



LIBRO BLANCO

ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN DEL FOPREDEN



Contenido

| | |
|--|----|
| Introducción | 3 |
| I. Síntesis ejecutiva del proceso, integrada con la siguiente información | 4 |
| a) Breve descripción cronológica de las principales operaciones y trámites efectuados por las Instancias Autorizadas que dieron lugar a la transferencia de recursos del ROFOPREDEN. . | 4 |
| b) Resumen sobre las aplicaciones de los recursos autorizados..... | 5 |
| c) Recursos autorizados y ejercidos | 7 |
| d) Fechas..... | 7 |
| e) Dependencias solicitantes y entidad ejecutora | 7 |
| f) Conclusiones de la dependencia solicitante y la entidad ejecutora | 7 |
| II. Solicitud de recursos a cargo de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN | 9 |
| III. Autorización de recursos..... | 9 |
| a) Determinaciones del Comité Técnico en las que se aprueba el proyecto y se distribuyen los recursos correspondientes con cargo a la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN. | 9 |
| b) Relación de las pólizas-cheque firmadas | 10 |
| IV. Aplicación de recursos..... | 10 |
| a) Calendario de ejecución del presupuesto autorizado y programa de acciones. | 10 |
| b) Designación de las áreas responsables ejecutoras del gasto..... | 11 |
| c) Disposición de fondos bancarios o documentos equivalentes que certifiquen los recursos de los responsables designados y/o ejecutores de gasto | 11 |
| d) Documentación soporte de la aplicación de los recursos por parte de las Instancias Autorizadas..... | 11 |
| V. Informes y dictámenes | 12 |
| a) Informes financieros, contables, presupuestales y de resultados de la aplicación de recursos | 12 |
| b) Informes trimestrales de los avances físicos y financieros del Proyecto Preventivo..... | 13 |
| c) Informes y seguimiento de observaciones del Órgano Interno de Control | 13 |
| d) Informe del cumplimiento de los objetivos y metas de la acción preventiva autorizada | 13 |
| VI. Anexos | 14 |
| VII. Glosario | 14 |



Introducción

Con el propósito de conformar la evidencia documental de los trámites y operaciones que se realizan con motivo de la autorización, transferencia y aplicación de recursos federales de la Subcuenta de Investigación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), las Instancias Autorizadas que sean responsables del ejercicio directo de estos recursos integrarán un libro blanco para cada uno de los proyectos aprobados por el Comité Interno (CI) de la Subcuenta de Investigación del Fideicomiso 2068 “Preventivo” (FIPREDEN). El presente documento se realiza con base en el Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del FOPREDEN (ROFOPREDEN), publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 23 de diciembre de 2010; así como en el artículo 30 de los Lineamientos para la Operación del CI de la Subcuenta de Investigación de dicho fondo.

Los Libros Blancos a que hacen referencia las citadas ROFOPREDEN en su Capítulo IX, Artículos 55 y 56, indican que se integrarán en disco compacto o en cualquier otro medio magnético, organizados con un menú interactivo, el cual deberá permitir que los documentos sean verificables y auditables, con el propósito de conformar la evidencia documental de los trámites y operaciones que se realizaron con motivo de la autorización, transferencia y aplicación de los recursos de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN. Mismos que quedarán bajo la responsabilidad de los titulares de las áreas o unidades administrativas o responsables del gasto, la custodia y resguardo de la documentación original comprobatoria justificadora del ingreso y del gasto público.

Por las razones antes expuestas, a continuación se presenta el índice de contenidos que sustentan la evidencia que presenta el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), en su calidad de Instancia Ejecutora del Proyecto Preventivo de Investigación denominado **“ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA”**., el cual fue autorizado por el CI de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN en su Decimoctava Sesión Ordinaria, celebrada el 07 de agosto de 2017, mediante el acuerdo RO/18/02/2017, y que el Comité Técnico del Fideicomiso, en su Cuarta Sesión Ordinaria, celebrada el 27 de noviembre de 2017, tomó conocimiento y puso a disposición del CENAPRED, mediante el Acuerdo O.IV.12/2017, la cantidad de \$1,899,500.00 (un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.) para su ejecución (Anexo I. Autorización de los recursos).



I. Síntesis ejecutiva del proceso, integrada con la siguiente información

a) Breve descripción cronológica de las principales operaciones y trámites efectuados por las Instancias Autorizadas que dieron lugar a la transferencia de recursos del ROFOPREDEN.

El CENAPRED tiene la atribución de actualizar el Atlas Nacional de Riesgos (ANR), como el marco de referencia para la elaboración de políticas públicas en materia de gestión integral de riesgos.

Bajo este marco normativo, se ha avanzado en la integración de información proveniente de las 32 entidades federativas, en un sistema homogéneo de referencia denominado *Sistema de Información del Atlas Nacional de Riesgos*. Sin embargo, la mayoría de la información generada por los estados del país se ha concentrado en la identificación de peligros, dejando fuera su vulnerabilidad y, en consecuencia, la evaluación de los diferentes riesgos.

En términos de los niveles de riesgo, la Ciudad de México (CDMX) presenta altos niveles de peligro sísmico, así como una vulnerabilidad socioeconómica muy alta. Al día de hoy, no existen evaluaciones de estas dos variables que permitan el diseño e implementación de acciones preventivas que fortalezcan los programas focalizados de la reducción del riesgo.

El resultado de la evaluación del riesgo para las delegaciones con mayor población, vulnerabilidad social e importancia económica de la CDMX revierte la condición existente en materia de información útil para la toma de decisiones y contribuye de manera clara a encontrar nuevas formas de evaluar y analizar el riesgo desde una visión holística.

A continuación se detalla brevemente la cronología del proyecto:

- El 7 de agosto de 2017. En la Decimoctava Sesión Ordinaria del CI de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN, mediante el acuerdo R0/18/02/2017 se aprueba por unanimidad el proyecto denominado *“ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA”*.
- El 11 de enero de 2018 el Coordinador Nacional de Protección Civil solicitó al CENAPRED la ratificación del Programa de Actividades, Plazos y Costos (PAPC),



mismo que fue refrendado el 01 de febrero de 2018 mediante el oficio H00-DG/0129/2018.

- El 6 de julio de 2018. En la Vigésimoséptima Sesión Ordinaria del CI de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN, mediante el acuerdo R0/27/02/2018 se aprobó por unanimidad el calendario para la elaboración de los informes trimestrales del proyecto.
- Con la finalidad de cumplir con el objeto para el cual fue autorizado el Proyecto Preventivo de la Subcuenta de Investigación (PPSI), el Comité Técnico del Fideicomiso, mediante el Acuerdo O.IV.12/2017, adoptado en su Cuarta Sesión Ordinaria, celebrada el 27 de noviembre de 2017, instruyó al Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C. (BANOBRAS) poner a disposición del CENAPRED la cantidad de \$1,899,500.00 (un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.), notificado por la Gerencia de Administración Sectorial Fiduciaria de BANOBRAS mediante el oficio GASF/153400/0775/2018 (Ver Anexo I. Autorización de los recursos).
- En apego al Acuerdo O.IV.12/2017, se suscribió el Convenio Específico de Colaboración entre la Secretaría de Gobernación (SEGOB), a través del CENAPRED y, por la otra parte, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)-Instituto de Geofísica. Dicho Convenio fue formalizado el 04 de junio de 2018 y concluido satisfactoriamente (Ver Anexo II. Convenio).
- El 11 de abril de 2018 inició la ejecución del PPSI, que concluyó con la notificación de la conciliación de pagos de BANOBRAS, misma que fue recibida el 24 de junio de 2020.

b) Resumen sobre las aplicaciones de los recursos autorizados

A continuación, se enlistan los productos finales obtenidos de la ejecución del PPSI:

1. Documento con el diagnóstico sobre la información y metodologías existentes sobre la caracterización de los peligros y riesgos de origen natural a los que están expuestas las delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.
2. 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.

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 de la UNAM. 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 y consecuencias del fenómeno.
4. Actualización de la metodología para estimar el Índice de Gestión de Riesgos (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.
5. Base de datos de la información requerida para la evaluación de los componentes de los sub-indicadores del IGR.
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, para cada una de ellas, de 150 encuestas, las cuales fueron obtenidas aleatoriamente.
7. Mapas con la distribución espacial del IGR y el GVS de las cuatro alcaldías de estudio, así como el desarrollo de las herramientas metodológicas para el levantamiento de la información relacionada con la percepción del riesgo, que es un componente del GVS, y la base de datos de información relacionada con la percepción del riesgo de las cuatro alcaldías de estudio.

Con base en lo establecido en el proyecto autorizado, el CI de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN, en su Séptima Sesión Extraordinaria, celebrada el 25 de febrero de 2020, aprobó el informe técnico final del proyecto, cumpliendo con los productos finales del PAPC, así como los objetivos y metas que se establecieron en el proyecto.



c) Recursos autorizados y ejercidos

De abril de 2018 al mes de febrero de 2020, el PPSI concluyó satisfactoriamente con un avance físico al 100% y financiero al 100%. Los recursos ejercidos se muestran en la siguiente tabla:

| Monto autorizado | Monto ejercido |
|---------------------|---------------------|
| \$1,899,500.00 M.N. | \$1,899,500.00 M.N. |

d) Fechas

1. Solicitud de acceso a recursos: 07 de agosto de 2017
2. Aprobación del CI de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN: 07 de agosto de 2017, Acuerdo RO/18/02/2017.
3. Disposición de recursos al CENAPRED: 27 de noviembre de 2017, Acuerdo del Comité Técnico del Fideicomiso O.IV.12/2017, notificado mediante el oficio GASF/153400/0775/2018, con fecha 10 de abril de 2018.
4. Inicio de obras y acciones: 11 de abril de 2018.
5. Cierre físico-financiero del proyecto e inicio de periodo de elaboración de Libro Blanco: Oficio de BANOBRAS No. DADF/GASF/153400/1060/2020, recibido el 24 de junio de 2020 fecha a partir de la cual inician los trabajos para la integración del Libro Blanco.

e) Dependencias solicitantes y entidad ejecutora

Con fundamento en el Artículo 51 de las ROFOPREDEN, el CENAPRED, en su calidad de Instancia Solicitante y Ejecutora del PPSI, propuso el proyecto el 07 de agosto de 2017 en la Decimoctava Sesión Ordinaria del CI de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN.

f) Conclusiones de la dependencia solicitante y la entidad ejecutora

Con el PPSI se logró fortalecer la información en materia de toma de decisiones y se contribuyó a descubrir nuevas formas de evaluar y analizar el riesgo desde una visión holística.

Este proyecto aporta al Sistema Nacional de Protección Civil 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 el establecimiento de niveles de los Índices de Gestión del Riesgo (IGR) y del Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) a nivel delegación. A continuación, se indican los resultados del PPSI:



Actividad 1. Diagnóstico de información existente y evaluación de metodologías existentes

Se cumple al 100 % con el entregable de la actividad 1.1:
Diagnóstico de información y metodologías existentes.

Actividad 2: Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico.

Se cumple al 100% con el entregable 2.1:

Trabajos de gabinete y de campo delegaciones Álvaro Obregón y Cuauhtémoc.

Se cumple al 100% con el entregable 2.2:

Trabajos de gabinete y de campo delegaciones Gustavo A. Madero e Iztapalapa.

Se cumple al 100% con el entregable 2.3:

Procesamiento, análisis de datos y elaboración de mapas impresos y en Sistemas de Información Geográfica y entrega de informe.

Actividad 3: Estimación de los índices de gestión del riesgo.

Se cumple al 100% con el entregable 3.1:

Trabajos de gabinete y de campo delegaciones Álvaro Obregón y Cuauhtémoc.

Se cumple al 100% con el entregable 3.2:

Trabajos de gabinete y de campo delegaciones Gustavo A. Madero e Iztapalapa.

Se cumple al 100% con el entregable 3.3:

Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe.

Actividad 4: Estimación del grado de vulnerabilidad social.

Se cumple al 100% con el entregable 4.1:

Trabajos de gabinete y de campo delegaciones Álvaro Obregón y Cuauhtémoc.

Se cumple al 100% con el entregable 4.2:

Trabajos de gabinete y de campo delegaciones Gustavo A. Madero e Iztapalapa.

Se cumple al 100% con el entregable 4.3:

Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe.



II. Solicitud de recursos a cargo de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN

Conforme a lo establecido en el artículo 51 del Capítulo VII De la Investigación para Prevención de las ROFOPREDEN, así como en el artículo 11 de los Lineamientos para la Operación del CI de la Subcuenta de Investigación, se aprobó, el 07 de agosto de 2017, el PPSI, que fue hecho de conocimiento al Comité Técnico del Fideicomiso, el cual, mediante el Acuerdo O.IV.12/2017, instruyó al BANOBRAS poner a disposición del CENAPRED la cantidad de \$1,899,500.00 (un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.), con cago a la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN (Ver Anexo I. Autorización de los recursos).

En términos del artículo 24 de los citados Lineamientos, el PPSI fue presentado en la Decimoctava Sesión Ordinaria, celebrada el 07 de agosto de 2017, del CI del FOPREDEN para ser evaluado, y fue votado favorablemente de manera unánime. Asimismo, conforme al artículo 50 de las ROFOPREDEN, el proyecto propuesto se ajustó a los términos de referencia establecidos.

III. Autorización de recursos

a) Determinaciones del Comité Técnico en las que se aprueba el proyecto y se distribuyen los recursos correspondientes con cargo a la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN.

El PPSI fue autorizado por el CI de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN en su Decimoctava Sesión Ordinaria, celebrada el 07 de agosto de 2017, mediante el acuerdo RO/18/02/2017, y el Comité Técnico del Fideicomiso, en su Cuarta Sesión Ordinaria, celebrada el 27 de noviembre de 2017, tomó conocimiento y puso a disposición del CENAPRED, mediante el Acuerdo O.IV.12/2017, la cantidad de \$1,899,500.00 (un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.), con el objetivo de caracterizar la vulnerabilidad socioeconómica y estimar el Índice de Gestión de Riesgo y el Grado de Vulnerabilidad Social de las delegaciones Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Cuauhtémoc, de la CDMX.



b) Relación de las pólizas-cheque firmadas

No aplica

IV. Aplicación de recursos

a) Calendario de ejecución del Presupuesto autorizado y programa de acciones.

Conforme al PAPC ratificado el 01 de febrero de 2018 mediante el oficio H00-DG/0129/2018 (ve Anexo I. Autorización de los recursos), y conforme al PPSI autorizado el 07 de agosto de 2017 en la Decimoctava Sesión Ordinaria del CI de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN, a continuación se muestran las actividades ejecutadas en el PPSI:

| PLAZO DE EJECUCIÓN | |
|--------------------|------------|
| INICIO | 11/04/2018 |
| CIERRE | 25/02/2020 |

| ACTIVIDADES | DURACIÓN (Meses) | MONTO PROGRAMADO (Cifras en pesos) | MONTO EJECUTADO (Cifras en pesos) |
|--|------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Actividad 1 diagnóstico de información existente y evaluación de metodologías existentes | | 206,500 | 206,500 |
| 1.1. Diagnóstico e información y metodologías existentes | 6 | 206,500 | 206,500 |
| Actividad 2 Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico | | 860,000.00 | 860,000.00 |
| 2.1 Trabajos de gabinete y de campo delegaciones Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | 6 | 345,500.00 | 345,500.00 |
| 2.2 Trabajos de gabinete y de campo delegaciones Gustavo A. Madero e Iztapalapa | 3 | 345,500.00 | 345,500.00 |
| 2.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración de mapas impresos y en Sistemas de Información Geográfica y entrega de informe | 7 | 169,000.00 | 169,000.00 |
| Actividad 3 Estimación de los índices de gestión del riesgo | | 469,000.00 | 469,000.00 |
| 3.1 Trabajos de gabinete y de campo delegaciones Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | 3 | 170,000.00 | 170,000.00 |
| 3.2 Trabajos de gabinete y de campo delegaciones Gustavo A. Madero e Iztapalapa | 3 | 170,000.00 | 170,000.00 |
| 3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe | 7 | 129,000.00 | 129,000.00 |
| Actividad 4 Estimación del grado de vulnerabilidad social | | 364,000.00 | 364,000.00 |



| | | | |
|---|---|---------------------|---------------------|
| 4.1 Trabajos de gabinete y de campo delegaciones Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | 3 | 120,000.00 | 120,000.00 |
| 4.2 Trabajos de gabinete y de campo delegaciones Gustavo A. Madero e Iztapalapa | 3 | 120,000.00 | 120,000.00 |
| 4.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe | 3 | 124,000.00 | 124,000.00 |
| Total | | 1,899,500.00 | 1,899,500.00 |

b) Designación de las áreas responsables ejecutoras del gasto

El CENAPRED, en su calidad de Instancia Solicitante y Ejecutora del PPSI, conforme a lo dispuesto en los artículos 6, fracción XXXVI, 49 y 51 de las ROFOPREDEN.

c) Disposición de fondos bancarios o documentos equivalentes, que certifiquen que fueron entregados a los responsables designados y/o ejecutores de recursos o gastos

A continuación, se muestra la relación de pagos efectuados por el BANOBRAS, por cuenta y orden del CENAPRED, en ejercicio de los recursos autorizados (Anexo III. Aplicación de los recursos):

| 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" ACUERDO: O.IV.12/2017 | | | | |
|---|----------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| BENEFICIARIO | No. DE FACTURA | BANCO | MONTO EJECUTADO | FECHA DE PAGO |
| Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)- Instituto de Geofísica | DBFABF/1030 | BBVA BANCOMER, S.A. | \$1,066,500.00 | 10-OCTUBRE-2018 |
| (UNAM)- Instituto de Geofísica | DBFABF/1170 | BBVA BANCOMER, S.A. | \$833,000.00 | 07-MAYO-2020 |

El monto ejercido y reportado por el CENAPRED coincide con la conciliación de pagos del BANOBRAS.

d) Documentación soporte de la aplicación de los recursos por parte de las Instancias Autorizadas



La documentación soporte del ejercicio de los recursos está sustentada con las facturas recibidas por parte de la UNAM y con los oficios enviados al BANOBRAS, mediante los cuales se solicitaron los pagos correspondientes, mismos que son congruentes con la conciliación de pagos reportada (Ver Anexo III. Aplicación de los recursos).

| 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" ACUERDO: O.IV.12/2017 | | | | | |
|--|----------------|---------------------|----------------|-----------------|------------------|
| BENEFICIARIO | No. DE FACTURA | BANCO | NETO PAGADO | FECHA DE PAGO | OFICIO BANOBRAS |
| Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)- Instituto de Geofísica | DBFABF/1030 | BBVA BANCOMER, S.A. | \$1,066,500.00 | 10-OCTUBRE-2018 | H00-DG/1464/2018 |
| (UNAM)-Instituto de Geofísica | DBFABF/1170 | BBVA BANCOMER, S.A. | \$833,000.00 | 07-MAYO-2020 | E00/DG/0535/2020 |

El monto ejercido y reportado por el CENAPRED coincide con la conciliación de pagos del BANOBRAS.

Monto ejercido a través del Convenio Específico de Colaboración entre la Secretaría de Gobernación (SEGOB), a través del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) y por la otra la UNAM:

| Monto autorizado | Monto ejercido |
|-----------------------|---------------------|
| 1,899,500.00 | 1,899,500.00 |
| TOTAL EJERCIDO | 1,899,500.00 |

V. Informes y dictámenes

a) Informes financieros, contables, presupuestales y de resultados de la aplicación de recursos.

No aplica, toda vez que el Artículo 55 de las ROFOPREDEN señala que "... las Instancias Autorizadas, responsables del ejercicio directo de estos recursos, integrarán un libro blanco...". Al respecto, el artículo 56 de las



ROFOPREDEN establece que *“Los libros blancos... deberán contener en lo que resulte aplicable...”* los puntos citados en sus respectivas fracciones. La instancia ejecutora (el CENAPRED) es un Órgano Administrativo Desconcentrado, con autonomía técnica y de operación, que no cuenta con patrimonio propio, por lo cual, esta instancia no tiene a su cargo la elaboración de informes o estados financieros dictaminados, contables, presupuestales y de resultados.

b) Informes trimestrales de los avances físicos y financieros del Proyecto Preventivo

El reporte de seguimiento de las acciones contempladas en el PPSI se realizó por medio de seis informes trimestrales y uno final, los cuales fueron enviados a la Dirección General para la Gestión de Riesgos (DGGR) de la CNPC para ser sometidos a revisión y análisis de los Órganos Colegiados del FOPREDEN (Ver Anexo IV. Informes Trimestrales).

c) Informes y seguimiento de observaciones del Órgano Interno de Control

No aplica

d) Informe del cumplimiento de los objetivos y metas de la acción preventiva autorizada

- El CENAPRED dispone de un mapa con la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica de la CDMX a nivel colonia de las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa. De igual manera, cuenta con la estimación del IGR y con el GVS a nivel alcaldía.
- Para cada alcaldía se obtuvo un proyecto en formato MDX correspondiente con los mapas desarrollados en cada temática. El proyecto MDX contiene la simbología y clasificación.
- Las capas de información son compatibles con el marco de referencia espacial del Atlas Nacional de Riesgos, Proyección Cónica Conforme de Lambert, con DATUM ITRF92.

Los resultados abonan a la información útil para la toma de decisiones y contribuyen a hallar nuevas formas de evaluar y analizar el riesgo desde una visión holística.

Esta información es de utilidad para la toma de decisiones en materia preventiva, tanto para las autoridades como para la población.



VI. Anexos

La documentación comprobatoria de la información contenida en el presente Libro Blanco está en el Anexo adjunto al presente, dividido en las siguientes carpetas:

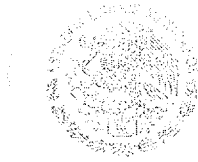
- I. Autorización de los recursos
- II. Convenio
- III. Aplicación de los recursos
- IV. Informes trimestrales

VII. Glosario

- BANOBRAS: Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos
- CENAPRED: Centro Nacional de Prevención de Desastres
- CNPC: Coordinación Nacional de Protección Civil
- CT: Comité Técnico del Fideicomiso 2068 “Preventivo”
- CI: Comité Interno de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN
- DGGR: Dirección General para la Gestión de Riesgos de la CNPC
- FIPREDEN: Fideicomiso 2068 “Preventivo”
- FOPREDEN: Fondo para la Prevención de Desastres Naturales
- OIC: Órgano Interno de Control
- PPSI: Proyecto Preventivo de la Subcuenta de Investigación
- ROFOPREDEN: Reglas de Operación del FOPREDEN
- UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México
- SEGOB: Secretaría de Gobernación



ANEXO I. AUTORIZACIÓN DE LOS RECURSOS



Dirección de Administración Fiduciaria
Gerencia de Administración Sectorial Fiduciaria
Subgerencia de Administración Sectorial Fiduciaria 1
GASF/153400/0775/2018
Ciudad de México, a 10 de abril de 2018.

Dr. Carlos Valdés González
Director General de Centro Nacional de
Prevención de Desastres (CENAPRED)
P r e s e n t e.

Fid. 2068.- PREVENTIVO

Hacemos referencia al Fideicomiso al rubro citado, y en particular al Procedimiento para el ejercicio de recursos para obras y acciones preventivas autorizadas por el Comité Técnico del Fideicomiso PREVENTIVO (PROCEDIMIENTO), contenido en el Anexo 6 del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo de Prevención de Desastres Naturales, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2010 (ROFROPREDEN).

Al respecto y de conformidad con lo establecido en el apartado II del PROCEDIMIENTO, adjunto al presente estamos remitiendo copia del **Acuerdo No. O.IV.12/2017 adoptado por el Comité Técnico del Fideicomiso al rubro mencionado, en su Cuarta Sesión Ordinaria 2017**, mediante el cual dicho Órgano Colegiado se da por enterado de que el **Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención aprobó** en términos de los Lineamientos para la Operación de la Subcuenta de Investigación, los proyectos denominados **“Estimación de la vulnerabilidad de riesgo socioeconómico de la Ciudad de México, Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa” con un importe de \$1’899,500.00 (Un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.)** y **“Desarrollo de Módulos para el cálculo y análisis de vulnerabilidad y riesgo en el Atlas Nacional de Riesgo” con un importe de \$1’988,450.00 (Un millón novecientos ochenta y ocho mil cuatrocientos cincuenta pesos 00/100 M.N.)**

Asimismo, y una vez que el Comité Técnico tomó conocimiento que se cuenta con la disponibilidad de recursos para el financiamiento de los proyectos antes descritos, instruye a esta Institución Fiduciaria a poner a disposición del Centro Nacional de Prevención de Desastres la cantidad total de **\$3’887,950.00 (Tres millones ochocientos ochenta y siete mil novecientos cincuenta pesos 00/100 M.N.)** para su desarrollo.

Cabe mencionar que conforme al acuerdo que nos ocupa, el proyecto será financiado al 100% con recursos del patrimonio del fideicomiso PREVENTIVO por lo que estos se encuentran a disposición para ser ejercidos conforme al procedimiento establecido.

Los recursos se desembolsarán conforme al Programa de Actividades, Plazos y Costos que resulte aplicable a los Proyectos Preventivos, para lo cual el Fiduciario entregará los recursos directamente a los contratistas de obra pública, prestadores de bienes y servicios y proveedores por cuenta y orden de esa Institución Ejecutora, con excepción de las retenciones por concepto de impuestos y cuotas, así como los Gastos de Operación y Supervisión que hayan cubierto directamente las Ejecutoras.



-2-

GASE/153400/0775/2018

En caso de que se generen multas y/o recargos por enteros extemporáneos, en ningún caso podrán ser cubiertos con cargo al patrimonio del Fideicomiso Preventivo.

Sin más por el momento, aprovechamos la ocasión para enviarles un cordial saludo.

Atentamente,



Everardo Carlos Navas Becerril
Gerente

Anexos: Lo indicado

C.CP.- Mtro. Fausto Muciño Durán.- Director General para la Gestión de Riesgos, SEGOB.
Lic. Vanessa María Vázquez Meseguer.- Directora General Adjunta de Seguimiento y Evaluación Presupuestaria, SHCP.
ACH/SER

-----**CONSTANCIA DE ACUERDO**-----

El suscrito Secretario Técnico del Fideicomiso Público de Administración y Pago 2068 "Preventivo", hace constar que en su **Cuarta Sesión Ordinaria de 2017**, celebrada el **27 de noviembre** de 2017 en la cual actuó como Secretaria Técnica la Lic. Angélica Chávez Manríquez, el Comité Técnico del Fideicomiso mencionado, contando con el quórum legal previsto en el contrato de Fideicomiso, adoptó, entre otros, el siguiente:

Acuerdo

O.IV.12/2017 De conformidad con lo establecido en la Cláusula Octava inciso a), del contrato de Fideicomiso Público, de Administración y Pago 2068 "Preventivo", y en el artículo 14, fracción IX, 46, 48, 49, 50, 51, y 52 del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2010 (ROFOPREDEN), el Comité Técnico, se da por enterado de que el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención, aprobó en términos de los Lineamientos para la Operación de la Subcuenta de Investigación, en el marco del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres (Lineamientos), los Proyectos de Investigación que a continuación se indican, por un importe de \$3'887,950.00 (Tres millones ochocientos ochenta y siete mil novecientos cincuenta pesos 00/100 M.N.).

| | <i>Nombre del Proyecto</i> | <i>Importe en pesos</i> |
|---|---|------------------------------|
| 1 | <i>Estimación de la vulnerabilidad de riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A Madero e Iztapalapa.</i> | <i>\$1'899,500.00</i> |
| 2 | <i>Desarrollo de Módulos para el cálculo y análisis de vulnerabilidad y riesgo en el Atlas Nacional de Riesgo</i> | <i>\$1'988,450.00</i> |
| | <i>Monto Total</i> | <i>\$3'887,950.00</i> |

Asimismo el Comité Técnico toma conocimiento del comunicado número GASF/153400/2042/2017 emitido por la Gerencia de Administración Sectorial Fiduciaria del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C, con fundamento en el artículo 9 fracción IV de los Lineamientos, mediante el cual informa que se cuenta con una disponibilidad de recursos en la Subcuenta de Investigación por la cantidad de \$4'113,004.71 (Cuatro millones ciento trece mil cuatro pesos 71/100 M.N.).

Derivado de lo anterior, se instruye al Fiduciario poner a disposición del Centro Nacional de Prevención de Desastres con cargo a la Subcuenta de Investigación para la Prevención del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales la cantidad de \$3'887,950.00 (Tres millones ochocientos ochenta y siete mil novecientos cincuenta pesos 00/100 M.N.), para el desarrollo de los Proyectos de Investigación antes mencionado conforme a los Programas de Actividades, Plazos y Costos que se adjuntan a cada una de las fichas técnicas de los Proyectos que se autorizan mediante el presente Acuerdo.

Cuarta Sesión Ordinaria de 2017
Fideicomiso 2068 "Preventivo"
27 de noviembre de 2017

En orden de dar atención a lo señalado en el artículo 28 de las ROFOPREDEN y 26 de los Lineamientos, el Comité Técnico toma conocimiento de que la Coordinación Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación realizará la notificación de dicho Acuerdo.

De conformidad con lo establecido en la Cláusula Séptima inciso h) del Contrato de Fideicomiso 2068 "Preventivo", se extiende la presente constancia, a los ocho días del mes de enero de dos mil dieciocho, misma que se integra de dos fojas útiles por el anverso, la cual es suscrita por el Secretario Técnico.



LIC. VÍCTOR EDWIN RAMOS DÍAZ
Secretario Técnico

1. a. Enero de 2017



ANEXO II. Convenio



Número de registro 51419-479-15-II-18

CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ LA “SEGOB” A TRAVÉS DEL CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES, EN LO SUCESIVO “EL CENAPRED”, REPRESENTADO POR EL DR. CARLOS MIGUEL VALDÉS GONZÁLEZ, DIRECTOR GENERAL Y, POR LA OTRA PARTE, LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁ “LA UNAM”, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS SECRETARIO GENERAL, Y POR EL DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDÍN, COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, ASISTIDO POR DR. HUGO DELGADO GRANADOS, DIRECTOR DEL INSTITUTO DE GEOFÍSICA, A QUIENES ACTUANDO CONJUNTAMENTE SE LES DENOMINARÁ “LAS PARTES”, AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

La “SEGOB” y “LA UNAM” suscribieron un Convenio General de Colaboración el 6 de diciembre de 2001, vigente a la fecha, que tiene por objeto la realización de proyectos y trabajos conjuntos, en materias de interés mutuo, como actividades de docencia, asesoría, capacitación, intercambio académico, estudios e investigaciones.

La cláusula segunda de dicho instrumento señala que para su ejecución, “LAS PARTES” formalizarán las actividades a través de Convenios Específicos, en los cuales se detallarán los aspectos que se determinan en sus incisos.

En el marco de la Subcuenta de Investigación para la Prevención prevista en el Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (ROFOPREDEN), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2010, se destinarán recursos para promover el desarrollo de estudios orientados a la Gestión Integral del Riesgo para fomentar y apoyar la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico en favor de la prevención de desastres y mitigación de riesgos derivados de Fenómenos Naturales Perturbadores.

Mediante Acuerdo O.IV.12/2017 del Comité Técnico del Fideicomiso Público de Administración y Pago 2068 “Preventivo” del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), en el que se hace constar que dicho órgano colegiado tomó conocimiento de que el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención del FOPREDEN aprobó el Proyecto de Investigación para la Prevención denominado Estimación de la vulnerabilidad de riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa, en adelante “LA INVESTIGACIÓN” e instruyó al Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, Fiduciario del FOPREDEN, poner a disposición de “EL CENAPRED”, recursos con cargo a la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN por la cantidad \$1,899,500.00 (UN MILLÓN OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS PESOS 00/100 M.N.), toda vez que se acreditó el cumplimiento a los requisitos técnicos y administrativos que establecen las ROFOPREDEN y las demás disposiciones aplicables.



Número de registro 51419-479-15-II-18

Con la finalidad de colaborar institucionalmente en el desarrollo del citado proyecto, y a fin de fortalecer al Estado Mexicano en la investigación aplicada, la ciencia y la tecnología para la Gestión Integral de Riesgos, "LAS PARTES" manifiestan su interés en celebrar el presente instrumento, al tenor de las siguientes:

DECLARACIONES

I. "EL CENAPRED", declara que:

- I.1. La "SEGOB" es una dependencia de la Administración Pública Federal Centralizada, de conformidad con lo señalado por los artículos 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1o., 2o., fracción I, 26 y 27, fracción XXXII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 1, del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de abril de 2013 (RISEGOB).
- I.2. Es un órgano administrativo desconcentrado de la "SEGOB", de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2, Apartado C, fracción VIII y 69 del RISEGOB.
- I.3. Tiene por objeto crear, gestionar y promover políticas públicas en materia de prevención de desastres, a través del estudio, desarrollo, aplicación y coordinación de tecnologías para la prevención y mitigación de desastres y sus efectos, de la impartición de educación y capacitación profesional y técnica sobre la materia, así como el apoyo a la difusión de medidas con énfasis en la prevención y la autoprotección de la población ante la posibilidad de un desastre, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 108 del RISEGOB.
- I.4. Tiene, entre otras atribuciones, la de investigar los peligros, riesgos y daños producidos por agentes perturbadores que puedan dar lugar a desastres, integrando y ampliando los conocimientos de tales acontecimientos, en coordinación con las dependencias y entidades responsables; de difundir entre las autoridades correspondientes y la población en general los resultados de los trabajos de investigación, instrumentación, estudio, análisis y recopilación de información, documentación e intercambio que realice, a través de publicaciones y actos académicos y campañas, así como toda aquella información pública que tienda a la generación, desarrollo y consolidación de una cultura nacional de prevención y autoprotección y promover la celebración de instrumentos jurídicos con los sectores público, social, privado y académico, en el marco de la gestión integral de riesgos de conformidad con lo dispuesto en el artículo 109, fracciones I, VI y XII del RISEGOB.
- I.5. El Dr. Carlos Miguel Valdés González fue nombrado Director General de "EL CENAPRED", el 1 de febrero de 2014, por el Secretario de Gobernación y cuenta con las facultades suficientes para celebrar el presente instrumento, conforme a los artículos 70, fracción V; 109, fracción XII y 114, fracción I del RISEGOB.
- I.6. Cuenta con infraestructura, recursos humanos y económicos para la ejecución de las actividades correspondientes a este instrumento.



Número de registro 51419-479-15-II-18

I.7. Señala como su domicilio legal para los efectos del presente Convenio, el ubicado en Avenida Delfín Madrigal, número 665, Colonia Pedregal de Santo Domingo, Coyoacán, Código Postal 04360, Ciudad de México.

II. “LA UNAM”, declara que:

II.1. De conformidad con el artículo 1º. de su Ley Orgánica, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 6 de enero de 1945, es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado, dotada de plena capacidad jurídica, que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.

II.2. La representación legal de esta Casa de Estudios recae en su Rector, el Dr. Enrique Luis Graue Wiechers, según lo dispuesto en los artículos 9º. de su Ley Orgánica y 30 de su Estatuto General, teniendo conforme a la fracción I del artículo 34 del propio Estatuto, facultades para delegarla.

II.3. El Dr. Leonardo Lomelí Vanegas, en su carácter de Secretario General, se encuentra facultado para suscribir este Convenio de conformidad con el Acuerdo que delega y distribuye competencias para la suscripción de convenios, contratos y demás instrumentos consensuales en que la Universidad sea parte, publicado en la Gaceta UNAM el 05 de septiembre de 2011.

II.4. El Dr. William Henry Lee Alardín, fue designado Coordinador de la Investigación Científica, con el nombramiento de fecha 7 de diciembre de 2015, por lo que se encuentra facultado para suscribir el presente instrumento jurídico, de conformidad con el punto segundo, numeral 3, del Acuerdo que delega y distribuye competencias para la suscripción de convenios, contratos y demás instrumentos consensuales en que la Universidad sea parte, publicado en Gaceta UNAM, el 5 de septiembre de 2011, documentos que se encuentran protocolizados en el primer testimonio notarial número 76403, de fecha 19 de enero de 2016, ante la fe del Lic. Ángel Gilberto Adame López, Notario Público número 233 de México, Ciudad de México.

II.5. Dentro de su estructura orgánico-administrativa se encuentra el Instituto de Geofísica, el cual cuenta con la infraestructura y recursos humanos para la ejecución de las actividades correspondientes a este instrumento, y cuyo Titular es Dr. Hugo Delgado Granados, como lo acredita con el nombramiento expedido a su favor el día 3 de abril de 2017.

II.6. Su Registro Federal de Contribuyentes es la clave UNA2907227Y5.

II.7. Señala como su domicilio para el cumplimiento del objeto del presente instrumento las instalaciones que ocupa el Instituto de Geofísica, ubicado en el Circuito de la Investigación Científica s/n Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, Código Postal 04510, en la Ciudad de México.



Número de registro 51419-479-15-II-18

II.8. Señala como su domicilio legal el 9° piso de la Torre de Rectoría, Ciudad Universitaria, Coyoacán, Código Postal 04510, en la Ciudad de México.

III. "LAS PARTES" por conducto de sus representantes, declaran que:

III.1. Es su voluntad colaborar de la forma más amplia y respetuosa para el cumplimiento y desarrollo del objeto y las actividades que se deriven del presente Convenio.

III.2. Cuentan con los medios necesarios para proporcionarse recíprocamente la asistencia, colaboración y apoyo para la consecución del objeto de este instrumento, al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO. El presente instrumento tiene por objeto establecer acciones de colaboración entre "LAS PARTES", para el desarrollo conjunto de "LA INVESTIGACIÓN", con las características que se indican en los Anexos 1 y 2.

SEGUNDA.- COMPROMISOS DE LAS PARTES. Para la consecución del objeto del presente Convenio "LAS PARTES" se comprometen a:

I. "EL CENAPRED":

- a. Asignar recursos humanos, técnicos y materiales necesarios para el desarrollo de las actividades materia de "LA INVESTIGACIÓN", conforme a lo señalado en los Anexos 1 y 2, así como lo que acuerde el Comité Técnico de Seguimiento constituido en la Cláusula Tercera del presente instrumento;
- b. Poner a disposición de "LA UNAM" la información con la que cuente, en el medio idóneo que facilite su utilización para el desarrollo de "LA INVESTIGACIÓN";
- c. Proporcionar los recursos financieros para el desarrollo de las actividades materia de "LA INVESTIGACIÓN", conforme a lo establecido en la Cláusula Quinta;
- d. Dirigir y organizar las actividades de "LA INVESTIGACIÓN", conforme a las características detalladas en los Anexos 1 y 2 del presente instrumento y a lo que acuerde el Comité Técnico de Seguimiento constituido en la Cláusula Tercera; y
- e. Participar en el análisis e interpretación de los resultados de cada una de las actividades vinculadas a "LA INVESTIGACIÓN".

II. "LA UNAM" a través del Instituto de Geofísica:

- a. Asignar los recursos humanos, técnicos y materiales necesarios para el desarrollo de las actividades materia de "LA INVESTIGACIÓN", conforme a lo señalado en los Anexos 1 y 2 y a lo que acuerde el Comité Técnico de Seguimiento;
- b. Entregar a "EL CENAPRED", "LA INVESTIGACIÓN" y los productos materia de las actividades desarrolladas, conforme a lo que al respecto se acuerde por el Comité Técnico de Seguimiento, atendiendo lo dispuesto en los Anexos 1 y 2 del presente instrumento;



Número de registro 51419-479-15-II-18

- c. Realizar las actividades de **"LA INVESTIGACIÓN"**, conforme a las características detalladas en los Anexos 1 y 2 del presente instrumento y a lo que acuerde el Comité Técnico de Seguimiento constituido en la Cláusula Tercera;
- d. Participar en el análisis e interpretación de los resultados de cada una de las actividades vinculadas a **"LA INVESTIGACIÓN"**;
- e. Implementar las modificaciones o adecuaciones que determine el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación;
- f. Dirigir las actividades necesarias en el Instituto de Geofísica de **"LA UNAM"**, y
- g. Entregar a **"EL CENAPRED"** los comprobantes fiscales digitales y documentos correspondientes a los recursos que le sean aportados de conformidad con lo que establezcan las **ROFOPREDEN** y las demás disposiciones aplicables.

TERCERA.- COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMIENTO. Para el adecuado desarrollo de las acciones derivadas del presente Convenio, **"LAS PARTES"** constituyen en este acto un Comité Técnico de Seguimiento, mismo que se integra de la siguiente forma:

- a) Por parte de **"EL CENAPRED"**, se designa a:
 - El Director General, quién presidirá el Comité Técnico de Seguimiento.
 - El Director de Análisis y Gestión de Riesgos, y
 - La Coordinadora Administrativa.
- b) Por parte de **"LA UNAM"**, se designa a:
 - El Director del Instituto de Geofísica;
 - Al responsable técnico del proyecto por parte del Instituto de Geofísica, al Investigador Titular B de Tiempo Completo adscrito al Departamento de Sismología, y
 - La Secretaría Administrativa del Instituto de Geofísica.

"LAS PARTES" podrán invitar a las sesiones del Comité Técnico de Seguimiento a representantes de diversas instituciones o especialistas en el tema. Por parte de **"EL CENAPRED"** se invitará de manera permanente a un representante del Órgano Interno de Control en **"SEGOB"**. Los invitados sólo participarán con voz.

El Comité Técnico de Seguimiento, deberá quedar instalado en un plazo no mayor de 30 (treinta) días hábiles contados a partir de la firma del presente instrumento y se reunirá las veces que sea necesario, previa convocatoria que realice su Presidente a solicitud de cualquiera de **"LAS PARTES"**. El Comité Técnico de Seguimiento tomará sus acuerdos por mayoría de votos, en caso de empate el Presidente tendrá voto de calidad.

El objeto de las reuniones será para revisar y evaluar el cumplimiento de este instrumento. Las ausencias de los miembros serán suplidas por la funcionaria o funcionario, servidora pública o el servidor público que previamente designen por escrito para tal efecto, quién deberá tener el nivel jerárquico inmediato inferior.

Los integrantes del Comité Técnico de Seguimiento podrán ser sustituidos en cualquier momento y la designación surtirá efectos a partir de que las y los participantes reciban la notificación que por escrito realice el titular de la parte que lo nombró.



Número de registro 51419-479-15-II-18

El Comité Técnico de Seguimiento tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Supervisar la ejecución del objeto de este Convenio y evaluar sus resultados;
- b) Dar seguimiento a los compromisos que se enlistan en la cláusula Segunda;
- c) Resolver la controversia que se deriven por el cumplimiento e interpretación de este Convenio, y
- d) Las demás que acuerden "**LAS PARTES**" relacionadas al cumplimiento del objeto de este Convenio.

CUARTA.- FUNCIONES DEL COMITÉ TÉCNICO SEGUIMIENTO.- tendrá las siguientes funciones:

- a) Asignar recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la ejecución de "**LA INVESTIGACIÓN**", conforme a lo asentado en el cuarto párrafo del apartado de Antecedentes y los Anexos 1 y 2;
- b) Acordar los espacios en los cuales se llevarán a cabo las actividades para el desarrollo de "**LA INVESTIGACIÓN**";
- c) Determinar el calendario de actividades y fechas de entrega periódicas de información que se requieran para el correcto desarrollo de "**LA INVESTIGACIÓN**", considerando lo establecido en el Anexo 2;
- d) Realizar la revisión de los entregables que atiendan las actividades de "**LA INVESTIGACIÓN**" y, en su caso, emitir las observaciones correspondientes;
- e) Dirimir y resolver cualquier controversia sobre la interpretación, ejecución, operación o incumplimiento del presente Convenio;
- f) Las demás que acuerden de manera conjunta para el cumplimiento del objeto del presente Convenio Específico.

El Comité Técnico de Seguimiento podrá sesionar en cualquier tiempo a solicitud de "**LAS PARTES**" con la finalidad de discutir y, en su caso, aprobar las propuestas de trabajo que éstas presenten.

QUINTA.- DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL. "**LAS PARTES**" acuerdan que los gastos originados con la ejecución del presente instrumento se realizarán con cargo a los recursos aprobados a "**EL CENAPRED**" por el Comité Técnico del Fideicomiso 2068 "Preventivo", conforme a lo establecido en los párrafos tercero y cuarto del apartado de Antecedentes, por lo que "**LA UNAM**" presentará a "**EL CENAPRED**" los comprobantes fiscales digitales y documentación correspondiente a los recursos que le sean aportados, de conformidad con lo que al respecto establezcan las **ROFOPREDEN** y las demás disposiciones aplicables.

SEXTA.- DERECHOS DE AUTOR Y PROPIEDAD INDUSTRIAL.- "**LAS PARTES**" acuerdan que la titularidad de los derechos patrimoniales de autor o de propiedad



Número de registro 51419-479-15-II-18

industrial que, en su caso, se originen con motivo de la ejecución de **“LA INVESTIGACIÓN”**, corresponderán a **“EL CENAPRED”** y a la **“SEGOB”**, dando el debido reconocimiento moral a las personas que hayan intervenido, de conformidad con la legislación aplicable.

SÉPTIMA.- TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN. **“LAS PARTES”**, acuerdan que lo concerniente a las actividades desarrolladas, así como a los recursos utilizados para dar cumplimiento al objeto de presente instrumento, serán públicos, por lo que **“LAS PARTES”**, tomarán las medidas necesarias para poner al alcance de la ciudadanía dicha información, en cumplimiento con lo dispuesto por la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como el Reglamento de Transparencia, Acceso a la Información Pública para **“LA UNAM”**.

“LAS PARTES” guardarán confidencialidad estricta, respecto de la información que mutuamente se proporcionen o por aquella a la que tengan acceso con motivo de la ejecución del presente Convenio, que sea susceptible de ser clasificada como confidencial o reservada en términos de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados; el Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información Pública de **“LA UNAM”**, publicado en gaceta UNAM el 25 de agosto de 2016 y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, salvo que se cuente con la previa autorización escrita de quien sea responsable de dicha información, debiendo asegurarse que la que se proporcione por el personal que cada una designe sea manejada bajo estricta confidencialidad.

Las obligaciones contempladas en esta cláusula permanecerán vigentes y serán exigibles aún en el caso de que **“LAS PARTES”** dieran por terminado anticipadamente el presente Convenio.

OCTAVA.- CESIÓN DE DERECHOS. Ninguna de **“LAS PARTES”** podrá ceder los derechos u obligaciones a su cargo derivadas de este Convenio o delegar cualquier deber u obligación bajo el mismo, sin el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

NOVENA.- AVISOS Y COMUNICACIONES. **“LAS PARTES”** convienen que todos los avisos, comunicaciones y notificaciones que se realicen con motivo de la ejecución del objeto del presente instrumento jurídico, se llevarán a cabo por escrito, con acuse de recibo, en los domicilios establecidos para tal efecto en las declaraciones correspondientes.

Cualquier cambio de domicilio de **“LAS PARTES”** deberá ser notificado por escrito a la otra, con acuse de recibo respectivo y con al menos 10 (diez) días naturales de anticipación a la fecha en que se pretenda que surta efectos ese cambio. Sin este aviso, todas las comunicaciones se entenderán válidamente hechas en los domicilios señalados por **“LAS PARTES”**.



Número de registro 51419-479-15-II-18

DÉCIMA.- RELACIÓN LABORAL. El personal comisionado, contratado, designado o utilizado por cada una de **"LAS PARTES"** para la instrumentación, ejecución y operación del presente Convenio, continuará bajo la dirección y dependencia de la institución a la que pertenezca, por lo que en ningún caso y bajo ningún motivo, la contraparte podrá ser considerada como patrón sustituto o solidario, quedando liberada de cualquier responsabilidad laboral, administrativa, fiscal, judicial y sindical que llegara a suscitarse.

DÉCIMA PRIMERA.- RESPONSABILIDAD CIVIL: Queda expresamente pactado que las partes no tendrán responsabilidad civil por los daños y perjuicios que pudieran causarse como consecuencia de caso fortuito o fuerza mayor, particularmente por el paro de labores académicas o administrativas, en la inteligencia de que, una vez superados estos eventos, se reanudarán las actividades en la forma y términos que determinen las partes.

DÉCIMA SEGUNDA.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR. Ninguna de **"LAS PARTES"** será responsable de cualquier retraso o incumplimiento en la realización del presente Convenio que resulte directa o indirectamente de caso fortuito o fuerza mayor. En caso de que desaparezcan las causas que dieron origen al retraso o incumplimiento referido se restaurará la ejecución del presente instrumento.

DÉCIMA TERCERA.- VIGENCIA. La vigencia de este Convenio iniciará a partir de la fecha de su suscripción y concluirá en 3 (tres) años a partir de la misma.

DÉCIMA CUARTA.- MODIFICACIONES. El presente instrumento podrá ser modificado o adicionado total o parcialmente por acuerdo de **"LAS PARTES"**, en los términos previstos en el mismo, mediante la suscripción del correspondiente Convenio Modificatorio, el cual formará parte integrante del instrumento, sin que ello implique la novación de aquellas obligaciones que no sean objeto de modificación o adición.

DÉCIMA QUINTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA. **"LAS PARTES"** acuerdan que cualquiera de ellas podrá dar por terminada anticipadamente su participación en el presente Convenio, mediante la suscripción del instrumento correspondiente. Tal notificación se deberá realizar con 30 (treinta) días naturales anteriores a la fecha en que se pretenda dejar de colaborar.

En cualquier caso, la parte que pretenda dejar de colaborar, realizará las acciones pertinentes para evitar perjuicios entre ellas, así como a terceros que se encuentren colaborando en el cumplimiento del presente Convenio, en los supuestos que aplique.

En caso de que existan actividades que se estén realizando o ejecutando con motivo del cumplimiento del presente Convenio, continuarán hasta su total conclusión. **"El CENAPRED"** cubrirá a **"LA UNAM"** los gastos erogados y trabajos realizados hasta ese momento.

DÉCIMA SEXTA.- INTERPRETACIÓN Y CONTROVERSIAS. El presente Convenio es producto de la buena fe de **"LAS PARTES"**, por lo que cualquier conflicto que se presente sobre su interpretación, ejecución, operación o incumplimiento será resuelto de común acuerdo a través del Comité Técnico de Seguimiento con base en lo establecido

Número de registro 51419-479-15-II-18

en la Cláusula Tercera. Las decisiones tomadas deberán hacerse constar por escrito, sin transgredir lo dispuesto en la legislación aplicable.

En caso de subsistir la controversia, "LAS PARTES" se someten a la jurisdicción de los Tribunales competentes de la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio presente o futuro u otra causa.

Leído que fue por "LAS PARTES" el presente Convenio y enteradas de su contenido, valor y alcance legal, lo firman por cuadruplicado en la Ciudad de México, el 4 de junio de 2018.

POR "EL CENAPRED"

DR. CARLOS MIGUEL VALDÉS GONZÁLEZ
DIRECTOR GENERAL

POR "LA UNAM"

DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS
SECRETARIO GENERAL

DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDÍN
COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA

DR. HUGO DELGADO GRANADOS
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE
GEOFÍSICA

La presente hoja de firmas forma parte del Convenio Específico de Colaboración que celebra la Secretaría de Gobernación a través del Centro Nacional de Prevención de Desastres y la Universidad Nacional Autónoma de México, el cual fue dictaminado por la Unidad General de Asuntos Jurídicos, a través de la Dirección General de lo Consultivo y de Contratos y Convenios mediante oficio UGAJ/DGCCCC/1278/2018.

RECIBIDO
SECRETARÍA DE GOBIERNO
UNIDAD GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS
DIRECCIÓN GENERAL DE LO CONSULTIVO Y DE CONTRATOS Y CONVENIOS
MÉXICO, D.F.
15 JUN 2018



I. Nombre del Proyecto de Investigación

Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa.

Requisitos de elegibilidad técnicos y administrativos

a) Elegibilidad técnica.

El Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) tiene la atribución de desarrollar y actualizar el Atlas Nacional de Riesgos (ANR), como marco de referencia para la elaboración de políticas públicas en materia de gestión integral del riesgo.

Bajo este marco normativo se ha venido avanzando en la integración de información proveniente de las 32 entidades federativas, en un sistema homogéneo de referencia denominado Sistema de Información del ANR. Sin embargo, la mayoría de la información generada por los estados del país, se ha concentrado en la identificación de peligros, dejando fuera la que caracteriza a los sistemas expuestos, su vulnerabilidad y en consecuencia la evaluación de los diferentes riesgos.

En términos de los niveles de riesgo, la Ciudad de México (CDMX) presenta altos niveles de peligro sísmico, así como una vulnerabilidad socioeconómica muy alta. Sin embargo, no existen al día de hoy evaluaciones de estos dos variables que permitan el diseño e implementación de acciones preventivas que fortalezcan los programas focalizados para la de reducción del riesgo.

El resultado de la evaluación del riesgo para las Delegaciones con mayor población, vulnerabilidad social e importancia económica de la CDMX, revierte la condición existente en materia de información útil para la toma de decisiones y contribuye de manera clara a encontrar nuevas formas de evaluar y analizar el riesgo desde una visión holística.

b) Elegibilidad administrativa

El CENAPRED, como instancia técnica-científica de la Coordinación Nacional de Protección Civil se encuentra plenamente acreditado e identificado ante los órganos decisorios del Fondo

para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) y su Representante Legal cuenta con las atribuciones necesarias a fin de garantizar la adecuada ejecución del mismo.

El objetivo del Proyecto de Investigación se apega a lo establecido en la fracción VI del artículo 48 del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del FOPREDEN, la cual señala que la Subcuenta proporcionará financiamiento para *“Investigaciones aplicadas al desarrollo y mejoramiento de tecnologías para la prevención y mitigación de riesgos”*.

Monto del financiamiento con cargo a la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN

\$1'899,500.00

II. Términos de referencia del Proyecto de Investigación:

a) Objetivo General del Proyecto de Investigación

Caracterizar la vulnerabilidad socioeconómica así como estimar el Índice de la Gestión del Riesgo y el Grado de Vulnerabilidad Social de las delegaciones Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Cuauhtémoc de la CDMX. De acuerdo a la información preexistente sobre los peligros de origen natural a los que se encuentra expuesta la CDMX, se estimarán los niveles de riesgo en las cuatro delegaciones analizadas.

b) Objetivo General del Proyecto de Investigación

1. Determinar la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel colonia utilizando un Sistema de Información Geográfica y considerando como base de datos el Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010) y la Encuesta Intercensal (INEGI, 2015);
2. Estimar el riesgo por fenómenos de origen natural a nivel delegacional, de acuerdo a la información existente sobre los peligros a los que se encuentra expuesta la CDMX;
3. Determinar los Índices de Gestión del Riesgo de las cuatro delegaciones de la CDMX objeto de este estudio, utilizando la metodología desarrollada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2011) y adaptada a nivel local por Novelo-Casanova y Suárez (2015),
y

4. Estimar el Grado de Vulnerabilidad Social a nivel delegacional utilizando la metodología desarrollada por el CENAPRED (2006).

c) Descripción detallada del escenario de peligro, vulnerabilidad y/o riesgo que se debe estudiar o resolver, a través de la ejecución del Proyecto de Investigación

Debido a sus condiciones geológicas e hidrológicas, densidad poblacional, infraestructura y desarrollo urbano, la CDMX es una de las ciudades de mayor riesgo por fenómenos de origen natural mundialmente. La exposición de la población urbana a inundaciones, hundimientos, sismos y erupciones volcánicas, entre otros fenómenos naturales, hacen al Valle de México una de las zonas de mayor riesgo en el planeta.

Las inundaciones, hundimientos y agrietamientos siempre han representado una gran problemática a los habitantes de esta ciudad. La excesiva extracción de agua de los mantos acuíferos ha provocado el problema de subsidencia en la ciudad al irse compactando las diferentes capas del subsuelo. Desde su primera medición en 1856, con la Catedral Metropolitana, se estima que la CDMX se ha hundido alrededor de 12 metros. En la actualidad la media es aproximadamente de 20 centímetros al año.

La CDMX también se encuentra altamente expuesta al impacto sísmico debido a las características de su subsuelo y a que nuestro país genera aproximadamente el 6% de la energía liberada por sismos que ocurren en el mundo anualmente. El ejemplo más catastrófico ha sido el sismo de magnitud 8.1 que impactó a la CDMX el 19 de septiembre de 1985. De igual manera, por su cercanía, una gran erupción del volcán Popocatepetl podría ser catastrófica. Sus efectos podrían dañar el sistema de drenaje y la actividad aérea de la gran ciudad.

La delegación que sufre mayores inundaciones es la de Venustiano Carranza. Anegaciones y derrumbes han sido identificados principalmente en las delegaciones Cuajimalpa, Álvaro Obregón, Magdalena Contreras, Tláhuac y Cuauhtémoc. Por las características de su subsuelo, las delegaciones de Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Gustavo A. Madero, Álvaro Obregón, y una parte de Benito Juárez son las que presentan mayores riesgos por el efecto de los sismos. En lo que respecta a agrietamientos, éstos se presentan en las delegaciones Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza e Iztapalapa.

En las demarcaciones Magdalena Contreras, Álvaro Obregón y Cuajimalpa se tienen inclinaciones del terreno superiores a 30 grados, lo que incrementa la inestabilidad de laderas, caídos o derrumbes de cuerpos de tierra en dichas zonas. En tanto, los riesgos por deterioro y daño estructural se concentran en las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo. La Procuraduría Ambiental de Ordenamiento Territorial (PAOT) ha determinado que en la CDMX existen aproximadamente 867 asentamientos irregulares, en los cuales se tiene el registro de alrededor de 2103 edificaciones en riesgo de inestabilidad de laderas, caídos o derrumbes.

La mayoría de los estudios sobre el impacto de los desastres en la CDMX se han limitado al análisis del peligro y en muy contadas ocasiones se han realizado estudios de vulnerabilidad. Los "Atlas de Riesgos" existentes en las delegaciones de la CDMX por lo general no consideran la distribución espacial de la vulnerabilidad en ninguno de sus componentes (social, económico, estructural, etc.) Por otro lado, también carecen de una escala apropiada que permita la toma de decisiones para reducir los riesgos a los que la ciudad se encuentra expuesta. En la presente propuesta se generará información para las delegaciones Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Cuauhtémoc.

d) Características de los entregables que se espera obtener como resultado de la ejecución del Proyecto de Investigación.

El presente proyecto propone atender las siguientes demandas para las delegaciones Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Cuauhtémoc de la CDMX: 1) Determinar los niveles de vulnerabilidad a nivel colonia considerando indicadores socioeconómicos existentes; 2) Determinar la distribución espacial de la vulnerabilidad a nivel colonia y delegacional; 3) Utilizando información preexistente de los peligros de origen natural a los que está expuesta la CDMX, determinar el riesgo a nivel delegacional; 4) Estimar los índices de Gestión del Riesgo (IGR) a nivel delegacional; y 5) Estimar el Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) para cada una de las cuatro delegaciones señaladas. Es importante mencionar que la población de las cuatro delegaciones representa aproximadamente el 50% de la población total de la CDMX.

En síntesis, en la presente propuesta se elaborará el mapa con la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica de la CDMX a nivel colonia de las cuatro delegaciones señaladas a

una escala adecuada para la toma de decisiones. De igual manera, se estimarán tanto el IGR como el GVS a nivel delegacional. De acuerdo a la información de peligros pre-existente para la CDMX, se estimará el riesgo a nivel delegacional.

1. Un mapa con la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel colonia para las delegaciones Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Cuauhtémoc de la CDMX. Total: 4 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG);
2. Un mapa integral con la representación espacial de la vulnerabilidad socioeconómica de las cuatro delegaciones de estudio. Total: 4 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG);
3. Información disponible sobre la caracterización de los peligros de origen natural (sismos, procesos de remoción en masa, erupciones volcánicas e inundaciones) a los que se encuentra expuesta las cuatro delegaciones de estudio, un mapa integral con la representación espacial del riesgo socioeconómico para 4 fenómenos de origen natural de las cuatro delegaciones analizadas. Total: 16 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG);
4. Un mapa integral con la representación espacial para cada uno de los cuatro sub-indicadores del IGR de las cuatro delegaciones analizadas. Total: 16 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG), y
5. Un mapa integral con la representación espacial del Grado de Vulnerabilidad Social para cada una de las cuatro delegaciones analizadas. Total: 4 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG).

e) Forma y medio en que deberán ser entregados los resultados del Proyecto de Investigación

1. El proyecto entregará toda la información digital que se genere a partir de la recopilación de información básica, así como los resultados parciales resultado de la aplicación de cada paso en el cálculo de los indicadores en formato Excel, a nivel de unidad mínima de análisis geoespacial.

2. Memoria de cálculo, determinación de metodologías y fórmulas para la obtención de los resultados para cada sub-indicador del IGR en formato Excel, a nivel de unidad mínima de análisis geoespacial;
3. Para cada delegación se entregará un proyecto en formato MXD, correspondiente a los mapas desarrollados en cada temática. El proyecto MXD contendrá simbología y clasificación;
4. Cada capa de información deberá ser compatible con el marco de referencia espacial del Atlas Nacional de Riesgos, Proyección Cónica Conforme de Lambert, con DATUM ITRF92;
5. Diccionario de datos para una de las capas de información que contenga el nombre del campo y su descripción, y
6. Se deberán de capturar los metadatos para cada capa de información, de acuerdo al perfil de metadatos del CENAPRED, en la aplicación:
<http://rmgir.cenapred.gob.mx:8080/geonetwork/srv/es/main.home>.

f) Plazo máximo para el desarrollo del Proyecto de Investigación

Dieciocho meses, a partir de la notificación por parte del fiduciario al CENAPRED, de la asignación del recurso.

g) Programa de la ejecución del gasto del Proyecto de Investigación

Se adjunta Programa de Actividades Plazos y Costos (PAPC)

h) Calendario de entrega de reportes trimestrales

A más tardar el último día hábil de los meses 3, 6, 9 y 12, 15 y 18 de ejecución, en función de la fecha de inicio del Proyecto de Investigación.

i) Criterios considerados para la evaluación del Proyecto de Investigación

1. Número de habitantes en función de su vulnerabilidad social y exposición a diferentes fenómenos perturbadores de origen natural, e



2. Impacto en las autoridades de la CDMX y de las 4 delegaciones propuestas en materia de planes y programas de protección civil, a partir del conocimiento del riesgo.

[Handwritten signatures]

[Faint handwritten notes]

ANEXO 2

Subcuenta de Investigación, FOPREDEN

PROGRAMA DE ACTIVIDADES, PLAZOS Y COSTOS

| | | | |
|--------------------|-----------------|----------------------------------|---|
| SOLICITANTE | CENAPRED | PROYECTO DE INVESTIGACIÓN | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa. |
|--------------------|-----------------|----------------------------------|---|

| N° | ACTIVIDADES | PLAZO | | 1-2 | 3-4 | 5-6 | 7-8 | 9-10 | 11-12 | 13-14 | 15-16 | 17-18 | COSTOS |
|--|---|-------|---------|-----|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| | | MESES | SEMANAS | | | | | | | | | | |
| Actividad 1. Diagnóstico de información existente y evaluación de metodologías existentes. | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1.1 Diagnóstico de información y metodologías existentes | 5 | 24 | | | | | | | | | | \$205,500.00 |
| Actividad 2. Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2.1 Trabajo de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | 5 | 24 | | | | | | | | | | \$ 345,500.00 |
| | 2.2 Trabajo de gabinete y de campo delegación Gustavo A Madero e Iztapalapa | 3 | 12 | | | | | | | | | | \$ 345,500.00 |
| | 2.3 Procesamiento, análisis de datos y elaboración de mapas impresos y en Soletmas de información Geográfica y entrega de informe | 7 | 28 | | | | | | | | | | \$ 150,000.00 |
| Actividad 3. Estimación de los índices de gestión del riesgo | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 3.1 Trabajo de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | 3 | 12 | | | | | | | | | | \$ 170,000.00 |
| | 3.2 Trabajo de gabinete y de campo delegación Gustavo A Madero e Iztapalapa | 3 | 12 | | | | | | | | | | \$ 170,000.00 |
| | 3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe | 7 | 28 | | | | | | | | | | \$125,000.00 |
| Actividad 4. Estimación del grado de vulnerabilidad social | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 4.1 Trabajo de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | 3 | 12 | | | | | | | | | | \$ 120,000.00 |
| | 4.2 Trabajo de gabinete y de campo delegación Gustavo A Madero e Iztapalapa | 3 | 12 | | | | | | | | | | \$ 120,000.00 |
| | 4.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe | 3 | 12 | | | | | | | | | | \$124,000.00 |

| |
|------------------------|
| \$ 1,899,500.00 |
| \$ 500.00 |
| \$ 500.00 |
| \$ 1,899,500.00 |
| \$ 1,899,500.00 |

AGC

PNP

Subcuenta de Investigación, FOPREDEN


PROGRAMA DE ACTIVIDADES, PLAZOS Y COSTOS

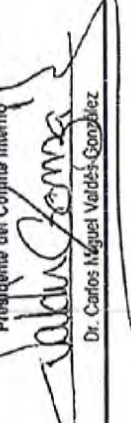
| | | | |
|--------------------|-----------------|----------------------------------|--|
| SOLICITANTE | CENAPRED | PROYECTO DE INVESTIGACION | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa. |
|--------------------|-----------------|----------------------------------|--|

| Gastos de Operación y Supervisión | | | | | | | | | | | | | | (f) | | | | |
|-----------------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|
| 1 | No aplica | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Calendario de Aportaciones | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | Mes 13 | Mes 14 | Mes 15 | Mes 16 | Mes 17 | Mes 18 | Total |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------|--------------|----------------|
| | | | | | | \$1,687,500.00 | | | \$170,000.00 | | | \$283,000.00 | | | \$243,000.00 | | | \$124,000.00 | \$1,859,500.00 |

Este Proyecto de Investigación para la Prevención fue evaluado favorablemente por el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención en su Decimocuarta Sesión Ordinaria (se adjunta acta) y fue ratificado en la Vigésimocuarta Sesión Ordinaria del Comité (se anexa acta)

Secretaría Técnica

 Mirra Guadalupe Beltrán Dórame

Presidente del Comité Interno

 Dr. Carlos Maguel Valdés González

Handwritten initials/signature in blue ink.

Faint handwritten notes at the bottom of the page.

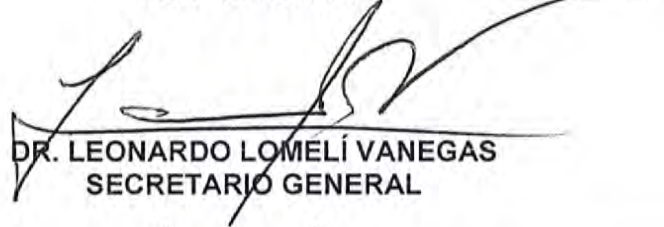
LEÍDOS LOS ANEXOS 1 y 2 QUE FORMAN PARTE DEL CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN Y ENTERADAS LAS PARTES DE SU CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL, LO RATIFICAN Y FIRMAN POR CUADRUPLICADO EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL 4 DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO.

POR "EL CENAPRED"

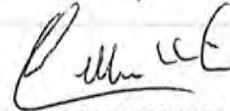


DR. CARLOS MIGUEL VALDÉS
GONZÁLEZ DIRECTOR GENERAL

POR "LA UNAM"



DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS
SECRETARIO GENERAL



DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDÍN
COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA



DR. HUGO DELGADO GRANADOS
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE
GEOFÍSICA

La presente hoja de firmas forma parte del Anexo I del Convenio Específico de Colaboración que celebran la Secretaría de Gobernación, a través del Centro Nacional de Prevención de Desastres y la Universidad Nacional Autónoma de México, el cual fue dictaminado por la Unidad General de Asuntos Jurídicos, a través de la Dirección General de lo Consultivo y de Contratos y Convenios, mediante oficio UGAJ/DGCCCC/1278/2018.



ANEXO III. Aplicación de los recursos



SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

**Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana
Coordinación Nacional de Protección Civil
Centro Nacional de Prevención de Desastres**

Oficio No. H00-DG/ 0438 /2019

Ciudad de México, a 20 de marzo de 2019

Asunto: Fideicomiso 2068 "Preventivo"

**Lic. Everardo Carlos Navas Becerril
Gerente de Administración Sectorial Fiduciaria
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
Presente**

Hago referencia a los oficios H00-DG/1496/2018/, H00/DG/1559/2018, H00-DG/1560/2018, H00/DG/1561/2018, H00-DG/1562/2018, H00/DG/1563/2018, H00/DG/1564/2018, H00/DG/1565/2018, H00/DG/1566/2018, H00/DG/1567/2018, H00/DG/1568/2018 y H00-DG/1569/2018, mediante los cuales se informó el servidor público facultado para instruir el ejercicio de recursos de los Proyectos de Investigación denominados **"Elaboración de Escenarios de Peligro por inundación y deslizamiento de laderas, mediante información obtenida por Vehículos Aéreos no Tripulados-Drones (VANT)", "Desarrollo de algoritmos de procesamiento de imágenes satelitales GOES_16 para su inclusión en el Atlas Nacional de Riesgos", "Desarrollo de módulos para el cálculo y análisis de vulnerabilidad y riesgos en el Atlas Nacional de Riesgos", "Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa", "Implementación de una nueva red de estaciones sísmicas de banda ancha para registro de actividad sísmica y estudio del volcán Citlaltépetl", "Adecuaciones para la integración de la red de observación sísmica del CENAPRED (estaciones Ciudad de México) al modelo de estimación de intensidades sísmicas de la UNAM", "Análisis de riesgos por manejo de sustancias peligrosas en vías férreas", "Desarrollo de un Modelo abierto para el cálculo probabilístico del Riesgo en México", "Geovisualización del Riesgo (Realidad Virtual)", "Modelos Estratégicos de contenidos para el fortalecimiento de la formación y resiliencia en municipios de media y alta marginación que presentan frecuencia de fenómenos hidrometeorológicos", "Estudio Paleosismológico y de Sismología Observacional del sismo de Ameca de 1567/68, en la zona occidental de la Faja Volcánica Trans-Mexicana y sus repercusiones para la determinación del riesgo sísmico de la región Jalisco-Colima", "Vulnerabilidad de estructuras de puentes en zonas de gran influencia de ciclones tropicales - Golfo de México" y "Resiliencia a través de la memoria histórica de municipios con declaratoria de emergencia o desastre durante el 2017", así como de los Proyectos Preventivos Estratégicos denominados **"Fortalecimiento de la Información del Sistema de Alerta****

Av. Delfín Madrigal No. 665, Col. Pedregal de Santo Domingo, Alcaldía Coyacacán
Ciudad de México, C.P. 04360, Tel. 52+(55) 5424 6100, www.gob.mx/cenapred

Los avisos de privacidad están disponibles para consulta en
<https://www.gob.mx/cenapred/es/documentos/avisos-de-privacidad-del-cenapred>
Página 1 de 2

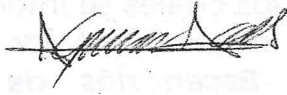

2019
EMILIANO ZAPATA



Sísmica Mexicano, mediante aplicativos de alta difusión” y “Reforzamiento y Actualización de la Red Sísmica Mexicana, en su segunda Etapa”, autorizados a dicho Centro para acceder a los recursos del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN).

Al respecto, en apego al ejercicio de funciones como Director General del CENAPRED y con fundamento en el Anexo 6 del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del FOPREDEN, le solicito atentamente dar de baja al Ing. Oscar Zepeda Ramos, como encargado del despacho de la Dirección General, y dar de alta mi firma y rúbrica (se anexa copia de identificación oficial) para instruir el ejercicio de recursos de los proyectos referidos.

- Ing. Enrique Guevara Ortiz, Director General.

| Firma | Rúbrica |
|---|---|
|  |  |

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

Atentamente



Ing. Enrique Guevara Ortiz
Director General

C.c.e.p. **Lic. David E. León Romero**. Coordinador Nacional de Protección Civil. Para su conocimiento.
Mtra. Constanza Anahí Elsa Rivera Pereira. Coordinadora Administrativa del CENAPRED. Mismo fin.
Lic. José Manuel Jaime Lepe. Subdirector Jurídico y encargado de la Dirección de Servicios Técnicos del CENAPRED. Mismo fin.

EGO/caerp/jcrf

Av. Delfín Madrigal No. 665, Col. Pedregal de Santo Domingo, Alcaldía Coyoacán
Ciudad de México, C.P. 04360, Tel. 52+(55) 5424 6100. www.gob.mx/cenapred

Los avisos de privacidad están disponibles para consulta en
<https://www.gob.mx/cenapred/es/documentos/avisos-de-privacidad-del-cenapred>

Página 2 de 2



2019
EMILIANO ZAPATA

 INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
MEXICO REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR



NOMBRE
GUEVARA
ORTIZ
ENRIQUE
DOMICILIO
C PLAYA REVOLCADERO 351
COL REFORMA IZTACIHUATL 08610
IZTACALCO D.F.



FECHA DE NACIMIENTO
19/11/1985
SEXO H



CLAVE DE ELECTOR GVOREN65111909H900

CURP GUOE651119HDFVRN04 AÑO DE REGISTRO 1991 02

ESTADO 09 MUNICIPIO 006 SECCION 1815

LOCALIDAD 0001 EMISION 2013 VIGENCIA 2023

INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES

IDMEX1104363347<<1815003379115
6511197H2412311MEX<02<<53603<7
GUEVARA<ORTIZ<<ENRIQUE<<<<<<<<



H00-DG 0869 /2018

Ciudad de México, a 28 de mayo de 2018

LIC. EVERARDO CARLOS NAVAS BECERRIL
Gerente de Administración Sectorial Fiduciaria
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
Presente



Hago referencia al Proyecto de Investigación denominado *“Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa”*, presentado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) para acceder a los recursos de la Subcuenta de Investigación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) y que el Comité Técnico del Fideicomiso 2068 “Preventivo” en su Cuarta Sesión Ordinaria, celebrada el 27 de noviembre de 2017, resolvió autorizar mediante el Acuerdo O.IV.12/2017, para su ejecución la cantidad de \$1,899,500.00 (Un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.).



Al respecto, en calidad de Instancia Ejecutora con fundamento en el Anexo 6, apartado III, numeral 1 del *Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales*, ROFOPREDEN, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2010, así como del Artículo 24 de los *“Lineamientos para la Operación del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación del Fondo de Prevención de Desastres Naturales”*, le informo que se facultan los siguientes servidores públicos para instruir el ejercicio de recursos del Proyecto referido, mismos que se encuentran en funciones y ocupan plazas de la estructura presupuestal (se anexa copia de identificación oficial de dichos funcionarios):

- Dr. Carlos Miguel Valdés González, Director General del CENAPRED.

| Firma | Rúbrica |
|-------|---------|
| | |

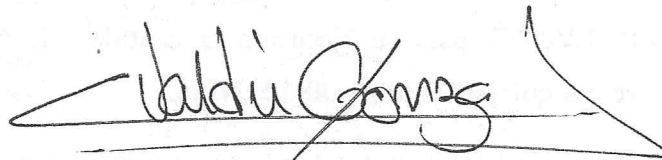


- Mtra. Constanza Anahí Elsa Rivera Pereira, Coordinadora Administrativa del CENAPRED.

| Firma | Rúbrica |
|---|---|
|  |  |

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

Atentamente

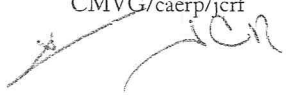


DR. CARLOS MIGUEL VALDÉS GONZÁLEZ

Director General


C.c.p. Luis Felipe Puente Espinosa.- Coordinador Nacional de Protección Civil de la SEGOB. Para su conocimiento.
Mtra. Gloria Guadalupe Balderas Dórame.- Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED. Mismo fin.

CMVG/caerp/jcrf



Av. Delfín Madrigal No. 665, Col. Pedregal de Santo Domingo, Del. Coyoacán
Ciudad de México, C.P. 04360, Tel. 52+(55) 5424 6100, www.gob.mx/cenapred

Los avisos de privacidad están disponibles para consulta en <https://www.gob.mx/cenapred/es/documentos/avisos-de-privacidad-del-cenapred>


 **INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL**
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR


Nombre: VALDES GONZALEZ CARLOS MIGUEL EDAD: 52 SEXO: H

Domicilio: CAM. SANTA TERESA 13 TORRE 3 1603 COL. PEDREGAL DEL LAGO 14110 TLALPAN, D.F.

FOLIO: 0000070994614 AÑO DE REGISTRO: 1993 02 CLAVE DE ELECTOR: VLGNCR56000609H800

CURP: ESTADOS: 09 MUNICIPIO: 012 LOCALIDAD: 0001 SECCION: 3770 EMISION: 2008 VIGENCIA HASTA: 2018 FIRMA




ESTE DOCUMENTO ES INTRANSFERIBLE. NO ES VALIDO SI PRESENTA TACHaduras O ENMIENDAS.

EL TITULAR ESTA OBLIGADO A NOTIFICAR EL CAMBIO DE DOMICILIO EN LOS 30 DIAS SIGUIENTES A QUE ESTE OCUPA.

 EDMUNDO JACINTO MORALES SECRETARIO EJECUTIVO DEL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL





3720045663376
3720045663376


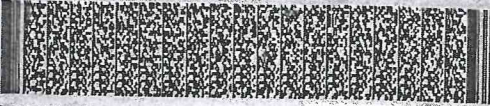
MUNICIPIOS FEDERALES LOCALIDADES Y EXTRAJURISDICIONES

 INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR


NOMBRE: RIVERA PEREIRA
EDAD: 26
SEXO: M
CONSTANZA ANAHI ELSA
DOMICILIO: PROL SANTA TECLA 80 CASA 12
RINCDA LOS REYES 04330
COYOACAN D.F.
FOLIO: 0000159197921 AÑO DE REGISTRO: 2003-03
CLAVE DE ELECTOR: RVPRCN84040909M500
CURP: RIPC840409MDFVRN07
ESTADO: 09 MUNICIPIO: 003
LOCALIDAD: 0001 SECCION: 0354
EXPIRACIÓN: 2009 VIGENCIA HASTA: 2019


 FIRMA



ESTE DOCUMENTO ES INTRANSFERIBLE.
NO ES VALIDO SI PRESENTA TACHADURAS O ENMENDADURAS.
EL TITULAR ESTA OBLIGADO A NOTIFICAR EL CAMBIO DE DOMICILIO EN LOS 30 DIAS SIGUIENTES A QUE ESTE OCURRA.

 EMUNDO JACOBO MOLINA
SECRETARIO EJECUTIVO DEL
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL





902E2LH60H5E0

ELECCIONES FEDERALES LOCALS Y EXTRAORDINARIAS

SEGOB

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN



BANERAS

Coordinación Nacional de Protección Civil
Centro Nacional de Prevención de Desastres
Dirección General

2018 OCT 12 PM 1:47

H00-DG/1496/2018

Ciudad de México, a 09 de octubre de 2018

LIC. EVERARDO CARLOS NAVAS BECERRIL

Gerente de Administración Sectorial Fiduciaria

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.

Presente

Hago referencia a los oficios H00-DG/0320/2017, H00-DG/1332/2017, H00-DG/1333/2017, H00-DG/0869/2018 y H00-DG/0870/2018, mediante los cuales informo el Director General del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) los servidores públicos facultados para instruir el ejercicio de recursos de los Proyectos de Investigación denominados "Elaboración de escenarios de peligro por inundación y deslizamiento de laderas, mediante información obtenida por vehículos aéreos no tripulados-drones (VANT)", "Desarrollo de algoritmos de procesamiento de imágenes satelitales GOES_16 para su inclusión en el Atlas Nacional de Riesgos", "Identificación de peligros volcánicos a través de un Sistema de Monitoreo Visual en tiempo real para los volcanes Popocatepetl y Fuego de Colima utilizando video de alta resolución e imágenes en infrarrojo", "Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa", "Desarrollo de módulos para el cálculo y análisis de vulnerabilidad y riesgos en el Atlas Nacional de Riesgos", autorizados a dicho Centro para acceder a los recursos de la Subcuenta de Investigación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN).

Al respecto y derivado que a partir del 01 de octubre del año en curso, el Dr. Carlos Miguel Valdés González, dejó el cargo de Director General, le solicito atentamente darlo de baja y dar de alta mi firma y rúbrica (se anexa copia de identificación oficial) para instruir el ejercicio de recursos de los proyectos referidos, en apego al ejercicio de funciones como encargado de la Dirección General del CENAPRED y con fundamento en el Anexo 6 del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del FOPREDEN.

SEGOB SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTO

15 OCT 2018

RECIBIDO CONTROL DE GESTIÓN

RECIBIDO 12 OCT 2018

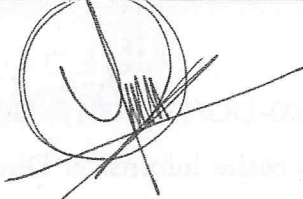

RECIBE: Carlos HORA: MEDIO DE ENTREGA:

Av. Delfín Madrigal No. 665, Col. Pedregal de Santo Domingo, Del. Coyoacán
Ciudad de México, C.P. 04360, Tel. 52+(55) 5424 6100, www.gob.mx/cenapred

Los avisos de privacidad están disponibles para consulta en <https://www.gob.mx/cenapred/es/documentos/avisos-de-privacidad-del-cenapred>



- Ing. Óscar Zepeda Ramos, Director de Análisis y Gestión de Riesgos y Encargado del Despacho de la Dirección General.

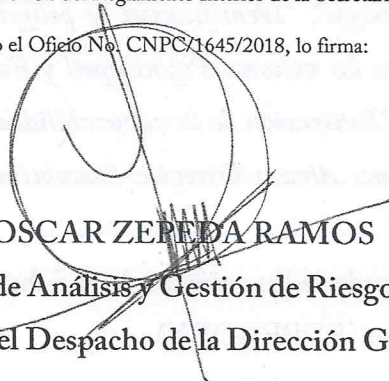
| Firma | Rúbrica |
|---|---|
|  |  |

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

Atentamente

Con fundamento en el Artículo 132 del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación,

así como el Oficio No. CNPC/1645/2018, lo firma:



ING. OSCAR ZEPEDA RAMOS
Director de Análisis y Gestión de Riesgos y
Encargado del Despacho de la Dirección General

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

Lic. Susana Mejía Ramírez.- Directora General de Programación y Presupuesto de la SEGOB. Mismo fin.

Mtra. Constanza Anahi Elsa Rivera Pereira.- Coordinadora Administrativa del CENAPRED. Mismo fin.

OZR/caerp/jcrf

Av. Delfín Madrigal No. 665, Col. Pedregal de Santo Domingo, Del. Coyoacán
Ciudad de México, C.P. 04360, Tel. 52+(55) 5424 6100, www.gob.mx/cenapred

Los avisos de privacidad están disponibles para consulta en <https://www.gob.mx/cenapred/es/documentos/avisos-de-privacidad-del-cenapred>



MÉXICO INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
CREDENCIAL PARA VOTAR

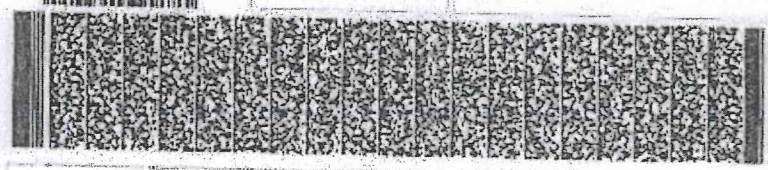


NOMBRE
ZEPEDA
RAMOS
OSCAR
DOMICILIO:

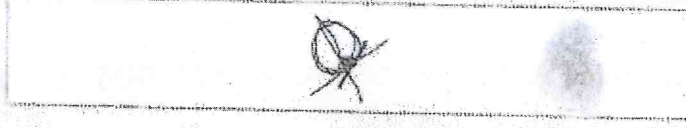
FECHA DE NACIMIENTO
04/10/1975
SEXO: H

COL. JARDINES DE COYOACAN 04890
COYOACAN, CDMX

CLAVE DE ELECTOR: ZPRMOS75100409H700
CURP: ZERO751004HDFPMS08 AÑO DE REGISTRO: 1993-05
ESTADO: 09 MUNICIPIO: 003 SECCIÓN: 0645
LOCALIDAD: 0001 EMISIÓN: 2017 VIGENCIA: 2027



INE



SECRETARÍA DE POLÍTICAS ELECTORALES
SECRETARÍA EJECUTIVA DEL
INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

IDMEX1591672867<<0645052449368
7510049H2712310MEX<05<<16555<3
ZEPEDA<RAMOS<<OSCAR<<<<<<<<<<<<<<<<



Ciudad de México, a 01 de octubre de 2018
Oficio No. CNPC/1645/2018

ING. OSCAR ZEPEDA RAMOS
DIRECTOR DE ANÁLISIS Y GESTIÓN DE RIESGOS
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN
P R E S E N T E.

Hago referencia al Oficio No. CNPC/1606/2018, mediante el cual se notifica al Órgano Interno de Control en la Secretaría de Gobernación su designación como encargado para recibir los asuntos de la Dirección General del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED).

Aunado a lo anterior, con fundamento en los Artículos 10, fracción II, y 132 del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación, le informo que lo he designado como Encargado del Despacho de la Dirección General del CENAPRED, así como para recibir la entrega de dicha Dirección General, misma que realizará el Dr. Carlos Miguel Valdés González.

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

A T E N T A M E N T E
EL COORDINADOR NACIONAL


LUIS FELIPE PUENTE ESPINOSA

c.c.p. Dr. Alfonso Navarrete Prida.- Secretario de Gobernación. Para su conocimiento.
c.c.p. Mtro. Arturo Rivera Magaña.- Oficial Mayor de la Secretaría de Gobernación. Mismo fin
LFPE/FJVB*



SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES



Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana
Subsecretaría de Planeación, Prevención,
Protección Civil y Construcción de Paz
Coordinación Nacional de Protección Civil
Centro Nacional de Prevención de Desastres

Oficio No. E00-CA/ 240 /2020

Ciudad de México, a 13 de mayo de 2020

Asunto: Confirmación de pagos fideicomiso 2068
"Preventivo" Acuerdo O.IV.12/2017

C.P. Anberto Cortés Hernández
Gerente de Administración Sectorial Fiduciaria
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
Presente

Con fundamento en lo dispuesto por el anexo 6, punto IV de las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (ROFOPREDEN), publicadas en el Diario Oficial de la Federación, el 23 de diciembre de 2010, este Centro Nacional, en su carácter de Ejecutor, hace de su conocimiento el **cierre financiero** de los recursos autorizados por la Subcuenta de Investigación de dicho fondo para la ejecución del Proyecto denominado **"Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa"**.

Asimismo, manifiesta que para la ejecución del Proyecto referido se ejerció la cantidad de **\$1,899,500.00** (Un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.), por lo que de no tener inconveniente para ello, se sirva girar sus instrucciones a quien corresponda, a efecto de que se emita la **confirmación de pagos efectuados**, con objeto de dar cumplimiento al plazo establecido para la entrega del libro blanco.

Al agradecer de antemano la atención que sirva brindar al presente, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

Mtra. Constanza Anahí Elsa Rivera Pereira
Coordinadora Administrativa

- C.c.e.p. Lic. David E. León Romero. Coordinador Nacional de Protección Civil de la SSPC. Para su superior conocimiento.
- Ing. Enrique Guevara Ortiz. Director General del CENAPRED. Para su superior conocimiento.
- Lic. Claudia Núñez Peredo. Secretaria Técnica del CI y Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED. Para su conocimiento.
- Coordinación Administrativa de la CNPC. En atención al Lic. Regino Zapién Flores. Mismo fin.

CAERP/jcrf

Av. Insurgentes No. 645, Col. Parquetillo de San Mateo, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 04580, Tel. 52-55 5-24-3711, www.cenapred.gob.mx

Los avisos de urgencia están disponibles para suscritos en el sitio: www.cenapred.gob.mx



Mtra. Constanza Anahí Elsa Rivera Pereira
Coordinadora Administrativa
CENAPRED
Presente

Mediante oficio No. **E00-A-CA/240/2020**, mediante el cual la **Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana – Centro Nacional de Prevenciones**, solicita la conciliación de los recursos autorizados por el Comité Técnico del Fideicomiso 2068.- Fideicomiso Público, de Administración y Pago “Preventivo”, mediante los acuerdos No. **O.IV.12/2017**, para la ejecución del Proyecto denominado “Estimación de vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa” por un monto de hasta **\$1'899,500.00 (Un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.)**.

Al respecto, le comunico que se efectuó la conciliación por lo que el importe ejercido asciende a **\$1'899,500.00 (Un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.)**, anexo remitimos el documento denominado **“RELACION DE PAGOS REALIZADOS POR EL FIDUCIARIO POR CUENTA Y ORDEN DEL CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES DE LA COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, EN EJERCICIO DE LOS RECURSOS AUTORIZADOS CON CARGO AL PATRIMONIO DEL FIDEICOMISO 2068.- PREVENTIVO, PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO DENOMINADO “ESTIMACIÓN DE VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA”** por un importe de **\$1'899,500.00 (Un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.)**, resaltando que los recursos en comento fueron autorizados conforme a las **Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales**, en su oportunidad nos deberán remitir un ejemplar del Libro Blanco respectivo con el visto bueno de su Órgano Interno de Control.

Sin más por el momento, quedamos en espera del Libro Blanco antes referido, aprovechando la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente


Ansberto Cortés Hernández
Gerente



ANEXO: El indicado.

c. c. p. Dra. Brisna Michelle Beltrán Pulido. - Directora General para la Gestión de Riesgos de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.
Lic. Vanessa María Vázquez Meseguer. - Directora General Adjunta de Seguimiento y Evaluación de la Unidad de Política y Control Presupuestario. - SHCP.
Lic. Everardo Carlos Navas Becerril. - Director de Administración Fiduciaria.





BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S.N.C.
INSTITUCIÓN FIDUCIARIA
GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN SECTORIAL FIDUCIARIA
FID. 2068.- PREVENTIVO

“RELACION DE PAGOS REALIZADOS POR EL FIDUCIARIO POR CUENTA Y ORDEN DEL CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES DE LA COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, EN EJERCICIO DE LOS RECURSOS AUTORIZADOS CON CARGO AL PATRIMONIO DEL FIDEICOMISO 2068.- PREVENTIVO, PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO “ESTIMACIÓN DE VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA”

ACUERDO O.IV.12/2017

| FOLIO DE OPERACIÓN | FECHA DE TRANSFERENCIA | BENEFICIARIO | IMPORTE EJERCIDO |
|-----------------------------|------------------------|---|-----------------------|
| 7035827 | 10/10/2018 | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO | \$1,066,500.00 |
| 7474329 | 07/05/2020 | UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO | \$833,000.00 |
| MONTO TOTAL EJERCIDO | | | \$1,899,500.00 |


ISRAEL SANTIAGO RAYA
ELABORÓ


G. RAMSÉS HERNÁNDEZ AVILÉS
SUPERVISÓ


ANSBERTO CORTÉS HERNÁNDEZ
AUTORIZÓ



SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana
Subsecretaría de Planeación, Prevención,
Protección Civil y Construcción de Paz
Coordinación Nacional de Protección Civil
Centro Nacional de Prevención de Desastres

Oficio No. E00.5DG/ **0535**/2020

Ciudad de México, a 12 de marzo de 2020

Asunto: Fideicomiso 2068 "Preventivo" Acuerdo
O.IV.12/2017

C.P. Ansberto Cortés Hernández
Gerente de Administración Sectorial Fiduciaria
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
Presente

Hago referencia al Fideicomiso 2068 "Preventivo", mediante el cual el Comité Técnico autoriza realizar erogaciones con cargo a la reserva constituida a través del Acuerdo O.IV.12/2017, para el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), la cantidad de \$1,899,500.00 (Un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.), del Proyecto de Investigación denominado "*Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa*".

Al respecto, me permito hacer de su conocimiento que el suscrito es funcionario facultado para instruir el ejercicio de los recursos en comento; precisando que el CENAPRED, en calidad de Instancia Ejecutora, es la única facultada para tramitar todos los pagos del Proyecto referido.

Por lo anterior, mucho he de agradecer, de no tener inconveniente para ello, se sirva girar sus instrucciones a quien corresponda, a efecto de que se realice la transferencia de recursos al proveedor que a continuación se detalla:

| No. | No. de factura | Empresa | Cantidad | No. de Cuenta |
|-----|----------------|--|--|--|
| 1 | DBFABF/1170 | Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)- Instituto de Geofísica | \$ 833,000.00 (Ochocientos treinta y tres mil pesos 00/100 M.N.) | NO. DE CUENTA: 0446634494 CLABE INTERBANCARIA: 012180004466344942 BANCO: BBVA BANCOMER, S.A. SUCURSAL: 7682 AV. PASEO DE LA REFORMA |

Para sus efectos conducentes se anexa copia de la siguiente información: Factura número DBFABF/1170, Estado de Cuenta de la UNAM, Constancia del Acuerdo RE/07/01/2020 adoptado por el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) y el oficio H00-DG/0438/2019.

Es importante mencionar, que la factura antes descrita, corresponde a las Actividades "*3.1 Trabajos de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc*", "*3.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa*", "*3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe*", "*4.1 Trabajos de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc*", "*4.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa*" y "*4.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe*" del Programa de



Handwritten signature or mark

2020



SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Actividades, Plazos y Costos del Proyecto referido, mismas que se establecen en el Acuerdo RE/07/01/2020 emitido por el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN. No se omite hacer mención de que a la fecha de aprobación de los recursos para la realización del Proyecto que nos ocupa aún no se había realizado la transferencia de recursos materiales, humanos o financieros a la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (SSPC), por lo cual, con fundamento en el transitorio Décimo del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y transitorio sexto del Reglamento Interior de la SSPC la factura se presenta a nombre de la Secretaría de Gobernación, conforme al Convenio suscrito con anterioridad entre este Centro Nacional y la UNAM.

Por último solicito atentamente, que una vez realizado el pago de la factura de referencia, se remita el CASH WINDOW de la transferencia bancaria al correo electrónico: criverap@cenapred.unam.mx, a efecto de hacer entrega del comprobante al proveedor.

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

Atentamente

Ing. Enrique Guevara Ortiz
Director General

- C.c.e.p. Lic. Alejandro Robledo Carretero.- Subsecretario de Planeación, Prevención, Protección Civil y Construcción de Paz de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.- Para su superior conocimiento.- Respetuosamente.
- Lic. David León Romero. Coordinador Nacional de Protección Civil de la SSPC. Para su superior conocimiento.- Respetuosamente.
- Lic. Claudia Núñez Peredo. Secretaria Técnica del CI y Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED. Para su conocimiento.
- Mtra. Constanza Anahí Elsa Rivera Pereira. Coordinadora Administrativa del CENAPRED. Mismo fin.
- Coordinación Administrativa de la CNPC. En atención al Lic. Regino Zapíen Flores. Mismo fin.

EGO/caerp

Callejnón Madrigal No. 608, Col. Portegali de Santo Domingo, Alcaldía Goyeacán, Ciudad de México.
Tel: 52-55 5424 6100. www.gob.mx/cenapred

Los avisos de privacidad están disponibles para consulta en
<https://www.gob.mx/cenapred/documentos/avisos-de-privacidad-del-comunicacion>
Página 3 de 7





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Emisor
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
RFC: UNA2907227Y5
AV. UNIVERSIDAD 3000, Col. CIUDAD UNIVERSITARIA
Ciudad de México, México, CP- 04510
Régimen Fiscal: 603 PERSONAS MORALES CON FINES NO LUCRATIVOS

FACTURA DBFABF / 1170

DEPENDENCIA EMISORA: **315.01 INSTITUTO DE GEOFÍSICA**

| Lugar de Expedición | Fecha y Hora de Emisión | Serie | Folio | Folio Fiscal UUID | NO-DE SERIE DEL CSD |
|---------------------|-------------------------|--------|-------|--------------------------------------|----------------------|
| 04510 | 2020-03-05T19:08:53 | DBFABF | 1170 | E2ED9374-690D-4007-9BEB-9D7958DD36CF | 00001000000412466134 |

Efecto de Comprobante: I - Ingreso

Uso del CFDI: G03 - Gastos en general

Método de pago: PPD - Pago en parcialidades o diferido

Receptor

NOMBRE: SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

CONVENIO

No. 51419-479-15-11-18

RFC: SGO8501012H2

| ClaveProdServ | Cant | Cve Unidad | Unidad | Descripción y Detalle | Descuento | P. Unitario | Importe |
|---|------|------------|--------------------|---|-------------|--------------|------------|
| 01010101 <small>No existe en el catálogo</small> | 1.00 | E48 | Unidad de servicio | ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 3.1 TRABAJOS DE GABINETE Y DE CAMPO DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN Y CUAUHTÉMOC. | | 146,551.72 | 146,551.72 |
| IMPUESTOS | | | Base | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Importe |
| | | | 146,551.72 | 002 IVA | Tasa | 0.160000 | 23,448.28 |
| 01010101 <small>No existe en el catálogo</small> | 1.00 | E48 | Unidad de servicio | ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 3.2 TRABAJOS DE GABINETE Y DE CAMPO DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. | | 146,551.72 | 146,551.72 |
| IMPUESTOS | | | Base | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Importe |
| | | | 146,551.72 | 002 IVA | Tasa | 0.160000 | 23,448.28 |
| 01010101 <small>No existe en el catálogo</small> | 1.00 | E48 | Unidad de servicio | ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 3.3 PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS, ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORME. | | 111,206.90 | 111,206.90 |
| IMPUESTOS | | | Base | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Importe |
| | | | 111,206.90 | 002 IVA | Tasa | 0.160000 | 17,793.10 |
| 01010101 <small>No existe en el catálogo</small> | 1.00 | E48 | Unidad de servicio | ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 4.1 TRABAJOS DE GABINETE Y DE CAMPO DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN Y CUAUHTÉMOC. | | 103,448.28 | 103,448.28 |
| IMPUESTOS | | | Base | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Importe |
| | | | 103,448.28 | 002 IVA | Tasa | 0.160000 | 16,551.72 |
| 01010101 <small>No existe en el catálogo</small> | 1.00 | E48 | Unidad de servicio | ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 4.2 TRABAJOS DE GABINETE Y DE CAMPO DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. | | 103,448.28 | 103,448.28 |
| IMPUESTOS | | | Base | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Importe |
| | | | 103,448.28 | 002 IVA | Tasa | 0.160000 | 16,551.72 |
| 01010101 <small>No existe en el catálogo</small> | 1.00 | E48 | Unidad de servicio | ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 4.3 PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS, ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORME. | | 106,896.55 | 106,896.55 |
| IMPUESTOS | | | Base | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Importe |
| | | | 106,896.55 | 002 IVA | Tasa | 0.160000 | 17,103.45 |

Impuestos

| Tipo | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Importe |
|------------|----------|-------------|--------------|---------------|
| Trasladado | 002 IVA | Tasa | 0.160000 | \$ 114,896.55 |

Cantidad con Letra
 OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MIL PESOS 00/100 M.N.
 Moneda: MXN
 Forma de pago: 99 Por definir

| | |
|----------------------------|----------------------|
| Subtotal | 718,103.45 |
| Impuestos Traslados | |
| IVA | 114,896.55 |
| Total | \$ 833,000.00 |

DATOS BANCARIOS - BBVA Bancomer CLABE: 012914002013233690 CONVENIO CIE: 01323369 REFERENCIA: 3150120001170XP81165 VIGENCIA DE LA REFERENCIA: 20201231
 OBSERV.: LIQUIDACION DE ENTREGABLES 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2 Y 4.3 DEL CONVENIO 51419-479-15-11-18



NO. DE SERIE CERTIFICADO SAT
 00001000000403190844
 SELLO DIGITAL
 NjclCEi/7JHNXS0YbXXKDSk7IFyJWLv41rak2aeHYrGXOZIZD5xekkS+YnZalq6EGTxAQwCicITXu1fYLXOwl1DMw6jSUCPsT+Hd5Cis2NqlqTXW4Nj
 xFMOnB4pg82iC1Z3jhcJNZdCjxHoOb8Y46Z5iTinY0nIMtuALrWZfrQAv4p8QxdqnlpstBTswHv/DV1HCwq4LCZpxqZbfoihVHfgRdKYlBum+df8joJfjrG
 Z8TZfJbIR7UKT36HpLhou6oON92nYKULZonvyV0Jm4OkXaF7wMGS4KzqF+mijQ+0eP5JBDcqBLaU/UKSHs3Azb1DLSLtzkFxdDT/Wpw==

FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN
 2020-03-05T19:13:55

Rfc Proveedor Certificación
 CVD110412TF6

SELLO DIGITAL SAT
 u7xXed1r246gV2S8PHfAWic5J/zXdutl/ZD3gHp3z+8dH/2usM6RaMKB6IMb+FIze+hgKeYcux87180E7Y7v8hqRFzF5YCHFBu9y9qxBUq4p3tV59yaYu
 NyTLqUjIRlAk2pSsQFeUKILJcg5Y+pwJUiiJd/2BpJPbNwGY99zViK3iVayY8moX+LizUikrXL33+xtVoU69OFFVM8zOrnYUaFcerZVDBedCWkUicpOIIY
 MTw0IFMaUXE9wz29/FezovCkbASbUGEDzDsmqpxAC/15cNBcVRQAsE6SL6v+cfHBI5MASb6E0u4KdQ9zuSWGfe4aNZyhoZOWTxRkHUvwQ==

CADENA ORIGINAL
 ||1.1E2ED9374-690D-4007-9BEB-9D7958DD36CFI2020-03-
 05T19:13:55ICVD110412TF6INjclCEi/7JHNXS0YbXXKDSk7IFyJWLv41rak2aeHYrGXOZIZD5xekkS+YnZalq6EGTxAQwCicITXu1fYLXOwl1DMw6jS
 UCPsT+Hd5Cis2NqlqTXW4NjxFMOnB4pg82iC1Z3jhcJNZdCjxHoOb8Y46Z5iTinY0nIMtuALrWZfrQAv4p8QxdqnlpstBTswHv/DV1HCwq4LCZpxqZbfoi
 hVHfgRdKYlBum+df8joJfjrGZ8TZfJbIR7UKT36HpLhou6oON92nYKULZonvyV0Jm4OkXaF7wMGS4KzqF+mijQ+0eP5JBDcqBLaU/UKSHs3Azb1DS
 LptzkFxdDT/Wpw==100001000000403190844||



```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cfdi:Comprobante xsi:schemaLocation="http://www.sat.gob.mx/cfd/3 http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/3/cfdv33.xsd" Version="3.3" Serie="DBFABF"
Folio="1170" Fecha="2020-03-05T19:08:53"
Sello="NjefCEi/7JHNXS0YbXXKDSk7iFyJWLv41raK2aeHYrGXOZIZD5xekKs+YnZalq6EGTxaQwCicITXuIHfYLXOwHidMw6jSUCPst+Hd5CIs2NqIqTXW4
FormaPago="99" NoCertificado="00001000000412466134"
Certificado="MIIGUzCCBdugAwIBAgIUMDAwMDEwMDAwMDA0MTI0NjYxMzQwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwggGyMTgwNgYDVQQDDC9BLkMuIGRlbiBc
SubTotal="718103.45" Moneda="MXN" Total="833000.00" TipoDeComprobante="I" MetodoPago="PPD" LugarExpedicion="04510"
xmime: xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:cfdi="http://www.sat.gob.mx/cfd/3">
  <cfdi:Emisor Rfc="UNA2907227Y5" Nombre="UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO" RegimenFiscal="603"/>
  <cfdi:Receptor Rfc="SGO8501012H2" Nombre="SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN" UsoCFDI="G03"/>
  - <cfdi:Conceptos>
    - <cfdi:Concepto ClaveProdServ="01010101" Noidentificacion="12" Cantidad="1" ClaveUnidad="E48" Descripcion="ESTIMACIÓN DE LA
      VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO
      OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 3.1 TRABAJOS DE GABINETE Y DE CAMPO
      DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN Y CUAUHTÉMOC." ValorUnitario="146551.72" Importe="146551.72">
      - <cfdi:Impuestos>
        - <cfdi:Traslados>
          <cfdi:Traslado Importe="23448.28" Base="146551.72" Impuesto="002" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000"/>
        </cfdi:Traslados>
      </cfdi:Impuestos>
    </cfdi:Concepto>
    - <cfdi:Concepto ClaveProdServ="01010101" Noidentificacion="12" Cantidad="1" ClaveUnidad="E48" Descripcion="ESTIMACIÓN DE LA
      VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO
      OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 3.2 TRABAJOS DE GABINETE Y DE CAMPO
      DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA." ValorUnitario="146551.72" Importe="146551.72">
      - <cfdi:Impuestos>
        - <cfdi:Traslados>
          <cfdi:Traslado Importe="23448.28" Base="146551.72" Impuesto="002" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000"/>
        </cfdi:Traslados>
      </cfdi:Impuestos>
    </cfdi:Concepto>
    - <cfdi:Concepto ClaveProdServ="01010101" Noidentificacion="12" Cantidad="1" ClaveUnidad="E48" Descripcion="ESTIMACIÓN DE LA
      VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO
      OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 3.3 PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS,
      ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORME." ValorUnitario="111206.90" Importe="111206.90">
      - <cfdi:Impuestos>
        - <cfdi:Traslados>
          <cfdi:Traslado Importe="17793.10" Base="111206.9" Impuesto="002" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000"/>
        </cfdi:Traslados>
      </cfdi:Impuestos>
    </cfdi:Concepto>
    - <cfdi:Concepto ClaveProdServ="01010101" Noidentificacion="12" Cantidad="1" ClaveUnidad="E48" Descripcion="ESTIMACIÓN DE LA
      VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO
      OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 4.1 TRABAJOS DE GABINETE Y DE CAMPO
      DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN Y CUAUHTÉMOC." ValorUnitario="103448.28" Importe="103448.28">
      - <cfdi:Impuestos>
        - <cfdi:Traslados>
          <cfdi:Traslado Importe="16551.72" Base="103448.28" Impuesto="002" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000"/>
        </cfdi:Traslados>
      </cfdi:Impuestos>
    </cfdi:Concepto>
    - <cfdi:Concepto ClaveProdServ="01010101" Noidentificacion="12" Cantidad="1" ClaveUnidad="E48" Descripcion="ESTIMACIÓN DE LA
      VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO
      OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 4.2 TRABAJOS DE GABINETE Y DE CAMPO
      DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA." ValorUnitario="103448.28" Importe="103448.28">
      - <cfdi:Impuestos>
        - <cfdi:Traslados>
          <cfdi:Traslado Importe="16551.72" Base="103448.28" Impuesto="002" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000"/>
        </cfdi:Traslados>
      </cfdi:Impuestos>
    </cfdi:Concepto>
    - <cfdi:Concepto ClaveProdServ="01010101" Noidentificacion="12" Cantidad="1" ClaveUnidad="E48" Descripcion="ESTIMACIÓN DE LA
      VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO
      OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 4.3 PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS,
      ELABORACIÓN Y ENTREGA DE INFORME." ValorUnitario="106896.55" Importe="106896.55">
      - <cfdi:Impuestos>
        - <cfdi:Traslados>
          <cfdi:Traslado Importe="17103.45" Base="106896.55" Impuesto="002" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000"/>
        </cfdi:Traslados>
      </cfdi:Impuestos>
    </cfdi:Concepto>
  </cfdi:Conceptos>
  <cfdi:Impuestos TotalImpuestosTrasladados="114896.55">
    - <cfdi:Traslados>
      <cfdi:Traslado Importe="114896.55" Impuesto="002" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000"/>
    </cfdi:Traslados>
  </cfdi:Impuestos>
  <cfdi:Complemento>
    <td:TimbreFiscalDigital xsi:schemaLocation="http://www.sat.gob.mx/TimbreFiscalDigital
      http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/TimbreFiscalDigital/TimbreFiscalDigitalv11.xsd" Version="1.1"
      SelloSAT="u7xXecI1r246gV2S8PHfAWf5JzXdutl/ZD3gH3z+8dH/2usM6RaMKB6lMb+FiZe+hgKeYcux87t80E7Y7v8hqRFzFsYCHFBu9y9qxBU
      FechaTimbrado="2020-03-05T19:13:55" UUID="E2ED9374-690D-4007-9BEB-9D7958DD36CF" RfcProvCertif="CVD110412TF6"
    </td:TimbreFiscalDigital>
  </cfdi:Complemento>

```




SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE
PREVENCIÓN DE DESASTRES

Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana
Coordinación Nacional de Protección Civil
Centro Nacional de Prevención de Desastres

Oficio No. H00-DG/ 0438 /2019

Ciudad de México, a 20 de marzo de 2019

Asunto: Fideicomiso 2068 "Preventivo"

Lic. Everardo Carlos Navas Becerril
Gerente de Administración Sectorial Fiduciaria
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
Presente

Hago referencia a los oficios H00-DG/1496/2018/, H00/DG/1559/2018, H00-DG/1560/2018, H00/DG/1561/2018, H00-DG/1562/2018, H00/DG/1563/2018, H00/DG/1564/2018, H00/DG/1565/2018, H00/DG/1566/2018, H00/DG/1567/2018, H00/DG/1568/2018 y H00-DG/1569/2018, mediante los cuales se informó el servidor público facultado para instruir el ejercicio de recursos de los Proyectos de Investigación denominados ***"Elaboración de Escenarios de Peligro por inundación y deslizamiento de laderas, mediante información obtenida por Vehículos Aéreos no Tripulados-Drones (VANT)"***, ***"Desarrollo de algoritmos de procesamiento de imágenes satelitales GOES_16 para su inclusión en el Atlas Nacional de Riesgos"***, ***"Desarrollo de módulos para el cálculo y análisis de vulnerabilidad y riesgos en el Atlas Nacional de Riesgos"***, ***"Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa"***, ***"Implementación de una nueva red de estaciones sísmicas de banda ancha para registro de actividad sísmica y estudio del volcán Citlaltépetl"***, ***"Adecuaciones para la integración de la red de observación sísmica del CENAPRED (estaciones Ciudad de México) al modelo de estimación de intensidades sísmicas de la UNAM"***, ***"Análisis de riesgos por manejo de sustancias peligrosas en vías férreas"***, ***"Desarrollo de un Modelo abierto para el cálculo probabilístico del Riesgo en México"***, ***"Geovisualización del Riesgo (Realidad Virtual)"***, ***"Modelos Estratégicos de contenidos para el fortalecimiento de la formación y resiliencia en municipios de media y alta marginación que presentan frecuencia de fenómenos hidrometeorológicos"***, ***"Estudio Paleosismológico y de Sismología Observacional del sismo de Ameca de 1567/68, en la zona occidental de la Faja Volcánica Trans-Mexicana y sus repercusiones para la determinación del riesgo sísmico de la región Jalisco-Colima"***, ***"Vulnerabilidad de estructuras de puentes en zonas de gran influencia de ciclones tropicales - Golfo de México"*** y ***"Resiliencia a través de la memoria histórica de municipios con declaratoria de emergencia o desastre durante el 2017"***, así como de los Proyectos Preventivos Estratégicos denominados ***"Fortalecimiento de la Información del Sistema de Alerta***

Se define como el conjunto de acciones que se realizan para prevenir, reducir y gestionar los riesgos de desastres.

Las acciones de prevención, gestión y recuperación de riesgos se realizan de manera coordinada y con el apoyo de los recursos humanos, técnicos y financieros de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.

Téquila, Jalisco

2019

SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA



SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA





CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE
PREVENCIÓN DE DESASTRES

Sísmica Mexicano, mediante aplicativos de alta difusión” y “Reforzamiento y Actualización de la Red Sísmica Mexicana, en su segunda Etapa”, autorizados a dicho Centro para acceder a los recursos del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN).

Al respecto, en apego al ejercicio de funciones como Director General del CENAPRED y con fundamento en el Anexo 6 del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del FOPREDEN, le solicito atentamente dar de baja al Ing. Oscar Zepeda Ramos, como encargado del despacho de la Dirección General, y dar de alta mi firma y rúbrica (se anexa copia de identificación oficial) para instruir el ejercicio de recursos de los proyectos referidos.

- Ing. Enrique Guevara Ortiz, Director General.

| Firma | Rúbrica |
|--|--|
|  |  |

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

Atentamente



Ing. Enrique Guevara Ortiz
Director General

C.c.e.p. Lic. David E. León Romero. Coordinador Nacional de Protección Civil. Para su conocimiento.
Mtra. Constanza Anahí Elsa Rivera Pereira. Coordinadora Administrativa del CENAPRED. Mismo fin.
Lic. José Manuel Jaime Lepe. Subdirector Jurídico y encargado de la Dirección de Servicios Técnicos del CENAPRED. Mismo fin.

EGO/caerp/jcrl

Carlin Mengel 100 805, Cda. Pedregal de Santa Dominga, Atlacatl, Tlaxcala
C.P. 40300 Tel. 52 (55) 56101000 Fax: 52 (55) 56101001


El presente documento está disponible para su consulta
antes de las 12:00 hrs. de cada día de trabajo en el sitio web del CENAPRED
www.cenapred.gob.mx



2019
SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA



MEXICO INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR



NOMBRE
GUEVARA
ORTIZ
ENRIQUE

FECHA DE NACIMIENTO
19/11/1965
SEXO H


DOMICILIO
C. PLAYA REVOLCADERO 351
CDU REFORMA IZTACCIHUATL 08510
IZTACALCO, DF.

CLAVE DE ELECTOR GVOREN65111900H900

CURP GVOE651119HDFVRND1 AÑO DE REGISTRO 1991 02

ESTADO 09 MUNICIPIO 006 SECCION 1615

LOCALES 0001 EMISSION 2013 VENCIDA 2021



[Signature]

[Signature]

IDMEX1104363347<<1815003379115
6511197H2412311MEX<02<<53603<7
GUEVARA<ORTIZ<<ENRIQUE<<<<<<<<<

0-660-070563730

[Handwritten mark]



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
INSURG SUR TORRE DE RECTORIA MEZANINE 3000
CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN
CIU MEXICO CP 04510

DOMICILIO FISCAL
AV UNIVERSIDAD 3000
UNIVERSIDAD NACIONAL
COYOACAN CIU CP 04510

Información Financiera

Estado de Cuenta
CASH MANAGEMENT M.N. C INT
PAGINA 1 / 34

| | |
|------------------|------------------------------|
| Periodo | DEL 01/02/2020 AL 29/02/2020 |
| Fecha de Corte | 29/02/2020 |
| Nc. de Cuenta | 0446634494 |
| No. de Cliente | 18510503 |
| R.F.C | UNA2907227Y5 |
| No. Cuenta CLABE | 012180004466344942 |

SUCURSAL : 7682 CC CIENCIA Y CULTURA
DIRECCION: AV. PASEO DE LA REFORMA 510 COL. JUAREZ
MEX DF
PLAZA: CIUDAD DE MEXICO
TELEFONO: (5)6213434

MONEDA NACIONAL

Constancia de Acuerdo

La suscrita, Secretaría Técnica del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación (CI) del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) hace constar que en la Séptima Sesión Extraordinaria, celebrada el día 25 de febrero del presente año; el Comité mencionado contando con el *quorum* legal previsto en los artículos 4 y 8 de los Lineamientos para la operación del CI (Lineamientos), en el marco del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (ROFOPREDEN), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2010, representado con la asistencia de los siguientes miembros e invitados:

Por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED):

Ing. Enrique Guevara Ortiz, Presidente del CI y Director General del Centro Nacional de Prevención de Desastres;
M. en C. Carlos Antonio Gutiérrez Martínez, Director de Investigación del CENAPRED;
Dra. Cecilia Izcapa Treviño, Directora de Análisis y Gestión de Riesgos del CENAPRED;
Ing. José Gilberto Castelán Pescina, Director de Instrumentación y Cómputo del CENAPRED;
Lic. Abigail Araceli Cervantes Cantero, Subdirectora Editorial en suplencia del Director de Difusión del CENAPRED.
Ing. Enrique Bravo Medina, Director de la Escuela Nacional de Protección Civil del CENAPRED;
Mtra. Constanza Anahí Elsa Rivera Pereira, Coordinadora Administrativa del CENAPRED;
Lic. Claudia Núñez Peredo, Secretaria Técnica del CI y Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED, e

Invitados

Lic. Jorge Contreras Pérez, Titular del Área de Responsabilidades en representación de la Dra. Soledad Guadalupe López Acosta, Titular del Órgano Interno de Control en el CENAPRED;

Mtro. Pedro de Jesús Jaimés Villareal, Director de Normatividad, Convenios e Instrumentos Financieros Preventivos, en representación de la Dra. Brisna Michelle Beltrán Pulido, Directora General para la Gestión de Riesgos de la Coordinación Nacional de Protección Civil;

Ing. Víctor Manuel Corona López, Director de Análisis y Riesgos en representación del Act. José Sergio Martínez Santana, Director General Adjunto de Seguros, Pensiones y Seguridad Social de la Unidad de Seguros, Pensiones y Seguridad Social de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), y

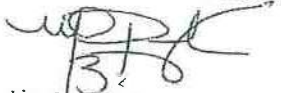
Lic. Ane Maritzu Morales Marroquín, Subdirectora de área en representación de la Lic. Vanessa María Vázquez Meseguer, Directora General Adjunta de Seguimiento y Evaluación Presupuestaria de la Unidad de Política y Control Presupuestario de la SHCP.

Adoptó con fundamento en el artículo 5 de los Lineamientos, el acuerdo RE/07/01/2020, en los siguientes términos:

Acuerdo RE/07/01/2020: Los miembros del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales con fundamento en el artículo 35 de los Lineamientos aprueban por unanimidad la prórroga solicitada por el área responsable del CENAPRED de la ejecución del proyecto de investigación denominado "Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de Estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa", tomando en consideración los argumentos vertidos en la solicitud.

Así mismo y de conformidad con el artículo 29 de los Lineamientos, toma conocimiento del reporte técnico de las actividades 3. Estimación de los índices de gestión del riesgo; 3.1 Trabajos de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc; 3.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa; 3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe; 4. Estimación del grado de vulnerabilidad social; 4.1 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc; 4.2 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa y 4.3 Procesamiento, análisis de dato, elaboración y entrega de informe final del proyecto de investigación mencionado, por lo que se tienen por presentadas las mismas y concluidas de acuerdo al programa de actividades, plazos y costos. Por lo anterior, se efectuarán las gestiones correspondientes para realizar el pago.

Con fundamento en el artículo 10 de los Lineamientos se extiende la presente constancia, en tanto se formaliza el Acta de la Sesión respectiva para los efectos a que haya lugar, a 25 de febrero de 2020, la cual consta de una foja útil, por su anverso.


Lic. Claudia Núñez Peredo
Secretaría Técnica del CI



Dirección de Administración Fiduciaria
Gerencia de Administración Sectorial Fiduciaria
Subgerencia de Administración Sectorial Fiduciaria 1
GASF/153400/0775/2018
Ciudad de México, a 10 de abril de 2018.

Dr. Carlos Valdés González
Director General de Centro Nacional de
Prevención de Desastres (CENAPRED)
Presente.

Fid. 2068.- PREVENTIVO

Hacemos referencia al Fideicomiso al rubro citado, y en particular al Procedimiento para el ejercicio de recursos para obras y acciones preventivas autorizadas por el Comité Técnico del Fideicomiso PREVENTIVO (PROCEDIMIENTO), contenido en el Anexo 6 del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo de Prevención de Desastres Naturales, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2010 (ROFROPREDEN).

Al respecto y de conformidad con lo establecido en el apartado II del PROCEDIMIENTO, adjunto al presente estamos remitiendo copia del Acuerdo No. O.IV.12/2017 adoptado por el Comité Técnico del Fideicomiso al rubro mencionado, en su Cuarta Sesión Ordinaria 2017, mediante el cual dicho Órgano Colegiado se da por enterado de que el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención aprobó en términos de los Lineamientos para la Operación de la Subcuenta de Investigación, los proyectos denominados "Estimación de la vulnerabilidad de riesgo socioeconómico de la Ciudad de México, Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa" con un importe de \$1'899,500.00 (Un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N) y "Desarrollo de Módulos para el cálculo y análisis de vulnerabilidad y riesgo en el Atlas Nacional de Riesgo" con un importe de \$1'988,450.00 (Un millón novecientos ochenta y ocho mil cuatrocientos cincuenta pesos 00/100 M.N.)

Asimismo, y una vez que el Comité Técnico tomó conocimiento que se cuenta con la disponibilidad de recursos para el financiamiento de los proyectos antes descritos, instruye a esta Institución Fiduciaria a poner a disposición del Centro Nacional de Prevención de Desastres la cantidad total de \$3'887,950.00 (Tres millones ochocientos ochenta y siete mil novecientos cincuenta pesos 00/100 M.N) para su desarrollo.

Cabe mencionar que conforme al acuerdo que nos ocupa, el proyecto será financiado al 100% con recursos del patrimonio del fideicomiso PREVENTIVO por lo que estos se encuentran a disposición para ser ejercidos conforme al procedimiento establecido.

Los recursos se desembolsarán conforme al Programa de Actividades, Plazos y Costos que resulte aplicable a los Proyectos Preventivos, para lo cual el Fiduciario entregará los recursos directamente a los contratistas de obra pública, prestadores de bienes y servicios y proveedores por cuenta y orden de esa Institución Ejecutora, con excepción de las retenciones por concepto de impuestos y cuotas, así como los Gastos de Operación y Supervisión que hayan cubierto directamente las Ejecutoras.



-2-

GASF/153400/0775/2018

En caso de que se generen multas y/o recargos por enteros extemporáneos, en ningún caso podrán ser cubiertos con cargo al patrimonio del Fideicomiso Preventivo.

Sin más por el momento, aprovechamos la ocasión para enviarles un cordial saludo.

Atentamente,


Everardo Carlos Navas Becerril
Gerente

Anexos: Lo indicado

C.CP.- Mtro. Fausto Muciño Durán.- Director General para la Gestión de Riesgos, SEGOB.
Lic. Vanessa María Vázquez Mesguer.- Directora General Adjunta de Seguimiento y Evaluación Presupuestaria, SHCP.
ACH/SER

-----CONSTANCIA DE ACUERDO-----

El suscrito Secretario Técnico del Fideicomiso Público de Administración y Pago 2068 "Preventivo", hace constar que en su Cuarta Sesión Ordinaria de 2017, celebrada el 27 de noviembre de 2017 en la cual actuó como Secretaria Técnica la Lic. Angélica Chávez Manríquez, el Comité Técnico del Fideicomiso mencionado, contando con el quórum legal previsto en el contrato de Fideicomiso, adoptó, entre otros, el siguiente:

Acuerdo

O.IV.12/2017 De conformidad con lo establecido en la Cláusula Octava inciso a), del contrato de Fideicomiso Público, de Administración y Pago 2068 "Preventivo", y en el artículo 14, fracción IX, 46, 48, 49, 50, 51, y 52 del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2010 (ROFOPREDEN), el Comité Técnico, se da por enterado de que el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención, aprobó en términos de los Lineamientos para la Operación de la Subcuenta de Investigación, en el marco del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres (Lineamientos), los Proyectos de Investigación que a continuación se indican, por un importe de \$3'887,950.00 (Tres millones ochocientos ochenta y siete mil novecientos cincuenta pesos 00/100 M.N.).

| | <i>Nombre del Proyecto</i> | <i>Importe en pesos</i> |
|---|---|-------------------------|
| 1 | <i>Estimación de la vulnerabilidad de riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A Madero e Iztapalapa.</i> | <i>\$1'899,500.00</i> |
| 2 | <i>Desarrollo de Módulos para el cálculo y análisis de vulnerabilidad y riesgo en el Atlas Nacional de Riesgo</i> | <i>\$1'988,450.00</i> |
| | Monto Total | \$3'887,950.00 |

Asimismo el Comité Técnico toma conocimiento del comunicado número GASF/153400/2042/2017 emitido por la Gerencia de Administración Sectorial Fiduciaria del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C, con fundamento en el artículo 9 fracción IV de los Lineamientos, mediante el cual informa que se cuenta con una disponibilidad de recursos en la Subcuenta de Investigación por la cantidad de \$4'113,004.71 (Cuatro millones ciento trece mil cuatro pesos 71/100 M.N.).

Derivado de lo anterior, se instruye al Fiduciario poner a disposición del Centro Nacional de Prevención de Desastres con cargo a la Subcuenta de Investigación para la Prevención del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales la cantidad de \$3'887,950.00 (Tres millones ochocientos ochenta y siete mil novecientos cincuenta pesos 00/100 M.N.), para el desarrollo de los Proyectos de Investigación antes mencionado conforme a los Programas de Actividades, Plazos y Costos que se adjuntan a cada una de las fichas técnicas de los Proyectos que se autorizan mediante el presente Acuerdo.

Cuarta Sesión Ordinaria de 2017
 Fideicomiso 2068 "Preventivo"
 27 de noviembre de 2017



En orden de dar atención a lo señalado en el artículo 28 de las ROFOPREDEN y 26 de los Lineamientos, el Comité Técnico toma conocimiento de que la Coordinación Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación realizará la notificación de dicho Acuerdo.

De conformidad con lo establecido en la Cláusula Séptima inciso h) del Contrato de Fideicomiso 2068 "Preventivo", se extiende la presente constancia, a los ocho días del mes de enero de dos mil dieciocho, misma que se integra de dos fojas útiles por el anverso, la cual es suscrita por el Secretario Técnico.


LIC. VÍCTOR EDWIN RAMOS DÍAZ
Secretario Técnico

04120105589003a PEECO 03/18/18 08:00

17/01/2018

2018 OCT -2 PM 12: 07

H00-DG/0869/2018
Ciudad de México, a 28 de septiembre de 2018
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN
COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
RECIBIDO
02 OCT 2018
RECIBE: Colo. HORA: 12:43.
MEDIO DE ENTREGA:

LIC. EVERARDO CARLOS NAVAS BECERRIL
Gerente de Administración Sectorial Fiduciaria
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
Presente

Hago referencia al Fideicomiso 2068 "Preventivo", mediante el cual el Comité Técnico autoriza realizar erogaciones con cargo a la reserva constituida a través del Acuerdo O.IV.12/2017, para el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), la cantidad de \$1,899,500.00 (Un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100 M.N.), del Proyecto de Investigación denominado "Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa".

Al respecto, me permito hacer de su conocimiento que el suscrito es funcionario facultado para instruir el ejercicio de los recursos en comento; precisando que el CENAPRED, en calidad de Instancia Ejecutora, es la única facultada para tramitar todos los pagos del Proyecto referido.

Por lo anterior, mucho he de agradecer, de no tener inconveniente para ello, se sirva girar sus instrucciones a quien corresponda, a efecto de que se realice la transferencia de recursos al proveedor que a continuación se detalla:

| No. | No. de factura | Empresa | Cantidad | No. de Cuenta |
|-----|----------------|---|---|--|
| 1 | DBFABF/1030 | Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)-Instituto de Geofísica | \$1,066,500.00 (Un millón sesenta y seis mil quinientos pesos 00/100 M.N.) | NO. DE CUENTA: 0446634494 CLABE INTERBANCARIA: 012180004466344942 BANCO: BBVA BANCOMER, S.A. SUCURSAL: 7682 AV. PASEO DE LA REFORMA |

Para sus efectos conducentes se anexa copia de la siguiente información: Factura número DBFABF/1030, Estado de Cuenta de la UNAM, Acta de la Quinta Sesión Extraordinaria del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), Convenio Específico de Colaboración y oficio H00-DG/0869/2018.

Av. Delfín Madrigal No. 665, Col. Pedregal de Santo Domingo, Del. Coyoacán
Ciudad de México, C.P. 04360, Tel. 52+(55) 5424 6100, www.gob.mx/cenapred

Los avisos de privacidad están disponibles para consulta en <https://www.gob.mx/cenapred/es/documentos/avisos-de-privacidad-del-cenapred>

RECIBIDO
02 OCT 2018
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS
ANEXOS



Es importante mencionar, que la factura antes descrita, corresponde a las Actividades “1.1 Diagnóstico de información y metodologías existentes”, “2.1 Trabajos de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc”, “2.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa” y “2.3 Procesamiento, análisis de datos y elaboración de mapas impresos y en Sistemas de Información Geográfica y entrega de informe” del Programa de Actividades, Plazos y Costos del Proyecto referido, mismas que el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN aprobó satisfactoriamente mediante el Acuerdo RE/05/11/2018.

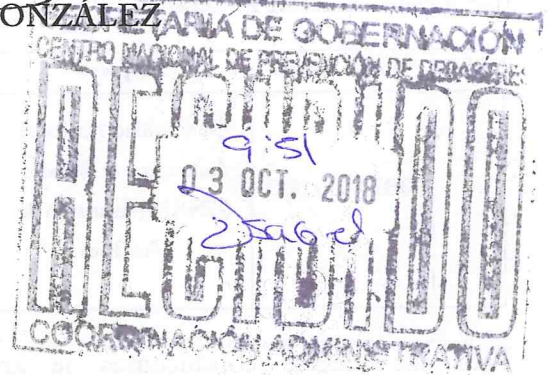
Por último solicito atentamente, que una vez realizado el pago de la factura de referencia, se remita el CASH WINDOW de la transferencia bancaria al correo electrónico: criverap@cenapred.unam.mx, a efecto de hacer entrega del comprobante al proveedor.

Sin más por el momento, 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.
- Mtra. Nydia Jeanette Moisés Ramírez.- Directora General para la Gestión de Riesgos de la SEGOB. Mismo fin.
- Mtra. Gloria Guadalupe Balderas Dórame.- Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED. Mismo fin.
- Mtra. Constanza Anahí Elsa Rivera Pereira.- Coordinadora Administrativa del CENAPRED. Mismo fin.

CMVG/caerp/jcrf

Av. Delfín Madrigal No. 665, Col. Pedregal de Santo Domingo, Del. Coyoacán
Ciudad de México, C.P. 04360, Tel. 52+(55) 5424 6100, www.gob.mx/cenapred

Los avisos de privacidad están disponibles para consulta en <https://www.gob.mx/cenapred/es/documentos/avisos-de-privacidad-del-cenapred>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Emisor
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
RFC: UNA2907227Y5
AV. UNIVERSIDAD 3000, Col. CIUDAD UNIVERSITARIA
Ciudad de México, México, CP: 04510
Régimen Fiscal: 603 PERSONAS MORALES CON FINES NO LUCRATIVOS

FACTURA DBFABF / 1030

DEPENDENCIA EMISORA: 315.01 INSTITUTO DE GEOFÍSICA

| Lugar de Expedición | Fecha y Hora de Emisión | Serie | Folio | Folio Fiscal UUID | NO. DE SERIE DEL CSD |
|---------------------|-------------------------|--------|-------|--------------------------------------|----------------------|
| 04510 | 2018-09-27T11:51:25 | DBFABF | 1030 | FEFA2300-315C-4EA3-98B3-39985E19B5C0 | 00001000000406625447 |

Efecto de Comprobante: I - Ingreso

Uso del CFDI: G03 - Gastos en general

Método de pago: PPD - Pago en parcialidades o diferido

Receptor

CONVENIO

NOMBRE: SECRETARIA DE GOBERNACIÓN

No. 51419-479-15-11-18

RFC: SGO8501012H2

| ClaveProdServ | Cant | Cve Unidad | Unidad | Descripción y Detalle | Descuento | P. Unitario | Importe |
|--------------------------------------|------|---------------------------|-----------|---|-------------|--------------|------------|
| 01010101 No existe en el catálogo | 1.00 | E48 UNIDAD DE SERVICIO | | ESTIMACION DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 1.1 DIAGNÓSTICO DE INFORMACIÓN Y METODOLOGÍAS EXISTENTES. | | 178,017.24 | 178,017.24 |
| IMPUESTOS | | | Base | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Importe |
| | | | 178017.24 | 002 IVA | Tasa | 0.160000 | 28482.76 |
| 01010101 No existe en el catálogo | 1.00 | E48 UNIDAD DE SERVICIO | | ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 2.1 TRABAJOS DE GABINETE Y DE CAMPO DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN Y CUAUHTÉMOC. | | 297,844.83 | 297,844.83 |
| IMPUESTOS | | | Base | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Importe |
| | | | 297844.83 | 002 IVA | Tasa | 0.160000 | 47655.17 |
| 01010101 No existe en el catálogo | 1.00 | E48 UNIDAD DE SERVICIO | | ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 2.2 TRABAJOS DE GABINETE Y DE CAMPO DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. | | 297,844.83 | 297,844.83 |
| IMPUESTOS | | | Base | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Importe |
| | | | 297844.83 | 002 IVA | Tasa | 0.160000 | 47655.17 |
| 01010101 No existe en el catálogo | 1.00 | E48 UNIDAD DE SERVICIO | | ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 2.3 PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS Y ELABORACIÓN DE MAPAS IMPRESOS Y EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ENTREGA DE INFORME. | | 145,689.66 | 145,689.66 |
| IMPUESTOS | | | Base | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Importe |
| | | | 145689.66 | 002 IVA | Tasa | 0.160000 | 23310.34 |

Impuestos

| Tipo | Impuesto | Tipo Factor | Tasa o Cuota | Importe |
|------------|----------|-------------|--------------|---------------|
| Trasladado | 002 IVA | Tasa | 0.160000 | \$ 147,103.44 |

Subtotal 919,396.56

Impuestos Traslados
IVA 147,103.44

Total \$ 1,066,500.00

Cantidad con Letra

UN MILLON SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS PESOS 00/100 M.N.
Moneda: MXN
Forma de pago: 99 Por definir



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Emisor
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
RFC: UNA2907227Y5
AV. UNIVERSIDAD 3000, Col. CIUDAD UNIVERSITARIA
Ciudad de México, México, CP: 04510
Régimen Fiscal: 603 PERSONAS MORALES CON FINES NO LUCRATIVOS

FACTURA DBFABF / 1030

DEPENDENCIA EMISORA: 315.01 INSTITUTO DE GEOFÍSICA

| Lugar de Expedición | Fecha y Hora de Emisión | Serie | Folio | Folio Fiscal UUID | NO. DE SERIE DEL CSD |
|---------------------|-------------------------|--------|-------|--------------------------------------|----------------------|
| 04510 | 2018-09-27T11:51:25 | DBFABF | 1030 | FEFA2300-315C-4EA3-98B3-39985E19B5C0 | 00001000000406625447 |

Efecto de Comprobante: 1 - Ingreso

Uso del CFDI: G03 - Gastos en general

Método de pago: PPD - Pago en parcialidades o diferido

Receptor

NOMBRE: SECRETARIA DE GOBERNACIÓN
RFC: SGO8501012H2

CONVENIO
No. 51419-479-15-11-18

DATOS BANCARIOS - BBVA Bancomer CLABE: 012914002013233690 CONVENIO CIE: 01323369 REFERENCIA: 3150118001030XP41110 VIGENCIA DE LA REFERENCIA: 20181231

OBSERV.: LIQUIDACIÓN DE ENTREGABLES 1.1, 2.1, 2.2 Y 2.3 DEL CONVENIO 51419-479-15-11-18



NO. DE SERIE CERTIFICADO
00001000000404512308

FECHA Y HORA DE
2018-09-27T11:56:37

Rfc Proveedor Certificación
TLE011122SC2

SELLO DIGITAL

Yoi4JqtJd3cQkhWDGQEqB131n1rSbMfmlWuGodK2tr3boJL6gGgazWWpYgCIY8Ek7GoeltABD8Eki38UKvOJxahovomjqufAZDNEjV+jpfugn11AMA0eBxvyb8GLaXF+9JujpMDkeNt4tbqoqFLB/8OFVNLmXLJulXFACC0FGtTCJOgNLtp0/O4HxjeI GALQQvd2s0TZ+G7YSLfycrD9/vAbY0/p1UOunOsw0bfpJBJyxjMxslwZjgzxoYsd5Fr37IMV1MDMGrVjJbPLsE6lqbV280ByzfssfJeaLECCCL7QqMt1v4Z6qZ7GLu37lgbOzCGa8Dlb6O9eMKKWJzFw==

SELLO DIGITAL SAT

WcNorZ6/5gAHx3/HznUc+Sihxzt+PQ9EPoKewDcy9qRd3oe2yk16UJnXWfMG1jq6UNCD1cmP6Zy4n/cEZX/Wj2giKQqFNwfpOP1gi/g91qXNaLOOy0W4aeZCD/BPFUeUzX4UDRRlaTjWiwPTHOKCk17FDoncCBpsJhivij3T4fyl7JBmggtLpB5HE49EcfUW/JCwWdLRI/E07iMfjAMATwGD1NeF6eYHJKZmwz//hFKyA+E66FC1onn3VFHGe2jfkRkMvIgvP4W99lqf9Bi+yebeFN8a1Ue6Doi/TgFqm2owJR3VU0AcN+HVFiw+QLYX0IG39/E3tn8ZgzMKgmQ==

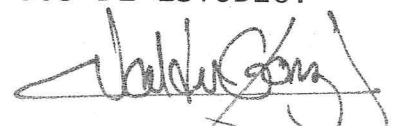
CADENA ORIGINAL

||1.1|FEFA2300-315C-4EA3-98B3-39985E19B5C0|2018-09-27T11:56:37|TLE011122SC2|Yoi4JqtJd3cQkhWDGQEqB131n1rSbMfmlWuGodK2tr3boJL6gGgazWWpYgCIY8Ek7GoeltABD8Eki38UKvOJxahovomjqufAZDNEjV+jpfugn11AMA0eBxvyb8GLaXF+9JujpMDkeNt4tbqoqFLB/8OFVNLmXLJulXFACC0FGtTCJOgNLtp0/O4HxjeI GALQQvd2s0TZ+G7YSLfycrD9/vAbY0/p1UOunOsw0bfpJBJyxjMxslwZjgzxoYsd5Fr37IMV1MDMGrVjJbPLsE6lqbV280ByzfssfJeaLECCCL7QqMt1v4Z6qZ7GLu37lgbOzCGa8Dlb6O9eMKKWJzFw==|00001000000404512308||

Operado con recursos del Fondo para la Prevención de Desastres

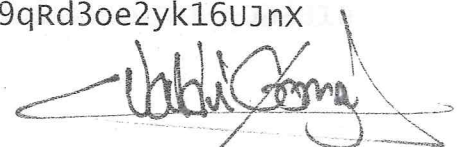
UNA2907227Y5_DBFABF_1030_SGO8501012H2

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><cfdi:Comprobante
 xmlns:cfdi="http://www.sat.gob.mx/cfd/3"
 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
 version="3.3" xsi:schemaLocation="http://www.sat.gob.mx/cfd/3
 http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/3/cfdv33.xsd"
 Serie="DBFABF" Folio="1030" Fecha="2018-09-27T11:51:25"
 Sello="Yoi4JqtJd3cQkhwDGEqB131n1rsBmfm1WuGodK2tr3boJL6gGGazWwpYgc
 IY8Ek7GoELtABD8Eki38UKVOJxahovomjqufAZDNEjV+jpfugnm1AMA0eBxvyb8GLa
 XF+9JujpMDkent4tbqoqFLB/8ofvNLMxLJulXFACC0FGtTCJ0gNL/tp0/04Hxje1GA
 LQQvd2s0TZ+G7YSLfycrD9/vAbY0/p1UOun0sw0bfpJBJyxjMxslWZjgzxoYsd5Fr3
 71Mv1MDMGrVjJbPLSE6IqbV280ByzfsfJeaLECCCL7QqMt1v4Z6qZ7GLu37Igxboz
 CGa8D1b609eMKKwJzFw==" FormaPago="99"
 NoCertificado="00001000000406625447"
 Certificado="MIIGcDCCBFigAwIBAgIUMDAwMDEwMDAwMDA0MDY2MjU0NDcWQYJK
 oZihvcNAQELBQAwwGyMTgWNgYDVQQDDC9BLkMuIGRlbCBTZXJ2awNpbyBkZSBMZG1
 pbm1zdhHjhy2nDs24gVHJpYnV0YXJpYTEvMC0GA1UECgwwU2Vydmljaw8gZGUgQWRta
 W5pc3RyYWNpW7NuIFRYawJ1dGFyawExODA2BgnVBASML0Fkbw1uaXN0cmFjacOzbiB
 kZSBTZWd1cm1kYWQgZGUGbGEGSw5mb3JtYWNPw7NuMR8wHQYJKoZihvcNAQkBFhBhY
 29kc0BzYXQuZ29iLm14MSYwJAYDVQJDB1Bdi4gSG1kyWxnbyA3NywgQ29sLiBhdWV
 ycmVybzEOMAWGA1UEEQwFMDYzMDAxZAJBgnVBAYTAk1YMRkwFwYDVQIDBEaXN0c
 ml0byBGZWR1cmFsmRQwEgYDVQHDAtDdWF1aHTDqW1vYzEYMBMGAlUELRMmU0FUOTc
 wNzAxTk4zMV0wwwYJKoZihvcNAQkCDE5SZXNwb25zYWJzTogQWRtaW5pc3RyYWNpW
 7NuIENlbnRyYwWgZGUgU2Vydmljaw9zIFRYawJ1dGFyaw9zIGFsIENvbRyawJ1ewV
 udGUwHhcNMTcwNjIyMTQwNTQ2wHcNMTcwNjIyMTQwNTQ2wJCCAQ8xMDAwbGnVBAMTJ
 1VOSVZFU1NjREFEIE5BQ01PTkFMIEFVVE90T01BIEFIE1FWE1DTZEWMC4GA1UEKRM
 nVU5JVkVSU01EQUQgTkFDSU90QUwgQVVUT05PTUEgREUGTUVVYSUNPMTAwLgYDVQKE
 ydVtK1WRVJTSURBRcBOQUNJT05BTCBBVVRPTk9NQSBERSBNRVhJQ08xJTAjBgnVBBC0
 THFVOQTI5MDCyMjdZNSAvIE1BT0c1NzAXMjUyUDkxHjAcBgnVBBAUTFSAvIE1BT0c1N
 zAXMjVNTUNUukQWnDEwMC4GA1UECmVU5JVkVSU01EQUQgTkFDSU90QUwgQVVUT05
 PTUEgREUGTUVVYSUNPMIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAgZ0zp
 qiXMGwUx4jPZSpPbGBJMsIxCzV8As8/BDbYsGxH0aAQZ7sMnJk2rTLKx78NMW1Erff
 14ne00uDrLPRRfa11w0yvn6400Q7Vih6oww6WSVvr0tin5Lhck+fSg0fhwPRmbEkyY
 XN5skpDbm8SUqESTPbmVKTW8k4G8vwcjzxwY40Za/SkuiKQWRgZA4MH7V7aTB9jQok
 MPAJKc5xe+lw5Q98PZ8Dy7f0jwMVBtisqAYhM1DPZhbM5r9GRCPu6BFSzPrqG1Ls0Z
 e3LOMQE36Q3M8kjqorQMJK6c31dKrEa9siuPwqY/nE/39i+HjJC3MmbVbpdw5znmas
 /tyb+NQIDAQABox0WgzAMBgnVHRMBAf8EAjaAMASGA1UdDwQEAwIGWDANBgkqhkiG9
 w0BAQsFAAOCAGeALfoqJpP1K81IQarnd8GLwBKuV0yjtS0BafQxUFLjikv2wkw1BL2
 Fyvoi6+z1G/h1Yygn/9z45oCU1ITMKpfbvgnz2xT7t6F81db2uHuretoYgaCQgodyA
 jFw1MYqV/vutJRG9RI6ZUp9sonzQtXak6jc4ewvAn0xtte6JjqGxx7wv05zrH1DQqM
 KP1xNyzNb0kTMYHfgYEQTmPj/duRGw+kYThjgv06ngqFG8KUfp8g+frion4KE9jfgs
 61HokXqSBJgh/fAPwFOByQBjPxmJdZopf4BN2StX0FnRIDWAGMCU7FEwTHTXOHqqG
 +ehsmTkbK/fwVEa/hzsp4rTWJw95ORbzXFRIQNWcwr8bB7pJn4ca2tp5fPuOhu8jm
 XCYBwcg7H71EY+OREKchoZcbTi01InQWS5/JADyGH23wa227hGN9ws+1wknWwcm6Gd
 cJ/ft8Fy2AbixJYPzqe+xChwUyA61sjuIPTkuz8tPm7803twsw7to4cZEEak2vJozc
 bzMnv0HrCLJMB3C62mq7c0svBDI1FuWHSmV06itQWeAcjpULFTDsk2Ytrivi9aHHh
 6nje5NFmqM7g0Idked3cXn063Q8ADwrrx+Fj3BsZrA4qv5HFYqoskRuwo9+3du4h1N
 MYBVA/J+wLsjgDNyKW+8ahfrxY8QYJ0fq3dvv4=" SubTotal="919396.56"
 Moneda="MXN" Total="1066500.00" TipoDeComprobante="I"
 MetodoPago="PPD" LugarExpedicion="04510"><cfdi:Emisor
 Rfc="UNA2907227Y5" Nombre="UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
 MÉXICO" RegimenFiscal="603"/><cfdi:Receptor Rfc="SGO8501012H2"
 Nombre="SECRETARIA DE GOBERNACIÓN"
 UsoCFDI="G03"/><cfdi:Conceptos><cfdi:Concepto
 ClaveProdServ="01010101" NoIdentificacion="12" Cantidad="1"
 ClaveUnidad="E48" Descripcion="ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y
 RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CUIDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO:

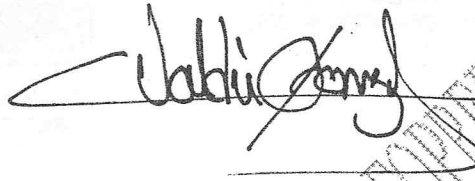


UNA2907227Y5_DBFABF_1030_SG08501012H2

DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 1.1 DIAGNÓSTICO DE INFORMACIÓN Y METODOLOGÍAS EXISTENTES." ValorUnitario="178017.24" Importe="178017.24"><cfdi:Impuestos><cfdi:Traslados><cfdi:Traslado Base="178017.24" Impuesto="002" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000" Importe="28482.76"/></cfdi:Traslados></cfdi:Impuestos></cfdi:Concepto><cfdi:Concepto ClaveProdServ="01010101" NoIdentificacion="12" Cantidad="1" ClaveUnidad="E48" Descripcion="ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 2.1 TRABAJOS DE GABINETE Y DE CAMPO DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN Y CUAUHTÉMOC." ValorUnitario="297844.83" Importe="297844.83"><cfdi:Impuestos><cfdi:Traslados><cfdi:Traslado Base="297844.83" Impuesto="002" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000" Importe="47655.17"/></cfdi:Traslados></cfdi:Impuestos></cfdi:Concepto><cfdi:Concepto ClaveProdServ="01010101" NoIdentificacion="12" Cantidad="1" ClaveUnidad="E48" Descripcion="ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 2.2 TRABAJOS DE GABINETE Y DE CAMPO DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA." ValorUnitario="297844.83" Importe="297844.83"><cfdi:Impuestos><cfdi:Traslados><cfdi:Traslado Base="297844.83" Impuesto="002" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000" Importe="47655.17"/></cfdi:Traslados></cfdi:Impuestos></cfdi:Concepto><cfdi:Concepto ClaveProdServ="01010101" NoIdentificacion="12" Cantidad="1" ClaveUnidad="E48" Descripcion="ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA. ACTIVIDAD 2.3 PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS Y ELABORACIÓN DE MAPAS IMPRESOS Y EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ENTREGA DE INFORME." ValorUnitario="145689.66" Importe="145689.66"><cfdi:Impuestos><cfdi:Traslados><cfdi:Traslado Base="145689.66" Impuesto="002" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000" Importe="23310.34"/></cfdi:Traslados></cfdi:Impuestos></cfdi:Concepto></cfdi:Conceptos><cfdi:Impuestos TotalImpuestosTrasladados="147103.44"><cfdi:Traslados><cfdi:Traslado Impuesto="002" TipoFactor="Tasa" TasaOCuota="0.160000" Importe="147103.44"/></cfdi:Traslados></cfdi:Impuestos><cfdi:Compl emento><tfd:TimbreFiscalDigital xmlns:tfd="http://www.sat.gob.mx/TimbreFiscalDigital" FechaTimbrado="2018-09-27T11:56:37" UUID="FEFA2300-315C-4EA3-98B3-39985E19B5C0" NoCertificadoSAT="00001000000404512308" SelloCFD="Yoi4JqtJd3cQkhWDGQEqB131n1rSbMfmlWuGodK2tr3boJL6gGGazWwp YgCIY8Ek7GoeltABD8Eki38UKvOJxahovomjqufAZDNEjV+jpfugnm1AMA0eBxvyb8 GLaXF+9JujpMDkent4tbqoqFLB/80fVNLMLJu1XFACC0FGtTCJ0gNL/tp0/04Hxje 1GALQQvd2s0TZ+G7YSLfycrD9/vAbY0/p1Uoun0sw0bfpJBjYxjMxSLwZjgzxoYsd5 Fr371MV1MDMGrVjJbPLsE6IqbV280ByzfssfJeaLECCCL7QqMt1v4Z6qZ7GLu37Igx bOzCGa8D1b609eMkkWJzFw==" SelloSAT="WcNorZ6/5gAHx3/HznUc+SiHxzt+PQ9EPoKewDcy9qRd3oe2yk16UJnX



UNA2907227Y5_DBFABF_1030_SG08501012H2
wFMG1io6UNCD1cmP6Zy4n/cEZx/Wij2giKQqFNwfPoP1gi/g91qXNaL00y0W4aeZCD
/BPFUeUZx4UDRRIaTjWIWPTHOKck17FDoncCBpsIJhivj3T4fyI7JBmqgtLpB5HE49
EcwFUW/JCcwDLRI/E07tmfjAMATwGD1NeF6eYHJKZmwz//hFKyA+E66FC1onn3VFHG
e2jfKrKMvig/vP4w99lqf9Bi+yebeFN8a1Ue6Do/iTgFqm2owJR3VU0Acn+HVFiw+Q
LYX0IG39/E3tn8ZgzMKgmQ==" Version="1.1"
RfcProvCertif="TLE011122SC2"
xsi:schemaLocation="http://www.sat.gob.mx/TimbreFiscalDigital
http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/cfd/TimbreFiscalDigital/Timbr
eFiscalDigitalv11.xsd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"/></cfdi:Comp
lemento></cfdi:Comprobante>



Operado con recursos del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, FOPREDEN

BBVA Bancomer

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
INSURG SUR TORRE DE RECTORIA MEZANINE 3000
CIUDAD UNIVERSITARIA
COYOACAN
CIU MEXICO CP 04510

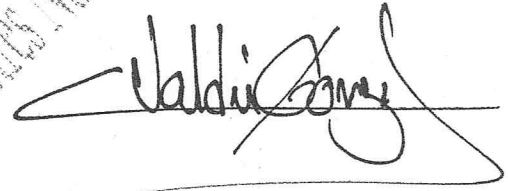
Información Financiera

Estado de Cuenta
CASH MANAGEMENT M.N. C INT
PAGINA 1 / 35

| | |
|------------------|------------------------------|
| Periodo | DEL 01/07/2018 AL 31/07/2018 |
| Fecha de Corte | 31/07/2018 |
| No. de Cuenta | 0446634494 |
| No. de Cliente | 18510503 |
| R.F.C. | UNA2907227Y5 |
| No. Cuenta CLABE | 012180004466344942 |

SUCURSAL : 7682 BCA DE GOB SECT EDUCACION
DIRECCION: AV. PASEO DE LA REFORMA 510 COL. JUAREZ
MEX DF
PLAZA: CIUDAD DE MEXICO
TELEFONO: (5)6213434

MONEDA NACIONAL



Operado con recursos del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, FONDOPREVEN

**Comité Interno de la Subcuenta de Investigación del
Fondo para la Prevención de Desastres Naturales**

| Acta de la Quinta Sesión Extraordinaria | |
|--|---|
| En la sala de videoconferencias el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), el 14 de septiembre de 2018, a las 12:30 horas, el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención (CI), sesionó de acuerdo con el siguiente <u>Orden del Día</u> : | |
| I. | Bienvenida |
| II. | Registro de asistencia y determinación de <i>quorum</i> legal. |
| III. | Presentación y, en su caso, aprobación de posibles proyectos que podrían financiarse con recursos autorizados a la Subcuenta de Investigación 2018, conforme al acuerdo E.II.04/2018 adoptado por el Comité Técnico del Fideicomiso de Prevención de Desastres (FIPREDEN), en su Segunda Sesión Extraordinaria, del 8 de agosto de 2018, notificado mediante oficio CNPC/1443/2018 |
| IV. | Presentación y, en su caso aprobación de los entregables del proyecto denominado " <i>Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de Estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa</i> " Actividades: 1.1 Diagnóstico de información y metodologías existentes 2.1 Trabajos de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc 2.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa 2.3 Procesamiento, análisis de datos y elaboración de mapas impresos y en Sistemas de Información Geográfica y entrega de informe |
| V. | Asuntos generales |
| VI. | Toma de acuerdos, lectura y firma de acta |

A la reunión asistieron las y los siguientes miembros e invitados del CI:

[Handwritten signatures and initials on the right margin, including names like 'CAG', 'S', 'Z', 'CAG', and 'S']

MIEMBROS

- Dr. Carlos Miguel Valdés González, Director General del CENAPRED y Presidente del CI;
- Lic. Julieta Revol Juárez, Directora General Adjunta de Control y Seguimiento en materia de Prevención de Desastres;
- M. en C. Carlos Antonio Gutiérrez Martínez, Director de Investigación del CENAPRED;
- Ing. Óscar Zepeda Ramos, Director de Análisis y Gestión de Riesgos del CENAPRED;
- Ing. José Gilberto Castelán Pescina, Director de Instrumentación y Cómputo del CENAPRED;
- Ing. Enrique Bravo Medina, Director de la Escuela Nacional de Protección Civil del CENAPRED;
- Mtro. Tomás Alberto Sánchez Pérez, Director de Difusión del CENAPRED, y
- Ing. José Carlos Robles Félix, Subdirector de Recursos Financieros del CENAPRED.

SECRETARIA TÉCNICA

- Mtra. Gloria Guadalupe Balderas Dórame, Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED, de conformidad con el artículo 10 de los Lineamientos para la operación del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación (Lineamientos), en el marco del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (ROFOPREDEN).

PERSONAS INVITADAS

- Lic. Salvador Garcés López, Director de Normatividad, Convenios e Instrumentos Financieros Preventivos de la Dirección General para la Gestión de Riesgos (DGGR) de la Coordinación Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación (SEGOB);
- Lic. María Georgina Mejía Alvarado, Directora de Área del Órgano Interno de Control en la SEGOB, y
- Lic. Juan Jesús Acevedo Montaña, Director de Administración de Programas del Ramo 23 de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

I. Bienvenida

El Dr. Valdés dio la bienvenida a las personas integrantes e invitadas del CI.

II. Registro de asistencia y determinación de *quorum* legal

La Secretaria Técnica informó que existía *quorum* legal para llevar a cabo la Quinta Sesión Ordinaria del CI.

III. Presentación y, en su caso, aprobación de posibles proyectos que podrían financiarse con recursos autorizados a la Subcuenta de Investigación 2018, conforme al acuerdo E.II.04/2018 adoptado por el Comité Técnico del Fideicomiso de Prevención de Desastres (FIPREDEN), en su Segunda Sesión Extraordinaria, del 8 de agosto de 2018, notificado mediante oficio CNPC/1443/2018.

La Mtra. Balderas informó el contenido del acuerdo E.II.04/2018 adoptado por el Comité Técnico del Fideicomiso de Prevención de Desastres (FIPREDEN), en su Segunda Sesión Extraordinaria del 8 de agosto de 2018, notificado mediante oficio CNPC/1443/2018 del 23 de agosto pasado y presentado en el CENAPRED el 27 de agosto, a través del cual se comunica la disponibilidad de recursos de la Subcuenta de Investigación para la Prevención, conforme al artículo 47 de las ROFOPREDEN. Por lo anterior, se presentan los posibles proyectos para ser financiados con los recursos autorizados; mismos que a continuación se enuncian:

| No. | Nombre del Proyecto | Monto |
|-----|--|----------------|
| 1 | Implementación de una nueva red de estaciones sísmicas de banda ancha para registro de actividad sísmica y estudio del volcán Citlaltépetl | \$4'000,000.00 |
| 2 | Adecuaciones para la integración de la red de observación sísmica del CENAPRED (estaciones Ciudad de México) al modelo de estimación de intensidades sísmicas de la UNAM | \$4'000,000.00 |
| 3 | Análisis de riesgos por manejo de sustancias peligrosas en vías férreas | \$3'574,000.00 |
| 4 | Desarrollo de un modelo abierto para el cálculo probabilístico del Riesgo en México | \$4'500,000.00 |

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large signature at the top, a checkmark, and several initials and scribbles.

| No. | Nombre del Proyecto | Monto |
|-----|--|----------------|
| 5 | Geovisualización del Riesgo (Realidad Virtual) | \$4'000,000.00 |
| 6 | Modelos Estratégicos de contenidos para el fortalecimiento de la formación y resiliencia en municipios de media y alta marginación que presentan frecuencia de fenómenos hidrometeorológicos | \$4'328,000.00 |
| 7 | Estudio Paleosismológico y de Sismología Observacional del sismo de Ameca de 1567/68, en la zona occidental de la Faja Volcánica Trans-Mexicana y sus repercusiones para la determinación del riesgo sísmico de la región Jalisco-Colima | \$3'198,000.00 |
| 8 | Vulnerabilidad de estructuras de puentes en zonas de gran influencia de ciclones tropicales-Golfo de México | \$4'400,000.00 |
| 9 | Resiliencia a través de la memoria histórica de municipios con declaratoria de emergencia o desastre durante el 2017 | \$3'000,000.00 |

Al respecto, la Mtra. Balderas cedió el uso de la voz a los responsables técnicos de cada proyecto de investigación para ser financiados por la Subcuenta de Investigación, para su presentación a los miembros del CI.

El Ing. Castelán, expuso ante los miembros del CI los siguientes proyectos de investigación:

- "Implementación de una nueva red de estaciones sísmicas de banda ancha para registro de actividad sísmica y estudio del volcán Citlaltépetl", cuyo monto asciende a \$4'000,000.00 (CUATRO MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.), y
- "Adecuaciones para la integración de la red de observación sísmica del CENAPRED (estaciones Ciudad de México) al modelo de estimación de intensidades sísmicas de la UNAM" cuyo monto asciende a \$4'000,000.00 (CUATRO MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.).

El Ing. Zepeda, expuso ante los miembros del CI los siguientes proyectos de investigación:

- "Análisis de riesgos por manejo de sustancias peligrosas en vías férreas" cuyo monto asciende a \$3'574,000.00 (TRES MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL PESOS 00/100 M.N.);

- *"Desarrollo de un modelo abierto para el cálculo probabilístico del Riesgo en México" cuyo monto asciende a \$4'500,000.00 (CUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.), y*
- *"Geovisualización del Riesgo (Realidad Virtual) cuyo monto asciende a \$4'000,000.00" (CUATRO MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.).*

El Ing. Bravo, expuso ante los miembros del CI el siguiente proyecto de investigación:

- *"Modelos Estratégicos de contenidos para el fortalecimiento de la formación y resiliencia en municipios de media y alta marginación que presentan frecuencia de fenómenos hidrometeorológicos" cuyo monto asciende a \$4'328,000.00 (CUATRO MILLONES TRESCIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS 00/100 M.N.).*

El Mtro. Gutiérrez, expuso ante los miembros del CI los siguientes proyectos de investigación:

- *"Estudio Paleosismológico y de Sismología Observacional del sismo de Ameca de 1567/68, en la zona occidental de la Faja Volcánica Trans-Mexicana y sus repercusiones para la determinación del riesgo sísmico de la región Jalisco-Colima" cuyo monto asciende a \$3'198,000.00 (TRES MILLONES CIENTO NOVENTA Y OCHO MIL PESOS 00/100 M.N.), y*
- *"Vulnerabilidad de estructuras de puentes en zonas de gran influencia de ciclones tropicales-Golfo de México" cuyo monto asciende a \$4'400,000.00 (CUATRO MILLONES CUATROCIENTO MIL PESOS 00/100 M.N.).*

El Mtro. Sánchez, expuso ante los miembros del CI el siguiente proyecto de investigación:

- *"Resiliencia a través de la memoria histórica de municipios con declaratoria de emergencia o desastre durante el 2017" cuyo monto asciende a \$3'000,000.00 (TRES MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.).*

Al respecto, los presentes emitieron comentarios sobre el plazo de los proyectos, a lo que la Mtra. Balderas indicó que esto se debe a las gestiones administrativas que se llevarán a cabo ante la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales; así como en su caso ante la Unidad General de Asuntos Jurídicos ambas adscritas a la Secretaría de Gobernación. Acto seguido, la Mtra. Balderas sometió a consideración del CI la posibilidad de aprobar los proyectos presentados, de conformidad con el artículo 51 de las ROFOPREDEN, mismos que fueron aprobados por unanimidad, por lo que se procederá en consecuencia, conforme a lo dispuesto en el Acuerdo por el que se establecen las ROFOPREDEN. Así mismo, se enviará a la Dirección General para la Gestión de Riesgos la información relativa a los proyectos citados con anterioridad, para conocimiento del Comité Técnico del FOPREDEN y continuar las gestiones conforme a las ROFOPREDEN y los Lineamientos.

IV. Presentación y, en su caso aprobación de los entregables del proyecto denominado "Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de Estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa", Actividades: 1.1 Diagnóstico de información y metodologías existentes, 2.1. Trabajos de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc, 2.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa y 2.3 Procesamiento, análisis de datos y elaboración de mapas impresos y en Sistemas de Información Geográfica y entrega de informe

La Mtra. Balderas cedió la palabra al Ing. Zepeda, para que expusiera la información respectiva a las actividades: 1.1 Diagnóstico de información y metodologías existentes, 2.1. Trabajos de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc, 2.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa y 2.3 Procesamiento, análisis de datos y elaboración de mapas impresos y en Sistemas de Información Geográfica y entrega de informe.

Acto seguido, la Mtra. Balderas sometió a votación de los miembros del CI los entregables, quienes aprobaron por unanimidad las actividades. Por lo anterior, se llevarán a cabo las gestiones correspondientes para realizar el pago que asciende a \$1'066,500.00 (UN MILLÓN SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS PESOS 00/100 M.N.)

V. Asuntos generales

La Secretaría Técnica preguntó a las y los presentes si hay asuntos generales a desahogar, a lo cual el Ing. Zepeda informó que en la próxima sesión ordinaria de este Comité se presentarán a los miembros del CI, los productos de los proyectos de la subcuenta de investigación que se encuentran integrados al Atlas Nacional de Riesgos.

VI. Toma de acuerdos, lectura y firma de acta

Acuerdo RE/05/01/2018: Se aprueba por unanimidad el proyecto denominado: "Implementación de una nueva red de estaciones sísmicas de banda ancha para registro de actividad sísmica y estudio del volcán Citlaltépetl", cuyo monto asciende a \$4'000,000.00 (CUATRO MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.), para ser financiado por la Subcuenta de Investigación para el ejercicio fiscal 2018, lo anterior, de conformidad con el artículo 51 de las ROFOPREDEN.

Acuerdo RE/05/02/2018: Se aprueba por unanimidad el proyecto denominado: "Adecuaciones para la integración de la red de observación sísmica del CENAPRED (estaciones Ciudad de México) al modelo de estimación de intensidades sísmicas de la UNAM" cuyo monto asciende a \$4'000,000.00 (CUATRO MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.), para ser financiado por la Subcuenta de Investigación para el ejercicio fiscal 2018, lo anterior, de conformidad con el artículo 51 de las ROFOPREDEN.

Acuerdo RE/05/03/2018: Se aprueba por unanimidad el proyecto denominado: *"Análisis de riesgos por manejo de sustancias peligrosas en vías férreas"* cuyo monto asciende a \$3'574,000.00 (TRES MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL PESOS 00/100 M.N.), para ser financiado por la Subcuenta de Investigación para el ejercicio fiscal 2018, lo anterior, de conformidad con el artículo 51 de las ROFOPREDEN.

Acuerdo RE/05/04/2018: Se aprueba por unanimidad el proyecto denominado: *"Desarrollo de un Modelo abierto para el Cálculo probabilístico del Riesgo en México"* cuyo monto asciende a \$4'500,000.00 (CUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.), para ser financiado por la Subcuenta de Investigación para el ejercicio fiscal 2018, lo anterior, de conformidad con el artículo 51 de las ROFOPREDEN.

Acuerdo RE/05/05/2018: Se aprueba por unanimidad el proyecto denominado: *"Geovisualización del Riesgo (Realidad Virtual) cuyo monto asciende a \$4'000,000.00"* (CUATRO MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.), para ser financiado por la Subcuenta de Investigación para el ejercicio fiscal 2018, lo anterior, de conformidad con el artículo 51 de las ROFOPREDEN.

Acuerdo RE/05/06/2018: Se aprueba por unanimidad el proyecto denominado: *"Modelos Estratégicos de contenidos para el fortalecimiento de la formación y resiliencia en municipios de media y alta marginación que presentan frecuencia de fenómenos hidrometeorológicos"* cuyo monto asciende a \$4'328,000.00 (CUATRO MILLONES TRESCIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS 00/100 M.N.), para ser financiado por la Subcuenta de Investigación para el ejercicio fiscal 2018, lo anterior, de conformidad con el artículo 51 de las ROFOPREDEN.

Acuerdo RE/05/07/2018: Se aprueba por unanimidad el proyecto denominado: *"Estudio Paleosismológico y de Sismología Observacional del sismo de Ameca de 1567/68, en la zona occidental de la Faja Volcánica Trans-Mexicana y sus repercusiones para la determinación del riesgo sísmico de la región Jalisco-Colima"* cuyo monto asciende a \$3'198,000.00 (TRES MILLONES CIENTO NOVENTA Y OCHO MIL PESOS 00/100 M.N.), para ser financiado por la Subcuenta de Investigación para el ejercicio fiscal 2018, lo anterior, de conformidad con el artículo 51 de las ROFOPREDEN.

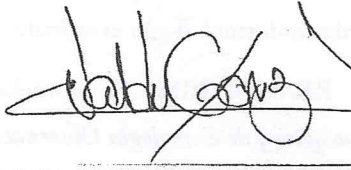
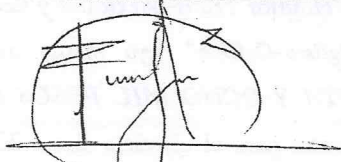
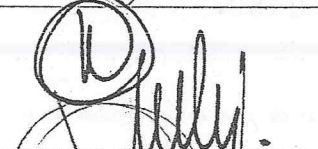

Acuerdo RE/05/08/2018: Se aprueba por unanimidad el proyecto denominado: *"Vulnerabilidad de estructuras de puentes en zonas de gran influencia de ciclones tropicales-Golfo de México"* cuyo monto asciende a \$4'400,000.00 (CUATRO MILLONES CUATROCIENTO MIL PESOS 00/100 M.N.), para ser financiado por la Subcuenta de Investigación para el ejercicio fiscal 2018, lo anterior, de conformidad con el artículo 51 de las ROFOPREDEN.

Acuerdo RE/05/09/2018: Se aprueba por unanimidad el proyecto denominado: "Resiliencia a través de la memoria histórica de municipios con declaratoria de emergencia o desastre durante el 2017" cuyo monto asciende a \$3'000,000.00 (TRES MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.), para ser financiado por la Subcuenta de Investigación para el ejercicio fiscal 2018, lo anterior, de conformidad con el artículo 51 de las ROFOPREDEN.


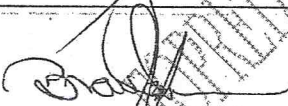
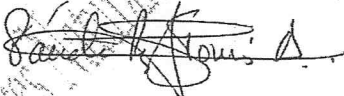


Acuerdo RE/05/10/2018: Enviar a la Dirección General para la Gestión de Riesgos la información relativa a los proyectos aprobados la presente sesión, para conocimiento del Comité Técnico del FOPREDEN y proceder conforme a las ROFOPREDEN y los Lineamientos.




Acuerdo RE/05/11/2018: Se aprueban por unanimidad las actividades 1.1 Diagnóstico de información y metodologías existentes, 2.1. Trabajos de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc, 2.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa y 2.3 Procesamiento, análisis de datos y elaboración de mapas impresos y en Sistemas de Información Geográfica y entrega de informe, del proyecto de investigación denominado "Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de Estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa". Por lo anterior, se llevarán a cabo las gestiones correspondientes para realizar el pago.

FIRMAS DE CONFORMIDAD

| NOMBRE | FIRMA |
|--|--|
| Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General y Presidente del Comité Interno Centro Nacional de Prevención de Desastres |  |
| Lic. Julieta Revol Juárez Directora General Adjunta de Control y Seguimiento en materia de Prevención de Desastres Centro Nacional de Prevención de Desastres |  |
| Mtro. Carlos Antonio Gutiérrez Martínez Director de Investigación Centro Nacional de Prevención de Desastres |  |
| Ing. Óscar Zepeda Ramos Director de Análisis y Gestión de Riesgos Centro Nacional de Prevención de Desastres |  |

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large '8' and several illegible initials and marks.

| NOMBRE | FIRMA |
|--|--|
| Ing. José Gilberto Castelán Pescina Director de Instrumentación y Cómputo Centro Nacional de Prevención de Desastres |  |
| Ing. Enrique Bravo Medina Director de la Escuela Nacional de Protección Civil Centro Nacional de Prevención de Desastres |  |
| Mtro. Tomás Alberto Sánchez Pérez Director de Difusión Centro Nacional de Prevención de Desastres |  |
| Ing. José Carlos Robles Félix Subdirector de Recursos Financieros Centro Nacional de Prevención de Desastres |  |
| Mtra. Gloria Guadalupe Balderas Dórame Directora de Servicios Técnicos y Secretaria Técnica del Comité Interno Centro Nacional de Prevención de Desastres |  |

| PERSONAS INVITADAS | |
|---|---|
| Lic. Salvador Garcés López Director de Normatividad, Convenios e Instrumentos Financieros Preventivos Dirección General para la Gestión de Riesgos Coordinación Nacional de Protección Civil Secretaría de Gobernación |  |
| Lic. María Georgina Mejía Alvarado Directora de Área Órgano Interno de Control Secretaría de Gobernación |  |
| Lic. Juan Jesús Acevedo Montaña Director de Administración de Programas del Ramo 23 Secretaría de Hacienda y Crédito Público. |  |







Esta hoja de firmas corresponde al Acta de la Quinta Sesión Extraordinaria del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación, celebrada el 14 de septiembre de 2018.

Operado con recursos del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, AOPREDEN

Handwritten signatures and initials arranged vertically on the right side of the page.



Número de registro 51419-479-15-II-18

CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ LA "SEGOB" A TRAVÉS DEL CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES, EN LO SUCESIVO "EL CENAPRED", REPRESENTADO POR EL DR. CARLOS MIGUEL VALDÉS GONZÁLEZ, DIRECTOR GENERAL Y, POR LA OTRA PARTE, LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁ "LA UNAM", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS SECRETARIO GENERAL, Y POR EL DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDÍN, COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, ASISTIDO POR DR. HUGO DELGADO GRANADOS, DIRECTOR DEL INSTITUTO DE GEOFÍSICA, A QUIENES ACTUANDO CONJUNTAMENTE SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

La "SEGOB" y "LA UNAM" suscribieron un Convenio General de Colaboración el 6 de diciembre de 2001, vigente a la fecha, que tiene por objeto la realización de proyectos y trabajos conjuntos, en materias de interés mutuo, como actividades de docencia, asesoría, capacitación, intercambio académico, estudios e investigaciones.

La cláusula segunda de dicho instrumento señala que para su ejecución, "LAS PARTES" formalizarán las actividades a través de Convenios Específicos, en los cuales se detallarán los aspectos que se determinan en sus incisos.

En el marco de la Subcuenta de Investigación para la Prevención prevista en el Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (ROFOPREDEN), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2010, se destinarán recursos para promover el desarrollo de estudios orientados a la Gestión Integral del Riesgo para fomentar y apoyar la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico en favor de la prevención de desastres y mitigación de riesgos derivados de Fenómenos Naturales Perturbadores.

Mediante Acuerdo O.IV.12/2017 del Comité Técnico del Fideicomiso Público de Administración y Pago 2068 "Preventivo" del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), en el que se hace constar que dicho órgano colegiado tomó conocimiento de que el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención del FOPREDEN aprobó el Proyecto de Investigación para la Prevención denominado Estimación de la vulnerabilidad de riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa, en adelante "LA INVESTIGACIÓN" e instruyó al Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, Fiduciario del FOPREDEN, poner a disposición de "EL CENAPRED", recursos con cargo a la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN por la cantidad \$1,899,500.00 (UN MILLÓN OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS PESOS 00/100 M.N.), toda vez que se acreditó el cumplimiento a los requisitos técnicos y administrativos que establecen las ROFOPREDEN y las demás disposiciones aplicables.

210

210

210



Número de registro 51419-479-15-II-18

Con la finalidad de colaborar institucionalmente en el desarrollo del citado proyecto, y a fin de fortalecer al Estado Mexicano en la investigación aplicada, la ciencia y la tecnología para la Gestión Integral de Riesgos, "LAS PARTES" manifiestan su interés en celebrar el presente instrumento, al tenor de las siguientes:

DECLARACIONES

I. "EL CENAPRED", declara que:

- I.1. La "SEGOB" es una dependencia de la Administración Pública Federal Centralizada, de conformidad con lo señalado por los artículos 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1o., 2o. fracción I, 26 y 27, fracción XXXII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 1, del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de abril de 2013 (RISEGOB).
- I.2. Es un órgano administrativo desconcentrado de la "SEGOB", de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2, Apartado C, fracción VIII y 69 del RISEGOB.
- I.3. Tiene por objeto crear, gestionar y promover políticas públicas en materia de prevención de desastres, a través del estudio, desarrollo, aplicación y coordinación de tecnologías para la prevención y mitigación de desastres y sus efectos; de la impartición de educación y capacitación profesional y técnica sobre la materia, así como el apoyo a la difusión de medidas con énfasis en la prevención y la autoprotección de la población ante la posibilidad de un desastre, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 108 del RISEGOB.
- I.4. Tiene, entre otras atribuciones, la de investigar los peligros, riesgos y daños producidos por agentes perturbadores que puedan dar lugar a desastres, integrando y ampliando los conocimientos de tales acontecimientos, en coordinación con las dependencias y entidades responsables; de difundir entre las autoridades correspondientes y la población en general los resultados de los trabajos de investigación, instrumentación, estudio, análisis y recopilación de información, documentación e intercambio que realice, a través de publicaciones y actos académicos y campañas, así como toda aquella información pública que tienda a la generación, desarrollo y consolidación de una cultura nacional de prevención y autoprotección y promover la celebración de instrumentos jurídicos con los sectores público, social, privado y académico, en el marco de la gestión integral de riesgos de conformidad con lo dispuesto en el artículo 109, fracciones I, VI y XII del RISEGOB.
- I.5. El Dr. Carlos Miguel Valdés González fue nombrado Director General de "EL CENAPRED", el 1 de febrero de 2014, por el Secretario de Gobernación y cuenta con las facultades suficientes para celebrar el presente instrumento, conforme a los artículos 70, fracción V; 109, fracción XII y 114, fracción I del RISEGOB.
- I.6. Cuenta con infraestructura, recursos humanos y económicos para la ejecución de las actividades correspondientes a este instrumento.



Número de registro 51419-479-15-II-18

- I.7. Señala como su domicilio legal para los efectos del presente Convenio, el ubicado en Avenida Delfín Madrigal, número 665, Colonia Pedregal de Santo Domingo, Coyoacán, Código Postal 04360, Ciudad de México.
- II. "LA UNAM", declara que:
- II.1. De conformidad con el artículo 1º. de su Ley Orgánica, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 6 de enero de 1945, es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado, dotada de plena capacidad jurídica, que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.
- II.2. La representación legal de esta Casa de Estudios recae en su Rector, el Dr. Enrique Luis Graue Wiechers, según lo dispuesto en los artículos 9º. de su Ley Orgánica y 30 de su Estatuto General, teniendo conforme a la fracción I del artículo 34 del propio Estatuto, facultades para delegarla.
- II.3. El Dr. Leonardo Lomelí Vanegas, en su carácter de Secretario General, se encuentra facultado para suscribir este Convenio de conformidad con el Acuerdo que delega y distribuye competencias para la suscripción de convenios, contratos y demás instrumentos consensuales en que la Universidad sea parte, publicado en la Gaceta UNAM el 05 de septiembre de 2011.
- II.4. El Dr. William Henry Lee Alardín, fue designado Coordinador de la Investigación Científica, con el nombramiento de fecha 7 de diciembre de 2015, por lo que se encuentra facultado para suscribir el presente instrumento jurídico, de conformidad con el punto segundo, numeral 3, del Acuerdo que delega y distribuye competencias para la suscripción de convenios, contratos y demás instrumentos consensuales en que la Universidad sea parte, publicado en Gaceta UNAM, el 5 de septiembre de 2011, documentos que se encuentran protocolizados en el primer testimonio notarial número 76403, de fecha 19 de enero de 2016, ante la fe del Lic. Ángel Gilberto Adame López, Notario Público número 233 de México, Ciudad de México.
- II.5. Dentro de su estructura orgánico-administrativa se encuentra el Instituto de Geofísica, el cual cuenta con la infraestructura y recursos humanos para la ejecución de las actividades correspondientes a este instrumento, y cuyo Titular es Dr. Hugo Delgado Granados, como lo acredita con el nombramiento expedido a su favor el día 3 de abril de 2017.
- II.6. Su Registro Federal de Contribuyentes es la clave UNA2907227Y5.
- II.7. Señala como su domicilio para el cumplimiento del objeto del presente instrumento las instalaciones que ocupa el Instituto de Geofísica, ubicado en el Circuito de la Investigación Científica s/n Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, Código Postal 04510, en la Ciudad de México.

2/10

2/10

2/10



Número de registro 51419-479-15-II-18

- II.8. Señala como su domicilio legal el 9° piso de la Torre de Rectoría, Ciudad Universitaria, Coyoacán, Código Postal 04510, en la Ciudad de México.
- III. "LAS PARTES" por conducto de sus representantes, declaran que:
- III.1. Es su voluntad colaborar de la forma más amplia y respetuosa para el cumplimiento y desarrollo del objeto y las actividades que se deriven del presente Convenio.
- III.2. Cuentan con los medios necesarios para proporcionarse recíprocamente la asistencia, colaboración y apoyo para la consecución del objeto de este instrumento, al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO. El presente instrumento tiene por objeto establecer acciones de colaboración entre "LAS PARTES", para el desarrollo conjunto de "LA INVESTIGACIÓN", con las características que se indican en los Anexos 1 y 2.

SEGUNDA.- COMPROMISOS DE LAS PARTES. Para la consecución del objeto del presente Convenio "LAS PARTES" se comprometen a:

I. "EL CENAPRED":

- Asignar recursos humanos, técnicos y materiales necesarios para el desarrollo de las actividades materia de "LA INVESTIGACIÓN", conforme a lo señalado en los Anexos 1 y 2, así como lo que acuerde el Comité Técnico de Seguimiento constituido en la Cláusula Tercera del presente instrumento;
- Poner a disposición de "LA UNAM" la información con la que cuente, en el medio idóneo que facilite su utilización para el desarrollo de "LA INVESTIGACIÓN";
- Proporcionar los recursos financieros para el desarrollo de las actividades materia de "LA INVESTIGACIÓN", conforme a lo establecido en la Cláusula Quinta;
- Dirigir y organizar las actividades de "LA INVESTIGACIÓN", conforme a las características detalladas en los Anexos 1 y 2 del presente instrumento y a lo que acuerde el Comité Técnico de Seguimiento constituido en la Cláusula Tercera; y
- Participar en el análisis e interpretación de los resultados de cada una de las actividades vinculadas a "LA INVESTIGACIÓN".

II. "LA UNAM" a través del Instituto de Geofísica:

- Asignar los recursos humanos, técnicos y materiales necesarios para el desarrollo de las actividades materia de "LA INVESTIGACIÓN", conforme a lo señalado en los Anexos 1 y 2 y a lo que acuerde el Comité Técnico de Seguimiento;
- Entregar a "EL CENAPRED", "LA INVESTIGACIÓN" y los productos materia de las actividades desarrolladas, conforme a lo que al respecto se acuerde por el Comité Técnico de Seguimiento, atendiendo lo dispuesto en los Anexos 1 y 2 del presente instrumento;



Número de registro 51419-479-15-II-18

- c. Realizar las actividades de "LA INVESTIGACIÓN", conforme a las características detalladas en los Anexos 1 y 2 del presente instrumento y a lo que acuerde el Comité Técnico de Seguimiento constituido en la Cláusula Tercera;
- d. Participar en el análisis e interpretación de los resultados de cada una de las actividades vinculadas a "LA INVESTIGACIÓN";
- e. Implementar las modificaciones o adecuaciones que determine el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación;
- f. Dirigir las actividades necesarias en el Instituto de Geofísica de "LA UNAM", y
- g. Entregar a "EL CENAPRED" los comprobantes fiscales digitales y documentos correspondientes a los recursos que le sean aportados de conformidad con lo que establezcan las ROFOPREDEN y las demás disposiciones aplicables.

TERCERA.- COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMIENTO. Para el adecuado desarrollo de las acciones derivadas del presente Convenio, "LAS PARTES" constituyen en este acto un Comité Técnico de Seguimiento, mismo que se integra de la siguiente forma:

- a) Por parte de "EL CENAPRED", se designa a:
 - El Director General, quién presidirá el Comité Técnico de Seguimiento.
 - El Director de Análisis y Gestión de Riesgos, y
 - La Coordinadora Administrativa.
- b) Por parte de "LA UNAM", se designa a:
 - El Director del Instituto de Geofísica;
 - Al responsable técnico del proyecto por parte del Instituto de Geofísica, al Investigador Titular B de Tiempo Completo adscrito al Departamento de Sismología, y
 - La Secretaría Administrativa del Instituto de Geofísica.

"LAS PARTES" podrán invitar a las sesiones del Comité Técnico de Seguimiento a representantes de diversas instituciones o especialistas en el tema. Por parte de "EL CENAPRED" se invitará de manera permanente a un representante del Órgano Interno de Control en "SEGOB". Los invitados sólo participarán con voz.

El Comité Técnico de Seguimiento, deberá quedar instalado en un plazo no mayor de 30 (treinta) días hábiles contados a partir de la firma del presente instrumento y se reunirá las veces que sea necesario, previa convocatoria que realice su Presidente a solicitud de cualquiera de "LAS PARTES". El Comité Técnico de Seguimiento tomará sus acuerdos por mayoría de votos, en caso de empate el Presidente tendrá voto de calidad.

El objeto de las reuniones será para revisar y evaluar el cumplimiento de este instrumento. Las ausencias de los miembros serán suplidas por la funcionaria o funcionario, servidora pública o el servidor público que previamente designen por escrito para tal efecto, quién deberá tener el nivel jerárquico inmediato inferior.

Los integrantes del Comité Técnico de Seguimiento podrán ser sustituidos en cualquier momento y la designación surtirá efectos a partir de que las y los participantes reciban la notificación que por escrito realice el titular de la parte que lo nombró.

AB
AG

CS



Número de registro 51419-479-15-II-18

El Comité Técnico de Seguimiento tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Supervisar la ejecución del objeto de este Convenio y evaluar sus resultados;
- b) Dar seguimiento a los compromisos que se enlistan en la cláusula Segunda;
- c) Resolver la controversia que se deriven por el cumplimiento e interpretación de este Convenio, y
- d) Las demás que acuerden "LAS PARTES" relacionadas al cumplimiento del objeto de este Convenio.

CUARTA.- FUNCIONES DEL COMITÉ TÉCNICO SEGUIMIENTO.- tendrá las siguientes funciones:

- a) Asignar recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la ejecución de "LA INVESTIGACIÓN", conforme a lo asentado en el cuarto párrafo del apartado de Antecedentes y los Anexos 1 y 2;
- b) Acordar los espacios en los cuales se llevarán a cabo las actividades para el desarrollo de "LA INVESTIGACIÓN";
- c) Determinar el calendario de actividades y fechas de entrega periódicas de información que se requieran para el correcto desarrollo de "LA INVESTIGACIÓN", considerando lo establecido en el Anexo 2;
- d) Realizar la revisión de los entregables que atiendan las actividades de "LA INVESTIGACIÓN" y, en su caso, emitir las observaciones correspondientes;
- e) Dirimir y resolver cualquier controversia sobre la interpretación, ejecución, operación o incumplimiento del presente Convenio;
- f) Las demás que acuerden de manera conjunta para el cumplimiento del objeto del presente Convenio Específico.

El Comité Técnico de Seguimiento podrá sesionar en cualquier tiempo a solicitud de "LAS PARTES" con la finalidad de discutir y, en su caso, aprobar las propuestas de trabajo que éstas presenten.

QUINTA.- DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL. "LAS PARTES" acuerdan que los gastos originados con la ejecución del presente instrumento se realizarán con cargo a los recursos aprobados a "EL CENAPRED" por el Comité Técnico del Fideicomiso 2068 "Preventivo", conforme a lo establecido en los párrafos tercero y cuarto del apartado de Antecedentes, por lo que "LA UNAM" presentará a "EL CENAPRED" los comprobantes fiscales digitales y documentación correspondiente a los recursos que le sean aportados, de conformidad con lo que al respecto establezcan las ROFOPREDEN y las demás disposiciones aplicables.

SEXTA.- DERECHOS DE AUTOR Y PROPIEDAD INDUSTRIAL.- "LAS PARTES" acuerdan que la titularidad de los derechos patrimoniales de autor o de propiedad

ds

de

ds



CENAPRED
MÉXICO

geofisica



Número de registro 51419-479-15-II-18

industrial que, en su caso, se originen con motivo de la ejecución de "LA INVESTIGACIÓN", corresponderán a "EL CENAPRED" y a la "SEGOB", dando el debido reconocimiento moral a las personas que hayan intervenido, de conformidad con la legislación aplicable.

SÉPTIMA.- TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN. "LAS PARTES", acuerdan que lo concerniente a las actividades desarrolladas, así como a los recursos utilizados para dar cumplimiento al objeto de presente instrumento, serán públicos, por lo que "LAS PARTES", tomarán las medidas necesarias para poner al alcance de la ciudadanía dicha información, en cumplimiento con lo dispuesto por la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como el Reglamento de Transparencia, Acceso a la Información Pública para "LA UNAM".

"LAS PARTES" guardarán confidencialidad estricta, respecto de la información que mutuamente se proporcionen o por aquella a la que tengan acceso con motivo de la ejecución del presente Convenio, que sea susceptible de ser clasificada como confidencial o reservada en términos de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados; el Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información Pública de "LA UNAM", publicado en gaceta UNAM el 25 de agosto de 2016 y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables, salvo que se cuente con la previa autorización escrita de quien sea responsable de dicha información, debiendo asegurarse que la que se proporcione por el personal que cada una designe sea manejada bajo estricta confidencialidad.

Las obligaciones contempladas en esta cláusula permanecerán vigentes y serán exigibles aún en el caso de que "LAS PARTES" dieran por terminado anticipadamente el presente Convenio.

OCTAVA.- CESIÓN DE DERECHOS. Ninguna de "LAS PARTES" podrá ceder los derechos u obligaciones a su cargo derivadas de este Convenio o delegar cualquier deber u obligación bajo el mismo, sin el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

NOVENA.- AVISOS Y COMUNICACIONES. "LAS PARTES" convienen que todos los avisos, comunicaciones y notificaciones que se realicen con motivo de la ejecución del objeto del presente instrumento jurídico, se llevarán a cabo por escrito, con acuse de recibo, en los domicilios establecidos para tal efecto en las declaraciones correspondientes.

Cualquier cambio de domicilio de "LAS PARTES" deberá ser notificado por escrito a la otra, con acuse de recibo respectivo y con al menos 10 (diez) días naturales de anticipación a la fecha en que se pretenda que surta efectos ese cambio. Sin este aviso, todas las comunicaciones se entenderán válidamente hechas en los domicilios señalados por "LAS PARTES".

alo

de

alo



Número de registro 51419-479-15-II-18

DÉCIMA.- RELACIÓN LABORAL. El personal comisionado, contratado, designado o utilizado por cada una de "LAS PARTES" para la instrumentación, ejecución y operación del presente Convenio, continuará bajo la dirección y dependencia de la institución a la que pertenezca, por lo que en ningún caso y bajo ningún motivo, la contraparte podrá ser considerada como patrón sustituto o solidario, quedando liberada de cualquier responsabilidad laboral, administrativa, fiscal, judicial y sindical que llegara a suscitarse.

DÉCIMA PRIMERA.- RESPONSABILIDAD CIVIL: Queda expresamente pactado que las partes no tendrán responsabilidad civil por los daños y perjuicios que pudieran causarse como consecuencia de caso fortuito o fuerza mayor, particularmente por el paro de labores académicas o administrativas, en la inteligencia de que, una vez superados estos eventos, se reanudarán las actividades en la forma y términos que determinen las partes.

DÉCIMA SEGUNDA.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR. Ninguna de "LAS PARTES" será responsable de cualquier retraso o incumplimiento en la realización del presente Convenio que resulte directa o indirectamente de caso fortuito o fuerza mayor. En caso de que desaparezcan las causas que dieron origen al retraso o incumplimiento referido se restaurará la ejecución del presente instrumento.

DÉCIMA TERCERA.- VIGENCIA. La vigencia de este Convenio iniciará a partir de la fecha de su suscripción y concluirá en 3 (tres) años a partir de la misma.

DÉCIMA CUARTA.- MODIFICACIONES. El presente instrumento podrá ser modificado o adicionado total o parcialmente por acuerdo de "LAS PARTES", en los términos previstos en el mismo, mediante la suscripción del correspondiente Convenio Modificatorio, el cual formará parte integrante del instrumento, sin que ello implique la novación de aquellas obligaciones que no sean objeto de modificación o adición.

DÉCIMA QUINTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA. "LAS PARTES" acuerdan que cualquiera de ellas podrá dar por terminada anticipadamente su participación en el presente Convenio, mediante la suscripción del instrumento correspondiente. Tal notificación se deberá realizar con 30 (treinta) días naturales anteriores a la fecha en que se pretenda dejar de colaborar.

En cualquier caso, la parte que pretenda dejar de colaborar, realizará las acciones pertinentes para evitar perjuicios entre ellas, así como a terceros que se encuentren colaborando en el cumplimiento del presente Convenio, en los supuestos que aplique.

En caso de que existan actividades que se estén realizando o ejecutando con motivo del cumplimiento del presente Convenio, continuarán hasta su total conclusión. "El CENAPRED" cubrirá a "LA UNAM" los gastos erogados y trabajos realizados hasta ese momento.

DÉCIMA SEXTA.- INTERPRETACIÓN Y CONTROVERSIAS. El presente Convenio es producto de la buena fe de "LAS PARTES", por lo que cualquier conflicto que se presente sobre su interpretación, ejecución, operación o incumplimiento será resuelto de común acuerdo a través del Comité Técnico de Seguimiento con base en lo establecido



Número de registro 51419-479-15-II-18

en la Cláusula Tercera. Las decisiones tomadas deberán hacerse constar por escrito, sin transgredir lo dispuesto en la legislación aplicable.

En caso de subsistir la controversia, "LAS PARTES" se someten a la jurisdicción de los Tribunales competentes de la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio presente o futuro u otra causa.

Leído que fue por "LAS PARTES" el presente Convenio y enteradas de su contenido, valor y alcance legal, lo firman por cuadruplicado en la Ciudad de México, el 4 de junio de 2018.

POR "EL CENAPRED"

DR. CARLOS MIGUEL VALDÉS GONZÁLEZ
DIRECTOR GENERAL

POR "LA UNAM"

DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS
SECRETARIO GENERAL

DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDÍN
COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA

DR. HUGO DELGADO GRANADOS
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE
GEOFISICA

Operado con recursos del Fondo para la Prevención de Desastres

La presente hoja de firmas forma parte del Convenio Especifico de Colaboración que celebra la Secretaría de Gobernación a través del Centro Nacional de Prevención de Desastres y la Universidad Nacional Autónoma de México, el cual fue dictaminado por la Unidad General de Asuntos Jurídicos, a través de la Dirección General de lo Consultivo y de Contratos y Convenios mediante oficio USAJ/DGCC/1278/2018.

Handwritten initials and marks at the bottom right of the page.

ANEXO 1

SEGOB



PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED



PROTECCIÓN CIVIL

1. Nombre del Proyecto de Investigación

Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztápalapa.

Requisitos de elegibilidad técnicos y administrativos

a) Elegibilidad técnica.

El Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) tiene la atribución de desarrollar y actualizar el Atlas Nacional de Riesgos (ANR), como marco de referencia para la elaboración de políticas públicas en materia de gestión integral del riesgo.

Bajo este marco normativo se ha venido avanzando en la integración de información proveniente de las 32 entidades federativas, en un sistema homogéneo de referencia denominado Sistema de Información del ANR. Sin embargo, la mayoría de la información generada por los estados del país, se ha concentrado en la identificación de peligros, dejando fuera la que caracteriza a los sistemas expuestos, su vulnerabilidad y en consecuencia la evaluación de los diferentes riesgos.

En términos de los niveles de riesgo, la Ciudad de México (CDMX) presenta altos niveles de peligro sísmico, así como una vulnerabilidad socioeconómica muy alta. Sin embargo, no existen al día de hoy evaluaciones de estos dos variables que permitan el diseño e implementación de acciones preventivas que fortalezcan los programas focalizados para la de reducción del riesgo.

El resultado de la evaluación del riesgo para las Delegaciones con mayor población, vulnerabilidad social e importancia económica de la CDMX, revierte la condición existente en materia de información útil para la toma de decisiones y contribuye de manera clara a encontrar nuevas formas de evaluar y analizar el riesgo desde una visión holística.

b) Elegibilidad administrativa

El CENAPRED, como instancia técnica-científica de la Coordinación Nacional de Protección Civil se encuentra plenamente acreditado e identificado ante los órganos decisivos del Fondo



para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) y su Representante Legal cuenta con las atribuciones necesarias a fin de garantizar la adecuada ejecución del mismo.

El objetivo del Proyecto de Investigación se apega a lo establecido en la fracción VI del artículo 48 del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del FOPREDEN, la cual señala que la Subcuenta proporcionará financiamiento para "Investigaciones aplicadas al desarrollo y mejoramiento de tecnologías para la prevención y mitigación de riesgos".

Monto del financiamiento con cargo a la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN

\$1'899,500.00

II. Términos de referencia del Proyecto de Investigación.

a) Objetivo General del Proyecto de Investigación

Caracterizar la vulnerabilidad socioeconómica así como estimar el Índice de la Gestión del Riesgo y el Grado de Vulnerabilidad Social de las delegaciones Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Cuauhtémoc de la CDMX. De acuerdo a la información preexistente sobre los peligros de origen natural a los que se encuentra expuesta la CDMX, se estimarán los niveles de riesgo en las cuatro delegaciones analizadas.

b) Objetivo General del Proyecto de Investigación

1. Determinar la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel colonia utilizando un Sistema de Información Geográfica y considerando como base de datos el Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010) y la Encuesta Intercensal (INEGI, 2015);
2. Estimar el riesgo por fenómenos de origen natural a nivel delegacional, de acuerdo a la información existente sobre los peligros a los que se encuentra expuesta la CDMX;
3. Determinar los Índices de Gestión del Riesgo de las cuatro delegaciones de la CDMX objeto de este estudio, utilizando la metodología desarrollada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2011) y adaptada a nivel local por Novelo-Casanova y Suárez (2015),

y

dlp

dlp

dlp

dlp

4. Estimar el Grado de Vulnerabilidad Social a nivel delegacional utilizando la metodología desarrollada por el CENAPRED (2006).

e) Descripción detallada del escenario de peligro, vulnerabilidad y/o riesgo que se debe estudiar o resolver, a través de la ejecución del Proyecto de Investigación

Debido a sus condiciones geológicas e hidrológicas, densidad poblacional, infraestructura y desarrollo urbano, la CDMX es una de las ciudades de mayor riesgo por fenómenos de origen natural mundialmente. La exposición de la población urbana a inundaciones, hundimientos, sismos y erupciones volcánicas, entre otros fenómenos naturales, hacen al Valle de México una de las zonas de mayor riesgo en el planeta.

Las inundaciones, hundimientos y agrietamientos siempre han representado una gran problemática a los habitantes de esta ciudad. La excesiva extracción de agua de los mantos acuíferos ha provocado el problema de subsidencia en la ciudad al irse compactando las diferentes capas del subsuelo. Desde su primera medición en 1856, con la Catedral Metropolitana, se estima que la CDMX se ha hundido alrededor de 12 metros. En la actualidad la media es aproximadamente de 20 centímetros al año.

La CDMX también se encuentra altamente expuesta al impacto sísmico debido a las características de su subsuelo y a que nuestro país genera aproximadamente el 6% de la energía liberada por sismos que ocurren en el mundo anualmente. El ejemplo más catastrófico ha sido el sismo de magnitud 8.1 que impactó a la CDMX el 19 de septiembre de 1985. De igual manera, por su cercanía, una gran erupción del volcán Popocatepetl podría ser catastrófica. Sus efectos podrían dañar el sistema de drenaje y la actividad aérea de la gran ciudad.

La delegación que sufre mayores inundaciones es la de Venustiano Carranza. Anegaciones y derrumbes han sido identificados principalmente en las delegaciones Cuajimalpa, Álvaro Obregón, Magdalena Contreras, Tláhuac y Cuauhtémoc. Por las características de su subsuelo, las delegaciones de Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Gustavo A. Madero, Álvaro Obregón, y una parte de Benito Juárez son las que presentan mayores riesgos por el efecto de los sismos. En lo que respecta a agrietamientos, éstos se presentan en las delegaciones Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza e Iztapalapa.

Handwritten initials: DJP, AG

Handwritten initials: CUB, CUB

En las demarcaciones Magdalena Contreras, Álvaro Obregón y Cuajimalpa se tienen inclinaciones del terreno superiores a 30 grados, lo que incrementa la inestabilidad de laderas, caídos o derrumbes de cuerpos de tierra en dichas zonas. En tanto, los riesgos por deterioro y daño estructural se concentran en las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo. La Procuraduría Ambiental de Ordenamiento Territorial (PAOT) ha determinado que en la CDMX existen aproximadamente 867 asentamientos irregulares, en los cuales se tiene el registro de alrededor de 2103 edificaciones en riesgo de inestabilidad de laderas, caídos o derrumbes.

La mayoría de los estudios sobre el impacto de los desastres en la CDMX se han limitado al análisis del peligro y en muy contadas ocasiones se han realizado estudios de vulnerabilidad. Los "Atlas de Riesgos" existentes en las delegaciones de la CDMX por lo general no consideran la distribución espacial de la vulnerabilidad en ninguno de sus componentes (social, económico, estructural, etc.) Por otro lado, también carecen de una escala apropiada que permita la toma de decisiones para reducir los riesgos a los que la ciudad se encuentra expuesta. En la presente propuesta se generará información para las delegaciones Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Cuauhtémoc.

d) Características de los entregables que se espera obtener como resultado de la ejecución del Proyecto de Investigación.

El presente proyecto propone atender las siguientes demandas para las delegaciones Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Cuauhtémoc de la CDMX: 1) Determinar los niveles de vulnerabilidad a nivel colonia considerando indicadores socioeconómicos existentes; 2) Determinar la distribución espacial de la vulnerabilidad a nivel colonia y delegacional; 3) Utilizando información preexistente de los peligros de origen natural a los que está expuesta la CDMX, determinar el riesgo a nivel delegacional; 4) Estimar los índices de Gestión del Riesgo (IGR) a nivel delegacional; y 5) Estimar el Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) para cada una de las cuatro delegaciones señaladas. Es importante mencionar que la población de las cuatro delegaciones representa aproximadamente el 50% de la población total de la CDMX.

En síntesis, en la presente propuesta se elaborará el mapa con la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica de la CDMX a nivel colonia de las cuatro delegaciones señaladas a

Handwritten signatures and initials, including "AV" and "SIS".

una escala adecuada para la toma de decisiones. De igual manera, se estimarán tanto el IGR como el GVS a nivel delegacional. De acuerdo a la información de peligros pre-existente para la CDMX, se estimará el riesgo a nivel delegacional.

1. Un mapa con la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel colonia para las delegaciones Álvaro Obregón, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Cuauhtémoc de la CDMX. Total: 4 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG);
2. Un mapa integral con la representación espacial de la vulnerabilidad socioeconómica de las cuatro delegaciones de estudio. Total: 4 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG);
3. Información disponible sobre la caracterización de los peligros de origen natural (sismos, procesos de remoción en masa, erupciones volcánicas e inundaciones) a los que se encuentra expuesta las cuatro delegaciones de estudio, un mapa integral con la representación espacial del riesgo socioeconómico para 4 fenómenos de origen natural de las cuatro delegaciones analizadas. Total: 16 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG);
4. Un mapa integral con la representación espacial para cada uno de los cuatro sub-indicadores del IGR de las cuatro delegaciones analizadas. Total: 16 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG), y
5. Un mapa integral con la representación espacial del Grado de Vulnerabilidad Social para cada una de las cuatro delegaciones analizadas. Total: 4 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG).

e) Forma y medio en que deberán ser entregados los resultados del Proyecto de Investigación

1. El proyecto entregará toda la información digital que se genere a partir de la recopilación de información básica, así como los resultados parciales resultado de la aplicación de cada paso en el cálculo de los indicadores en formato Excel, a nivel de unidad mínima de análisis geoespacial.



2. Memoria de cálculo, determinación de metodologías y fórmulas para la obtención de los resultados para cada sub-indicador del IGR en formato Excel, a nivel de unidad mínima de análisis geoespacial;
 3. Para cada delegación se entregará un proyecto en formato MXD, correspondiente a los mapas desarrollados en cada temática. El proyecto MXD contendrá simbología y clasificación;
 4. Cada capa de información deberá ser compatible con el marco de referencia espacial del Atlas Nacional de Riesgos, Proyección Cónica Conforme de Lambert, con DATUM ITRF92;
 5. Diccionario de datos para una de las capas de información que contenga el nombre del campo y su descripción, y
 6. Se deberán de capturar los metadatos para cada capa de información, de acuerdo al perfil de metadatos del CENAPRED, en la aplicación:
<http://rmgir.cenapred.gob.mx:8080/geonetwork/srv/es/main.home>.
- f) Plazo máximo para el desarrollo del Proyecto de Investigación
- Dieciocho meses, a partir de la notificación por parte del fiduciario al CENAPRED, de la asignación del recurso.
- g) Programa de la ejecución del gasto del Proyecto de Investigación
- Se adjunta Programa de Actividades Plazos y Costos (PAPC)
- h) Calendario de entrega de reportes trimestrales
- A más tardar el último día hábil de los meses 3, 6, 9 y 12, 15 y 18 de ejecución, en función de la fecha de inicio del Proyecto de Investigación.
- i) Criterios considerados para la evaluación del Proyecto de Investigación
1. Número de habitantes en función de su vulnerabilidad social y exposición a diferentes fenómenos perturbadores de origen natural, e



2. Impacto en las autoridades de la CDMX y de las 4 delegaciones propuestas en materia de planes y programas de protección civil, a partir del conocimiento del riesgo.

Operado con recursos del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, CENAPRED

Handwritten signatures and initials, including 'AB', 'AB', 'AB', and 'AB'.

ANEXO 2

Subsistencia de Investigación, FOPREDEN

PROGRAMA DE ACTIVIDADES, PLAZOS Y COSTOS

| N° | ACTIVIDADES | PLAZO | | 12 | 3-4 | 5-6 | 7-8 | 9-10 | 11-12 | 13-14 | 15-16 | 17-18 | COSTOS |
|---|---|-------|---------|----|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| | | MESES | SEMANAS | | | | | | | | | | |
| <p>Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Itzapalapa.</p> | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Actividad 1. Organización de información existente y evaluación de metodologías existentes | 6 | 24 | | | | | | | | | | \$306,500.00 |
| 2 | Actividad 2. Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico | | | | | | | | | | | | \$206,500.00 |
| | 2.1. Trabajo de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | 6 | 24 | | | | | | | | | | \$345,900.00 |
| | 2.2. Trabajo de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Itzapalapa | 3 | 12 | | | | | | | | | | \$346,500.00 |
| | 2.3. Procesamiento, análisis de datos y elaboración de mapas temáticos y en Sistemas de Información Geográfica y entrega de informe | 7 | 28 | | | | | | | | | | \$169,000.00 |
| 3 | Actividad 3. Estimación de los índices de gestión del riesgo | | | | | | | | | | | | \$469,000.00 |
| | 3.1. Trabajo de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | 3 | 12 | | | | | | | | | | \$170,000.00 |
| | 3.2. Trabajo de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Itzapalapa | 3 | 12 | | | | | | | | | | \$170,000.00 |
| | 3.3. Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe | 7 | 28 | | | | | | | | | | \$129,000.00 |
| 4 | Actividad 4. Estimación del grado de vulnerabilidad social | | | | | | | | | | | | \$364,000.00 |
| | 4.1. Trabajo de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | 3 | 12 | | | | | | | | | | \$120,000.00 |
| | 4.2. Trabajo de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Itzapalapa | 3 | 12 | | | | | | | | | | \$120,000.00 |
| | 4.3. Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe | 3 | 12 | | | | | | | | | | \$124,000.00 |

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| TOTAL PROYECTO DE INVESTIGACION | \$ 1,899,500.00 |
| COPARTICIPACION | \$00.00 |
| FOPREDEN | \$ 1,899,500.00 |
| TOTAL PROYECTO DE INVESTIGACION | \$ 1,899,500.00 |

AVG

AVG

AVG

Subcomité de Investigación, FOPREDEN

PROGRAMA DE ACTIVIDADES, PLAZOS Y COSTOS

| | | | |
|--------------------|-----------------|----------------------------------|--|
| SOLICITANTE | CENAPRED | PROYECTO DE INVESTIGACIÓN | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa. |
|--------------------|-----------------|----------------------------------|--|

| Gastos de Operación y Supervisión | | Mar 1 | Mar 2 | Mar 3 | Mar 4 | Mar 5 | Mar 6 | Mar 7 | Mar 8 | Mar 9 | Mar 10 | Mar 11 | Mar 12 | Mar 13 | Mar 14 | Mar 15 | Mar 16 | Mar 17 | Mar 18 | Total | |
|-----------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--|
| 1 | No aplica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Calendario de Aportaciones | Mar 1 | Mar 2 | Mar 3 | Mar 4 | Mar 5 | Mar 6 | Mar 7 | Mar 8 | Mar 9 | Mar 10 | Mar 11 | Mar 12 | Mar 13 | Mar 14 | Mar 15 | Mar 16 | Mar 17 | Mar 18 | Total | |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|-------------|--------|-------------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------------|-------|----------------|
| | | | | | | \$1,692,500.00 | | | | \$17,000.00 | | \$38,000.00 | | | \$28,000.00 | | | \$128,000.00 | | \$1,893,500.00 |

Este Proyecto de Investigación para la Prevención fue evaluado favorablemente por el Comité Interno de la Subcomité de Investigación para la Prevención en su Decimocuarta Sesión Ordinaria (se adjunta esta) y fue ratificado en la Vigésimocuarta Sesión Ordinaria del Comité (se anexa acta)

Secretaría Técnica
 Mtra. Gloria Guadalupe Blandino Dórame

Presidencia del Comité Interno
 Dr. Carlos Miguel Velasco González



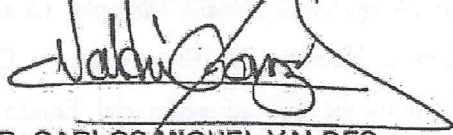
210

213

214

LEÍDOS LOS ANEXOS 1 y 2 QUE FORMAN PARTE DEL CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN Y ENTERADAS LAS PARTES DE SU CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL, LO RATIFICAN Y FIRMAN POR CUADRÚPLICADO EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL 4 DEL MES DE JUNIO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO.

POR "EL CENAPRED"

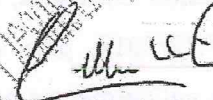


DR. CARLOS MIGUEL VALDES
GONZÁLEZ DIRECTOR GENERAL

POR "LA UNAM"



DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS
SECRETARIO GENERAL



DR. WILLIAM HENRY LEE ALARDÍN
COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA



DR. HUGO DELGADO GRANADOS
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE
GEOFÍSICA



Operado con recursos del Fondo para la Prevención de Desastres
La presente hoja de firmas forma parte del Anexo I del Convenio Especifico de Colaboración que celebran la Secretaría de Gobernación, a través del Centro Nacional de Prevención de Desastres y la Universidad Nacional Autónoma de México, el cual fue dictaminado por la Unidad General de Asuntos Jurídicos, a través de la Dirección General de lo Consultivo y de Contratos y Convenios, mediante oficio UGAJ/DGCCCC/1278/2018.



H00-DG0869 /2018

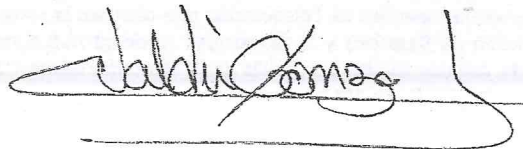

LIC. EVERARDO CARLOS NAVAS BECERRIL
Gerente de Administración Sectorial Fiduciaria
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
Presente



Hago referencia al Proyecto de Investigación denominado *"Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa"*, presentado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) para acceder a los recursos de la Subcuenta de Investigación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) y que el Comité Técnico del Fideicomiso 2068 "Preventivo" en su Cuarta Sesión Ordinaria, celebrada el 27 de noviembre de 2017, resolvió autorizar mediante el Acuerdo O.IV.12/2017, para su ejecución la cantidad de \$1,899,500.00 (Un millón ochocientos noventa y nueve mil quinientos pesos 00/100.M.N.).



Al respecto, en calidad de Instancia Ejecutora con fundamento en el Anexo 6, apartado III, numeral 1 del *Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales*, ROFOPREDEN, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2010, así como del Artículo 24 de los *Lineamientos para la Operación del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación del Fondo de Prevención de Desastres Naturales*, le informo que se facultan los siguientes servidores públicos para instruir el ejercicio de recursos del Proyecto-referido, mismos que se encuentran en funciones y ocupan plazas de la estructura presupuestal (se anexa copia de identificación oficial de dichos funcionarios):

- Dr. Carlos Miguel Valdés González, Director General del CENAPRED.

| Firma | Rúbrica |
|---|---|
|  |  |

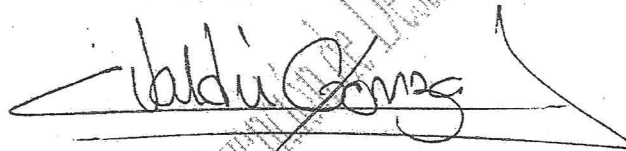


- Mtra. Constanza Anahí Elsa Rivera Pereira, Coordinadora Administrativa del CENAPRED.

| Firma | Rúbrica |
|---|--|
|  |  |

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

Atentamente

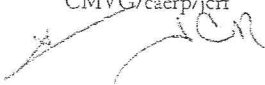


DR. CARLOS MIGUEL VALDÉS GONZÁLEZ

Director General

C.c.p. Luis Felipe Puente Espinosa.- Coordinador Nacional de Protección Civil de la SEGOB. Para su conocimiento.
Mtra. Gloria Guadalupe Balderas Dórame.- Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED. Mismo fin.

CMVG/caerp/jcrf



Av. Delfín Madrigal No. 665, Col. Pedregal de Santo Domingo, Del. Coyoacán
Ciudad de México, C.P. 04360, Tel. 52+(55) 5424 6100, www.gob.mx/cenapred

Los avisos de privacidad están disponibles para consulta en <https://www.gob.mx/cenapred/es/documentos/avisos-de-privacidad-del-cenapred>



COPIA DE LA CREDENCIAL DE ELECTOR PARA INSTRUIR EL EJERCICIO DE RECURSOS DEL PROYECTO PREVENTIVO DENOMINADO "ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA".

INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE: RIVERA PEREIRA
EDAD: 25
SEXO: M
CONSTANZA ANAHELSA
CALLE: PROL SANTA ELECLA 80 CASA 12
RNCDA LOS REYES 04350
COYOACÁN - DF
FODD: 0000159197921 ANO DE REGISTRO: 2003-03
CLAVE DE ELECTOR: RIVERA CN 84040009M500
CURP: RIPC840409MDEVRN07
ESTADO: 09 SECCIÓN: 0354
LOCALIDAD: 0001
EJECION: 2009 VIGENCIA HASTA: 2019




Operado con recursos del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, Nacionales

dlp

ESTE DOCUMENTO ES MITRANSFERIBLE.
NO ES VÁLIDO SI PRESENTA TACHAS,
DUPLOS O ENRIENDADURAS.

EL TITULAR ESTA OBLIGADO A NOTIFICAR EL CAMBIO DE DOMICILIO EN
LOS 30 DIAS SIGUIENTES A QUE ESTE
OCURRA.

ERNESTO JACOBO MOLINA
SECRETARIO EJECUTIVO DEL
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL



09354580

ELECCIONES FEDERALES LOCALS Y ELECTORALES



ANEXO IV. Informes trimestrales

Handwritten red signature

SEGOB

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

Coordinación Nacional de Protección Civil
Centro Nacional de Prevención de Desastres
Dirección General

H00-DG/1165/2018

Ciudad de México, a 30 de julio de 2018

LIC. MARCELA SELENE RUBALCAVA MARTÍNEZ
Directora General para la Gestión de Riesgos (DGGR)
Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC)
Secretaría de Gobernación (SEGOB)

Presente

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 38 del Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (ROFOPREDEN), este Centro Nacional, en su carácter de Ejecutor del proyecto, presenta el Primer Informe Trimestral del ejercicio de recurso y el Informe Técnico del avance del Proyecto denominado "Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa".

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

Atentamente

Handwritten signature of Carlos Miguel Valdés González

DR. CARLOS MIGUEL VALDÉS GONZÁLEZ

Director General

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES
RECIBIDO
Yessenia
31 JUL 2018
10:30 hrs.
DIRECCIÓN DE SERVICIOS TÉCNICOS

*Recibido
Jose Madrigal
31-Julio-2018
[Signature]*

C.c.p. Luis Felipe Puente Espinosa.- Coordinador Nacional de Protección Civil de la SEGOB. Para su conocimiento.
Mtra. Patricia Isabella Pedrero Iduarte.- Titular del Órgano Interno de Control en la SEGOB. Mismo fin.
Miembros del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención. Mismo fin.
Mtra. Gloria Guadalupe Balderas Dórame.- Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED. Mismo fin.

CMVG/CGBD/jmj/mrj/pvss

Av. Delfín Madrigal No. 665, Col. Pedregal de Santo Domingo, Del. Coyoacán
Ciudad de México, C.P. 04360, Tel. 52+(55) 5424 6100, www.gob.mx/cenapred

Los avisos de privacidad están disponibles para consulta en <https://www.gob.mx/cenapred/es/documentos/avisos-de-privacidad-del-cenapred>



| | |
|----------------------------------|--|
| 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 | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

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

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

Durante el periodo comprendido entre el 11 de abril al 10 de julio de 2018, se brindó continuidad a las gestiones correspondientes para la ejecución del Proyecto.

| DESCRIPCIÓN DE AVANCE PARA CADA UNO DE LOS RUBROS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES PLAZOS Y COSTOS (PAPC) | | TRIMESTRE QUE SE REPORTA | |
|--|--|---|----------|
| Nombre de la actividad | Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre. | Entregable | % Avance |
| Actividad 1. Diagnóstico de información existente y evaluación de 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 de Dinámica de Suelos y Procesos Gravitacionales del CENAPRED y expertos del Instituto de Geología, UNAM. c) Reunión con los representantes de las 16 alcaldías de la Ciudad de México convocadas por el CENAPRED. d) Reunión con diversas Secretarías de la Ciudad de México convocadas por el CENAPRED. | 1.1 Diagnóstico de información y metodologías existentes. | 10% |



| | |
|----------------------------------|--|
| 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 | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

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

| DESCRIPCIÓN DE AVANCE PARA CADA UNO DE LOS RUBROS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES PLAZOS Y COSTOS (PAPC) | | TRIMESTRE QUE SE REPORTA | |
|--|---|--|----------|
| Nombre de la actividad | Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre. | Entregable | % Avance |
| Actividad 2. Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico | a) Obtención de la información básica relacionada con el proyecto de las alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón. b) 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. c) Cálculo de la vulnerabilidad socioeconómica y elaboración del mapa con su distribución espacial a nivel AGEB para las alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón. d) Igualmente como se contaba con información de toda la ciudad de México, esta actividad se realizó para las 16 alcaldías. | 2.1 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc. | 80% |
| | a) Obtención de la información básica de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa. b) 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. c) Reuniones de trabajo con actores estratégicos de las alcaldías de Gustavo A. Madero e Iztapalapa. | 2.2 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa. | 80% |



| | |
|----------------------------------|--|
| 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 | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

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

| DESCRIPCIÓN DE AVANCE PARA CADA UNO DE LOS RUBROS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES PLAZOS Y COSTOS (PAPC) | | TRIMESTRE QUE SE REPORTA | |
|--|--|--|----------|
| Nombre de la actividad | Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre. | Entregable | % Avance |
| | d) Cálculo de la vulnerabilidad socioeconómica y elaboración del mapa con su distribución espacial a nivel AGEB para las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa. | | |
| | a) Procesamiento de la información recopilada para la caracterización de los peligros y riesgo socioeconómico por sismos, procesos de remoción en masa, erupciones volcánicas e inundaciones a los que se encuentran expuestas las cuatro alcaldías de estudio. b) Procesamiento de la información sobre vulnerabilidad socioeconómica de las cuatro alcaldías objeto de estudio. | 2.3 Procesamiento, análisis de datos y elaboración de mapas impresos y en Sistemas de información Geográfica y entrega de informe. | 15% |
| | a) Revisión y validación de la metodología en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED. b) Revisión de subindicadores para la evaluación del IGR, en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED. c) Revisión y ajuste de los subindicadores y adaptación de la metodología al caso particular de la CDMX considerando las cuatro alcaldías de estudio. | 3.1 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc. | 15% |



| | |
|----------------------------------|--|
| 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 | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

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

| DESCRIPCIÓN DE AVANCE PARA CADA UNO DE LOS RUBROS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES PLAZOS Y COSTOS (PAPC) | | TRIMESTRE QUE SE REPORTA | |
|--|---|--|----------|
| Nombre de la actividad | Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre. | Entregable | % Avance |
| Actividad 3. Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo. | 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 las diversas fases de la metodología | | |
| | e) Elaboración del formato para el levantamiento de la información del IGR. | | |
| | a) Revisión y validación de la metodología en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED. b) Revisión de subindicadores para la evaluación del IGR, en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED. c) Revisión y ajuste de los subindicadores y adaptación de la metodología al caso particular de la CDMX considerando las cuatro alcaldías de estudio. d) Reuniones con actores estratégicos de las alcaldías de Gustavo A. Madero e Iztapalapa. e) Asignación de los pesos estadísticos a cada uno de los subindicadores con la participación de representantes de diversas áreas de las distintas etapas de la GIRD del CENAPRED. | 3.2 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa. | 15% |



| | |
|----------------------------------|--|
| 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 | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

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

| DESCRIPCIÓN DE AVANCE PARA CADA UNO DE LOS RUBROS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES PLAZOS Y COSTOS (PAPC) | | TRIMESTRE QUE SE REPORTA | |
|--|---|---|----------|
| Nombre de la actividad | Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre. | Entregable | % Avance |
| | f) Elaboración del formato para el levantamiento de la información del IGR. | | |
| | a) Procesamiento de la información recopilada. | 3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de información. | 15% |
| Actividad 4. Estimación del Grado de Vulnerabilidad Social | a) Revisión de la metodología a aplicar en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED. | 4.1 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc. | 15% |
| | b) Revisión de indicadores para evaluación del GVS en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED. | | |
| | c) Revisión y ajuste de los indicadores para la evaluación de la percepción del riesgo. | | |
| | d) Preparación de los formatos para el levantamiento de la información de percepción de riesgo, vulnerabilidad socioeconómica y capacidad de respuesta. | | |
| | a) Revisión de la metodología a aplicar en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED. | 4.2 Trabajos de gabinete y de campo Delegación | 15% |



| | |
|----------------------------------|--|
| 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 | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| DESCRIPCIÓN DE AVANCE PARA CADA UNO DE LOS RUBROS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES PLAZOS Y COSTOS (PAPC) | | TRIMESTRE QUE SE REPORTA | |
|--|---|---|----------|
| Nombre de la actividad | Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre. | Entregable | % Avance |
| | b) Revisión de indicadores para evaluación del GVS en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales (CENAPRED) c) Ajuste de los indicadores para evaluación de la percepción del riesgo. d) Preparación de los formatos para el levantamiento de la información de percepción de riesgo, vulnerabilidad socioeconómica y capacidad de respuesta. | Gustavo A. Madero e Iztapalapa. | |
| | a) Procesamiento de la información recopilada | 4.3 Procesamiento, Análisis de Datos, elaboración y entrega de informe. | 15% |



| | |
|----------------------------------|--|
| 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 | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

Describir cada uno de los resultados alcanzados, indicando de manera cuantitativa en qué medida cubre lo comprometido en la Ficha Técnica.

- 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 (10%). Incluye Inventario de eventos de procesos de remoción en masa. En coordinación con la Subdirección de Dinámica de Suelos y Procesos Gravitacionales del CENAPRED y expertos del Instituto de Geología, se estableció un formato para la colección de datos de eventos históricos de este fenómeno perturbador. Como formato base, se utilizó el desarrollado previamente por el CENAPRED. Hasta al momento se han identificado 83 eventos de procesos de remoción en masa, 10 en la alcaldía Gustavo A. Madero, nueve en Miguel Hidalgo, cinco en Tlalpan, 10 en Magdalena Contreras, 43 en Álvaro Obregón, dos en Milpa Alta y cuatro en Xochimilco. Se consideraron los siguientes parámetros de clasificación: 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.
- Un mapa con la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB para las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc de la CDMX. Total: 2 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG) (80%). 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 13 indicadores para evaluar la vulnerabilidad socioeconómica. Estas variables son: población con discapacidad, densidad de la población, porcentaje de la población no derechohabiente, razón de dependencia, hogares con jefatura femenina, hacinamiento, acceso a la información, nivel educativo de la población, porcentaje de la población de habla indígena, porcentaje de analfabetismo, porcentaje de población de 6 a 14 años que asiste a la escuela, porcentaje de vivienda con piso de tierra. El nivel AGEB 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 | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

Describir cada uno de los resultados alcanzados, indicando de manera cuantitativa en qué medida cubre lo comprometido en la Ficha Técnica.

- Un mapa con la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB para las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa de la CDMX. Total: 2 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG) (80%). 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 13 indicadores para evaluar la vulnerabilidad socioeconómica. Estas variables son: población con discapacidad, densidad de la población, porcentaje de la población no derechohabiente, razón de dependencia, hogares con jefatura femenina, hacinamiento, acceso a la información, nivel educativo de la población, porcentaje de la población de habla indígena, porcentaje de analfabetismo, porcentaje de población de 6 a 14 años que asiste a la escuela, porcentaje de vivienda con piso de tierra. El nivel AGEB de representación permite elementos para la toma de decisiones.
- Un mapa integral con la representación espacial del riesgo socioeconómico para los cuatro fenómenos de origen natural 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) (15%).
- Un mapa integral con la representación espacial para cada uno de los cuatro sub-indicadores del IGR de las alcaldías Alvaro Obregón y Cuauhtémoc. Total: 8 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG) (15%). Se realizó un ajuste metodológico para la evaluación del 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). El ajuste se realizó en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales (CENAPRED). En el primer análisis realizado, se redujo el número de indicadores los cuales se agruparon por rubros. Se decidió también, utilizar el IGR como un parámetro para evaluar uno de los subíndices del Grado de Vulnerabilidad Social el cual contempla la evaluación de la capacidad de respuesta por parte de las autoridades responsables de la gestión



| | |
|----------------------------------|--|
| 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 | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

Describir cada uno de los resultados alcanzados, indicando de manera cuantitativa en qué medida cubre lo comprometido en la Ficha Técnica.

del riesgo. El IGR mide, además de la capacidad de respuesta de las autoridades, el nivel de preparación y planeación para la reducción del riesgo. Estos ajustes a la metodología se realizaron considerando 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 así como la metodología del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2011) adaptada por Novelo-Suárez (2015). Se consideran tres grandes rubros de indicadores: Identificación del Riesgo, Reducción del Riesgo, y Manejo de Desastres y Gobernabilidad y Protección Civil.

- Un mapa integral con la representación espacial para cada uno de los cuatro sub-indicadores del IGR de las alcaldías Gustavo A Madero e Iztapalapa. Total: 8 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG) (15%). Se realizó un ajuste metodológico para la evaluación del 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). El ajuste se realizó en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales (CENAPRED). En el primer análisis realizado, se redujo el número de indicadores los cuales se agruparon por rubros. Se decidió también, utilizar el IGR como un parámetro para evaluar uno de los subíndices del Grado de Vulnerabilidad Social el cual contempla la evaluación de la capacidad de respuesta por parte de las autoridades responsables de la gestión del riesgo. El IGR mide, además de la capacidad de respuesta de las autoridades, el nivel de preparación y planeación para la reducción del riesgo. Estos ajustes a la metodología se realizaron considerando 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 así como la metodología del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2011) adaptada por Novelo-Suárez (2015). Se consideran tres grandes rubros de indicadores: Identificación del Riesgo, Reducción del Riesgo, y Manejo de Desastres y Gobernabilidad y Protección Civil.



| | |
|----------------------------------|--|
| 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 | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

Describir cada uno de los resultados alcanzados, indicando de manera cuantitativa en qué medida cubre lo comprometido en la Ficha Técnica.

- Un mapa integral con la representación espacial del Grado de Vulnerabilidad Social para las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc. Total: 2 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG) (15%). Ajuste metodológico para la evaluación del Grado de Vulnerabilidad Social. El Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) está compuesto por tres subíndices: la vulnerabilidad socio-económica, la capacidad de respuesta y la percepción del riesgo. Esta actividad se realizó en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED. Se acordó evaluar la vulnerabilidad socioeconómica mediante 15 indicadores los cuales se describieron anteriormente debido a la disposición de la información. Si bien el GVS se evaluará a nivel alcaldía, la vulnerabilidad socioeconómica se representará a nivel AGEB. Se estableció que la capacidad de respuesta se medirá mediante el IGR. La percepción del riesgo se evaluará a nivel alcaldía con una muestra de 150 encuestas para cada una de ellas las cuales serán obtenidas aleatoriamente de personas que acuden a las instalaciones de las alcaldías y que residan dentro de ellas.
- Un mapa integral con la representación espacial del Grado de Vulnerabilidad Social para las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa. Total: 2 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG) (15%). Ajuste metodológico para la evaluación del Grado de Vulnerabilidad Social. El Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) está compuesto por tres subíndices: la vulnerabilidad socio-económica, la capacidad de respuesta y la percepción del riesgo. Esta actividad se realizó en coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED. Se acordó evaluar la vulnerabilidad socioeconómica mediante 15 indicadores los cuales se describieron anteriormente debido a la disposición de la información. Si bien el GVS se evaluará a nivel alcaldía, la vulnerabilidad socioeconómica se representará a nivel AGEB. Se estableció que la capacidad de respuesta se medirá mediante el IGR. La percepción del riesgo se evaluará a nivel alcaldía con una muestra de 150 encuestas para cada una de ellas las cuales serán obtenidas aleatoriamente de personas que acuden a las instalaciones de las alcaldías y que residan dentro 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 | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| |
|---|
| <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"> • Reuniones de trabajo con las alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa. Se realizaron diversas actividades de trabajo con estas cuatro delegaciones en las cuales se trataron principalmente los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 |
| <p>Los resultados, ¿de qué forma abonan a la parte preventiva del proyecto?</p> |
| <p>Todos los resultados aportarán 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 IGR y del 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: Metodología de 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: 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 con el CENAPRED. • Para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social: Metodología desarrollada por el CENAPRED. |



| | |
|----------------------------------|--|
| 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 | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| |
|---|
| Señalar el proceso o la metodología empleada para la obtención de los productos reportados |
| <p>REFERENCIAS</p> <p><u>David A. Novelo-Casanova and Frances Rodríguez-Vangort, Flood Risk Assessment. Case of Study: Motozintla de Mendoza, Chiapas, Mexico, Geomatics and Risk Analysis, 7: 1538-1556, 2015. DOI: http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19475705.2015.1089327. ISSN: 1947-5705. IF: 2.14.</u></p> <p><u>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.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 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 (80%).
- Metodologías para la evaluación del IGR y GVS a nivel delegacional.
- Inventario preliminar de Procesos de Remoción en Masa en la CDMX.




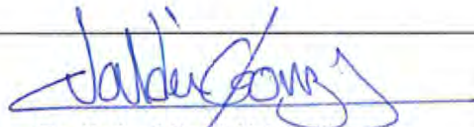
| | |
|----------------------------------|--|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa. |
| Institución Ejecutora | Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) |
| Persona responsable del proyecto | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 1/6 |

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

| 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. |
| 2 | Inventario de Procesos de Remoción en Masa. | La información será compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. |

4. Comentarios

Sin comentarios.

| | |
|---|--|
| Revisó | Autorizó |
|  Ing. Oscar Zepeda Ramos Director de Análisis y Gestión de Riesgos |  Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |



| INSTANCIA AUTORIZADA | NOMBRE DEL PROYECTO PREVENTIVO | MONTO TOTAL | PLAZO DE EJECUCIÓN | PERIODO TRIMESTRAL |
|----------------------|---|----------------|---|--|
| CENAPRED | ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTEMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA | \$1,899,500.00 | PERO 11/04/2018 FIN 10/10/2019 | Del 11 de abril al 10 de julio de 2018 |

| ACTIVIDADES | DURACIÓN MESES | MONTO PROGRAMADO | MONTO EJECUTADO | % AVANCE | FECHA DE INICIO | MESES | | | | | | | | | | | | | | | | | | MONTO | |
|---|-------------------|---------------------|-----------------|-------------|-----------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|------|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |
| Actividad 1. Diagnóstico de información existente y evaluación de metodologías existentes | | 206,500.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 1.1 Diagnóstico de información y metodologías existentes | 6 | 206,500.00 | 0.00 | 0% | 11-abr-18 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| Actividad 2. Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico | | 860,000.00 | #N/A | #N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 2.1 Trabajos de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | 6 | 345,500.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 2.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A Madero e Iztapalapa | 3 | 345,500.00 | #N/A | #N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 2.3 Procesamiento, análisis de datos y elaboración de mapas impresos y en Sistemas de Información Geográfica y entrega de informe | 7 | 169,000.00 | #N/A | #N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| Actividad 3. Estimación de los índices de gestión del riesgo | | 469,000.00 | #N/A | #N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 3.1 Trabajos de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | 3 | 170,000.00 | #N/A | #N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 3.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A Madero e Iztapalapa | 3 | 170,000.00 | #N/A | #N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe | 7 | 129,000.00 | #N/A | #N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| Actividad 4. Estimación del grado de vulnerabilidad social | | 344,000.00 | #N/A | #N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 4.1 Trabajos de gabinete y de campo delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | 3 | 120,000.00 | #N/A | #N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 4.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A Madero e Iztapalapa | 3 | 120,000.00 | #N/A | #N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 4.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe | 3 | 124,000.00 | #N/A | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| Total | | 1,899,500.00 | #N/A | #N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| MODIFICACIONES AUTORIZADAS AL PROYECTO PREVENTIVO | | | | |
|---|-------------------|--|-----------------------|-------------------------------|
| Actividad Modificada | Acción Modificada | Acuerdo de Autorización del Comité Técnico | Fecha de Modificación | Detalle de las Modificaciones |
| | | | | |
| | | | | |

OBSERVACIONES

El proyecto fue autorizado por el Comité Técnico del FOPREDEN mediante el Acuerdo OJV.12/2017 adoptado en su Cuarta Sesión Ordinaria celebrada el 27 de noviembre de 2017. El 01 de febrero de 2018 mediante el oficio H00-DG/129/2018 fue ratificado el Programa de Actividades, Plazos y Costo (PAPC). Mediante el oficio H00-DG/0869/2018 con fecha 28 de mayo de 2018 se realizó el registro de los funcionarios facultados para ejercer los recursos autorizados. Se suscribió el convenio de colaboración entre la UNAM y el CENAPRED el 4 de junio de 2018.


Declaro bajo protesta de decir verdad, que la información contenida en este documento corresponde al periodo que se señala, respecto de los recursos con cargo al Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) que se otorgaron para la ejecución del presente Proyecto Preventivo y que su soporte documental está disponible para la autoridad que resulte competente para su verificación.

Revisa



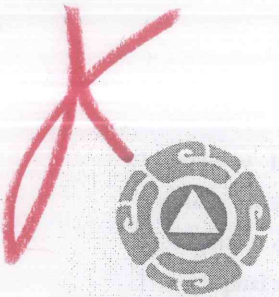
MTRA. CONSTANZA ANAHÍ ELSA RIVERA PEREIRA

Autoriza



DR. CARLOS MIGUEL VALDÉS GONZÁLEZ

0000135



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
 SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL
 CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES
RECIBIDO
 17 OCT. 2018
 16:20 hrs.
 DIRECCIÓN DE SERVICIOS TÉCNICOS

| | |
|----------------------------------|--|
| 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. Oscar Zepeda Ramos. Encargado del Despacho de la Dirección General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 2/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

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

Durante el periodo comprendido entre el 11 de julio y el 10 de octubre de 2018, se brindó continuidad a las gestiones correspondientes para la ejecución del Proyecto.

| DESCRIPCIÓN DE AVANCE PARA CADA UNO DE LOS RUBROS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES PLAZOS Y COSTOS (PAPC) | | TRIMESTRE QUE SE REPORTA | |
|---|---|--|----------|
| Nombre de la actividad | Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre. | 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 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) Revisión de bitácoras de eventos brindadas por las alcaldías e | Documento que contiene el diagnóstico sobre la información y las metodologías existentes sobre los peligros y riesgos de origen natural a los que se encuentran expuestas 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. Oscar Zepeda Ramos. Encargado del Despacho de la Dirección General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 2/6 |

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

| | | | |
|---|---|---|-------------|
| | <p>incorporación a las bases de datos e inventarios.</p> <p>c) Elaboración del inventario de eventos de Procesos de Remoción en Masa en coordinación con la Subdirección de Dinámica de Suelos y Procesos Gravitacionales del CENAPRED y con expertos del Instituto de Geología de la UNAM.</p> <p>d) Elaboración del inventario de eventos de Inundación.</p> | | |
| <p>Actividad 2. Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico</p> <p>2.1 Trabajos de gabinete y de campo en las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc</p> | <p>a) Estimación de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB de la alcaldía Álvaro Obregón.</p> <p>b) Estimación de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB de la alcaldía Cuauhtémoc.</p> <p>c) Reunión de trabajo con directivos de la alcaldía Cuauhtémoc para la verificación de resultados de la vulnerabilidad socioeconómica obtenidos en gabinete.</p> <p>d) Taller participativo con directivos de la alcaldía Álvaro Obregón con</p> | <p>Un mapa con la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB para las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc de la CDMX.</p> <p>Total: 2 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG). (En etapa de corrección)</p> | <p>100%</p> |

000013



| | |
|----------------------------------|--|
| 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. Oscar Zepeda Ramos. Encargado del Despacho de la Dirección General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 2/6 |

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

| | | | |
|---|--|---|------|
| | el objetivo de coordinar el trabajo de campo para la estimación del Índice de Gestión de Riesgo (IGR) y del Grado de Vulnerabilidad Socioeconómico (GVS). | | |
| 2.2 Trabajos de gabinete y de campo para las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa | <ul style="list-style-type: none"> a) Estimación de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB de la alcaldía Gustavo A. Madero. b) Estimación de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB de la alcaldía Iztapalapa. c) Reunión de trabajo con directivos de la alcaldía Gustavo A. Madero para la verificación de resultados de la vulnerabilidad socioeconómica. d) Taller participativo con directivos de la alcaldía Iztapalapa con el objetivo de coordinar labores para la estimación del Índice de Gestión de Riesgo (IGR) y del Grado de Vulnerabilidad Socioeconómico (GVS). | Un mapa con la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB para las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa de la CDMX. Total: 2 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG). (En etapa de corrección) | 100% |
| 2.3 Procesamiento, análisis de datos y | a) Procesamiento y análisis de la información recopilada para la | Un mapa integral con la representación espacial del | 80% |



| | |
|----------------------------------|--|
| 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. Oscar Zepeda Ramos. Encargado del Despacho de la Dirección General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 2/6 |

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

| | | | |
|--|--|---|-----|
| representación espacial de los resultados en cartografía impresa y digital a través de Sistemas de Información Geográfica, así como la entrega de un informe | <p>caracterización de los peligros y riesgo socioeconómico por sismos, procesos de remoción en masa, erupciones volcánicas e inundaciones a los que se encuentran expuestas las cuatro alcaldías de estudio.</p> <p>b) Procesamiento y análisis de la información sobre vulnerabilidad socioeconómica de las cuatro alcaldías objeto de estudio.</p> <p>c) Revisión y análisis de los mapas de 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) Análisis de datos y entrega de informe.</p> | <p>riesgo socioeconómico para los cuatro fenómenos de origen natural 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). Incorporación de los mapas generados a un Sistema de Información Geográfica.</p> | |
| Actividad 3. Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo | a) Taller participativo con directivos de la alcaldía Cuauhtémoc. | Un mapa integral con la representación espacial para cada uno de los sub-indicadores del IGR de las alcaldías Álvaro Obregón y | 35% |



| | |
|----------------------------------|--|
| 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. Oscar Zepeda Ramos. Encargado del Despacho de la Dirección General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 2/6 |

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

| | | | |
|---|--|--|-----|
| 3.1 Trabajo de gabinete y de campo para las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | <p>b) Cálculo del Índice de Gestión del Riesgo (IGR) de la alcaldía Cuauhtémoc.</p> <p>c) Taller participativo para verificación de información y confirmación de resultados de evaluación del Índice de Gestión del Riesgo (IGR) de la alcaldía Cuauhtémoc.</p> | <p>Cuauhtémoc. Total: 8 mapas. Producto impreso 2 juegos (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG).</p> | |
| 3.2 Trabajos de gabinete y de campo para las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa | <p>a) Reunión de coordinación con Autoridades de Protección Civil y del Centro de Estudios y Riesgos Geológicos (CERG) de la alcaldía Iztapalapa para el levantamiento de la información para la estimación del IGR.</p> | <p>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).</p> | 20% |
| 3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de información | <p>a) Procesamiento y determinación del IGR para la alcaldía Cuauhtémoc.</p> <p>b) Análisis de datos y entrega de informe final.</p> | <p>Informe final en proceso de construcción.</p> | 25% |

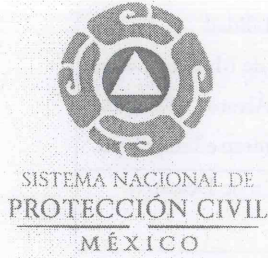


SISTEMA NACIONAL DE
PROTECCIÓN CIVIL
MÉXICO

| | |
|----------------------------------|--|
| 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. Oscar Zepeda Ramos. Encargado del Despacho de la Dirección General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 2/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| | | | |
|---|--|--|-----|
| <p>Actividad 4. Estimación del Grado de Vulnerabilidad Social</p> <p>4.1 Trabajos de gabinete y de campo para las alcaldías Álvaro Obregón y Cuauhtémoc</p> | <p>a) Conclusión de la metodología para la evaluación del Grado de Vulnerabilidad Social (GVS).</p> <p>b) Diseño de material para recabar información sobre percepción del riesgo en campo.</p> <p>c) Levantamiento de encuestas para la estimación de la percepción del riesgo en la alcaldía Cuauhtémoc.</p> | <p>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> | 25% |
| <p>4.2 Trabajos de gabinete y de campo para las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</p> | <p>a) Conclusión de la metodología para la evaluación del Grado de Vulnerabilidad Social (GVS).</p> <p>b) Diseño de material para recabar información sobre percepción del riesgo en campo.</p> <p>c) Levantamiento de encuestas para la estimación de la percepción del riesgo en la alcaldía Iztapalapa.</p> | <p>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> | 20% |
| <p>4.3 Procesamiento, análisis de datos,</p> | <p>a) Procesamiento de información recabada en campo sobre la</p> | <p>Informe final en proceso de construcción.</p> | 25% |



| | |
|----------------------------------|--|
| 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. Oscar Zepeda Ramos. Encargado del Despacho de la Dirección General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 2/6 |

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

| | | |
|--|---|--|
| elaboración y entrega de informe | percepción del riesgo en la alcaldía Cuauhtémoc. b) Procesamiento de la información recabada en campo sobre percepción del riesgo en la alcaldía Iztapalapa. c) Procesamiento de indicadores y subíndices para el cálculo del Grado de Vulnerabilidad Social de la alcaldía Cuauhtémoc. | |
| Describir cada uno de los resultados alcanzados, indicando de manera cuantitativa en qué medida cubre lo comprometido en la Ficha Técnica. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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%). • La vulnerabilidad socioeconómica de las cuatro alcaldías de estudio se representa espacialmente a nivel AGEB a través de 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 13 indicadores sociales y económicos de la población (ver informe Trimestral 1). • Se concluyó el inventario de eventos de procesos de remoción en masa. El formato para la generación 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. Los parámetros de clasificación considerados se describieron en el Primer Informe Trimestral. | | |



| | |
|----------------------------------|--|
| 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. Oscar Zepeda Ramos. Encargado del Despacho de la Dirección General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 2/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

- Conclusión 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). Los resultados del IGR serán utilizados como uno de los parámetros para estimar el Grado de Vulnerabilidad Social. 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.
- Calculo del IGR para la alcaldía Cuauhtémoc a través del procesamiento y análisis de la información obtenida en dos talleres participativos a los que asistieron autoridades de los diferentes órganos de gobierno de la alcaldía, y de los datos obtenidos en campo necesarios para la evaluación de los componentes de los sub-indicadores del IGR.
- Conclusión 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.
- Se desarrollaron herramientas metodológicas para el levantamiento de la información relacionada con la percepción del riesgo, un componente del GVS.
- Se realizó el levantamiento de la información relacionada con la percepción del riesgo en la alcaldía Cuauhtémoc. El procesamiento de la información se encuentra en etapa de desarrollo.
- Se realizó un primer acercamiento con la alcaldía Iztapalapa para coordinar el taller participativo con autoridades de la delegación a fin de evaluar el IGR.
- Se realizó trabajo de campo para levantar la información sobre la percepción del riesgo en la alcaldía Iztapalapa. El procesamiento de la información se encuentra en etapa de desarrollo.

Los resultados, ¿de qué forma abonan a la parte preventiva del proyecto?



| | |
|----------------------------------|--|
| 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. Oscar Zepeda Ramos. Encargado del Despacho de la Dirección General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 2/6 |

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

Todos los resultados aportarán 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 IGR y del GVS a nivel alcaldía.

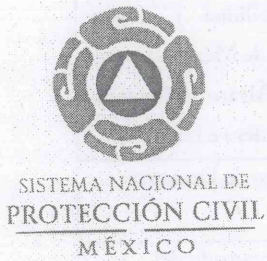
Señalar el proceso o la metodología empleada para la obtención de los productos reportados

Las metodologías utilizadas son las siguientes:

- Para la estimación de la vulnerabilidad socioeconómica: Metodología de 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: 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 con el CENAPRED.
- Para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social: Metodología desarrollada por el CENAPRED.

REFERENCIAS

- David A. Novelo-Casanova and Frances Rodríguez-Vangort, Flood Risk Assessment. Case of Study: Motozintla de Mendoza, Chiapas, Mexico, *Geomatics and Risk Analysis*, 7: 1538-1556, 2015. DOI: <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.



| | |
|----------------------------------|--|
| 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. Oscar Zepeda Ramos. Encargado del Despacho de la Dirección General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 2/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

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 shapefile.

| 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 la Alcaldía Cuauhtémoc.
- Grado de Vulnerabilidad Social de la Alcaldía Cuauhtémoc.
- Percepción del Riesgo de las delegaciones Cuauhtémoc e Iztapalapa.

| 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. |
| 2 | Inventario de Procesos de Remoción en Masa de la CDMX | La información será compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. |



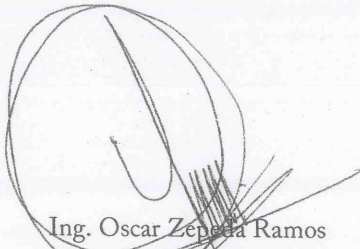
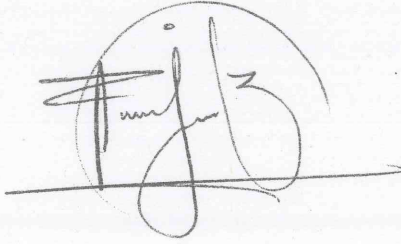
| | |
|----------------------------------|--|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa. |
| Institución Ejecutora | Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) |
| Persona responsable del proyecto | Ing. Oscar Zepeda Ramos. Encargado del Despacho de la Dirección General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 2/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Inventario de Inundaciones de la CDMX | La información será compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. |
| 2 | Valores del IGR y del GVS de la Alcaldía Cuauhtémoc | La información será compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. |

4. Comentarios

Sin comentarios.

| Revisó | Autorizó |
|--|--|
| <p>Con fundamento en el Artículo 132 del Reglamento Interior de la Secretaría de Gobernación, así como el Oficio No. CNPC/1606/2018, lo firma:</p>  <p>Ing. Oscar Zepeda Ramos Director de Análisis y Gestión de Riesgos y Encargado del Despacho de la Dirección General</p> |  <p>Lic. Julieta Revol Juárez Directora General Adjunta de Control y Seguimiento en Materia de Prevención de Desastres en suplencia del Presidente del CI, con fundamento en el artículo 4 de los Lineamientos para la operación del Comité Interno de la Subcuenta de investigación</p> |

| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 3/6 |

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

I. Resumen Ejecutivo del Trimestre Reportado (Metas y Actividades programadas, Metas y Actividades alcanzadas, Indicadores de cumplimiento en términos porcentuales, etc.).

Durante el periodo comprendido entre el 11 de octubre de 2018 al 10 de enero de 2019, se brindó continuidad a las gestiones correspondientes para la ejecución del Proyecto.

| DESCRIPCIÓN DE AVANCE PARA CADA UNO DE LOS RUBROS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES PLAZOS Y COSTOS (PAPC) | | TRIMESTRE QUE SE REPORTA | |
|--|---|---|----------|
| Nombre de la actividad | Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre. | Entregable | % Avance |
| Actividad 3. Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo 3.1 Trabajos de gabinete y de campo Alcaldía Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | a) Taller participativo con directivos de la alcaldía Álvaro Obregón. b) Cálculo del Índice de Gestión del Riesgo de la alcaldía Álvaro Obregón. c) Taller participativo para verificación de información y confirmación de resultados de evaluación del IGR de la alcaldía Álvaro Obregón. | 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). | 60% |
| 3.2 Trabajos de gabinete y de campo Alcaldía Gustavo A. Madero e Iztapalapa | a) Taller participativo con directivos de la alcaldía Iztapalapa. b) Cálculo del Índice de Gestión del Riesgo de la alcaldía Iztapalapa. c) Taller participativo para verificación de información y confirmación de resultados de evaluación del IGR de la alcaldía Iztapalapa. | 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). | 60% |
| 3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de información | a) Procesamiento y determinación del IGR para las alcaldías, Álvaro Obregón, e Iztapalapa. Presentación de resultados a autoridades locales. | Análisis de datos y entrega de informe final | 50% |

| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 3/6 |

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

| | | | |
|--|--|---|-----|
| Actividad 4. Estimación del Grado de Vulnerabilidad Social 4.1 Trabajos de gabinete y de campo Alcaldía Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | a) Levantamiento de encuestas para la estimación de la percepción del riesgo en la alcaldía Álvaro Obregón. | 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). | 60% |
| 4.2 Trabajos de gabinete y de campo Alcaldía Gustavo A. Madero e Iztapalapa. | a) Levantamiento de encuestas para la estimación de la percepción del riesgo en la alcaldía Iztapalapa | 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). | 60% |
| 4.3 Procesamiento, Análisis de Datos, elaboración y entrega de informe | a) Procesamiento de información recabada en campo sobre percepción del riesgo en la alcaldía Iztapalapa. b) Procesamiento de información recabada en campo sobre percepción del riesgo en la alcaldía Álvaro Obregón. | Análisis de datos y entrega de informe final | 40% |

Describir cada uno de los resultados alcanzados, indicando de manera cuantitativa en qué medida cubre lo comprometido en la Ficha Técnica.

- Durante este período, el IGR fue calculado para las Alcaldías Álvaro Obregón e Iztapalapa. Se realizaron talleres participativos en los cuales asistieron autoridades de los diferentes órganos de gobierno de estas alcaldías y se levantó la información requerida para la evaluación de las componentes de los subindicadores del IGR (60%). Se procesó la información recabada y se obtuvieron los IGR correspondientes.
- Se realizó el levantamiento de la información relacionada con la percepción del riesgo en las Alcaldías Álvaro Obregón e Iztapalapa. Se procesaron los datos y se realizó el análisis correspondiente. Los valores de percepción del riesgo serán utilizados, conjuntamente con los valores del IGR, para estimar el Grado de Vulnerabilidad Social (GVS).
- Reuniones de trabajo con las alcaldías Álvaro Obregón e Iztapalapa. Se realizaron diversas actividades



| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 3/6 |

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

| |
|--|
| <p>de trabajo con estas dos alcaldías en las cuales se trataron principalmente los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Presentación de objetivos y alcances del proyecto. ○ Recopilación de la información disponible relacionada con la temática del proyecto. ○ Talleres para evaluación del IGR. ○ Levantamiento de encuestas para determinación de la Percepción del Riesgo. ○ Coordinación para el seguimiento del proyecto. |
| <p>Los resultados, ¿de qué forma abonan a la parte preventiva del proyecto?</p> <p>Todos los resultados aportarán 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 IGR y del 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: Metodología de 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: 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 con el CENAPRED. • Para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social: Metodología desarrollada por el CENAPRED. |
| <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 Méndez, Chiapas, Mexico, Geomatics and Risk Analysis, 7: 1538-1556, 2015. DOI: 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 |



| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 3/6 |

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

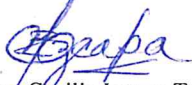

3. Productos que se tienen al momento del reporte.

- 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.
- Valores de los Índices de Gestión del Riesgo de las Alcaldías Cuauhtémoc, Álvaro Obregón e Iztapalapa.
- Grado de Vulnerabilidad Social de la alcaldía Cuauhtémoc.
- Percepción del Riesgo de las alcaldías, Cuauhtémoc, Iztapalapa y Álvaro Obregón.

| 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. |
| 2 | Inventario de Procesos de Remoción en Masa. | La información será compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. |
| 3 | Inventario de Inundaciones | La información será compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. |
| 4 | Valores del IGR y GVS de las alcaldías Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Iztapalapa y Gustavo A. Madero | Estos valores serán representados espacialmente y los mapas generados serán compatibles con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarlos en un futuro al sistema. |
| 5 | Grado de Vulnerabilidad Social de la alcaldía Cuauhtémoc. | Los valores serán representados espacialmente y los mapas generados serán compatibles con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarlos en un futuro al sistema. |

4. Comentarios

Sin comentarios.

| | |
|---|---|
| Revisó | Autorizó |
|  Dra. Cecilia Izcapa Treviño Subdirectora de Riesgos Químicos y Encargada de la Dirección de Análisis y Gestión de Riesgos |  Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED |

| | | | | |
|-----------------------------|---|--------------------|---|--|
| INSTANCIA AUTORIZADA | NOMBRE DEL PROYECTO PREVENTIVO | MONTO TOTAL | PLAZO DE EJECUCIÓN | PERIODO TRIMESTRAL |
| CENAPRED | ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD Y RIESGO SOCIOECONÓMICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CASOS DE ESTUDIO: DELEGACIONES ÁLVARO OBREGÓN, CUAUHTÉMOC, GUSTAVO A. MADERO E IZTAPALAPA | \$1,899,500.00 | INICIO: 11/04/2018 CERRA: 10/10/2019 | Del 11 de octubre de 2018 al 10 de enero de 2019 |

| ACTIVIDADES | DURACIÓN MESES | MONTO PROGRAMADO | MONTO EJECUTADO | % AVANCE | FECHA DE INICIO | MESES | | | | | | | | | | | | | | | | | | MONTO |
|---|----------------|---------------------|---------------------|-------------|-----------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| Actividad 1. Diagnóstico de información existente y evaluación de metodologías existentes | | 206,500.00 | 206,500.00 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 206,500.00 |
| 1.1 Diagnóstico de información y metodologías existentes | 6 | 206,500.00 | 206,500.00 | 100% | 11-abr-18 | █ | █ | █ | █ | █ | █ | | | | | | | | | | | | | 206,500.00 |
| Actividad 2. Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico | | 860,000.00 | 860,000.00 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 860,000.00 |
| 2.1 Trabajos de gabinete y de campo delegación Alvaro Obregón y Cuauhtémoc | 6 | 345,500.00 | 345,500.00 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 345,500.00 |
| 2.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa | 3 | 345,500.00 | 345,500.00 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 345,500.00 |
| 2.3 Procesamiento, análisis de datos y elaboración de mapas impresos y en Sistemas de Información Geográfica y entrega de informe | 7 | 169,000.00 | 169,000.00 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 169,000.00 |
| Actividad 3. Estimación de los índices de gestión del riesgo | | 469,000.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 3.1 Trabajos de gabinete y de campo delegación Alvaro Obregón y Cuauhtémoc | 3 | 170,000.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 3.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa | 3 | 170,000.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe | 7 | 129,000.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| Actividad 4. Estimación del grado de vulnerabilidad social | | 364,000.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 4.1 Trabajos de gabinete y de campo delegación Alvaro Obregón y Cuauhtémoc | 3 | 120,000.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 4.2 Trabajos de gabinete y de campo delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa | 3 | 120,000.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 4.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe | 3 | 124,000.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| Total | | 1,899,500.00 | 1,066,500.00 | 56% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

MODIFICACIONES AUTORIZADAS AL PROYECTO PREVENTIVO


| Actividad Modificada | Acción Modificada | Acuerdo de Autorización del Comité Técnico | Fecha de Modificación | Detalle de las Modificaciones |
|----------------------|-------------------|--|-----------------------|-------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

OBSERVACIONES

El proyecto fue autorizado por el Comité Técnico del FOPREDEN mediante el Acuerdo O.IV.12/2017 adoptado en su Cuarta Sesión Ordinaria celebrada el 27 de noviembre de 2017. El 01 de febrero de 2018 mediante el oficio H00-DG/129/2018 fue ratificado el Programa de Actividades, Plazos y Costo (PAPC). Mediante los oficios H00-DG/0869/2018 y H00-DG/1496/2018 con fechas 28 de mayo y 09 de octubre de 2018 se realizó el registro de firmas de los funcionarios facultados para ejercer los recursos autorizados. Se suscribió el convenio de colaboración entre la UNAM y el CENAPRED el 4 de junio de 2018. Mediante el oficio H00-DG/1464/2018 con fecha 28 de septiembre de 2018 se solicitó al fiduciario el pago de las actividades 1.1, 2.1, 2.2 y 2.3. El proyecto se encuentra en ejecución.

Declaro bajo protesta de decir verdad, que la información contenida en este documento corresponde al periodo que se señala, respecto de los recursos con cargo al Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) que se otorgaron para la ejecución del presente Proyecto Preventivo y que su soporte documental está disponible para la autoridad que resulte competente para su verificación.

Revisa



MTRA. CONSTANZA ANAHÍ ELSA RIVERA PEREIRA

Autoriza



ING. OSCAR ZEPEDA RAMOS



| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 4/6 |

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

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

Durante el periodo comprendido entre el 11 de enero al 10 de abril de 2019, se brindó continuidad a las gestiones correspondientes para la ejecución del Proyecto.

| DESCRIPCIÓN DE AVANCE PARA CADA UNO DE LOS RUBROS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES PLAZOS Y COSTOS (PAPC) | | TRIMESTRE QUE SE REPORTA | |
|--|---|---|----------|
| Nombre de la actividad | Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre. | Entregable | % Avance |
| Actividad 3. Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo 3.1 Trabajos de gabinete y de campo Alcaldía Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | a) Taller participativo con directivos de la alcaldía Cuauhtémoc. b) Cálculo del Índice de Gestión del Riesgo de la alcaldía Cuauhtémoc. c) Preparación de informe final de resultados de la estimación del IGR de las alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón. | 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 y análisis del IGR de las alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón. | 90% |
| | a) Taller participativo con | Un mapa integral con la | 90% |



| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 4/6 |

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

| | | | |
|--|---|---|-----|
| 3.2 Trabajos de gabinete y de campo Alcaldía Gustavo A. Madero e Iztapalapa | <p>directivos de la alcaldía Gustavo A. Madero.</p> <p>b) Cálculo del Índice de Gestión del Riesgo de la alcaldía Gustavo A. Madero.</p> <p>c) Preparación de informe final de resultados de la estimación del IGR de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</p> | <p>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).</p> | |
| 3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de información | a) Procesamiento y determinación del IGR para las alcaldías, Cuauhtémoc, y Gustavo A. Madero. Presentación de resultados a autoridades locales. | Análisis de datos y entrega de informe final | 85% |
| Actividad 4. Estimación del Grado de Vulnerabilidad Social | | | |
| 4.1 Trabajos de gabinete y de campo Alcaldía Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | a) Levantamiento de encuestas para la estimación de la percepción del riesgo en la alcaldía Cuauhtémoc. | 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). | 80% |
| 4.2 Trabajos de gabinete y de campo | a) Levantamiento de encuestas para la estimación de la | Un mapa integral con la representación espacial del | 80% |



| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 4/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| | | | |
|--|---|---|-----|
| Alcaldía Gustavo A. Madero e Iztapalapa. | percepción del riesgo en la alcaldía Gustavo A. Madero. | 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). | |
| 4.3 Procesamiento, Análisis de Datos, elaboración y entrega de informe | a) Procesamiento de información recabada en campo sobre percepción del riesgo en la alcaldía Cuauhtémoc. b) Procesamiento de información recabada en campo sobre percepción del riesgo en la alcaldía Gustavo A. Madero. | Análisis de datos y entrega de informe final | 80% |

Describir cada uno de los resultados alcanzados, indicando de manera cuantitativa en qué medida cubre lo comprometido en la Ficha Técnica.

- Durante este período, el IGR fue calculado para las Alcaldías Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero. Se realizaron talleres participativos en los cuales asistieron autoridades de los diferentes órganos de gobierno de estas alcaldías y se levantó la información requerida para la evaluación de las componentes de los subindicadores del IGR). Se procesó la información recabada y se obtuvieron los IGR correspondientes. De igual manera se inició la preparación del informe final de esta actividad.
- Se realizó el levantamiento de la información relacionada con la percepción del riesgo en las Alcaldías Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero. Se procesaron los datos los cuales han sido incorporados para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social de las cuatro alcaldías de estudio. Se inició el análisis



| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 4/6 |

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

| |
|--|
| <p>correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reuniones de trabajo con las alcaldías Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero. Se realizaron diversas actividades de trabajo con estas dos alcaldías en las cuales se trataron principalmente los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Presentación de objetivos y alcances del proyecto. ○ Recopilación de la información disponible relacionada con la temática del proyecto. ○ Talleres para evaluación del IGR. ○ Levantamiento de encuestas para determinación de la Percepción del Riesgo. ○ Coordinación para el seguimiento del proyecto. |
| <p>Los resultados, ¿de qué forma abonan a la parte preventiva del proyecto?</p> <p>Todos los resultados aportarán 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 IGR y del 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 del Índice de Gestión del Riesgo: 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 con el CENAPRED. • Para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social: Metodología desarrollada por el CENAPRED. |
| <p>REFERENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • David A. Novelo-Casanova and Gerardo Suárez, Estimation of the Risk Management Index (<i>RMI</i>) Using Statistical Analysis, <i>Natural Hazards</i>, 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. |

| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 4/6 |

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

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.
- Valores de los Índices de Gestión del Riesgo de las Alcaldías Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Iztapalapa, y Gustavo A. Madero.
- Grado de Vulnerabilidad Social de la alcaldía Cuauhtémoc y Álvaro Obregón
- Percepción del Riesgo de las alcaldías, Cuauhtémoc, Iztapalapa, Álvaro Obregón y Gustavo A. Madero.

| 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. |
| 2 | Inventario de Procesos de Remoción en | La información será compatible con las bases de datos |



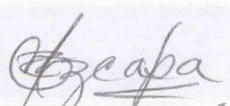

| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa. |
| Institución Ejecutora | Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) |
| Persona responsable del proyecto | Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 4/6 |

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

| | | |
|---|---|---|
| | Masa. | del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. |
| 3 | Inventario de Inundaciones | La información será compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. |
| 4 | Valores del IGR y GVS de las alcaldías Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Iztapalapa y Gustavo A. Madero | Estos valores serán representados espacialmente y los mapas generados serán compatibles con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarlos en un futuro al sistema. |
| 5 | Grado de Vulnerabilidad Social de la alcaldía Cuauhtémoc. | Los valores serán representados espacialmente y los mapas generados serán compatibles con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarlos en un futuro al sistema. |

4. Comentarios

Sin comentarios.

| Revisó | Autorizó |
|--|---|
|  Dra. Cecilia Izcapa Treviño Directora de Análisis y Gestión de Riesgos |  Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED |

| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 5/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

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

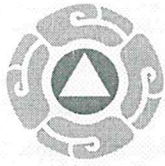
Durante el periodo comprendido entre el 11 de abril al 10 de julio de 2019, se brindó continuidad a las gestiones correspondientes para la ejecución del Proyecto.

| DESCRIPCIÓN DE AVANCE PARA CADA UNO DE LOS RUBROS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES PLAZOS Y COSTOS (PAPC) | | TRIMESTRE QUE SE REPORTA | |
|---|--|---|----------|
| Nombre de la actividad | Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre. | Entregable | % Avance |
| Actividad 3. Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo 3.1 Trabajos de gabinete y de campo Alcaldía Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | a) Cálculo del Índice de Gestión del Riesgo de la alcaldía Cuauhtémoc. b) Preparación de informe de resultados de la estimación del IGR de las alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón. | 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 y análisis del IGR de las alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón. | 95% |

| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 5/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| | | | |
|---|--|---|-----|
| 3.2 Trabajos de gabinete y de campo Alcaldía Gustavo A. Madero e Iztapalapa | <ul style="list-style-type: none"> a) Cálculo del Índice de Gestión del Riesgo de la alcaldía Gustavo A. Madero. b) Preparación de informe de resultados de la estimación del IGR de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa. | 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 70 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG). | 95% |
| 3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de información | <ul style="list-style-type: none"> a) Análisis del IGR para las Alcaldías Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Álvaro Obregón. b) Elaboración y entrega del informe final. | Análisis de datos y entrega de informe final | 95% |
| <p>Actividad 4. Estimación del Grado de Vulnerabilidad Social</p> <p>4.1 Trabajos de gabinete y de campo Alcaldía Álvaro Obregón y Cuauhtémoc</p> | <ul style="list-style-type: none"> a) Procesamiento de datos para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social de las Alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón. b) Preparación de informe. | 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). | 85% |



SISTEMA NACIONAL DE
PROTECCIÓN CIVIL
MÉXICO

| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 5/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| | | | |
|--|--|--|-----|
| 4.2 Trabajos de gabinete y de campo Alcaldía Gustavo A. Madero e Iztapalapa. | <ul style="list-style-type: none"> a) Procesamiento de datos para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa. b) Preparación de informe. | 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). | 85% |
| 4.3 Procesamiento, Análisis de Datos, elaboración y entrega de informe | <ul style="list-style-type: none"> a) Análisis del Grado de Vulnerabilidad Social para las Alcaldías Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Álvaro Obregón. b) Elaboración y entrega del informe final. | Análisis de datos y entrega de informe final | 85% |
| Describir cada uno de los resultados alcanzados, indicando de manera cuantitativa en qué medida cubre lo comprometido en la Ficha Técnica. | | | |
| Durante este período, se concluyó la estimación del IGR para las cuatro alcaldías de estudio. Se inició el análisis de los resultados y se continuó con la preparación del informe final de esta actividad. | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Se concluyó el procesamiento de la información relacionada con la percepción del riesgo en las alcaldías Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero y se continuó con la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social de las cuatro alcaldías objeto de esta investigación. Se inició la preparación del informe final. | | | |
| Los resultados, ¿de qué forma abonan a la parte preventiva del proyecto? | | | |
| Todos los resultados aportarán elementos para el desarrollo de acciones de prevención y la toma de | | | |



| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 5/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

decisiones. En particular, es de relevancia el análisis de los niveles del Índice de Gestión del Riesgo (IGR) y del Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) de cada alcaldía.

Señalar el proceso o la metodología empleada para la obtención de los productos reportados

Las metodologías utilizadas son las siguientes:

- Para la estimación del Índice de Gestión del Riesgo: 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 con el CENAPRED.
- Para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social: Metodología desarrollada por el CENAPRED.

REFERENCIAS

- 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 |



| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías 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 |
| Trimestre / Total | 5/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

3. Productos que se tienen al momento del reporte.

- Mapas con 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.
- Valores de los Índices de Gestión del Riesgo de las Alcaldías Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Iztapalapa, y Gustavo A. Madero.
- Grado de Vulnerabilidad Social de las alcaldías Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Iztapalapa y Gustavo A. Madero.
- Percepción del Riesgo de las alcaldías, Cuauhtémoc, Iztapalapa y Álvaro Obregón y Gustavo A. Madero.
- Informe preliminar del análisis del Índice de Gestión del Riesgo.
- Informe preliminar del análisis del Grado de Vulnerabilidad Social.

| 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. |
| 2 | Inventario de Procesos de Remoción en Masa. | La información será compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. |
| 3 | Inventario de Inundaciones | La información será compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. |




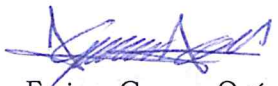
| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Alcaldías Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa. |
| Institución Ejecutora | Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) |
| Persona responsable del proyecto | Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 5/6 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Valores del IGR y GVS de las alcaldías Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Iztapalapa y Gustavo A. Madero. | Estos valores serán representados espacialmente y los mapas generados serán compatibles con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarlos en un futuro al sistema. |
| 5 | Grado de Vulnerabilidad Social de las alcaldías Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Iztapalapa y Gustavo A. Madero. | Los valores serán representados espacialmente y los mapas generados serán compatibles con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarlos en un futuro al sistema. |
| 6 | Informe del análisis del Índice de Gestión del Riesgo. | Permitirá orientar la toma de decisiones en la gestión integral del riesgo en las alcaldías objeto de estudio. |
| 7 | Informe del análisis del Índice de Gestión del Riesgo. | Permitirá orientar la toma de decisiones en la gestión integral del riesgo en las alcaldías objeto de estudio. |

4. Comentarios

Sin comentarios.

| Revisó | Autorizó |
|--|---|
|  Dra. Cecilia Izcapa Treviño Directora de Análisis y Gestión de Riesgos |  Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED |



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 |
| Trimestre / Total | 6/7 |

0000208

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

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

Durante el periodo comprendido entre el 11 de julio al 10 de octubre 2019, se brindó continuidad a las gestiones correspondientes para la ejecución del Proyecto.

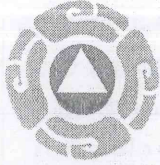
| DESCRIPCIÓN DE AVANCE PARA CADA UNO DE LOS RUBROS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES PLAZOS Y COSTOS (PAPC) | | TRIMESTRE QUE SE REPORTA | |
|--|---|--|----------|
| Nombre de la actividad | Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre | Entregable | % Avance |
| Actividad 3. Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo 3.1 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | a) Conclusión de informe de la estimación del IGR de las alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón. b) Elaboración de los mapas correspondientes con la distribución espacial del IGR. | <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. | 100% |
| | a) Conclusión del informe de la | a) Un mapa integral con la | 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 |
| Trimestre / Total | 6/7 |

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

| | | | |
|--|--|---|------|
| 3.2 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa | <p>estimación del IGR de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</p> <p>b) Elaboración de los mapas correspondientes con la distribución espacial del IGR.</p> | <p>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).</p> <p>b) Informe integral con los resultados del IGR de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa.</p> | |
| 3.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de información | <p>a) Análisis del IGR para las Alcaldías Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Álvaro Obregón.</p> <p>b) Elaboración y entrega del informe final.</p> | Análisis de datos y entrega de informe final | 100% |
| Actividad 4. Estimación del Grado de Vulnerabilidad Social | a) Conclusión del procesamiento de datos para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) de las Alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón. | 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 | 90% |



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 |
| Trimestre / Total | 6/7 |

000020

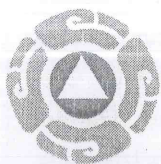
**SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL**

| | | | |
|---|--|--|-----|
| 4.1 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Álvaro Obregón y Cuauhtémoc | | (gran tamaño 90 x 60 cm) y en formato shape/geodatabase (SIG). b) Informe integral con los resultados del GVS de las alcaldías Cuauhtémoc y Álvaro Obregón | |
| 4.2 Trabajos de gabinete y de campo Delegación Gustavo A. Madero e Iztapalapa. | a) Procesamiento de datos para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) de las Alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa. | 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). b) Informe integral con los resultados del GVS de las alcaldías Gustavo A. Madero e Iztapalapa | 90% |
| 4.3 Procesamiento, análisis de datos, elaboración y entrega de informe | a) Análisis del Grado de Vulnerabilidad Social para las Alcaldías Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Álvaro Obregón. | Análisis de datos y entrega de informe final | 90% |

| | |
|----------------------------------|--|
| 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 |
| Trimestre / Total | 6/7 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| | | |
|--|--|--|
| b) Elaboración y entrega del informe final. | | |
| Describir cada uno de los resultados alcanzados, indicando de manera cuantitativa en qué medida cubre lo comprometido en la Ficha Técnica. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> o Durante este período, se concluyó la estimación del IGR para las cuatro Alcaldías de estudio. De igual manera, se concluyó el análisis de los resultados y se elaboró el informe final, así como los mapas correspondientes de esta actividad. o Se inició el análisis del GVS se continuó con la preparación del informe final y los mapas correspondientes a esta actividad. | | |
| Los resultados, ¿de qué forma abonan a la parte preventiva del proyecto? | | |
| Todos los resultados aportarán elementos para el desarrollo de acciones de prevención y la toma de decisiones. En particular, es de relevancia el análisis de los niveles del Índice Gestión del Riesgo (IGR) y del Grado de Vulnerabilidad Social (GVS) de cada alcaldía que son objeto de este estudio. | | |
| Señalar el proceso o la metodología empleada para la obtención de los productos reportados | | |
| Las metodologías utilizadas son las siguientes: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Para la estimación del Índice de Gestión del Riesgo: 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 con el CENAPRED. • Para la estimación del Grado de Vulnerabilidad Social: Metodología desarrollada por Norlang <i>et al.</i> (2006) y adaptada para el desarrollo del presente proyecto. | | |
| REFERENCIAS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • David A. Novelo-Casanova and Gerardo Suárez, Estimation of the Risk Management Index (<i>RMI</i>) Using Statistical Analysis, <i>Natural Hazards</i>, 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. | | |



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 |
| Trimestre / Total | 6/7 |

0000206

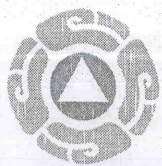
SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

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 deberán 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 preliminar de Procesos de Remoción en Masa en la CDMX.
- Inventario preliminar de Inundaciones.
- Índice de Gestión del Riesgo de la alcaldía Cuauhtémoc.
- Índice de Gestión del Riesgo de la alcaldía Álvaro Obregón
- Índice de Gestión del Riesgo de la alcaldía Iztapalapa
- Índice de Gestión del Riesgo de la alcaldía Gustavo A. Madero
- Índice de Percepción del Riesgo de la alcaldía Cuauhtémoc
- Índice de Percepción del Riesgo de la alcaldía Álvaro Obregón
- Índice de Percepción del Riesgo de la alcaldía Iztapalapa
- Índice de Percepción del Riesgo de la alcaldía Gustavo A. Madero
- Grado de Vulnerabilidad Social de la alcaldía Cuauhtémoc
- Grado de Vulnerabilidad Social de la alcaldía Iztapalapa



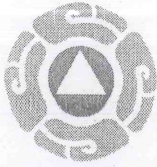
SISTEMA NACIONAL DE
PROTECCIÓN CIVIL
MÉXICO

| | |
|----------------------------------|--|
| 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 |
| Trimestre / Total | 6/7 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

- Grado de Vulnerabilidad Social de la alcaldía Álvaro Obregón
- Grado de Vulnerabilidad Social de la alcaldía Gustavo A. Madero
- Informe final del análisis del Índice de Gestión del Riesgo.
- Informe preliminar del análisis del Grado de Vulnerabilidad Social.
-

| 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. |
| 2 | Inventario de Procesos de Remoción en Masa. | La información será compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. |
| 3 | Inventario de Inundaciones | La información será compatible con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarla en un futuro al sistema. |
| 4 | Valores del IGR y GVS de las alcaldías Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Iztapalapa y Gustavo A. Madero. | Estos valores serán representados espacialmente y los mapas generados serán compatibles con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarlos en un futuro al sistema. |
| 5 | Grado de Vulnerabilidad Social de las alcaldía Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Iztapalapa y Gustavo A. Madero. | Los valores serán representados espacialmente y los mapas generados serán compatibles con las bases de datos del Atlas Nacional de Riesgos por lo que será posible integrarlos en un futuro al sistema. |



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 |
| Trimestre / Total | 6/7 |

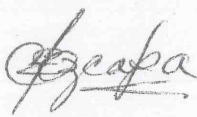
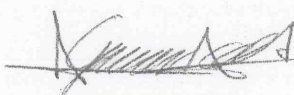
00000205

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| | | |
|---|---|---|
| 6 | Informe del análisis del Índice de Gestión del Riesgo. | Permitirá orientar la toma de decisiones en la gestión integral del riesgo en las alcaldías objeto de estudio. |
| 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. |

4. Comentarios

Sin comentarios.

| Revisó | Autorizó |
|--|---|
|  Dra. Cecilia Izcapa Treviño Directora de Análisis y Gestión de Riesgos |  Ing. Enrique Guevara Ortíz Director General del CENAPRED |



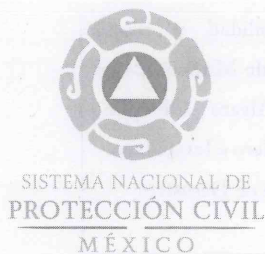
| | |
|----------------------------------|--|
| Nombre del proyecto | Estimación de la vulnerabilidad y riesgo socioeconómico de la Ciudad de México. Casos de estudio: Delegaciones Álvaro Obregón, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero e Iztapalapa. |
| Institución Ejecutora | Centro Nacional de Prevención de 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

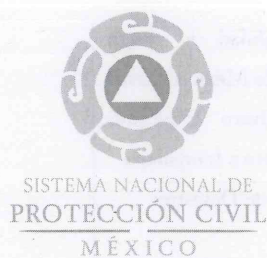
| | | | |
|---|--|--|------|
| | <p>coordinación para los trabajos de campo, estimación del IGR y del GVS.</p> <p>e) Cálculo de la vulnerabilidad socioeconómica y elaboración del mapa con su distribución espacial a nivel AGEB para las alcaldías Gustavo A. A. Madero e Iztapalapa.</p> <p>f) Reuniones de 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 align="center">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

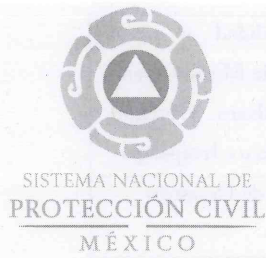
| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>coordinación con la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED.</p> <p>c) Revisión y ajuste de los subindicadores y adaptación de la metodología al caso particular de la CDMX considerando las cuatro alcaldías de estudio.</p> <p>d) Asignación de los pesos 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: “Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo”. 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

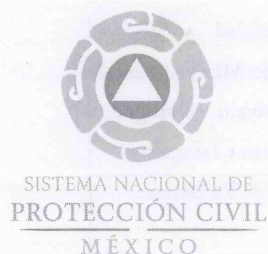
| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>de la delegación Cuauhtémoc.</p> <p>c) Elaboración de los mapas correspondientes con la distribución espacial del GVS Análisis del Grado de Vulnerabilidad Social para las Alcaldías Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztapalapa y Álvaro Obregón.</p> <p>d) Preparación y entrega 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

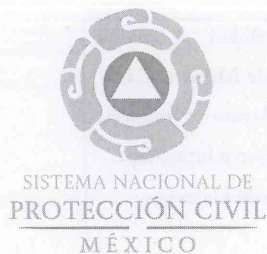
- Resultado 3: Inventario de eventos de procesos de remoción en masa. El formato para la elaboración de este inventario se elaboró en coordinación con la Subdirección de Dinámica de Suelos y Procesos Gravitacionales del CENAPRED y expertos del Instituto de Geología. Se identificaron más de 100 eventos 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

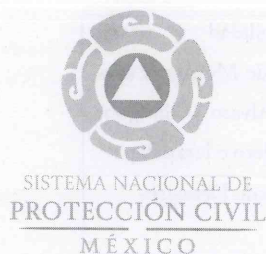
- las cuales fueron obtenidas aleatoriamente.
- Resultado 7: Mapas con la distribución espacial del IGR y el GVS de las cuatro alcaldía de estudio.
 - Resultado 8: Desarrollo de las herramientas metodológicas para el levantamiento de la información relacionada con la percepción del riesgo que es un componente 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

| |
|---|
| <p>➤ <i>Estimación de los Índices de Gestión del Riesgo.</i> Entregable de la Actividad 3.</p> <p>➤ <i>Estimación del Grado de Vulnerabilidad Social.</i> Entregable de la Actividad 4.</p> |
| <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.

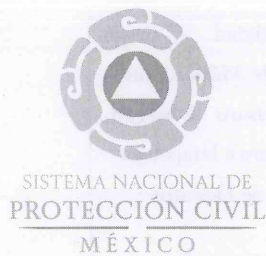
- David A. Novelo-Casanova and Gerardo Suárez, Estimation of the Risk Management Index (*RMI*) Using Statistical Analysis, *Natural Hazards*, 77: 1501-1514, DOI: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11069-015-1663-4>, 2015. ISSN: 0921-030X. IF: 1.746.
- Norlang García Arróliga, Rafael Marín Cambranis 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.

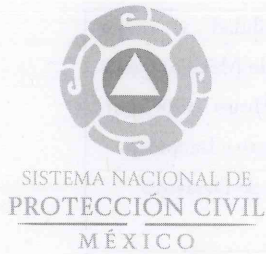
- Mapas de la distribución espacial de la vulnerabilidad socioeconómica a nivel AGEB de las cuatro alcaldías objeto de estudio.
- Metodologías para la evaluación del IGR y GVS a nivel delegacional.
- Inventario de Procesos de Remoción en Masa en la CDMX.
- Inventario de Inundaciones en la CDMX.
- Índice 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.