



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

**SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL**

1. Resumen Ejecutivo del Informe Final (Metas y Actividades programadas, Metas y Actividades alcanzadas, Indicadores de cumplimiento en términos porcentuales, etc.).

El informe final corresponde al periodo comprendido entre el 11 de abril de 2018 al 25 de febrero de 2020.

DESCRIPCIÓN DE AVANCE PARA CADA UNO DE LOS RUBROS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES PLAZOS Y COSTOS (PAPC)		INFORME FINAL	
Nombre de la actividad	Breve descripción de las actividades desarrollada durante el proyecto.	Entregable	% Avance
Actividad 1. Diagnóstico de información existente y evaluación de metodologías existentes. 1.1 Diagnóstico de información y metodologías existentes	a) Recopilación de información sobre los estudios, informes, reportes, y las metodologías existentes sobre la caracterización de los peligros y riesgos de origen natural (sismos, procesos de remoción en masa, erupciones volcánicas e inundaciones) a los que se encuentran expuestas las cuatro alcaldías objeto de estudio del proyecto. b) Elaboración de inventario de eventos de Procesos de Remoción en Masa en coordinación con la Subdirección	Documento con el diagnóstico sobre la información y metodologías existentes, la caracterización de los peligros y riesgos de origen natural a los que se encuentra expuesta las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.	100%



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortiz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

		de Dinámica de Suelos y Procesos Gravitacionales del CENAPRED y expertos del Instituto de Geología, UNAM.		
		c) Reuniones de trabajo con representantes de las cuatro alcaldías de la Ciudad de México que son objeto del proyecto.		
		d) Elaboración de inventario de eventos de Inundación de la Ciudad de México.		
		e) Preparación y entrega del informe “ <i>Diagnóstico de Información Existente y Evaluación de metodologías existentes</i> ”. Entregable de la Actividad 1 “Diagnóstico de información existente y Evaluación de metodologías existentes”.		
Actividad	2.	a) Investigación para la estimación de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB de la alcaldía Álvaro Obregón.	Un mapa con la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB para las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc de la CDMX.	100%
Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico		b) Investigación para la estimación de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB		
2.1 Trabajos de				



SISTEMA NACIONAL DE
PROTECCIÓN CIVIL
 MÉXICO

Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
 INFORME TÉCNICO FINAL

<p>gabinete y de campo de las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc</p>	<p>de la alcaldía Cuauhtémoc.</p> <p>c) Reuniones de coordinación y mesas de trabajo con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED para la definición de los indicadores para la evaluación de la vulnerabilidad socioeconómica.</p> <p>d) Realización de talleres participativos con directivos de las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc para iniciar la coordinación para los trabajos de campo, estimación del IGR y del GVS.</p> <p>e) Cálculo de la vulnerabilidad socioeconómica y elaboración del mapa con su distribución espacial a nivel AGEB para las alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón.</p> <p>f) Reuniones de trabajo con directivos de las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc para la verificación de resultados de la vulnerabilidad socioeconómica.</p>	<p>Total: 2 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG).</p>
---	---	--



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

	g) Elaboración de los mapas correspondientes sobre la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica de las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc.		
2.2 Trabajos de gabinete y de campo de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa	<p>a) Investigación para la estimación de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB de la alcaldía Gustavo A. Madero.</p> <p>b) Investigación para la estimación de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB de la alcaldía Iztapalapa.</p> <p>c) Reuniones de coordinación y mesas de trabajo con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED para la definición de los indicadores para la evaluación de la vulnerabilidad socioeconómica.</p> <p>d) Realización de talleres participativos con directivos de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa para iniciar la</p>	<p>Un mapa con la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB para las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa de la CDMX.</p> <p>Total: 2 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG).</p>	100%



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

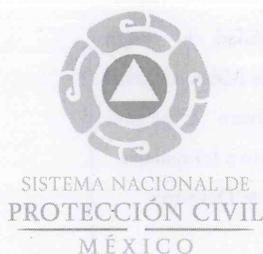
	<p>coordinación para los trabajos de campo, estimación del IGR y del GVS.</p> <p>e) Cálculo de la vulnerabilidad socioeconómica y elaboración del mapa con su distribución espacial a nivel AGEB para las alcaldías Gustavo A. A. Madero e Iztapalapa.</p> <p>f) Reuniones de trabajo con directivos de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa para la verificación de resultados de la vulnerabilidad socioeconómica.</p> <p>g) Elaboración de los mapas correspondientes sobre la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</p>		
2.3 Procesamiento, análisis de datos y elaboración de mapas impresos y en Sistemas de información Geográfica y entrega de	a) Recopilación de la información para la caracterización de los peligros y riesgo socioeconómico por sismos, procesos de remoción en masa, erupciones volcánicas e inundaciones a los	a) Un mapa integral con la representación espacial del riesgo socioeconómico para los cuatro fenómenos de origen natural	100%



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

**SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL**

informe	<p>que se encuentran expuestas las cuatro alcaldías de estudio.</p> <p>b) Procesamiento y análisis de la información recopilada sobre vulnerabilidad socioeconómica de las cuatro alcaldías objeto de estudio.</p> <p>c) Revisión y análisis de los mapas generados sobre la vulnerabilidad Socioeconómica a Nivel AGEB.</p> <p>d) Revisión y análisis de los mapas de riesgos mediante la superposición de capas de vulnerabilidad y peligro para las cuatro alcaldías.</p> <p>e) Preparación y entrega del informe: <i>“Estimación de la Vulnerabilidad y Riesgo Socioeconómico. Trabajos de Gabinete y de campo en las Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa”</i>. Entregable de la Actividad 2 “Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico”.</p>	<p>objetos del proyecto (sismos, procesos de remoción en masa, erupciones volcánicas e inundaciones) de las cuatro alcaldías analizadas. Total: 16 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG).</p> <p>b) Incorporación de los mapas generados en un Sistema de Información Geográfica.</p> <p>c) Análisis de datos y entrega de informe.</p>
---------	---	---



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

<p>Actividad 3. Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo</p> <p>3.1 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc.</p>	<p>a) Revisión y validación de la metodología para el cálculo del IGR en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED.</p> <p>b) Revisión de subindicadores para la evaluación del IGR, en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED.</p> <p>c) Revisión y ajuste de los subindicadores y adaptación de la metodología al caso particular de la CDMX considerando las cuatro alcaldías de estudio.</p> <p>d) Asignación de los pesos estadísticos a cada uno de los subindicadores del IGR utilizando el Proceso Analítico Jerárquico y con la participación de representantes de funcionarios del CENAPRED en un Taller de Trabajo</p> <p>e) Elaboración del formato para el levantamiento de la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un mapa integral con la representación espacial para cada uno de los sub-indicadores del IGR de las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc. Total: 8 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG). • Informe integral con los resultados del IGR de las alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón. 	<p>100%</p>
--	--	--	-------------



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

	<p>del IGR</p> <p>f) Taller participativo con directivos y representantes de las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc para el levantamiento de la información para el cálculo del IGR.</p> <p>g) Cálculo del Índice de Gestión del Riesgo de las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc.</p> <p>h) Elaboración de los mapas correspondientes con la distribución espacial del IGR</p> <p>i) Taller participativo para verificación de información y confirmación de resultados de evaluación del IGR con representantes de las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc.</p>		
3.2 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa	<p>a) Revisión y validación de la metodología para el cálculo del IGR en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED.</p> <p>b) Revisión de subindicadores para la evaluación del IGR, en</p>	<p>a) Un mapa integral con la representación espacial para cada uno de los sub-indicadores del IGR de las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc. Total: 8 mapas. Producto</p>	100%



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

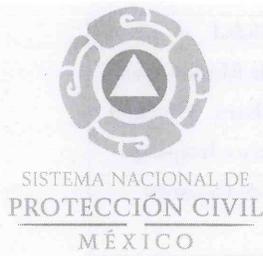
	<p>coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED.</p> <p>c) Revisión y ajuste de los subindicadores y adaptación de la metodología al caso particular de la CDMX considerando las cuatro alcaldías de estudio.</p> <p>d) Asignación de los pesos estadísticos a cada uno de los subindicadores del IGR utilizando el Proceso Analítico Jerárquico y con la participación de representantes de funcionarios del CENAPRED en un Taller de Trabajo</p> <p>e) Elaboración del formato para el levantamiento de la información del IGR</p> <p>f) Taller participativo con directivos y representantes de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa para el levantamiento de la información para el cálculo del IGR.</p> <p>g) Cálculo del Índice de Gestión</p>	<p>impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG).</p> <p>b) Informe integral con los resultados del IGR de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</p>	
--	---	---	--



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortiz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

	<p>del Riesgo de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</p> <p>h) Elaboración de los mapas correspondientes con la distribución espacial del IGR</p> <p>i) Taller participativo para verificación de información y confirmación de resultados de evaluación del IGR con representantes de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</p>		
3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de información	<p>a) Procesamiento y determinación del IGR para las alcaldías, Álvaro Obregón, e Iztapalapa. Presentación de resultados a autoridades locales.</p> <p>b) Procesamiento y determinación del IGR para la alcaldía Cuauhtémoc y Álvaro Obregón.</p> <p>c) Análisis del IGR para las Alcaldías Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Álvaro Obregón.</p> <p>d) Preparación y entrega del informe final de los resultados de</p>	Análisis de datos y entrega de informe final.	100%



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

	la estimación del IGR de las alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón: “ <i>Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo</i> ”. Entregable de la Actividad 3.		
Actividad 4. Estimación del Grado de Vulnerabilidad Social. 4.1 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc.	<p>a) Elaboración de la metodología para la evaluación del Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) conjuntamente con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED.</p> <p>b) Revisión y ajuste de los indicadores para evaluación del GVS en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED.</p> <p>c) Diseño de material para recabar información sobre percepción del riesgo en campo.</p> <p>d) Levantamiento de encuestas para la estimación de la percepción del riesgo en las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc.</p> <p>e) Preparación de los formatos para el levantamiento de la</p>	<p>a) Un mapa integral con la representación espacial del Grado de Vulnerabilidad Social para cada una de las cuatro delegaciones analizadas. Total: 2 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG).</p> <p>b) Informe integral con los resultados del GVS de las alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón</p>	100%



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

	<p>información de vulnerabilidad socioeconómica y capacidad de respuesta.</p> <p>f) Procesamiento de datos para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) de las Alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón.</p> <p>g) Elaboración de los mapas correspondientes con la distribución espacial del GVS.</p>		
4.2 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa.	<p>a) Elaboración de la metodología para la evaluación del Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) conjuntamente con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED.</p> <p>b) Revisión y ajuste de los indicadores para evaluación del GVS en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED.</p> <p>c) Diseño de material para recabar información sobre percepción del riesgo en campo.</p>	<p>a) Un mapa integral con la representación espacial del Grado de Vulnerabilidad Social para cada una de las cuatro alcaldías analizadas. Total: 2 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG).</p> <p>b) Informe integral con los resultados del GVS de</p>	100%

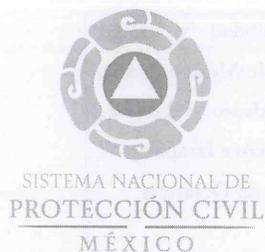


SISTEMA NACIONAL DE
PROTECCIÓN CIVIL
 MÉXICO

Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortiz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

**SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
 INFORME TÉCNICO FINAL**

	<p>d) Levantamiento de encuestas para la estimación de la percepción del riesgo en las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</p> <p>e) Preparación de los formatos para el levantamiento de la información de vulnerabilidad socioeconómica y capacidad de respuesta.</p> <p>f) Procesamiento de datos para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) de las Alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</p> <p>g) Elaboración de los mapas correspondientes con la distribución espacial del GVS.</p>	<p>las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa</p>	
<p>4.3 Procesamiento, Análisis de Datos, elaboración y entrega de informe.</p>	<p>a) Procesamiento de información recabada en campo sobre percepción del riesgo en las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</p> <p>b) Procesamiento de indicadores y subíndices para el cálculo del Grado de Vulnerabilidad Social</p>	<p>Análisis de datos y entrega de informe final.</p>	<p>100%</p>



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortiz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

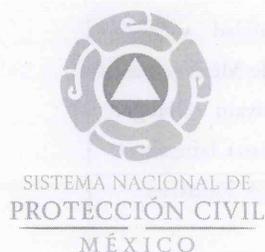
	<p>de la delegación Cuauhtémoc.</p> <p>c) Elaboración de los mapas correspondientes con la distribución espacial del GVS Análisis del Grado de Vulnerabilidad Social para las Alcaldías Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Álvaro Obregón.</p> <p>d) Preparación y entrega del informe final <i>"Estimación del Grado de Vulnerabilidad Social"</i>. Entregable de la Actividad 4.</p>		
<p>Describir cada uno de los resultados alcanzados, indicando de manera cuantitativa en qué medida cubre lo comprometido en la Ficha Técnica.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Resultado 1</u>: Documento con el diagnóstico sobre la información y metodologías existentes sobre la caracterización de los peligros y riesgos de origen natural a las que se encuentran expuestas las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa (100%). • <u>Resultado 2</u>: Mapas con la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica de las cuatro alcaldías de estudio representada espacialmente a nivel AGEB utilizando un Sistema de Información Geográfica. Se consideró como base de datos el Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010) y la Encuesta Intercensal (INEGI, 2015). La vulnerabilidad se representa en cinco niveles: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto. En coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED, se definieron los 13 indicadores sociales y económicos considerados. La distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica se representa a nivel AGEB en mapas para cada una de las alcaldías de estudio. Este nivel de representación permite elementos para la toma de decisiones. 			



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO FINAL

- Resultado 3: Inventario de eventos de procesos de remoción en masa. El formato para la elaboración de este inventario se elaboró en coordinación con la Subdirección de Dinámica de Suelos y Procesos Gravitacionales del CENAPRED y expertos del Instituto de Geología. Se identificaron más de 100 eventos en la CDMX. Se desarrolló un formato para la colección de datos de eventos históricos de este fenómeno perturbador considerándose los siguientes parámetros: localización geográfica, fecha de ocurrencia, tipo de fenómeno, tipo de documento consultado, infraestructura dañada, número de afectados, datos geológicos, geotécnicos y topográficos, factores que detonaron el evento, consecuencias del fenómeno.
- Resultado 4: Actualización de la metodología para estimar el IGR a nivel alcaldía. Se consideró como base la metodología desarrollada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2011) y adaptada a nivel local por Novelo-Casanova y Suárez (2015). Este trabajo se realizó en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales (CENAPRED). Es importante señalar que la metodología se desarrolló considerando también los indicadores del “Cuestionario Sobre Gestión Integral del Riesgo de Desastre a Nivel Estatal”, la “Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos”, y la metodología para la “Evaluación de la Vulnerabilidad Física y Social” desarrollados por el CENAPRED.
- Resultado 5: Base de datos de la información requerida para la evaluación de las componentes de los subindicadores del IGR.
- Resultado 6: Actualización de la metodología para estimar el Grado de Vulnerabilidad Social. El proceso metodológico se realizó en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED. El Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) está compuesto por tres subíndices: la vulnerabilidad socio-económica, la capacidad de respuesta y la percepción del riesgo. El GVS se evaluó a nivel alcaldía y se acordó que el valor del IGR sería la medición de la capacidad de respuesta. La percepción del riesgo se evaluó a nivel alcaldía con una muestra de 150 encuestas para cada una de ellas.



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

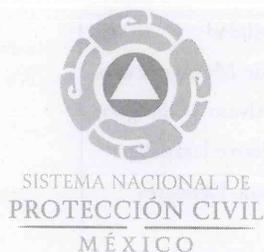
- las cuales fueron obtenidas aleatoriamente.
- Resultado 7: Mapas con la distribución espacial del IGR y el GVS de las cuatro alcaldía de estudio.
 - Resultado 8: Desarrollo de las herramientas metodológicas para el levantamiento de la información relacionada con la percepción del riesgo que es un componente del GVS.
 - Resultado 9: Base de datos de información relacionada con la percepción del riesgo de las cuatro alcaldías de estudio.
 - Resultado 10: Reuniones y trabajos de campo realizados con el apoyo de las alcaldías en cuestión. Estas actividades incluyeron:
 - Presentación de objetivos y alcances del proyecto.
 - Recopilación de la información disponible relacionada con la temática del proyecto.
 - Planeación para el levantamiento de la información del IGR y del GVS.
 - Apoyo para levantamiento de información en campo.
 - Coordinación para el seguimiento del proyecto.
 - Resultado 11: Entrega de los siguientes informe que son productos del proyecto:
 - *Diagnóstico de Información Existente y Evaluación de metodologías existentes.* Entregable de la Actividad 1.
 - *Estimación de la Vulnerabilidad y Riesgo Socioeconómico. Trabajos de Gabinete y de campo en las Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa .* Entregable de la Actividad 2.



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortiz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO FINAL

<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo.</i> Entregable de la Actividad 3. ➤ <i>Estimación del Grado de Vulnerabilidad Social.</i> Entregable de la Actividad 4.
<p>Los resultados, ¿de qué forma abonan a la parte preventiva del proyecto?</p>
<p>Todos los resultados aportan elementos para el desarrollo de acciones de prevención y la toma de decisiones. En particular, es de relevancia el análisis de la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica así como los niveles de los Índice de Gestión del Riesgo (IGR) y del Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) a nivel alcaldía.</p>
<p>Señalar el proceso o la metodología empleada para la obtención de los productos reportados</p>
<p>Las metodologías utilizadas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para la estimación de la vulnerabilidad socioeconómica se utilizó la metodología desarrollada por Novelo-Casanova y Rodríguez-Vangort (2015) y modificada para el proyecto en coordinación con el CENAPRED. Base de datos: Censo de Población y Vivienda del INEGI (2010) y la Encuesta Intercensal (INEGI, 2015). • Para la estimación del Índice de Gestión del Riesgo se implementó la metodología desarrollada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2011) y adaptada a nivel local por Novelo-Casanova y Suárez (2015) y modificada para el proyecto conjuntamente con el CENAPRED. • Para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social se empleó la metodología desarrollada por Norlang et al. (2006) adaptada para el desarrollo del presente proyecto.
<p>REFERENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • David A. Novelo-Casanova and Frances Rodríguez-Vangort, Flood Risk Assessment. Case of Study: Motozintla de Mendoza, Chiapas, Mexico, <i>Geomatics and Risk Analysis</i>, 7: 1538-1556, 2015. DOI:



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

**SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL**

<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19475705.2015.1089327>. ISSN: 1947-5705. IF: 2.14.

- David A. Novelo-Casanova and Gerardo Suárez, Estimation of the Risk Management Index (*RMI*) Using Statistical Analysis, *Natural Hazards*, 77: 1501-1514, DOI: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11069-015-1663-4>, 2015. ISSN: 0921-030X. IF: 1.746.
- Norlang García Arróliga, Rafael Marín Cambranis y Karla Méndez Estrada, Vulnerabilidad Social, Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos, Evaluación de la Vulnerabilidad Física y Social, pp. 166, 2006.

2. Descripción detallada, en su caso, de las características de los bienes adquiridos de acuerdo al PAPC y lo comprometido dentro de la Ficha Técnica. Si se trata de equipo, incluir especificaciones técnicas y los mapas que se entreguen deberá tener formato shape.

No.	Concepto	Descripción
1	N/A	N/A

3. Productos que se tienen al momento del reporte.

- Mapas de la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB de las cuatro alcaldías objeto de estudio.
- Metodologías para la evaluación del IGR y GVS a nivel delegacional.
- Inventario de Procesos de Remoción en Masa en la CDMX.
- Inventario de Inundaciones en la CDMX.
- Índice de Gestión del Riesgo de las alcaldías Alvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO FINAL

- Grado de Vulnerabilidad Social de las alcaldías Alvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
- Base de datos de la percepción del riesgo de las cuatro alcaldías de estudio.
- Mapas de la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB de las cuatro alcaldías objeto de estudio.
- Índice de Percepción del Riesgo de las alcaldías Alvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
- Análisis de la percepción del riesgo de las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
- Mapas con la distribución espacial del Índice de Gestión del riesgo de las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
- Mapas con la distribución espacial del Grado de Vulnerabilidad Social de las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
- Informe sobre el “*Diagnóstico de Información Existente y Evaluación de metodologías existentes*”
- Informe sobre la *Estimación de la Vulnerabilidad y Riesgo Socioeconómico. Trabajos de Gabinete y de campo en las Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.*
- Informe sobre la *Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo de las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.*
- Informe sobre la *Estimación del Grado de Vulnerabilidad Social de las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.*



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

No.	Producto utilizable	Mecanismo de integración con la CNPC o el CENAPRED
1	Mapas de vulnerabilidad socioeconómica.	Los mapas son compatibles con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarlos en un futuro al sistema. Su utilidad radica en que identifica las zonas susceptibles a sufrir mayores daños al encontrarse expuesta a un fenómeno perturbador de origen natural.
2	Inventario de Procesos de Remoción en Masa.	La información es compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla al sistema. Este inventario complementa la base de datos del CENAPRED y las zonas aquí identificadas son susceptibles que se se presente un fenómeno perturbador de este tipo en el futuro.
3	Inventario de Inundaciones.	La información es compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. Esta base de datos identifica las zonas con el potencial de ser inundadas en el futuro.
4	Valores del IGR y GVS de las alcaldías Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Iztapalapa y Gustavo A. Madero.	Estos indicadores se encuentran representados espacialmente y los mapas generados son compatibles con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarlos en un futuro al sistema. Los resultados permitirán priorizar acciones de prevención y mitigación del riesgo en las alcaldías objeto del estudio.

Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortiz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO FINAL

5	Mapas con la distribución espacial del Grado de Vulnerabilidad Social de las alcaldía Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Iztapalapa y Gustavo A. Madero.	Los valores estan representados espacialmente y los mapas generados son compatibles con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarlos en un futuro al sistema. Los resultados permite anlizar en su conjunto los grados de vulnerabilidad de las diferentes alcaldías.
7	Mapas con la distribución espacial del IGR de las cuatro alcaldías de estudio: Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.	Los mapas son compatibles con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarlos en un futuro al sistema. Su representación espacial permite comparar avances y necesidades entre las alcaldías analizadas.
8	Informe sobre el <i>Diagnóstico de Información Existente y Evaluación de metodologías existentes.</i>	Análisis de las metodologías e información existentes para la estimación del riesgo y la vulnerabilidad en México. Describe la información generada al respecto antes de la conclusión del presente proyecto.
9	Informe sobre la <i>Estimación de la Vulnerabilidad y Riesgo Socioeconómico. Trabajos de Gabinete y de campo en las Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</i>	Permite analizar los niveles de vulnerabilidad y riesgo prevalentes en el territorio de cada alcaldía en cuestion debido a los diferentes fenómenos perturbadores a los que se encuentra expuesta la población y su infraestructura.
10	Informe sobre la <i>Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo de las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</i>	Analiza los diferentes componentes del Índice de Gestión del Riesgo (IGR): Identificación del Riesgo, Manejo de los Desastres, Reducción del Riesgo y Gobernalidad y Protección Financiera. Identifica fortalezas y necesidades de las cuatro alcaldías de estudio. Se presentan recomendaciones para fortalecer los cuatro componentes del IGR. De esta manera, los



Nombre del proyecto	Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED
Informe técnico final	

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO FINAL

		resultados permiten orientar la toma de decisiones.
11	Informe sobre la <i>Estimación del Grado de Vulnerabilidad Social de las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</i>	Se analizan los tres componentes del Grado de Vulnerabilidad Social: Vulnerabilidad Social, Capacidad de Respuesta, y Percepción del Riesgo. Los resultados permiten obtener información para fortalecer la gestión integral del riesgo.

4. Comentarios

Los mapas impresos están disponibles para su consulta en la Dirección de Análisis y Gestión de Riesgos.