

LUIS WINTERGERST TOLEDO



DATOS PERSONALES

Originario: Cd. Ixtepec, Oaxaca.

Estudios: Facultad de Ingeniería, en Ingeniería Civil
Universidad Nacional Autónoma de México.

Diplomado en Prevención de Desastres y Protección
Civil en la Universidad Iberoamericana

EXPERIENCIA LABORAL

Secretaría de Recursos Hidráulicos

De 1955-1958 laboró en la extinta Secretaría de Recursos Hidráulicos, en el Laboratorio de Concreto. Visitó las obras hidráulicas que se construían, participando en el equipo para la verificación de la calidad de concretos.

Construcciones Urbanas México

De 1958-1960, colaboró en la empresa Construcciones Urbanas México como Residente responsable de la rigidización del Hospital 20 de Noviembre. Creó un laboratorio para diseño, fabricación y control del concreto utilizado.

- Diseñó el primer concreto ligero en México con un peso volumétrico de 1000 kg/m³ y f'c=100 kg/cm², para ser utilizado en la nivelación de los pisos de la antigua estructura (Fajer) de lo que sería el Hospital 20 de Noviembre.

Instituto de Ingeniería, UNAM

De 1960-1965 prestó sus servicios en el Instituto de Ingeniería, sección de Hidráulica de la UNAM; en el que llegó a ocupar la jefatura de laboratorio de Hidráulica. Cabe destacar que en el mismo periodo, la dirección de dicho instituto estaba a cargo del Dr. Emilio Rosenblueth y la sección de Hidráulica bajo las instrucciones del Doctor José Luis Sánchez Bribiesca.

Se destacan dos proyectos:

Presa Infiernillo

- Se estudiaron los modelos hidráulicos de los túneles de desfogue de la Presa Infiernillo sobre el río Balsas.
- Se construyó el modelo del cierre del río Balsas e hizo personalmente las mediciones del caudal en el prototipo para determinar el momento crítico de la velocidad de escurrimiento y colocar las rocas de mayor dimensión sobre el cauce, y así provocar el cierre, encauzando las aguas hacia la obra de desvío (CFE).

Presa Raudales de Malpaso

- Dirigió la construcción del modelo a escala de la boquilla del río Grijalva.
- Personalmente dirigió a la brigada de ingenieros para realizar las mediciones de la velocidad de escurrimiento en el prototipo durante el cierre, para determinar el momento crítico y colocar los conglomerados de mayor dimensión encauzando el agua a la obra de desvío para la construcción de la Presa Raudales de Malpaso, hoy Presa Nezahualcóyotl (CFE).

Para el diseño de los cierres de los ríos Balsas y Grijalva se utilizaron los estudios que elaboró el Dr. Carlos Cruickshank Villanueva. Que sirvieron de base para construir los modelos hidráulicos a escala, cuyos resultados fueron verificados en los prototipos durante los cierres que se realizaron con éxito.

Además

- Se estudió el modelo de la termoeléctrica de Rosarito, BC, para evitar que las aguas calientes que habían enfriado la planta, y arrojadas al mar, retornaran a la Obra de Toma de la planta evitando el sobrecalentamiento de la misma. (CFE).

- Se estudió el modelo marítimo del Puerto de Salina Cruz, Oaxaca con arrastre de sólidos, para evitar el azolve de la dársena.
- Se realizaron investigaciones en modelos hidráulicos para calibrar vertedores, canales, figuras geométricas de pilas en puentes para reducir el fenómeno de socavación; se hicieron estudios en túneles de viento para definir perfiles de estructuras con menor resistencia al flujo eólico, entre otros muchos modelos.
- Se estudió el fenómeno de cavitación que se presentó en uno de los túneles de la presa de El Infiernillo.

Rheinstahl Union Brückenbau (Alemania)

Dyckerhoff und Widmann (Alemania)

De 1965 a 1967 laboró con estas compañías alemanas. Con la primera compañía se concursó con éxito para la construcción y montaje de las compuertas radiales de la presa de la Villita. Con la segunda empresa se diseñó y colocaron los cables del postensado de las pilas de la misma presa de la Villita. Con tal motivo radicó durante seis meses en Dortmund, Alemania.

Constructora Neckar, S.A.

De 1968-1983 Se dedicó a la construcción de obras civiles: edificios habitacionales e industriales en el Distrito Federal; mercados, escuelas, beneficios de café en los estados de Veracruz (Laguna Verde) y Oaxaca; así como construcciones en Puerto Madero, Chiapas y Salina Cruz, Oaxaca (Secretaría de Marina).

Casa de Cultura de Ciudad Ixtepec, Oaxaca

Dentro de este lapso de tiempo, en 1972, fundó la Casa de Cultura de Ciudad Ixtepec, Oaxaca; siendo su primer director (<http://www.casaculturaixtepec.com/p/historia.html>), cuya participación fue en forma voluntaria.

De 1970 a 1972, fue presidente de la Generación 53 de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

Subsecretaría de Cultura, SEP

De 1983-1987 colaboró en el Programa Cultural de las Fronteras de la Subsecretaría de Cultura de la Secretaría de Educación Pública, bajo la dirección del Lic. Juan José Bremen. Ocupó la coordinación

de la zona norte. En este periodo se inició la construcción de obras civiles dedicadas a bibliotecas y casas de cultura.

También fue coordinador de la frontera sur; en la que dirigió las obras que se construyeron para casas de cultura y bibliotecas en los 19 municipios del estado de Chiapas colindantes con Guatemala y Belice.

Delegación Venustiano Carranza, Distrito Federal

De 1990-1995

Responsable de Protección Civil

En este tiempo asistió a las reuniones nacionales e internacionales que se llevaron a cabo en la materia, tales como: el 2º Congreso Nacional de Universidades en Protección Civil, Colima, junio 1994; 1er. Seminario Nacional de La Red Mexicana de Estudios Interdisciplinarios para la Prevención de Desastres, septiembre 1995, entre otros.

Cursó el Diplomado Universitario en Protección Civil y Prevención de Desastres por la Universidad Iberoamericana.

En ese periodo definió la estructura organizativa que debe tener las áreas responsables de la Protección Civil, con el fin de atender adecuadamente la problemática correspondiente. Dentro de dicha estructura se conformaron los departamentos técnico, operativo y social, lo cual permitió comisionar el trabajo en personal especializado e incrementar la capacidad de respuesta para el beneficio de la población.

Se llevaron a cabo:

- Ejercicios de emergencia (simulacros) masivos en unidades habitacionales, edificio delegacional, escuelas por motivo de incendio, terremoto y amenaza de bomba: incluyendo “atención de heridos y damnificados” con la participación del Cuerpo de Bomberos de la UNAM. Con lo anterior, la población civil se percata y aprende qué hacer en estos siniestros; y las autoridades definen su participación dependiendo de su especialidad.

- Ejercicio (1991) de Emergencia por Accidente Aéreo en Zona Urbana en la Ciudad. Para la ejecución del ejercicio se analizó con la torre de control del AICM la trayectoria de aterrizaje que debía seguir la aeronave con fallas mecánicas (por lo que el piloto buscó un terreno propicio para un aterrizaje forzoso, siendo éste el campo de fútbol “Lázaro Cárdenas”). En consecuencia, hubieron “fallecidos” y “heridos” estableciéndose la zona de Triage para la atención de estas “víctimas” de acuerdo a la normatividad vigente de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- Como parte del ejercicio se realizó “la atención prehospitolaria y envío de heridos a hospitales y fallecidos al SEMEFO”. Intervinieron autoridades federales como la Dirección General de Aeronáutica Civil, La Torre de Control del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM), el Ejército Mexicano, el ERUM, la Cruz Roja Mexicana, el Heroico Cuerpo de Bomberos del D.F., el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), La Procuraduría General de la República (PGR) entre otros. Se obtuvo conocimiento de qué hacer, en qué momento, y con qué personal en caso de un accidente aéreo en zona urbana cumpliendo con la normatividad respectiva.
- Se coordinó la atención de emergencias provocadas por fuga de combustible en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y en algunos de sus ductos ubicados en la Delegación; las fugas de gas con mayor dificultad de control fueron las de gas natural (Metrogas).
- Se coordinó la atención de incendios en el mercado de la Merced. Como propuesta preventiva se revisaron las instalaciones eléctricas, se dotó y se colocaron extintores distribuidos al interior del mercado según a la normatividad expresada en el Reglamento de Construcciones del D.F.
- Se abrió la comunicación necesaria, entre la Unidad de Protección Civil de la Delegación Venustiano Carranza y la comunidad científica, para dar el análisis de la problemática que generan los riesgos indicados en el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC). Dando seguimiento a los riesgos, su evolución y consecuencias de una catástrofe de origen natural o humana. Estableció comunicación (1992) con los Institutos de: Ingeniería, de Geofísica, de Geología,

de Geografía de la UNAM, con el Centro de Ciencias de la Atmósfera, con la Facultad de Química.

- Así como se relacionó con asociaciones civiles, tales como el Consejo Nacional de Industriales Ecologistas (CONIECO), con quienes se realizaron conjuntamente talleres y seminarios con el sector industrial de la demarcación.

Gobierno del Distrito Federal

1997–2007 **Dirección General de Protección Civil**

Director General

Con este carácter implementó la nueva organización con las áreas Técnica, Operativa y Social, lo que propició una atención adecuada a la población capitalina por la diversidad de fenómenos que se presentan con frecuencia.

En la plantilla de personal técnico, había doctores, maestros en ingeniería y profesionales de las distintas especialidades que se requieren, como geólogos, ingenieros especialistas en estructuras, en química, en hidráulica, en geofísica, geógrafos, sismólogos, meteorólogos, entre otros. Lo que permitió atender oportuna y debidamente los fenómenos presentados.

Se diseñaron procedimientos operativos para atender a la población en caso de: erupción del Volcán Popocatepetl, inundaciones, deslizamientos de tierra, cauces y barrancas, fuga de gas LP o natural, amenaza de bomba, entre otros. Siempre coordinando las acciones con personal del GDF, o proporcionando apoyo a los cuerpos especializados.

Particular atención se prestó a la población cuando hubo deslizamientos de tierra en obras en proceso de excavación, en fugas de gas natural, en inundaciones y sismos, por la inquietud que generan fenómenos cuya naturaleza desconocen.

1997 – 1999 Fenómeno de El Niño, incendios forestales

En este periodo 1997-1998 se presentó el fenómeno de El Niño, uno de los más severos en la historia. La primera consecuencia fueron

los incendios forestales que en el país consumieron 850,000 hectáreas aproximadamente (pastizales, bosque); en el Distrito Federal, afectó a 6,500 hectáreas, las cuales fueron atendidas por la CORENA del D.F. La DGPC se coordinó con la CORENA del D.F., para capacitar y proporcionar personal de apoyo de las 16 Delegaciones Políticas en actividades de logística en apoyo a los combatientes de los incendios, permitiendo a los expertos el ataque directo al fuego con apoyo de helicópteros y avión cisterna.

Se propuso la utilización de la información que proporciona el Programa para Detección de Puntos de Calor Mediante Técnicas de Percepción Remota (CONABIO), para conocer dónde ha iniciado un incendio forestal y atacarlo desde su inicio por aire y tierra.

Con apoyo de personal técnico de las delegaciones y coordinados por personal de la Dirección Técnica de la DGPC, se realizaron centenares de revisiones a edificios, cuyos propietarios o inquilinos reclamaban su revisión después de un sismo.

Paradigma Preventivo

Vital trascendencia e importancia tiene este concepto en el marco de los desastres provocados por los fenómenos naturales, por lo que considera fundamental el conocimiento de los orígenes, causas y efectos de los fenómenos naturales para dimensionar las secuelas que puedan provocar; en consecuencia, planear y ejecutar los planes de prevención, mitigación y atención, privilegiado el cuidado a la población.

Por lo anterior, se puede considerar como fundamentales en su labor en la prevención, mitigación y atención de desastres los cuatro siguientes proyectos que se enuncian a continuación:

I. Servicio Geológico Metropolitano (SGM)

En 1998 creó conjuntamente con el Instituto de Geología de la UNAM, el **Servicio Geológico Metropolitano (SGM)**, a propuesta del Dr. Fernando Ortega cuando fungía como Director del Instituto de Geología de la UNAM. El Servicio Geológico Metropolitano elaboró los “Mapas de Peligros Geológicos del Distrito Federal”, entre los que se encuentran los “**Mapas de Peligro Sísmico.**”

Los Mapas de Peligros Geológicos mencionados, analizan los riesgos más relevantes como son: los sismos, hundimientos, agrietamientos, procesos de remoción en masa, entre otros; siendo

los de sismos los de mayor importancia dada la afectación masiva que pueden provocar en caso de un terremoto de gran magnitud.

El mayor riesgo en el Distrito Federal es el tectónico, por lo que se ha destacado en las medidas preventivas, insistiendo con el propósito de implementar un paradigma preventivo en substitución del emergencista.

La experiencia nos indicó que la Ciudad de México soporta sismos de hasta 6.5 grados de magnitud procedentes de la Brecha de Guerrero, sin causar problemas estructurales de consideración por lo que el Sistema de Alerta Sísmica (SAS), debía calibrarse para anunciar sismos de esta magnitud o mayores.

También propuso a las autoridades la instalación, en las zonas que fueron el Ex Lago de Texcoco y el de Chalco-Xochimilco, de un sistema de bocinas auto parlantes conectadas al SAS, para que alertaran cuando se presentara un sismo de magnitud de 6.5 o mayor; ya que las vecindades, en mal estado estructural, son de hasta 3 niveles, y sus habitantes pueden ser evacuados en 60 segundos a partir del sonido de la alarma, cuya ventaja permite a sus habitantes evacuar sus inmuebles en ese tiempo.

II: Libro “Prevención y Control de Desastres en la República Mexicana”

En vista de las afectaciones que causan en la República Mexicana, tanto los fenómenos naturales como los provocados por el hombre coordinó la obra **“Prevención y Control de Desastres en la República Mexicana”** como contribución al logro del objetivo, al incluir en un solo texto, la descripción de los fenómenos indicados por el SINAPROC.

Dicha obra analiza los fenómenos geológicos, hidrometeorológicos, físico-químicos, sanitarios y los socio-organizativos que indica el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).

Propuso la consideración del riesgo estructural dentro de los riesgos que considera el SINAPROC tomando en consideración que estas edificaciones son las que provocan al colapsarse, el mayor número de fallecimientos de personas, cuando se presenta un terremoto de gran magnitud.

En la mencionada obra participaron profesionales altamente calificados y que laboraban en el área de Protección Civil por varios años. Dentro de los cuales se hallaban doctores en geología, en geofísica, en ingeniería civil, maestros y profesionales en química, meteorología y en ciencias sociales.

Esta obra puede ser considerada de utilidad para el personal que se dedica a la Protección Civil a nivel nacional, ya que su lectura podrá orientarlos para conocer los tipos de riesgos que puedan presentarse en su comunidad.

III: Plan Permanente Ante Contingencias de la Ciudad de México. Capítulo Sismos

Se concretó la elaboración de el “**Plan Permanente Ante Contingencias de la Ciudad de México. Capítulo Sismos**”, que inició desde 1995. En el que se describen las acciones que las dependencias del Gobierno del Distrito Federal deben realizar, en caso de un sismo de gran magnitud similar al de 1985. Este trabajo fue elaborado en conjunto con la Sección Tercera del Ejército Mexicano, con el objeto de que existiera una coordinación entre el GDF y Secretaría de la Defensa Nacional a través del Plan DN-3-E para la atención de un desastre.

La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) dependiente de la ONU, lo consideró entre los diez proyectos sobresalientes para la reducción de desastres a nivel mundial. Nuestro proyecto fue considerado como un modelo para la atención de un desastre provocado por un terremoto.

Fue elaborado tomando en cuenta la metodología propuesta en El Discurso del Método de René Descartes, que se refiere a dividir en sus partes un proceso complejo para encontrar soluciones en cada una de ellas, y así facilitar la solución general.

Fue aprobado por el Jefe de Gobierno del D.F. y por el Consejo de Protección Civil en 2004 y continua vigente a la fecha (2013).

Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional (CIC-IPN)

IV. RieSis (Riesgo Sísmico). Construcción de un sistema informático para el manejo de una contingencia sísmica severa en la Ciudad de México.

Desde el año 2000 promovió la construcción de un sistema de inteligencia artificial para el manejo de un desastre provocado por un terremoto en la Ciudad de México. Mismo que se concretó en 2010, cuando le propuso al **Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional (CIC-IPN)**, la construcción de un software para el manejo del Plan Permanente ante Contingencias mencionado, proyecto que fue aceptado por el CIC-IPN.

- En el mismo año, participó dentro del equipo conformado por el **Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional (CIC-IPN)**, la **Universidad de Chile** y la **Universidad de Ingeniería de Nicaragua**, a solicitud de “Latin American and Caribbean Collaborative ICT Research” (LACCIR), con la propuesta de México: “Diseño del Software para la Protección Civil Contra Riesgo Sísmico”, basado en su proyecto “Plan Permanente ante Contingencias en la Ciudad de México, Capítulo Sismos”.
- Como resultado, el proyecto fue seleccionado ganador para aplicarse en los países de América Latina y el Caribe. Siendo susceptible de ser utilizado por otras partes del mundo.
- El Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal, a solicitud del Centro de Investigación en Computación del IPN, aprobó patrocinar, en diciembre del 2011, nuestro proyecto “Construcción de un Sistema Informático para el Manejo de una Contingencia Sísmica Severa en el Distrito Federal” para las etapas A y B.
- A RieSis le hemos llamado también de Respuesta Inmediata porque al presentarse un terremoto de gran magnitud y causando daños severos en la Ciudad, registra la información que envía a la Secretaría de Seguridad Pública y las redes sociales sobre edificios dañados e inmediata y automáticamente RieSis se comunica con los ingenieros dictaminadores, con los coordinadores de sitio y su personal de apoyo.
- Los primeros para trasladarse a los sitios cercanos a su domicilio con el fin de dictaminar si los edificios afectados

son habitables o no habitables, si se presume la presencia de atrapados, si hay heridos, damnificados o fallecidos.

- Al mismo tiempo indica a los coordinadores de sitio y a su personal de apoyo se trasladen al sitio cuya atención deberán coordinar. Para ello registran a víctimas y al personal de apoyo proporcionándoles brazaletes con código de barras para su identificación en los sitios donde deberán ser enviados.
- El coordinador indica a RieSis las necesidades que se presentan en el sitio que atiende, manifestándose en las pantallas electrónicas del Centro Coordinador de Operaciones y en los puestos de mandos secretariales y delegacionales establecidos con anterioridad. Toda la información es descargada automáticamente a la bitácora de sitio.
- El traslado en ambulancia de heridos a hospitales designados será manejado automáticamente por RieSis.
- El público podrá consultar la ubicación de sus familiares (heridos, damnificados y fallecidos) ingresando a la página de RieSis evitando la búsqueda personal a los sitios.
- Para proporcionar elementos concretos a las autoridades capitalinas que dan seguimiento al proceso de atención del desastre, se formuló la parte C de RieSis al Instituto de Ciencia y Tecnología del D.F. con fecha 9 de julio de 2012, que fue aprobada el 17 de octubre del mismo año.
- RieSis C maneja las estadísticas de la atención del desastre. De esa manera se conocerá el proceso en lo referente a las víctimas (atrapados, heridos, damnificados y fallecidos) entre otros, en cada sitio en particular, y en general en todos los sitios afectados. De esta forma las autoridades podrán conocer el avance de la atención del desastre al buscar las gráficas correspondientes (atrapados, heridos, damnificados y fallecidos).
- Estas gráficas representan las actividades que las secretarías de gobierno del D.F. principales desempeñan en la atención de la emergencia. Al proyecto deberán incluirse el diseño de la base de datos de personal, infraestructura, transporte,

maquinaria, entre otros. Así también la inclusión del manejo automático de las ambulancias

- Por ejemplo, la Secretaría de Protección Civil coordina la atención de víctimas; la Secretaría de Salud atiende a heridos en hospitales, en refugios temporales y la vigilancia epidemiológica; la Secretaría de Obras y Servicios es la responsable directa de la fase de evaluación técnica de los edificios afectados, el restablecimiento de los servicios vitales, el suministro de maquinaria pesada, de plantas de energía y brigadas de personal técnico. Los colegios de ingenieros civiles pueden participar en esta etapa mediante un convenio previo.
- Así mismo, la Secretaría de Desarrollo Social es la responsable en coordinar la habilitación de refugios temporales y su avituallamiento y la atención de los damnificados; la Secretaría de Seguridad Pública participa en la detección de zonas e inmuebles dañados, así como proporcionar seguridad en los inmuebles colapsados, además de las actividades que realizan de acuerdo a la normatividad vigente de la Administración Pública del D.F.

Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C.

A partir de diciembre de 2010 a la fecha (abril de 2013) coordina el programa de radio “Pregúntale a un Ingeniero” del Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C (CICM) en Radio UNAM en el marco del programa “Ingeniería en Marcha” de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

Sistemas de Comunicación Masiva

Dada la real significación de la protección civil en nuestro país, y en especial en la Ciudad de México, ha sido reiteradamente entrevistado, solicitado, invitado y citado en los medios de comunicación masiva. Se privilegió las respuestas técnicas apegadas a la realidad, lo que generó tranquilidad en la población al referirse a hechos concretos comprobables.

Con ello dio pie a gestar un escenario de confianza en la población con relación a los sucesos, en cuanto a los efectos se refiere, de los

fenómenos naturales o provocados por la población, de mayor magnitud.

Estableció comunicación entre la comunidad científica y académica, con los medios de comunicación, para la difusión de los tópicos relacionados a la problemática de la Prevención de desastres en el D.F.

A través de estos medios realizó múltiples entrevistas para dar a conocer los hechos realizados a un evento en particular y/o transmitir la información apegada a la realidad.

Colaboraciones

Ha participado en foros nacionales e internacionales con la propuesta de “Elementos Básicos para un nuevo Paradigma en la Prevención de Desastres” que ha llamado la atención de expertos.

Ha establecido y estrechado relaciones de trabajo con los Institutos de Ingeniería, Geofísica, Geología, Geografía, Centro de Ciencias de la Atmósfera, de Investigaciones Sociales, Facultades de Ingeniería, de Química y de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, el Centro de Investigaciones en Computación del Instituto Politécnico Nacional, el Colegio de México y el CIESAS, entre otros.

Se resalta la labor desempeñada en el control y extinción del incendio ocurrido el 4 de abril de 1998, en la reserva ecológica campus CU; reconocimiento signado por el Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, Dr. Francisco Barnés de Castro.

Así también, su colaboración en la edición de la Guía Comunitaria para la Prevención de Desastres, elaborada por Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM y el Gobierno del Distrito Federal a través de la Dirección General de Protección Civil en el año 2000.

Además, propuso y obtuvo financiamiento del Gobierno Federal en el año 2007 (Fopreden), para la elaboración del Sistema de Información Geográfica Interactiva (Atlas de Riesgos) tanto del Distrito Federal como de la Zona Metropolitana. En la misma solicitud se incluyeron las investigaciones científicas y sociales; descollando: la Vigilancia de la Deformación Cortical en la Brecha

de Guerrero, el Sistema de Registros de Niveles de gas Radón como posible Precursor de Sismos, entre otros.

Para la formulación de este proyecto se contó con la participación de los institutos de Geofísica e Ingeniería de la UNAM; del Centro de Investigación en Computación del IPN; y del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.

CURSOS:

- *Toluca, Edo. de México, junio 1993; recibió el curso “Básico de Extintores y Mangueras” en el Centro Nacional de Capacitación y Adiestramiento de la Cruz Roja Mexicana.*
- *Toluca, Edo. de México, junio 1993; recibió el curso “Soporte Vital Básico” en el Centro Nacional de Capacitación y Adiestramiento de la Cruz Roja Mexicana.*
- *México, D.F., febrero 1994; participó en el curso “Evaluación de Daños y Riesgos Colaterales” impartido por la Secretaría de la Defensa Nacional en el Departamento del Distrito Federal.*
- *México, D.F., junio 1994; participó en el curso-taller “Redacción y Creatividad Literaria” en el Instituto de Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo Humano, S.C.*
- *México, D.F., agosto 1994; participó en el curso “Suma Terminal” para el manejo de los recursos materiales de los apoyos nacional e internacional en caso de desastre, impartido por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud.*
- *México, D.F., octubre 1994; invitado por el IMSS como expositor en la Semana Delegacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo con el tema Protección Civil.*
- *Jiutepec, Mor., diciembre 1994; participó en el curso “Efectos Destructivos de Ciclones Tropicales” impartido por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua a través de la Coordinación de Desarrollo Profesional e Institucional.*

- *Jiutepec, Mor., noviembre-diciembre 1995; asistió al curso “Efectos Destructivos de Ciclones Tropicales” impartido por la Facultad de Ingeniería de la UNAM.*
- *México, D.F., abril 1997; impartió el programa “Prevención de Riesgos” en la UNAM.*
- *México, D.F., noviembre 1998; impartió la cátedra en el Diplomado en Protección Civil y Prevención de Desastres en la Universidad Iberoamericana.*
- *México, D.F., junio 1999; invitado como Profesor Asociado en el VII Diplomado en Medicina de Aviación por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.*
- *México, D.F., octubre 1999; impartió El 1er. Curso-Taller para Detección de Riesgos y Recursos en la sede de la Escuela Nacional Preparatoria No. 6 “Antonio Caso”.*
- *México, D.F., junio 2002; invitado a la Inauguración de Curso Básico de Primeros Auxilios, Procedimiento de Evacuación y prevención y Combate de Incendios.*
- *México, D.F., julio 2002; impartió en el curso Desarrollo Urbano y Construcción en el Distrito Federal. Normas y Ordenamientos Legales por la Facultad de Arquitectura de la UNAM.*
- *México, D.F., febrero 2005; invitado como ponente por el Instituto de Arquitectura y Urbanismo, A.C. con el tema “Homologación y Actualización de Criterios para la Elaboración del Programa Interno de Protección Civil en el D.F.”.*
- *México, D.F., septiembre 2006; impartió el curso “Internacional de Ciencias Forenses” en el Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal.*
- *México, D.F. abril 2010; impartió el curso “Cómo Evitar Pérdidas, Daños y/o Cierre de su Empresa y Asegurar Su Inversión y Utilidades” en México Safety Expo 2010.*

FOROS NACIONALES:

- *México, D.F., agosto 1991; invitado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón al Simposium Internacional “Seguridad Sísmica en la Vivienda Económica”.*
- *México, D.F., septiembre 1991; invitado por la UNAM al II Coloquio UNAM Protección Civil Atención de Emergencias.*
- *México, D.F., agosto 1993; invitado por la Asociación Mexicana de Medicina y Cirugía del Trauma, A.C. como Profesor en el IV Congreso Nacional de Medicina y Cirugía del Trauma.*
- *México, D.F., diciembre 1993; invitado por la UNAM en el 1er. Congreso Nacional de Universidades en Protección Civil Vinculación Universidad- Sociedad.*
- *México, D.F., abril 1994; invitado por el Consejo Nacional de Industriales Ecologistas como miembro del Comité Organizador del II Congreso y Exposición Internacional de la Industria del Medio Ambiente México-Estados Unidos-Canadá.*
- *México, D.F., abril 1994; invitado por la UNAM al Seminario “Manejo y Tratamiento de Desastres Urbanos”.*
- *México, D.F., mayo 1994; invitado por la Secretaría de Gobernación como responsable de Titular Delegacional de Protección Civil de la delegación Venustiano Carranza a la II Semana Nacional para la Cultura de Protección Civil.*
- *México, D.F., mayo 1994; invitado como orador por la Asociación de Empresarios Aeropuerto A.C. con el tema “La Contaminación Industrial”.*

- *Colima, Col, junio 1994: invitado por la Universidad de Colima y la UNAM como ponente en el II Congreso Nacional de Universidades en Protección Civil Vinculación Universidad-Sociedad con la ponencia planeación y organización de la Protección Civil en la Delegación Venustiano Carranza (creación de las áreas técnica, social y operativa).*
- *México, D.F., octubre 1994; invitado por la UNAM y el Servicio Técnico de Emergencias (T.H.W.) de Alemania en el Seminario Aspectos Técnicos y Manejo de Desastres, la experiencia de T.H.W.*
- *México, D.F., octubre 1994; invitado por el IMSS como expositor en la Semana Delegacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo con el tema Protección Civil.*
- *México, D.F., septiembre 1995; invitado como ponente por la Asociación Mexicana de Profesionales en Prevención de Desastres y Protección Civil, A.C. al 1er. Seminario Nacional de la Red Mexicana de Estudios Interdisciplinarios para la Prevención de Desastres en la Mesa III “Restos de la Profesionalización e Institucionalización de la Protección Civil” con la ponencia “Consideraciones sobre la Institucionalización de la Protección Civil en México”.*
- *Aguascalientes, Aguascalientes, octubre 1997; invitado como expositor en la 4ª Semana Estatal y 1ª Nacional de Salud, Seguridad e Higiene.*
- *México, D.F., abril 1998; invitado especial por la Asociación Nacional de Ingeniería Urbana a la Reunión Mensual de la Asociación.*
- *México, D.F., octubre 1998; invitado por la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del D.F. y el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos a participar en el Encuentro Nacional de Ciudades más Seguras.*
- *México, D.F., enero 1999; invitado como expositor por la Facultad de Ingeniería de la UNAM en la Teleconferencia*

*“Desarrollo Urbano” dentro del ciclo de conferencias
“Ingeniería y Desarrollo”*

- *México, D.F., abril 1999; invitado por la CONADE y el Congreso del Trabajo como parte del Comité Organizador de la 14° Marathon Internacional de Trabajadores.*
- *Colima, Col., julio-agosto 1999; invitado por el Ciesas, La Coordinación General de Investigación Científica de la Universidad de Colima, el Cupreder y el Cenapred como organizador del Seminario-Taller “Sobre Reubicaciones Forzosas por Riesgo a Desastre”.*
- *Zacatecas, Zac., septiembre 1999; invitado a participar por la LVI Legislatura del Estado de Zacatecas en el Foro de Protección Civil.*
- *México, D.F., octubre 1999; invitado a participar por la Escuela de Periodismo Carlos Septién García en el Programa de Televisión en Circuito Cerrado a alumnos de esa escuela.*
- *México, D.F., diciembre 1999; invitado por la Facultad de Medicina de la UNAM como profesor asociado al VIII Diplomado de Medicina de Aviación.*
- *México, D.F., mayo 2000; invitado para conferirle la calidad de Académico por la Benemérita Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística a través de la Academia Nacional de Protección Civil.*
- *México, D.F., junio 2000; invitado por el Consejo de Salubridad General de la Secretaría de Salud y la Facultad de Medicina de la UNAM como ponente en el seminario “Lesiones por Accidentes” con el tema “Protección Civil desde la Perspectiva Multidisciplinaria para la Atención de los Accidentes y Desastres”.*
- *México, D.F., octubre 2000; invitado por la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería y la Facultad de Ingeniería de la UNAM como panelista en la sesión “Ingeniería: Vinculación y Servicio” durante el 1er. Congreso Nacional SEFINGENIERIA.*
- *México, D.F., octubre 2000; invitado y organizador del Simposio Internacional Riesgos Geológicos y Ambientales*

en la Ciudad de México con motivo del XV aniversario de los sismos del 1985.

- *México, D.F., noviembre 2000; invitado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del D.F. y la UAM Unidad Xochimilco como conferencista con el tema “Las zonas de riesgo para el desarrollo urbano en el D.F.”*
- *México, D.F., octubre 2001; invitado por el Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas A.C. como ponente en el Congreso Nacional sobre Instalaciones Electromecánicas.*
- *México, D.F., octubre 2001; invitado como ponente por el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social CIESAS en la mesa redonda “El Significado de la Emergencia de los Ataques Terroristas del 11 de septiembre en los Estados Unidos de América”.*
- *México, D.F., noviembre 2001; invitado como conferencista por la Sociedad Mexicana de Arquitectos Especializados en Salud, A.C. en el VIII Congreso Nacional.*
- *México, D.F., marzo 2002; invitado por la II Legislatura de ALDF en el foro “Cultura de Riesgo, Protección Civil, Seguridad Pública e Interrelación y Difusión de Medidas Preventivas”.*
- *México, D.F., junio 2003; invitado por la Facultad de Arquitectura de la UNAM como ponente en el 1º y 2º Diplomado: Programa de Mejoramiento en la Producción Social de Vivienda y Preparación para obtener el Registro de Director Responsable de Obra.*
- *México, D.F., octubre 2003; invitado como conferencista por la Asociación Mexicana de Higiene y Seguridad, A.C. en el 5º Foro Nacional de Protección Civil.*
- *Aguascalientes, Ags., abril 2004; invitado por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias en el VI Foro de Predicción Climática en la República Mexicana.*
- *México, D.F., noviembre 2004; invitado por la II Legislatura de la ALDF Comisión de Protección Civil en la*

jornada “Hacia la Reforma de la Ley de Protección Civil en el Distrito Federal”.

- *México, D.F., septiembre 2004; invitado por la Convención Panamericana de Ingeniería UPADI como conferencista.*
- *México, D.F., septiembre 2004; invitado por la SHCP como conferencista en el ciclo “Los Riesgos en la Ciudad de México”.*
- *México, D.F., febrero 2005; invitado por el Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México como Miembro Honorario dentro de dicho Colegio durante la celebración del Centenario de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos 1905-2005.*
- *México, D.F., febrero 2005; invitado como conferencista por los Arquitectos Directores Responsables de Obras, Corresponsables y Peritos en Desarrollo Urbano A.C. con el tema “El Sismo de Indonesia y su Relación con la Tectónica de México”.*
- *México, D.F., septiembre 2005; invitado por la UNAM y la Coordinación General de Protección Civil de la Segob al Simposio Internacional de Protección Civil como conferencista.*
- *México, D.F., marzo 2006; invitado como ponente por el Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C. en el XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Civil.*
- *México, D.F., abril 2006; Invitado como expositor en el Congreso Bienal del Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas con la exposición “Plan Permanente ante Contingencias de la Ciudad de México. Capítulo Sismos”.*
- *México, D.F., agosto 2006; invitado de honor como ponente por la Sociedad de Egresados de Ingeniería Civil del IPN, A.C. con el tema “Protección Civil en el D.F.”.*
- *México, D.F., septiembre 2006; invitado por Enviro –PRO y CONIECO como conferencista dentro del XIV Congreso Internacional Ambiental.*

- *México, D.F., septiembre 2006; invitado por la UNAM y la Coordinación General de Protección Civil de la Segob como conferencista en el 2º Simposio Internacional de Protección Civil.*
- *México D.F., octubre 2006; invitado como conferencista por la UAM unidad Iztapalapa en la Jornada Nacional para la Cultura de Protección Civil 2006 con el tema “Un Nuevo Paradigma para la Detección de Desastres”.*
- *Ciudad Ixtepec, Oax.; invitado como conferencista por la Escuela Normal Urbana Federal del Istmo con el tema “Protección Civil y Prevención de Desastres”.*
- *México, D.F., abril 2013; invitado como conferencista por el Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional al Seminario Departamental de Investigación de Cómputo con el tema “RieSis, software que apoya en la atención a una contingencia sísmica severa”.*
- *Propuesta de creación del Centro de Control de Desastres, se incluyó un calendario de riesgos anual a nivel nacional.*
- *13 de marzo de 2014; Ponente en el Seminario Educación y sociedad del aprendizaje, Universidad Abierta y a Distancia de México, con el tema: “Sistema Informático para el manejo de una Contingencia Sísmica Severa en la Cd. de México”*
- *Oaxaca, 11 de abril de 2014; Ponente en la XVI Feria de Postgrado Universitario, Conacyt.*
- *29 de abril de 2014; Ponente en la Feria de Universidades 2014 (SEP) con el tema: “La importancia de la formación de profesionistas en el área de protección civil y desastres (fenómenos naturales).”*
- *20 de mayo de 2014; ESIA, Club de Estudiantes del CICM, “Los riesgos naturales y presentación del sistema RieSis”.*
- *28 de julio de 2014; Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C. Visión Prospectiva México 2030, “RieSis, Participación del CICM en el sistema informático para el manejo de una contingencia sísmica severa en la Cd. de México”*

- *Chilpancingo, Gro., 29 de septiembre de 2014; Ponente en el XXX aniversario del Instituto Tecnológico de Chilpancingo, con el tema: “El Estado de Guerrero y RieSis: Sistema informático para el manejo de una contingencia sísmica severa en la Cd. de México”*
- *1 y 2 de octubre de 2014; Ponente en Datacenter Dynamics Converged, con el tema: “RieSis: Sistema Informático para el manejo de una Contingencia Sísmica Severa en la Cd. de México”.*
- *30 de octubre de 2014; Encuentro internacional, “Contribuciones de la Ingeniería Panamericana para el Desarrollo Social” organizado por: SEFI, Facultad de Ingeniería UNAM, Academia de Ingeniería, UMAI, IPN. En Palacio de Minería.*
- *Guadalajara, Jal., 12, 13 y 14 de noviembre de 2014; 5to. Congreso de Ciencias Administrativas, UDG. Ponente con el tema: “Como enfrentar el impacto de los fenómenos naturales”*
- *Congreso Mesoamericano De Investigación UNACH-2015, 28,29 Y 30 de octubre, Conferencia magistral “La prevención de desastres y protección civil”, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.*
- *Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca y la Facultad de Arquitectura “5 De mayo”, con la ponencia “Peligro sísmico en Oaxaca, exposición y propuestas”, 26 de noviembre 2015.*
- *Instituto Tecnológico de Oaxaca, Escuela de Ingeniería, con la ponencia “Peligro sísmico en Oaxaca, exposición y propuestas”, 27 de noviembre 2015.*

FOROS INTERNACIONALES:

- *Estambul, Turquía 1999: Invitado por la organización alemana “Frederich Ebert Stiftung” a la reunión en la que disertó sobre la similitud de los sismos del 17 de Agosto de*

1999 en Turquía y el 30 de Septiembre en el mismo año en México, ambos de 7.4 grados Richter, para analizar las diferencias de los efectos causados por dichos sismos.

- *Berlín, Alemania 1999: Reunión del Earthquake and Megacities Initiative (EMI). Conformación de los programas de EMI. Participó con la ponencia “Crisis Management in Earthquake Areas: Efficient Coordination and Implementation of Initial Search and Rescue Activities”.*
- *Ginebra Suiza 1999: Participante a la reunión de clausura del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (DIRDN), se presentaron los avances de los países miembros de esta organización en lo que a la atención de desastres se refiere y la clausura de dicho decenio internacional.*
- *Los Ángeles California, Estados Unidos 1999 y 2000: Reunión del Earthquake and Megacities Initiative, EMI. Análisis de las similitudes sísmicas de “Ciudades Hermanadas” del mundo.*
- *Estambul, Turquía 2000: Reunión del Earthquake and Megacities Initiative, EMI. Se presentaron consideraciones sobre los efectos del terremoto de Mármara del 17 de agosto del año anterior.*
- *Quito, Ecuador 2002: Integrante de la Comisión Técnico Científica de México organizada por la Coordinación General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación enviada a Ecuador con motivo de la erupción del volcán El Reventador.*
- *Santiago de Chile 2003. Presentó Preliminares del Plan Permanente ante Contingencias de la Ciudad de México, Capítulo Sismos ante la ONEMI (Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública).*
- *Santiago de Chile 2004: Presentación y análisis del Plan Permanente ante Contingencias de la Ciudad de México, Capítulo Sismos (ONEMI).*

- *Bogotá, Colombia 2005: Reunión de la Earthquake and Megacities Initiative, EMI, como Representante Operativo de México con la presentación del Plan Permanente ante Contingencias de la Ciudad de México, Capítulo Sismos. Reunión Panamericana.*
- *Berlín, Alemania 2006: Invitado por Epicenter al International Forum Earthquake Pronostics con la presentación de la ponencia “Search, rescue and relief operations in Mexico City”. Reunión Europea.*
- *Quito, Ecuador 2006: Reunión de la Earthquake and Megacities Initiatives, EMI, en su calidad de Representante Operativo de la Ciudad de México con la ponencia “Nuevo Paradigma en la Prevención de Desastres”.*
- *Acapulco, México 2007: Conferencia Latinoamericana AGU (American Geological Union) Joint Assembly como ponente de Manejo del Peligro Sísmico en la Ciudad de México.*
- *Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca, la Academia Internacional Científica, la Consultora para el Desarrollo Multidisciplinario con el apoyo de la Sociedad de Ingenieros de Bolivia, el Colegio de Ingenieros Civiles - Chuquisaca e instituciones a nivel nacional e internacional Participó (mayo 2013) en el 2do. Congreso Internacional de Ingeniería Civil y las Jornadas Nacionales de Nuevas Tecnologías en Ingeniería Civil en Sucre Bolivia, con los temas: “RieSis (Riesgo Sísmico) Construcción de un Sistema informático de apoyo al manejo de una Contingencia Sísmica Severa de la Ciudad de México” y con la conferencia “Impacto de los Fenómenos Naturales y Cómo Enfrentarlos”.*
- *Universidad de Chile, Instituto de Geofísica participó en la Reunión Binacional que se celebró en Santiago de Chile en junio del 2014, para presentar y enriquecer nuestro proyecto “RieSis Sistema informático de apoyo al manejo de una Contingencia Sísmica Severa de la Ciudad de México”.*
- *En dichas reuniones (4-6 junio de 2013) asistieron científicos, investigadores, los jefes de Geofísica, informática y el Director de la ONEMI (Protección Civil a*

nivel Nacional). Por lo que tiene interés en aprovechar la experiencia mexicana en este rubro.

- *2014-15; Está desarrollando un Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres para la República Mexicana.*
- *2015; Promueve la inclusión del “Riesgo Estructural” en la normatividad de Protección Civil.*
- *Premio Nacional de Protección Civil 2013, galardón recibido de manos del C. Presidente de la Republica en Palacio Nacional, el 14 de enero de 2014.*



Luis Wintergerst Toledo

Página web: www.proteccioncivilasesorias.com

Teléfonos: (55) 5595 2925, celular: 044 55 3562 1554

Correo electrónico: lwintergerst@yahoo.com.mx