



H00-DG/1005/2017

Ciudad de México, a 21 de julio de 2017



MTRA. NYDIA JEANETTE MOISÉS RAMÍREZ

Directora General para la Gestión de Riesgos
Coordinación Nacional de Protección Civil
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, este Centro Nacional, en su carácter de Ejecutor del Proyecto, presenta a esa Dirección General a su digno cargo, los Informes Trimestrales de ejercicio de recursos y los Informes Técnicos del avance de los siguientes proyectos:

1. Estudio para regionalizar los gastos generados por avenidas máximas, como base para la elaboración de mapas de peligro por inundaciones fluviales en todas las cuencas de la República Mexicana;
2. Desarrollo de un sistema de pronóstico operacional de eventos extremos basado en modelos numéricos de predicción de las condiciones meteorológicas, de oleaje y marea de tormenta, incluyendo la evaluación del desempeño de los modelos y la determinación de incertidumbres, con fines de alertamiento;
3. Evaluación y visualización de variables climatológicas extremas (Contribución para el Atlas Nacional de Riesgos);
4. Vulnerabilidad de estructuras de puentes en zonas de gran influencia de ciclones tropicales", y
5. Elaboración de escenarios de peligro por inundación y deslizamiento de laderas, mediante información obtenida por Vehículos Aéreos no Tripulados-drones (VANT).

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



Atentamente
Carlos Miguel Valdés González
DR. CARLOS MIGUEL VALDÉS GONZÁLEZ
Director General



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

Miembros del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención. Mismo fin.

Mtra. Gloria Balderas Dórame.- Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED. Mismo fin.

CMVC/ld/mrj



| INSTANCIA AUTORIZADA | NOMBRE DEL PROYECTO PREVENTIVO | MONTO TOTAL | PLAZO DE EJECUCIÓN | PERIODO TRIMESTRAL |
|----------------------|---|----------------|--------------------------|--|
| CENAPRED | ESTUDIO PARA REGIONALIZAR LOS GASTOS GENERADOS POR AVENIDAS MÁXIMAS, COMO BASE PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS DE PELIGRO POR INUNDACIONES FLUVIALES EN TODAS LAS CUENCAS DE LA REPÚBLICA MEXICANA | \$4,300,000.00 | 01/07/2015 10/10/2017 | Del 02 de marzo de 2017 al 01 de junio de 2017 |

| 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 | 19 | 20 | 21 | 22 | |
| Actividad 1. Diagnóstico de las inundaciones en México, así como de la disponibilidad y confiabilidad de la información hidrométrica y pluviométrica | 3 | 500,000.00 | 500,000.00 | 100% | 01/07/15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 500,000.00 |
| 1.1 Diagnóstico de las inundaciones en México, así como de la disponibilidad y confiabilidad de la información hidrométrica y pluviométrica | 3 | 500,000.00 | 500,000.00 | 100% | 01/07/15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 500,000.00 |
| Actividad 2. Análisis estadístico regional de las precipitaciones máximas anuales registradas en más de 3000 estaciones pluviométricas y Análisis estadístico regional de los gastos máximos anuales registrados en más de 300 estaciones hidrométricas | 6 | 1,500,000.00 | 1,500,000.00 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,500,000.00 |
| 2.1 Análisis estadístico regional de las precipitaciones máximas anuales registradas en más de 3000 estaciones pluviométricas y Análisis estadístico regional de los gastos máximos anuales registrados en más de 300 estaciones hidrométricas | 6 | 1,500,000.00 | 1,500,000.00 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,500,000.00 |
| Actividad 3. Elaboración de modelos regionales para estimar la media de los gastos máximos anuales en función de las características fisiográficas y de precipitación de sus cuencas | 9 | 1,800,000.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 3.1 Elaboración de modelos regionales para estimar la media de los gastos máximos anuales en función de las características fisiográficas y de precipitación de sus cuencas | 9 | 1,800,000.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| Actividad 4. Estimación regional de la función de distribución de probabilidades de los gastos máximos anuales y elaboración del informe final | 12 | 300,000.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| 4.1 Estimación regional de la función de distribución de probabilidades de los gastos máximos anuales y elaboración del informe final | 12 | 300,000.00 | 0.00 | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.00 |
| Total | | 4,300,000.00 | 2,000,000.00 | 47% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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.12/2015 adoptado en su Cuarta Sesión Ordinaria celebrada el 21 de octubre de 2015. El 24 de noviembre de 2015 mediante el oficio H00-DG/1772/2015 fue ratificado el Programa de Actividades, Plazos y Costos (PAPC). Mediante los oficios H00-DG/0046/2016 y H00-DG/1416/2016 con fechas 13 de enero y 22 de septiembre de 2016 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 31 de agosto de 2016. Mediante el oficio H00-DGA/230/2016 con fecha 01 de diciembre de 2016 se solicitó al fiduciario el pago de la Actividad 1.1. Mediante el oficio H00-DG/0449/2017 con fecha 17 de mayo de 2017 se solicitó al fiduciario el pago de la actividad 2.1. Mediante el Acuerdo SE/D4/03/2017 adoptado por el Comité Inter de la Subcuenta de Investigación en su Cuarta Sesión Extraordinaria con fecha 17 de mayo de 2017 se aprobó prórroga por 4 meses y dos semanas al plazo originalmente autorizado.

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


MARÍA DEL PILAR SÁNCHEZ RIVERA PINEDA

Autoriza


VÍCTOR GÓMEZ



| | |
|----------------------------------|--|
| Nombre del proyecto | Estudio para regionalizar los gastos generados por avenidas máximas, como base para la elaboración de mapas de peligro por inundaciones fluviales en todas las cuencas de la República Mexicana. |
| Institución Ejecutora | Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) |
| Persona responsable del proyecto | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 6/8 |

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 02 de abril al 01 de julio de 2017, 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 |
| 2. Análisis estadístico regional de las precipitaciones máximas anuales registradas en más de 2000 estaciones pluviométricas y Análisis estadístico regional de los gastos máximos anuales registrados en más de 300 estaciones hidrométricas | Se cuenta con la versión final de los mapas de precipitación máxima (isoyetas) para distintos periodos de retorno y duraciones inferiores y superiores a las 24 h que se incorporarán al Atlas Nacional de Riesgos (ANR). | 2.1 Análisis estadístico regional de las precipitaciones máximas anuales registradas en más de 2000 estaciones pluviométricas y Análisis estadístico regional de los gastos máximos anuales registrados en más de 300 estaciones hidrométricas | 100% |



| | |
|----------------------------------|--|
| Nombre del proyecto | Estudio para regionalizar los gastos generados por avenidas máximas, como base para la elaboración de mapas de peligro por inundaciones fluviales en todas las cuencas de la República Mexicana. |
| Institución Ejecutora | Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) |
| Persona responsable del proyecto | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 6/8 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| | | | |
|--|---|---|-----|
| 3. Elaboración de modelos regionales para estimar la media de los gastos máximos anuales en función de las características fisiográficas y de precipitación de sus cuencas | Se cuenta con un informe preliminar que sustenta dicha actividad. Sin embargo, falta incluir material sobre ecuaciones regionales del gasto máximo instantáneo en función de características fisiográficas y conclusiones. El documento se encuentra en proceso de revisión, ya que contiene 323 páginas. | 3.1 Elaboración de modelos regionales para estimar la media de los gastos máximos anuales en función de las características fisiográficas y de precipitación de sus cuencas | 20% |
| 4. Estimación regional de la función de distribución de probabilidades de los gastos máximos anuales y elaboración del informe final | Se cuenta con un informe preliminar que sustenta dicha actividad. Sin embargo, falta incluir material sobre ecuaciones regionales del gasto máximo instantáneo en función de características fisiográficas y conclusiones. El documento se encuentra en proceso de revisión, ya que contiene 323 páginas. | 4.1 Estimación regional de la función de distribución de probabilidades de los gastos máximos anuales y elaboración del informe final | 20% |
| Describir cada uno de los resultados alcanzados, indicando de manera cuantitativa en qué medida cubre lo comprometido en la Ficha Técnica. | | | |
| Esta información está descrita en la columna " <i>Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre</i> " de la tabla anterior. Los productos se han desarrollado con las características previstos en la Ficha Técnica. | | | |
| Los resultados, ¿de qué forma abonan a la parte preventiva del proyecto? | | | |



| | |
|----------------------------------|--|
| Nombre del proyecto | Estudio para regionalizar los gastos generados por avenidas máximas, como base para la elaboración de mapas de peligro por inundaciones fluviales en todas las cuencas de la República Mexicana. |
| Institución Ejecutora | Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) |
| Persona responsable del proyecto | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 6/8 |

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

| |
|---|
| Los avances actuales constituyen elementos fundamentales en el objetivo del proyecto, el cual es eminentemente preventivo |
| Señalar el proceso o la metodología empleada para la obtención de los productos reportados |
| Análisis hidrológico y respuesta de cuencas. |

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 | Mapas finales | Un mapa nacional de precipitación media en formato <i>shapefile</i> , está comprometido en la Ficha Técnica; no obstante, debido al análisis estadístico se cuenta adicionalmente con ocho mapas de precipitación máxima en 24 horas para los periodos de retorno de (2, 5, 10, 20, 50, 100, 200 y 500 años). |

3. Productos que se tienen al momento del reporte.

| No. | Producto utilizable | Mecanismo de integración con la CNPC o el CENAPRED |
|-----|--|--|
| 1 | Un mapa final de precipitación media y ocho mapas nacionales de precipitación máxima en 24 horas para los periodos de retorno de 2, 5, 10, 20, 50, 100 y 500 años. | Dichos mapas sustituirán a los que aparecen actualmente en el ANR, en la sección de <i>capas, datos básicos, climatología, precipitación, nacional</i> . |




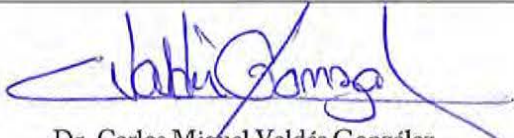
| | |
|----------------------------------|--|
| Nombre del proyecto | Estudio para regionalizar los gastos generados por avenidas máximas, como base para la elaboración de mapas de peligro por inundaciones fluviales en todas las cuencas de la República Mexicana. |
| Institución Ejecutora | Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) |
| Persona responsable del proyecto | Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |
| Trimestre / Total | 6/8 |

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

4. Comentarios

La actividad 2.1 fue aprobada por el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención la cual deriva del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), en la Decimocuarta Sesión Ordinaria, del 07 de abril de 2017.

El Comité Interno en la Cuarta Sesión Extraordinaria del 17 de mayo de 2017, aprobó por unanimidad la prórroga única del plazo originalmente autorizado en el Programa de Actividades Plazos y Costos, por lo que, el plazo de vencimiento será el 10 de octubre de 2017. Lo anterior, se hizo del conocimiento de la Dirección General para la Gestión de Riesgos, a través del oficio H00-DG/0674/2017.

| Revisó | Autorizó |
|---|--|
|  Mtra. Gloria Guadalupe Balderas Dórame Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED |  Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED |