecuadamente a los mapas que se encuentran en el atlas, ya que en muchos de ellos lo que se representa es amenaza y no peligro.
8. Únicamente se entregaron mapas en formato pdf, para que dichos mapas sean compatibles con el Atlas Nacional de Riesgos, se deberán entregar en formato shape o raster en el sistema de coordenadas Cónica Conforme de Lamber y Datum ITR 92, integrados en un proyecto mxd.

Después de analizar con la cédula de evaluación que se anexa a este oficio, la calificación que obtiene este atlas es de 2.3 en promedio de 4 posibles.

SISMICIDAD

1. En el mapa de epicentros (PGS-02) los puntos epicentrales a nivel municipal no son claros en la simbología que han manejado, debido a que se confunden con los

REVISIÓN DEL PROYECTO PREVENTIVO
“ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIERREZ”

colores del mismo mapa. Así mismo, no contiene la tabla de los eventos sísmicos en cuestión.

2. En el informe se mencionan los eventos sísmicos más importantes desde 1845 y hasta 1985 (mapa PGS-07), retomando los daños históricos respecto a las intensidades máximas alcanzadas, sin embargo no se presenta un mapa de las intensidades del municipio tomando los eventos más importantes. Así mismo, la simbología no es muy clara en el mapa y contiene los daños históricos de un evento que no es el de la intensidad máxima alcanzada (I=VII), es decir el del 21 de octubre de 1995 y para una magnitud de 7.1, el de la magnitud máxima alcanzada fue del 23 de septiembre de 1902 (I=X) para una magnitud de 7.7.
3. En los mapas PGS-09, PGS-10 y PGS-11, que contienen los periodos, frecuencias y amplificaciones relativas, respectivamente, se deben homogeneizar para un mismo archivo o paleta de colores en relación a cada magnitud en cuestión, porque es confusa la interpretación, respecto a los máximos y mínimos de cada parámetro anómalo de magnitud.
4. Los puntos de medición considerados para el estudio de microzonificación se ubicaron en la parte central y en donde aparentemente hay mayor densidad de población, pero no especifican si dichos puntos se ubicaron de acuerdo a valles aluviales, sitios con sedimentos blandos o de acuerdo a la geología superficial de la zona de estudio. Aunque el estudio es una actualización, tampoco especifican si anteriormente hubo mayor densidad de puntos en los extremos del municipio como para haber tomado en consideración pocos puntos de medición.
5. Falta entregar los mapas en formato shapefile, así mismo, las coordenadas de los mapas deben entregarse en el sistema de coordenadas Cónicas Conforme a Lambert para que puedan ser integrados al Atlas Nacional de Riesgos. Se recomienda hacer el

REVISIÓN DEL PROYECTO PREVENTIVO
“ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIERREZ”

estudio de microzonificación sísmica, apegándose a los requerimientos mínimos de la SEDATU para la elaboración del proyecto Atlas Municipales y a la Guía de Contenido Mínimo para la Elaboración del Atlas Nacional de Riesgos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 21 de diciembre de 2016.

6. Se recomienda consultar las Guías Básicas para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos emitida por el CENAPRED, en ellas encontrarán las metodologías para el tema de peligro, vulnerabilidad y riesgo sísmico.

RIESGOS VOLCÁNICOS

En cuanto a los fenómenos volcánicos se refiere, el documento recibido evalúa parcialmente el riesgo volcánico al que se encuentra expuesto el municipio. El documento contiene un mapa en que se muestran las estructuras volcánicas presentes en la zona e identifica correctamente al volcán Chichón, situado a unos 60 km al noroeste como una fuente potencial de peligro. Sin embargo, únicamente considera un escenario con distribución de las cenizas igual al ocurrido y observado durante la erupción de 1982. De ocurrir una erupción similar pero con un patrón de vientos diferente, pudieran esperarse cantidades de ceniza mayores. Adicionalmente, debería plantearse también la posibilidad de caída de ceniza por erupción del volcán Tacaná y los volcanes activos de Guatemala.

SUSCEPTIBILIDAD AL DESLIZAMIENTO DE LADERAS Y HUNDIMIENTO

1. Se identificaron mapas de peligro y riesgo, correspondientes a inestabilidad de laderas (deslizamiento), así como un sustento técnico o informe en el que se describe la metodología empleada. Al respecto, la terminología utilizada no es la adecuada ya que se usan indistintamente los conceptos de peligro y riesgo. Como se sabe, el peligro se refiere a la probabilidad de que ocurra el fenómeno en un tiempo

REVISIÓN DEL PROYECTO PREVENTIVO
“ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIERREZ”

- determinado (Tr) en tanto que el riesgo representa la probabilidad de daño que pueda sufrir un sistema expuesto, según el grado de vulnerabilidad de éste y la intensidad del fenómeno.
2. Para el tema de caídos el CENAPRED no ha desarrollado una metodología para la evaluación de la susceptibilidad; sin embargo, la metodología presentada parece adecuada. Se recomienda que en la elaboración del mapa de susceptibilidad por caídos y derrumbes se integre el concepto de grado o densidad de fracturamiento, que es una variable que tiene relación con la inestabilidad de un cuerpo rocoso. Se recomienda verificar el uso de la terminología empleada tanto en los mapas como en el sustento técnico. Ver comentarios del punto uno.
 3. Referente al tema de flujos de lodo, la metodología también parece adecuada; sin embargo, se recomienda consultar la metodología elaborada por el CENAPRED. Respecto a la terminología empleada en los mapas se recomienda ver comentario del punto uno.
 4. Para el tema de hundimiento y agrietamiento del terreno se presentan mapas de peligro y riesgo; sin embargo, al igual que el caso anterior la terminología empleada tanto en los mapas como en el sustento técnico no es la adecuada. Ver recomendaciones del punto uno. Para este caso el CENAPRED no ha desarrollado una metodología *ad hoc*; no obstante, se recomienda realizar un análisis similar al de susceptibilidad por inestabilidad de laderas, asignando pesos relativos a las variables que influyen en el fenómeno como litología, topografía e isolíneas de abatimiento del nivel piezométrico, considerando además la ubicación de pozos de extracción de agua.

VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL

REVISIÓN DEL PROYECTO PREVENTIVO
“ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIERREZ”

Después de revisar el documento en cuestión, se pudo observar que, si bien el documento cumple con lo comprometido en los términos de referencia proporcionados, no presenta algún análisis de la vulnerabilidad física de las edificaciones. Por lo anterior, se recomienda que incluya el análisis de la vulnerabilidad física de vivienda, para lo cual es necesario que se realicen estudios de campo y se aplique la metodología sugerida por el CENAPRED, a fin de contar con un atlas de riesgos completo, en el cual se integren los mapas de vulnerabilidad física que muestren de manera gráfica aquellas edificaciones susceptibles de ser dañadas de acuerdo a su tipología y a los fenómenos a que se encuentre expuesto el municipio, para que a partir de estos se tenga la información necesaria para la evaluación de riesgos en Tuxtla Gutiérrez.

RIESGO POR SISMO Y VIENTOS FUERTES

En relación con los temas de peligro, vulnerabilidad y riesgo por sismo y vientos fuertes, en el documento no se identifica información y tratamiento alguno sobre los mismos.

RIESGOS SANITARIOS Y TOXICOLÓGICOS

El documento no contiene información referente a los fenómeno Sanitario-ecológicos, por lo cual se recomienda seguir la Guía de Contenidos Mínimos para la elaboración del Atlas Nacional de Riesgos, en los cuales se incorpora el tema; en el rubro de Epidemias y Plagas, deberán incluir enfermedades agudas de notificación inmediata a las cuales se le dé seguimiento epidemiológico en el municipio.

RIESGOS SOCIO-ORGANIZATIVOS

1. En la sección I.4. Caracterización de los elementos sociales, económicos y demográficos, se encontró el uso de datos de la Encuesta Intercensal del INEGI 2015, para diversos indicadores a un nivel de referencia de manzana. Sin embargo, el

REVISIÓN DEL PROYECTO PREVENTIVO “ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIERREZ”

nivel de referencia más pequeño y estadísticamente significativo que utiliza la Encuesta Intercensal del INEGI 2005 es municipal. Por esta razón se requiere extender una nota explicativa sobre la metodología utilizada para proyectar esa información a nivel manzana. En caso de no contar con alguna metodología, los cálculos deben ser realizados con los datos del Censo Poblacional de 2010.

2. En los mapas que pertenecen a la sección I.4. Caracterización de los elementos sociales, económicos y demográficos, es necesario especificar la fecha y la fuente de la información representada en el texto con aquella mostrada en los mapas. De lo contrario, la actualización de la información en estos rubros pierde claridad para su consulta.
3. En la sección III.1 Vulnerabilidad social y física, es indispensable mostrar los valores de cada una de las variables que componen el Grado de Vulnerabilidad Social para el municipio analizado. Es fundamental documentar la fuente de información que fue utilizada para el cálculo del Grado de Vulnerabilidad Social, así como especificar de manera clara su fecha de publicación.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

1. Respecto a los productos finales comprometidos, siendo uno de estos la cartografía de los peligros geológicos e hidrometeorológicos, se observó que se proporcionan sólo los mapas en formato pdf, se considera que se hizo un trabajo cartográfico anterior, sin embargo será necesario contar con los mapas en formato shape, raster o geobase de datos para la consulta de la tabla de atributos y posterior integración al Atlas Nacional de Riesgos. Los metadatos, los cuales son un elemento indispensable para la consulta de los detalles de elaboración de cualquier mapa, no se incluyeron en esta entrega, por lo que se sugiere que se elaboren y/o que también formen parte del entregable y también se permita su consulta en el aplicativo digital.

REVISIÓN DEL PROYECTO PREVENTIVO
“ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIERREZ”

2. De igual manera, para el producto del atlas digital interactivo de la información de los diferentes fenómenos, no se recibió dicho producto. No se menciona ninguna url que lo refiera ni la plataforma en la que estará integrado, por lo que no se tiene conocimiento si es acaso el visor de mapas en pdf que se encuentra en el Portal de tuxtla.gob.mx o existe un aplicativo dinámico diferente en el cual se pueden hacer consultas de las diferentes capas que conforman al atlas de riesgos y sus datos.

RIESGOS QUÍMICOS

1. Los mapas de amenaza por incendio, explosión, derrame y fugas tóxicas solo presentan para las estaciones de servicio y gaseras un buffer de 150 m. Sin embargo, no se explican los criterios y parámetros que se consideraron para obtener estos valores. Los radios de afectación para gasolina y gas LP no pueden ser los mismos porque son sustancias diferentes, se almacenan en volúmenes y condiciones diferentes (tanques superficiales y subterráneos) y los escenarios y eventos no son los mismos.

Lo que se debe reportar son dos distancias de afectación, la de riesgo y la de amortiguamiento, obtenidas mediante programas de simulación (ALOHA, SCRI, PHAST, etc.) utilizando los parámetros que marca la SEMARNAT, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Zona	Toxicidad (ppm)	Incendio (radiación térmica)	Explosión (sobrepresión)
Zona de Riesgo	IDLH	5 kw/m ² o 1500 BTU/ft ² h	1 lb/pulg ² (0.0703 Kg/cm ²)
Zona de Amortiguamiento	TLV ₈ o TLV ₁₅	1.4 kw/m ² o 440 BTU/ft ² h	0.5 lb/pulg ² (0.0351 Kg/cm ²)

REVISIÓN DEL PROYECTO PREVENTIVO
“ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIERREZ”

2. Los mapas de peligro por incendio y explosión, obtenidos mediante la densidad de unidades económicas por superficie de terreno tienen poca utilidad debido a qué se desconoce cuáles son las sustancias peligrosas y probables eventos que se presentarían en caso de accidente, así como las distancias de afectación y niveles de daño. La determinación de los niveles de peligro y riesgo en los atlas estatales y municipales sirve a las autoridades para la toma de decisiones en las autorizaciones de construcciones, obras de infraestructura y asentamientos humanos.
3. Con base en la información obtenida del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Tuxtla Gutiérrez cuenta con 2981 instalaciones relacionadas a las industrias: alimenticia, maderera, manufacturera, metalmecánica, química, siderúrgica, textil y de transformación, las cuales se ubicaron en los diferentes mapas de amenaza por incendio, explosión, derrame y fuga tóxica; sin embargo, deben identificarse de todas estas instalaciones cuáles manejan o almacenan sustancias químicas peligrosas; cuáles son estas sustancias, las cantidades que almacenan y los eventos que podrían presentarse.
4. Para los establecimientos industriales y comerciales identificados en el punto anterior, los cuales manejen o almacenen sustancias peligrosas en cantidades importantes (de acuerdo a las cantidades del primer y segundo listado de actividades altamente riesgosa y/o el apéndice A de la NOM-002-STPS-2010 y el Apéndice A de la NOM-028-STPS-2012) se deben elaborar escenarios de accidentes y posteriormente realizar las simulaciones con programas matemáticos (ALOHA, SCRI, PHAST, etc.), considerando los parámetros de la tabla del punto 1. Lo que se debe reportar son dos distancias, la de riesgo y la de amortiguamiento, para evaluar los posibles impactos hacia la población, el medio ambiente y las instalaciones. Estas distancias se deben representar en un mapa para realizar un análisis de la población expuesta.

REVISIÓN DEL PROYECTO PREVENTIVO
“ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL DE TUXTLA GUTIERREZ”

5. Se recomienda ubicar la Terminal de Almacenamiento y Reparto (TAR) PEMEX Tuxtla Gutiérrez, la cual almacena grandes cantidades de gasolina magna y Premium así como determinar los radios de riesgo y amortiguamiento en caso de accidente. Estas distancias se deben representar en un mapa para realizar un análisis de la población expuesta.
6. En el transporte carretero de sustancias y materiales peligrosos, se recomienda identificar las rutas de transporte y distribución, las sustancias que se transportan y realizar escenarios para obtener distancias de aislamiento y evacuación que se deben considerar en caso de presentarse un accidente, las cuales se pueden obtener utilizando la “Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos: Fenómenos Químicos”. Estas distancias se deben representar en un mapa para realizar un análisis de la población expuesta.
7. Para el transporte ferroviario de sustancias químicas y materiales peligrosos, se deberían identificar las rutas de transporte, las sustancias que se transportan y determinar las distancias de aislamiento y evacuación, las cuales pueden obtenerse utilizando la metodología contenida en la “Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos: Fenómenos Químicos”. Estas distancias se deben representar en un mapa para realizar un análisis de la población expuesta.
8. Falta establecer si en el municipio existen ductos para el transporte de sustancias peligrosas, en caso de que exista alguno deberán identificar la trayectoria de los ductos, las sustancias que se transportan y las distancias de seguridad, lo cual puede hacerse mediante el procedimiento descrito en la “Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos: Fenómenos Químicos”, o bien tomando las distancias reportadas por PEMEX.



H00-DG/ 1657 /2016

Ciudad de México, a 04 de noviembre de 2016

L.A.E. JORGE BUSTOS BAUTISTA
Presidente Municipal Constitucional de Lolotla
Estado de Hidalgo
Presente

Hago referencia a su atento oficio PMLH/0144/2016 del 4 de octubre pasado, mediante el cual solicita apoyo con el fin de que les sea proporcionado el Atlas de Riesgos de Lolotla, Municipio bajo su digna presidencia.

Al respecto, hago de su conocimiento que el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) no cuenta con el Atlas de Riesgos de Lolotla dentro de los Atlas Municipales de Riesgos que resguarda; tampoco tiene ningún reporte de que hasta el momento se haya elaborado dicho instrumento preventivo, por lo que pongo a su disposición el Atlas de Riesgos del Estado de Hidalgo, el cual cuenta con información sobre los peligros, vulnerabilidades y riesgos a nivel estatal, y que a su vez ha sido integrado al Atlas Nacional de Riesgo (ANR). Así mismo, que tendrán acceso al ANR mediante la página www.anr.gob.mx con el usuario *lolotlaJBB* y contraseña: *JBB2016*, como se muestra en el manual anexo. Derivado de lo anterior, le extiendo una cordial invitación, misma que hacemos extensiva a las autoridades del municipio encargadas de Protección Civil, a visitar el CENAPRED con objeto de asesorarlos en la gestión de los recursos para la elaboración del Atlas Municipal de Lolotla.

Con el fin de establecer los mecanismos que permitan dar cabal cumplimiento a su solicitud, he designado al Ing. Miguel Ángel Cruz Pliego, Jefe de Administración de Sistemas Geoespaciales de la Dirección de Análisis y Gestión de Riesgos, quien se encuentra sus órdenes en el correo electrónico miguellangel@cenapred.una.mx y/o teléfono 54246100 ext. 17012.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

Atentamente

DR. CARLOS MIGUEL VALDES GONZALES

Director General

C.c.p Ing. Oscar Zepeda Ramos.-Director de Análisis de Gestión de Riesgos del CENAPRED. Para su conocimiento.
CMVG/OZR/macp
Volante 1194-16

INSTRUCCIONES PARA INGRESAR AL ATLAS NACIONAL DE RIESGOS

1. Ingresar al Atlas Nacional de Riesgos y seleccionar la nueva versión.



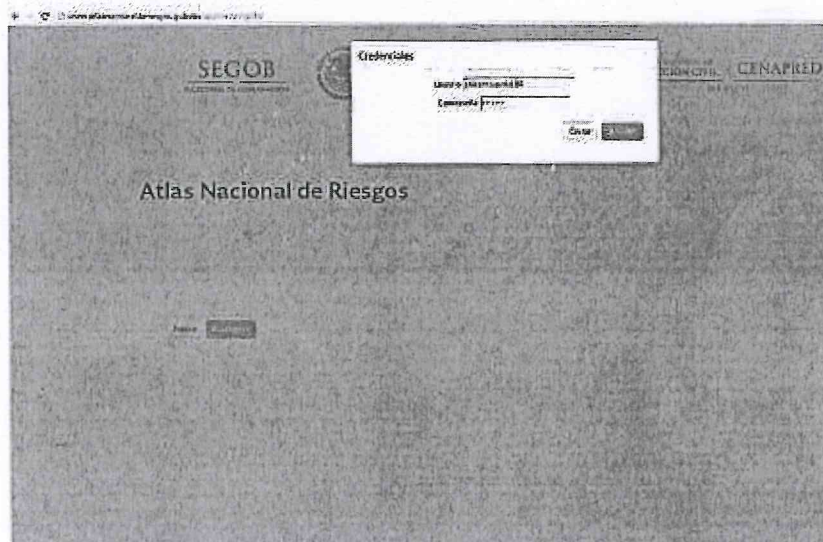
Sistema del Atlas Nacional de Riesgos



Nueva versión

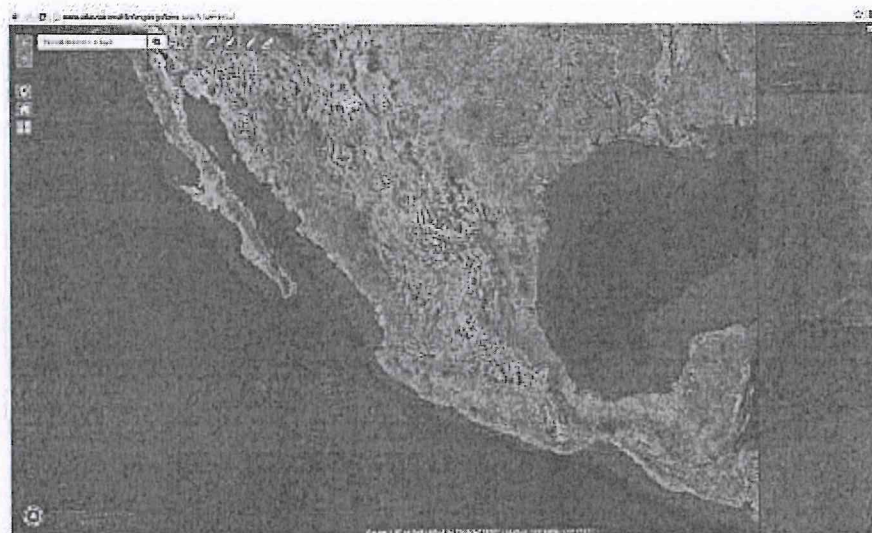
Cualquier duda o sugerencia, favor de enviar correo electrónico a atn@segob.gob.mx o en administración@cenapred.unam.mx

2. Introduzca su clave de acceso

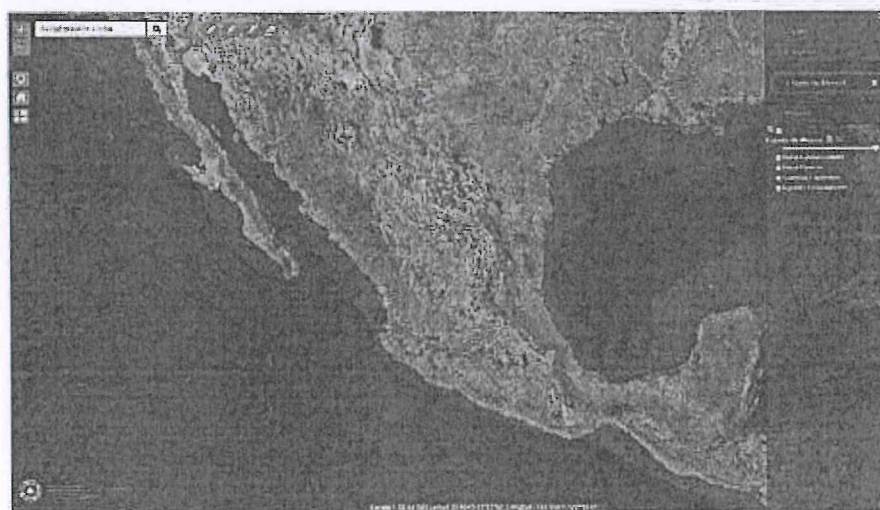


INSTRUCCIONES PARA INGRESAR AL ATLAS NACIONAL DE RIESGOS

- despliegue la ventana de capas.



- En la barra de estados, escriba el nombre del estado "Hidalgo" y de Click en el nombre cuando aparezca.



INSTRUCCIONES PARA INGRESAR AL ATLAS NACIONAL DE RIESGOS

5. Selecciona la capa que quiera consultar marcando con una palomita el cuadro que se muestra a la izquierda del nombre de la capa.

