

RESOLUCIÓN N° E0163

SANTIAGO, 03 2021

VISTOS:

Lo dispuesto en D.F.L. N° 3 de 2007 del Ministerio de Educación, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 153 de 1981, que establece los Estatutos de la Universidad de Chile, D.U. N° 07732 de 1996, Decreto 309/1627/2018, Decreto 309/940/2017 y Decreto 309/33/2020.

CONSIDERANDO:

1) Que, el Centro Sismológico Nacional, en adelante CSN, es una institución dependiente de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, cuyos fines y objetivos están orientados a procesar, analizar y difundir -en el menor tiempo de respuesta posible y con la mayor fidelidad- la información acerca de la magnitud y epicentro o hipocentro de los fenómenos sísmicos que afecten al territorio nacional, además de proveer una amplia base de datos sísmicos para su utilización en la edificación sísmo-resistente.

2) Que, para el cumplimiento de dicho objeto, el CSN tiene a su cargo la operación, administración, instalación, funcionamiento y mantenimiento de la Red Sismológica Nacional, en los términos descritos en la Partida 05, Capítulo 04, Programa 01, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 018, Glosa 06 de la Ley N°21.192, Ley de Presupuesto del Sector Público correspondiente al año 2020 y en el Convenio de Transferencia entre la Universidad de Chile y la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior, aprobado por Resolución Afecta N°01/2020, de ONEMI y Resolución N°E00383/2020, de esta Facultad, modificado mediante Resolución Afecta N°6/2020, de Onemi, y mediante Resolución N°E00987/2020 de esta Facultad.

3) Que, la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, en adelante ONEMI, es el Organismo Técnico del Estado a cargo de la Protección Civil, que tiene por misión asesorar, coordinar, evaluar y controlar el ejercicio eficiente y eficaz de la gestión permanente del Estado de Chile en la planificación y coordinación de los recursos públicos y privados destinados a la prevención y atención de emergencias y desastres de origen natural o provocados por la acción humana.

4) Que, la Ley N°21.125, Ley de Presupuesto del Sector Público correspondiente al año 2019, Partida 05, Capítulo 04, Programa 01, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 018, Glosa 06 asignada a la ONEMI dispuso recursos para el funcionamiento de la Red Sismológica y para el cumplimiento de dicho objeto, el Centro Sismológico Nacional tiene a su cargo la operación, administración, instalación, funcionamiento y mantenimiento de la Red Sismológica Nacional, en los términos descritos en la Ley y en el Convenio de Transferencia entre la Universidad de Chile y la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior.

5) Que, en el marco de lo indicado en el considerando precedente se suscribió el Convenio de Colaboración y Transferencia entre la Oficina Nacional de Emergencia y la Universidad de Chile, a través de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, aprobado por Resolución Afecta N°02, de fecha 28 de enero de 2019, de ONEMI y Resolución N°00511, de fecha 19 de marzo de 2019, de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. En el numeral quinto de la cláusula segunda el CSN se comprometió a: "Implementar la marcha blanca de una aplicación móvil con informantes Mercalli de ONEMI con cargo a los recursos que se transfieren en el marco del presente convenio, para comunicar información sobre eventos sísmicos y recolectar información de Intensidades sísmicas, incluyendo los servicios necesarios para el funcionamiento de ésta, en conformidad a lo acordado en el Plan de Trabajo referido en el numeral 9 de la presente cláusula. La regulación de las obligaciones para la implementación de la aplicación se efectuará mediante un convenio específico con ONEMI".

6) Que en mérito de lo señalado se suscribió un convenio específico de la materia, lo que fue realizado el día 5 de diciembre de 2019 y aprobado por ONEMI, a través de la Resolución N°08, de fecha 03 de enero de 2020 y Resolución N°E00564 de 4 de junio de 2020, de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile

7) Que, para un buen funcionamiento de la aplicación fue necesario extender la marcha blanca programada del Convenio Específico entre la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y la Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, para la Marcha Blanca de la Aplicación Móvil y su Anexo, lo que fue aprobado mediante la Resolución Exenta N°941, de fecha 01 de octubre de 2020, de Onemi, y por la Resolución N°E00986, de fecha 28 de octubre de 2020 de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

8) Que, con fecha 16 de diciembre de 2020 se suscribe una Modificación del Convenio Específico entre la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y la Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, para la Marcha Blanca de la Aplicación Móvil y sus Anexos, con motivo de incluir la segunda etapa de la marcha blanca entre otras modificaciones, aprobado mediante la Resolución Exenta N°57, de fecha 24 de enero de 2021, de Onemi.

9) Que en virtud de lo anterior corresponde que esta Facultad proceda a la dictación de la correspondiente resolución que sancione la señalada modificación.

RESUELVO:

1.- APRUÉBESE la Modificación Convenio Específico entre la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y la Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, que se transcribe a continuación:

MODIFICACIÓN DE CONVENIO ESPECÍFICO ENTRE LA OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA DEL MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA Y

LA UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS,

PARA LA MARCHA BLANCA DE LA APLICACIÓN MÓVIL

En Santiago, a 16 de diciembre de 2020, entre la OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA, en adelante e indistintamente ONEMI, R.U.T. N°60.509.001-K, representada por su Director (S) don RODRIGO GONZÁLEZ MOYA, Cédula Nacional de Identidad N°13.947.233-0, ambos domiciliados en Avenida Beauchef 1671, comuna y provincia de Santiago, Región Metropolitana y la FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, a través de su CENTRO SISMOLÓGICO NACIONAL, en adelante e indistintamente CSN, R.U.T. N°60.910.000-1, representado por el Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, don FRANCISCO MARTÍNEZ CONCHA, Cédula Nacional de Identidad N°6.460.797-9, ambos domiciliados en Avenida Beauchef 850, comuna y provincia de Santiago, Región Metropolitana, quienes en la calidad que comparecen, se han convenido en el siguiente Convenio Específico:

ANTECEDENTES.

1. En el marco de ejecución del Convenio de Colaboración y Transferencia entre la Oficina Nacional de Emergencia y la Universidad de Chile, a través de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, aprobado por Resolución Afecta N°01, de fecha 31 de enero de 2020, de ONEMI y Resolución, de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, en el numeral quinto de la cláusula segunda el CSN se comprometió a:

“Continuar con la implementación de la marcha blanca de una aplicación móvil con Informantes Mercalli de ONEMI, para comunicar información sobre eventos sísmicos y recolectar información de intensidades sísmicas, incluyendo los servicios necesarios para el funcionamientos de esta. La regulación de las obligaciones para la implementación de la aplicación se registrá por lo acordado en el convenio específico entre las partes de 5 de diciembre de 2018, aprobado por Resolución Exenta N°08 de 2020 de ONEMI.”

2. Que, producto de lo expuesto, con fecha 5 de diciembre de 2019 se celebró entre las partes un convenio específico de marcha blanca para la aplicación móvil “App SismosCSN”, el cual fue aprobado a través de la Resolución N°08, de fecha 03 de enero de 2020 de la Oficina Nacional de Emergencia y Resolución N°E00564 de 4 de junio del mismo año de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

3. Que, se modificó el mencionado convenio para extender el tiempo de duración de la primera etapa de la marcha blanca, lo que fue aprobado mediante la Resolución N°941, de fecha 01 de octubre de 2020, de Onemi y por la Resolución N°E00986, de fecha 28 de octubre de 2020 de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

4. Que, mediante el presente documento se requieren realizar modificaciones a la cláusula segunda del Convenio específico y la inclusión del anexo N°2 que presenta los principales aspectos de la segunda etapa de la marcha blanca.

PRIMERO: MODIFICACIÓN

Las partes, debidamente representadas, acuerdan a través del presente modificar:

a) La cláusula segunda del Convenio específico por la siguiente:

"La implementación de la marcha blanca considera la ejecución de tres etapas con los siguientes objetivos, a saber:

- Primera etapa: inicio de la marcha blanca con un número limitado de usuarios informantes Mercalli para realizar pruebas a la interfaz gráfica de la App SismosCSN y pruebas de carga y estabilidad del servidor. Una vez finalizada la etapa se realizarán las modificaciones que se requieran para su óptimo funcionamiento.

- Segunda etapa: ampliación del número de participantes que sean informantes Mercalli para realizar pruebas a la interfaz gráfica de la App SismosCSN y pruebas de carga y estabilidad del servidor. Una vez finalizada la etapa se realizarán las modificaciones que se requieran para su óptimo funcionamiento.

- Tercera etapa: ampliación del número de participantes que sean público especializado para realizar pruebas a la interfaz gráfica de la App SismosCSN y corregir los aspectos identificados por los usuarios. Una vez finalizada la etapa se realizarán las modificaciones que se requieran para su óptimo funcionamiento."

b) Incluir el Anexo N°2, en el Convenio específico de acuerdo con lo establecido en las cláusulas segunda, tercera y cuarta.

SEGUNDO: GENERALIDADES.

En todo aquello que no ha sido modificado, el convenio se encuentra plenamente vigente.

TERCERO: PERSONERÍA.

La personería de Director Nacional (S) de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, don RODRIGO GONZALEZ MOYA en representación de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública consta en Decreto Exento N°2838 de 2017, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

La personería del Decano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, don FRANCISCO MARTÍNEZ CONCHA, en representación del CSN, consta de lo dispuesto en del D.F.L. N°3 de 2007, del Ministerio de Educación y en los Decretos Universitarios SIAPER-TRA N°309/1627/2018 y N°007732 de 1996.

CUARTO: FIRMAS.

El presente convenio se firmará digitalmente a través de Firma Electrónica Avanzada.

ANEXO "A.2.": Acciones para la segunda etapa de la marcha blanca.

Las acciones previstas a realizar, en el marco de la extensión de la primera etapa de la marcha blanca, son las siguientes:

1. Invitar a nuevos participantes a la marcha blanca.
2. Realizar una encuesta de uso de la App.
3. Realizar simulaciones mensuales de uso de la App en fecha por coordinar.

4. Recolectar datos del uso de la App.

5. Elaborar un informe de los resultados obtenidos de la segunda etapa.

A continuación, se detallan las acciones mencionadas.

1. Invitar a los participantes de la App

Formarán parte de la implementación de la segunda etapa de la marcha blanca las personas que: sean informantes Mercalli, definidos por ONEMI; funcionarios y funcionarias del CSN interesados en participar; y funcionarios y funcionarias de ONEMI interesados en participar, personas invitadas a participar de instituciones universitarias e instituciones públicas que pertenezcan al Sistema Nacional de Protección Civil los cuales deberán inscribirse en un listado.

Se enviarán las invitaciones de acceso a la aplicación (App), en sus versiones para Android e iOS, sólo a las personas que se encuentren inscritas en el listado mencionado, que debe contener al menos la siguiente información: nombre y apellido del participante; correo electrónico (correspondiente a la cuenta de activación del teléfono con el que se hará la prueba); indicar el sistema operativo del teléfono que usará; y el número de teléfono asociado al dispositivo en el cual se hará la prueba.

Asimismo, la App fue diseñada para requerir control de acceso; es decir, aunque haya sido una persona inscrita en el listado, si no cuenta con un código QR específicamente diseñado para acceder a la App, no podrá recibir ni enviar ningún tipo de dato al servidor que alberga el backend de ésta.

2. Realizar una encuesta de uso de la App

A los participantes de la marcha blanca de la app se les hará llegar un cuestionario para evaluar su experiencia como usuario. El objeto de esta consulta es conocer el interés de los usuarios en la app, si es que logran comprender la información entregada, si la consideran útil, qué opinan del sistema de reporte de intensidades, qué les parece la forma en que son presentados los datos, las dificultades que pudieran haber enfrentado al descargar la versión de prueba, sobre su participación en las simulaciones, además de conocer sus sugerencias, entre otros. Estas respuestas nos ayudarán a saber si es necesario aplicar cambios a la app.

3. Realizar simulaciones de sismo que deberán ser reportados utilizando la App

Se realizará una simulación mensual de sismo en que se utilizará la App, la coordinación sobre la fecha y hora la realizará el Centro Sismológico Nacional y serán informadas con la debida antelación a Onemi y a todas las personas que cuenten con la App descargada en sus celulares.

4. Recolectar datos del uso de la App

Durante la marcha blanca se recolectarán datos de los reportes enviados por los usuarios y sobre la forma en la que la App es usada. Durante esta acción se revisarán los ajustes que deben ser realizados tanto en el backend como en el frontend que conforman la App SismoCSN, en lo relativo a la carga sobre el servidor y a las pruebas con usuarios.

Por lo anterior, durante toda la marcha blanca se medirá detalladamente como los usuarios de la App interactúan con el backend, de manera tal que pueda inferirse un número razonable de servidores a contratar para cuando el uso de la aplicación sea abierto al público en general.

Esta medición se realiza registrando la cantidad de conexiones efectivas realizadas en torno a cada evento sísmico, registrando también el tiempo que estas conexiones están activas y el número de intentos de conexión realizados.

5. Elaborar un informe final de la segunda etapa

Una vez terminado el proceso de recolección de datos y el análisis posterior, se confeccionará un informe en el que se documente los principales aspectos del proceso y los resultados obtenidos durante la implementación de la segunda etapa de la marcha blanca, el cual se remitirá a ONEMI a más tardar el día 30 de marzo de 2021.

6. Carta Gantt

2020 2021

Actividades Oct Nov Dic Ene Feb Mar

Inscripción y envío de invitaciones a nuevos participantes X X X X X X

Elaboración y aplicación de la encuesta X X X X X X

Simulaciones de sismos de uso de la App en fecha por coordinar X X X X X X

Recolectar datos del uso de la App X X X X X X

Presentación del Informe final de la segunda etapa X

Anexo "B.2.": Compromisos de ambas instituciones para la segunda etapa de la marcha blanca.

- El Centro Sismológico Nacional (CSN) se compromete durante esta etapa a: a) invitar a nuevos participantes a la marcha blanca; b) realizar una encuesta de uso de la App; c) Realizar simulaciones mensuales de uso de la App; d) Recolectar datos de uso de la App y f) elaborar informe final sobre los principales resultados de la segunda etapa de la marcha blanca.

- La Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI) se compromete a entregar el listado de los participantes tanto informantes Mercalli como de funcionarios y funcionarias que debe contener al menos la siguiente información: nombre y apellido del participante; correo electrónico (correspondiente al que tienen configurado en su smartphone); indicar el sistema operativo del teléfono que usará y el número de teléfono, asimismo, a realizar las acciones pertinentes para incentivar la participación de las personas incluidas en el listado para que reporten seria y concienzudamente mediante el uso de la App.

Anexo "C.2". Responsabilidades para la segunda etapa.

- Centro Sismológico Nacional (CSN) Será responsable de enviar las invitaciones a los informantes Mercalli y funcionarios que Onemi indique, de mantener operativa la app, y monitorear su funcionamiento, así como evaluarla y realizar las correcciones que sean necesarias. También será responsable de consultar la opinión de los usuarios de la app, a través de una encuesta, y tomar esta en consideración al planificar actualizaciones. Cabe señalar que el CSN no se hace responsable de las intensidades reportadas por los usuarios de la App, ni del uso que ONEMI pueda dar a los datos remitidos por el CSN.

- Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI) será responsable de remitir al CSN el listado de personas que participarán en la marcha blanca con los datos requeridos y a fomentar el uso de la App entre los usuarios, así como dar a conocer la utilidad de la App en los lugares y sitios en que se implementará la primera etapa de la marcha blanca.



FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

2.- En todo aquello que no ha sido modificado, el convenio se encuentra plenamente vigente.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y REGÍSTRESE.



Firmado por:

JAMES McPHEE TORRES
VICEDECANO

FRANCISCO MARTÍNEZ CONCHA
DECANO

DANILO KUZMANIC VIDAL
DIRECTOR ECONÓMICO Y ADMINISTRATIVO

DISTRIBUCION

Contraloría Interna, Universidad de Chile
Dirección Económica, FCFM, Universidad de Chile
Centro Sismológico Nacional, FCFM, Universidad de Chile