



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-DG/ **0582** /2020

Ciudad de México, a 16 de abril de 2020

Asunto: Entrega informes trimestrales

Dra. Brisna Michelle Beltrán Pulido
Directora General para la Gestión de Riesgos
Coordinación Nacional de Protección Civil
Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana
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) 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 los Informes Trimestrales correspondientes a los periodos 22 de septiembre al 21 de diciembre de 2019 y 22 de diciembre de 2019 al 21 de marzo de 2020 en el formato dispuesto para tal fin.

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 (SSPC). Para su superior conocimiento.- Respetuosamente.
Lic. David E. León Romero.- Coordinador 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.
Lic. Claudia Núñez Peredo.- Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED. Mismo fin.

EGO/cit*

Av. Delfín Madrigal No. 665, Col. Pedregal de Santo Domingo, Alcaldía Coyoacán, 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/es/documentos/avisos-de-privacidad-del-cenapred>
Página 1 de 1



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
HONORÉ LA MADRE DE LA PATRIA



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	12/21

**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 septiembre al 21 de diciembre 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
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 Huachinango, Puebla y la Delegación Álvaro Obregón en la Ciudad de México	80%
	Se calibraron los geoprocesos que se requieren para la elaboración de los mapas de peligro por inundaciones	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	80%
3. Elaboración de un sistema de optimización para el procesamiento, almacenamiento y consulta de la información derivada de un vehículo aéreo no tripulado (SOPACD-VANT)	Se llenó el nuevo formato PE- PETIC 2020 para la autorización del proyecto por parte de la Unidad de Información para la Seguridad Pública de la Dirección General de Infraestructura Tecnológica de Seguridad Pública	3.1 Desarrollo de la plantilla del sistema informático que contendrá los módulos 1, 2, 3 y 4 del SOPACD-VANT	50%



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	12/21

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

Se llenó el nuevo formato PE- PETIC 2020 para la autorización del proyecto por parte de la Unidad de Información para la Seguridad Pública de la Dirección General de Infraestructura Tecnológica de Seguridad Pública	3.1 Desarrollo de la plantilla del sistema informático que contendrá los módulos 1, 2, 3 y 4 del SOPACD-VANT	50%
Se llenó el nuevo formato PE- PETIC 2020 para la autorización del proyecto por parte de la Unidad de Información para la Seguridad Pública de la Dirección General de Infraestructura Tecnológica de Seguridad Pública	3.1 Desarrollo de la plantilla del sistema informático que contendrá los módulos 1, 2, 3 y 4 del SOPACD-VANT	50%
Se llenó el nuevo formato PE- PETIC 2020 para la autorización del proyecto por parte de la Unidad de Información para la Seguridad Pública de la Dirección General de Infraestructura Tecnológica de Seguridad Pública	3.1 Desarrollo de la plantilla del sistema informático que contendrá los módulos 1, 2, 3 y 4 del SOPACD-VANT	50%
Se elaboró el formulario de registro del proyecto en materia de TIC para ser validado por parte de la Unidad de Información para la Seguridad Pública de la Dirección General de	3.5 Desarrollo del módulo del nivel 4 del SOPACD-VANT	50%



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	12/21

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

	Infraestructura Tecnológica de Seguridad Pública		
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 inundaciones o por deslizamientos de laderas	Se definieron 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%
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 elaboró el formulario de registro del proyecto en materia de TIC para ser validado por parte de la Unidad de Información para la Seguridad Pública de la Dirección General de Infraestructura Tecnológica de Seguridad Pública para la autorización de la contratación del servicio de programación de la herramienta geoinformática



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	12/21

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

compatible con el Atlas Nacional de Riesgos denominada SOPACD-VANT, la cual permitirá la consulta oportuna de la información geoespacial generada por medio de un Vehículo Aéreo no Tripulado (VANT)

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

Llenado del formulario para la autorización de la contratación del servicio de programación de la herramienta geoinformática compatible con el Atlas Nacional de Riesgos denominada SOPACD-VANT para las actividades 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, por parte de la Unidad de Información para la Seguridad Pública de la Dirección General de Infraestructura Tecnológica de Seguridad Pública



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	12/21

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	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



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	13/21

**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 diciembre de 2019 al 21 de marzo de 2020, 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. 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	80%
	Se calibraron los geoprocesos que se requieren para la elaboración de los mapas de peligro por inundaciones	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	80%
3. Elaboración de un sistema de optimización para el procesamiento, almacenamiento y consulta de la información derivada de un vehículo aéreo no tripulado (SOPACD-	Se llenó el Formato Único de Solicitud de Dictamen para la autorización del proyecto por parte de la Dirección General de Recursos Materiales, Servicios y Obra Pública de la Unidad de Administración y	3.1 Desarrollo de la plantilla del sistema informático que contendrá los módulos 1, 2, 3 y 4 del SOPACD-VANT	50%



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	13/21

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

VANT)	Finanzas		
	Se llenó el Formato Único de Solicitud de Dictamen para la autorización del proyecto por parte de la Dirección General de Recursos Materiales, Servicios y Obra Pública de la Unidad de Administración y Finanzas	3.1 Desarrollo de la plantilla del sistema informático que contendrá los módulos 1, 2, 3 y 4 del SOPACD-VANT	50%
	Se llenó el Formato Único de Solicitud de Dictamen para la autorización del proyecto por parte de la Dirección General de Recursos Materiales, Servicios y Obra Pública de la Unidad de Administración y Finanzas	3.1 Desarrollo de la plantilla del sistema informático que contendrá los módulos 1, 2, 3 y 4 del SOPACD-VANT	50%
	Se llenó el Formato Único de Solicitud de Dictamen para la autorización del proyecto por parte de la Dirección General de Recursos Materiales, Servicios y Obra Pública de la Unidad de Administración y Finanzas	3.1 Desarrollo de la plantilla del sistema informático que contendrá los módulos 1, 2, 3 y 4 del SOPACD-VANT	50%
	Se llenó el Formato Único de Solicitud de Dictamen para la autorización del proyecto por parte de la Dirección General de Recursos Materiales,	3.5 Desarrollo del módulo del nivel 4 del SOPACD-VANT	50%



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	13/21

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

	Servicios y Obra Pública de la Unidad de Administración y Finanzas		
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 inundaciones o por deslizamientos de laderas	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%
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 elaboró el formulario de registro del proyecto en materia de TIC para ser validado por parte de la Unidad de Información para la Seguridad Pública de la Dirección General de Infraestructura Tecnológica de Seguridad Pública para la autorización de la



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	13/21

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

contratación del servicio de programación de la herramienta geoinformática compatible con el Atlas Nacional de Riesgos denominada SOPACD-VANT, la cual permitirá la consulta oportuna de la información geoespacial generada por medio de un Vehículo Aéreo no Tripulado (VANT)

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

Llenado del formulario para la autorización de la contratación del servicio de programación de la herramienta geoinformática compatible con el Atlas Nacional de Riesgos denominada SOPACD-VANT para las actividades 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, por parte de la Unidad de Información para la Seguridad Pública de la Dirección General de Infraestructura Tecnológica de Seguridad Pública



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	13/21

**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	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

