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

Oficio No. SSPC/CENAPRED/DG/ 00385 /2021

Ciudad de México, a 24 de junio de 2021

Asunto: Envío de informe técnico trimestral

Biol. Marco Eduardo Olmos Tomasini
Director General para la Gestión Integral de Riesgos
Coordinación Nacional de Protección Civil
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 (REFOPREDEN), y en relación con el artículo 29 de los Lineamientos para la operación del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación en el Marco del ROFOPREDEN; este Centro Nacional, en su carácter de Ejecutor del proyecto de investigación denominado "Elaboración de escenarios de peligro por inundación y deslizamiento de laderas, mediante información obtenida por Vehículos Aéreos no Tripulados-drones (VANT)", presenta el informe trimestral correspondiente al periodo del 22 de marzo al 21 de junio del 2021, en el formato dispuesto para tal fin.

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

Atentamente

Ing. Enrique Guevara Ortiz
Director General

C.c.e.p. Lic. Rosa Icela Rodríguez Velázquez.-Secretaria de Seguridad y Protección Ciudadana. Para su superior conocimiento.- Respetuosamente.
Lic. Laura Velázquez Alzúa.-Coordinadora Nacional de Protección Civil de la SSPC. Para su superior conocimiento.-Respetuosamente.
Miembros del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención. Para su conocimiento.

EGO/cit/macp

México 2021 Año de la Independencia

SINAPROC
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Nombre del proyecto	**Elaboración de escenarios de peligro por inundación y deslizamiento de laderas, mediante información obtenida por Vehículos Aéreos no Tripulados-drones (VANT)**
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortiz Director General del CENAPRED
Trimestre / Total	18/21

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 22 de marzo al 22 de junio de 2021, se brindó continuidad a las gestiones y acciones 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. Generación de escenarios de peligro	Se calibraron los geoprocesos que se requieren para la elaboración de los mapas de susceptibilidad al deslizamiento de laderas.	2.3 Mapas de susceptibilidad al deslizamiento de laderas en la Ciudad de Huauchinango, Puebla y la Delegación Álvaro Obregón en la Ciudad de México	85%
	Se hizo el tránsito de avenida para un gasto correspondiente a un periodo de retorno de 50 años para la elaboración de los escenarios de peligro por inundación del río Magdalena en la delegación Magdalena Contreras.	2.4 Modelos de peligro por inundación del Río Magdalena en la Delegación Magdalena Contreras y por la rotura de cortina de una presa en la Delegación Álvaro Obregón	95%
3. Elaboración de un sistema de optimización para el procesamiento, almacenamiento y consulta de la información derivada de un vehículo aéreo no	Se solventaron las observaciones hechas por la Unidad de Gobierno Digital al Formato Único de Solicitud de Dictamen.	3.1 Desarrollo de la plantilla del sistema informático que contendrá los módulos 1, 2, 3 y 4 del SOPACD-VANT	60%
	Se solventaron las observaciones hechas por la Unidad de	3.2 Desarrollo del módulo del nivel 1 del SOPACD-VANT	

SINAPROC
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Nombre del proyecto	**Elaboración de escenarios de peligro por inundación y deslizamiento de laderas, mediante información obtenida por Vehículos Aéreos no Tripulados-drones (VANT)**
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortiz Director General del CENAPRED
Trimestre / Total	18/21

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

tripulado (SOPACD-VANT)	Gobierno Digital al Formato Único de Solicitud de Dictamen.		60%
	Se solventaron las observaciones hechas por la Unidad de Gobierno Digital al Formato Único de Solicitud de Dictamen.	3.3 Desarrollo del módulo del nivel 2 del SOPACD-VANT.	60%
	Se solventaron las observaciones hechas por la Unidad de Gobierno Digital al Formato Único de Solicitud de Dictamen.	3.4 Desarrollo del módulo del nivel 3 del SOPACD-VANT	60%
	Se solventaron las observaciones hechas por la Unidad de Gobierno Digital al Formato Único de Solicitud de Dictamen.	3.5 Desarrollo del módulo del nivel 4 del SOPACD-VANT	60%
4 Capacitación a las autoridades municipales y delegacionales de Protección Civil sobre la planeación territorial utilizando los modelos de peligro elaborados en el proyecto	Se definieron las herramientas para la capacitación	4.1 Transferencia de conocimientos sobre el uso de escenarios de peligro a las autoridades encargadas de la Protección Civil y la planificación territorial	45%
5. Impartición de talleres de planeación participativa a las personas que se ubiquen dentro de las zonas identificadas como de peligro por	Se determinaron los temas y las herramientas para la capacitación	5.1 Transferencia de conocimiento a personas ubicadas en zonas de peligro por inundación o susceptibilidad al deslizamiento de laderas	45%

SINAPROC
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Nombre del proyecto	**Elaboración de escenarios de peligro por inundación y deslizamiento de laderas, mediante información obtenida por Vehículos Aéreos no Tripulados-drones (VANT)**
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortiz Director General del CENAPRED
Trimestre / Total	18/21

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

inundaciones o por deslizamientos de laderas			
6. Realización del segundo seminario sobre Uso de Vehículos Aéreos no Tripulados - Drones (VANT) en el ámbito de la Protección Civil	Se definió la logística del evento	6.1 Realización de seminario	45%

Describir cada uno de los resultados alcanzados, indicando de manera cuantitativa en qué medida cubre lo comprometido en la Ficha Técnica.
Se solventaron las observaciones hechas por la Unidad de Gobierno Digital al Formato Único de Solicitud de Dictamen.
Los resultados, ¿de qué forma abonan a la parte preventiva del proyecto?
Al contar con el sistema SOPACD-VANT, las autoridades encargadas de la Protección Civil a nivel nacional podrán tener conocimiento en tiempo casi real de las amenazas que sean identificadas con drones y subidas al sistema. Al conocer las autoridades de protección civil y planeación del territorio las zonas de peligro por inundaciones y susceptibilidad al deslizamiento de laderas podrán implementar acciones que mitiguen los efectos de dichos fenómenos perturbadores. Al capacitar a las autoridades de protección civil y planeación del territorio, así como a la población expuesta a inundaciones y deslizamientos de laderas, se crea una cultura preventiva.
Señalar el proceso o la metodología empleada para la obtención de los productos reportados
Envío a revisión el Formato Único de Solicitud de Dictamen a la Unidad de Gobierno Digital para su autorización. Uso de software para el modelado hidrodinámico en dos dimensiones para la elaboración del modelo de inundación del Río Magdalena en la Delegación Magdalena Contreras.

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

SINAPROC
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Nombre del proyecto	**Elaboración de escenarios de peligro por inundación y deslizamiento de laderas, mediante información obtenida por Vehículos Aéreos no Tripulados-drones (VANT)**
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Ing. Enrique Guevara Ortiz Director General del CENAPRED
Trimestre / Total	18/21

equipo, incluir especificaciones técnicas y los mapas que se entreguen deberá tener formato shape.

No.	Concepto	Descripción
1	No aplica	No aplica

3. Productos que se tienen al momento del reporte.

No.	Producto utilizable	Mecanismo de integración con la CNPC o el CENAPRED
1	No aplica	No aplica

4. Comentarios

Sin comentarios

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

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA

FOPREDEN
INFORME TRIMESTRAL

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

INSTANCIA AUTORIZADA	NOMBRE DEL PROYECTO PREVENTIVO	MONTO TOTAL	PLAZO DE EJECUCIÓN	PERIODO TRIMESTRAL
CENAPRED	ELABORACIÓN DE ESCENARIOS DE PELIGRO POR INUNDACIÓN Y DESLIZAMIENTO DE LADERAS, MEDIANTE INFORMACIÓN OBTENIDA POR VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS-DRONES (VANT)	$3.587.180,14	INICIO 22/12/2016 TERMINO 21/3/2022	Del 22 de marzo al 21 de junio de 2021

ACTIVIDADES	DURACION MESES	MONTO PROGRAMADO	MONTO EJECUTADO	% AVANCE	FECHA DE INICIO	MESES	MONTO
Actividad 1. Trámites de gestión administrativa.		0,00	0,00	0%			0,00
1.1 Gestión	47	0,00	0,00	0%	22-dic-16		0,00
Actividad 2. Generación de escenarios de peligro		1.487.180,14	1.328.780,00	89%			1.328.780,00
2.1 Adquisición de herramientas de trabajo.	15	1.337.180,14	1.328.780,00	99%			1.328.780,00
Generación de Modelos Digitales de Superficie e información para elaboración de modelos de inundación.	8	25.000,00	0,00	0%			0,00
2.2 Generación de Modelos Digitales de Superficie e información para la elaboración de mapas de susceptibilidad al deslizamiento de laderas.	8	25.000,00	0,00	0%			0,00
2.3 Mapas de susceptibilidad al deslizamiento de laderas en la Ciudad de Huauchinango, Puebla y la Delegación Álvaro Obregón en la Ciudad de México.	4	50.000,00	0,00	0%			0,00
2.4 Modelos de peligro por inundación del Río Magdalena en la Delegación Magdalena Contreras y por la rotura de cortina de una presa en la Delegación Álvaro Obregón.	4	50.000,00	0,00	0%			0,00
Actividad 3. Elaboración de un sistema de optimización para el procesamiento, almacenamiento y consulta de información derivada de un vehículo aéreo no tripulado (SOPACD-VANT).		1.900.000,00	0,00	0%			0,00
3.1 Desarrollo de la plantilla del sistema informático que contendrá los módulos 1,2, 3 y 4 del SOPACD-VANT.	3	1.000.000,00	0,00	0%			0,00
3.2 Desarrollo del módulo del nivel 1 del SOPACD-VANT.	3	225.000,00	0,00	0%			0,00
3.3 Desarrollo del módulo del nivel 2 del SOPACD-VANT.	3	225.000,00	0,00	0%			0,00
3.4 Desarrollo del módulo del nivel 3 del SOPACD-VANT.	3	225.000,00	0,00	0%			0,00
3.5 Desarrollo del módulo del nivel 4 del SOPACD-VANT.	3	225.000,00	0,00	0%			0,00
Actividad 4. Capacitación a las autoridades municipales y delegacionales de Protección Civil sobre la planeación territorial utilizando los modelos de peligro elaborados en el proyecto.		100.000,00	0,00	0%			0,00
4.1 Transferencia de conomientos sobre el uso de escenarios de peligro a las autoridades encargadas de la protección civil y la planificación territorial.	1	100.000,00	0,00	0%			0,00
Actividad 5. Impartición de talleres de planeación participativa a las personas que se ubiquen dentro de las zonas identificadas como de peligro por inundaciones o por deslizamientos de laderas.		100.000,00	0,00	0%			0,00
5.1 Transferencia de conocimiento a personas ubicadas en zonas de peligro por inundación o susceptibilidad al deslizamiento de laderas.	1	100.000,00	0,00	0%			0,00
Actividad 6. Relización del segundo seminario sobre Uso de Vehículos Aéreos no Tripulados - Drones (VANT) en el ámbito de la Protección Civil.		0,00	0,00	0%			0,00
6.1 Realización de seminario	1	0,00	0,00	0%			0,00
Total		3.587.180,14	1.328.780,00	37%			

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 E.IV.02/2016 adoptado en su Cuarta Sesión Extraordinaria celebrada el 23 de noviembre de 2016. El 22 de diciembre de 2016 mediante el oficio H00-DG/1801/2016 fue ratificado el Programa de Actividades, Plazos y Costos (PAPC). Mediante el oficio H00-DG/0320/2017 con fecha 7 de marzo de 2017 se realizó el registro de los funcionarios facultados para ejercer los recursos autorizados. El proyecto se registró en la cartera de inversión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) con número de solicitud 52554 y Clave 1704H000001. Mediante el oficio H00-DG/0810/2017 con fecha 19 de junio de 2017 se solicitó el Oficio de Liberación de Inversión, mismo que fue autorizado el 28 de junio de 2017 mediante el oficio OM/OLI/005/2017. Mediante el Acuerdo R0/22/05/2017 adoptado por el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación en su Vigesimosegunda Sesión Ordinaria con fecha 07 de diciembre de 2017 aprobó prórroga por 3 meses al plazo originalmente autorizado. Mediante el oficio H00-DG/0431/2018 con fecha 20 de marzo de 2018 se solicitó al fiduciario el pago de la actividad 2.1. Mediante los oficios H00-DG/1496/2018 y H00-DG/0438/2019 con fecha 9 de octubre de 2018 y 20 de marzo de 2019, respectivamente, se actualizó el registro de los funcionarios facultados para ejercer los recursos autorizados. Mediante el Acuerdo RO/35/03/2020 adoptado por el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación en su Trigésimo Quinta Sesión Ordinaria con fecha 20 de marzo de 2020 aprobó modificar el PAPC a 63 meses, lo cual fue notificado a la Dirección General de Gestión de Riesgos, a través del oficio E00-DG/574/2020 con fecha 15 de abril de 2020. Con el oficio No. SSPC/UAF/DGRMSOP/02879/2020 la DRGMSOP emitió el dictamen de viabilidad para llevar a cabo las contrataciones de servicios y materiales en en materia de Tecnologías Informáticas y de Comunicación. En trámite el Dictamen Favorable emitido por la Unidad de Gobierno Digital (UGD). Se encuentra en proceso la contratación de las actividades restantes.

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	Autoriza
MTRA. CONSTANZA ANAHÍ ELSA RIVERA PEREIRA	ING. ENRIQUE GUEVARA ORTIZ