

PROTOCOLO DAÑOS PLANTELES EDUCATIVOS - GACETA CDMX 05/04/24

Estimadas y estimados,

En el marco del Servicio de Información Jurídica y por indicaciones de la Mtra. Margarita Espino, les comunico que la **Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la CDMX** publicó el Protocolo de estimación inicial de daños en planteles de educación inicial, básica, normal, media superior y superior en la CDMX.

El **objetivo** de este Protocolo consiste en **establecer los procedimientos generales de actuación interinstitucional para agilizar las revisiones de las escuelas de educación básica después de ocurrido un sismo**, con el fin de salvaguardar la integridad física de los alumnos, profesores y personal administrativo, así como recolectar información sobre la situación de la infraestructura física educativa, inmediatamente después de ocurrido el sismo para determinar la continuidad de las actividades.

Cabe señalar que en su ámbito de aplicación, se señala que este protocolo sólo aplica a instituciones de educación básica, pero en su título y contenido, se comprende a todo tipo de planteles, por lo que, es **necesario** que nuestro **responsable de proyección civil confirme su aplicación para la IBERO con la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la CDMX.**

Describe las acciones a seguir para la estimación de daños en cada etapa:

- ✓ Antes del sismo.
- ✓ Durante el sismo.
- ✓ Después del sismo.
- ✓ Continuidad de las operaciones.

El personal directivo o a quien haya designado realizará el llenado de la cédula electrónica junto con las fotografías. Se ingresan a la plataforma, y la información podrá ser consultada por las autoridades competentes.

El sistema de la Plataforma indicará, de acuerdo a la información que se ingresó los siguientes parámetros:

- ✓ ***Edificación en Riesgo Alto.*** Plantel con aparentes daños estructurales y que requiere de una evaluación técnica en la materia.
- ✓ ***Edificación en Riesgo Medio.*** Plantel con daños en acabados, instalaciones o elementos que comprometan la seguridad.
- ✓ ***Seguridad Incierta.*** Plantel con daños a la estructura, acabados, instalaciones o elementos que comprometan la seguridad.
- ✓ ***Edificación en Riesgo Bajo.*** Plantel donde no se identificaron daños durante la revisión.

De acuerdo al resultado de la estimación inicial, se deberán realizar cualquiera de las siguientes acciones:

a) Alto y Medio. Suspensión de actividades y atención de reporte (Solicitud a Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México (SOBSE) para revisión de DRO y obtención de evaluación post sísmica). Escuelas ubicadas en las zonas de aceleración del terreno.

b) Bajo. Reanuda actividades.

A la espera de que la información brindada les sea de interés y utilidad para sus importantes labores académicas, universitarias y de incidencia social, les envío un cordial saludo.

SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL

Arq. Myriam Vilma Urzúa Venegas, Secretaria de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México con fundamento en los artículos 20 fracciones IV y IX y 33 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; 1 y 14 fracción XVI de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México; 17 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México; así como el artículo 11 de la Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México.

CONSIDERANDO

Que la Ciudad de México ha sido afectada históricamente por el impacto de manifestaciones sísmicas por la ubicación geográfica en la que se encuentra el país, sobre cinco placas tectónicas que provoca una recurrente actividad sísmica, en donde se han presentado los sismos de mayor magnitud de la República Mexicana.

Que estos movimientos telúricos han representado un riesgo para la infraestructura de los inmuebles destinados al servicio educativo en la Ciudad de México con derrumbes y afectaciones estructurales que ponen en peligro a la comunidad estudiantil.

Que derivado de esto, la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil implementa el protocolo en el que se integran y coordinan los esfuerzos de varias dependencias con el objetivo de proteger a la comunidad escolar, evitar daños y pérdidas después de un sismo con el firme objetivo de recuperar el Sistema Educativo en la Ciudad de México.

Que la estimación temprana de daños permite identificar la afectación del inmueble escolar y sus instalaciones, así como los elementos que pueden comprometer la integridad de las comunidades educativas, con el fin de salvaguardar la integridad física de los alumnos, profesores y personal administrativo.

Que el propósito es establecer los mecanismos de actuación generales para agilizar las revisiones de los inmuebles educativos después de la presencia de un sismo, con el fin de recolectar la información sobre la infraestructura física educativa para determinar la continuidad de sus actividades, por lo anterior he tenido a bien emitir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL PROTOCOLO DE ESTIMACIÓN INICIAL DE DAÑOS EN PLANTELES DE EDUCACIÓN INICIAL, BÁSICA, NORMAL, MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR EN LA CIUDAD DE MÉXICO

1. INTRODUCCIÓN.

México se encuentra ubicado en una de las zonas con mayor manifestación sísmica en el mundo, conocida como el Anillo de Fuego del Pacífico, en el cual coinciden alrededor de 30 países. Aunque las principales zonas epicentrales de nuestro país se ubican en diversos puntos de la costa del Pacífico, la Ciudad de México ha sido afectada históricamente por la actividad sísmica.

Nuestro país se encuentra situado sobre cinco placas tectónicas; siendo que la mayor parte del territorio continental pertenece a la placa Norteamericana; mientras que la península de Baja California pertenece a la placa del Pacífico; en el litoral del Pacífico se tiene la microplaca de Rivera, las placas de Cocos y del Caribe. La constante interacción entre estas placas tectónicas causa una recurrencia sísmica, principalmente en la Costa del Pacífico de la cual se tienen los registros históricos de los sismos con mayor magnitud en el país (Ilustración 1).

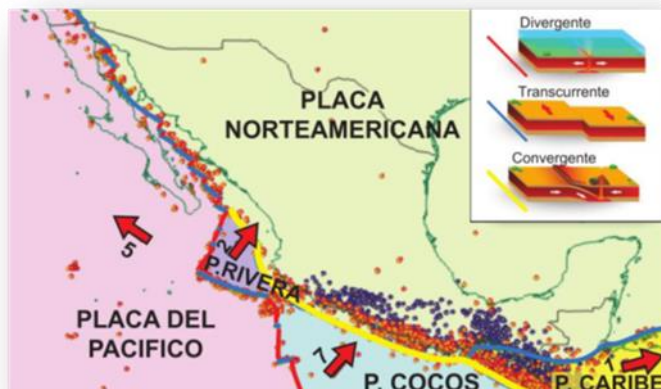


Ilustración 1. Mapa de las placas tectónicas que interactúan en el territorio mexicano.

Las flechas rojas representan la dirección de movimiento de cada placa con respecto a la placa de Norteamérica, y el número cerca de la flecha representa su velocidad en cm/año. Los colores de las fronteras entre placas corresponden al tipo de frontera (divergente, convergente o transcurrente) de acuerdo con los modelos en la esquina superior derecha. Los puntos representan epicentros de sismos. **Fuente:** Mapa modificado de Kostoglodov y Pacheco (1999).

Las características del suelo en la Ciudad de México generan efectos de sitio importantes. Lo anterior, aunado a la vulnerabilidad de su infraestructura y habitantes, lo que representan riesgos que pueden convertirse en emergencia o desastre, conforme la siguiente:

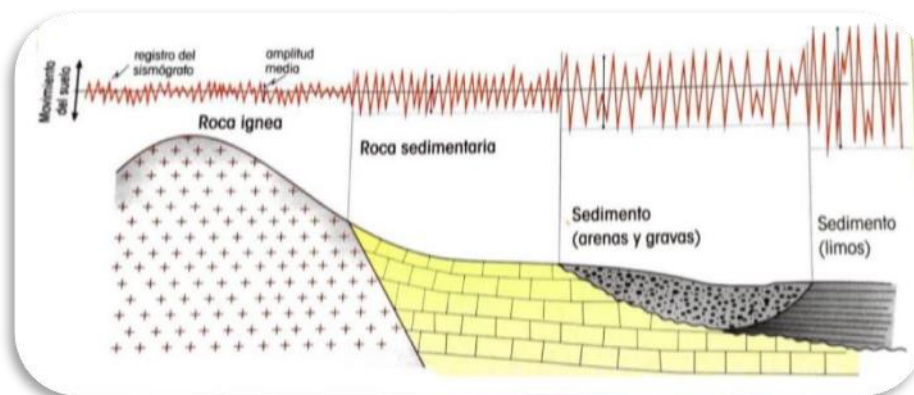


Ilustración 2. El efecto de sitio se presenta cuando los materiales menos consolidados amplifican la onda sísmica y aumentan los daños (en la ciudad las gravas y arenas se depositan en las riberas, en tanto que los limos y arcillas alcanzan el centro del lago).

Con las características descritas, los inmuebles educativos representan un riesgo en su infraestructura, especialmente los destinados a la educación básica, considerando que a partir de los sismos ocurridos en septiembre de 1985, a la fecha se han registrado otros eventos de diferentes magnitudes e intensidades que han provocado daños importantes como derrumbes y afectaciones estructurales, dando como consecuencia la interrupción del servicio educativo; situación que confirma su alta exposición a este tipo de fenómenos.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 3 y de conformidad en lo dispuesto en el Sistema Educativo Nacional, establece que los planteles educativos constituyen un espacio fundamental priorizando el interés superior de las niñas, niños y adolescentes; por lo cual se deberá disponer de un espacio que les permita la sana convivencia y el debido desarrollo psicosocial, emocional, intelectual y de seguridad.

Ante esta situación, el Gobierno de la Ciudad de México a través de la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, ha implementado el presente Protocolo de Estimación Inicial de Daños en Planteles de Educación Básica, que integran y coordinan los esfuerzos de diversas instituciones con el fin salvaguardar a la comunidad escolar de educación básica, evitar daños materiales y pérdidas humanas después de un sismo y acelerar la recuperación del Sistema Educativo en la Ciudad de México.

2. OBJETIVO.

Establecer los procedimientos generales de actuación interinstitucional para agilizar las revisiones de las escuelas de educación básica después de ocurrido un sismo, con el fin de salvaguardar la integridad física de los alumnos, profesores y personal administrativo, así como recolectar información sobre la situación de la infraestructura física educativa, inmediatamente después de ocurrido el sismo para determinar la continuidad de las actividades.

3. MARCO JURÍDICO.

Para la correcta interpretación del presente Protocolo, deberán consultarse los siguientes instrumentos normativos vigentes o los que los sustituyan:

3.1 Leyes

3.1.1 Ley General de Protección Civil, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 2023.

3.1.2 Ley General de Educación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2019, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2023.

3.1.3 Ley General de Prestación de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 2011, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de junio de 2018.

3.1.4 Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México, publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 5 de junio de 2019, última reforma publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 28 de abril de 2023.

3.1.5 Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 21 de diciembre de 1995, última reforma publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 12 de mayo de 2019.

3.1.6 Ley de la Infraestructura Física Educativa del Distrito Federal, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 3 de noviembre de 2009, última reforma publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 12 de noviembre de 2015.

3.1.7 Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 15 de julio del 2010, última reforma publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 15 de mayo de 2023.

3.2 Reglamentos

3.2.1 Reglamento de la Ley General de Protección Civil, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de mayo de 2014, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 2015.

3.2.2 Reglamento de la Ley General de Prestación de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de agosto de 2012, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de mayo de 2016.

3.2.3 Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 2006.

3.2.4 Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil de la Ciudad de México, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 7 de agosto de 2019, última reforma publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 15 de diciembre de 2023.

3.2.5 Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de enero de 2004, última reforma publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 22 de abril de 2022.

3.2.6 Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 15 de marzo de 2018, última reforma publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 25 de octubre de 2023.

3.3 Normas Oficiales Mexicanas

3.3.1 NOM-154-SCFI-2005, Equipos contra incendio - Extintores - Servicio de mantenimiento y recarga, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de diciembre de 2005.

3.3.2 NOM-032-SSA3-2010, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social para niños, niñas y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2011.

3.3.3 NOM-008-SEGOB-2015, Personas con discapacidad. - Acciones de prevención y condiciones de seguridad en materia de protección civil en situación de emergencia o desastre, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de agosto de 2016.

3.3.4 NOM-009-SEGOB-2015, Medidas de previsión, prevención y mitigación de riesgos en centros de atención infantil, en la modalidad pública, privada y mixta, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de julio del 2018.

3.3.5 NOM-010-SSPC-2019. Que establece los requisitos básicos para la implementación del Sistema de Comando de Incidentes, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de marzo de 2024.

3.4 Normas Técnicas

3.4.1 Norma Técnica NT-SGIRPC-NTS-001-2024.- Simulacros en establecimientos mercantiles, industrias e inmuebles en la Ciudad de México publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 5 de marzo de 2024.

3.4.2 Norma Técnica NT-SGIRPC-SDSAS-001-2-2024, Sistemas de Difusión Secundaria para el Alertamiento Sísmico, publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 1 de abril de 2024.

3.4.3 Norma Técnica NT-SGIRPC-CAP-006-3-2024, Capacitación a brigadistas en materia de Protección Civil, publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 1 de abril de 2024.

3.5 Acuerdos, Avisos y otras publicaciones

3.5.1 Acuerdo por el que se actualizan las Normas Técnicas Complementarias para Diseño por Sismo con Comentarios, publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 9 de junio de 2020.

3.5.2 Aviso por el que se dan a conocer los Lineamientos Técnicos para la Revisión de la Seguridad Estructural de Planteles Educativos en la Ciudad de México después de un sismo, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 18 de septiembre de 2019, última reforma publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 3 de febrero de 2021.

3.5.3 Protocolo general de prevención y actuación en caso de sismo en planteles de educación básica, especial, para adultos y normal en la Ciudad de México, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de marzo de 2021.

3.5.4 Guía para la elaboración del Programa Interno de Protección Civil Escolar en Planteles de Educación Básica, Especial y para Adultos en la Ciudad de México (GEPICE).

4. ANTECEDENTES.

La Ciudad de México dentro de sus principios constitucionales establece como prioridad el contar con infraestructura de tecnologías que garantice la transferencia, almacenamiento, procesamiento de información, así como la comunicación entre instituciones de la administración pública bajo una perspectiva de calidad para beneficio de la población.

Por ello, en atención a los diversos fenómenos perturbadores que impactan en su territorio, en particular el asociado a los sismos, a través de la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección de la Ciudad de México (SGIRPC) se garantizará la seguridad de las personas, estableciendo medidas de gestión integral de riesgos que reduzcan la vulnerabilidad ante dichos eventos.

5. ÁREA DE APLICACIÓN.

El presente Protocolo tendrá una aplicación en todos los planteles educativos de nivel básico, públicos y particulares; así como aquellos Centros de Educación Inicial en cualquiera de sus denominaciones, los cuales se rigen bajo lo previsto en la Norma Oficial Mexicana **NOM-009-SEGOB-2015**, Medidas de previsión, prevención y mitigación de riesgos de centros de atención infantil, en la modalidad pública, privada y mixta, o la que la sustituya.

Con el fin de contar de primera mano con relación a los daños en la infraestructura física educativa de educación básica después de un sismo, la Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil desarrolló la Cédula Electrónica de Estimación Inicial de Daños, a través de una aplicación que tiene por objetivo proporcionar a los responsables de las escuelas de nivel inicial, básico, normal, medio superior y superior en el territorio de la Ciudad de México, una herramienta digital que permita evaluar de manera preliminar las instalaciones ante un eventual sismo, así mismo, clasificar de manera preliminar el nivel de riesgo del plantel y dar recomendaciones preestablecidas para cada nivel.

6. JUSTIFICACIÓN.

Al término de un sismo es importante hacer una detección inicial de daños al interior y exterior del plantel (revisión visual), por lo que es primordial conocer el estado previo al mismo para una evaluación objetiva de lo que se pueda observar como posibles riesgos.

La revisión debe responder a lo indicado en el artículo 177 bis del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF) en lo relativo a la revisión de la seguridad estructural y en atención a los Lineamientos Técnicos para la Revisión Estructural de Planteles Educativos en la Ciudad de México después de un Sismo, tal como se aprecia en el siguiente gráfico:

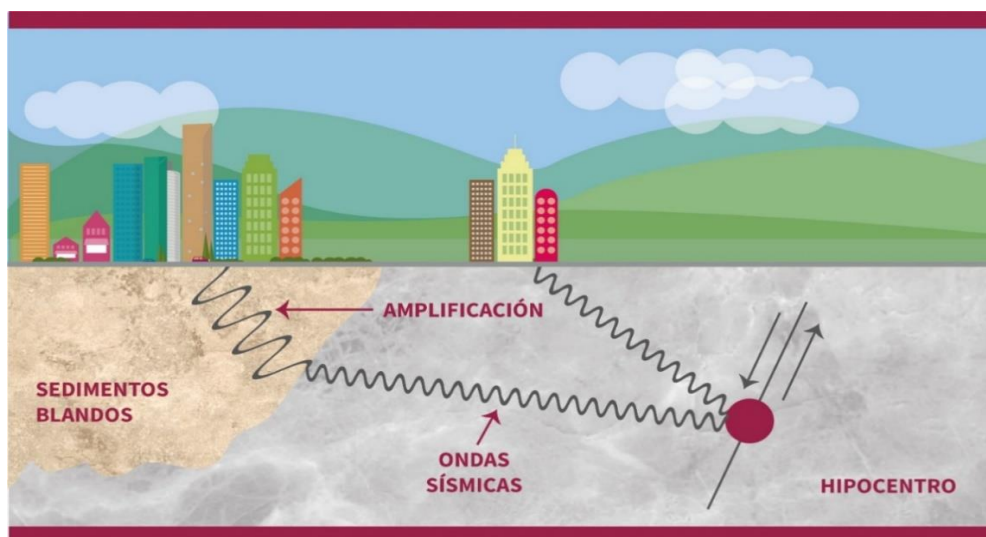


Ilustración 3 Gráfico de amplificación de onda sísmica de acuerdo a tipo de suelo y aceleración del mismo.

Por lo anterior, se recomienda que, como parte de las acciones de prevención y detección de vulnerabilidades del Análisis de Riesgos Internos del plantel, se incluya en el Plan de Reducción de Riesgos del Programa Interno de Protección Civil (PIPC), un inventario de grietas y fisuras preexistentes que deberán enumerar y revisar mensualmente y después de la ocurrencia de un sismo; a fin de identificar si ya existían antes del fenómeno o su evolución correspondiente. El resultado de las revisiones debe incluirse en la Bitácora de Mantenimiento.

La Estimación Inicial de Daños (EID) permite identificar de manera oportuna, la afectación del inmueble escolar y sus instalaciones, que puedan comprometer la integridad de las comunidades educativas y una vez terminado el sismo, tomar las primeras decisiones para la salvaguarda de la comunidad escolar.

7. ACTIVACIÓN DE PROTOCOLO DE ESTIMACIÓN INICIAL DE DAÑOS.

La activación del Protocolo permitirá establecer la coordinación interinstitucional necesaria, entre las autoridades educativas de cada nivel y modalidad educativa que según corresponda, con el Gobierno de la Ciudad de México a través de la SGIRPC y del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la CDMX (C5).

En este sentido, después de un sismo, con la colaboración de las brigadas de protección civil del Comité Interno de cada inmueble, particularmente la de Evacuación y Repliegue, a fin de identificar de manera preliminar daños visibles que pudieran ser susceptibles para revisión de otras instancias o especialistas en materia de seguridad estructural y en su caso determinar la suspensión o reanudación de actividades.

De tal manera que, para garantizar las condiciones de seguridad de las comunidades escolares y permitir la correcta aplicación del Protocolo, se deberá considerar lo previsto en artículo 177 Bis, del RCDF, señalado en el **numeral 6**, para que, a partir de los parámetros establecidos, se determine la necesidad de suspender actividades, considerando:

7.1 En el supuesto de que el sismo se registre en día y hora hábil, con o sin la activación del Sistema de Alerta Sísmica, a partir del resultado de la revisión inicial de daños con la aplicación del presente Protocolo y si la aceleración del sismo supera los 30 gales; las autoridades educativas correspondientes determinarán la necesidad de suspender actividades en las escuelas que se ubiquen en las zonas en donde se registre el mayor impacto de la onda de aceleración y que reporten algún tipo de afectación, así como también realizarán la solicitud de intervención de las instancias especializadas en infraestructura y seguridad estructural para complementar la evaluación de daños y posteriormente informarán el momento en el que podrán reanudar clases. La medida también aplicará para los inmuebles que reporten daños, aún y cuando la aceleración que se registre sea menor a la indicada.

7.2 En caso de que el sismo se registre en día y hora inhábil, con la activación del Sistema de Alerta Sísmica o solo se presente el movimiento telúrico y se registren zonas en la Ciudad que la aceleración supere los 30 gales, ante la imposibilidad de tener acceso a las instalaciones para verificar los posibles daños o afectaciones en los inmuebles escolares; las autoridades educativas de cada nivel o modalidad educativa instruirán la suspensión preventiva de actividades al siguiente día hábil en las escuelas que se ubiquen en las zonas en donde se registre el mayor impacto de la onda de aceleración para que se implementen las medidas necesarias para la revisión física de las instalaciones. Posteriormente, las autoridades educativas informarán el momento en el que se podrán reanudar actividades en los centros educativos o las acciones que se determinen precedentes.

7.3 En los casos en los que el sismo supere los parámetros establecidos en el inciso c) del artículo 177 Bis del RCDF, con aceleraciones mayores a 90 gales, las actividades se suspenderán de manera general a partir del siguiente día hábil, para que se lleven a cabo las revisiones necesarias a la infraestructura educativa y, de requerirlo, con la colaboración de las instancias especializadas en infraestructura y seguridad estructural realicen las revisiones que sean necesarias. La autoridad educativa correspondiente informará el procedimiento para la reanudación de clases.

8. CÉDULA ELECTRÓNICA DE ESTIMACIÓN INICIAL DE DAÑOS.

Esta aplicación tiene como finalidad contar con información que permita en colaboración con las autoridades educativas correspondientes, la pronta canalización de Directores Responsables de Obra (DRO) y Corresponsables en Seguridad Estructural (CSE) hacia aquellos planteles que lo requieran debido de su afectación, priorizando las evaluaciones detalladas en los casos más urgentes.

9. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN.

El desarrollo del formulario se realizó a través de una aplicación que permite crear, compartir, visualizar y analizar encuestas. La captura de la información se puede realizar en computadora o teléfono celular, incluso sin conexión a Internet. Se utiliza un formato legible basado en hojas de cálculo en el cual se define la estructura general del cuestionario, donde cada fila representa una pregunta e información que se desplegará en el mismo.

La aplicación consta de varias pantallas en las que se captura lo observado en la revisión ocular (Estimación Inicial de Daños) y esta llega automáticamente al Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5".

El formulario consta de preguntas cerradas, de tal manera que la desviación o discrecionalidad en las respuestas no sean factores que alteren la información inicial y de las respuestas recibidas. El sistema clasifica automáticamente de manera preliminar el nivel de riesgo conforme a lo siguiente:

Edificación en Riesgo Alto. Plantel con aparentes daños estructurales y que requiere de una evaluación técnica en la materia.

Edificación en Riesgo Medio. Plantel con daños en acabados, instalaciones o elementos que comprometan la seguridad.

Seguridad Incierta. Plantel con daños a la estructura, acabados, instalaciones o elementos que comprometan la seguridad.

Edificación en Riesgo Bajo. Plantel donde no se identificaron daños durante la revisión.

Una vez clasificado el riesgo, la aplicación mostrará una de las siguientes recomendaciones:

Únicamente en caso de una percepción muy baja o imperceptible de aceleraciones sísmicas, o de presentarse una falsa alarma en el sistema de alertamiento, y de no identificarse daños en la revisión "estimación inicial" (daños a la estructura, acabados, instalaciones o elementos que comprometan la seguridad de la comunidad educativa), se podrá continuar con la jornada escolar, manteniéndose alerta ante una posible réplica.

En caso de identificarse daños en la revisión "estimación inicial" (daños a la estructura, acabados, instalaciones o elementos que comprometan la seguridad de la comunidad educativa), se podrá determinar la suspensión de la jornada escolar e informar a través de la "Estructura" la situación que prevalece en el plantel.

La Cédula deberá ser llenada por el Coordinador General de Comité Interno de Protección Civil o la persona a quien él designe.

10. PROCEDIMIENTO DE ESTIMACIÓN INICIAL DE DAÑOS.

Cabe señalar que la estimación inicial de daños por sismo, no sustituye a las revisiones posteriores, establecidas en los "Lineamientos Técnicos para la Revisión de la Seguridad Estructural de Planteles Educativos en la Ciudad de México después de un sismo".

La EID, tiene carácter emergente, para la toma inmediata de decisiones sobre la ocupación o no del inmueble, posterior a un evento sísmico, por lo que este procedimiento se divide en 4 etapas.

10.1 Etapa 1 antes del sismo

Es necesario recordar que la implementación del PIPC es primordial, ya que el Protocolo en caso de sismo, ya sea con alertamiento sísmico o sin este, debe considerar, después de terminado el movimiento y evacuado al personal y alumnado, la revisión del plantel por parte de personal integrante del Comité Interno Protección Civil o quien designe el Coordinador General de mismo, previamente seleccionado y capacitado en el curso "¿Qué Hacer Antes, Durante y Después de un Sismo en la Escuela?"

Las actividades contempladas en la etapa 1 del protocolo son:

- a) Contar con la Cédula de Estimación Inicial de Daños (**Anexo 1**) para realizar la metodología de Estimación Inicial post sísmica física.
- b) El Coordinador General del Comité Interno de Protección Civil del plantel informará a sus autoridades conforme lo indique la Guía Operativa y el Protocolo General de Prevención y Actuación en caso de Sismo o el que lo sustituya.
- c) De manera enunciativa se deberá contar con las siguientes herramientas:

Medidor de fisuras: Fisurómetro



La medición de las fisuras realizada con el fisurómetro sigue los criterios de la tabla siguiente:

	Riesgo Alto / Daños severos	Riesgo Medio / Daños moderados	Riesgo bajo / Daños ligeros o sin daños
Elementos de acero:	Fractura y/o el pandeo del refuerzo longitudinal y/o transversal en elementos de concreto Pandeo de placas en elementos de acero estructural.		
Columnas, trabes y muros de concreto:	Colapso del elemento. Grietas inclinadas mayores a 2 mm Grietas horizontales y verticales mayores a 5 mm de ancho. Pandeo del elemento.	Grietas inclinadas entre 1 mm y 2 mm Grietas por flexión de ancho entre 2 mm y 5 mm	Grietas inclinadas menores a 1 mm Grietas verticales y horizontales con anchos no mayores a 2 mm
Muros de mampostería:	Colapso del muro Grietas inclinadas mayores a 5 mm Grietas inclinadas en castillos mayores de 1 mm	Grietas inclinadas de entre 2 mm y 5 mm Grietas en castillos menores a 1 mm	Grietas inclinadas menores a 2 mm Sin grietas en castillos

Equipo de protección: Chaleco, protector de vías aéreas (cubre bocas), lentes de seguridad y guantes de carnaza y casco de seguridad.



Equipo para la geolocalización: Teléfono celular con máximo de pila cargada y cámara fotográfica.

10.2 Etapa 2. Durante el sismo.

- a) El Coordinador General del Comité Interno de Protección Civil y los brigadistas deberá usar su equipo de protección personal y de identificación de cada brigada.
- b) Activación del Protocolo en caso de sismo incluido en el PIPC de cada plantel de educación inicial y básica.
- c) Activación de las brigadas según sea necesario.

10.3 Etapa 3. después del sismo.

- a) Activar los protocolos comprendidos en el PIPC.
- b) Reunir al personal que realiza la EID, quienes deben:

-Utilizar el equipo de protección personal.

-Para la EID deben ser al menos dos personas previamente capacitadas y designadas (puede ser el Coordinador y/o suplente, o quien este designe), el CIPC en el puesto de mando debe tener conocimiento del ingreso de la brigada y el tiempo que lleva dentro, así como los resultados obtenidos.

-Utilizar los formatos de EID (**Anexo 1**)

-La duración de la evaluación será entre 20 y 30 min según recomendación de los “Lineamientos Técnicos para la Revisión de la Seguridad Estructural de Planteles Educativos en la Ciudad de México después de un sismo”.

Forma de evaluar:

1. Inicia al evaluar desde el exterior de cada inmueble los daños que pueda tener el plantel educativo:

- a) Únicamente en caso de una percepción muy baja o imperceptible de aceleraciones sísmicas, o de presentarse una falsa alarma en el sistema de alertamiento sísmico, y de no identificarse daños en la revisión “Estimación Inicial” (daños a la estructura, acabados, instalaciones o elementos que comprometan la seguridad de la comunidad educativa), se podrá continuar con la jornada escolar, manteniéndose alerta ante una posible réplica.
- b) No se debe ingresar si hay riesgos evidentes de colapso o caída de material, en ese caso se acordona el área, se llena el formato para su envío al sistema. Aquí termina la EID al interior del inmueble y se continúa revisando patios y bardas perimetrales, así como cualquier otra instalación existente considerando el mismo criterio.
- c) Si es posible el ingreso, se recomienda seguir un orden preestablecido como de abajo hacia arriba desde el acceso hacia el interior, recorriendo y revisando cada elemento estructural, muros, escaleras y pasillos primero por abajo, en la medida de lo posible para detectar daños antes de subir a los niveles superiores tomando las fotografías necesarias en detalle y visión general a fin de identificar el daño.

2. Se determina el sistema constructivo de cada cuerpo, para su posterior evaluación (marcos rígidos de concreto armado, marcos de acero, muros de carga de mampostería, entre otros) y verificar si existen daños.

3. En caso de poder acceder se inspecciona el sistema estructural desde el interior del plantel.
4. Se inspeccionan los sistemas no estructurales como son el desprendimiento de tabiques, falso plafón, luminarias o tanques de agua, daños en instalaciones eléctricas, de gas, hidráulicas o sanitarias.
5. Se inspeccionan otros peligros los cuales pueden ser fugas de líquidos o gases peligrosos o daños en sistemas fijos contra incendio o en instalaciones especiales (elevadores, aire acondicionado, etc.).
6. Evaluar el terreno en busca de agrietamientos, hundimientos, socavones, pisos levantados y otras condiciones que ponga en riesgo al plantel educativo o a las personas.
7. El personal directivo o a quien haya designado realizará el llenado de la cédula electrónica junto con las fotografías. Se ingresan a la plataforma, y la información podrá ser consultada por las autoridades competentes.

El sistema de la Plataforma indicará, de acuerdo a la información que se ingresó los siguientes parámetros:

Edificación en Riesgo Alto. Plantel con aparentes daños estructurales y que requiere de una evaluación técnica en la materia.

Edificación en Riesgo Medio. Plantel con daños en acabados, instalaciones o elementos que comprometan la seguridad.

Seguridad Incierta. Plantel con daños a la estructura, acabados, instalaciones o elementos que comprometan la seguridad.

Edificación en Riesgo Bajo. Plantel donde no se identificaron daños durante la revisión.

La cuantificación de los elementos dañados se hará en una inspección detallada posterior por parte de personal calificado.

De acuerdo al resultado de la estimación inicial, se deberán realizar cualquiera de las siguientes acciones:

a) Alto y Medio. Suspensión de actividades y atención de reporte (Solicitud a Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México (SOBSE) para revisión de DRO y obtención de evaluación post sísmica). Escuelas ubicadas en las zonas de aceleración del terreno de acuerdo al artículo 177 bis del CDF.

b) Bajo. Reanuda actividades.

En caso de crisis nerviosas en la comunidad escolar, el Coordinador General del Comité Interno de Protección Civil puede determinar el reingreso a las aulas.

La cancelación de la jornada escolar se recomienda con sismos de Magnitud 6.5° o mayores.

Con base en los resultados de los parámetros anteriormente mencionados, el personal Directivo colocará la copia de la Cédula de Estimación Inicial de Daños o copia de la Cédula de Evaluación Post Sísmica (SOBSE) en la entrada de la escuela para informar a la comunidad educativa, ya sea que se reanudan actividades o la suspensión de actividades.

Para las escuelas particulares, es responsabilidad de los directivos del plantel o la persona representante legal, junto con el Responsable Oficial de Protección Civil (ROPC), la contratación de un DRO para la obtención de la evaluación Post sísmica.

El **Anexo 1**, se integrará a la bitácora de Reducción de Riesgos para su posterior seguimiento.

10.4 Etapa 4: Continuidad de operaciones

Inmueble Educativo

El Coordinador General del Comité Interno de Protección Civil o quien este designe, gestionará y dará seguimiento a la evaluación de la infraestructura física del plantel o quien la Autoridad Educativa correspondiente determine.

Después de una emergencia, realizará una reunión extraordinaria a fin de evaluar la situación y tomar las decisiones pertinentes para el restablecimiento de las actividades normales, con previa autorización de las Autoridades correspondientes.

En caso de **Suspensión de actividades** se aplicará el Plan de Continuidad de Operaciones (PCO) de cada escuela y se seguirán las acciones previamente determinadas en cuanto a la continuidad del servicio educativo.

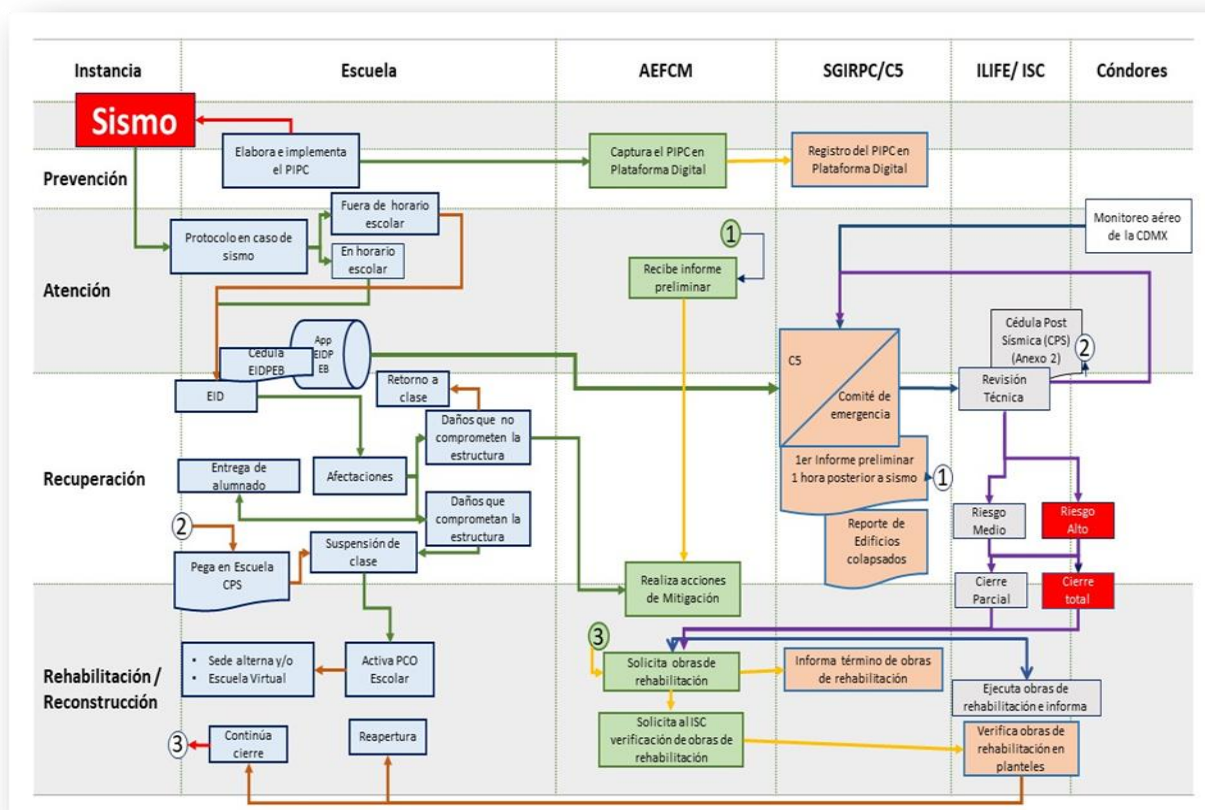
El personal directivo y Suplente darán seguimiento al proceso de reconstrucción y/o rehabilitación del Inmueble en caso de que éste haya resultado dañado.

Autoridad Educativa Federal en la Ciudad de México (AEFCM)

Para el caso de las escuelas públicas, la AEFCM deberá canalizar las acciones de rehabilitación/reconstrucción de los planteles en mediano y alto riesgo una vez que reciban el Informe Preliminar de Daños de los Planteles Públicos de Educación Básica y realizar el seguimiento, de acuerdo con sus atribuciones, de la rehabilitación de los planteles afectados hasta su conclusión a través de las instancias internas responsables.

Una vez que cada plantel sea rehabilitado, solicitará al Instituto de Seguridad en las Construcciones, DRO o Especialista en Seguridad Estructural (ESE) la validación de las obras a fin de realizar la reapertura de los mismos.

11. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROTOCOLO DE ESTIMACIÓN INICIAL DE DAÑOS



12. ANEXO 1 CÉDULA DE EVALUACIÓN TEMPRANA POST SISMICA

CÉDULA DE EVALUACIÓN TEMPRANA POST SÍSMICA											
1- INFORMACIÓN DEL PLANTEL											
Nombre del plantel: _____											
Nivel: _____				Turno: _____				CCT: _____			
Sostenimiento del plantel: PÚBLICO FEDERAL <input type="checkbox"/> PÚBLICO LOCAL <input type="checkbox"/> PARTICULAR <input type="checkbox"/>											
Teléfono del plantel: _____						Teléfono de contacto: _____					
Correo del plantel: _____						Correo de contacto: _____					
No. de alumnos: _____						No. de personal (docente y de apoyo): _____					
Nombre: _____				Turno: _____				CCT: _____			
Nombre: _____				Turno: _____				CCT: _____			
INFORMACIÓN DEL INMUEBLE ESCOLAR											
Dirección: _____						Número: _____					
Colonia: _____						Alcaldía: _____					
C.P. _____ Entre que calles / Referencia: _____											
Coordenadas geográficas (opcional): _____											
Zona Geotécnica (opcional): Zona 1 <input type="checkbox"/> LOMA <input type="checkbox"/> Zona 2 <input type="checkbox"/> TRANSICIÓN <input type="checkbox"/> Zona 3 <input type="checkbox"/> LAGO <input type="checkbox"/>											
Antigüedad estimada de la construcción: <input type="checkbox"/> anterior <input type="checkbox"/> 1930 <input type="checkbox"/> 1940 <input type="checkbox"/> 1950 <input type="checkbox"/> 1960 <input type="checkbox"/> 1970 <input type="checkbox"/> 1980 <input type="checkbox"/> 1990 <input type="checkbox"/> 2000 <input type="checkbox"/> 2010 <input type="checkbox"/> 2020											
USO DEL INMUEBLE											
Habitación unifamiliar <input type="checkbox"/>			Oficinas privadas <input type="checkbox"/>			Comercios <input type="checkbox"/>			Oficinas públicas <input type="checkbox"/>		
Habitación multifamilia <input type="checkbox"/>			Industrias <input type="checkbox"/>			Estacionamiento <input type="checkbox"/>			Bodegas <input type="checkbox"/>		
Centro de Reunión <input type="checkbox"/>			Recreativo <input type="checkbox"/>			Educación <input type="checkbox"/>					
Otro (opcional): <input type="checkbox"/>											
Número de niveles sobre el terreno (incluyendo azotea y mezanines): _____											
Número de sótanos: _____ PROPIEDAD DEL INMUEBLE _____											

2.- IDENTIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR											
CUERPOS / EDIFICIOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
NO. DE NIVELES POR CUERPO											N/A
USO PREDOMINANTE POR CUERPO											
AULAS											N/A
AULAS / SANITARIOS											N/A
DIRECCIÓN											N/A
SANITARIOS											N/A
TALLERES / LABORATORIOS											N/A
ESPACIOS COMPLEMENTARIOS											N/A
CONSERJERÍA											N/A
SISTEMA CONSTRUCTIVO POR CUERPO											
MARCOS RÍGIDOS DE CONCRETO ARMADO											N/A
MARCOS RÍGIDOS DE ACERO											N/A
MUROS DE CARGA DE MAMPOSTERÍA											N/A
PREFABRICADOS EXPROFESO											N/A
PREFABRICADOS PROVISIONAL											N/A
NÚMERO DE ESCALERAS DE SERVICIO:											0
NÚMERO DE ESCALERAS DE EMERGENCIA:											0
Cuenta con conserjería:	SI	<input type="checkbox"/>	NÚMERO:	<input type="text"/>	NO	<input type="checkbox"/>					
Cuenta con cocina:	SI	<input type="checkbox"/>	NÚMERO:	<input type="text"/>	NO	<input type="checkbox"/>					
Cuenta con tanques de gas en uso:	SI	<input type="checkbox"/>	NÚMERO:	<input type="text"/>	NO	<input type="checkbox"/>					
Cuenta con tanques de gas en desuso:	SI	<input type="checkbox"/>	NÚMERO:	<input type="text"/>	NO	<input type="checkbox"/>					

3.- EVALUACIÓN DEL INMUEBLE ESCOLAR				
Nombre de personal que realiza la evaluación _____				
Función del evaluador en el plantel: _____				
Fecha la revisión: _____				
Tipo de revisión: revisión exterior únicamente <input type="checkbox"/> revisión interior y exterior <input type="checkbox"/>				
		En		Ubicación:
		Sí	duda	(cuerpo)
		No		
a.-	Derrumbe total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.-	Derrumbe parcial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.-	Edificación separada de su cimentación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.-	Asentamiento diferencial o hundimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e.-	Inclinación notoria de la edificación o de algún entrepiso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.-	Daños severos en elementos estructurales (columnas, vigas, muros de carga)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g.-	Daños moderados en elementos estructurales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h.-	Daños severos en elementos no estructurales (muros divisorios, acabados, cancelería)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i.-	Daños moderados en elementos no estructurales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j.-	Daños en instalaciones eléctricas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k.-	Daños en instalaciones hidrosanitarias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l.-	Daños en instalaciones de gas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m.-	Grietas en el subsuelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n.-	Deslizamiento de talud o corte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o.-	Pretils, balcones u otros objetos en peligro de caer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p.-	Otros peligros (líneas o ductos rotos, derrames tóxicos, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q.-	Riesgos por inmuebles colindantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Una vez evaluado el estado de la edificación, de no encontrarse alguna respuesta afirmativa, el inmueble se calificará como **"Edificación en Riesgo Bajo"**, en caso de encontrarse una respuesta afirmativa en cualquiera de los incisos "a" al "h", se clasificará como **"Edificación en Riesgo Alto"**, en caso de encontrarse una respuesta afirmativa en cualquiera de los incisos "i" al "q", se clasificará como **"Área Insegura o Edificación en Riesgo Medio"**, de existir dudas, se señalará **"Seguridad Incierta"**.

EVALUACIÓN GLOBAL DEL INMUEBLE													
Edificación en Riesgo Bajo	<input type="checkbox"/>	Edificación en Riesgo Alto	<input type="checkbox"/>	Area Insegura o Edificación en Riesgo Medio	<input type="checkbox"/>	Seguridad Incierta (revisar observaciones)	<input type="checkbox"/>						
EVALUACION POR CUERPO													
No. de cuerpos (edificios):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Daños al exterior	Daños en edificaciones colindantes	Daños en bardas
Edificación en Riesgo Bajo													
Edificación en Riesgo Medio													
Edificación en Riesgo Alto													
4.- OBSERVACIONES													
			sí	no							sí	no	
Requiere revisión futura			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inspección por SACMEX						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Es necesaria una evaluación detallada			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inspección por SSC						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Apuntalar			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inspección por SOS						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Maquinaria para rem over escom bro			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inspección por Central de Fugas						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Inspección por Protección Civil			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
Observaciones (hasta 200 caracteres):													
Firma del personal que realizó la revisión													
REPORTE FOTOGRÁFICO (en su caso)													

TRANSITORIOS

PRIMERO. Publíquese en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México para su debida observancia y aplicación.

SEGUNDO. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación.

Ciudad de México, a veintisiete de marzo de dos mil veinticuatro.

SECRETARIA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

(Firma)

ARQ. MYRIAM VILMA URZÚA VENEGAS