

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



VOLÚMEN 3. HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO.

TOMO VI. LEVANTAMIENTO DE DATOS.

REVISIÓN 2021

NORMATIVIDAD E INVESTIGACIÓN



EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



VOLÚMEN 3. HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO.

TOMO VI. LEVANTAMIENTO DE DATOS.

REVISIÓN 2021

NORMATIVIDAD E INVESTIGACIÓN

 **INIFED**
INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA
EN LIQUIDACIÓN

ÍNDICE.

1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN	5
2.1 Objetivo	5
2.2 Campo de aplicación	5
3. REFERENCIAS	5
4. DEFINICIONES	6
4.1. Centro de Trabajo	6
4.2. Clave de Centro de trabajo	6
4.3. Desastre	6
4.4. Encuestador	7
4.5. Infraestructura Física Educativa	7
4.6. Inmueble educativo	7
5. ABREVIATURAS	7
6. TERMINOLOGÍA	7
6.1. Acreditación de Encuestadores	7
6.2. Cédula de Información Técnica (CIT)	7
6.3. Diagnóstico de la Infraestructura Física Educativa	8
6.4. Levantamiento Técnico de Datos	8
6.5. Normas Técnicas del INIFED	8
6.6. Procesamiento Técnico de Datos	8
6.7. Validación de Expedientes	8
7. LEVANTAMIENTO TÉCNICO DE DATOS	8
7.1 Levantamiento Técnico de Datos	8
7.2 Instrumento para el Levantamiento de Datos	9
7.3 Requisitos y Acreditación de Encuestadores	21
7.4 Levantamiento de Datos en Campo	22

7.5	Captura y validación de los expedientes en el Procesamiento de Datos Técnicos	24
8	CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES	25
9	EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD	25
10	VIGENCIA	25
Apéndice A	Cédula de Información Técnica (CIT)	26
Apéndice B	Guía para el llenado de la Cédula de Información Técnica	34
Apéndice C	Cédula Técnica del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)	42
Apéndice D	Cédula Técnica del Instituto Local de la Infraestructura Física Educativa del Distrito Federal (ILIFEDF)	46
11	BIBLIOGRAFÍA	68

1. INTRODUCCIÓN

Derivado de la gran dispersión de los inmuebles educativos por todo el territorio nacional, además de la descentralización administrativa surge la necesidad de contar con un instrumento técnico que permita conocer fielmente la ubicación y el estado físico real que guarda toda la infraestructura educativa.

Así mismo y de conformidad a la Ley General de la Infraestructura Física Educativa, en su artículo 19 fracción II que atribuye al Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa la creación y actualización permanente de un sistema de información del estado físico de las instalaciones que forman la infraestructura física educativa del País.

Para ello, la participación, coordinación y colaboración de las autoridades locales a través de los mecanismos legales correspondientes será una tarea imprescindible para llevar a cabo esta labor.

A la par de este sistema de información, es necesario establecer los requisitos de los actores que han de concurrir en las tareas de la recopilación de información en campo y la sistematización de dicha información.

2. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

2.1. OBJETIVO

Esta Norma Mexicana tiene como objetivo establecer las directrices y requisitos mínimos para llevar a cabo el levantamiento de datos técnicos, que refleje el estado físico actual que guarda la infraestructura educativa del País.

2.2. CAMPO DE APLICACIÓN

La presente Norma Mexicana es aplicable a los inmuebles de las escuelas de educación básica al Servicio del Sistema Educativo Nacional.

3. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma Mexicana se deben consultar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan y documentos a los que se refiera directamente:

NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización). Publicada en el Diario Oficial el día 29 de noviembre de 2012.

NOM-154-SCFI-2005, Equipos contra incendio – Extintores - Servicio de mantenimiento y recarga. Publicada en el Diario Oficial el día 26 de diciembre de 2005.

NMX-R-003-SCFI-2011, ESCUELAS - SELECCIÓN DEL TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN - REQUISITOS. Declaratoria de vigencia publicada el 13 de julio de 2011 en el Diario Oficial de la Federación.

NMX-R-021-SCFI-2013, ESCUELAS – CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA - REQUISITOS. Declaratoria de vigencia publicada el 9 de mayo de 2013 en el Diario Oficial de la Federación.

NMX-R-024-SCFI-2015, ESCUELAS - SUPERVISIÓN DE OBRA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA - REQUISITOS. Declaratoria de vigencia publicada el 17 de noviembre de 2015 en el Diario Oficial de la Federación.

NMX-R-080-SCFI-2015, ESCUELAS - BEBEDEROS DE AGUA POTABLE – REQUISITOS. Declaratoria de vigencia publicada el 28 de octubre de 2015 en el Diario Oficial de la Federación.

4. DEFINICIONES

4.1. Centro de Trabajo:

Unidad mínima de responsabilidad que tiene como propósito administrar los recursos materiales y humanos que se asignan para prestar servicios educativos de alguna de las modalidades de educación básica, dentro de un horario determinado.

4.2. Clave de Centro de trabajo:

Código alfanumérico de 10 caracteres que identifica de manera única a un centro de trabajo.

4.3. Desastre:

Resultado de la ocurrencia de uno o más agentes perturbadores severos y/o extremos, concatenados o no, de origen natural o de la actividad humana, que cuando acontecen en un tiempo y en una zona determinada causan daños y que por su magnitud, exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

4.4. Encuestador:

Persona física que habiendo cubierto el perfil profesional y los requisitos curriculares, obtuvo la acreditación y fue contratado por un Organismo Estatal responsable de la infraestructura educativa para realizar levantamientos de datos técnicos.

4.5. Infraestructura Física Educativa

Muebles e inmuebles destinados al servicio del sistema educativo nacional con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, así como a los servicios e instalaciones necesarios para su correcta operación.

4.6. Inmueble educativo:

Conjunto de edificaciones, espacios e instalaciones ubicados en un mismo predio, destinados a la prestación de servicios educativos o de apoyo a los mismos, donde pueden operar uno o más centros de trabajo.

5. ABREVIATURAS

CCT Clave de Centro de Trabajo

CFE Comisión Federal de Electricidad

CIT Cédula de Información Técnica

INFE Infraestructura Física Educativa

INIFED Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

LGINFE Ley General de la Infraestructura Física Educativa

RLGINFE Reglamento de la Ley General de la Infraestructura Física Educativa

6. TERMINOLOGÍA

6.1. Acreditación de Encuestadores:

Proceso mediante el cual una persona física obtiene, a través del cumplimiento de los requisitos establecidos, el reconocimiento oficial para poder ser contratado como encuestador en el proceso de Levantamiento de Datos para el Diagnóstico de la Infraestructura Física Educativa.

6.2. Cédula de Información Técnica (CIT):

Instrumento diseñado a partir de las necesidades y requisitos mínimos definidos en la presente Norma, a través del cual se realiza el levantamiento y recopilación en

sitio de la información técnica necesaria para la elaboración del diagnóstico de los inmuebles educativos.

6.3. Diagnóstico de la Infraestructura Física Educativa:

Valoración general de la infraestructura física educativa, que se obtiene como resultado del análisis de los datos levantados mediante la CIT, en la que se identifican niveles de seguridad, habitabilidad y pertinencia que presentan los inmuebles educativos de conformidad a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de la INFE.

6.4. Levantamiento Técnico de Datos:

Proceso de evaluación visual y documental mediante el cual se recaba en sitio la información y requisitos establecidos en la CIT.

6.5. Normas Técnicas del INIFED:

Normas y Especificaciones para Estudios, Proyectos, Construcción e Instalaciones del Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa.

6.6. Procesamiento Técnico de Datos:

Sistema informático que permite la captura, revisión y validación de la información recabada en las cédulas de información técnica.

6.7. Validación de Expedientes:

Proceso de revisión de la información recopilada mediante la CIT, con el fin de validar que la información esté completa, sea coherente y pertinente.

7. LEVANTAMIENTO TÉCNICO DE DATOS

7.1. Levantamiento Técnico de Datos

Los levantamientos de datos técnicos se deben realizar con base al formato de la CIT (Ver Apéndice A), en caso de requerir mayor detalle en la información se podrán revisar los Apéndices C y D correspondientes a las cedulas del Centro Nacional de Prevención de Desastres y del Instituto Local de Infraestructura Física Educativa en el Distrito Federal.

El proceso de levantamiento de datos técnicos para el diagnóstico de la

infraestructura física educativa debe ser realizado bajo las siguientes directrices y requisitos:

7.2. Instrumento para el Levantamiento de Datos

7.2.1. Cédula de Información Técnica

Los levantamientos de datos para la realización del diagnóstico de la infraestructura física educativa se efectuarán con base en los requisitos mínimos establecidos en la CIT y lo contenido en su Guía para el Llenado (Ver Apéndice B), instrumentos elaborados o actualizados con base en los alcances y contenidos establecidos en la presente Norma Mexicana y atendiendo a lo señalado por el RLGINFE.

7.2.2. Vigencia de los Levantamientos de Datos.

La información obtenida mediante los levantamientos de datos técnicos tiene una vigencia máxima de 5 años o bien debe ser renovada cuando ocurra algún desastre que modifiquen las condiciones de la infraestructura escolar o bien por la intervención mediante algún programa de inversión.

7.2.3. Contenidos de la Cédula de Información Técnica

7.2.3.1. Datos Generales del Inmueble Educativo

La presente sección tiene el fin de obtener datos generales del inmueble educativo, como su ubicación, matrícula, personal y la administración del mismo. Se enlistan los requisitos a continuación:

- Nombre completo de la escuela o escuelas que funcionan en el inmueble;
- Clave o claves de centro de trabajo (CCT);
- Nivel Educativo de la escuela (preescolar, primaria o secundaria);
- Turno (matutino, vespertino, tiempo completo u horario ampliado);
- Nombre completo de la Entidad Federativa;
- Nombre completo del municipio o delegación;
- Nombre oficial de la calle sobre la que se encuentra la entrada principal del plantel;
- Número exterior;
- Número interior;
- Nombre de la colonia;
- Calles entre las que se encuentra el predio;
- Número telefónico (sólo en caso de pertenecer al plantel);
- Código postal;

- Edad aproximada del plantel;
- Señalar si el plantel está bajo la jurisdicción del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) o Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA);
- Indicar latitud y longitud en decimales para hacer inequívoca la ubicación física del plantel;
- Cantidad de alumnos (género masculino);
- Cantidad de alumnas (género femenino);
- Cantidad de profesores asignados al plantel para impartir clases;
- Cantidad de personal que realiza exclusivamente labores administrativas;
- Total de personas con discapacidad;
- Cantidad de grupos académicos integrados en el plantel, por cada turno o CCT.

7.2.3.2. Posibles Amenazas Derivadas del Emplazamiento y/o Entorno del Inmueble Educativo

Esta sección tiene el objeto de obtener el registro de las principales amenazas que pudiese presentar el inmueble educativo derivado del emplazamiento y/o entorno físico del mismo, así como su distancia aproximada al límite más cercano del predio.

Tomando como base y de conformidad a la relación de amenazas establecida en la Norma Mexicana NMX-R-003-SCFI-2011 vigente (ver 2. Referencias), así mismo y considerando las amenazas más comunes (para versión impresa), que a continuación se enlistan:

- Laderas inestables y en su caso la distancia aproximada;
- Taludes inestables y en su caso la distancia aproximada;
- Barrancas y en su caso la distancia aproximada;
- Fallas geológicas y en su caso la distancia aproximada;
- Ríos y en su caso la distancia aproximada;
- Arroyos y en su caso la distancia aproximada;
- Zonas inundables y en su caso la distancia aproximada;
- Amenazas viales y en su caso la distancia aproximada;
- Torres de la CFE y en su caso la distancia aproximada;
- Gasolineras y en su caso la distancia aproximada;
- Gaseras y en su caso la distancia aproximada;
- Ductos de combustible y en su caso la distancia aproximada;
- Gasoductos y en su caso la distancia aproximada;
- Hundimientos regionales y en su caso la distancia aproximada;
- Otro tipo de amenaza (especificar) y en su caso la distancia aproximada.

Para versiones electrónicas de la CIT se debe integrar el listado completo de amenazas establecido en la Norma Mexicana NMX-R-003-SCFI-2011 (ver 2. Referencias)

7.2.3.3. Características del Predio

Esta sección tiene el propósito de registrar características que contribuyen a dimensionar el inmueble educativo y para determinar su vulnerabilidad, de acuerdo a la siguiente información:

- Desnivel mayor 15 cm por cada 100 cm;
- Superficie del terreno en m²;
- Superficie de desplante de los edificios en m²;
- Superficie construida de los edificios en m²;
- Zona sísmica;
- Zona eólica (isotacas) CFE a 50 años
- Tipo de suelo;
- Documento que acredita la propiedad o posesión del terreno (especificar).

7.2.3.4. Servicios Públicos

Esta sección tiene el objeto de determinar la existencia de los servicios públicos con los que cuenta la comunidad donde se emplaza el plantel escolar, para en su caso, dotar de éstos al inmueble en el supuesto de no tener alguno de los citados a continuación:

- Red municipal de agua potable;
- Red de drenaje sanitario;
- Red de energía eléctrica;
- Servicio de recolección de basura;
- Servicio de transporte público;
- Tipo de vialidad sobre la que se encuentra la entrada principal del inmueble (primaria, secundaria o terciaria);
- Sistema de comunicaciones (especificar).

7.2.3.5. Suministro, manejo y almacenamiento de agua

En esta sección se debe recopilar la información derivada del tipo de suministro de agua, las instalaciones para su manejo y distribución dentro del inmueble, de acuerdo a la relación que a continuación se menciona:

- Tipos de abastecimiento existentes en el inmueble:
- Red municipal;
- Pozo;
- Cuerpo de agua;
- Noria;
- Pipas;
- Otro Especificar;
- Ninguno.
- Distancia entre pozo y fosa séptica (en metros);
- Existencia y condiciones de conservación de la red interna de distribución;
- Continuidad o intermitencia del abastecimiento (en su caso especificar periodicidad);
- Existencia de sistema de almacenamiento, capacidad y condiciones de conservación (especificar);
- Existencia de medidor;
- Existencia de contrato;
- Existencia de sistemas de potabilización y en su caso capacidad del mismo.

7.2.3.6. Red sanitaria y pluvial

El objeto de esta sección es obtener información sobre el tipo de dispositivo de descarga de aguas negras o pluviales existente en el inmueble educativo, así mismo la existencia y condiciones de conservación de la red interna sanitaria, para lo cual se debe obtener como mínimo la siguiente información:

- Existencia de alguno de los siguientes dispositivos de descarga de aguas negras o pluviales:
- Red municipal;
- Fosa séptica;
- Biodigestor;
- Planta de tratamiento;
- Inexistencia de algún dispositivo;
- Existencia de una red sanitaria dentro del plantel, su antigüedad y condiciones generales de conservación;
- Existencia de un sistema de separación de aguas negras o pluviales y en su caso sus condiciones generales de funcionamiento.

7.2.3.7. Instalación eléctrica

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre el suministro de energía eléctrica, las principales instalaciones existentes en el inmueble educativo

para su distribución y aprovechamiento, así como el estado general de conservación de las mismas. Para lo cual se debe obtener como mínimo la siguiente información:

- Conexión propia o a través de otro inmueble a la red pública de suministro de energía eléctrica, en su caso existencia de medidor y/o contrato;
- Existencia de sistema fotovoltaico y en su caso las condiciones generales de conservación;
- Existencia de planta de luz, en su caso capacidad y condiciones generales de conservación;
- Existencia de postes de abastecimiento de luz eléctrica en el exterior del inmueble y la distancia entre el poste más cercano y el muro de acometida o la entrada principal;
- De ser posible establecer el consumo promedio de energía eléctrica (por medio de recibos);
- Existencia de red eléctrica de distribución (tubería, cableado, registros) dentro del inmueble educativo y sus condiciones generales de conservación;
- Edad aproximada de la red eléctrica;
- Tipo de luminarias en edificios del inmueble educativo (fluorescentes, incandescentes, led, etc.), cantidad, así como sus condiciones generales de conservación;
- Existencia de muro de acometida y sus condiciones de conservación;
- Tablero de distribución y en su caso número de circuitos que controla, así como sus condiciones generales de conservación;
- Existencia de transformador eléctrico dentro o fuera de las instalaciones del plantel y en su caso su tipo (poste, pedestal o subestación) y capacidad, así como las condiciones generales de conservación;
- Existencia de un interruptor general y sus condiciones generales de conservación;
- Existencia de equipos de bombeo y en su caso su capacidad y voltaje, así como sus condiciones generales de conservación;
- Existencia de variaciones de voltaje en las instalaciones del inmueble.

7.2.3.8. Instalación de Gas

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre la existencia del suministro de gas, en su caso, las principales instalaciones existentes en el inmueble educativo para su distribución y consumo, así como el estado general de conservación de las mismas. Para lo cual se debe obtener como mínimo la siguiente información:

- Abastecimiento de gas para el inmueble educativo;

- Tipo de combustible requerido (gas licuado o natural), en su caso;
- Existencia y tipo de dispositivo de almacenamiento (cilindros o tanque estacionario), su capacidad, así como si dispone de medidor, en su caso;
- Ubicación del dispositivo de almacenamiento, así como los espacios e instalaciones a las que da servicio, en su caso;
- Edad de la instalación de gas y, en su caso, del tanque estacionario;
- Indicar si la instalación cumple con la cromática reglamentaria (color amarillo);
- Señalar las condiciones generales de conservación de las instalaciones de distribución (tuberías, reguladores, llaves de paso, conexiones) y almacenamiento (tanque estacionario) de gas.

7.2.3.9. Tecnologías de la Información y Comunicación

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre los principales servicios e instalaciones de información y comunicación existentes en el inmueble educativo, así como el estado general de conservación de las mismas. Para lo cual se debe obtener como mínimo la siguiente información:

- Existencia de servicio de telefonía fija en el inmueble educativo;
- Cobertura de telefonía celular;
- Existencia de conexión a internet en el inmueble educativo y en su caso el ancho de banda disponible;
- Formalidad de la contratación de servicios de telefonía e internet (tipo de sostenimiento);
- Existencia de instalaciones y/o equipos de red de voz y datos, en su caso condiciones generales de conservación;
- Existencia de antenas para comunicaciones (parabólica, de televisión, de radio, etc.) y en su caso su ubicación y condiciones de conservación y funcionamiento.

7.2.3.10. Instalaciones para Accesibilidad de Personas con Discapacidad

Esta sección busca recabar la información sobre las instalaciones y dispositivos para facilitar el acceso y circulación de personas con alguna discapacidad a los espacios y servicios para el otorgamiento de los servicios educativos existentes en el inmueble educativo de acuerdo a lo establecido por la normatividad técnica del INIFED, así como el estado general de conservación de las mismas. Para lo cual se debe obtener como mínimo, la existencia de los siguientes elementos:

- Rampas con desnivel máximo del 6% y para rampas de banqueta del 8%, que permitan el acceso y/o circulación entre los edificios, así como sus condiciones

- generales de conservación;
- Pasamanos para facilitar el desplazamiento de las personas con discapacidad;
- Andadores para facilitar el acceso o desplazamiento de las personas con discapacidad;
- Guías de pavimento táctil para facilitar el acceso o desplazamiento de las personas con discapacidad;
- Elevadores para facilitar el acceso o desplazamiento de las personas con discapacidad a los niveles superiores;
- Señalizaciones en sistema braille para facilitar el acceso o desplazamiento de las personas con discapacidad;
- Servicios sanitarios adaptados con muebles, y dimensiones adecuadas, para el uso de las personas con discapacidad;
- Barras de apoyo y accesorios adaptados en los servicios sanitarios para el uso de las personas con discapacidad.

7.2.3.11. Servicios Sanitarios

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre los principales elementos e instalaciones existentes en los servicios sanitarios con que cuenta el inmueble educativo, así como el estado general de conservación y funcionamiento de las mismas. Para lo cual se debe obtener como mínimo la siguiente información.

- Determinar si se trata de sanitarios o letrinas, especificar la cantidad de módulos;
- Determinar si existen módulos independientes para alumnas, alumnos, profesores, profesoras y discapacitados o si se trata de sanitarios mixtos;
- Determinar el número de muebles existentes en los distintos módulos sanitarios, se consignaran al menos las cantidades de los tipos de muebles (escusados, mingitorios, lavamanos, vertederos y regaderas). Así mismo se describirá si se trata de muebles con descarga seca o húmeda y sus condiciones generales de funcionamiento y conservación (En los términos bueno, regular y malo conforme al Apéndice B); Determinar la existencia y condiciones de conservación y funcionamiento de otros elementos importantes de los sanitarios, como son mamparas divisorias, puertas, instalación hidráulica, instalación sanitaria e instalación eléctrica de cada uno de los módulos sanitarios existentes.

7.2.3.12. Resumen de Espacios

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre los edificios existentes y el tipo de espacios que integran el inmueble educativo, además de características técnicas principales como son el tipo de estructura (Ver Apéndice A), número de niveles y materiales de sus principales elementos. Para lo cual se debe obtener como mínimo la siguiente información:

- Características técnicas de los edificios: edad del edificio, tipología estructural (Ver Apéndice B Guía para el Llenado de la CIT), número de entre ejes, número de niveles, materiales de entrepisos, muros y cubiertas;
- Tipo y número de espacios existentes en cada edificio: aulas, laboratorios, talleres, taller de cómputo o equivalente, biblioteca, dirección, subdirección, administración, cocina, comedor, pórtico, sanitarios, casa del conserje/maestro y dormitorios, adosamientos y apéndices;
- Existencia y condiciones de algunos elementos generales de los edificios como son: impermeabilización, barandales, rampas y pasamanos (En los términos bueno, regular y malo conforme al Apéndice B);
- Evaluación general de las condiciones de los principales elementos e instalaciones de cada uno de los espacios que integran los edificios (aulas, laboratorios talleres, etc.), como mínimo de los siguientes aspectos: pisos, acabados, herrería y cancelería, pintura, plafón, ventiladores o aire acondicionado, luminarias, instalación eléctrica, instalación hidráulica, instalación sanitaria e instalación de gas.

7.2.3.13. Seguridad Estructural

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre los principales indicios de riesgos estructurales presentes en los edificios existentes en el inmueble educativo. Para lo cual se debe verificar como mínimo los siguientes aspectos.

- Hundimiento de alguno de los edificios, mayor a 10 cm respecto al nivel del terreno circundante;
- Desplome mayor al 1% de la altura del edificio;
- Asentamiento diferencial mayor al 1% de la altura del edificio;
- Existencia de contravientos o tensores;
- Problemas en contravientos o tensores;
- Grietas en columnas mayores a 0.5;
- Grietas en traveses mayores a 1.0 mm;
- Grietas en losas mayores a 1.0 mm;
- Corrosión en estructuras de acero;
- Exposición de acero en estructuras de concreto (indicar el elemento donde se presenta el problema);
- Grietas en muros de rigidez mayores a 1.0 mm;

- Grietas en muros de carga mayores a 1.0 mm;
- Ranuras en muros de carga (para alojar instalaciones eléctricas);
- Cargas extraordinarias no consideradas en el proyecto original.

7.2.3.14. Obra Exterior

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre los espacios e instalaciones ubicados en el exterior de los edificios, además de algunas de características principales como sus dimensiones, así como la valoración general de su estado de conservación en los términos bueno, regular y malo conforme al Apéndice B. Para lo cual se debe partir de la revisión de los siguientes espacios e instalaciones:

- Asta bandera;
- Acceso principal;
- Juego de contenedor de basura (orgánico e inorgánico);
- Bebederos (número de tomas);
- Alumbrado exterior (luminarias y/o puntas de poste);
- Barda perimetral;
- Cerco perimetral;
- Reja perimetral;
- Estacionamiento;
- Áreas verdes;
- Plaza cívica;
- Parcela de cultivo;
- Invernadero;
- Andadores;
- Área de juegos infantiles;
- Chapoteadero;
- Arenero;
- Cubierta;
- Malla sombra;
- Escalera de emergencia;
- Rampas;
- Pasamanos;
- Cancha de voleibol;
- Gimnasio
- Vestidores
- Cancha de futbol;
- Cancha futbol rápido;
- Cancha de basquetbol;
- Cancha usos múltiples;
- Gradass;

- Alberca;
- Especificar si existe otro espacio exterior no considerado.

7.2.3.15. Protección Civil

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre los elementos necesarios para la instrumentación de planes de protección civil, que existen en el inmueble educativo. Para lo cual se debe partir de la revisión de la existencia o no de los siguientes dispositivos e instalaciones:

- Plan de Protección Civil;
- Alarma Sísmica de prevención sísmica y si se encuentra en funcionamiento;
- Otro tipo de alarmas y si se encuentran en funcionamiento;
- Cantidad de extintores existentes y si su carga es vigente;
- Cantidad de botiquines de primeros auxilios existentes (con suministros vigentes);
- Señalamientos de prevención;
- Señalamientos de rutas de evacuación;
- Señalamientos de puntos de reunión.

7.2.3.16. Planos Existentes en el Inmueble Educativo

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre los planos con que se cuenta en el plantel, para lo cual se debe partir de la revisión de la siguiente lista:

- Planta de conjunto;
- Planos arquitectónicos;
- Planos estructurales;
- Planos de instalaciones eléctricas;
- Planos de instalaciones hidráulicas;
- Planos de instalaciones sanitarias;
- Planos de instalaciones especiales;
- Planos contra incendios.

7.2.3.17. Mobiliario Escolar

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre el mobiliario con que se cuenta en el inmueble educativo y sus cantidades, así como del estado general de su conservación en los términos bueno, regular y malo conforme al Apéndice B 2, para lo cual se debe partir de la revisión de la siguiente lista:

- Mesas binarias;
- Mesas;
- Sillas;
- Sillas para maestro;
- Bancos;
- Sillas con paleta;
- Mesa-bancos;
- Mesa-bancos binarios;
- Escritorios;
- Pizarrones;
- Estantes;
- Archiveros;
- Mesas de laboratorio;
- Basureros;
- Butacas;
- Casilleros;
- Bancas de vestidores;
- Mobiliario especial (Especificar).
- Especificar si existe otro mobiliario que no esté considerado.

7.2.3.18. Equipo Escolar

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre los equipos con que se cuenta en el inmueble educativo y sus cantidades, así como del estado general de su conservación en los términos bueno, regular y malo conforme al Apéndice B, para lo cual se debe partir de la revisión de la siguiente lista:

- Computadora PC;
- Tabletas;
- Laptop;
- Impresora;
- Copiadora;
- Scanner;
- Cañón;
- Pantalla para proyección;
- Televisión;
- Reproductor de DVD;
- Equipo de audio;
- Reguladores / ups;
- Equipo especial (especificar).
- Especificar si existe otro equipo que no esté considerado.

7.2.3.19. Planta de azoteas (Sembrado de Edificios)

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre la distribución de los edificios, instalaciones exteriores y otros objetos dentro del predio del inmueble educativo y sus colindancias, para lo cual se partirá de los siguientes aspectos a considerar:

- Sembrado de edificios en el terreno indicando lo siguiente:
- Cotas generales del predio;
- Cotas generales de los edificios;
- Tipo de estructura en cada edificio (de acuerdo con el catálogo del INIFED);
- Número de niveles;
- Nomenclatura del edificio (considerando lo establecido en el punto

7.2.3.12 Resumen de espacios);

- Ubicación de elementos exteriores como, asta bandera, cubierta, estacionamiento, árboles principales, muro de acometida, cisterna, plaza cívica, accesos;
- Colindancias;
- Orientación;
- Descripción de espacios por edificio;
- Cuadro de datos.

7.2.3.20. Croquis de Ubicación

Esta sección tiene el propósito de recabar la información sobre la ubicación geográfica del inmueble educativo, para lo cual se debe partir de los siguientes aspectos a considerar:

Se debe de indicar la ubicación del plantel a nivel localidad, podrá dibujarse a mano u obtener una imagen satelital, se debe observar las calles principales y elementos de referencia para poder ubicar el plantel con mayor facilidad, tales como las instituciones públicas, iglesias, caminos, ríos, etc.

7.2.4. Formato de la Cédula de Información Técnica

El formato de la CIT, puede presentar variaciones mínimas de forma, tales como tamaño de la fuente y márgenes. Estas variaciones no deben afectar el contenido, así como la calidad y distribución de la información establecida en el Apéndice A de la presente Norma. La CIT definitiva debe presentarse impresa, para firma y/o sello

de los actores establecidos al calce de cada hoja.

7.2.5. Responsabilidad de la información

La información registrada en las cédulas de información técnica es responsabilidad en primera instancia del encuestador; su firma al calce de las hojas indica que da fe de la veracidad de la información, por lo cual reportar datos falsos o no verificados y/o la omisión de componentes relevantes, puede ser objeto de reclamos administrativos e implicar las responsabilidades correspondientes.

7.3. Requisitos y Acreditación de Encuestadores

7.3.1. Requisitos de los Encuestadores

Los encuestadores debe ser personas físicas; éstos son los responsables directos de realizar los Levantamientos Técnicos de Datos en los inmuebles escolares. Deben ser profesionistas titulados en una carrera de nivel licenciatura relacionada con el diseño y/o construcción de inmuebles, tales como ingeniería civil, arquitectura o profesión afín.

7.3.2. Acreditación de los Encuestadores

La institución responsable del programa de diagnóstico en cualquier entidad federativa o subsistema escolar debe solicitar a los interesados en realizar Levantamientos de Datos, sus currículos o los currículos de sus empleados en el caso de ser personas morales, y copia de sus cédulas profesionales, las cuales serán verificadas en el Registro de la Dirección de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública. Los interesados en ser acreditados como encuestadores deben demostrar, mediante la constancia respectiva, haber acreditado en los últimos tres años el curso sobre el levantamiento de datos impartido por un instructor reconocido por el INIFED.

7.3.3. Emisión de Constancias de Acreditación

Los Institutos responsables de los diagnósticos de la INFE en cada Entidad Federativa, debe revisar los requisitos de los aspirantes a encuestador y una vez verificada la información, extenderán la Constancia de acreditación válida por 3 años.

El INIFED como organismo responsable del diagnóstico de conformidad con la Ley General de la Infraestructura Física Educativa, puede requerir en cualquier momento la información de acreditación de los encuestadores a los Institutos

responsables a nivel estatal.

7.3.4. Instrumental y equipo necesarios

Los encuestadores, como profesionistas responsables de la veracidad y calidad de la información consignada en la CIT y en el Sistema de Levantamiento de Datos Técnicos, debe considerar el equipo e instrumental necesarios para llevar a cabo de manera adecuada y correcta los levantamientos, de manera que cumplan con las características establecidas en la CIT y el Apéndice B - Guía para el Llenado de la Cédula de Información Técnica; así como, para la conexión y operación del Sistema.

7.4. Levantamiento de datos en campo

7.4.1. Presentación e identificación ante las autoridades escolares

Una vez acreditado y contratado el encuestador, el Instituto responsable del Diagnóstico de la INFE en la entidad, debe proporcionarle una identificación oficial y extenderle oficios para su presentación ante los directores de los inmuebles educativos.

El encuestador debe ponerse en contacto con el Director respectivo en turno de los Centros de Trabajo, de los inmuebles escolares que se le asignen para el levantamiento de datos, con el cual debe presentarse y acordar los términos de una visita para realizarlo, informándole el propósito de la actividad, su alcance y el tiempo aproximado que requiere para la acción.

El encuestador se presentará el día y a la hora acordados en el inmueble educativo por diagnosticar, identificándose con el director de la escuela, presentado su oficio de visita del que debe conservar un acuse de recibido sellado y firmado, ya que dicho acuse es parte del expediente como comprobante de realización de la visita para el levantamiento.

7.4.2. Planeación y organización de los levantamientos en campo

Con base en el listado de inmuebles escolares que se le asignen, el encuestador debe elaborar un plan de levantamientos, considerando la ubicación de los inmuebles, sus dimensiones, tiempos de desplazamiento, horarios y calendario escolar, así como los acuerdos que pueda establecer a distancia con los directores de las escuelas.

Previo al traslado al inmueble por diagnosticar, el encuestador debe realizar un chequeo de las herramientas y materiales necesarios para el levantamiento de datos

7.4.3. Revisión de las instalaciones y levantamiento de datos

El encuestador apoyado por el director de la escuela o de quien éste designe, debe realizar el recorrido en las instalaciones del plantel para el levantamiento de datos, cuidando de registrar la información de todos los espacios e instalaciones existentes y cancelando aquellos espacios de la CIT que no apliquen al inmueble, además de realizar las mediciones y verificaciones establecidas en la CIT y su manual de llenado, Así mismo debe recabar la información necesaria para la elaboración del plano de distribución y croquis de ubicación del inmueble.

7.4.4. Expediente fotográfico

Durante el recorrido de levantamiento de datos, el encuestador debe realizar las tomas fotográficas necesarias para complementar el expediente cuidando su resolución y calidad, y ateniéndose a las especificaciones de la Guía sobre el Llenado de la CIT en cuanto a las perspectivas, apertura de las tomas y cantidad de fotos necesarias para ilustrar los diferentes espacios e instalaciones del inmueble educativo y su entorno.

7.4.5. Entrevista para obtener la información complementaria de la CIT

Una vez terminado el recorrido, el encuestador y el Director en turno del inmueble educativo completaran la información General de la CIT en los datos no observables como matrícula, antigüedad, consumos de energía y agua o necesidades específicas, misma que debe apoyarse en los datos de matrícula o características de la infraestructura y provisión de los servicios.

7.4.6. Cierre del levantamiento de datos

Cuando la información de la CIT se haya recabado y el formato escrito con tinta no tenga tachaduras o enmendaduras, el encuestador debe someterlo a la revisión del Director de la escuela, aclarando todas las dudas que éste le manifieste; una vez que el Director se dé por satisfecho con la información presentada, le debe solicitar que firme y selle la Cédula en todas sus hojas, ya que una Cédula que no presente las firmas y sellos correspondientes no puede ser considerada como válida.

7.4.7. Plano de distribución y croquis de localización

Con la información obtenida durante el Levantamiento de Datos, el encuestador procede a realizar el Plano de Distribución y el croquis de localización de acuerdo con lo especificado en el Apéndice A de la presente Norma, cuidando que lo

reflejado en dicho plano sea congruente con la información de las distintas secciones de la CIT.

7.4.8. Validación preliminar del Levantamiento de Datos.

Una vez completa la información y requisitos de la Cédulas de Información Técnica, éstas deben ser presentadas al Coordinador del organismo responsable del diagnóstico, para su revisión y cuando éste se dé por satisfecho con la información y requisitos presentados, debe realizar la validación preliminar estampando su firma al calce y/o al margen de cada una de las hojas de la Cédula, con lo cual el Evaluador puede proceder a la captura de la información en el Sistema de Levantamiento de Datos Técnicos.

7.5. Captura y validación de los expedientes en el Procesamiento de Datos Técnicos.

7.5.1. Asignación de claves de acceso al Procesamiento de Datos Técnicos

El Instituto responsable del Diagnóstico en cada entidad federativa debe gestionar ante el INIFED la asignación de claves de acceso al Procesamiento de Datos Técnicos para cada uno de los encuestadores contratados, lo que les permite la captura de la información de los levantamientos realizados.

7.5.2. Responsabilidad de la captura de la información en el Procesamiento de Datos Técnicos

Una vez en posesión de sus claves de acceso, los encuestadores deben proceder a capturar la información consignada en sus CIT impresas con el sello de la escuela y la firma del Director; cualquier diferencia de contenido entre la CIT impresa y escaneada respecto de la información capturada en el sistema, puede ser motivo de anulación del levantamiento de datos, si no es corregida a satisfacción del instituto responsable del diagnóstico.

Los encuestadores son responsables de la veracidad y calidad de la información capturada en el Procesamiento de Datos mediante el uso de sus claves de acceso. Sus obligaciones respecto de un levantamiento de datos sólo concluyen cuando el INIFED valida que la información capturada corresponde al plantel designado y cumple con las especificaciones y requisitos establecidos en la CIT vigente y su Guía para el Llenado de la CIT.

7.5.3. Requisitos de un expediente completo

Los expedientes de cada levantamiento de datos sólo se consideran completos una vez que se haya capturado toda la información de la CIT impresa y que se hayan adjuntado los archivos electrónicos del documento que ampara la propiedad del terreno, del plano de conjunto, del oficio de visita con sello de la escuela y firmado por el director, además del expediente fotográfico y de la CIT original escaneada.

En caso de encontrarse incongruencias u omisiones, el expediente debe ser regresado para su complementación, corrección y en caso necesario, para su reposición.

7.5.4. Validación de los levantamientos de Datos

El INIFED y/o el organismo responsable del levantamiento de datos, revisarán la información capturada en el Procesamiento de Datos, verificando que se cumpla con los requisitos y especificaciones establecidos en la CIT y la Guía para el Llenado, además que la información de las diferentes secciones de la Cédula sean congruentes entre sí y con respecto al reporte fotográfico y al plano de distribución.

8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta Norma Mexicana no es equivalente (NEQ) con ninguna Norma Internacional por no existir esta última al momento de su elaboración.

9. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

La evaluación de la conformidad, se llevará a cabo con el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Norma. Ésta debe ser realizada por el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa o por el Organismo acreditado de conformidad a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.

10. VIGENCIA

La presente Norma Mexicana entrará en vigor 60 días naturales después de la publicación de su declaratoria de vigencia en el Diario Oficial de la Federación.

APENDICE A

(Normativo)

CÉDULA DE INFORMACIÓN TÉCNICA (CIT)

CÉDULA DE INFORMACIÓN TÉCNICA

M. INFRAESTRUCTURA FÍSICA- RESUMEN DE ESPACIOS (*) Tomar fotografía													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	NECESIDADES DE CONSTRUCCIÓN			
										SUMA DE ESPACIOS	NECESIDADES DE DEMOLUCIÓN		
EDAD DEL EDIFICIO													
*TIPOLOGÍA													
ENTRE EJES													
NO. DE NIVELES													
MATERIAL DE AZOTEA													
MATERIAL DE ENTREPISO													
MATERIAL DE PISOS													
MATERIAL DE MUROS													
AULAS													
LABORATORIOS													
TALLERES													
BIBLIOTECA													
TALLER DE CÓMPUTO													
SANITARIOS													
DIRECCIÓN													
SUBDIRECCIÓN													
ADMINISTRACIÓN													
AULA DE USOS MÚLTIPLES													
COCINA													
COMEDOR													
PÓRTICO													
CASA DEL MAESTRO/ CONSERJE													
DORMITORIOS													
OTRO													
*ADOSAMIENTO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
*APÉNDICE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
*IMPERMEABILIZACIÓN	B	R	M	N	T	N	A	B	R	M	N	T	N
*FIRMES EXTERIORES	B	R	M	N	T	N	A	B	R	M	N	T	N
*RAMPA	B	R	M	N	T	N	A	B	R	M	N	T	N
*PASMANGOS	B	R	M	N	T	N	A	B	R	M	N	T	N
*BARANDALES	B	R	M	N	T	N	A	B	R	M	N	T	N

REALIZÓ

Firma del Realizador

VO. BO.

Firma del Encargado

AUTORIZÓ

Firma del Autorizado (INIFED)

SELO DEL PLANTEL

Sello del Plantel



CÉDULA DE INFORMACIÓN TÉCNICA

FECHA

P. PROTECCIÓN CIVIL		EXISTE		CONDICIÓN FÍSICA		
(*) Tomar fotografía		SI	NO	B	R	M
PLAN INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL						
SIMULACROS						
*ALARMAS						
*ALERTA SISMICA						
*BOTQUIN CON SUMINISTROS VIGENTES						
*SEÑALAMIENTOS						
*RUTAS DE EVACUACIÓN						
*PUNTOS DE REUNIÓN						
*EXTINTORES						
No. DE EXTINTORES						
¿CUÁNTOS EXTINTORES ESTÁN VIGENTES?						

Q. PLANOS CON LOS QUE CUENTA EL PLANTEL		EXISTE		CONDICIÓN FÍSICA		
		SI	NO	B	R	M
PLANO DE CONJUNTO/ CROQUIS						
ARQUITECTÓNICO						
INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
INSTALACIONES HIDRAULICAS						
INSTALACIONES SANITARIAS						
INSTALACIONES ESPECIALES						
ESTRUCTURALES						
SISTEMA CONTRA INCENDIOS						

CONDICIÓN FÍSICA DE LAS INSTALACIONES		BUENO (B)		REGULAR (R)		MALO (M)		NO TIENE (NT)		NO APLICA (N/A)	
OPERATIVO, NO REQUIERE MANTENIMIENTO											
OPERATIVO / REQUIERE MANTENIMIENTO											
NO OPERATIVO / REQUIERE SUSTITUCIÓN											
NO EXISTE ELEMENTO Y SE REQUIERE											
NO EXISTE ELEMENTO Y NO LO REQUIERE											

R. MOBILIARIO Y EQUIPO ESCOLAR (*) Tomar fotografía		TOTAL		*CONDICIÓN FÍSICA			TOTAL	*CONDICIÓN FÍSICA			SUMINISTRO
MOBILIARIO		SI	NO	B	R	M		B	R	M	
MESA BINARIA											
MESA											
SILLA											
SILLA CON PALETA											
SILLA PARA MAESTRO											
MESA-BANCO											
MESA-BANCO BINARIO											
ESCRITORIO											
PIZZARRÓN/ PINTARRÓN											
ESTANTE											
ARCHIVERO											
MESA DE LABORATORIO											
CESTO DE BASURA DENTRO DE ESPACIOS											
BUTACAS											
CASILLEROS											
BANCAS EN VESTIDORES											
BANCOS											
MOBILIARIO ESPECIAL											
¿QUE TIPO DE MOBILIARIO ESPECIAL?											
¿EXISTE MOBILIARIO DE DESECHO?		SI	NO	¿EN QUE ESPACIO SE ENCUENTRA?							

EQUIPO		TOTAL		*CONDICIÓN FÍSICA			TOTAL	*CONDICIÓN FÍSICA			SUMINISTRO
		SI	NO	B	R	M		B	R	M	
COMPUTADORA PC											
TABLETAS											
COMPUTADORA PORTÁTIL											
IMPRESORA											
COPIADORA											
SCANNER											
VIDEO-PROYECTOR											
TELEVISIÓN											
DVD											
BOCINAS PARA PC											
EQUIPO DE SONIDO											
REGULADORES/ UPS											
PANTALLA RETRACTIL											
EQUIPO ESPECIAL											
¿QUE TIPO DE EQUIPO ESPECIAL?											

¿EXISTE MOBILIARIO DE DESECHO?		SI	NO	¿EN QUE ESPACIO SE ENCUENTRA?			LOSAS/ TECHUMBRES	PATIO	PROSPICIO	AREAS VERDES	BODEGA	OTRO

REALIZÓ	VO. BO.	AUTORIZÓ	SELLO DEL PLANTEL



FECHA

CÉDULA DE INFORMACIÓN TÉCNICA

S. PLANO DE CONJUNTO

ESCUELA: _____

CCT: _____

LOCALIDAD: _____

EN EL SEMBRADO DE EDIFICIOS SE DEBERA DE INDICAR LO SIGUIENTE:

1. COTAS GENERALES DEL PREDIO
2. COTAS GENERALES DE LOS EDIFICIOS
3. TIPO DE ESTRUCTURA EN CADA EDIFICIO
4. NUMERO DE NIVELES
5. NOMENCLATURA DEL EDIFICIO
6. UBICACIÓN DE ELEMENTOS EXTERIORES COMO, ASTA BANDERA, CUBIERTA ESTACIONAMIENTO, ARBOLES PRINCIPALES, MURO DE ACOMETIDA, CISTERNA, PLAZA CIVICA, ACCESO.
7. COLINDANCIAS
8. ORIENTACIÓN
9. DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS POR EDIFICIO
10. CUADRO DE DATOS

SELLO DEL PLANTEL

AUTORIZÓ





VO. BO.

REALIZÓ

Fecha de Validación (d/m/a)

Fecha del Embarque

Fecha del Embarque

CÉDULA DE INFORMACIÓN TÉCNICA

FECHA _____

T. CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

ESCUELA: _____

CCT: _____

LOCALIDAD: _____

EL CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEBERÁ DE INDICAR LO SIGUIENTE:

LA UBICACIÓN DEL PLANTEL A NIVEL MUNICIPAL Y LOCALIDADES PRINCIPALES Y REFERENCIAS MÁS PROXIMAS AL PLANTEL PARA SU MEJOR UBICACIÓN.

REALIZÓ

Firma del Encuestador:

VO. BO.

Firma del Encuestador:

AUTORIZÓ

Firma del Validador (INIFED)

SELLO DEL PLANTEL

HOJA 1 DE 7

**APENDICE B (Normativo)
Cédula de Información Técnica (CIT)**

**GUIA PARA EL LLENADO DE LA CEDULA DE
INFORMACIÓN TÉCNICA
(CIT)**

Índice

LINEAMIENTOS GENERALES	3
A Y B. DATOS GENERALES DEL INMUEBLE EDUCATIVO	4
C. EMPLAZAMIENTO Y ENTORNO, POSIBLES AMENAZAS	6
D. DATOS GENERALES DEL PREDIO	7
E. SERVICIOS MUNICIPALES	8
F. AGUA POTABLE	10
G. DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL	12
H. ENERGÍA ELÉCTRICA	13
I. INSTALACIÓN DE GAS	15
J. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	16
K. ACCESIBILIDAD	17
L. SERVICIOS SANITARIOS	19
M. INFRAESTRUCTURA FÍSICA – RESUMEN DE ESPACIOS	22
M.1 CONDICIONES FÍSICAS DE LOS ESPACIOS EDUCATIVOS	26
N. SEGURIDAD ESTRUCTURAL - GEOMETRÍA ESTRUCTURAL	27
O. INFRAESTRUCTURA FÍSICA - OBRA EXTERIOR. ESPACIOS DE USOS MÚLTIPLES	29
P. PROTECCIÓN CIVIL	30
Q. PLANOS CON LOS QUE CUENTA EL PLANTEL	31
R. MOBILIARIO Y EQUIPO ESCOLAR	31
S. PLANO DE CONJUNTO	32
T. CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	33
U. REPORTE FOTOGRÁFICO	34

Lineamientos generales.

1. Todos y cada uno de los campos de la CIT tienen un propósito, por lo cual no se debe omitir ni obviar su llenado. Las secciones que no apliquen al momento del levantamiento, se cruzarán con una sola línea diagonal.

2. La información recogida en la CIT es un insumo importante para la toma de decisiones para los trabajos posteriores del Levantamiento y para alimentar constantemente el Sistema Nacional de Información, por lo cual llenarla adecuadamente evitará realizar doble trabajo y retrasos importantes.

3. La información del levantamiento de la infraestructura del plantel así como el material fotográfico, debe tener congruencia, por lo que en ciertas secciones de la CIT se remarca con un asterisco los

elementos de los cuales se deberá tomar imágenes, lo cual ayuda a solventar la información en el Sistema de Registro.

4. La primera hoja de la CIT deberá tener nombre, firma, cargo, teléfono y correo electrónico del responsable del levantamiento, el encuestado y el coordinador estatal, las hojas restantes podrán contener solo las firmas.

Con respecto al sello oficial del plantel, éste deberá colocarse en todas las hojas excepto en el croquis de localización.

5. El formato de la CIT puede tener variaciones de orientación de la página, incluso estar impresa por ambos lados de la hoja pero su orden y contenido son inalterables.



A Y B.- DATOS GENERALES DEL INMUEBLE EDUCATIVO.

A Y B.- DATOS GENERALES DEL INMUEBLE EDUCATIVO									
NOMBRE(S)		CCT		NIVEL		TURNO		ENTIDAD FEDERATIVA	
NOMBRE(S)		CCT		NIVEL		TURNO		MUNICIPIO/DELEGACIÓN	
CALLE		NÚM. EXTERIOR	NÚM. INTERIOR	COLONIA (con su asentamiento)		ENTRE CALLE Y CALLE	CALLE	REFERENCIA	
TELÉFONO(S)		ÁMBITO		E.P.		ESTADO/DELEGACIÓN DEL PLANTEL		¿EL PLANTEL ESTÁ CATALOGADO POR EL INIAH O INEA ?	
		URBANO	RURAL			SI NO		SINDATO	GEORREFERENCIAS
								LAT	LONG

NOMBRE(S): Escribir el nombre completo de la escuela tal y como aparece en los documentos oficiales (pedir que se muestren comunicados, oficios, o en última instancia el sello oficial del plantel). Si funciona más de uno o más centros de trabajo dentro de las mismas instalaciones, y es posible obtener la información correspondiente a ellos, se podrá llenar de igual forma el nombre, CCT, Nivel, Turno y matrícula en los campos extras.

CCT: Indicar la clave de centro de trabajo tal y como aparece en los documentos oficiales de la escuela según el turno en el cual se realice el levantamiento.

NIVEL: Escribir "Básico" ya que esta cédula está constituida para evaluar la infraestructura de ese nivel educativo.

TURNO: Especificar si es turno matutino, vespertino, tiempo completo u horario ampliado.

ENTIDAD FEDERATIVA: Anotar el nombre completo del Estado o en su caso, si se trata de la Ciudad de México.

MUNICIPIO O DELEGACIÓN: Indicar el nombre completo del municipio o delegación. Es importante no dejar este campo en blanco, pues este puede ser uno

de los criterios de elegibilidad para que la escuela sea incluida en diversos programas.

CALLE: Anotar el nombre oficial de la calle sobre la que se encuentra la entrada principal del plantel.

NÚMERO EXTERIOR: Anotar, en caso de existir, el número exterior.

NÚMERO INTERIOR: En caso de aplicar, anotar el número interior.

COLONIA: Anotar el nombre de la colonia. (En el Sistema Nacional de Información de Escuelas de la SEP, SNIE, se contempla este apartado como "nombre de asentamiento").

ENTRE CALLE Y CALLE: Anotar el nombre de las calles entre las que se encuentra el predio.

REFERENCIA: Anotar algún tipo de referencia que sea sustancial para la localización del plantel, por ejemplo "frente a la iglesia", "a un costado del deportivo", etc.

TELÉFONO(S): Escribir número telefónico local sólo en caso de pertenecer al plantel, si el director tiene número celular o particular se señalará en los datos de encuestado.

ÁMBITO: Seleccionar el ámbito del plantel de acuerdo a la siguiente tabla:

Manual del llenado de la CIT

TABLA 1. Clasificación por Zonas ¹

ZONA	Número de habitantes de la localidad
Rural	Hasta 2,500
Urbana	Mayores de 2,500

C.P.: Anotar el código postal correspondiente a la dirección del plantel.

EDAD APROXIMADA DEL PLANTEL: Este dato es relevante ya que nos da una idea inicial del nivel de desgaste o deterioro de los elementos generales del plantel, incluso aquellos no visibles. Puede ser un estimado derivado de la experiencia de la autoridad educativa, algún profesor o el personal que tenga mayor antigüedad en la escuela.

¿EL PLANTEL ESTÁ CATALOGADO POR EL INAH o INBA?: Señalar si el plantel está bajo la jurisdicción del INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia) o INBA (Instituto Nacional de Bellas Artes) para ajustarse a los lineamientos pertinentes o en su caso marcar que no se tiene el dato exacto en el área "SIN DATO".

GEOREFERENCIAS: Indicar latitud y longitud en decimales para hacer inequívoca la ubicación física del plantel; en caso de no contar con un GPS para conocer las coordenadas, se pueden utilizar programas como Google Earth™ y Google Maps™

¹ Tabla de Norma Mexicana NMX-R-003-SCFI-2011 Escuelas - Selección del Terreno para construcción -Requisitos.

MATRÍCULA TURNO MATUTINO		MATRÍCULA TURNO VESPERTINO	
ALUMNOS		ALUMNOS	
ALUMNAS		ALUMNAS	
TOTAL		TOTAL	
PERSONAL TURNO MATUTINO		PERSONAL TURNO VESPERTINO	
DIRECTIVOS		DIRECTIVOS	
DOCENTES		DOCENTES	
ADMINISTRATIVOS		ADMINISTRATIVOS	
TOTAL		TOTAL	
CANTIDAD ESTIMADA DEL COLEGIO DE LA LOCALIDAD (TOTAL ALUMNOS, ALUMNAS, PERSONAL)		CANTIDAD ESTIMADA DEL COLEGIO DE LA LOCALIDAD (TOTAL ALUMNOS, ALUMNAS, PERSONAL)	
NÚMERO DE GRUPOS		NÚMERO DE GRUPOS	

MATRÍCULA: Este espacio se encuentra repetido, pensando que el plantel pueda albergar más de un CCT o turno.

ALUMNOS: Escribir con número la cantidad de alumnos de género masculino. En caso de tener más de un CCT, se capturan por separado los turnos, utilizando los campos establecidos.

ALUMNAS: Indicar con número la cantidad de alumnas de género femenino. En caso de tener más de un CCT, se capturan por separado los turnos, utilizando los campos establecidos.

TOTAL: Escribir con número el resultado de la suma del total de ALUMNOS, ALUMNAS, para cada turno que tenga el plantel.

DIRECTIVOS: Anotar con número la cantidad de personal asignado al plantel como director(a) o subdirector(a), por cada turno o CCT que tenga el plantel.

DOCENTES: Anotar con número la cantidad de profesores asignados al plantel para impartir clases, por cada turno o CCT que tenga el plantel.

ADMINISTRATIVOS: Escribir con número la cantidad de personal que realiza exclusivamente labores administrativas en el

plantel, por cada turno o CCT que tenga el plantel.

TOTAL: Escribir con número el resultado de la suma de ADMINISTRATIVOS y DOCENTES FRENTE A GRUPO, por cada turno o CCT que tenga el plantel.

CUÁNTAS PERSONAS DEL TOTAL DE LA POBLACIÓN TIENEN DISCAPACIDAD: Anotar el total de personas que tienen características físicas que les hacen requerir instalaciones especiales para su desplazamiento en el plantel (rampas, barandales, superficies regulares, dispositivos especiales en aulas y sanitarios, etc.) por cada turno o CCT.

NÚMERO DE GRUPOS: Escribir con número la cantidad de grupos académicos integrados en el plantel, por cada turno o CCT que se tenga.

C.- EMPLAZAMIENTO Y ENTORNO, POSIBLES AMENAZAS.

C. EMPLAZAMIENTO Y ENTORNO, POSIBLES AMENAZAS: * SI EXISTE AMENAZA TOMAR FOTOGRAFIA					
	SI	DISTANCIA	NO	SI	DISTANCIA
LADERA (S)				AMENAZA VALL	
TALUD (ES)				TORRES DE C.F.E	
BARRANCA(S)				Gasolinera (S)	
FALLA GEOLÓGICA				Gaseta (S)	
RÍO(S)				DUCTO DE COMBUSTIBLE	
ARROYO (S)				DASODUCTO (S)	
ZONA(S) INUNDABLE (S)				MANANTIALES	
OTRO (S)				REGONIALES	

Señalar o describir factores de riesgo para la población escolar y las instalaciones del plantel así como la distancia aproximada que tienen respecto al plantel escolar. En el formato se mencionan a manera de ejemplo algunos de estos factores: (Ladera(s), Talud(es), Barranca(s), Falla(s) Geológica(s), Río(s), Arroyo(s), Zona(s) Inundable(s), sin embargo el responsable del levantamiento

debe incluir de cualquier otro(s) elemento(s) de riesgo.

Para conocer las distancias mínimas, se recomienda consultar la Norma Mexicana NMX-R-003-SCFI-2011 "Escuelas-Selección del Terreno para Construcción-Requisitos" que se encuentra en la siguiente liga:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/104884/NMX-R-003_Escuelas_Seleccion_del_terreno.pdf



Imagen 1.- Talud sin protección en el plantel.

En ella se pueden apreciar los principales factores que representan riesgos a los inmuebles escolares y la distancia mínima que deben observar respecto a las instalaciones para no ser considerados una amenaza. Se deberá tomar por lo menos una fotografía por amenaza detectada, que ilustre la amenaza y la distancia a la que se encuentra del plantel, sustentando así la información.

Manual del llenado de la CIT

D.- DATOS GENERALES DEL PREDIO.

D. DATOS GENERALES DEL PREDIO				
CARACT. FIS. (TOPOGRAFÍA) DESNIVEL > 15 CM @ 100 CM	SI		NO	
SUPERFICIE TERRENO EN M2				
SUPERFICIE DE DESPLANTE DE EDIFICIOS EN M2				
SUPERFICIE CONSTRUIDA DE EDIFICIOS EN M2				
ZONA SÍSMICA	A	B	C	D
ZONA EÓLICA (ISOTACAS) CFE A 50 AÑOS	90- 124	125- 141	142- 157	158- 232
TIPO DE SUELO	I	II	III	
¿CUENTA CON DOCUMENTO QUE ACREDITE LA PROPIEDAD AL MOMENTO DE LA VISITA?	SI	NO		
¿QUÉ TIPO DE DOCUMENTO ES?				

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS (TOPOGRAFÍA): Señalar si el terreno del predio donde se ubica el plantel tiene o no, una pendiente mayor a los 15 centímetros por metro.

SUPERFICIE DEL TERRENO (M2): Escribir con número la superficie del terreno del plantel escolar. Cabe mencionar que es muy posible que los metros cuadrados hayan variado respecto a los documentos oficiales, sin embargo los metros cuadrados que deberán anotarse en la CIT son lo que se obtienen de la medición realizada al momento del levantamiento.

SUPERFICIE DE DESPLANTE DE EDIFICIOS (M2): Escribir con número la suma de la superficie total que ocupan todos los edificios.

SUPERFICIE CONSTRUIDA DE EDIFICIOS (M2): Escribir con número la suma de la superficie total construida de todos los edificios (cuando los edificios son de más de un nivel se toma en cuenta el área total de cada piso, incluyendo volados).

ZONA SÍSMICA: Señalar la región sísmica en que se ubica el predio del plantel. Si se tiene

duda acerca de la zona a la que corresponde algún municipio en particular se puede consultar la siguiente liga electrónica:

http://www.cenapred.unam.mx/es/Transparencia/FAQ/SISI/Anexo7.2/00_07_CI_RG_30052000.pdf



Imagen 2.- Distribución de zonas de peligro.

ZONA EÓLICA (ISOTACAS), C.F.E. A 50 AÑOS: Señalar la zona eólica (90-124, 125-141, 142-157, 158-232) en la que se encuentre ubicado el plantel. Para esto, pueden consultar el siguiente mapa de isotacas para un periodo de retorno de 50 años.

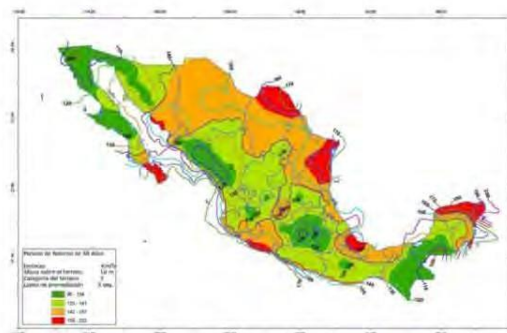


Imagen 3.- Distribución de zonas eólicas.

¿CUENTA CON DOCUMENTO QUE ACREDITE LA PROPIEDAD AL MOMENTO DE

LA VISITA?: Señalar si la escuela al momento de la visita, cuenta o no, con algún documento que acredite legalmente la propiedad del predio a nombre de la Secretaría de Educación Pública Estatal o Federal, del municipio o de alguna autoridad del Gobierno Estatal y garantice que no se trata de una propiedad particular.

En caso de no tener dicho documento se debe de reportar al Coordinador Estatal para que se tomen las medidas necesarias para solventar la falta del mismo.

¿QUÉ TIPO DE DOCUMENTO ES?: En caso de que sí se cuente con un documento que acredite la posesión legal del predio, como escrituras o acta de donación, se deberá especificar su tipo.

E.- SERVICIOS MUNICIPALES

E. SERVICIOS MUNICIPALES (* Tomar fotografía)	SI	NO
RED MUNICIPAL DE AGUA POTABLE		
RED DE DRENAJE SANITARIO		
RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA		
RECOLECCIÓN DE BASURA		
TRANSPORTE PÚBLICO		
TIPO DE VIALIDAD PARA ACCEDER AL PLANTEL	RURAL	URBANA
*PRIMARIA		
*SECUNDARIA		
*TERCIARIA		

RED MUNICIPAL DE AGUA POTABLE: Indicar si existe o no el servicio en la comunidad, sin tomar en cuenta su existencia dentro del plantel.

RED DE DRENAJE SANITARIO: Indicar si existe o no el servicio en la comunidad, sin tomar en cuenta su existencia dentro del plantel.

RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA: Indicar si existe o no el servicio en la comunidad, sin

tomar en cuenta su existencia dentro del plantel.

RECOLECCIÓN DE BASURA: Indicar si existe o no el servicio en la comunidad, sin tomar en cuenta su existencia dentro del plantel.

TRANSPORTE PÚBLICO: Indicar si se puede acceder o no al plantel mediante alguna forma de transporte público

TIPO DE VIALIDAD PARA ACCEDER AL PLANTEL: Señalar en el recuadro si es posible o no acceder al plantel mediante alguna vialidad construida por uno de los niveles de gobierno. En caso de que la respuesta sea afirmativa, señalar de qué tipo de vialidad se trata, considerando que se debe tomar en cuenta aquella en la que se encuentra el acceso principal al plantel.

- VIALIDAD PRIMARIA:**

Zona Urbana: Avenidas rápidas, sin acceso directo a zonas habitacionales. Generalmente son vías que distribuyen o encauzan el tránsito vehicular.

Zona Rural: Autopistas y carreteras pavimentadas que tienen de 2 a 6 carriles, de conexión interestatal a intermunicipal, Tránsito Diario Promedio Anual (TDPA) de 500 a 5,000 vehículos, a velocidades entre los 110 y 60 km/h, clasificadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) como ET, A, B y C.

- VIALIDAD SECUNDARIA:**

Zona Urbana: Calles con tránsito vehicular lento, sirven para dar acceso a las colonias o zonas habitacionales.

Zona Rural: Carreteras pavimentadas o revestidas, de conexión municipal, velocidad

APENDICE C

(Normativo)

CÉDULA TÉCNICA DEL CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES (CENAPRED)

INIFED 2015

FORMATO DE CAPTURA DE DATOS PARA EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE ESCUELAS

Fecha: _____ Hora: _____ Duración visita: _____ Clave: _____

Nombre del evaluador: _____ Ingeniero o arquitecto Estudiante Ing/Arq. Otro

INFORMACIÓN GENERAL DEL INMUEBLE

Coordenadas: (_____ N, _____ O, _____ msnm)

Nombre del inmueble: _____
 Nombre del edificio/cuerpo/área: _____
(usar un formato por cada edificio/cuerpo/área)

Calle y número: _____ Colonia/Barrio: _____

Localidad (pueblo/ciudad): _____ Código postal: _____

Delegación/Municipio: _____ Estado: _____

Referencias: _____
(entre calles "A" y "B", un sitio notable, etc.)

Director (a): _____
 Teléfono: +(_____) _____ Fax: _____ Correo electrónico: _____

USO

Preescolar Primaria Secundaria Media Superior Biblioteca Museo Oficinas Dormitorios

Estado Actual: Habitada/en uso Abandonada/desocupada Desalojada por daños

TERRENO Y CIMENTACIÓN

Topografía

Planicie Fondo de valle
 Ladera de cerro Depósitos lacustres
 Rivera río/lago Costa

SUELO

Blando Transición Firme

Nivel freático: _____ m Pendiente del terreno: _____ % Distancia a río / lago / mar: _____ m

CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA

No. de niveles, n = _____
 No. de sótanos: _____

Apéndice en Azotea
 Mezanine
 Escalera externa

Instalaciones

Agua potable Eléctrica
 Gas Hidrosanitarias
 Escaleras de emergencia Otra: _____

Año de construcción: _____
 Antes de 1940
 1940-1960
 1960-1985
 1985-2004
 Después de 2004

Año rehabilitación: _____

Área del terreno: _____ m²

Dimensiones Generales:
 X = Frente: _____ m
 Y = Fondo: _____ m
 Altura Planta baja: _____ m
 Altura entrepisos: _____ m

PLANTA

Clave de entrepiso

VULNERABILIDAD

Posición del inmueble en la manzana: Esquina Medio Aislado

Irregularidad en planta

Asimétrico (efectos de torsión)
 Aberturas en planta > 20 % (área o longitud)
 Longitud entrantes/salientes > 20 %
 En "L" u otra geometría irregular
 Ninguna de las anteriores

Irregularidad en elevación

Planta baja flexible
 Marcos o muros no llegan a la cimentación
 Columnas cortas
 Reducción de la planta en pisos superiores
 Ninguna de las anteriores

Apoyos a diferente nivel (laderas)
 Sistemas de entrepiso inclinados
 Grandes masas en pisos superiores
 Arreglo irregular de ventanas en fachada

Otras fuentes de vulnerabilidad

Visiblemente el peralte de la trabe es mayor a la dimensión de la columna
 Conexión excéntrica trabe- columna
 Péndulo invertido/una sola hilera de columnas
 Un elemento resiste más del 35% del sismo

Edificio vecino crítico







No. de pisos: _____
 Separación: _____ cm

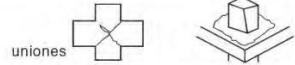
Marcos Sin daño
 Muros Daño medio
 Otro Daño severo
 Pisos a diferente altura

1/3

SISTEMA ESTRUCTURAL									
ESTRUCTURA PRINCIPAL VERTICAL					SISTEMA DE PISO / TECHO				
Marcos	Acero Concreto Conc. prefabricado Cols. y losa plana Madera	Planta Baja		Niveles Tipo		Sótano	Apéndice	Cubos (escaleras / elevador)	No hay
		X	Y	X	Y				
Contrav.	Perfiles de acero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No hay
	Concreto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Cubre varios pisos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Cables de acero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Muros	De carga mampostería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No hay
	Diagrama mampost. de concreto con vigas de acoplamiento:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Marcos en el entrepiso representativo									
Número de marcos paralelos: a X: _____ a Y: _____									
Claro promedio: X: _____ m Y: _____ m									
Número total de columnas: _____ (en todo el entrepiso)									
No. crujeas con contraviento: en X: _____ en Y: _____									
No. crujeas con muro diafragma: en X: _____ en Y: _____									
Muros en el entrepiso representativo									
Suma de longitudes de muros y espesor (t):									
De concreto: $\Sigma Lx =$ _____ m, $\Sigma Ly =$ _____ m, t = _____ cm									
De mampostería: $\Sigma Lx =$ _____ m, $\Sigma Ly =$ _____ m, t = _____ cm									
Material en muros					INFORMACIÓN TÉCNICA DEL INMUEBLE:				
<input type="checkbox"/> Concreto reforzado <input type="checkbox"/> Tabicón de concreto (macizo) <input type="checkbox"/> Bloque de concreto (20x40 cm) <input type="checkbox"/> Ladrillo de barro macizo <input type="checkbox"/> Tabique de arcilla hueco <input type="checkbox"/> Paneles con capa de mortero <input type="checkbox"/> Se desconoce					<input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Piedra <input type="checkbox"/> Otro: _____				
Refuerzo en la mampostería					<input type="checkbox"/> Planos Arquitectónicos <input type="checkbox"/> Planos Estructurales <input type="checkbox"/> Memoria de cálculo <input type="checkbox"/> Autoconstrucción (sin cálculo) <input type="checkbox"/> Dictámenes de Seguridad Estructural <input type="checkbox"/> Dictámenes de Protección Civil <input type="checkbox"/> Otro especificar				
<input type="checkbox"/> Sin refuerzo <input type="checkbox"/> Mampostería confinada <input type="checkbox"/> Mampostería mal confinada (sin refuerzo en puertas/ventanas)					<input type="checkbox"/> Con refuerzo interior <input type="checkbox"/> Otro: _____				
REHABILITACIÓN									
Tipo		Técnicas empleadas			Descripción breve:				
<input type="checkbox"/> Arquitectónicas <input type="checkbox"/> Reparación estruct. <input type="checkbox"/> Refuerzo <input type="checkbox"/> Reestructuración	<input type="checkbox"/> Recimentación <input type="checkbox"/> Encamisado concreto <input type="checkbox"/> Encamisado acero <input type="checkbox"/> Muros: malla y mortero <input type="checkbox"/> Contraviento	<input type="checkbox"/> Adición de muros concreto <input type="checkbox"/> Adición muros mampostería <input type="checkbox"/> Otro							
EVALUACIÓN DE DAÑOS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES									
<input type="checkbox"/> Hay daño <input type="checkbox"/> No hay									
Problemas geotécnicos					Estructura				
<input type="checkbox"/> Grietas en el terreno circundante <input type="checkbox"/> Hundimientos diferenciales _____ cm <input type="checkbox"/> Socavación o Erosión Deslizamiento de ladera DI (*) (Áng. inc. S) S < 15° 1 <input type="checkbox"/> 15° < S < 25° 2 <input type="checkbox"/> S > 25° 3 <input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/> No aparenta haber daños <input type="checkbox"/> Licuación de arenas Hundimiento (-) (cm) H ≤ 20 1 <input type="checkbox"/> 20 ≤ H ≤ 100 2 <input type="checkbox"/> 100 ≤ H 3 <input type="checkbox"/> Inclinación del edificio I (%): I ≤ 1 1 <input type="checkbox"/> 1 ≤ I ≤ 3 2 <input type="checkbox"/> 3 ≤ I 3 <input type="checkbox"/>				
					Colapso parcial				
					<input type="checkbox"/> Colapso total <input type="checkbox"/> No hay colapsos				
					<input type="checkbox"/> Techo <input type="checkbox"/> Planta baja <input type="checkbox"/> Piso intermedio <input type="checkbox"/> Sección del edificio _____ % <input type="checkbox"/> Choque con edificio vecino				

Daños máximos observables							Anotar la clave de entrepiso (N1, N2, ..., S1...)									
Tipo de daño y características	Columnas			Trabes			Muros						Contraviento	Uniones		
	3	2	1	3	2	1	mampostería			de concreto						
1- Colapso / daño generalizado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2- Grietas inclinadas (por cortante) Ancho de grieta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3- Grietas normales al eje (por flexión) Ancho de grieta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4- Aplastamiento concr. y barras expuestas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5- Fractura refuerzo longitudinal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6- Fractura refuerzo transversal o estribos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7- Pandeo de barras a compresión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8- Pandeo de placas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9- Pandeo global o inestabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10- Falla de soldadura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11- Falla de conectores (tornillos/remaches)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12- Corrosión del acero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Armado del elemento (de concreto)	_____ cm			_____ cm			_____ cm			_____ cm			_____ cm			
Distancia entre estribos / atiesadores	_____ cm			_____ cm			_____ cm			_____ cm			_____ cm			
Sección del elemento	_____ cm			_____ cm			_____ cm			_____ cm			_____ cm			
Ejemplos de datos para la sección:	<input type="checkbox"/> $b \times h / \emptyset$			<input type="checkbox"/> $b \times h / d \times b_r, t_r$			<input type="checkbox"/> $t, h \times b_c$			<input type="checkbox"/> t			<input type="checkbox"/> $b \times h / d \times b_r, t_r$		<input type="checkbox"/> $b \times h$	
	<input type="checkbox"/> Sin daño			<input type="checkbox"/> Sin daño			<input type="checkbox"/> Sin daño			<input type="checkbox"/> Sin daño			<input type="checkbox"/> Sin daño		<input type="checkbox"/> Sin daño	











Sistema de piso / techo	Porcentaje de elementos dañados en el entrepiso crítico																																													
<input type="checkbox"/> Colapso Grietas: <input type="checkbox"/> alrededor de columnas <input type="checkbox"/> al centro del claro <input type="checkbox"/> sobre las trabes <input type="checkbox"/> en las esquinas del tablero <input type="checkbox"/> anchura máxima de grieta : _____ mm <input type="checkbox"/> Sin daño	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Grave 3</th> <th>Medio 2</th> <th>Bajo 1</th> <th>Clave de entrepiso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Columnas</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Trabes</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Muros concreto X</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Muros concreto Y</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Muros mampostería X</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Muros mampostería Y</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Contravientos</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Conexiones</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>		Grave 3	Medio 2	Bajo 1	Clave de entrepiso	Columnas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trabes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muros concreto X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muros concreto Y	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muros mampostería X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muros mampostería Y	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Contravientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Conexiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Grave 3	Medio 2	Bajo 1	Clave de entrepiso																																										
Columnas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
Trabes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
Muros concreto X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
Muros concreto Y	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
Muros mampostería X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
Muros mampostería Y	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
Contravientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										
Conexiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																										

DAÑOS EN OTROS ELEMENTOS Hay daño No hay

Exteriores	Interiores
<input type="checkbox"/> Vidrios <input type="checkbox"/> Torres de anuncios <input type="checkbox"/> Acabados <input type="checkbox"/> Fachadas <input type="checkbox"/> Balcones <input type="checkbox"/> Barandales	<input type="checkbox"/> Pretiles <input type="checkbox"/> Tanques elevados <input type="checkbox"/> Bardas <input type="checkbox"/> Pisos <input type="checkbox"/> Otros: _____ <input type="checkbox"/> Muros divisorios o particiones <input type="checkbox"/> Cielos rasos/plafones <input type="checkbox"/> Lámparas <input type="checkbox"/> Escaleras

(Marcar el Norte) N


3/3

APENDICE D

(Normativo)

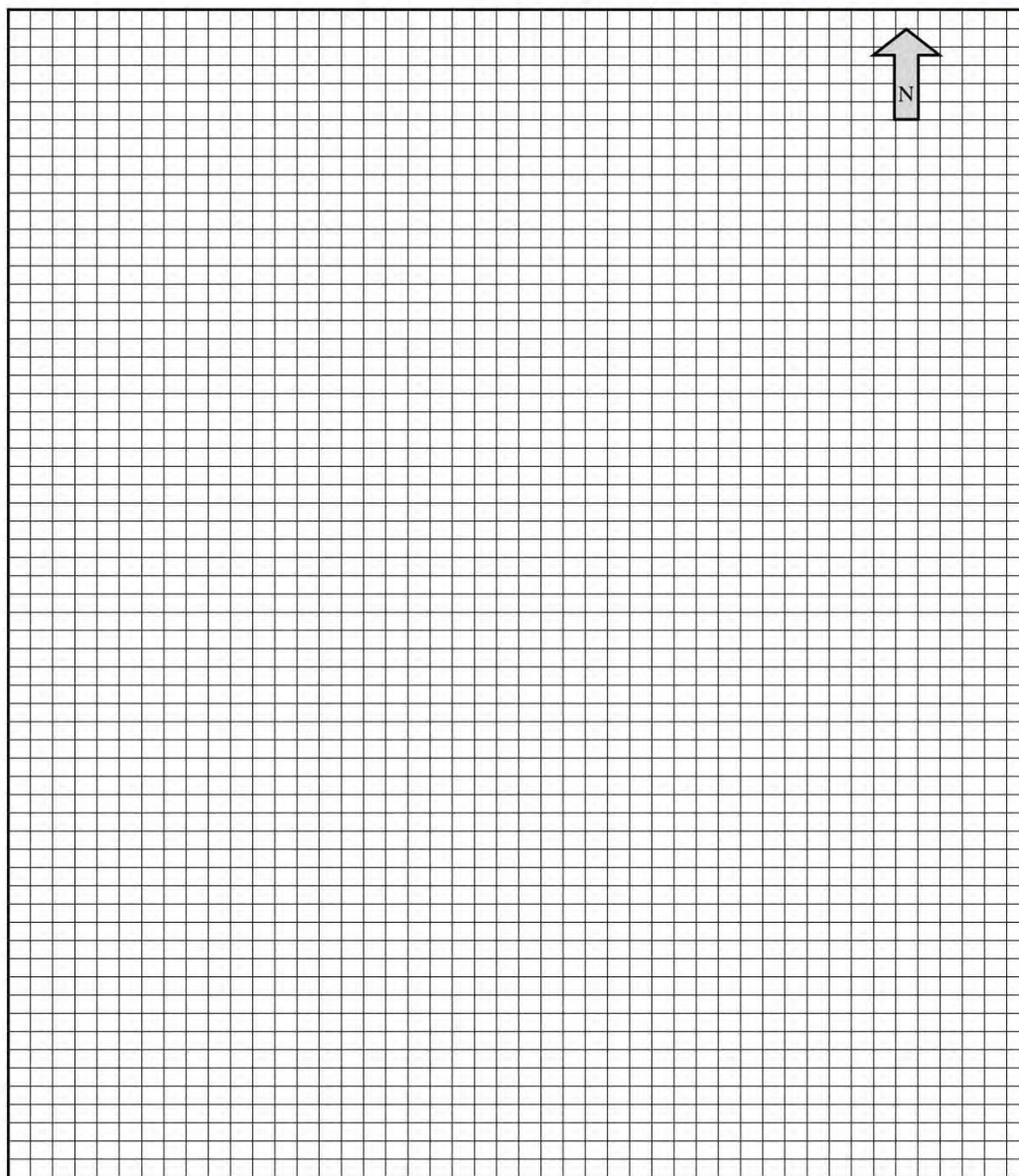
**CÉDULA TÉCNICA DEL INSTITUTO LOCAL DE LA
INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA DE LA
CIUDAD DE MÉXICO
(ILIFECDMX)**

I. DATOS GENERALES:

CENTRO EDUCATIVO:
DIRECTORA/DIRECTOR:

CLAVE:	DOMICILIO:		NIVEL:																					
	CALLE:	COLONIA:	DELEGACIÓN:	TELÉFONOS:																				
	ENTRE LAS CALLES:		ZONA POSTAL:	E-MAIL:																				
No. DE ALUMNOS POR GRUPO:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
NIÑAS:																								
NIÑOS:																								
TOTAL:																								
No. DE PROFESORES :																								
SEXO:																								
PERSONAL ADMINISTRATIVO:																								
SEXO:																								
PERSONAL DE SERVICIOS:																								
SEXO:																								
ACTIVIDAD:	CONSIDERACIONES COMPLEMENTARIAS:		CLAVE:	TIPO DE OBRA:	# DE NIVELES																			
PROYECTO:			CN/	CONSTRUCCIÓN NUEVA																				
			E/	EQUIPAMIENTO																				
			M/	MANTENIMIENTO																				
			REH/	REHABILITACIÓN																				
OBRA:			REF/	REFORZAMIENTO																				
			REC/	RECONSTRUCCIÓN																				
			HIM/	HABILITACIÓN DE INMUEBLES																				
			HI/	HABILITACIÓN DE INSTALACIONES																				
SUPERFICIE DE PREDIO:		m ²	No. NIVELES																					
CONSTRUCCIÓN:		m ²																						
ANTIGÜEDAD DEL INMUEBLE:			ZONA HISTÓRICA			SÍ	NO																	
EDIFICACIÓN CATALOGADA:	INAH	INBA	CATÁLOGO:		No.	AÑO:																		
UBICACIÓN SIG:			COORDENADAS:		A.	L.																		
REALIZÓ:			FECHA INICIAL:		FECHA FINAL:																			

**CROQUIS DE LA PLANTA DE CONJUNTO DEL
PREDIO Y/O DEL INMUEBLE:**



CÉDULA DE CERTIFICACIÓN DOCUMENTAL ILIFEDF/CDOC-GC 001
Esta Cédula forma parte del Manual de Operación del Instituto Local de la Infraestructura Física Educativa del D. F.

Página 3

II. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D. F., Y SUS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS; REGLAMENTO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE EN EL TRABAJO, NORMAS OFICIALES MEXICANAS, NORMAS MEXICANAS Y DOCUMENTOS NORMATIVOS DEL INIFED.

Para estudios, proyectos y construcción.

VOL	CONCEPTO	NORMATIVIDAD INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA	HOMOLOGACIÓN	CUMPLE		FECHA	OBSERVACIONES
				SÍ	NO		
01	ASPECTOS GENERALES:	GENERALIDADES Y TERMINOLOGÍA. NOM, NMX Y OTRAS NORMAS. <u>DEBE CONSIDERARSE EN TODOS LOS VOLÚMENES Y SU HOMOLOGACIÓN, LAS NTC'S PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, CAPÍTULO 4.- COMUNICACIÓN, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIA.</u>					En todos los casos, se utilizan las: NMX, NOM y otras Normas.
2.I	ESTUDIOS PRELIMINARES:	PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN	NMX-R-021-SCFI-Actualizada.				
2.II	ESTUDIOS PRELIMINARES	ESTUDIOS PRELIMINARES: ➤ Mecánica de suelos. ➤ Acústica. ➤ Ambiente. ➤ Viento. ➤ Desalojo o evacuación. ➤ Factibilidad de escuelas de nueva creación.	Estudios especializados.				
2.III	ESTUDIOS PRELIMINARES	SELECCIÓN DEL TERRENO	NMX-R-003-SCFI-Actualizada.				
3.I	HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO	DISEÑO ARQUITECTÓNICO	RCDF y NTC'S para el proyecto arquitectónico				El Reglamento de Construcciones para el D. F. (RCDF), y las 10 Normas Técnicas Complementarias (NTC'S), son las publicadas en la Gaceta Oficial del D. F., el 29 de enero y el 6 de octubre de 2004, respectivamente. 1. Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico (contempla la normatividad para Previsiones contra Incendios). 2. Normas Técnicas Complementarias sobre Criterios y Acciones para el Diseño Estructural de las Edificaciones. 3. Normas Técnicas
3.II	HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO	NORMAS DE ACCESIBILIDAD	RCDF y NTC'S para el proyecto arquitectónico				
3.III	HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO	DISEÑO DE MOBILIARIO	RCDF y NTC'S para el proyecto arquitectónico. Estudios especializados (Ergonomía).				
3.IV	HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO	ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO	RCDF y NTC'S para el proyecto arquitectónico. Estudios especializados (Ergonomía) NOM-011-STPS-Actualizada.				

4.I	SEGURIDAD ESTRUCTURAL	DISPOSICIONES Y CRITERIOS GENERALES	RCDF.- TÍTULO VI y las NTC'S sobre criterios y acciones para el diseño estructural de las edificaciones.				Complementarias para Diseño por Sismo. 4. Normas Técnicas Complementarias para Diseño por Viento. 5. Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones. 6. Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Concreto. 7. Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras Metálicas. 8. Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Madera. 9. Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Mampostería. 10. Normas Técnicas Complementarias para el Diseño y Ejecución de Obras e Instalaciones Hidráulicas. 11. Términos de Referencia para la elaboración de Programas Internos de Protección Civil TRPC-001-2008.
4.II	SEGURIDAD ESTRUCTURAL	DISEÑO POR SISMO	RCDF.- TÍTULO VI y las NTC'S para diseño por Sismo.				
4.III	SEGURIDAD ESTRUCTURAL	DISEÑO POR VIENTO	RCDF.- TÍTULO VI y las NTC'S para diseño por Viento.				
4.IV	SEGURIDAD ESTRUCTURAL	DISEÑO DE CIMENTACIONES	RCDF.- TÍTULO VI y las NTC'S para diseño y construcción de Cimentaciones.				
4.V	SEGURIDAD ESTRUCTURAL	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	RCDF.- TÍTULO VI y las NTC'S para diseño y construcción de estructuras de Concreto.				
4.VI	SEGURIDAD ESTRUCTURAL	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO	RCDF.- TÍTULO VI y las NTC'S para diseño y construcción de estructuras metálicas.				
4.VII	SEGURIDAD ESTRUCTURAL	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA	RCDF.- TÍTULO VI y las NTC'S para diseño y construcción de estructuras de Mampostería.				
5.I	INSTALACIONES DE SERVICIO	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	RCDF y NTC'S para el proyecto arquitectónico. NOM-001-SEDE, NOM-007-ENER, NOM-008-ENER, NOM-013-ENER, NOM-025-STPS, NOM-053-SCFI, Actualizadas.				
5.II	INSTALACIONES DE SERVICIO	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	RCDF y NTC'S para el proyecto arquitectónico. NOM-002-STPS, NOM-005-STPS, NOM-026-STPS, NOM-100-STPS, NOM-101-STPS, NOM-102-STPS, NOM-103-STPS, NOM-104-STPS, NOM-106-STPS, Actualizadas.				
5.III	INSTALACIONES DE SERVICIO	INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO	RCDF y NTC'S para el proyecto arquitectónico				

III. DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA SOBRE LOS ESTUDIOS PRELIMINARES Y EL PROYECTO EJECUTIVO, A REALIZAR BAJO LA NMX-R-021-SCFI-CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA -REQUISITOS-2005.

No.	CONCEPTO	NORMA MEXICANA	NORMATIVIDAD INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA HOMOLOGACIÓN	CUMPLE		FECHA	OBSERVACIONES DE LA NMX-R-021-SCFI-2005	
				SÍ	NO			
01	ESTUDIOS PRELIMINARES:	NMX-R-021-SCFI	PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN				NMX-R-003-SCFI-2005 Escuelas-Selección del terreno para construcción-Requisitos. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de marzo de 2004.	
01-A	TABLA 1.- Clasificación por sector	IFE Sector Público IFE Sector Privado						
	TABLA 2. Clasificación por las condiciones físicas de la IFE	Tipo 1 IFE NUEVA					Tipo 1 IFE NUEVA: Aquella IFE que iniciará su proceso de construcción.	
		Tipo 2 IFE EXISTENTE	Rehabilitación					Tipo 2 IFE EXISTENTE: Que puede requerir de cambios o correcciones para mejorar su funcionamiento, como pueden ser: rehabilitación, reparación, reconversión, reconstrucción, ampliación, entre otros.
			Reparación					
			Reconversión					
			Reconstrucción					
		Tipo 3 IFE EXISTENTE	Ampliación					Tipo 3 IFE EXISTENTE: Es la IFE ya construida, que no requiere de cambios o correcciones para mejorar su funcionamiento. Para este tipo de IFE se evalúa su funcionamiento de acuerdo al proyecto ejecutivo para el que se diseñó, el diagnóstico de las condiciones físicas actuales y la etapa de mantenimiento.
			Funcionamiento					
			Diagnóstico					
			Mantenimiento					
		Tipo 1 IFE NUEVA y Tipo 2 IFE EXISTENTE	7.1 Planeación general	El elemento de la cadena de valor denominado planeación general es un requisito indispensable para evaluar la conformidad de la calidad de la IFE, por lo tanto el contratante debe contar con el soporte documental de lo (indicado en la NMX) siguiente:				Las IFE tipo 1 y tipo 2, deben apegarse a lo indicado en los requisitos descritos del punto 7.1 al punto 7.8 (de la NMX).
	7.2 Licitación, Adjudicación y Contratación		El sector público debe cumplir con lo establecido en la Ley de Obras Públicas y su reglamento, para realizar el proceso de licitación, adjudicación y contratación del diseño y/o la construcción. Cuando se refiere al desarrollo de la licitación para la construcción de la IFE, se debe cumplir de manera previa a esta etapa con los requisitos establecidos en el punto 7.1. y 7.3.					

		7.3 Proyecto Ejecutivo	<p>El elemento de la cadena de valor denominado proyecto ejecutivo es un requisito indispensable para la conformidad de la calidad de la IFE, por lo tanto el sector público y el sector privado deben contar con el soporte documental que demuestre el desarrollo de las siguientes sub-etapas.</p> <p>Planeación Diseño Cuantificación y Presupuestación Control y Seguimiento (Procesos facilitadores).</p>			
		7.4 Construcción	<p>Los sectores público y privado deben contar con personal profesional calificado para supervisar directamente en el sitio y durante el proceso de construcción de la IFE, que la ejecución del proyecto se realice de conformidad con lo señalado en los documentos del proyecto ejecutivo, programa de obra y atendiendo las condiciones establecidas en el contrato y sus anexos; que se da seguimiento al desarrollo del proceso constructivo; que se toman las acciones pertinentes y oportunas que permitan construir el proyecto dentro de lo estimado en la línea base establecida, atendiendo los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisión: planeación, manejo de contrato y control de calidad • Control técnico y administrativo • Procuración: planeación, ejecución, control y seguimiento 			
		7.5 Entrega/recepción	<p>a) Fianzas y garantías. b) Acta Finiquito.</p>			
		7.6 Mobiliario y Equipamiento	<p>a) Mobiliario. b) Equipamiento.</p>			
		7.7 Mantenimiento	<p>a) Manual de Mantenimiento. b) Partida presupuestal. c) Programa de mantenimiento.</p>			
		7.8 Expediente técnico unitario	<p>Conformación del expediente técnico unitario. Se debe integrar a partir del inicio del desarrollo de la IFE, de acuerdo con las etapas de la cadena de valor contempladas en esta norma, anexando al expediente como mínimo la siguiente documentación: (indicada en la NMX).</p> <p>a) Servicios municipales y que se cuenta como mínimo con:</p>			
Tipo 3 IFE EXISTENTE	7.1.2.2.		<p>1) Servicios de agua potable 2) Energía eléctrica y alumbrado público. 3) Descarga de aguas residuales. 4) Desecho de residuos sólidos (basura).</p>			La IFE tipo 3, debe cumplir con los requisitos indicados en los puntos 7.1.2.2., 7.1.3., 7.6 y 7.7 (de la NMX) y se recomienda contar con la información contenida en el punto 7.8 de esta norma.

		<p>5) Vialidad para acceso al plantel.</p> <p>b) Obra exterior y que se cuenta como mínimo con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estacionamiento • Plaza cívica • Áreas deportivas y áreas de recreo • Cercado o bardado perimetral <p>c) Datos del emplazamiento y del entorno:</p> <p>d) Seguridad estructural.</p> <p>e) Instalaciones eléctricas</p> <p>f) Instalaciones hidrosanitarias:</p> <p>g) Instalaciones especiales:</p> <p>h) Valorar la edad del inmueble para conocer su vida remanente con relación a su vida útil y las condiciones de la IFE, de acuerdo a las normas, reglamentos y especificaciones</p> <p>i) Seguridad del usuario de la IFE:</p> <p>j) Medio ambiente:</p> <p>k) Uso del espacio educativo</p>			
	7.1.3.	Cumplimiento de las leyes, normas y reglamentos aplicables que deben cumplirse para la obtención de permisos y licencias en materia de asentamientos humanos, desarrollo urbano, construcción y ecología que rijan en el ámbito federal, estatal y municipal, y realizar las gestiones necesarias para contar con estos documentos.			
	7.6	<p>El nivel educativo en aulas, laboratorios y talleres determina el mobiliario y equipo que se requiera y éste tendrá que estar en función de los objetivos que dicten los planes y programas de estudio.</p> <p>El equipamiento debe sujetarse a lo establecido en los manuales de operación o documentos similares, a fin de que el contratante que requiera incorporarlo en los espacios educativos, conozca como realizar la instalación, operación y mantenimiento.</p>			
	7.7	<p>a) Manual de Mantenimiento.</p> <p>b) Partida presupuestal.</p> <p>c) Programa de mantenimiento.</p>			
	7.8	Conformación del expediente técnico unitario. Se debe integrar a partir del inicio del desarrollo de la IFE, de acuerdo con las etapas de la cadena de valor contempladas en esta norma, anexando al expediente como mínimo la siguiente documentación: (indicada en la NMX).			

3 DEFINICIONES (indicadas en la NMX)

Para los propósitos de esta norma se establecen las siguientes definiciones:

3.1. Bienes

Productos e insumos de construcción, mobiliario, equipo, maquinaria y en general, cualquier insumo tangible que se utilice en la edificación o se incorpore a los espacios educativos.

3.2. Cadena de valor

Es la secuencia de etapas necesarias para integrar y desarrollar un espacio educativo. Las etapas que componen la cadena de valor son: Planeación general, Licitación, Adjudicación y Contratación, Proyecto Ejecutivo, Construcción, Entrega/recepción, Mobiliario y Equipamiento; y Mantenimiento

3.3. Calidad

Cumplimiento de los requisitos inherentes a la IFE, establecidos a través de un contrato y sus anexos, proyecto ejecutivo, especificaciones técnicas, programas productivos, entre otros; legislación, normatividad y reglamentación aplicable.

3.4. Calificado

Estatus que se da al personal cuando ha demostrado de manera adecuada su capacidad para cumplir con los requisitos especificados.

3.5. Contratante

Persona física o moral que posee derecho de contratar sobre los bienes inmuebles destinados a la educación pública o privada.

3.6. Contratista; constructor

Persona física o moral con capacidad legal, técnica y financiera; que se obliga a la ejecución de una obra o de servicios relacionados con ésta, mediante la celebración de un contrato.

3.7. Contrato

Acuerdo de dos o más personas para producir o transferir obligaciones o derechos.

3.8. Construcción

Conjunto de actividades efectuadas para edificar, instalar, rehabilitar, ampliar o modificar uno o más espacios educativos o parte de ellos.

3.9. Corresponsable

Persona física que tiene el conocimiento técnico adecuado en la especialidad de que se trate y que responde de manera solidaria con el Director Responsable de Obra, en las obras en las que otorgue su responsiva.

3.10. Diagnóstico físico

Dictamen final de un proceso de inspección, verificación y evaluación del estado físico que presenta la IFE, atendiendo a sus antecedentes de diseño y construcción, con el fin de determinar su grado de vulnerabilidad ante la acción combinada o no de cargas fijas y accidentales, medio ambiente y envejecimiento de los materiales de construcción de las mismas estructuras.

3.11 Director Responsable de Obra; Perito de Obra; Responsable de la Obra

Profesional responsable ante la autoridad competente, del proyecto ejecutivo, de la ejecución de la obra y del cumplimiento de las disposiciones técnicas y legales que incidan o se relacionen con la construcción.

NOTA 1.- En algunas localidades los reglamentos de construcción llaman Perito de Obra al DRO

NOTA 2.- En algunas localidades los reglamentos de construcción pueden considerar la figura de Corresponsable como el profesional que solidariamente se responsabiliza con el DRO en alguna especialidad.

NOTA 3.- Las funciones del DRO pueden ser cubiertas por él o los técnicos asignados para tal efecto por los organismos estatales o las instancias correspondientes según la etapa o actividad de responsabilidad.

3.12. Entrega-Recepción de la obra

Acto por el cual el contratista, una vez concluida la obra, hace entrega de la misma a quien lo contrató y éste la acepta; se formaliza mediante un acta, en la que se asientan las principales características de la obra que se entrega y recibe.

3.13. Evaluación

La determinación del grado de cumplimiento con las normas oficiales mexicanas o la conformidad con las normas mexicanas, las normas internacionales u otras especificaciones, prescripciones o características. Comprende, entre otros, los procedimientos de muestreo, prueba, calibración, certificación y verificación.

3.14. Evaluador

Persona física o moral que apegada a un procedimiento realiza las actividades necesarias en el proceso de evaluación requerido para certificar la calidad de la Infraestructura Física Educativa.

3.15. Expediente técnico unitario

Recopilación e integración ordenada de toda la información de la edificación de la IFE y que incluye todas las etapas de la cadena de valor.

3.16. Facilitadores

Procesos que se pueden realizar de manera independiente según la naturaleza del proyecto y que se aplican interactivamente en apoyo a los procesos principales y de acuerdo a las etapas del proyecto.

3.17. IFE nueva (Tipo 1)

Aquella IFE que iniciará su proceso de construcción.

3.18. IFE existente (Tipo 2)

Es la IFE ya construida, que como resultado de un diagnóstico físico se determina que requiere de cambios o correcciones para mejorar su funcionamiento, como puede ser: rehabilitación, reparación, reconversión, reconstrucción, ampliación, entre otros.

3.19. IFE existente (Tipo 3)

Es la IFE ya construida, que como resultado de un diagnóstico físico se determina que no requiere cambios como puede ser: rehabilitación, reparación, reconversión, reconstrucción, ampliación, entre otros.

3.20. Infraestructura Física Educativa de calidad (IFE)

Espacios, edificios, mobiliario y equipamiento destinados a la educación que cumplen con los requisitos requeridos en esta norma.

3.21. Laboratorio de pruebas acreditado

Es la infraestructura aprobada por una entidad de acreditación, con la capacidad para prestar servicios de asesoría y asistencia técnica mediante la realización de ensayos o pruebas a los materiales, sistemas o instalaciones de una obra, con equipo suficiente, personal técnico calificado, y que reúnen los requisitos para prestar servicios relacionados con la normalización.

3.22. Libro blanco

Expediente que contiene la evidencia de los trámites, operaciones, autorizaciones, transferencias y aplicación de los recursos autorizados a una obra cuando sea aplicable.

3.23. Línea base

Programa inicial de actividades del proyecto, que puede sufrir modificaciones por diversas razones y sirve como referencia de las consideraciones iniciales de planeación y programación para la administración de los recursos.

3.24. Manual o guía de operación y mantenimiento

Libro o documento que contiene indicaciones precisas para conservar el buen funcionamiento de los inmuebles, instalaciones, mobiliario y equipo con los que cuentan los espacios educativos.

3.25. Medio ambiente

Entorno en que una organización opera, incluyendo el aire, agua, tierra, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y sus interrelaciones.

3.26. Plan rector

Es el plan de desarrollo del conjunto escolar, incluye programas de construcción o ejecución de los edificios, instalaciones, áreas auxiliares y obras complementarias que integran la totalidad del proyecto.

3.27. Procuración

Conjunto de actividades efectuadas para adquirir y suministrar los bienes o servicios necesarios para edificar, instalar, rehabilitar, ampliar o modificar uno o más espacios educativos o parte de ellos.

3.28. Proyecto ejecutivo

Conjunto de datos, especificaciones, cálculos, memorias descriptivas y de cálculo, catálogo de conceptos con unidades de medida y cantidades de obra, planos de los proyectos: arquitectónico, estructurales, de instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y especiales, entre otros, que deben contener la información técnica completa y suficiente para ejecutar la construcción de una obra.

3.29. Reconstrucción

Reposición total o parcial de una edificación.

3.30. Reconversión

Cambiar el uso que de manera original se le asignó una edificación.

3.31. Rehabilitación

Trabajos necesarios para restablecer las condiciones y características originales de resistencia o funcionamiento de una estructura o construcción dañada o deteriorada.

3.32. Subcontratación

Procedimiento mediante el cual el contratista de una obra contrata con otra persona física o moral, la realización de una parte de la obra contratada o de un servicio relacionado con ella, conservando todas las obligaciones con la dependencia o entidad contratante derivadas del contrato principal.

IV. DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA EN LA CIUDAD DE MÉXICO, Y NORMATIVIDAD.

Normas y especificaciones para estudios, proyectos y construcción.

#	CONCEPTO	TIPO DE DOCUMENTO	TRAMITE EN LA OFICINA DE LA ADMINISTRACIÓN	STATUS	FECHA	OBSERVACIONES
01	Viabilidad de necesidades y presupuestal.		Administración. ILIFEDF			Definición en el Programa de Desarrollo Sexenal.
02	Estudios preliminares para determinar el monto económico para la realización del proyecto ejecutivo completo y la obra, incluyendo el total de empresas a contratar para su correcto desarrollo (TECHO FINANCIERO).		ILIFEDF. SOSDF, SEDF,			<p>Para la ejecución de nuevos proyectos.</p> <p>ESTUDIOS/DISCIPLINAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costo del predio. 2. Escrituras. 3. Certificado de uso del suelo. 4. Costo de los estudios de viabilidad de los servicios en la Administración. 5. Costos de los derechos correspondientes. 6. Licitación pública para la realización de los estudios preliminares. 7. Conocimiento del predio o región donde se construirá la edificación. 8. Visita al sitio. 9. Geografía, geología, hidrología, clima, edafología, ecología y otros del entorno. 10. Sociales, económicos y financieros. 11. Infraestructura, aforos y estudios de tránsito y transporte; urbanismo. 12. Topográfico. 13. Mecánica de suelos y/o geotecnia. 14. Estudios de impacto urbano-ambiental. 15. Alineamiento y número oficial. 16. Licitación pública del proyecto ejecutivo completo. 17. Proyecto urbano. 18. Proyectos: urbanos, arquitectónicos, de ingenierías: civil, electromecánica, de protección contra incendio, de sistemas, especiales, de costos y otros posibles. 19. Unidades verificadoras. 20. Licitación pública de la Coordinación General del proyecto y la obra. 21. Licitación pública para Perito responsable Urbano, DRO y Corresponsables; para el proyecto y la obra. 22. Coordinadora general de proyectos y obras. 23. Costo del Perito responsable Urbano, DRO y

CÉDULA DE CERTIFICACIÓN DOCUMENTAL ILIFEDF/CDOC-GC 001

Esta Cédula forma parte del Manual de Operación del Instituto Local de la Infraestructura Física Educativa del D. F.

Página 12

						<p>Corresponsables.</p> <p>24. Asesores.</p> <p>25. Licitación pública para obra.</p> <p>26. Contratista o contratistas.</p> <p>27. Primera piedra.</p> <p>28. Dirección arquitectónica de la obra.</p> <p>29. Campamento de la coordinadora general del proyecto y la obra.</p> <p>30. Liquidaciones de obra.</p> <p>31. Manual de operación y mantenimiento.</p> <p>32. Constancia de seguridad estructural.</p> <p>33. Aviso de terminación de la obra.</p> <p>34. Autorización de uso y ocupación.</p> <p>35. Visto bueno de seguridad y ocupación.</p> <p>36. Constancia de seguridad estructural.</p> <p>37. Ampliación de obras.</p> <p>38. Visitas de verificación.</p> <p>39. Mantenimiento preventivo y presupuesto anual.</p> <p>40. Mantenimiento correctivo y aplicación del presupuesto.</p>
03	Licitación para la realización de los estudios preliminares.	Proceso legal	ILIFEDF			Dependiendo de la procedencia de los recursos, federal o del D. F., aplicación de la Ley de Obras Públicas correspondiente.
04	Constancia de la Propiedad del Predio.	Escritura Pública	Patrimonio Inmobiliario			Para el caso de predios para uso de la Autoridad del D. F.
05	Licitación para la realización del proyecto ejecutivo completo.	Proceso legal	ILIFEDF			Dependiendo de la procedencia de los recursos, federal o del D. F., aplicación de la Ley de Obras Públicas correspondiente.
06	Certificado de:	Zonificación para Usos del Suelo Permitidos	SEDUVI			
		Único de Zonificación de Uso del Suelo Específico y Factibilidades				
		Zonificación para Uso del Suelo Específico				
		Acreditación de Uso del Suelo por Derechos Adquiridos				
		Resultado de la consulta del SIG				
07	Otras Licencia de	Fusión	SEDUVI			
		Subdivisión				
		Relotificación				
08	Manifestación de Construcción	Tipo "A"	Delegación o SEDUVI.			
		Tipo "B"				
		Tipo "C"				
		No requiere. Art. 62 RCDF				
		Zonas de conservación			Patrimonio histórico, artístico y arqueológico de la federación, o Patrimonial del D. F.	
09	Licencia de Construcción	En suelo de conservación	Delegación o			

	Especial	Demoliciones Instalaciones o modificaciones en edificaciones existentes, de ascensores para personas, montacargas, escaleras mecánicas o cualquier otro mecanismo de transporte electro-mecánico. No requiere. Art. 62 RCDF. Zonas de conservación	SEDUVI				Patrimonio histórico, artístico y arqueológico de la federación, o Patrimonial del D. F.
10	Comprobante de pago.		Delegación o SEDUVI				
11	Constancia de Alineamiento y Número Oficial		Delegación o SEDUVI				
12	Dictamen de Estudio de Impacto	Urbano	<ul style="list-style-type: none"> • SEDUVI • AUTORIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO • SMA • SETRAVI • SACM 				
		Ambiental					
		Ambas					
13	Levantamiento Topográfico	Planimetría					
		Altimetría					
		Movimiento de tierras					
		Volúmenes					
14	Estudios de:	Mecánica de Suelos					
		Geotecnia					
		Ambas					
		Procedimiento de excavación					
15	PROYECTO EJECUTIVO COMPLETO					Conjunto de datos, especificaciones, cálculos, memorias descriptivas y de cálculo, catálogo de conceptos con unidades de medida y cantidades de obra, planos de los proyectos: arquitectónico, estructurales, de instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y especiales, entre otros, que deben contener la información técnica completa y suficiente para ejecutar la construcción de una obra.	
16	Calendario de realización del proyecto ejecutivo completo.						
16-A	ARQUITECTÓNICOS						
16-A1	Proyecto Conceptual	1. Programa general:					
		<ul style="list-style-type: none"> • Estudio del medio físico. • Estudio de sitio. • Conclusiones y recomendaciones. 					
		2. Programa particular:					

		<ul style="list-style-type: none"> Análisis del listado de necesidades funcionales (operación, mobiliario y equipo). Análisis del organigrama funcional solicitado. Análisis de las superficies solicitadas y/o necesarias. Conclusiones y/o recomendaciones. 															
		<p>3. Planteamiento general del partido funcional:</p> <ul style="list-style-type: none"> Premisas técnico-constructivas a emplear. Premisas compositivas a resolver (zonas operativas, su mobiliario, sus equipos a instalar). Croquis y/o gráficos (escala mínima según dimensiones del proyecto). 															
		<p>4. Estimación paramétrica del costo de la obra.</p>															
		<p>5. Memoria conceptual de las soluciones adoptadas.</p>															
16-A2	Proyecto Preliminar	<p>1. Anteproyecto del componente arquitectónico (escala mínima 1:100).</p> <ul style="list-style-type: none"> Planta de conjunto. Plantas(s) por secciones. Cortes generales (longitudinal y transversal). Fachadas generales. Criterios generales de acabados. Propuesta técnico constructiva. <p>2. Estimación paramétrica del costo de la obra.</p> <p>3. Memoria justificativa de las soluciones de tipo general adoptadas.</p>															
16-A3	Proyecto Básico	<p>1. Desarrollo del anteproyecto arquitectónico (escala mínima 1:100).</p> <ul style="list-style-type: none"> Planta de conjunto. Plantas(s) por niveles. Plantas de azotea. Cortes generales (longitudinal y transversal). Cortes por fachadas. Fachadas generales. <p>2. Costo de la obra con estimación paramétrica global de cada capítulo, oficio, artesanía o tecnología.</p> <p>3. Memoria descriptiva de las características generales de la obra y justificativas de las soluciones concretas que satisfagan el fin administrativo.</p>															
16-A4	Trabajos plásticos	<ul style="list-style-type: none"> Criterios generales de acabados. Propuesta técnico constructiva. Video. Álbum. Fotografías. 															
16-A5	Proyecto para Edificación Arquitectónicos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>#</th> <th>CD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Documentos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		#	CD	Planos			Documentos			Otros			Delegación		Copias firmadas y selladas por la delegación
	#	CD															
Planos																	
Documentos																	
Otros																	
AC	Arquitectónico de Conjunto	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>#</th> <th>CD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Documentos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		#	CD	Planos			Documentos			Otros					
	#	CD															
Planos																	
Documentos																	
Otros																	
AT	Arquitectónico general de trazo.																
AB	Arquitecto Básico.																
AM	Mobiliario.																

AAL	Albañilería.					
AAC	Acabados y localización de detalle, elementos de herrería y/o ventanería, cancelería y carpintería.					
API	Plafón con localización de salidas para: luminarios y lámparas; bocinas, rociadores, difusores, rejillas.					
AH	Herrería y/o ventanería.					
ACI	Cancelería.					
ACA	Carpintería: puertas incluyendo sus tipos de marcos y cerrajería.					
AD	Detalles específicos.					
AMDE	Mobiliario de diseño específico.					
AGM	Guías mecánicas					
AJ	Jardinería					
	Catálogo de condiciones técnicas (especificaciones) generales y particulares.					
	Catálogo de mediciones generales (números generadores básicos).					
	Presupuesto obtenido por aplicación paramétrica de precios unitarios convencionales de obra.					
	Memorias técnicas de análisis, con base a las NTC'S para el proyecto arquitectónico.					
A16-E	ESTRUCTURALES					
A16-E1	Estudios Preliminares					
A16-E2	Anteproyecto					
A16-E3	Proyecto para Edificación. Se integran: planos, memorias, catálogos de condiciones técnicas, catálogo de mediciones generales y presupuesto (idem al arquitectónico).		#	CD		Copias firmadas y selladas por la delegación.
		Planos				
		Documentos				
		Otros				

A16-IE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
A16-IE1	Estudios Preliminares					
A16-IE2	Anteproyecto					
A16-IE3	Proyecto para Edificación. Se integran: planos, memorias, catálogos de condiciones técnicas, catálogo de mediciones generales y presupuesto (idem al arquitectónico).		#	CD	Copias firmadas y selladas por la delegación.	
		Planos				
		Documentos				
		Otros				
A16-IH	INSTALACIÓN HIDRÁULICA					
A16-IH1	Estudios Preliminares					
A16-IH2	Anteproyecto					
A16-IH3	Proyecto para Edificación. Se integran: planos, memorias, catálogos de condiciones técnicas, catálogo de mediciones generales y presupuesto (idem al arquitectónico).		#	CD	Copias firmadas y selladas por la delegación	
		Planos				
		Documentos				
		Otros				
A16-IPC	INSTALACIÓN PCI					
A16-IPC1	Estudios Preliminares					
A16-IPC2	Anteproyecto					
A16-IPC3	Proyecto para Edificación. Se integran: planos, memorias, catálogos de condiciones técnicas, catálogo de mediciones generales y presupuesto (idem al arquitectónico).		#	CD	Copias firmadas y selladas por la delegación	
		Planos				
		Documentos				
		Otros				
A16-IS	INSTALACIÓN SANITARIA					
A16-IE1	Estudios Preliminares					
A16-IE2	Anteproyecto					
A16-IE3	Proyecto para Edificación. Se integran: planos, memorias, catálogos de condiciones técnicas, catálogo de mediciones generales y presupuesto (idem al		#	CD	Copias firmadas y selladas por la delegación	
		Planos				
		Documentos				
		Otros				

	arquitectónico).								
A16-IV	INSTALACIÓN VOZ Y DATOS								
A16-IV1	Estudios Preliminares								
A16-IV2	Anteproyecto								
A16-IV3	Proyecto para Edificación. Se integran: planos, memorias, catálogos de condiciones técnicas, catálogo de mediciones generales y presupuesto (idem al arquitectónico).		#	CD				Copias firmadas y selladas por la delegación	
		Planos							
		Documentos							
		Otros							
A16-IES	INSTALACIONES ESPECIALES								
A16-IES1	Estudios Preliminares								
A16-IES2	Anteproyecto								
A16-IES3	Proyecto para Edificación. Se integran: planos, memorias, catálogos de condiciones técnicas, catálogo de mediciones generales y presupuesto (idem al arquitectónico).		#	CD				Copias firmadas y selladas por la delegación	
		Planos							
		Documentos							
		Otros							
A16-CT	Catálogo de condiciones técnicas (especificaciones).	DISCIPLINA		<input checked="" type="checkbox"/>					
		Arquitectura.							
		Estructuras.							
		Eléctrica.							
		Hidráulica.							
		PCI.							
		Sanitaria.							
		Voz y datos.							
		Especiales.							
		Otras posibles							
		DISCIPLINA		<input checked="" type="checkbox"/>					
		Arquitectura.							
		Estructuras.							
Eléctrica.									
Hidráulica.									
PCI.									
Sanitaria.									
Voz y datos.									
Especiales.									
Otras posibles									
A16-DEM	Guías de dotación de equipo y mobiliario.	DISCIPLINA		<input checked="" type="checkbox"/>					
		Arquitectura.							
		Estructuras.							
		Eléctrica.							
		Hidráulica.							
		PCI.							
		Sanitaria.							
		Voz y datos.							
		Especiales.							
		Otras posibles							
		DISCIPLINA		<input checked="" type="checkbox"/>					
		Arquitectura.							
		Estructuras.							
Eléctrica.									
Hidráulica.									
PCI.									
Sanitaria.									
Voz y datos.									
Especiales.									
Otras posibles									
A16-CCO	Catálogo de conceptos y cantidades de obra.	DISCIPLINA		<input checked="" type="checkbox"/>					
		Arquitectura.							
		Estructuras.							
		Eléctrica.							
		Hidráulica.							
		PCI.							
		Sanitaria.							
		Voz y datos.							
		Especiales.							
		Otras posibles							
		DISCIPLINA		<input checked="" type="checkbox"/>					
		Arquitectura.							
		Estructuras.							
Eléctrica.									
Hidráulica.									
PCI.									
Sanitaria.									
Voz y datos.									
Especiales.									
Otras posibles									

A16-PU	Catálogo de precios unitarios, indicando la incidencia porcentual de cada partida respecto al total.	DISCIPLINA	✓				
		Arquitectura.					
		Estructuras.					
		Eléctrica.					
		Hidráulica.					
		PCI.					
		Sanitaria.					
		Voz y datos.					
		Especiales.					
		Otras posibles					
		DISCIPLINA	✓				
Arquitectura.							
Estructuras.							
Eléctrica.							
Hidráulica.							
PCI.							
Sanitaria.							
Voz y datos.							
Especiales.							
Otras posibles							
17/A	Director Responsable de Obra	Proyecto:					
		Obra:					
		Manual de operación y mantenimiento					
		Visto bueno de seguridad y ocupación					
17/B	Corresponsable en Seguridad Estructural	Otros:					
		Proyecto:					
		Obra:					
		Manual de operación y mantenimiento					
17/C	Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico	Visto bueno de seguridad y ocupación					
		Otros:					
		Proyecto:					
		Obra:					
17/D	Corresponsable en Instalaciones	Manual de operación y mantenimiento					
		Visto bueno de seguridad y ocupación					
		Otros:					
		Proyecto:					
17/E	Unidad Verificadora	Obra:					
		Eléctrica					
		Gas L. P.					
		Protección contra Incendio					
18	Licitación de la obra.			ILIFEDF			Dependiendo de la procedencia de los recursos, federal o del D. F., aplicación de la Ley de Obras Públicas correspondiente.
18-1	Bitácora de obra.						
18-2	Proyecto Completo para Edificación.	Fecha:	Fecha:	Coordinadora General.			Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).
		# revisión:	# revisión:				
							# de revisión y fecha de ésta, en listado de planos particular, por disciplina,

18-A3	Proyecto para Edificación arquitectónicos	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
AC	Arquitectónico de Conjunto	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
AB	Arquitecto Básico	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
AM	Mobiliario	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
AAL	Albañilería	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
AAC	Acabados	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
API	Plafón invertido e iluminación	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
AH	Herrería y/o ventanería	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
ACI	Cancelería	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
ACA	Carpintería	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
AD	Detalles	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
AGM	Guías mecánicas	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
AP	Jardinería	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
A...	Otros	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
A18-E	ESTRUCTURALES																								
A18-E3	Proyecto para Edificación	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
A18-IE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA																								
A18-IE3	Proyecto para Edificación	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
A18-IH	INSTALACIÓN HIDRÁULICA																								
A18-IH3	Proyecto para Edificación	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
A18-IPC	INSTALACIÓN PCI																								
A18-IPC3	Proyecto para Edificación	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
A18-IS	INSTALACIÓN SANITARIA																								
A18-IE3	Proyecto para Edificación	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
A18-IV	INSTALACIÓN VOZ Y DATOS																								
A18-IV3	Proyecto para Edificación.	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
A18-IES	INSTALACIONES ESPECIALES																								
A18-IES3	Proyecto para Edificación	Revisiones, en listado de planos.	Coordinadora General.		Copias firmadas y selladas por la Coordinadora General (ILIFEDF).																				
A18-IES3	Total del Proyecto para Edificación	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>#</th> <th>CD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Documentos</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		#	CD	Planos			Documentos			Otros			Coordinadora General.	Copias firmadas y selladas por la delegación									
	#	CD																							
Planos																									
Documentos																									
Otros																									
A18-CT	Catálogo de condiciones técnicas (especificaciones).	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DISCIPLINA</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arquitectura.</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Estructuras.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Eléctrica.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hidráulica.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PCI.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sanitaria.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Voz y datos.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Especiales.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otras posibles</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	DISCIPLINA		Arquitectura.	✓	Estructuras.		Eléctrica.		Hidráulica.		PCI.		Sanitaria.		Voz y datos.		Especiales.		Otras posibles				
DISCIPLINA																									
Arquitectura.	✓																								
Estructuras.																									
Eléctrica.																									
Hidráulica.																									
PCI.																									
Sanitaria.																									
Voz y datos.																									
Especiales.																									
Otras posibles																									

A18-DEM	Guías de dotación de equipo y mobiliario.	DISCIPLINA	✓					
		Arquitectura.						
		Estructuras.						
		Eléctrica.						
		Hidráulica.						
		PCI.						
		Sanitaria.						
		Voz y datos.						
		Especiales.						
		Otras posibles						
		DISCIPLINA	✓					
A18-CCO	Catálogo de conceptos y cantidades de obra.	Arquitectura.						
		Estructuras.						
		Eléctrica.						
		Hidráulica.						
		PCI.						
		Sanitaria.						
		Voz y datos.						
		Especiales.						
		Otras posibles						
		DISCIPLINA	✓					
		A18-PU	Catálogo de precios unitarios, indicando la incidencia porcentual de cada partida respecto al total.	Arquitectura.				
Estructuras.								
Eléctrica.								
Hidráulica.								
PCI.								
Sanitaria.								
Voz y datos.								
Especiales.								
Otras posibles								
DISCIPLINA	✓							
A18-CO	Calendario de ejecución de la obra.			Arquitectura.				
		Estructuras.						
		Eléctrica.						
		Hidráulica.						
		PCI.						
		Sanitaria.						
		Voz y datos.						
		Especiales.						
		Otras posibles						
		DISCIPLINA	✓					
		19-A	Director Responsable de Obra	Proyecto:				
Obra:								
Manual de operación y mantenimiento								
Visto bueno de seguridad y ocupación								
19-B	Corresponsable en Seguridad Estructural	Otros:						
		Proyecto:						
		Obra:						
		Manual de operación y mantenimiento						
19-C	Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico	Visto bueno de seguridad y ocupación						
		Otros:						
		Proyecto:						
		Obra:						
19-D	Corresponsable en Instalaciones	Manual de operación y mantenimiento						
		Visto bueno de seguridad y ocupación						
		Otros:						
		Proyecto:						

19-E	Unidad Verificadora	Otros:				
		Eléctrica				
		Gas L. P.				
		Protección contra Incendio				
19-F	Laboratorios de materiales	Materiales:	✓			
		Suelos.				
		Pétreos.				
		Cementantes.				
		Concretos.				
		Aceros.				
		Cerámicos.				
		Vidrios.				
		Plásticos.				
		Maderas.				
		Otros posibles.				
20	Planos de Obra Terminada.					
21	Manual de Operación y Mantenimiento.					
22	Aviso de Terminación de la obra.					
23	Autorización de uso y ocupación.					
24	Visto bueno de seguridad y ocupación.					
25	Constancia de seguridad estructural.					
26	Obra sin Manifestación de Construcción o Licencia de construcción Especial.					
27	Ampliación de obras.					
28	Demoliciones.					
29	Visitas de verificación.					
30	Partida presupuestal.					
31	Programa de mantenimiento.					

11 BIBLIOGRAFÍA

- Ley General de la Infraestructura Física Educativa, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1° de febrero de 2008 y sus reformas.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1° de julio de 1992 y sus reformas.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2000 y sus reformas.
- Ley General de Protección Civil, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012 y sus reformas.
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de julio de 2010.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 30 de mayo del 2000 y sus reformas.
- Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 2014 y sus reformas.
- Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicado el 14 de enero de 1999 y sus reformas.
- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de enero de 2004 y sus reformas.
- Normas de Construcción del Gobierno del Distrito Federal (2009), Libro 2, Tomo IV, “Control” de la Ejecución de la Obra Pública.

