

2017, "Año del Centenario de la Promiilgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos" Coordinación Nacional de Protección Civil Centro Nacional de Prevención de Desastres Dirección General

> H00-DG/\) 6 6 8 /2017 Ciudad de México, a 19 de mayo de 2017

DIRECCIÓN GENERAL PARA LA CESTIÓN DE RIESGOS

Coordinación Nacional de Protección Civil Secretaria de Gobernación (SEGOB)

Presente

Con fundamento en lo dispuesto en 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, los Informes Trimestrales de ejercicio de recursos y los Informes Técnicos del avance de los siguientes proyectos:

- 1. Análisis de vulnerabilidad física a la subsidencia, hundimiento y agrietamiento en la Ciudad de México;
- 2. 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;
- Evaluación y visualización de variables climatológicas extremas (Contribución para el Atlas Nacional de Riesgos);
- 4. 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, y
- Pronóstico estacional de condiciones de sequía meteorológica en México utilizando un sistema de modelación climática regional para el desarrollo de un prototipo de sistema de alerta por sequía.

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

DR. CARLOS MIGUEZ VALDÉS CONZADEZ

tentamente

Director General

SEGRETARIA DE GOBERNACIÓN CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

LA MAND 2017

DIRECCION DE SERVICIOS TECNICOS

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

CMVG/gbd/mrj



Nombre del proyecto	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.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Dr. Carlos Miguel Valdés González 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 02 de diciembre de 2016 al 01 de marzo de 2017, se brindó continuidad a las gestiones correspondientes para la ejecución del Proyecto.

DESCRIPCIÓN D LOS RUBROS DE PLAZ	TRIMESTRE QUE SE REPORTA				
Nombre de la actividad	Breve descripción de la actividad desarrollada durante el trimestre.	ENTREGABL E	% AVANCE		
1. Descripción del sistema de pronóstico numérico operacional para eventos extremos de las condiciones meteorológicas, de oleaje y marea de tormenta y de su validación	Se describe el fenómeno de la marea de tormenta y los fenómenos que la producen (No solo los huracanes, sino también los nortes). Se definen los objetivos del proyecto y se describe el diseño del sistema de pronóstico numérico meteorológico de mareas de tormenta, marejadas y oleaje para los mares mexicanos y zona costera, tanto del Atlántico como del Pacífico.	detallada del sistema de pronóstico	100%		
¥	Se analizan los tipos de pronóstico y sus	1.2 Bases teóricas	100%		





Nombre del proyecto	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.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED
Trimestre / Total	5/6

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

datos para su verificación. Asimismo, se	de la validación	
establecen los criterios para llevar a cabo	de los	
dicha verificación.	pronósticos que	
Activities and the approximation and activities and	se desarrollarán	

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

El avance de este trimestre es un informe de la actividad 1 Descripción del sistema de pronóstico numérico operacional para eventos extremos de las condiciones meteorológicas, de oleaje y marea de tormenta y de su validación, que está dividido en 1.1 Descripción detallada del sistema de pronóstico y 1.2 Bases teóricas de la validación de los pronósticos que se desarrollarán. En el informe de la actividad 1 se da a conocer la base teórica para el desarrollo ulterior del proyecto. Hasta ahora se han llevado a cabo dos entregables de ocho, comprometidos en la Ficha Técnica.

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

Estas actividades son la base teórica para el desarrollo ulterior del proyecto, el cual es eminentemente preventivo. En etapas posteriores se podrán obtener resultados que sean directamente aplicables a la prevención.

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

Comparación de modelos de pronóstico de mareas de tormenta, marejadas y oleaje en México.





Nombre del proyecto	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.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED
Trimestre / Total	5/6

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 deberán tener formato shape.

	Concepto	Descripción								
No.										
1	Base teórica para el desarrollo ulterior del proyecto	Descripción detallada del sistema de pronóstico y bases teóricas de la validación de los pronósticos que se desarrollarán.								

3. Productos que se tienen al momento del reporte.

No.	Producto utilizable	Mecanismo de integración con la CNPC o el CENAPRED
1	BESTANDON SERVICIONES SERVICIO	En la Actividad 3 Evaluación del desempeño de los pronósticos, determinación de incertidumbres e implementación del sistema de visualización se obtendrán resultados que deberán integrarse al Atlas Nacional de Riesgos.





Nombre del proyecto	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.
Institución Ejecutora	Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
Persona responsable del proyecto	Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General del CENAPRED
Trimestre / Total	5/6

SUBCUENTA DE INVESTIGACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL FOPREDEN INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL

4. Comentarios

En la Decimosegunda Sesión Ordinaria, del 3 de febrero de 2017, del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención la cual deriva del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), dicho cuerpo colegiado tomó el siguiente acuerdo: R0/12/04/2017: Se solicitará, por escrito a través del Presidente de este cuerpo colegiado, al Centro de Ciencias de la Atmósfera que el entregable presentado dé cumplimiento a cabalidad con el objetivo y metas del proyecto en el marco del convenio. El plazo para subsanar las observaciones será de 10 días hábiles posteriores a la notificación de este acuerdo. Lo anterior, se realizó a través del oficio H00-DG/0263/2017. Posteriormente, se recibió la información para su aprobación en la Decimocuarta Sesión Ordinaria, del 07 de abril de 2017. Lo conducente se comunicará en el siguiente informe trimestral que abarque tal periodo.

Revisó

Autorizó

Mtra. Gloria Balderas Dórame
Directora de Servicios Técnicos del
CENAPRED

Autorizó

Dr. Carlos Miguel Valdes González

Director General del CENAPRED



Total



FOPREDEN



PROTECCIÓN CIVIL M É X I C G

IN FORME TRIMESTRAL INSTANCIA AUTORIZADA NOMBRE DEL PROYECTO PREVENTIVO MONTO TOTAL PLAZO DE EJECUCIÓN PERIODO TRIMESTRAL DELARROLLO DE UN SISTEMA DE FRONÓSTICO OPERACIONAL DE EVENTOS DETREMOS BASADO EN MODICIO NUMÉRICOS DE PREDICCIÓN DE LAS CONDICIONES METOXOLÓGICAS, DE OLEAJE Y MODICIO NUMÉRICOS DE PREDICCIÓN DE LOS CONDICIONES METOXOLÓGICAS, DE OLEAJE Y MADE DE TORMENTA, INICIUTENDO LA EVALUACIÓN DEL DESAMPRÃO DE LOS MODICIOS Y LA DETERMINACIÓN DE INICERTIDIMANES, CON INITÍS DE ALEXAMENTO DEL OZ de diciembre de 2014 DI OLEANDROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCTOR METOXOLÓGICAS, DE OLEAJE Y MODICIO NUMÉRICOS DE PREDICCIÓN DE IDENTIFICACIÓN DE LOS MODICIOS Y LA DETERMINACIÓN DE INICERTIDIMANES, CON INITÍS DE ALEXAMENTO DEL OZ DE CONTROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCTOR DE L'ALEXAMENTO DEL OZ DE CONTROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCTOR DE L'ALEXAMENTO DEL OZ DE CONTROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCTOR DE L'ALEXAMENTO DEL OZ DE CONTROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCTOR DE L'ALEXAMENTO DEL OZ DE CONTROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCTOR DE L'ALEXAMENTO DEL OZ DE CONTROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCTOR DE L'ALEXAMENTO DEL OZ DE CONTROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCTOR DE L'ALEXAMENTO DEL OZ DE CONTROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCTOR DE L'ALEXAMENTO DEL OZ DE CONTROLLO DE UN SISTEMA DE PRODUCTOR DE L'ALEXAMENTO DEL OZ DE CONTROLLO DE L'ALEXAMENTO DEL CONTROLLO DEL CONTROLLO DEL CONTROLLO DE L'ALEXAMENTO

DURACÓN		-0.000	Total Control Control Control	% AVANCE	FECHA DE									ME	SES									WONTO
ACTIVIDADES	MESES	WONTO PROGRAWADO	MONTO EJECUTADO	* AYANCE	DICIO	888212553	F2102 2 4 6 7	74.73	104734	20075000	3487 4 1690	5500 7 AND	1000 8 1000	mark & Rech	F#0.10	111	0 12 m	theb13/69	25014125	20115	\$500 14 min	至17次	1812	
Actividad 1. Descripción del sistema de pronóstico numérico operacional para eventos extremos de los condiciones meleorológicos, de oleoje y matea de lormenta y de su validación.		2,357,142.00	0.00	0%								8.	4									99		0.00
1,1 Descripción delatada del sistema de pronóstico.	6	1,257,142.00	0.00	0%	101-dic-15	1000	diam'r.	96999	nicense	CHICAGO	drinkog	freign and all	6000000	1216245	Milwell .	707121	Property.	perc	CARRIED !	20000				0.00
1,2 Bases teóricas de la validación de los pronósticos que se desarrollarán.	6	1,100,000.00																-						0.00
Actividad 2. Implementación de los madelos e integración del sistema.	*	8,214,285,00	0.00	0%																				0.00
 Implementación de los madelos WRF, WWII y ADCIRC en un equipo de cómputo de alta rendimienta. 	8	3,000,000.00	0.00	0%																				0.00
2.2 integración de los modelos de pronéstico en un sistema automaticado.	8	5,214,285.00	0.00	0%																				0.00
Actividad 3, Evaluación del desempeño de los pronósticos, determinación de incertidumbres e implementación del sistema de visualización.		4,571,427,00	0.00	0%										1										0,00
 Anális del desempeño de los modelos con base en un período de pruebas. 	8	1,471,429.00	0.00	675		-																		0.00
3.2 Integración al sistema de pronéstico de un estimador de la incertidumbre y un identificador de eventos extremos.	. 8	1,100,000.00	0.00	0%										-										0.00
 3.3 Implementación del sistema de visualización de la información. 	8	1,750,000.00	0.00	0%																				0.00
3.4 Curso de capacillación		250,000.00	0.00	0%	VENTERBIES	11																	_	0.00

MODIFICACIONES AUTORIZADAS AL PROYECTO PREVENTIVO

Acción Modificada	Acuerdo de Autorización del Comité Técnico	Fecha de Modificación	Detalle de las Modificaciones
	CREENVACIONES		

El proyecto (ue autolitado por el Comité 1écnico del FOREDEN mediante el Acuerdo Q.IV.12/2015 adoptado en su Cuorto Sesión Ordinaria celebrada el 21 de actubre de 2015, El 24 de noviembre de 2015 mediante el oficio HOO-DG/127/2015 (ue refificado el Programa de Actividades, Platos y Costos (PAPC). Mediante los oficios HOO-DG/049/2016 y HOO-DG/1415/2016 con fechas 13 de anara y 22 de septiembre de 2016 se realizó el registro de los funcionarios facultados para ejercer los recursos autorizados. Se suscribiló el convenio de coloboración entre la UNAM y el CENAPRED el 31 de agosto de 2016, financieramente para está actividad no se programá un monto.

Declaro bajo prolesta 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 clorgaron para la ejecución del presente Proyecto Preventivo y que su soporte documental está disponible para la autoridad que resulte competente para su verificación.

Revisa

MIRA. CONSTANZA ANAHÍ ELSA RIVERA PEREIRA

Autoriza

DR CARLO MIGUEL VA DÉS ONZÂLE