

Instituto Nacional de Pediatría

Dirección de Planeación

Consejo Institucional en Medio Ambiente y Seguridad Hospitalaria



Diagnóstico Situacional que Guarda la Seguridad ante Contingencias Atribuidas a Aspectos Estructurales, No Estructurales y Organizativos del INP

Mayo 2009

DIRECTORIO

Dr. Guillermo Alberto Sólon Solomón Santibáñez
Director General

Dr. Jaime A. Ramírez Mayans
Director Médico

Dr. Pedro Gutiérrez Castellón
Director de Investigación

Dr. José Reynes Manzur
Director de Enseñanza

C.P. Alejandro Martínez Frago
Director de Administración

Dr. Juan Pablo Villa Barragán
Director de Planeación

RECOPILADORES

Dr. Juan Pablo Villa Barragán
Director de Planeación

MVZ. Enrique Garay Garzón
Departamento de Desarrollo Institucional

Lic. María Auxilio Montiel Salinas
Coordinación de Protección Civil

C. María Teresa Flores Ramírez
Apoyo Logístico

C. Paola Alejandra Ramírez Sánchez
Apoyo Logístico

C. Luis Enrique Martínez González
Apoyo Logístico

ÍNDICE	
	PÁGINA
1. Introducción	5
2. Objetivos	6
3. Denominación y Ubicación del Inmueble	7
4. Riesgos. Agentes Perturbadores	14
5. Riesgos Internos y Externos	16
6. Evaluación y análisis de riesgos	17
8. Resultados	17
9. Lista de verificación de las condiciones generales de seguridad	20
10. Acciones propuestas de mejora	37
11. Recomendaciones	41
12. Conclusiones	42
13. Anexos	43

Introducción.

La prevención de desastres ha tomado una gran relevancia debido a la diversidad de fenómenos que pueden ocasionar catástrofes en nuestro país. Por esto es importante el establecimiento de estrategias y programas de largo alcance que prevengan y reduzcan sus efectos.

La estrategia de la prevención establece tres pasos fundamentales:¹

- Primero: conocer los peligros y amenazas para saber donde, cuando y como nos afectan.
- Segundo: identificar y establecer las características y niveles actuales de riesgo.
- Tercero: diseñar acciones y programas para mitigar y reducir oportunamente los riesgos a través del reforzamiento y adecuación de la infraestructura, difundiendo y aplicando normas de seguridad y preparando a la población para que sepa actuar antes, durante y después de una contingencia

Por lo que resulta necesario que las Instituciones de Salud cuenten con programas para conocer su vulnerabilidad, variables que deberán considerarse para saber que hacer en caso de una emergencia y con ello fomentar una cultura relacionada a la prevención.

El Instituto Nacional de Pediatría cuenta con edificios que realizan funciones diversas como son de hotelería, oficina, laboratorios, bodega, entre otros; todo ello encaminado hacia la atención médica. Por la cantidad de personal que acude a los servicios, así como trabajadores, en caso de un siniestro puede representar un grave problema ya sea en la integridad física de las personas o de las estructuras propias. Motivo por el cual resulta indispensable establecer políticas y acciones para lograr ser un “Hospital Seguro”.

Que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) es definido como un establecimiento de salud cuyos servicios permanecen accesibles y funcionando a su máxima capacidad instalada y en su misma infraestructura, inmediatamente después de un fenómeno destructivo de origen natural, lo que permite garantizar el funcionamiento continuo del establecimiento y absorber la demanda adicional de atención de salud.

La protección de la vida de los pacientes, personal y visitas en el hospital se cumple desde el instante en que el evento adverso tiene lugar y debe continuar en fases de respuesta, rehabilitación y reconstrucción.

¹ Guía Básica para la Elaboración de Atlas Estatales y Municipales de Peligro y Riesgos. Versión 2004, CENAPRED

Por ello, existen tres criterios que deben reunir los hospitales para ser considerados como seguros:²

- La edificación del hospital debe ser capaz de mantenerse en pie y resistir con daño mínimo los fenómenos destructivos de gran intensidad que se presentan en las zonas donde esta ubicado. (Protección de la vida).
- Las instalaciones y los equipos del establecimiento son capaces de comportarse de tal forma que sufren daños mínimos y continúan operativos frente a fenómenos destructivos de gran intensidad. (Protección de la inversión)
- El establecimiento de salud es capaz de mantener o mejorar su producción de servicios de salud como parte de la red a la que pertenece. (Protección de la función).

El documento que se presenta tiene la finalidad de contribuir como herramienta de trabajo para el establecimiento de acciones planeadas para la mitigación de riesgos detectados en la estructuras, refiriéndose a los edificios que componen esta Institución; los no estructurales que comprenden todas aquellas instalaciones, mobiliario, señalización y equipo para el control de incendios entre otros; asimismo en los organizativos que tienen que ver con el funcionamiento de comités, la distribución de personal y la formación de unidades de apoyo para la evacuación, búsqueda, rescate y salvamento, comunicación y primeros auxilios de trabajadores, usuarios y visitantes, así como la prevención y control de incendios.

Objetivo General:

Contar con una herramienta de trabajo que permita analizar las condiciones de vulnerabilidad, riesgos y amenazas que afectan interna y externamente al Instituto Nacional de Pediatría ante la ocurrencia de una contingencia.

Objetivos Específicos:

- Identificar las principales amenazas, aspectos geográficos y demográficos que afectan a la institución.
- Establecer los riesgos y niveles de vulnerabilidad estructurales, no estructurales y organizativos.
- Desarrollar los mecanismos para reducir y eliminar los factores de vulnerabilidad y riesgo detectados.
- Dar las bases para la elaboración de programas anuales de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones.

² Hospitales Seguros. Una Responsabilidad colectiva. Un indicador mundial de reducción de desastres. OPS/OMS.

Denominación y Ubicación del Inmueble.

El Instituto Nacional de Pediatría, se encuentra localizado al sur de la Ciudad de México en la Avenida Insurgentes Sur #3700-C, colonia Insurgentes Cuicuilco, Delegación Coyoacán, colinda al norte con la Casa Hogar para Niñas del DIF; al sur con la Avenida de la IMAN; al oriente con la Universidad Nacional Autónoma de México; y al poniente con la Avenida Insurgentes Sur. Las vías de acceso principales son al oriente la Av. de los Insurgentes, al sur la Av. de la Imán y Periférico Sur. Se puede llegar a él por la línea del Metro Ciudad Universitaria, ruta que corre de Metro Taxqueña a Av. del Imán y estación “perisur” del metrobús que corre del Caminero a Indios Verdes.



Es una Institución de Salud de tercer nivel, que proporciona atención médica especializada a población infantil y adolescente de todo el país con criterios de gratuidad y extiende su influencia de atención a otros países latinoamericanos, efectúa investigaciones clínicas y básicas en las distintas disciplinas que componen la pediatría, forma recursos humanos de especialidad y subespecialidad en las disciplinas pediátricas; contribuye a la difusión de conocimientos de las diversas disciplinas relacionadas, es un organismo de consulta para otros centros de salud, presta asesoría y apoya los programas de salud.

La atención brindada en sus diferentes servicios es de excelencia, en la Subdirección de Medicina Crítica existen protocolos de atención de urgencias que permiten obtener egresos hospitalarios por mejoría o curación en el 99.5% de los casos, en consulta externa son

atendidos el 100% de los pacientes que acuden a ella, en sus diversos servicios (valoración, atención, inter-consulta, canalización e internamiento). En las áreas de Hospitalización los egresos hospitalarios por mejoría o curación son del 90.3% mensual, indicadores de la buena capacidad resolutive de la Institución.

Cuenta con 102 consultorios, 235 camas censables y 29 no censables (terapia intensiva y urgencias), así como una plantilla de 1497 personas del área médica y paramédica y del área administrativa 482 personas, Confianza 378 trabajadores, 183 residentes, 80 suplencias (un total de 2620 trabajadores).

El Instituto esta integrado por cinco direcciones de área, tres sustantivas y dos adjetivas; 16 Subdirecciones, un Órgano de Control Interno y Jefaturas de Departamento* (ver anexo organigrama).

Los servicios que brinda se derivan de los tres ejes rectores:

Áreas Sustantivas:

Atención Médica: La Dirección de Asistencia Médica está integrada por 7 Subdirecciones de Medicina; cirugía; SADYTRA; en ella se otorgan los servicios de Alergia, Cardiología, Cirugía Cardiovascular, Cirugía General, Cirugía Oncológica, Cirugía Plástica y Reconstructiva, Cirugía de Tórax y Neumología, Comunicación Humana, Dermatología, Endocrinología, Estomatología, Gastro-Nutrición, Genética, Hematología, Infectología, Inmunología, Medicina Física y Rehabilitación, Medicina Interna, Nefrología, Neonatología, Neurología, Neurocirugía, Oftalmología, Oncología, Ortopedia, Otorrinolaringología, Parasitología, Radioterapia, Salud Mental, Salud Reproductiva, Urología y Urgencias.

Colabora con otras instituciones del sector salud en la red denominada de "referencia y contrarreferencia" lo que le permite canalizar adecuadamente a los pacientes al nivel de atención que requieren para atender su padecimiento. Los padecimientos que demandan ser atendidos más frecuentemente son los relacionados con defectos congénitos dermatológicos y genéticos, problemas inmunológicos, endocrinos, renales, neuromusculares y padecimientos malignos, entre otros. Cuenta con 10 salas de cirugía, en las que se realizan todo tipo de procedimientos, entre los que se pueden mencionar los trasplantes de riñón y médula ósea; un Banco de Sangre y un Departamento de Análisis Clínicos y Estudios Especiales con ocho laboratorios y un área de toma de productos.

Investigación: La Investigación científica es parte sustancial del Instituto y la Dirección de Investigación desempeña sus actividades de acuerdo a las prioridades nacionales en materia de salud. Difunde los resultados de las investigaciones, a través de presentaciones

en foros y la publicación de los mismos en revistas y libros de divulgación científica. Establece enlaces e intercambios con otras instituciones de carácter público y privado, tanto nacionales como extranjeros, con el fin de obtener apoyo técnico o económico para la realización de proyectos de investigación y de manera significativa, forma recursos humanos de alto nivel profesional en investigación científica. Cuenta con las Comisiones de Investigación, Ética, Bioseguridad así como el Comité de Uso y Cuidado de los animales de experimentación; proporciona asesoría y apoyo en áreas como metodología, estadística, cómputo y evaluación, son organismos independientes, cuyos miembros son designados por el Director General, para la evaluación y aprobación de las investigaciones. De esta Dirección dependen dos Subdirecciones: Subdirección de Medicina Experimental y Subdirección de Investigación Médica.

Enseñanza: Prepara recursos humanos altamente especializados e impulsa la educación continúa en las diferentes disciplinas de la pediatría, brinda cursos de actualización a recursos humanos profesionales, técnicos y auxiliares, acordes con las necesidades de salud de la población infantil y adolescente mexicana, oferta 21 cursos de especialidades médicas, reconocidas por la Universidad Nacional Autónoma de México, de las cuales 3 se denominan troncales (Pediatría, Genética Médica y Estomatología Pediátrica), las restantes forman especialistas en las diversas ramas de la pediatría: Alergia e Inmunología Clínica, Anestesiología, Cardiología, Cirugía, Dermatología, Endocrino y Metabolismo, Gastroenterología, Hematología, Nefrología, Neonatología, Neumología, Neurocirugía, Neurología, Oncología Médica, Patología, Terapia Intensiva y Medicina Crítica, Infectología General y Otorrinolaringología. Asimismo proporciona cursos de Posgrado para médicos especialistas, cursos Técnicos y cursos Posttécnicos a Enfermeras y Trabajadoras Sociales, programa dos sesiones académicas semanales con fines didácticos, una general y otra clinicopatológica; cada año se realizan 30 reuniones entre congresos, cursos, diplomados y talleres, cuya característica es la de ser multidisciplinarios.

Mediante diversas acciones apoya la Educación para la Salud, con pláticas, demostraciones y orientaciones individuales; el Instituto cuenta con un Centro de Información y Documentación (CID) con un amplio acervo de textos, suscripciones a revistas científicas nacionales e internacionales y con un laboratorio de cómputo. Presta servicios diversos como; préstamo interbibliotecario, biblioteca circulante; y ofrece el curso "Fuente de Información Biomédica" a residentes de nuevo ingreso.

Áreas adjetivas:

Administración. Integrada por cuatro subdirecciones; Recursos Materiales, Administración y Desarrollo de Personal, Finanzas y Servicios Generales, con el objetivo de proporcionar servicios, productos y recursos humanos que las áreas sustantivas y adjetivas que

requieran, para que se pueda lograr las mejores condiciones de oportunidad, eficiencia y calidad, bajo un esquema de racionalidad, administración de los recursos humanos, materiales y financieros del Instituto.

Tiene a su cargo los Programas de Capacitación, Premios, Estímulos y Recompensas mismos que fomentan el buen desempeño de los trabajadores en sus áreas de trabajo, realizan los procesos de selección acordes a las necesidades de internas de los servicios, llevan a cabo la adquisición de recursos materiales, bienes de consumo e inversión, de acuerdo a los requerimientos presentados por las áreas sustantivas y adjetivas.

Otro programa a cargo de esta dirección es el de mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles, bajo criterios que tiendan a al óptimo funcionamiento del equipo e instalaciones físicas del Instituto.

Planeación. Esta Dirección desarrolla acciones encaminadas a la alineación de los procesos de la Institución como guía rectora de otros Hospitales Pediátricos Nacionales, bajo un modelo de Gerencia en los Servicios de Salud, cuenta con cuatro departamentos; Diseño de la Organización que se encarga de analizar la estructura orgánica y sus procesos de trabajo, Desarrollo Institucional cuya finalidad consiste en establecer los mecanismos de seguridad institucional, Diseño de Sistemas en Informática cuya actividad es la creación de una red informática que procese la información para que su flujo sea confiable y oportuno, la implementación del archivo electrónico, sala de videoconferencias y la inclusión en la red de los INSALUD.

Evaluación y Bioestadística lleva a cabo un sistema de información relativa a las actividades sustantivas y administrativas, a efecto de dar a conocer a los centros de decisión los resultados de la gestión institucional, asimismo aplica el Programa de Evaluación Institucional para vigilar el cumplimiento de las metas y proponer las medidas pertinentes para corregir desviaciones posibles.

Como se encuentra constituido el INP

El Instituto Nacional de Pediatría cuenta en una superficie total de 35,800 m² y 45,000 m² de construcción. Está constituido por siete edificios que se describen a continuación:

Hospitalización, con seis niveles:

- *Planta baja* en esta área se ubican las áreas de Servicios Básicos, Ilustración Médica, Vestidores para trabajadores, vestidores de enfermeras, Departamento de Control de Asistencia, Cuentas Corrientes, Archivo Clínico, Subdirección de Medicina Crítica,

Urgencias, Departamento de Dermatología, Radioterapia, Consulta Externa, Dermatología, Ortopedia, Neurología, Escolaridad, Medicina Comunitaria, Epidemiología, Endocrinología, Salud Mental y Unidad de Apoyo a la Investigación.

- *Planta principal* dónde se localiza la Consulta Externa de Pediatría, Servicio de Estomatología, Trabajo Social, Relaciones Hospitalarias, Cafetería, Subdirección de Consulta Externa, Coordinación de Calidad de la Atención Médica, mostrador de información y salas de espera de consulta externa y hospitalización.
- *Primer piso*: Hospitalización, Unidad de Nefrología y Consulta Externa.
- *Segundo piso*: Los servicios de Hospitalización, Terapia Intensiva, Quirófano de Endoscopia, Quirófanos y Consulta Externa.
- *Tercer piso* Se localizan los servicios de Consulta Externa y Hospitalización y Jefatura del Departamento de Neonatología.
- *Cuarto piso*: Servicios de hospitalización, Consulta Externa, Subdirección Médica y aula de capacitación.
- *Azotea*: Casa de Máquinas.

SADYTRA, cuenta con seis niveles integrados de la siguiente manera:

- *Planta Baja* dónde se localizan los servicios de Patología, Electromedicina, Foniatría, Rehabilitación, Asociación Mexicana de Pediatría, Clínica de Atención Integral al Niño Maltratado, Unidad de Congresos y sucursal del Banco HSBC.
- *Planta Principal*, se ubican la Jefatura de Enfermeras, Comedor, Damas Voluntarias, Comunicación Social, Dirección de Enseñanza, Dirección Médica, Dirección General y de forma temporal los laboratorios de Hemato-oncología, laboratorio de Histomorfología y laboratorio de Química Clínica.
- *Primer piso*, cuenta con los servicios de Banco de Leches, CEYE, Cardiología, Cateterismo, Terapia Ambulatoria, Departamento de Radiología (Ultrasonografía y TAC), Medicina Nuclear, (AQUA) Oncología.
- *Segundo piso*: contiene al área de Quirófanos que se comunica con la terapia intensiva, su acceso es por el edificio de hospitalización.

- *Tercer piso*: alberga a los laboratorios de Diagnóstico y Tratamiento; Bacteriología, Bioquímica, Endocrinología, Alergia e Inmunología, Hemato-oncología, Nefrología e histocompatibilidad, Parasitología, Química Clínica y Virología
- *Azotea*: Laboratorio de Cultivo de Tejidos y Casa de Máquinas del Edificio.

Consulta Externa: Constituido por cuatro niveles distribuidos en;

- Dos sótanos para estacionamiento, nivel uno y dos;
- Un nivel para la consulta externa con 51 consultorios, 3 de somatometría, un cuarto clínico, oficinas de la subdirección de Consulta Externa, sala de juntas, sala de médicos y dos áreas de juegos; y un nivel para toma de productos, con área de oficina, 7 cubículos para toma de muestras, sanitarios, almacén de insumos y recepción.

Banco de Sangre, Consta de dos plantas:

- *Planta Baja*: con dos consultorios, área de extracción de Sangre y sala de espera.
- *Planta Alta*: área de laboratorio, Jefatura del Departamento y Subdirección de SADyTRA.
- **Neurodesarrollo**: consta de un solo nivel, que alberga cuatro cámaras de Gesell, cabina de control, área de control de audio-grabación, oficinas, sanitarios personal y público, sala de espera y recepción, revestida en su mayor parte por cristales (actualmente esta en espera de ser habitado).

Administración antes Casa de Música, cuenta con dos niveles:

- Planta baja: Subdirección de Finanzas, Servicios Generales, ventanillas y aulas;
- Segundo nivel: Dirección de Administración, Subdirecciones Recursos Materiales y Administración y Desarrollo de Personal, con un edificio anexo de tres niveles que alberga archivo muerto, y aulas de capacitación.

Edificio de Planeación y Almacenes: Esta constituido por dos secciones en dos niveles:

- Primera sección, planta baja; se ubica el Almacén General, Ropería y Farmacia, Vestidores de Hombres y Casa de máquinas "A".
- Primera sección, primer piso; se localizan la Oficina y aula sindical.

- Segunda sección, planta baja; se encuentran la Casa de máquinas “B” (Sección de transformadores eléctricos), Oficina de Transportes, área de talleres, oficina de mantenimiento y servicio de Soporte Técnico.
- Segunda sección, primer piso; Dirección de Planeación, Subdirección de Asuntos Jurídicos, Contraloría Interna y Aulas de Capacitación.

Residencia Médica, cuenta con cuatro pisos y una planta principal donde se localizan 31 dormitorios con baño. En la planta principal esta la oficina administrativa, cocineta de la residencia, salón de juegos, gimnasio con baños, oficina de la Asociación de Médicos Residentes, área de lavado y alberca.

Torre de Investigación “Dr. Joaquín Cravioto”, Este edificio esta formado por dos torres conectadas entre sí, con doce niveles distribuidos de la siguiente forma: sótano, vestíbulo, diez niveles y dos edificios anexos que alberga un área de impresión y el área información y documentación científica (biblioteca).

- Sótano: se localizan los microscopios electrónicos, área de elevadores y escaleras.
- Planta principal, se localiza la entrada edificio y al Centro de Acervo Bibliográfico.
- Primer piso, se localiza la Dirección de Investigación.
- Segundo piso, Laboratorio de Neurodesarrollo (UAM), Neuroquímica.
- Tercer piso, Neuroquímica Farmacología.
- Cuarto piso, Genética de la Nutrición UNAM.
- Quinto piso, laboratorios de neuromorfometría, temporalmente laboratorios de SADyTRA, oficinas de citogenética.
- Sexto piso, Laboratorios Citogenética, Toxicología Genética, Bioquímica Genética y Oncología Experimental.
- Séptimo piso, Cirugía Experimental.
- Octavo piso, laboratorios de Virología Experimental, Bacteriología Experimental, Parasitología Experimental y Toxicología Genética (área recién remodelada).
- Noveno, Biología Molecular, Unidad de Investigación en Inmunodeficiencias y Laboratorio de Errores Innatos del Metabolismo y Tamiz, (área recién remodelada).

- Décimo pisos, bioterio (área recién remodelada).

Casa de Máquinas de la Torre de Investigación, Impresiones Gráficas y Almacén de Sustancias Volátiles.

El Instituto además cuenta con una explanada principal, un patio de servicios, cinco estacionamientos (edificio consulta externa, público, urgencias, patio de servicios, residencia médica-torre de investigación), así como de una cancha de usos múltiples.

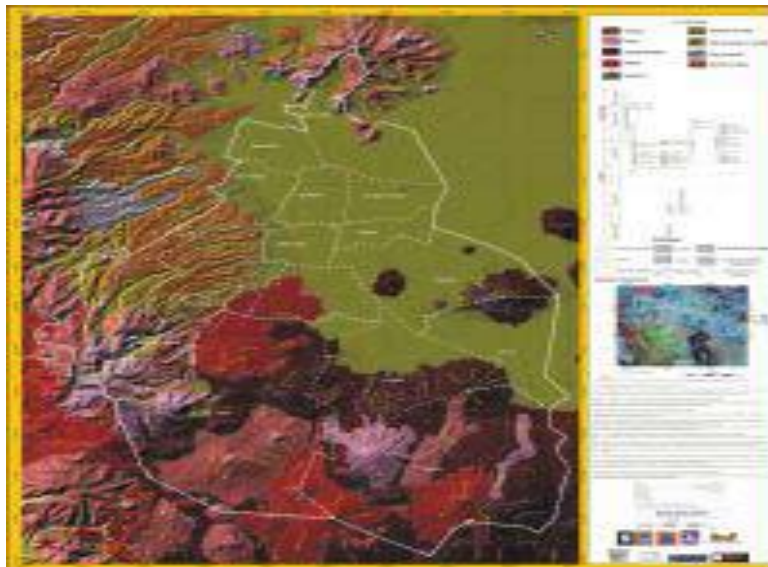
Riesgos

Agentes Perturbadores

El Instituto Nacional de Pediatría se localiza dentro del Distrito Federal, en la colindancia de las Delegaciones Coyoacán y Tlalpan.

Fenómenos Geológicos. El Distrito Federal se encuentra dentro de la zona sísmica del país, llamada faja volcánica mexicana (paralelo 19 grados N). Esta área corresponde al cinturón de fuego del pacífico, región donde ocurre la mayor parte de los fenómenos sísmicos y volcánicos del planeta.

En el Distrito Federal se tienen localizadas cuatro regiones donde se conoce la existencia de fallas geológicas: Al norte, la delegación Gustavo A. Madero; al este, las delegaciones Tláhuac e Iztapalapa; al oeste, las delegaciones Álvaro Obregón y parte de Cuajimalpa, Magdalena Contreras, Tlalpan y Miguel Hidalgo; y al sur parte de Xochimilco y Milpa Alta.



Los sismos se resienten en la delegación Cuauhtémoc y parte de Iztapalapa. Adicionalmente, la altitud de la Ciudad de México es de 2240 msnm, su construcción sobre un conjunto de lagos y el hecho de encontrarse rodeada por volcanes y conos cineríticos, especialmente en el área de pedregales, incrementan aún más los riesgos.

Sin embargo el INP se encuentra dentro de una franja pensísmica que hacen que los movimientos telúricos no se perciban con gran intensidad, provocando menos daños a las estructuras, la superficie pertenece al tipo de suelo de origen volcánico de alta compresión (cuadro 1).

(CUADRO 1) TIPO DE SUELO DE LA DELEGACIÓN COYOACAN

SUELO	CLASE	TIPO DE SUELO (RESISTENCIA)	ZONA DE LA DEMARCACIÓN
VOLCÁNICO	LITOSOL,	SUELO DE ALTA COMPRESIÓN PERMEABLE 10 O MÁS DURO	INMEDIACIONES DE CIUDAD UNIVERSITARIA
BASALTO	BASALTO DE OLIVINO	SUELO DE ALTA COMPRESIÓN PERMEABLE 10 O MÁS DURO	ZONA DE LOS PEDREGALES
TRANSICIÓN	FEOZEM	SUELO DE BUENA COMPRESIÓN, PERMEABLE 9 O MÁS SEMIDURO.	SECTOR DE LOS CULHUCANES Y COAPA

Las delegaciones Tlalpan, Milpa Alta y Xochimilco se encuentran sobre conos de escoria y derrames de lava basálticos que conforman la Sierra de Chichinautzin. Los diferentes materiales geológicos condicionan el desarrollo y características de los procesos de remoción en masa.

El riesgo volcánico es bajo, de acuerdo a la “Guía Básica para la Elaboración de Atlas de Estatales y Municipales de Peligros y Riesgos” del CENAPRED. El volcán Xitle es considerado como un volcán monogenético, por su ocurrencia en una sola etapa con extensos campos volcánicos donde existe la posibilidad de que pueda nacer otro volcán de este tipo.

Fenómenos Hidrometeorológicos. Este grupo integrado por los fenómenos de origen climáticos que afectan a esta Institución está las lluvias y tormentas eléctricas que se asocian a fenómenos organizativos con incremento en el tráfico, accidentes viales; vientos fuertes que afectan la cristalería de los edificios, las temperaturas bajas en época invernal debido a la altitud a la que se encuentra el inmueble. Existe presencia de encharcamientos derivados de la saturación de la misma red de drenaje, obligando la instalación de rebombeo para su desalojo.

Los niveles anuales de precipitación en la demarcación oscilan alrededor de los 6 milímetros, acumulando 804 milímetros en promedio al año, principalmente durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre.

Fenómenos sanitarios: En este grupo las afectaciones son menores (brotes de gripe y varicela), sin embargo puede ser susceptible a una pandemia como la influenza.

Fenómenos Físico químicos. En este grupo la susceptibilidad principal es a incendios, explosiones y derrames de sustancias químicas, debido a la cantidad de reactivos químicos empleados en laboratorios de Diagnóstico e Investigación, por el empleo de calderas en los edificios de Hospitalización, SADyTRA y Torre de Investigación, así como por la sobrecarga de extensiones provisionales en todo el Instituto.

Externamente la Delegación no se encuentra entre las de mayor incidencia en instalaciones de tipo industrial, lo cual reduce significativamente las posibilidades de riesgos de origen químico. No obstante lo anterior, se detecta presencia de aceite en los accesorios hidráulicos. Actualmente esta situación repercute en que estas instalaciones se encuentren azolvadas, sobre la Avenida Delfín Madrigal.

Fenómenos socio-organizativos. Por la cercanía con las instalaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México, el estadio universitario (concentración promedio de cien mil personas para los diferentes eventos que se realizan en estas instalaciones) y algunas dependencias gubernamentales, las manifestaciones, eventos deportivos y musicales, suicidios y amenazas de bomba son eventos que afectan externamente el funcionamiento de la Institución.

Riesgos Internos

Se dividen por su importancia en tres: *Sismos* que por la ubicación geográfica lo hace vulnerable a los efectos de estos fenómenos; *Incendios*, debido a la cantidad de sustancias químicas, al empleo de extensiones eléctricas provisionales, papel, gases medicinales, Lp, natural, necesarios para el funcionamiento de los edificios, que un manejo inadecuado pueden ocasionar daños a las estructuras y funcionamiento de la Institución, así como a un número creciente de trabajadores, usuarios y visitantes. Por otro lado aquellos de *menor incidencia* pero que pueden ocasionar el paro parcial o total de las funciones de la Institución como; falta de mantenimiento preventivo, fallos eléctricos, inundaciones, caídas de cristales, caídas de personal, asaltos, intoxicaciones, contingencias ambientales, radiaciones ionizantes y no ionizantes, entre otros.

Riesgos Externos

Se pueden identificar en base a la ubicación geográfica, condiciones de construcción del inmueble, asentamientos humanos localizados en las cercanías, que permiten determinar como principales riesgos a: Sismos, lluvias torrenciales, granizadas, caída de ceniza volcánica, incendios forestales (Ajusco y reserva ecológica de la UNAM), actos de terrorismo (asaltos, robos, amenaza de bomba), manifestaciones públicas, explosiones ocasionadas por las tuberías de gas natural y accidentes vehiculares. Planos de lugar

Evaluación y Análisis de Riesgos

Con la finalidad de ayudar a la creación y mejora continua de programas de seguridad para los trabajadores de servicios de salud, es necesario el diseño de herramientas que apoyen la política institucional de seguridad, para detectar y orientar medidas de mitigación y en su caso adoptar acciones inmediatas que corrijan los fallas estructurales, no estructurales y organizativas de los lugares de trabajo. Para ello se diseñó una herramienta de diagnóstico situacional para medir el grado de riesgo que ha permitido detectarlos y evaluarlos.

Resultados:

En los acabados y mobiliario de los edificios se detectaron materiales combustibles como: maderas, plástico de diferentes tipos, pintura plástica, papel, cartón y tela entre otros, que de acuerdo a su clasificación se consideran que pueden iniciar un fuego de tipo "A" (materiales combustibles sólidos); a su vez se detectó materiales inflamables que producen fuego de tipo "B" (líquidos inflamables: como solventes, pinturas, combustibles y sustancias químicas) y equipos electrónicos que pueden producir fuegos del tipo "C" (computadoras, equipos médicos).

Para prevenir y controlar este tipo de fuegos se cuenta con equipo contra incendio de los siguientes tipos; extintores portátiles a base con Polvo Químico Seco (PQS), Bióxido de Carbono (CO₂) y de Gas Halón 1211 y agua, en capacidades desde 2 a 9 Kg, según corresponda el tipo de agente extinguidor, éstos se encuentran instalados y ubicados bajo las normas oficiales correspondientes y en función del tipo de riesgo de cada una de las áreas de cada edificio. (NOM-100, 102, 103, 104, 106-STPS-1994)*, cabe mencionar que algunas áreas no cuentan con ningún equipo extintor, por consiguiente el grado de riesgo en esas áreas es mayor.

*STPS. Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

También se cuenta con una red hidráulica contra incendio (71 hidrantes, 5 tomas siamesas, 2 cisternas de agua y motor de combustión interna), instalada y ubicada estratégicamente en cada una de las áreas de los edificio. (NOM-105-STPS-1994).

En las diferentes áreas se detectaron en términos generales un cierto orden y limpieza, pero no en forma óptima en áreas comunes y pasillos. También se detectó que algunas de estas áreas (Torre de Investigación) se encuentran parcialmente obstruidas por mobiliario, por lo que se sugiere el retiro de éstos obstáculos con el fin de cumplir con la norma (NOM 197-SSA1-2000) relativa a la circulación despejada en áreas comunes y pasillos.

Con respecto a la estructura, los edificios se encuentran armados por techos, muros y pisos de materiales resistentes al fuego.

Otro factor de riesgo identificado, involucra algunas secciones de instalación eléctrica, la cual se encuentra saturada por el incremento de equipo y de conexiones improvisadas.

Como se observa en las gráficas comparativas por edificio, durante el período 2008-2009 las recomendaciones realizadas a cada observación no fueron atendidas con oportunidad resultando un deslizamiento de los riesgos medios hacia los altos. Este indicador afecto de forma similar a los riesgos bajos, pasando a ser medios respecto al ejercicio 2009.

Los riesgos altos se presentan en mayor medida en el edificio de SADyTRA, donde su principal riesgo se enfoca en la falta de equipamiento contra incendios (extintores), así como luces de emergencia en escaleras, tubería de agua en mal estado (goteras en área de conmutador). Le sigue en importancia la Torre de Investigación donde sus principales riesgos se enfocan en la acumulación de objetos en pasillos y salidas, el almacenamiento de sustancias volátiles en los diferentes ambientes de trabajo, así como la carencia de medidas de seguridad del almacén de sustancias volátiles y su saturación. El tercer edificio con riesgos altos es el de Administración donde la carencia de equipos contra incendios lo pone en situación de vulnerabilidad. En el Banco de Sangre la falta de extintores y espacio para almacenar las sustancias químicas pone en un riesgo alto al personal que labora en el lugar.

En el caso de los riesgos medios, el edificio de planeación es quién presenta mayores riesgos debido a la falta de mantenimiento a los equipos de extinción (cajas de hidrantes con cristales sueltos, extintores sin soporte, desorden en área de talleres, carencia de cintas antiderrapantes, entre otros). En los edificios de Hospitalización y Almacenes, Patios y Estacionamientos, se observan riesgos similares.

El análisis gráfico arrojó que los riesgos bajos en algunos edificios (SADyTRA, Banco de Sangre, Almacenes, Patios, Estacionamientos y Planeación) disminuyeron indicando que se volvieron riesgos medios o altos por falta de atención, sin embargo en el caso de la Residencia Médica aumentaron en un 5%.

Otro punto a considerar, es el caso del edificio de Consulta Externa el cual a un año de su inauguración ya presenta riesgos altos, medios y bajos, si la tendencia que se ha observado durante este período continúa puede predecirse que los riesgos dejaran de ser medios y bajos para pasar a ser moderados y altos.

Por otro lado el Edificio para Neurodesarrollo, mismo que aún no ha sido ocupado, muestra algunas debilidades que pueden convertirse en riesgos al habitarse, ya que los cristales que forman el pasillo principal por su tamaño puedan fracturarse más fácilmente, solo existe una salida de emergencia que funcionará como entrada al edificio y la ruta de evacuación transitará por el corredor acristalado de este inmueble.

Otro factor de riesgo presente en la Institución, se da cita cuando se remodela un área o piso, debido a la reorganización que sufren los servicios al ser reubicados en áreas que no cumplen con las condiciones de seguridad necesarias. El acumulo de equipos, materiales e insumos, así como la organización propia del personal hacen vulnerables estas acciones de mejora de los servicios.

A continuación se presenta el instrumento “Diagnóstico Situacional” con las observaciones recabadas en los recorridos de supervisión por elementos de Protección Civil de este Instituto que mide el grado de riesgo actual.



Recomendaciones

De acuerdo a los resultados obtenidos es necesario redoblar esfuerzos y realizar las acciones correctivas correspondientes a los diferentes grados de riesgo dando énfasis a los altos y medios sin descuidar por ello los bajos.

Se sugiere establecer fechas de ejecución para la mitigación de aquellos que representan mayor peligro, en los cuales se necesita no solo la compra de materiales y equipo, sino de un esfuerzo organizativo para evitar posibles contingencias. Asimismo el diseño de un programa de mantenimiento correctivo y preventivo a los equipos de extinción, así como su difusión entre el personal a fin de fomentar el cuidado de estos.

Es importante mencionar la necesidad de contar con la dotación adecuada de extintores y su mantenimiento, se sugiere incrementar y reubicar los faltantes y de forma programada sustituir los extintores de polvo químico universal por CO₂ en las áreas que lo requieran, asimismo complementar la señalización que debe indicar el lugar donde se localiza cada extintor e hidrante, esto con el fin de cumplir con los lineamientos de la normatividad oficial vigente, asimismo revisar las mangueras y proporcionarles mantenimiento preventivo cada seis meses a toda la red.

Por otro lado, se requiere la colocación de cintas antiderrapantes en escaleras y piso resbalosos, así como la señalización adecuada para cada riesgo, otro aspecto importante corresponde a los almacenes y subalmacenes de sustancias químicas volátiles, mismos que requieren la revisión del inventario y el desalojo de los insumos que no han sido utilizados en más de un año, así como la elaboración y difusión de un manual de manejo y almacenamiento de sustancias químicas. Por otro lado dotar al Almacén de Sustancias Volátiles de los equipos de seguridad y limpieza necesarios para su mantenimiento.

Los riesgos moderados o de mediana peligrosidad requieren una acción paliativa lo más rápido posible ya que en este grado se encuentra a nivel Institucional en un 57.27%, se detecta la necesidad de incorporar más equipos de extinción en algunas áreas a pesar de que ya se cuenta con algunos de ellos, por otro lado la colocación de cintas antiderrapantes son necesarias ya sea para reemplazar las que se encuentran deterioradas como en aquellos espacios que aún no cuentan con ellas.

Es indispensable contar con un plan de mantenimiento de instalaciones que contemple la sustitución de tuberías de agua para evitar goteras y encharcamientos en áreas de trabajo, la falta de ventilación es otro aspecto que deberá considerarse y la organización de las áreas que se reubicar por la remodelación de sus espacios de trabajo para evitar obstrucción de pasillos y salidas de emergencia.

Se sugiere verificar en forma directa la instalación eléctrica en cada uno de los edificios, con el fin de rehabilitar o en su caso reemplazar el cableado y algunas mamparas que en algunas partes, se notan ya fuera del tiempo esperado de vida útil. También es importante entubar los cables que se encuentran sueltos o expuestos y eliminar en la medida de lo posible instalaciones improvisadas.

Los riesgos de peligro menor o bajos se deben de considerar para un control a mediano plazo y representan 8.7% del nivel de riesgo Institucional, para ello deberán incluirse en un programa integral de mantenimiento que considere la seguridad hospitalaria y que pueda ser aplicado en tiempo y forma.

Conclusiones

El instrumento utilizado para la obtención del riesgo fue útil para contrastar las acciones emprendidas durante el período 2008 a 2009, mostrando que hubo incremento en los riesgos altos y medios, siendo importante realizar las acciones para mitigar y eliminar los peligros a los que se encuentran expuestos personal, usuarios y visitantes.

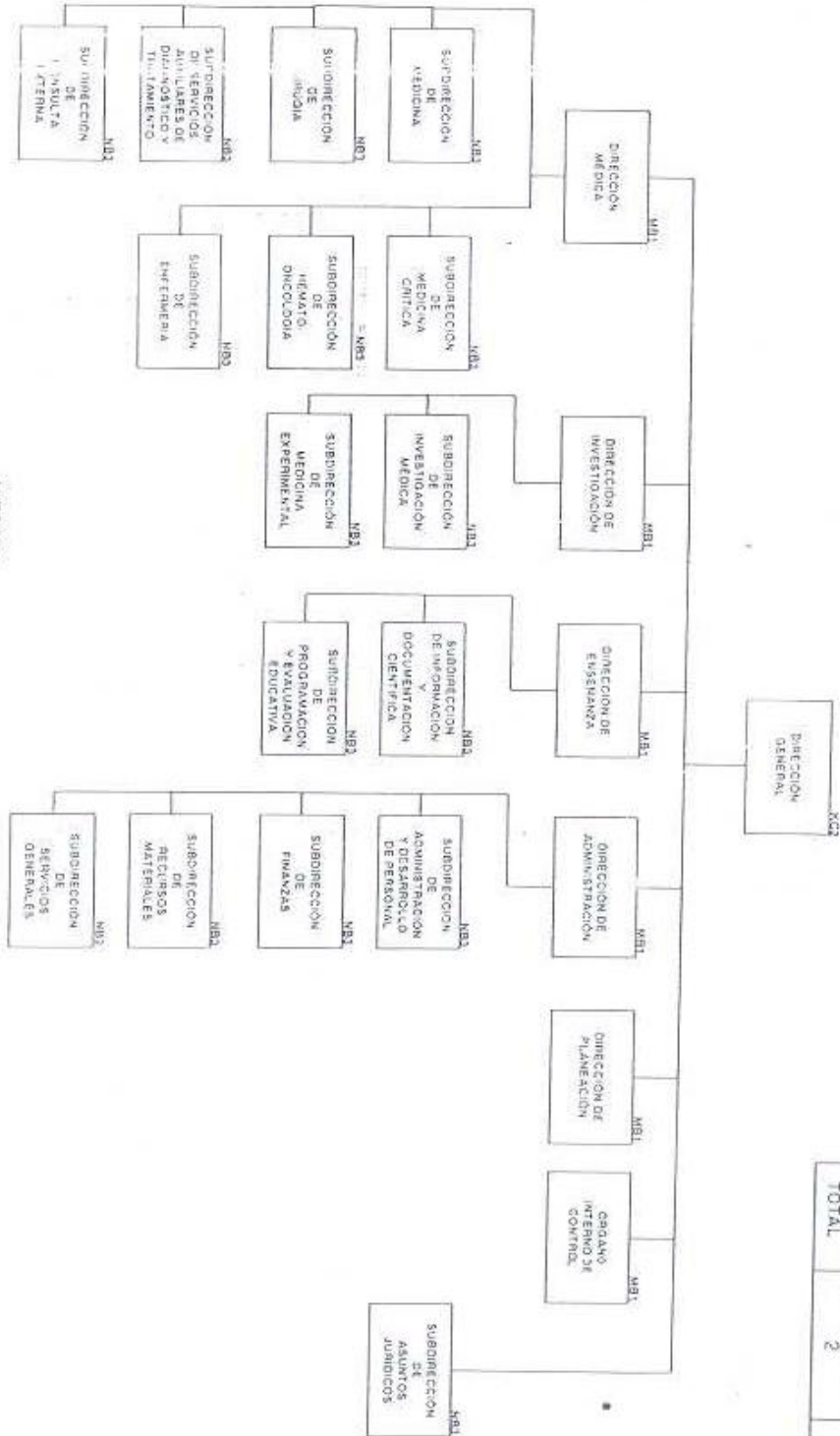
Los resultados presentados muestran que el Instituto se encuentra en un nivel de mediana peligrosidad debiéndose dar atención con acciones paliativas y correctiva que disminuyan o eliminen las situaciones de inseguridad y donde el esfuerzo organizativo podrá prevenir y mitigar posibles contingencias.

Por otro lado es necesaria la vinculación estrecha entre la Dirección de Planeación, Protección Civil y las áreas operativas de la Institución, que en este caso son manejados por la Dirección de Administración con apoyo de la Subdirección de Servicios Generales y Recursos materiales.

ANEXOS



Anexo 6
 Secretaría de Salud
 Instituto Nacional de Pediatría
 Estructura dictaminada por la Secretaría de Salud
 Vigencia: 1 de julio de 2007



ENLACE DE ALTA RESPONSABILIDAD

NIVEL	CANTIDAD	TOTAL
PA1	2	2
TOTAL	2	2

AUTORIZA
 SECRETARIA DE SALUD

 C/SECRETARIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
 LIC. MA. EUGENIA DE LEÓN-MAY

