

BANERAS

2017, "Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Coordinación Nacional de Protección Civil  
Centro Nacional de Prevención de Desastres

Dirección General

H00-DG/1483 /2017

Ciudad de México, a 16 de octubre de 2017

DIRECCIÓN GENERAL  
ADJUNTA FIDUCIARIA



2017 OCT 18 PM 12:50



LIC. EVERARDO CARLOS NAVAS BECERRIL

Gerente de Administración Sectorial Fiduciaria

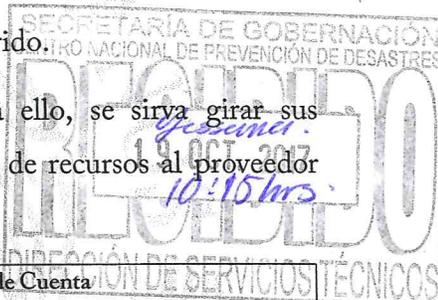
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.

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.12/2015, para el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), la cantidad de \$5,850,000.00 (Cinco millones ochocientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.), del Proyecto de Investigación denominado "Análisis de vulnerabilidad física a la subsidencia, hundimiento y agrietamiento en la Ciudad de México".

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	DBBAJF/992	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)-Centro de Geociencias en Juruquilla, Qro.	\$900,000.00 (Novecientos 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 DBBAJF/992, Estado de Cuenta de la UNAM, Acta de la Vigésima Sesión Ordinaria del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), oficios H00-DG/0048/2016 y H00-DG/1414/2016.

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

Handwritten signature and initials at the bottom left.

Handwritten notes: 'Recibi', 'CC', 'Koren Mtz.', '19/10/17', '10:13' and a signature 'CQ'.

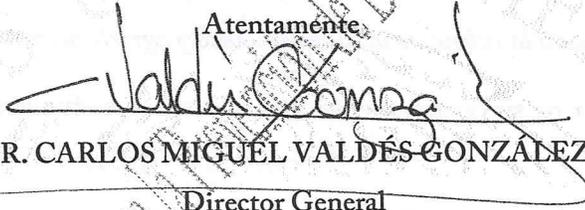


Es importante mencionar, que la factura antes descrita, corresponde a las Actividades "7.1 Modelo numérico de la deformación", "7.2 Implementación de la base de datos en el Sistema de Información Geográfica", "7.3 Mapa de vulnerabilidad al fracturamiento" y "7.4 Conclusiones y Resultados" del Programa de Actividades, Plazos y Costos del Proyecto referido, misma que el Comité Interno de la Subcuenta de Investigación del FOPREDEN aprobó satisfactoriamente mediante el Acuerdo RO/20/02/2017.

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](mailto: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.

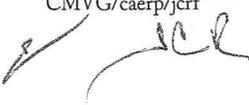
Mtro. Jonnathan Josué Serrano Venancio.- D.G.A. de Coordinación, Análisis y Normatividad de Gestión de Riesgos de la SEGOB. Mismo fin.

Lic. Jorge Rivera Álvarez.- D.G.A. de Control y Seguimiento en materia de Prevención de Desastres del CENAPRED. Mismo fin.

Mtra. Gloria Guadalupe Balderas Dórame.- Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED y Secretaria Técnica del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación para la Prevención. Mismo fin.

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

CMVG/caerp/jcrf





# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Av. Universidad No. 3000 Universidad Nacional  
Autónoma de México, C.U., Ciudad de México, 04510  
RFC: UNA2907227Y5  
PERSONAS MORALES CON FINES NO LUCRATIVOS

**FACTURA DBBAJF / 992**

DEPENDENCIA EMISORA: 311.09 CENTRO DE GEOCIENCIAS EN JURIQUILLA, QRO.

DOMICILIO: BOULEVARD JURIQUILLA, 3001, JURICA LA MESA, C.P. 76230, QUERÉTARO, JURIQUILLA, QUERÉTARO, MÉXICO

LUGAR DE EXPEDICIÓN	AÑO - MES - DÍA T HORA	SERIE	FOLIO	FOLIO FISCAL	NÚM. DE CERTIFICADO DIGITAL
JURIQUILLA	2017-10-16T13:04:24	DBBAJF	992	924BFE97-3515-4896-B29B-0A1B8AEFE3BC	00001000000406625447

COMPROBANTE FISCAL DIGITAL POR INTERNET PAGO EN UNA SOLA EXHIBICIÓN **CONVENIO 45276-1546-21-VI-16**

**CLIENTE**

NOMBRE: SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

DOMICILIO: BUCARELI, 99, JUÁREZ, C.P. 06600, CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO, MEXICO

RFC: SGO8501012H2

CANTIDAD	UNIDAD	CLAVE	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	DESCUENTO	IMPORTE
1	NO APLICA	999999992	"ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD FÍSICA A LA SUBSIDENCIA, HUNDIMIENTO Y AGRIETAMIENTO EN LA CD. DE MÉXICO" ACTIVIDAD 7.1- MODELO NUMÉRICO DE LA DEFORMACIÓN	\$ 215,517.24	\$	\$ 215,517.24
1	NO APLICA	999999992	"ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD FÍSICA A LA SUBSIDENCIA, HUNDIMIENTO Y AGRIETAMIENTO EN LA CD. DE MÉXICO" ACTIVIDAD 7.2- IMPLEMENTACIÓN DE LA BASE DE DATOS EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	\$ 172,413.79	\$	\$ 172,413.79
1	NO APLICA	999999992	"ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD FÍSICA A LA SUBSIDENCIA, HUNDIMIENTO Y AGRIETAMIENTO EN LA CD. DE MÉXICO" ACTIVIDAD 7.3- MAPA DE VULNERABILIDAD AL FRACTURAMIENTO	\$ 215,517.24	\$	\$ 215,517.24
1	NO APLICA	999999992	"ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD FÍSICA A LA SUBSIDENCIA, HUNDIMIENTO Y AGRIETAMIENTO EN LA CD. DE MÉXICO" ACTIVIDAD 7.4- CONCLUSIONES Y RESULTADOS.	\$ 172,413.79	\$	\$ 172,413.79

CANTIDAD CON LETRA  
NOVECIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.

Subtotal	\$	775,862.06
IVA 16.00%	\$	124,137.94
<b>Total</b>	\$	<b>900,000.00</b>

03 TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA DE FONDOS  
NUM. DE CUENTA: 0000

DATOS BANCARIOS - BBVA Bancomer CLABE: 012914002013233690 CONVENIO CIE: 01323369 REFERENCIA: 3110917000992V71172 VIGENCIA DE LA REFERENCIA: 27 - Nov - 2017

OBSERV.: LIQUIDACION DE LOS ENTREGABLES 7,1 , 7,2 , 7,3 Y 7.4 (FINIQUITO)



NO. DE SERIE CERTIFICADO SAT  
00001000000404512308

FECHA Y HORA DE CERTIFICACIÓN  
2017-10-16T13:09:43

**SELLO DIGITAL**

VGlGSw7Md1BDt/2TqF+k1AER1GHAqa4gdRzWlbesmoqMMpdJb468Unjm0gC7XtBGKU3tjh9x5MdN4bEVlSvGNxipYgaKUfAMt/EsEWB3Gm9hZD32A35kDz19GySKbQnZSPKnuZiBtXfUXNunRHHYi93W6irH7Ihiabk8Q7laasFRiusJO30xodP3v808z5AY4E66KnfS/DlLf4qicP3QwMS1yysrxQsW1lxGqj5ZSqR9OsTjAlwnwkY2+eGJ+Laa+YnNvEBl96n54EbUxb3SYmwW0/bpZzTlalfzXRlaKMLjCbCd9xWzt4NypLUHF5M1TThmMbltrao6KLSWMJg==

**SELLO DIGITAL SAT**

k/+PCbjWOjsDnVd+BOBXhNjRBIH8I5knS7YXOZQH1qq9frGwBUAOPzXfvs+i7GsBi5MqUHKpMbSRhFTz+JISmxbUueqjCcF2IKPIhIUVmTdhKSZIEoi9Bq2J1yddxf1EW1PjeNNnV4DHHOEHDI6ta/ky7eeSj1JBsknJOZyCUSwvlHwPXzVXM5xlpPaXC660xwct6iFGcfwH/ZDwd1U/GD7UN3as79LTwkxYXdqj5ZSqR9OsTjAlwnwkY2+eGJ+Laa+YnNvEBl96n54EbUxb3SYmwW0/bpZzTlalfzXRlaKMLjCbCd9xWzt4NypLUHF5M1TThmMbltrao6KLSWMJg==

**CADENA ORIGINAL**

II1.0I924BFE97-3515-4896-B29B-0A1B8AEFE3BCI2017-10-16T13:09:43IVGlGSw7Md1BDt/2TqF+k1AER1GHAqa4gdRzWlbesmoqMMpdJb468Unjm0gC7XtBGKU3tjh9x5MdN4bEVlSvGNxipYgaKUfAMt/EsEWB3Gm9hZD32A35kDz19GySKbQnZSPKnuZiBtXfUXNunRHHYi93W6irH7Ihiabk8Q7laasFRiusJO30xodP3v808z5AY4E66KnfS/DlLf4qicP3QwMS1yysrxQsW1lxGpUgZSqR9OsTjAlwnwkY2+eGJ+Laa+YnNvEBl96n54EbUxb3SYmwW0/bpZzTlalfzXRlaKMLjCbCd9xWzt4NypLUHF5M1TThmMbltrao6KLSWMJg==I00001000000404512308II



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
TORRE RECTORIA MEZZ  
CIUDAD UNIVERSITARIA  
COYOACAN  
CIUDAD DE MEXICO MEXICO

CP 04510

Periodo	DEL 01/07/2017 AL 31/07/2017
Fecha de Corte	31/07/2017
No. de Cuenta	0446634494
No. de Cliente	18510503
R.F.C.	UNA2907227Y5
No. Cuenta CLABE	012180004466344942

SUCURSAL : 7882    BCA DE GOB SECT EDUCACION  
DIRECCION:        AV. PASEO DE LA REFORMA 510 COL. JUAREZ  
MEX DF  
PLAZA:            CIUDAD DE MEXICO  
TELEFONO:        (5)6213434

*Covered with resources of the Fund for the Prevention of Natural Disasters, APROFUNDAR*



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

Acta de la Vigésima Sesión Ordinaria	
En la sala de videoconferencias del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), el 06 de octubre de 2017, a las 10:00 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 quorum legal
III.	Presentación y, en su caso, aprobación del entregable correspondiente al proyecto " <i>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</i> " Actividad 4. <i>Estimación regional de la función de distribución de probabilidades de los gastos máximos anuales y elaboración del informe final</i> , entregable 4.1 <i>Estimación regional de la función de distribución de probabilidades de los gastos máximos anuales y elaboración del informe final</i>
IV.	Presentación y, en su caso, aprobación del entregable correspondiente al proyecto " <i>Análisis de vulnerabilidad física a la subsidencia, hundimiento y agrietamiento en la Ciudad de México</i> " Actividad 7. Preparación del Informe final entregables 7.1 <i>Modelo numérico de la deformación</i> , 7.2 <i>Implementación de la base de datos en el Sistema de Información Geográfica</i> ; 7.3 <i>Mapa de vulnerabilidad al fracturamiento</i> ; 7.4 <i>Conclusiones y Resultados</i>
V.	En seguimiento al Acuerdo RO/17/07/2017 adoptado en la Decimoséptima Sesión Ordinaria determinación y, en su caso aprobación de la fecha de inicio correspondiente a los proyectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "<i>Desarrollo de algoritmos de procesamiento de imágenes satelitales GOES_16 para su inclusión en el Atlas Nacional de Riesgos</i>"</li> <li>• "<i>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</i>"</li> </ul>

VI.	Presentación de las metodologías utilizadas para el desarrollo del proyecto denominado "Desarrollo de módulos para el cálculo y análisis de vulnerabilidad y riesgos en el Atlas Nacional de Riesgos"
VII.	Seguimiento de Acuerdos de la Decimonovena Sesión Ordinaria, de fecha 08 de septiembre de 2017
VIII.	Asuntos generales
IX.	Toma de acuerdos, lectura y firma de acta

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

#### MIEMBROS

- > Dr. Carlos Miguel Valdés González, Director General del CENAPRED y Presidente del Comité Interno;
- > Lic. Jorge Rivera Álvarez, Director General Adjunto de Control y Seguimiento en materia de Prevención de Desastres;
- > M. en C. Carlos Antonio Gutiérrez Martínez, Director de Investigación del CENAPRED;
- > Dra. Cecilia Izcapa Treviño, Subdirectora de Riesgos Químicos de la Dirección 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;
- > M. en I. Tomás Alberto Sánchez Pérez, Director de Difusión del CENAPRED, y
- > Mtra. Constanza Anahí Elsa Rivera Pereira, Coordinadora Administrativa 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);

## INVITADOS

- Lic. José Madrigal Ventura, Subdirector de FOPREDEN de la Dirección General para la Gestión de Riesgos de la Coordinación Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación (SEGOB);
- Mtra. Claudia García Torres, Directora de Área del Órgano Interno de Control en la SEGOB;
- Act. Mabel Ramírez Camacho, Directora de Análisis de Riesgos de la Unidad de Pensiones y Seguridad Social de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP);
- Act. Eréndira Xochiquetzal Fonseca Rocha, Subdirectora de Desarrollo de Procesos de la Unidad de Seguros, Pensiones y Seguridad Social de la SHCP. Y
- Lic. Jazmín Rodríguez Morales, Subdirectora de Normatividad y Seguimiento de Proyectos "A" de la SHCP

### I. Bienvenida

El Dr. Valdés dió la bienvenida a las y los integrantes e invitados del CI.

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

La Secretaria Técnica informó que existía *quorum* legal para llevar a cabo la Vigésima Sesión Ordinaria del Comité Interno. Adicionalmente, la Mtra. Balderas indicó que el Ing. Óscar Zepeda Ramos, Director de Análisis y Gestión de Riesgos, por correo electrónico del pasado 5 de octubre, designó a la Dra. Cecilia Izcapa Treviño, Subdirectora de Riesgos Químicos para que lo supliera en su ausencia.

III. Presentación y, en su caso, aprobación del entregable correspondiente al 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” Actividad 4. Estimación regional de la función de distribución de probabilidades de los gastos máximos anuales y elaboración del informe final, entregable 4.1 Estimación regional de la función de distribución de probabilidades de los gastos máximos anuales y elaboración del informe final.*

La Mtra. Balderas cedió la palabra al Mtro. Gutiérrez, para que explicara la información respectiva al entregable 4.1 *Estimación regional de la función de distribución de probabilidades de los gastos máximos anuales y elaboración del informe final.*

El Mtro. Gutiérrez explicó de manera breve la información, indicando que de la revisión se desprende que el entregable 4.1 reúne los requisitos técnicos del proyecto.

Acto seguido, la Mtra. Balderas sometió a votación de los miembros del CI el entregable, quienes aprobaron por unanimidad la actividad. Por lo anterior, se llevarán a cabo las gestiones correspondientes para realizar el pago que asciende a \$500,000.00 (QUINIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.).

IV. Presentación y, en su caso, aprobación del entregable correspondiente al proyecto “Análisis de vulnerabilidad física a la subsidencia, hundimiento y agrietamiento en la Ciudad de México” Actividad 7. Preparación del Informe final entregables 7.1 Modelo numérico de la deformación; 7.2 Implementación de la base de datos en el Sistema de Información Geográfica; 7.3 Mapa de vulnerabilidad al fracturamiento; 7.4 Conclusiones y Resultados.

La Mtra. Balderas cedió la palabra al Dra. Izcapa, para que explicara la información respectiva a la Actividad 7. Preparación del Informe final entregables 7.1 Modelo numérico de la deformación; 7.2 Implementación de la base de datos en el Sistema de Información Geográfica; 7.3 Mapa de vulnerabilidad al fracturamiento; 7.4 Conclusiones y Resultados.

El Dra. Izcapa explicó de manera breve la información, indicando que de la revisión se desprende que el entregables 7.1, 7.2, 7.3 y 7.4 reúnen los requisitos técnicos del proyecto.

Acto seguido, la Mtra. Balderas sometió a votación de los miembros del CI el entregable, quienes aprobaron por unanimidad las actividades. Por lo anterior, se llevarán a cabo las gestiones correspondientes para realizar el pago que asciende a \$900,000.00 (NOVECIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.).

Adicionalmente, el Dr. Valdés solicitó explorar la posibilidad de realizar, en el marco de este proyecto de investigación, un análisis en alguna de las zonas afectadas por los sismos del 7 y 19 de septiembre de 2017 y evaluar si se advierte alguna modificación derivado de dichos eventos.

V. En seguimiento al Acuerdo RO/17/07/2017 adoptado en la Decimoséptima Sesión Ordinaria determinación y, en su caso aprobación de la fecha de inicio correspondiente a los proyectos:

- “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”

La Mtra. Balderas informó que el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos S.N.C. (BANOBRAS), mediante oficio GASF/153400/2041/2017, del 13 de septiembre pasado, presentado en el CENAPRED el pasado 14 de septiembre, comunicó la disponibilidad de recursos para el financiamiento de los proyectos antes descritos.

Al respecto, la Mtra. Balderas sometió a consideración del CI la aprobación de fecha de inicio de los proyectos de investigación para la prevención propuesto por el CI de conformidad con el Acuerdo RO/17/07/2017 adoptado en la Decimoséptima Sesión Ordinaria, del 7 de julio pasado que a la letra dice: “Acuerdo RO/17/07/2017: El inicio de la ejecución de los proyectos autorizados en la presente sesión y los subsecuentes, se considerará a partir de la fecha en la que el fiduciario notifique al CENAPRED la disponibilidad de los recursos asignados”. Por lo anterior, la Mtra. Balderas sometió a los miembros presentes su voto aprobándose por unanimidad el inicio de los proyectos a partir del 14 de septiembre de 2017.

VI. Presentación de las metodologías utilizadas para el desarrollo del proyecto denominado “Desarrollo de módulos para el cálculo y análisis de vulnerabilidad y riesgos en el Atlas Nacional de Riesgos”

Al respecto, la Mtra. Balderas indicó que se proporcionó a las personas miembros e invitados del CI, la metodología que se utilizará para el desarrollo de este proyecto, en el correo del 15 de septiembre pasado. Acto seguido cedió el uso de la voz al Ing. Miguel Ángel Cruz Pliego, Jefe de Departamento de Administración de Sistemas Geoespaciales de la Dirección de Análisis y Gestión de Riesgos del CENAPRED para la presentación correspondiente.

VII. Seguimiento de Acuerdos de la Decimonovena Sesión Ordinaria, de fecha 08 de septiembre de 2017

La Mtra. Balderas expuso el seguimiento de los siguientes:

“Acuerdo RO/19/02/2017: Se aprueba por unanimidad la actividad 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 del proyecto de investigación denominado 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. Por lo anterior, se llevarán a cabo las gestiones correspondientes para realizar el pago.”

“Acuerdo RO/19/05/2017: Se aprueba por unanimidad las actividades 1.2 Puentes; 1.3 Estaciones meteorológicas; 3.1 Por ubicación; 3.2 Por condición física actual; 4.1 Revisión de estadísticas disponibles de huracanes; 4.2 Análisis de la información meteorológica recabada; 4.3 Elaboración de modelos regionales; 4.4 Predicción estadística de la respuesta del viento en las regiones de huracanes 6.1 Estudio de mecánica de suelos en puentes seleccionados, según su estado, ubicación y tipo de cauce y 6.2 Análisis de los resultados de los estudios de mecánica de suelos del proyecto de investigación denominado Vulnerabilidad de estructuras de puentes en zonas de gran influencia de ciclones tropicales. Por lo anterior, se llevarán a cabo las gestiones correspondientes para realizar el pago.”

“Acuerdo RO/19/08/2017: Se aprueba por unanimidad las Actividades 2.1 Implementación de los modelos WRF, WIII y ADCIRC en un equipo de cómputo de alto rendimiento y 2.2 Integración de los modelos de pronóstico en un sistema automatizado del proyecto de investigación denominado 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. Por lo anterior, se llevarán a cabo las gestiones correspondientes para realizar el pago.”

Al respecto, la Mtra. Balderas indicó que en seguimiento a los acuerdos RO/19/02/2017, RO/19/05/2017 y RO/19/08/2017, se llevan a cabo las gestiones para realizar los pagos correspondientes, debido a las declaraciones de días inhábiles señalados en el Acuerdo por el que se declaran como inhábiles los días 21 y 22 de septiembre de 2017, para efecto de los trámites que se realizan en la Secretaría de Gobernación, así como en el Acuerdo por el que se declaran como inhábiles los días 25 al 29 de septiembre de 2017, para efecto de los trámites que se realizan en la Secretaría de Gobernación, publicados en el Diario Oficial de la Federación 21 y 25 de septiembre respectivamente.

Por lo que respecta a los acuerdos “RO/19/03/2017: Se ratifica el Programa de Actividades, Plazos y Costos del Proyecto de Investigación denominado Desarrollo de algoritmos de procesamiento de imágenes satelitales GOES\_16 para su inclusión en el Atlas Nacional de Riesgos. Asimismo, se aprueba el calendario de aportaciones correspondiente.” y “RO/19/04/2017: Se ratifica el Programa de Actividades, Plazos y Costos del Proyecto de Investigación denominado 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. Asimismo, se aprueba el calendario de aportaciones correspondiente.” La Mtra. Balderas informó que en seguimiento a estos acuerdos se envió a la

Dirección General para la Gestión de Riesgos (DGGR) los oficios H00-DG/1311/2017 y H00-DG/1312/2017, ambos del 25 de septiembre de 2017.

Por lo que respecta al acuerdo "RO/19/06/2017: Requerir a la UNAM por conducto del Instituto de Ingeniería, para que de manera formal informe por escrito a este Comité la justificación del incumplimiento, además de señalar una fecha compromiso de conclusión y entrega de la Actividad 5 Estudios topohidráulicos en los sitios de los puentes más vulnerables, Actividad 7 Elaboración de modelos matemáticos de las subestructuras de los puentes elegidos como más vulnerables y Actividad 8 Propuesta de medidas de mitigación y monitoreo, del proyecto de investigación denominado Vulnerabilidad de estructuras de puentes en zonas de gran influencia de ciclones tropicales."

La Mtra. Balderas informó que el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, por medio del oficio IINGEN/DIR/587/2017, del 13 de septiembre de 2017, recibido por este Centro Nacional el 14 de septiembre de 2017, comunicó que se cumplirá el 1 de diciembre de 2017 o antes si es posible, en tiempo las actividades estipuladas en el Anexo 2 del Convenio de Colaboración suscrito el 1 de septiembre de 2016.

Al respecto, el CI determinó tener por atendido este acuerdo con el oficio IINGEN/DIR/587/2017. Asimismo, el CI toma conocimiento y determina informar a la UNAM que se espera que se entregue los resultados, a más tardar, el 1 de diciembre de 2017.

Por lo que respecta al acuerdo "RO/19/07/2017: Requerir a la UNAM por conducto del Centro de Ciencias de la Atmósfera para que de manera formal informe por escrito a este Comité la justificación del incumplimiento, además de señalar una fecha compromiso de conclusión y entrega de las Actividades 2.1 Evaluación del desempeño del pronóstico de la sequía en el periodo histórico, 2.2 Elaboración de un pronóstico estacional con un horizonte a nueve meses a partir del mes 12 de ejecución del proyecto con una frecuencia trimestral y verificación de éstos al finalizar el proyecto (Nota: Actividad del mes 13 al 18, monto ingresado en el mes 12) y 2.3 Calibración y validación del Pronóstico del proyecto de investigación denominado 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."

La Mtra. Balderas informó que en seguimiento a este acuerdo, se envió al Centro de Ciencias de la Atmósfera el oficio H00-DG/1348/2017, del 29 de septiembre de 2017.

Por lo que respecta al acuerdo "RO/19/10/2017: Elaborar el libro blanco del proyecto de investigación denominado Evaluación y visualización de variables climatológicas extremas (Contribución al Atlas Nacional de Riesgos), de conformidad con el Capítulo IX De la integración de libros blancos de las ROFOPREDEN y los Lineamientos."

La Mtra. Balderas indicó que se solicitó, por correo electrónico del 2 de octubre de 2017, a las áreas correspondientes para su cumplimiento. Sin embargo, para solicitar la conciliación de pagos a BANOBRAS, se debe remitir el último informe trimestral del Proyecto al 100% , a fin de que la DGGR lo haga del conocimiento del Comité Técnico del Fideicomiso, órgano que procederá a instruir al Fiduciario (BANOBRAS) que se realice la conciliación de pagos correspondiente.

Al respecto, el CI determinó se realicen los informes trimestrales para su envío a la DGGR para que, a su vez, se notifiquen al Comité Técnico referido.

Por lo que respecta al acuerdo "RO/19/11/2017: *Entregar a la SHCP, a la brevedad, las metodologías utilizadas para el proyecto denominado Desarrollo de módulos para el cálculo y análisis de vulnerabilidad y riesgos en el Atlas Nacional de Riesgos, misma que se informará al CI en la próxima Sesión Ordinaria.*"

La Mtra. Balderas informó que el seguimiento a este acuerdo se desahogó bajo el punto VI del orden del día de la presente Sesión y la metodología fue enviada previamente.

Por lo que respecta al acuerdo "RO/19/12/2017: *Enviar copia de conocimiento al OIC del informe trimestral de cada proyecto que se presenta a la DGGR, en cumplimiento al artículo 38 de las ROFOPREDEN, el cual refleja el avance físico y financiero de las actividades autorizadas en el PAPC.*"

La Mtra. Balderas comunicó que se dio cumplimiento mediante copia de conocimiento de los oficios H00 DG/1310/2017 y oficios H00 DG/1355/2017, enviados a la DGGR.

#### X. Asuntos generales

La Secretaría Técnica preguntó a las y los presentes si hay asuntos generales a desahogar, sin que exista tema que tratar.

#### XI. Toma de acuerdos, lectura y firma de acta

Acuerdo R0/20/01/2017: Se aprueba por unanimidad la actividad 4.1 *Estimación regional de la función de distribución de probabilidades de los gastos máximos anuales y elaboración del informe final del proyecto de investigación denominado 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.* Por lo anterior, se llevarán a cabo las gestiones correspondientes para realizar el pago.

Acuerdo R0/20/02/2017: Se aprueba por unanimidad las actividades 7.1 *Modelo numérico de la deformación;* 7.2 *Implementación de la base de datos en el Sistema de Información Geográfica;* 7.3 *Mapa de vulnerabilidad al fracturamiento y* 7.4 *Conclusiones y Resultados del Proyecto de Investigación denominado "Análisis de vulnerabilidad física a la subsidencia, hundimiento y agrietamiento en la*

Ciudad de México". Por lo anterior, se llevarán a cabo las gestiones correspondientes para realizar el pago.

Acuerdo RO/20/03/2017: Se aprueba que el 14 de septiembre de 2017 será la fecha de inicio del Proyecto de Investigación denominado "Desarrollo de algoritmos de procesamiento de imágenes satelitales GOES\_16 para su inclusión en el Atlas Nacional de Riesgos".

Acuerdo RO/20/04/2017: Se aprueba que el 14 de septiembre de 2017 será la fecha de inicio del Proyecto de Investigación denominado "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".

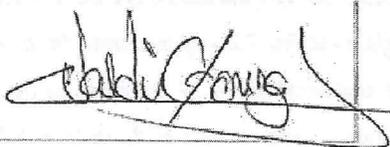
Acuerdo RO/20/05/2017: Se toma conocimiento del seguimiento de los acuerdos adoptados en la Decimonovena Sesión Ordinaria.

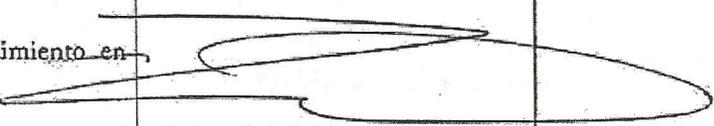
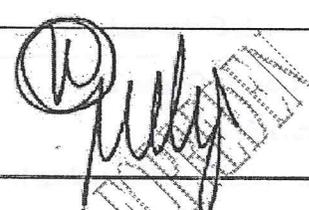
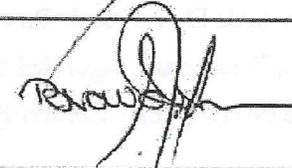
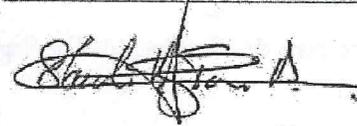
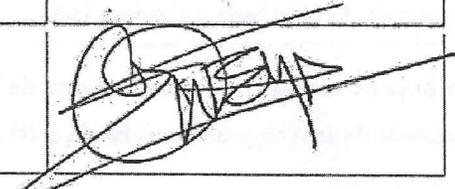
Acuerdo RO/20/06/2017: Se determinó para el proyecto de investigación denominado Vulnerabilidad de estructuras de puentes en zonas de gran influencia de ciclones tropicales, informar al Instituto de Ingeniería que se tomó conocimiento del contenido de su oficio IINGEN/DIR/587/2017, por lo que se espera que los resultados de las actividades pendientes se entreguen al CENAPRED, a más tardar, el 1 de diciembre de 2017 cumpliendo con los requisitos técnicos del proyecto.

Acuerdo RO/20/07/2017: Para la integración del libro blanco correspondiente al proyecto Evaluación y visualización de variables climatológicas extremas (Contribución al Atlas Nacional de Riesgos), se determinó remitir, a la brevedad, a la DGGR los informes trimestrales del proyecto que den cuenta de la conclusión técnica y financiera, a fin de que lo haga del conocimiento del Comité Técnico del Fideicomiso, órgano que procederá a instruir al Fiduciario (BANOBRAS) que se realice la conciliación de pagos correspondiente.

Acuerdo RO/20/08/2017. La próxima sesión ordinaria se tiene prevista para el 03 de noviembre de 2017.

**FIRMAS DE CONFORMIDAD**

NOMBRE	FIRMA
Dr. Carlos Miguel Valdés González Director General y Presidente del Comité Interno Centro Nacional de Prevención de Desastres	

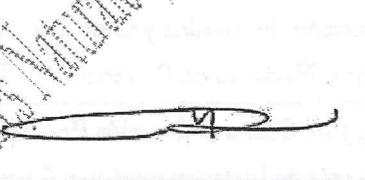
NOMBRE	FIRMA
Lic. Jorge Rivera Álvarez Director General Adjunto de Control y Seguimiento en materia de Prevención de Desastres Centro Nacional de Prevención de Desastres	
Mtro. Carlos Antonio Gutiérrez Martínez Director de Investigación Centro Nacional de Prevención de Desastres	
Dra. Cecilia Izcapa Treviño Subdirectora de Riesgos Químicos Dirección de Análisis y Gestión de Riesgos Centro Nacional de Prevención de Desastres	
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	
M. en I. Tomás Alberto Sánchez Pérez Director de Difusión Centro Nacional de Prevención de Desastres	
Mtra. Constanza Anahí Elsa Rivera Pereira Coordinadora Administrativa Centro Nacional de Prevención de Desastres	

NOMBRE	FIRMA
Mtra. Gloria Guadalupe Balderas Dórame Directora de Servicios Técnicos del CENAPRED y Secretaria Técnica del Comité Interno	

Handwritten notes and signatures on the left margin, including a large 'X' and several illegible signatures.

Handwritten initials 'CUB' on the right margin.

INVITADAS e INVITADOS

<p>Lic. José Madrigal Ventura Subdirector de FOPREDEN Dirección General para la Gestión de Riesgos Secretaría de Gobernación</p>	
<p>Mtra. Claudia García Torres Directora de Área Órgano Interno de Control en la Secretaría de Gobernación</p>	
<p>Act. Mabel Ramírez Camacho Directora de Análisis de Riesgos Unidad de Pensiones y Seguridad Social Secretaría de Hacienda y Crédito Público</p>	
<p>Act. Eréndira Xochiquetzal Fonseca Rocha Subdirectora de Desarrollo de Procesos Unidad de Pensiones y Seguridad Social Secretaría de Hacienda y Crédito Público</p>	<p>Fonseca Rocha Eréndira</p>
<p>Lic. Jazmín Rodríguez Morales Subdirectora de Normatividad y Seguimiento de Proyectos "A" Secretaría de Hacienda y Crédito Público</p>	

Esta hoja de firmas corresponde al acta de la Vigésima Sesión Ordinaria del Comité Interno de la Subcuenta de Investigación, celebrada el 06 de octubre de 2017.






2016 ENE 14 PM 5: 50

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

H00-DG/0048/2016

DIRECCIÓN FIDUCIARIA México D.F., a 13 de enero de 2016

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 "Análisis de vulnerabilidad física a la subsidencia, hundimiento y agrietamiento en la Ciudad de México", 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 21 de octubre de 2015 resolvió autorizar mediante el Acuerdo O.IV.12/2015, para su ejecución la cantidad de \$5,850,000.00 (Cinco millones ochocientos cincuenta mil 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
	CVG

Claudia Rodríguez  
18/01/2016  
10:49

15 ENE 2016



- Lic. Jorge Rivera Álvarez, Director General Adjunto de Control y Seguimiento en Materia de Prevención de Desastres del CENAPRED.

Firma	Rúbrica

- Lic. Raúl García Tavera, Coordinador Administrativo 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.  
Lic. Jorge Rivera Álvarez.- D.G.A. de Control y Seguimiento en Materia de Prevención de Desastres del CENAPRED. Mismo fin.

CMVG/JRA/RGT/mr\*

*clg*



DIRECCIÓN GENERAL  
ADMINISTRATIVA

2016 SEP 22 PM 1:00

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

H00-DG/414/2016

México D.F., a 22 de septiembre de 2016

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

Hago referencia al oficio H00-DG/0048/2016 con fecha 13 de enero de 2016, mediante el cual informé sobre los servidores públicos facultados para instruir el ejercicio de recursos del Proyecto de Investigación denominado "Análisis de vulnerabilidad física a la subsidencia, hundimiento y agrietamiento en la Ciudad de México", presentado por este Centro 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 autorizó mediante el Acuerdo O.IV.12/2015.

Al respecto y derivado que a partir del 01 de agosto la Mtra. Constanza Anahí Elsa Rivera Pereira, funge como Coordinadora Administrativa, le solicito atentamente dar de baja la firma y rúbrica del Lic. Raúl García Tavera, y dar de alta a la funcionaria anteriormente referida (se anexa copia de identificación oficial), con fundamento al Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del FOPREDEN.

- 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.  
Lic. Jorge Rivera Álvarez.- D.G.A. de Control y Seguimiento en materia de Prevención de Desastres del CENAPRED. Mismo fin.

CMVG/caerp/jcrf

Claudia Rodríguez  
27/09/2016  
11:43

COPIA DE LA CREDENCIAL DE ELECTOR PARA INSTRUIR EL EJERCICIO DEL RECURSO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DENOMINADO "ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD FÍSICA A LA SUBSIDIENCIA, HUNDIMIENTO Y AGRIETAMIENTO EN LA CIUDAD DE MÉXICO".

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

NOMBRE: RIVERA PEREIRA  
CONSTANZA ANAHI ELSA  
DOMICILIO: PROL SANTA TECLA 80 CASA 12  
RINCDA LOS REYES 04330  
COYOACAN D.F.

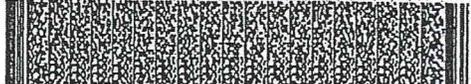
EDAD: 25  
SEXO: M

FOLIO: 0000159187921 AÑO DE REGISTRO: 2003 03  
CLAVE DE ELECTOR: RVPRCN84040909M500  
CLUP: RIPC840409MDFVRN07

ESTADO: 09 MUNICIPIO: 003  
LOCALIDAD: 0001 SECCIÓN: 0354  
EMISIÓN: 2009 VIGENCIA HASTA: 2019

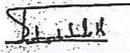
*Operado con recursos del Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, FONDOPRE*

0354094732308  
0354094732308

ESTE DOCUMENTO ES INTRANSFERIBLE.  
NO ES VÁLIDO SI PRESENTA TACHAS,  
DIFRAS O ENMIENDAS.

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

  
EDUARDO JACOBO MOLINA  
SECRETARIO EJECUTIVO DEL  
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL





ELECCIONES FEDERALES LOCALS Y EXTRAORDINARIAS

46

✓