

## CURRICULUM VITAE

### ALONSO GOMEZ BERNAL

#### *Doctor en Ingeniería*

**Ocupación Actual:** Profesor Titular “C” de Tiempo Completo, Universidad Autónoma Metropolitana, UAM, Azcapotzalco, México.

#### ESTUDIOS PROFESIONALES

**LICENCIATURA:** Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. *Certificado y Título de INGENIERO CIVIL*. Abril de 1984.

**MAESTRIA:** División de Estudios de Posgrado de la Facultad de ingeniería de la UNAM. *GRADO DE MAESTRO EN INGENIERIA*, con orientación en ESTRUCTURAS. Fecha de examen: 4/05/1989.

**DOCTORADO:** División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la UNAM. *GRADO DE DOCTOR EN INGENIERIA*, con orientación en ESTRUCTURAS. Fecha de examen: 15/02/2002.

#### EXPERIENCIA ACADÉMICA

Profesor de Tiempo Completo en el Departamento de Materiales de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería UAM-Azcapotzalco desde enero de 1988; en noviembre de 1988 Profesor Asociado B por Concurso de Oposición; y desde 1997 Profesor Titular C.

#### **Cursos impartidos a nivel Licenciatura en la UAM desde 1987:**

*Ingeniería Sísmica (16 veces), Edificios (22), Mecánica de Sólidos I (12), Mecánica de Sólidos II (5), Estructuras de Acero (12), Diseño Estructural I (2), Estática (2), Cimentaciones (6), Estructuras Isostáticas, Elementos de Acero, Inducción a la vida universitaria(4), Ingeniería y Sociedad (5), Seminario de Integración en Ingeniería Civil (1), Planeación Estratégica de Infraestructura en Ingeniería Civil (1), Taller de Ingeniería Civil I (10), Taller de Ingeniería Civil II (10).*

#### **Cursos impartidos en el Posgrado (Maestría y Doctorado) en Ingeniería Estructural, UAM:**

*Comportamiento de Estructuras de Acero I (8), Comportamiento de Estructuras de Acero II (8), Programación Avanzada aplicada a las Estructuras (1), Temas selectos de Ingeniería Estructural (1), Taller de análisis Estructural I (8), Dinámica Estructural (1).*

#### **Cursos impartidos en el Diplomado en Diseño y Análisis Estructural”, UAM:**

Módulos: Resistencia de Materiales (2014); Evaluación y Reparación de Estructuras (2014); Criterios de Estructuración Sísmica (2014 y 2015); Diseño de Cimentaciones (2015).

#### **Asesoría de Proyectos Terminales y Tesis**

Dirección de más de 30 Proyectos Terminales de Ingeniería Civil. Dirección de una tesis de Licenciatura. Dirección de 6 tesis de Maestría terminadas, y 2 en proceso. Dirección de una tesis de doctorado terminada.

### **Participación en elaboración y modificación planes y programas de estudio**

- Elaboración del Plan de Estudios y de los Programas de Estudio del Posgrado en Ingeniería Estructural (Maestría y Doctorado). Aprobado por el Colegio Académico de la UAM Azcapotzalco.
- Adecuaciones al Plan de Estudios y a los programas de estudio de la Licenciatura en Ingeniería Civil, aprobado por el Consejo Divisional de CBI en el año 2002.
- Modificaciones al Plan de Estudios y a los Programas de Estudio de la Licenciatura en Ingeniería Civil, aprobado por el Colegio Académico en 2013.

### **Principales Líneas de interés en investigación (Líneas de Generación del conocimiento)**

Análisis, Diseño y Comportamiento de Estructuras de Acero y de sus conexiones;  
Peligro Sísmico; Riesgo Sísmico; y Vulnerabilidad de Centros Urbanos.  
Dinámica de Estructuras y Dinámica de suelos;  
Estudios de amplificación, Efectos Locales y Análisis de acelerogramas de sismos intensos;

### **Participación en proyectos de investigación**

A- Participación en los proyectos de investigación aprobados por el Consejo Divisional de CBI-UAM:

- “Potencial Destructivo de los sismos”;
- “Peligro Sísmico y Definición de Escenarios Sísmicos en México”;
- “Descripción de las intensidades y del comportamiento de estructuras durante sismos recientes”;
- “Análisis de Interacción Suelo-Estructura resueltos con Cimentación superficial”;
- “Comportamiento Dinámico de Estructuras de Acero”;

B- Participación en los proyectos de investigación patrocinados por CONACYT:

- “Mapa de Intensidades del sismo de 1985”;
- “Requisitos de resistencia en edificios de Concreto”;
- “Amplificación sísmica en Chilpancingo Guerrero”;
- “Riesgo sísmico en Ixtapa-Zihuatanejo.”

C- Participación en los proyectos de investigación patrocinados por la Secretaría de Obras y Servicios del Gobierno del Distrito Federal (GDF):

- “Estudio sobre la observancia del Reglamento de Construcciones del D. F. y sus Normas Técnicas Complementarias”. Gobierno del DF bajo el Convenio CT/04/07.

“Conjunto Habitacional Cedros”. Gobierno del DF bajo el Convenio CT/01/08.

“Estudio sobre la observancia del Reglamento de Construcciones del DF y sus Normas Técnicas Complementarias, Continuación”. Convenio entre GDF Y UAM # CT/14/10.

“Comportamiento de edificios estructurados con losa de transferencia” bajo el convenio 212015.

“Estudio Teórico Experimental de edificios con pisos de transferencia”. Convenio realizado en 2013.

D- Participación en otros proyectos financiados:

“Revisión del Proyecto estructural de Edificios Propiedad de la CFE, localizados en el área metropolitana”.

## **PARTICIPACIÓN UNIVERSITARIA**

- Miembro de la Comisión Dictaminadora de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI), de la UAM Azcapotzalco, de 1991 a 1993 (por elección); y de 2001 a 2002 (titular designado).
- Miembro Designado (Titular) de la Comisión Dictaminadora de Área de Ingeniería de la UAM, por el periodo 2002-2004.
- Representante del Departamento de Materiales ante el Consejo Académico en 1993.
- Representante del Departamento de Materiales ante el Consejo Académico 2007-2009.
- Miembro del Comité de Carrera de Ingeniería Civil, de 2000 a 2001.
- Miembro del Comité de Estudios del Posgrado en Ingeniería Estructural, de 2001 a 2007.
- Participación como asesor en varias Comisiones del Consejo Académico.
- Miembro de la Comisión Dictaminadora de Recursos, de 2006 a 2008.
- Colaboración en el Comité de Ingeniería y Tecnología del CIEES en 2006.
- Jefe del Área de Estructuras del Departamento de Materiales desde mayo de 2003 a febrero de 2009. *Funciones realizadas:* I Organicé y promoví investigaciones, publicaciones y eventos académicos; II Propuse al Jefe de Departamento la distribución de las cargas docentes de los miembros del área teniendo en cuenta la investigación que realizaban; III Informe al Jefe de Departamento sobre las necesidades de personal del área; IV Procuré que el personal del área cumpliera con las actividades académicas asignadas; V Participé con las Comisiones Académicas en la revisión y actualización de los programas académicos del área; VI Informé al Jefe de Departamento sobre el desarrollo de la investigación que realizaron los miembros del área.
- Coordinador de Estudios de la Licenciatura de Ingeniería Civil de febrero de 2009 a enero de 2014. *Funciones realizadas:* I Coadyuvié con el Director de la División de CBI y con los Jefes de Departamento en la coordinación de actividades para el diseño y revisión de los anteproyectos de los planes y programas de estudio (PPE); II Coadyuvié con el Director de División y los Jefes de Departamento respectivos en la determinación de necesidades de docencia para el desarrollo de los PPE; III Acordé con el Director de División las medidas necesarias para apoyar las unidades de enseñanza-aprendizaje (UEA); IV Gestioné ante diferentes instancias, con apoyo de la Secretaría Académica, la solución de las cuestiones que surgieron respecto del desarrollo y operación de los PPE; V Orienté a los alumnos en todo lo relacionado con las UEA y con los PPE, e informé sobre las condiciones, tiempo y lugar en que los profesores a cargo de las UEA prestaban asesoría; VI Informé por escrito anualmente al Director de la División; VII Procuré la continuidad y calidad del proceso educativo en su conjunto, según los lineamientos del plan de estudios; VIII Integré la información pertinente del plan de estudios para propósitos de su difusión, tanto al interior como

al exterior de la Unidad; IX Presenté al Director de División un plan anual de actividades para su desarrollo; X Promoví cursos de información sobre los PPE.

## ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

### A Asesoría de Proyectos Terminales (solo se indican de 2009 a la fecha)

- Sánchez Tavera Rafael y Montiel Israel. “Estudio Experimental de Conexiones Soldadas y Atornilladas” Asesor: Alonso Gómez. **9O**.
- Miguel Angel Lecea Galicia, mat. 206301820 “Relaciones de atenuación de Velocidad, Desplazamiento e Intensidad de Arias para sismos intensos de México”. Asesor: Alonso Gómez Bernal. Concluido en **10P**.
- Arturo Arellano Hernández, mat. 206200228 “Estudio comparativo de diferentes sistemas de contraventeo en estructuras metálicas. Asesor: Alonso Gómez. Concluido en **10P**.
- Denise Monserrat Garrido Villanueva, mat. 204307985. “Estudio comparativo del proyecto estructural del taller civil de C. T. Guadalupe Victoria.” Asesor: Alonso Gómez. Concl. en **10P**.
- Palacios Camacho Xicotencatl, mat 203202904 "Estudio comparativo de edificios de acero con conexiones rígidas y semirrígidas" Proyectos I y II. Asesor: Alonso Gómez B. Concluido **10-O**.
- Morales Martínez Francisco Omar, mat 204305129, "Residencia Profesional de Obras Civiles del P.H. La Yesca, Mesa de Flores, Jalisco", Proyectos I y II. Asesor: Alonso Gómez Bernal. Concluido **11-P**.
- Saldívar Flores Gloria, 204305721, "Estudio del efecto de las conexiones semirrígidas en la rigidez de edificios de acero", Proyectos I y II. Asesor: Alonso Gómez Bernal. Concluido **12I**.
- Rodríguez Rivera Aristeo, 204303703 y Díaz Lugo Galet Vinat, 206206525. (Trim. **12P**) "Sistemas estructurados con losa de transferencia", Proyecto Terminal de Ingeniería Civil I y II, asesor Alonso Gómez Bernal CBI, UAM Azcapotzalco.
- Aguilar Ugarte Luis Alberto 208301525, “Influencia de la longitud de la viga eslabón en el diseño de edificios contraventeados excéntricamente”. Proyecto Terminal de Ingeniería Civil I y II, asesor Alonso Gómez Bernal CBI, UAM Azcapotzalco. 13I.
- Pérez Morales, Pedro, mat. 203202768, “Dispositivo de carga para ensayos de una losa de transferencia de carga” Proyecto Terminal de Ingeniería Civil I y II, asesores Eduardo Arellano Méndez & Alonso Gómez Bernal, CBI, UAM Azcapotzalco, 13P.
- Lozano Jonhatan, mat. 204, “Estudio comparativo de diferentes soluciones en edificios contraventeados excéntricos”. Proyecto de Integración de Ingeniería Civil I, asesor Alonso Gómez Bernal CBI, UAM Azcapotzalco, 13O.
- Sánchez Muciño Jorge, 210328177 & Tapia Ortiz Marco Antonio, 206305890 “Vulnerabilidad de Edificios de Mediana Altura de la Cd de México con el método simplificado de Evaluación” Proyecto de Integración de Ingeniería Civil I, asesor A. Gómez Bernal CBI, UAM Azc., 13O.
- José Yadín Aguilar Mejía, mat. 207331161, “Recomendación de inscripción para Ingeniería Civil” Proyecto de Integración de Ingeniería en Computación I y II, asesores Alonso Gómez Bernal & Rodrigo A. Castro Campos, CBI, UAM Azcapotzalco, 13O.
- Marín Jasso Isaac, matrícula 210303054. (2014) “Evaluación detallada de la capacidad Sismo-Resistente de una edificación de la Colonia Roma, Ciudad de México” asesores Juárez García, H.

& Gómez Bernal, A. CBI, UAM Azcapotzalco, Trimestre. 14P.

#### **B. Tesis de Maestría Asesoradas**

- Martha Claudia Hernández Ruiz. “Respuesta Sísmica de estructuras de mampostería típicas de la colonia Roma” Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Examen en 2005.
- Eduardo Arellano Mendez. “Vulnerabilidad sísmica de la Ciudad de Chilpancingo” Posgrado en Ingeniería, Facultad de Ingeniería UNAM. Examen en 2005.
- Eduardo Cruz Mendoza. “Capacidad inelástica de conexiones semirrígidas de acero”. Posgrado en Ingeniería Estructural, división de CBI-UAM. Asesor A. Gómez Bernal. Examen de grado: 2 de septiembre de 2011.
- Antonio Gascón Ramírez. “Comportamiento de edificios de acero con marcos contraventeados excéntricos (MCE).” Posgrado en Ingeniería Estructural, división de CBI-UAM. Asesor: A. Gómez Bernal. Examen de grado 18 de octubre de 2011.
- Daniel A. Manzanares Ponce. "Sistemas de edificios con losa de transferencia" Posgrado en Ingeniería Estructural, división de CBI-UAM. Asesor: A. Gómez Bernal. Examen de grado 9 de mayo de 2013.
- Isaac T. Martín del Campo. “Estudio experimental de conexiones de acero a momento de vigas de sección I con columna rectangular HSS” Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Asesor: Alonso Gómez Bernal. Examen de grado 5 de diciembre de 2013.
- Rafael Sánchez Tavera. "Edificios mixtos con vigas de acero y columnas de concreto." Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Asesor: A. Gómez Bernal. Examen de grado 10 de noviembre de 2014
- Omar Vargas Argüello, "Estudio experimental de sistemas de edificios con pisos de transferencia" Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Asesor: A. Gómez Bernal.

#### **C. Dirección de Tesis de Doctorado**

- Andrés Gama García. “Peligro Sísmico en Chilpancingo Guerrero” Posgrado en Ingeniería Estructural, división de CBI-UAM. Asesor: A. Gómez Bernal. Examen de grado 2 de Diciembre de 2010.

#### **D. Jurado en exámenes de grado (Maestría y Doctorado)**

- Eber Godínez Domínguez. Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Examen de maestría en 2005.
- Martha Claudia Hernández Ruiz. “Respuesta sísmica de estructuras de mampostería típicas de la colonia Roma” Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Examen de maestría en 2005.
- Eduardo Arellano Mendez. Posgrado en Ingeniería, Facultad de Ingeniería UNAM. Examen de maestría en 2005.

- Julio Maximino Arteaga Angeles. Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Examen de maestría en 2008.
- Artemio Juárez Ángeles. Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Examen de maestría en 2009.
- Enrique Valenzuela Tapia. Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Examen de maestría en 2010.
- Daymaru Julieth Salas MegChun. Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Examen de maestría en 2010.
- Andrés Gama García. “Peligro Sísmico en Chilpancingo Guerrero” Posgrado en Ing. Estructural, División de CBI-UAM. Examen de **doctorado** 2 de Diciembre de 2010.
- Eduardo Cruz Mendoza. “Influencia de las conexiones semirrígidas en la respuesta de edificios de acero”. Examen de maestría: septiembre 12 de 2011. Posgrado en Ing. Estructural, CBI-UAM.
- Iván Soria Rodríguez. “Curvas de fragilidad en puentes carreteros típicos del Pacífico Mexicano” Examen de maestría: marzo 30 de 2011. Posgrado en Ing. Estructural, CBI-UAM.
- Antonio Gascón Ramírez. “Comportamiento de edificios de acero con marcos contraventeados excéntricos (MCE).” Examen de maestría el 18 de octubre de 2011. Posgrado en Ing. Estructural, División CBI-UAM.
- Daniel Manzanares. "Sistemas de edificios con losa de transferencia" Posgrado en Ingeniería Estructural, división de CBI-UAM. Examen de maestría 9 de mayo de 2013.
- Isaac T. Martín del Campo. “Estudio experimental de conexiones soldadas y atornilladas” Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Examen de grado de maestría 5 de diciembre de 2013.
- Edgar Omar Cuadros Hipólito. Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Examen de maestría en junio de 2013.
- Eduardo Arellano Mendez. Doctorado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Examen de **doctorado** en octubre de 2013.
- Edgar Pérez Ortiz. “Efecto de la irregularidad de la superestructura en la respuesta sísmica de puentes” Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Examen de maestría en febrero de 2014.
- Rafael Sánchez Tavera. "Edificios mixtos con vigas de acero y columnas de concreto." Posgrado en Ingeniería Estructural, División de CBI-UAM. Examen de maestría 17 de noviembre de 2014

#### **E. Asesoría de proyectos de Servicio Social.**

- Manuel Corona & Arturo Cano. Proyecto: "Potencial Destructivo de los Sismos". 1998.
- Jonhatan Vergara & Tomás Méndez “Revisión de Manuales de Reportes de Daños durante Sismos y Elaboración de Mapas de Isoaceleraciones. Término: 30/07/2002.
- Gómez Gervacio José Angel, matrícula 205202049, Licenciatura en Ingeniería Civil, “Proyecto de remodelación de áreas internas del *Inpronide*”. Duración 4 de enero de 2013 al 20 de septiembre de 2013.

- López Hernández Ausencio, matrícula 202305775, Licenciatura en Ingeniería Civil, “Proyecto Experimental de Modelos con Losas de Transferencia.” Duración: 29 de octubre de 2012 al 29 de abril de 2013.
- González Pascual Alberto, matrícula 208333637, Licenciatura en Ingeniería Civil, “Proyecto Experimental de Modelos con Losas de Transferencia.” Duración: 1 de octubre de 2012 al 11 de octubre de 2013.
- Coronado Isidoro Williams, matrícula 208, Licenciatura en Ingeniería Civil, “Proyecto Experimental de Modelos con Losas de Transferencia.” Duración: 20 de mayo de 2013 al 15 de diciembre de 2013.

## PUBLICACIONES PRINCIPALES

### Artículo en Revistas Especializadas (arbitradas)

- Gómez, A., R Ortega, JJ Guerrero, E González, JP Paniagua and J Iglesias (1989). “The México Earthquake of September 19, 1985. Response and design spectra obtained from earthquake-damaged buildings” *Earthquake Spectra (EERI)*. Vol 5, núm 1, Feb.
- Gómez-Bernal A, H. Juárez y J. Iglesias (1991). "Intensidades y demandas de ductilidad en el valle de México, obtenidos de sismos recientes". *Revista Ingeniería Sísmica*, núm 43, diciembre.
- Gómez Bernal A., H. Juárez, MA Espinoza y J Iglesias (1994). "Demandas de ductilidad en el valle de México". *Gyros, Revista de Ingeniería y Ciencias Básicas*. UAM-Azcapotzalco. año 1 # 1 otoño.
- Sordo E., A Gómez, H Juárez, A Gama, E Guinto, R Whitney, R. Vera, E Mendoza and G. Alonso. (1995). "The September 14, 1995, Ometepe, México Earthquake". *EERI Newsletter*, Dec 1995 vol 29, núm 12.
- Juárez, H, A. Gómez, A. Terán, E. Sordo, E. Arellano, M. Corona, T. Perea, G. Rangel, y G. Arzate (2000). “Intensidades y daños asociados al sismo del 15 de junio de 1999.” *Revista Ingeniería Civil*. Junio 2000. n 374, pp 26-39.
- Gómez Bernal Alonso (con varios autores) (2003) “Quick Report to EERI, SMIS, CENAPRED and GIIS regarding the earthquake in Colima Mexico, January, 2003”. EERI. Páginas 1-19. [http://www.eeri.org/lfe/mexico\\_colima.html](http://www.eeri.org/lfe/mexico_colima.html).
- Gómez Bernal Alonso (con varios autores) (2003) “Preliminary Observations on the Tecoman, Manzanillo Mexico Earthquake of January 21, 2003.” EERI. [http://www.eeri.org/lfe/mexico\\_colima.html](http://www.eeri.org/lfe/mexico_colima.html).
- Juárez García Hugón, Gómez Bernal Alonso, Arellano Méndez Eduardo y Rangel Nuñez J. Luis (2004), “Evaluación de la Vulnerabilidad Sísmica de la Colonia Roma.” *Encuentro académico sobre Innovación Tecnológica*. UAM-Azcapotzalco, México D.F., octubre.
- Gama García Andrés, Alonso Gómez Bernal y Jorge Aguirre González (2010) "Amplificación Sísmica en Chilpancingo Guerrero" (2010). *Revista Digital Universitaria* [en línea], 1 de enero de 2010 vol. 11, No. 1. ISSN: 1606-6079, publicación mensual: [http://www.revista.unam.mx/index\\_ene10.htm](http://www.revista.unam.mx/index_ene10.htm).
- Gama García A., A. Gómez Bernal y J. Aguirre González (2010) “Estudio de la Estructura del Subsuelo y de los efectos de sitio en Chilpancingo Guerrero, México”. *Revista Internacional de*

Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil. Vol. 10. Num. 2. Pag. 163-176. Puerto Rico. En Latindex. <http://academic.uprm.edu/laccei/index.php/RIDNAIC/issue/view/27>.

- Rangel Núñez, J. L., Tena Colunga, A. y Gómez Bernal, A. (2011) "Comportamiento observado en estructuras y subsuelo del valle y ciudad de Mexicali durante el sismo el Mayor-Cucupah del 4 de abril de 2010" *Revista Internacional de Ingeniería de Estructuras*, vol. 16, no 1, 2011, pp 39-67.
- Gama García, A., Gómez Bernal, A. y Aguirre González, J. (2012) "Estimación del Peligro Sísmico en Sitios Cercanos a la Fuente Sísmica". *Revista GEOS*, Época II, vol. 30, num 2, pp 203-225, feb. <http://www.ugm.org.mx/publicaciones/geos/geos2010.html>
- Juárez García, H., Gómez Bernal, A., Rangel Núñez, J.L., Tena-Colunga, A., Roldán Islas, J., Pelcastre Pérez, E. and Álvarez Cruz, S. (2012). "The March 20, 2012, Ometepec, Mexico, Earthquake" *Learning from Earthquakes, EERI Newsletter (Special Earthquake Report of the Earthquake Engineering Research Institute)*, Mayo.
- Gómez-Bernal, A., Cruz-Mendoza, E. & Juárez-García, H. (2012) "Seismic response of semi-rigid connections of moment resisting steel buildings: A parametric study on the effects of strength and stiffness". *Behaviour of Steel Structures in Seismic Areas*. STESSA 2012, Chapter 55. Mazzolani & Herrera (eds.) CRC Press © 2012 Taylor & Francis Group, London. ISBN 978-0-415-62105-2. eBook ISBN: 978-0-203-11941-9.
- Juárez García, H., Ventura, C.E., Gómez Bernal, A. y Pelcastre Pérez, E. (2014) "Comportamiento de Componentes no Estructurales ante Diferentes Escenarios Sísmicos" *Revista Concreto y Cemento Investigación y Desarrollo*, vol 5 num 2, pp12-25 enero-junio.
- Tena Colunga, A., Martínez Martínez, J., Gómez Bernal, A. (2014) "Comportamiento de la Vivienda en México durante el Sismo El Mayor-Cucupah del 4 de Abril de 2010. *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*. Vol. 14(1).
- Gómez Bernal, A., Manzanares Ponce, D., Vargas Arguello, O., Arellano Méndez, E., Juárez García, H., y González Cuevas, O. (2015) "Estudio Experimental y Numérico de un Prototipo Losa-Muro de Transferencia" *Revista Concreto y Cemento Investigación y Desarrollo*, Vol. 6, num. 2, pp 30-47, enero-junio.

#### Memoria en Congresos Internacionales (MCI)

- Gómez Bernal, A. & Iglesias (1990) "Zonificación Sísmica de la Ciudad de México" *Memorias Seminario Internacional sobre Microzonificación y Seguridad de sistemas de Servicios Públicos Vitales*. Lima, Perú, Agosto-Septiembre.
- Iglesias J. and A. Gómez-Bernal (1992). "Seismic Zonation of México City". *Proc. Tenth World Conference on Earthquake Engineering*. Madrid, España, julio, ISBN 9054100605.
- Gómez-Bernal A, H. Juárez and J. Iglesias (1993). "Intensities and ductility demands in the valley of Mexico obtained from recent earthquakes. *1993 Annual Meeting of the Seismological Society of America*. Ixtapa Zihuatanejo, abril 1993.
- Gómez-Bernal, A. and R. G. Saragoni (1993). "Efectos del mecanismo y de la amplificación de las ondas en el terremoto de México de 1985". *Memorias Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica, ACHISINA*, Santiago, Chile.
- Gómez-Bernal, A. and R. G. Saragoni (1995). "Interpretation of dynamic soil effects on México City valley using the dense accelerograph network". *Proc. of the fifth Int. Conf. on Seismic Zonation*. Nice, France, oct. 1995. vol 1,747-754.



- Iglesias, J. Ramírez, M., Carballo, J., Jara, M., Guerrero, J., Juárez, H., Gómez Bernal, A., y Aguilar, J. (1995). "Seismic Zonation of cities in Mexico". *Proc. of the fifth Int. Conf. on Seismic Zonation*. Nice, France, oct. 1995. vol 1.
- Saragoni, R. G., Gómez-Bernal, A. and Lobos C. (1995) "Surface wave effect on seismic isolation: Mexico and Chile cases". *Proc. Of the international Post-SMIRT Conference Seminar. Seismic Isolation, Passive energy dissipation and active control of vibrations of structures*. Santiago, Chile. Agosto, 471-487.
- Saragoni, R. G., Gómez-Bernal, A. and Lobos C. (1995) "Efecto de las ondas superficiales en la respuesta de estructuras: los casos de México y Chile". *Memorias XXVII Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural*. Tucumán Argentina.
- Gómez-Bernal, A. and R. G. Saragoni (1996). "Oscillations of the Mexico City surface layer excited by surface seismic waves". *Proc. of the XI World Conference on Earthquake Engineering*. Acapulco, México.
- Gómez-Bernal, A y R. Saragoni (1997). "Ondas Rayleigh y su efecto sobre la amplificación y la duración del movimiento del suelo en el valle de México". *Memorias Séptimas Jornadas Chilenas de Sismología e Ing.a Antisísmica*. La Serena, Chile, nov.
- Gomez-Bernal, A y R. Saragoni (1997) "Estudio de acelerogramas en el Estado de Guerrero: una explicación al mecanismo de transmisión de ondas" *Memorias Séptimas Jornadas Chilenas de Sismología e Ing.a Antisísmica*. La Serena, Chile, nov.
- Saragoni, R. and A. Gómez-Bernal (1998). "Site Amplification of Rayleigh Waves in Mexico City Valley". *Proc. 11<sup>th</sup> European Conf. Earth. Eng.* Paper No. Paris, Francia.
- Saragoni, R., Lobos, C. and A. Gómez-Bernal (1998). "Site and Earthquake Mechanism Effect on Design Response Spectra". *Proc. 11<sup>th</sup> European Conf. Earth. Eng.* Paper No. Paris, Francia.
- Gómez Bernal A. and R. Saragoni. (2000) "Radiation and dispersion of surface waves in Mexico from the September 14, 1995". *Proc. XII World Conference on Earthquake Engineering*, New Zealand.
- Juárez-García, H., Sordo-Zabay, E., Gómez-Bernal, A. and. Terán (2000) "Structural behavior during three moderate Mexican earthquakes". *Proc. XII World Conference on Earthquake Engineering*, Auckland New Zealand, lessons from recent earthquakes.
- Gómez Bernal A. and R. Saragoni (2001). "Dynamic response analysis of the soil layers of Mexico City". *Proc. 10<sup>th</sup> Int. Conference on Soil Dynamics and Earthquake Engineering*. Philadelphia, Pennsylvania, Octubre 7-10.
- Gómez Bernal A. y R. Saragoni (2002). "Respuesta Dinámica en suelos estratificados durante terremotos". *Mems VIII Jornadas Chilenas de Sismología e Ing Antisísmica*, CD Rom Valparaiso, Chile, abril.
- Juárez García Hugón, Arellano Mendez Eduardo, Gomez Bernal Alonso, y Gama Garcia Andrés (2002) "Caracterización de las estructuras típicas de la ciudad de Chilpancingo Guerrero. *Mems VIII Jornadas Chilenas de Sismología e Ing Antisísmica*, CD Rom Valparaiso, Chile, abril.
- Juárez García Hugón, Gómez Bernal Alonso, Sordo Zabay Emilio (2002) "Recomendaciones para reducir la vulnerabilidad de estructuras de mampostería" *Memorias Ingeniería-Sismo Resistente Congreso 2002*. Managua, Nicaragua.
- Juárez García Hugón, Gómez Bernal Alonso, Sordo Zabay Emilio (2002) "Intensidades y daños asociados al sismo del 15 de junio de 1999" *Memorias Ingeniería-Sismo Resistente Congreso 2002*. Managua, Nicaragua.

- Arellano Mendez Eduardo, Juárez García Hugón, Gómez Bernal Alonso (2003) "Seismic Vulnerability in Chilpancingo Guerrero México". *Proc. XI 2003 Response of Structures to Extreme Loading*. Toronto Canada.
- Gómez Bernal, A., Juárez García H., Arellano Méndez E., and Sordo Zabay E. (2004) "Earthquake Scenarios in Guerrero México, an earthquake hazard characterization". *Proceedings 13 World Conference on Earthquake Engineering*, Vancouver Canadá, agosto.
- Juárez García H., Gómez Bernal, A., Arellano Méndez E. and Sordo Zabay E. (2004) "Seismic Vulnerability Assessment for *Colonia Roma* in Mexico City". *Proc. 13 World Conference on Earthquake Engineering*, Vancouver Canadá, agosto.
- Gómez Bernal, A., E. Arellano Méndez, H. Juárez García y J.L. Rangel Nuñez (2004) "Estudio de vulnerabilidad sísmica en la colonia Roma de la Ciudad de México" *Memorias III Congreso Nacional de Ingeniería*, UNI, Managua Nicaragua, noviembre.
- Ibarra, E., Rangel, J.L., Sordo, E., Gómez, A., Contreras, N., Pérez, J.A. (2005) "Soil-Foundation Modeling in long housing complexes" *Proc. Soil-structure interaction: calculation methods and engineering practice*. St. Petersburg Rusia, mayo.
- Gómez Alonso y Emilio Sordo (2005). "Efecto del tipo de conexiones y del movimiento del suelo en el comportamiento de marcos de acero en México". *Memorias IX Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica*, Concepción, Chile, Noviembre.
- Gómez Bernal, A., H. Juárez García, y E. Arellano Méndez. (2006) "Earthquake loss estimation for Colonia Roma in Mexico City" *Proc. of the 8<sup>th</sup> U. S. National Conference on Earthquake Engineering*, San Francisco, California, Abril.
- Gómez Bernal, A., H. Juárez García, y E. Arellano Méndez (2006). "A review of seismic vulnerability assessment in Mexico City from large subduction earthquakes." *First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology*, Geneva, Suiza, Septiembre.
- Gómez Bernal A., O. Ubando Franco y E. Cruz Mendoza (2007) "Conexiones en Estructuras de Acero: estudio experimental y análisis teórico" *Memorias Simposio Internacional de Estructuras de Acero*. IMCA. San Luis, México, marzo.
- Gama García Andrés y Gómez Bernal Alonso (2008) "Relationships between instrumental ground motion parameters, and modified Mercalli intensity in Guerrero, México." *Proc. 14 World Conference on Earthquake Engineering*. Beijing China, Octubre.
- Rangel Núñez, J. L., Ibarra E., Sordo Zabay E., & Gómez Bernal A. (2008) "Dynamic response of soft soil deposits improved with rigid inclusions." *Proc. 14 World Conference on Earthquake Engineering*. Beijing China Octubre.
- Gómez Bernal Alonso, & Martín del Campo Isaac T. (2009), "Estudio Experimental de conexiones de marcos de acero y su aplicación en el diseño de edificios de acero en México." *Memorias X Simposio Internacional de Estructuras de Acero*. Querétaro, México, Marzo.
- Gama García Andrés, Alonso Gómez Bernal y Jorge Aguirre Gonzalez (2010) "Site effects in Chilpancingo, Guerrero, México, and comparison of observation with 1D analysis" *Proc. 9th International Workshop on Seismic Microzoning and Risk Reduction*. 21-24 febrero.
- Gama García Andrés, Alonso Gómez Bernal y Jorge Aguirre González (2010) "Definition of S-wave velocity structure using microtremors and SPAC method applied in Chilpancingo, Guerrero, México." *Proceedings of the 9th U.S. National and 10th Canadian Conference on Earthquake Engineering*, July 25-29, 2010, Toronto, Ontario, Canada. Paper No 1601.

- Gómez-Bernal, A., Martín del Campo T., and Juárez-García H. (2011) "Structural behavior of welded RHS columns to H beam connections under cyclic loading." *Proceedings Eurosteel 2011, 6th European Conference on Steel and Composite Structures*, vol. A. pag 429-434, ISBN 978-92-9147-103-4. Budapest, Hungría.
- Rangel-Núñez, J. L. A. Tena-Colunga & A. Gómez-Bernal (2011) "Report on Geotechnical and Structural Reconnaissance of the El Mayor Cucupah Earthquake" *2011 Pan-Am CGS Geotechnical Conference*. 05/10/2011.
- Gomez-Bernal, A. (2012) "Algunas investigaciones teóricas y experimentales desarrolladas en la UAM sobre conexiones de acero y sobre el comportamiento de edificios de acero". 2º Seminario Internacional del Posgrado en Ingeniería Estructural, UAM Azcapotzalco, enero.
- Juárez García, H., Gómez Bernal, A., Martí J.R., y Pelcastre Pérez, E. (2012). "A Way to Measure the Level of Response for Medium to Large Earthquakes and Provide a Disaster Emergency Planning in a Region". *Proc. XV World Conference on Earthquake Engineering*, Lisboa Portugal. Paper num
- Gómez-Bernal, A., Lecea, M.A. & Juárez-García, H. (2012) "Empirical attenuation relationship for Arias Intensity in Mexico and their relation with the damage potential". *Proc. XV World Conference on Earthquake Engineering*, Lisboa Portugal. Paper num
- Gama-García, A., Gomez-Bernal, A. & Juarez-Garcia, H. (2012) "Seismic Hazard Assessment for three Mexican Cities". *Proc. XV World Conference on Earthquake Engineering*, Lisboa Portugal. Paper num.
- Gomez-Bernal, A., Manzanares, D. A., and Juarez-Garcia, H. (2013) "Interaction between shear walls and transfer-slabs, subjected to lateral and vertical loading" *Proc. Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics*. Paper num: 447, 28-30. Viena Austria, Agosto.
- Juarez-Garcia, H., Inca-Cabrera, E., and Gomez-Bernal, A. (2013) "Seismic Hazard Assessment for Ometepe, Guerrero, Mexico" *Proc. Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics*. Paper number: 467, Agosto 28-30.
- Gómez-Bernal, A., Manzanares-Ponce, D., and Juárez-García, H. (2014) "A study on buildings discontinuous in height and with transfer floors built in Mexico" *Proc. Eurodyn2014, IX International Conference on Structural Dynamics*. Porto Portugal.
- Juárez García, H., Gómez-Bernal, A., Pérez, E.P., and García, G.A. (2014) "A masonry evolution story: unreinforced adobe into confined masonry structures in countries with high seismic activity" *Proc. Eurodyn2014, IX International Conference on Structural Dynamics*. Porto Portugal.
- Gómez-Bernal, A., Sanchez Tavera, R., and Juárez-García, H. (2014) "Design Methodology for RCS Hybrid Buildings with Moment-Frames, in Mexico" *Proc. Eurosteel2014, 7ª European Conference on Steel and Composite Structures*. Napoli, Italia.
- Gómez-Bernal, A., Gascón-Ramírez, A., Aguilar Ugarte, L., Juárez-García, H. (2015) "An Approach for Seismic Design of Buildings Structured with Eccentrically Braced Frames in Mexico". *Procc. STESSA '15, the 8th STESSA Conference on Behaviour of Steel Structures in Seismic Areas*, Tongji University in Shanghai China on 1-4 July.

#### Artículos en Memoria de Congreso Nacionales

- Gómez, A., Ortega R., Guerrero J., González E., Paniagua J. P e Iglesias, J. (1988) "Requerimientos de resistencia impuestos por el sismo del 19 de septiembre de 1985 en edificios de concreto reforzado". *VI Memorias Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*. Puebla, Pue.

- Gómez-Bernal A. (1989) "Influencia de la flexocompresión biaxial en el análisis no-lineal." *Memorias VIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica y VII de Ingeniería Estructural*. Acapulco.
- Paniagua, J. P., Gómez-Bernal A., e Iglesias, J. (1989) "Sistema Amortiguador Hidrodinámico." *Memorias VIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica y VII de Ingeniería Estructural*. Acapulco.
- Gama, A., Soto, A., López, M., Jara, M., Ramírez, M., Gómez Bernal, A., Juárez, H., Guerrero, J.J., e Iglesias, J. (1993) "Zonificación sísmica de la ciudad de Chilpancingo" *Memorias X Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Puerto Vallarta.
- Iglesias, J. Ramírez, M., Carballo, J., Jara, M., Guerrero, J., Juárez, H., Gómez Bernal, A., y Aguilar, J. (1993) "Zonificación sísmica de ciudades de México" *Memorias X Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Puerto Vallarta.
- Gómez-Bernal, A. y R. Saragoni (1996) "Influencia de las ondas superficiales sobre los espectros de diseño". *Memorias X Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*. Mérida Yucatán, Noviembre.
- Gómez-Bernal, A y R. Saragoni (1997). "Ondas Rayleigh y su efecto sobre la amplificación y la duración del movimiento del suelo en el valle de México". *Memorias XII Congreso Nacional de Ing Sísmica*, Veracruz, Ver. 1997.
- Gomez-Bernal, A y R. Saragoni (1997) "Estudio de acelerogramas en el Estado de Guerrero: una explicación al mecanismo de transmisión de ondas" *XII Congreso Nacional de Ing Sísmica*, Veracruz, Ver.
- Gómez Bernal A. y R. Saragoni (1999) "Efectos de los depósitos estratificados en la amplificación de ondas Rayleigh". *Memorias XII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*. Vol. 1 pp 110-118. Morelia Michoacán del 17 al 20 de noviembre.
- Gómez Bernal A., H. Juárez y M. Corona (1999) "Peligro sísmico en el valle de Chilpancingo Guerrero". *Memorias XII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*. vol. 1 pp 100-109. Morelia Michoacán del 17 al 20 de noviembre.
- Álvarez S. y A. Gómez Bernal (1999) "Estudio de vulnerabilidad en la región de Ometepec Guerrero". *Memorias XII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*. Vol. 2 pp 881-888. Morelia Michoacán del 17 al 20 de noviembre.
- Juárez, H., Gómez Bernal, A., Terán, Sordo, E., Arellano, E., Corona, M., Perea, T., Hernández, A. Rangel, Arzate, Ramírez y Jara (1999) "Intensidades y daños asociados al sismo del 15 de junio de 1999". *Memorias XII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*. Vol. 2 pp 754-765. Morelia Michoacán del 17 al 20 de noviembre.
- Juárez García Hugón, Gómez Bernal Alonso, Sordo Zabay Emilio (2000) "Recomendaciones para reducir la vulnerabilidad de estructuras de mampostería" *Memorias XII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*. León, Guanajuato.
- Gómez Bernal A. y A. Gama (2001). "Estudio de Peligro sísmico en la región Ixtapa-Zihuatanejo". *Memorias XIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*. Guadalajara, Jal. 31 Octubre a 2 de noviembre.
- Juárez Garcia Hugón, Arellano Méndez Eduardo, Gómez Bernal A. y A. Gama (2001). "Características de las estructuras típicas de la ciudad de Chilpancingo Guerrero". *Memorias XIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*. Guadalajara, Jal. 31 Octubre a 2 de noviembre.
- Arellano Méndez Eduardo, Juárez Garcia Hugón, y Gómez Bernal Alonso (2002) "Vulnerabilidad Sísmica de la Ciudad de Chilpancingo Gro." *Memorias XIII Congreso Nacional de Ing. Estructural*. página 635-646. Puebla, México.

- Gómez Bernal A, H Juárez García, E Arellano Méndez y C Padilla Ruiz (2003) “Estimación de parámetros de riesgo sísmico en Guerrero en función de las diferentes zonas sismogénicas” *Mem. XIV Con. Nacional de Ing. Sísmica*, León, Gto, nov.
- Arellano Méndez, E., H Juárez García H., Gómez Bernal A., (2003) “Caracterización, Grados de Daño y Clases de Vulnerabilidad en Edificaciones de la Colonia Roma” *Mem. XIV Con. Nacional de Ing. Sísmica*, León, Gto, nov.
- Gómez Bernal Alonso y Sordo Zabay Emilio (2004), “Influencia de la Geometría del Edificio y de las Características del Movimiento del Suelo en las Demandas Sísmicas de Marcos de Acero.” *Memorias XIV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Acapulco Gro. México, nov.
- Arellano Méndez, E., H Juárez García H., Gómez Bernal A., (2004) “Vulnerabilidad sísmica de la Colonia Roma, Ciudad de México” *Memorias XIV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, Acapulco Gro. México, nov.
- Juárez García Hugón, Gómez Bernal Alonso, Rangel Nuñez J. Luis, y Arellano Méndez Eduardo (2004) “Vulnerabilidad Sísmica de la Colonia Roma, Ciudad México, utilizando un Sistema de Información Geográfico” *Memorias Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos*. Tomo I. Páginas 377-388. Guadalajara, Mexico.
- Gómez Bernal Alonso, Arellano Méndez Eduardo, Huarte Trujillo M. C., Juárez García Hugón, Cruz Eduardo y Rangel Nuñez J. Luis (2005) “Riesgo Sísmico y Escenarios de Daño en la Colonia Roma” *Memorias XV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, México D F, Sep.
- Hernández Martha Claudia, Gómez Bernal Alonso y Juárez García Hugón (2005) “Respuesta sísmica de estructuras de mampostería típicas de la colonia Roma” *Memorias XV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, México D. F.
- Sordo Zabay E., Chávez Morita H. y Gómez Bernal A. (2006) “Características de la distribución de plasticidades en columnas esbeltas de Acero”. *Memorias XV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*. Puerto Vallarta, México.
- Cruz Mendoza E y A. Gómez Bernal (2007) “Influencia de las conexiones semirrígidas en la respuesta de marcos de acero” *Memorias del XVI Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Ixtapa Gro, Noviembre.
- Gama García A. y Gómez Bernal A. (2007) “Relación entre aceleración máxima, velocidad máxima e intensidad sísmica esperada en Chilpancingo, Guerrero.” *Memorias del XVI Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Ixtapa Gro. Noviembre.
- Gómez Bernal, A. E. Cruz Mendoza, y O. Ubando Franco (2007). “Comportamiento experimental de conexiones de acero con placa de extremo” *Memorias del XVI Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Ixtapa, Noviembre.
- Sordo Zabay E., J. L. Rangel Nuñez, M. E. Ruiz Sandoval, A. Gómez Bernal y A. Espitia (2008), “Impacto de rellenos en zonas lacustres en la seguridad estructural de combusteolo-ductos” *Memorias XVI Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*. Veracruz, Noviembre.
- Gama García Andrés, Gómez Bernal Alonso y Jorge Aguirre González (2009) “Análisis de peligro sísmico para la ciudad de Chilpancingo, Guerrero” *Memorias XVII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, noviembre Puebla.
- Gama García Andrés, Gómez Bernal Alonso y Jorge Aguirre González (2009) “Estimación del efecto de la direccionalidad de las ondas sísmicas en el valle de Chilpancingo, Guerrero.” *Memorias XVII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, noviembre Puebla.

- Gómez Soberón, C., Gómez Bernal A., Gonzalez Cuevas O., Ruiz-Sandoval M. (2009) "Evaluación del diseño sísmico de estructuras nuevas ubicadas en la colonia Roma del Distrito Federal." *Memorias XVII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, noviembre Puebla.
- Martín del Campo Isaac T. y Alonso Gómez Bernal (2010). "Estudio Experimental de Conexiones de Acero a Momento de Vigas I con Columna Rectangular HSS" *XVII Memorias del Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, León Gto. Noviembre.
- Alonso Gómez Bernal, Miguel Angel Lecea, Hugón Juárez y José Luis Rangel (2011). "Relaciones de atenuación de parámetros de intensidad" *Memorias del XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, paper II-27. Aguascalientes, Ags. Noviembre.
- Andrés Gama García, Bogart Camile Méndez Urquidez, José Luis Rangel, Alonso Gómez Bernal y Jorge Aguirre González (2011). "Estudio de los efectos de sitio en el valle de Chilpancingo, Guerrero" *Memorias del XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, paper II-34. Aguascalientes, Ags. Noviembre de 2011.
- Gómez Bernal, A., Saldivar Flores, G. y Juárez García, H. (2012) "Diseño de Edificios de Acero con Conexiones Semirrígidas", *Memorias XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, artículo num. Acapulco México.
- Juárez García; H., Ventura, C.E.; Gómez Bernal, A. y Pelcastre Pérez, E. (2012) "Comportamiento de Componentes no Estructurales ante diferentes Escenarios Sísmicos". *Memorias XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, artículo num. Acapulco México.
- Juárez García, H., Gómez Bernal, A., Rangel Núñez, J.L., Tena Colunga, A., Pelcastre Pérez, A. y Roldán Islas, J.N. (2012) "El Sismo de Ometepec, Guerrero, del 20 de Marzo de 2012". *Memorias XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, artículo num. Acapulco México.
- Juárez García, H., Gómez Bernal, A., Rangel Núñez, J.L., Tena Colunga, A., Pelcastre Pérez, A. y Roldán Islas, J.N. (2012) "Reconocimiento Geotécnico y Estructural de la zona epicentral y ciudades afectadas por el sismo del 20 de Marzo de 2012". *Memorias XXVI Reunión Nacional de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica*, noviembre. Cancún Quintana Roo México.
- Gómez Bernal, A. Manzanares, D. A., y Juárez García, H. (2013). "Comportamiento de edificios discontinuos en altura y con pisos de transferencia" *Memorias del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Boca del Río, Veracruz. Noviembre.
- Gómez Bernal, A., Gascón Ramírez, A., Aguilar Ugarte L. A. y Juárez García, H. (2013). "Diseño sísmico de Edificios estructurados con marcos contraventeados excéntricos" *Memorias del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Boca del Río, Veracruz. Noviembre.
- Gama García, A., Gómez Bernal, A. y Aguirre González, J. (2013). "Efectos Topográficos y de sitio observados en Chilpancingo Guerrero" *Memorias del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Boca del Río, Veracruz. Noviembre.
- Gama García, A., Juárez García, H., Gómez Bernal, A., y Arroyo Matus, R. (2013). "Avances recientes en las metodologías para la evaluación estructural de edificaciones típicas" *Memorias del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Boca del Río, Veracruz. Noviembre.
- Inca Cabrera, E., Juárez García, H., y Gómez Bernal, A. (2013). "Análisis de Peligro Sísmico para la Ciudad de Ometepec Guerrero" *Memorias del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Boca del Río, Veracruz. Noviembre.
- Lemus Cárcamo, B. M., Juárez García, H., y Gómez Bernal, A. (2013). "Estudio de Vulnerabilidad sísmica en la zona central y paracentral de el Salvador" *Memorias del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Boca del Río, Veracruz. Noviembre.

- Gómez Bernal, A., Manzanares Ponce, D., Vargas Arguello, O., Arellano Méndez, E., Juárez García, H. y González Cuevas, O. (2014) “Algunos resultados del estudio experimental de un prototipo Losa-Muro”. *Memorias del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*. Puerto Vallarta, Noviembre.
- Gómez Bernal, A., Sánchez Tavera, R., y Juárez García, H. (2014) “Diseño de edificios Compuestos Estructurados con Columnas de Concreto y Vigas de Acero”. *Memorias del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*. Puerto Vallarta, Noviembre.
- Juárez García, H., Gómez Bernal, A., Gama Contreras, C., Gama García, A., Pelcastre Pérez, E. y Roldán Islas, J. N. (2014) “Método de Evaluación Simplificada de la Capacidad Sísmica de Estructuras Típicas de la Ciudad de México, (Método UAM-A)”. *Memorias del XIX Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*. Paper 11-35. Puerto Vallarta, Noviembre.

### Reportes de investigación

- Iglesias, J., Jara, M., Mota R., Gómez, A., Terán A., Sordo, E. H. Juárez, Ortega R., Guerrero J. (1987) “Estudio de las intensidades del sismo del 19 de septiembre en la ciudad de México” UAM Azcapotzalco División de CBI. Departamento de Materiales. México, Junio.
- Gómez, A., Ortega R., Guerrero J., González E. (1987) "Requisitos de resistencia en estructuras de concreto reforzado". UAM Azcapotzalco. División de CBI. Departamento de Materiales. México, Julio.
- Gómez Bernal Alonso (1989) “Espectros de respuesta obtenidos de edificios dañados por el sismo de 1985” Tesis de maestría, Facultad de Ingeniería, UNAM.
- Gómez Bernal, A. y Saragoni, R. (1993) “Estudio de las amplificaciones unidimensionales en el sitio de la SCT durante el temblor del 19 de septiembre de 1985” Reporte de Investigación, editado por la División de CBI UAM Azcapotzalco.
- Gómez-Bernal, A., H. Juárez, M. Corona y A. Terán (2000). “Estudio de la Amplificación sísmica en Chilpancingo.” Reporte al CONACYT (400200-5-4259PT) 103 páginas, enero.
- Gómez-Bernal, Alonso y Gama García A. (2000) “Peligro sísmico en el área de Ixtapa-Zihuatanejo” Reporte de investigación, Universidad Autónoma Metropolitana, Noviembre.
- Gómez Bernal Alonso (2002) “Interpretación de los efectos del suelo en el valle de México usando la red acelerográfica de alta densidad” Tesis doctoral, Facultad de Ingeniería, UNAM.
- Gómez-Bernal, A., H. Juárez, y A. Gama (2006) “Estudio de la Amplificación sísmica en Chilpancingo.” Reporte editado por la División de CBI UAM Azcapotzalco.
- Gómez Soberón C., Gómez-Bernal, A., Gonzalez Cuevas O., Ruizsandoval M. (2006) “Estudio sobre la observancia del Reglamento de Construcciones del D. F. y sus Normas Técnicas Complementarias”. CBI, UAM-A. Reporte Técnico presentado al Gobierno del DF bajo el Convenio CT/04/07.
- Gonzalez Cuevas O. Gómez-Bernal, A., Rangel Núñez, J. L. (2006) “Conjunto Habitacional Cedros”. Dictamen de Seguridad Estructural. Reporte Técnico Presentado al Gobierno del DF bajo el Convenio CT/01/08.
- Gómez Soberón C., Gómez-Bernal, A., Juárez, H., Ruizsandoval, M., Juárez, G. (2012) “Revisión del Proyecto estructural de Edificios Propiedad de la CFE, localizados en el área metropolitana”.

- Gómez Soberón C., Gómez-Bernal, A., Gonzalez Cuevas O., Ruizsandoval M. (2012) “Estudio sobre la observancia del Reglamento de Construcciones del DF y sus Normas Técnicas Complementarias, Continuación”. Convenio entre GDF Y UAM # CT/14/10.
- Gómez Bernal, A., González Cuevas, O.M., Manzanares Ponce, D., Vargas Arguello, O.S., y Arellano Méndez, E. (2012) “Comportamiento de edificios estructurados con losa de transferencia” *Reporte Anual de la investigación patrocinado por la Secretaría de Obras y Servicios del Gobierno del Distrito Federal*, bajo el convenio 212015. Reporte UAM-A/ DMAE-02, Julio.
- Gómez Bernal, A., Juárez García, H., González Cuevas, O.M., Arellano Méndez, E., Vargas Arguello, S.O. y Manzanares Ponce, D., y (2014) “Estudio Teórico Experimental de Modelos de Pisos de Transferencia”. *Reporte Final de la investigación patrocinado por el Instituto de Seguridad para las Construcciones en el Distrito Federal*, bajo el Convenio ISCDF/CC-04/2013-6. Reporte UAM-A/DMAE-2014/03 Junio.
- Juárez García, H., & Gómez Bernal, A., (2014) “Evaluación de la Capacidad Sismo-Resistente de Edificaciones de la Colonia Roma de la Ciudad de México”. *Reporte Final de la investigación patrocinado por el Instituto de Seguridad para las Construcciones en el Distrito Federal*, bajo el Convenio ISCDF/CC-04/2013-7. Reporte UAM-A/DMAE-2014/04 Junio.

#### **Conferencias por invitación (no se incluyen presentaciones en congresos)**

- “Qué ocurrió durante el sismo de 1985,” Durante el evento: A 16 años de los sismos de 1985, ENEP Acatlán, 19 de septiembre de 2001.
- “Intensidades y Demandas de ductilidad de sismos recientes” I Seminario Interuniversitario de Zonificación sísmica, Chilpancingo Guerrero, 2003.
- “Movimiento sísmico del suelo de la ciudad de Chilpancingo Guerrero”, presentada el 30 de abril de 2003 en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Guerrero.
- “Diseño Sísmico de Estructuras Dúctiles de Acero”, presentada dentro del marco de la *XV Semana Nacional de la Investigación Científica* el 23 de abril de 2004 en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Guerrero.
- “Estudio de vulnerabilidad sísmica en la colonia Roma de la Ciudad de México” *Memorias III Congreso Nacional de Ingeniería*, UNI, Managua Nicaragua, noviembre 2004.
- “Evaluación de la Vulnerabilidad de la Colonia Roma”, presentada el 28 de febrero de 2005 dentro del ciclo La Colonia Roma un espacio, diferentes visiones. Galería Metropolitana, México D. F.
- “Riesgo Sísmico de la Colonia Roma”, presentada el 18 de septiembre de 2006, en la casa LAAM, como aniversario de los 21 años del terremoto de 1985.
- “Conexiones en Estructuras de Acero: estudio experimental y análisis teórico” Simposio Internacional de Estructuras de Acero. San Luis, México, marzo 2007.
- Vulnerabilidad Sísmica de Centros Urbanos. Jornadas sobre Reparación y Refuerzo de Estructuras Existentes. México, D. F. 25 octubre de 2007.
- “Estudio Experimental de conexiones de marcos de acero y su aplicación en el diseño de edificios de acero en México.” X Simposio Internacional de Estructuras de Acero. Querétaro, México, Marzo 2009.
- “Comportamiento de conexiones de acero, estudios experimentales y aplicación en el diseño de edificio”. Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura IPN Sección Estudios de Posgrado e Investigación. 2009.



- “Estudio de Peligro Sísmico”. Seminario Interinstitucional de Vulnerabilidad Sísmica de Puentes. 14 de diciembre de 2009, Morelia Michoacán.
- “Riesgo sísmico en México”. Rostro Universitario, Espacio abierto al conocimiento. Transmitido Por Radio Educación Ciudad: 02/04/2011. México D. F.
- “Algunas Investigaciones teóricas y experimentales desarrolladas en la UAM sobre conexiones de acero y estructuras de acero” II Simposio Internacional del Posgrado en Ingeniería Estructural. 31/01/2012.
- “Programas de estudio en Ingeniería Civil a nivel Licenciatura y Posgrado, una respuesta a las necesidades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, en México” Encuentro de Vinculación Académica-Práctica Profesional, 27 Congreso Nacional de Ingeniería Civil, México D. F. 26 de noviembre de 2013.
- Gómez Bernal (2015) “Comportamiento de sistemas de losas de transferencia con muros de mampostería”. II Simposio de Mampostería y Puentes. Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco. Julio.

### **Cursos Especiales y de Educación Continua:**

- Cursos en el Posgrado de Ingeniería Sísmica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Guerrero entre 1992 y 1997.
- “Curso Dinámica Estructural.” Impartido en la Universidad de Nicaragua 1991, como parte del convenio UNI-UAM.
- “Curso de Análisis Estructural.” Impartido en la UNACH, en enero de 1993.
- “Curso de Estructuras Mampostería.” Impartido en la UNACH, en enero de 1994.
- Curso de seguridad estructural para directores de obra del Estado de Guerrero, realizada en 1998.
- “Curso de Estructuras de Acero, Módulo I. Diseño de Estructuras de Acero según las Normas Técnicas Complementarias de diseño de Estructuras metálicas del Reglamento del Distrito Federal.” Impartido en la UNACH, del 16 de febrero de 2006 al 18 de febrero de 2006.
- Curso “Sistemas de Piso y Losas de transferencia” en el Diplomado de la División CYAD en UAM.
- Curso “Conexiones en Estructuras de Acero”, Universidad Autónoma del Estado de México, UAEM. Mayo de 2014.

### **Revisiones técnicas de libros de texto**

“Estructuras de Acero: Comportamiento y LRFD” S. Vinnakota, 2006, Editorial Mc Graw Hill, 920 páginas.

### **Edición de Libro Colectivo**

Editores: José Luis Rangel Núñez y Alonso Gómez Bernal. Título: Memorias XI Simposio Nacional de Ing. Sísmica. Subtítulo: A 25 años del sismo de Michoacán. Publicado: 2012/10/01. Editorial: SMIS-UAM. ISBN: 978-607-95575-2-2. 133 pags. México.

### **Coordinación de Congresos; Simposios o Coloquios de Carácter Académico**

Coordinación de la “II Semana de Materiales”. Organizada por el Departamento de Materiales, División de CBI Del 26/01/2004 al 30/01/2004.

Coordinación de la “III Semana de Materiales”. Organizada por el Departamento de Materiales, División de CBI. Del 16/05/2005 al 20/05/2005.

Coordinación de las “Jornadas de Ingeniería Civil”. Coloquio organizado por la Coordinación de Ingeniería Civil, División de CBI. Del 2010/03/07 al 2010/03/07.

Organización de la “Jornada del Acero”. Simposio organizado en conjunto con la Coordinación de Arquitectura de la UAM Azcapotzalco. Del 2011/02/04 al 2011/05/31.

## **EXPERIENCIA EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL**

Ingeniero estructural en varios despachos de cálculo (1983-1986), entre ellos:

**ISTME SA (ICA)**, de enero de 1984 a agosto de 1984, participación en proyectos relacionados con el diseño estructural de las líneas 6 y 7 del Sistema Metropolitano (Metro) de la Ciudad de México.

**ULTRA ING**, de agosto de 1984 a agosto de 1985. Participación en proyectos relacionados con la nucleoelectrica *Laguna Verde*.

**DGOP, Dirección de infraestructura, del GDF**. De febrero de 1986 a octubre de 1986. Participación en proyectos de puentes peatonales y vehiculares de la ciudad de México.

**COLINAS DE BUEN**. Colaboración en el análisis estructural de diferentes proyectos, como los puentes atirantados de ejes viales.

Ingeniero Consultor en varios proyectos estructurales desde 1987. Y participación en proyectos especiales como los siguientes:

Comisión Federal de Electricidad. Convenio UAM-CFE (2012). Revisión del Proyecto estructural de Edificios Propiedad de la CFE, localizados en el área metropolitana de la Ciudad de México.

Secretaría de Obras. Convenio GDF-UAM (2006). Conjunto Habitacional Cedros. Dictamen de Seguridad Estructural, de un conjunto habitacional localizado en el oriente de la ciudad de México.

## **Afiliaciones y Miembro de Sociedades**

- Red entre las Universidades: Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad de Colima y Universidad Autónoma de Yucatán. Proyecto patrocinado por PROMEP para el estudio de la Vulnerabilidad de Puentes en México.
- Grupo Inter-universitario de Ingeniería Sísmica (GIIS), red formalizada entre varias universidades de México para el reconocimiento de daños causados por sismos. Entre otras: la UAM, la UAEM en Toluca, la UMSNH en Morelia, la UAG en Guerrero, el ITESO el Guadalajara, la UPAEP en Puebla.
- Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural
- Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica
- Seismological Society of America
- Earthquake Engineering Research Institute

## **DISTINCIONES, RECONOCIMIENTOS, BECAS Y ESTÍMULOS**

Candidato a Investigador Nacional por el SNI, de 1990 a 1994.

Reconocimiento al perfil deseable PROMEP 2004-2014.

Beca a la Permanencia en 1990, y de manera continua desde 1993 hasta marzo de 2020.

Beca de Apoyo a la Carrera Docente: de manera continua desde 1993 a la fecha.

Estímulo a la Docencia e Investigación en 1990, 1994, 1996, 1997, 1999, 2001, 2002, 2003 y 2005, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015.

Última actualización: julio de 2015