

**HANS ISRAEL**  
**ARCHUNDIA ARANDA**  
**Ingeniero Civil y Doctor en Ingeniería Estructural**

---

Última actualización: febrero/2014

**DATOS PERSONALES**

**Fecha de nacimiento:** Enero de 1974  
**Lugar de nacimiento:** H. H. Cuautla, Morelos (México)

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

**BACHILLERATO (1989-1992):** Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 76  
Cuautla, Morelos  
Técnico en Electromecánica (1993)  
Cédula Profesional

**LICENCIATURA (1994-1999):** Universidad Autónoma Metropolitana–Azcapotzalco  
México, D.F.  
Ingeniero Civil (1999)  
Cédula Profesional

**MAESTRÍA (2000-2002):** Universidad Nacional Autónoma de México  
México, D.F.  
Maestro en Ingeniería Civil-Estructuras (2004)  
Cédula Profesional

**DOCTORADO (2004-2007):** Universidad Nacional Autónoma de México  
México, D.F.  
Doctor en Ingeniería Civil-Estructuras (2013)  
Cédula Profesional en trámite

## **DISTINCIONES**

- [1] BECA FUNDACIÓN ICA (1998-1999): Miembro de la primera generación. Otorgada por el desempeño durante los estudios de licenciatura.
- [2] MEDALLA AL MÉRITO UNIVERSITARIO (2000). Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco. Máximo galardón que otorga la institución a los alumnos que obtuvieron los mejores promedios de su generación por carrera.
- [3] BECA CONACYT (2000-2002). Estudios de maestría.
- [4] BECA CONACYT (2004-2007). Estudios de doctorado.
- [5] ÁRBITRO DE LA REVISTA DE INGENIERÍA SÍSMICA (2007). Publicación que pertenece al Índice de Revistas de Excelencia del Conacyt y al Latindex.
- [6] BECA DAAD (2007). Servicio Alemán de Intercambio Académico. Beca para realizar una estancia de investigación en la Universidad de Ciencias Aplicadas de Regensburg (OTH Regensburg) en el semestre 2007-Invierno.

## **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

- [1] AYUDANTE DE PROFESOR (1998-2000). Departamento de Materiales, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.
- [2] PROFESOR DE ASIGNATURA (2002-2007). Departamento de Materiales, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.
- [3] CALCULISTA DE ESTRUCTURAS (2007-2010). Trabajo independiente.
- [4] DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA (2006-2009). Nombramiento. Dirección General de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, Municipio de Cuautla, Morelos.
- [5] INVESTIGADOR “F” (2009). Gerencia de Ingeniería Civil, Instituto de Investigaciones Eléctricas, Secretaría de Energía.
- [6] INVESTIGADOR “G” (2010). Gerencia de Ingeniería Civil, Instituto de Investigaciones Eléctricas, Secretaría de Energía.
- [7] PROFESOR DE CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA (2009-2010). Diseño por Sismo según el Manual de Diseño de Obras Civiles de CFE 2008. Centro de Posgrado, Instituto de Investigaciones Eléctricas, Secretaría de Energía.
- [8] PROFESOR INVITADO TITULAR “A” (2011-2014). Área de Estructuras, Departamento de Materiales, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco.

## MEMBRESÍA EN AGRUPACIONES PROFESIONALES

[1] Colegio de Ingenieros Civiles de Cuautla. De 2002 a la fecha. Colegio de Profesionistas afiliado a la Federación de Colegios de Ingenieros Civiles A.C. (FEMCIC).

[2] Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica (SMIS). De 2003 a 2005 y desde 2014.

[3] Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural (SMIE). Desde 2014.

## CURSOS IMPARTIDOS A NIVEL LICENCIATURA

31 cursos:

[1] Estática (4)

[2] Estructuras Isostáticas (4)

[3] Diseño Estructural II (1)

[4] Laboratorio de Mecánica de Sólidos (10)

[5] Elementos de Concreto (1)

[6] Temas Selectos de Ingeniería Estructural -Diseño Sísmico de Infraestructura y equipo Industrial- (2)

[7] Diseño de Estructuras de Mampostería (8)

[8] Proyecto Terminal de Ingeniería Civil II (1)

## TESIS Y OTROS TRABAJOS DE TITULACIÓN REALIZADOS

[1] Archundia Aranda, H I y L Carbajal Silvestre (1999), “Utilización de polímeros en la fabricación de bloques de concreto ligero para su uso en vivienda”, **Proyecto Terminal**, Departamento de Materiales, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, enero.

[2] Archundia Aranda, H I (2004), “Comportamiento a cortante de traveses acartelados de concreto reforzado”, **Tesis de Maestría**, División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, mayo.

[3] Archundia Aranda, H I (2013), “Recomendaciones de diseño a cortante para traveses acartelados de concreto reforzado”, **Tesis Doctoral**, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México, noviembre.

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

[1] Bahena García, M y D García Miranda (2007), "Diseño sísmico de edificios de concreto con trabes acarteladas reforzadas por cortante según evidencia experimental", **Proyecto Terminal I**, Departamento de Materiales, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco, febrero.

[2] Bahena García, M y D García Miranda (2011), "Diseño de trabes acarteladas de concreto reforzado según el estado del arte y la evidencia experimental", **Proyecto Terminal II**, Departamento de Materiales, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco, agosto.

## PUBLICACIONES EN REVISTA INDIZADA

[1] Archundia Aranda, H I, A Tena Colunga y O M González Cuevas (2006), "Mecanismos de resistencia y deformación a cortante de trabes acarteladas de concreto reforzado", *Revista Internacional de Ingeniería de Estructuras*, Vol. 11, No. 1, pp. 1-24, ISSN: 1390-0315.

[2] Archundia Aranda, H I, A Tena Colunga, A Grande Vega y O M González Cuevas (2007), "Comportamiento cíclico de trabes acarteladas de concreto reforzado sin refuerzo transversal que fallan por cortante", *Revista de Ingeniería Sísmica*, No. 76, pp. 89-112, ISSN: 1870-3585.

[3] Tena-Colunga, A, H I Archundia-Aranda y Ó M González-Cuevas (2008), "Behavior of reinforced concrete haunched beams subjected to static shear loading", *Engineering Structures*, Vol. 30, No. 2, pp. 478-492, ISSN: 0141-0296.

[4] Archundia-Aranda, H I, A Tena-Colunga, y A Grande-Vega (2013), "Behavior of reinforced concrete haunched beams subjected to cyclic shear loading", *Engineering Structures*, Vol. 49, pp. 27-42, ISSN: 0141-0296.

## PUBLICACIONES EN CONGRESO MUNDIAL

[1] Archundia-Aranda, H I y A Tena-Colunga (2008), "Cyclic behavior of reinforced concrete haunched beams failing in shear", *14th World Conference on Earthquake Engineering*, artículo 12-01-0105, pp. 1-8, Beijing, China, octubre. Memorias, CD-ROM.

## PUBLICACIONES EN CONGRESO EXTRANJERO

[1] Tena-Colunga A, H I Archundia-Aranda, A Grande-Vega y O M González-Cuevas (2007), "Cyclic shear behavior of reinforced concrete haunched beams", *Ninth Canadian Conference on Earthquake Engineering*, artículo 1033, pp. 1-10, Ottawa-Ontario, Canada, junio. Memorias, CD-ROM.

## PUBLICACIONES EN CONGRESO NACIONAL

[1] González Cuevas, O M, J J Guerrero Correa, F A Flores Díaz, H I Archundia Aranda y B Gómez González (2000), "Resistencia a fuerza cortante de columnas de concreto reforzadas con camisas de acero-tercera etapa", *XII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, artículo 62, pp. 1-11, León, Gto., noviembre. Memorias, CD-ROM.

[2] Archundia Aranda, H I, A Tena Colunga y O M González Cuevas (2002), "Comportamiento a cortante de trabes acarteladas de concreto reforzado ante carga estática", *Memorias, XIII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, artículo 02-164, pp. 427-438, Puebla, Pue. octubre-noviembre. Memorias, CD-ROM.

[3] Archundia Aranda, H I, A Tena Colunga y O M González Cuevas (2004), "Mecanismos de resistencia y deformación de trabes acarteladas de concreto reforzado diseñadas para fallar a cortante", *XIV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, artículo II-04, pp. 1-22, Acapulco, Gro., octubre-noviembre. Memorias, CD-ROM.

[4] Archundia Aranda, H I, A Tena Colunga, A Grande Vega y O M González Cuevas (2006), "Cortante en trabes acarteladas de concreto reforzado sin refuerzo transversal sujetas a carga cíclica", *XV Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, artículo 6-04, pp. 1-27, Puerto Vallarta, Jal., noviembre. Memorias, CD-ROM.

[5] Archundia Aranda, H I, A Tena Colunga, A Grande Vega y O M González Cuevas (2007), "Comportamiento a cortante de trabes acarteladas de concreto con refuerzo transversal ante cargas reversibles", *XVI Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, artículo X1-17, pp. 1-24, Ixtapa-Zihuatanejo, Gro., octubre-noviembre. (Trabajo omitido accidentalmente en las Memorias del evento, pero respaldado oficialmente por la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica).

[6] Ruedas Medina, R A, U Mena Hernández, H I Archundia Aranda, O E Nava Tristán y A Tena Colunga (2010), "Instrumentación de equipos de las subestaciones eléctricas: Análisis de las vibraciones por operación y vibración forzada", *XVII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, artículo 06-18, pp. 1-11, León, Gto., noviembre. Memorias. CD-ROM.

[7] Mena Hernández, U, H I Archundia Aranda y R A Ruedas Medina (2010), "Análisis del daño sísmico en estructuras y equipo de las subestaciones eléctricas debido al sismo de Mexicali", *XVII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, artículo 08-11, pp. 1-13, León, Gto., noviembre. Memorias, CD-ROM.

[8] Archundia Aranda, H I, U Mena Hernández, A Tena Colunga, R A Ruedas Medina y O E Nava Tristán (2011), "Modelado y evaluación sísmica simplificada del equipo menor de las subestaciones eléctricas", *XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, artículo 6-13, pp. 1-23, Aguascalientes, Ags., octubre. Memorias, CD-ROM.

[9] Archundia Aranda, H I y A Tena Colunga (2012), "Diseño por cortante de trabes acarteladas de concreto con y sin refuerzo transversal conforme a modelos de armadura", *XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, artículo 04-04, pp. 1-32, Acapulco, Gro., noviembre. Memorias, CD-ROM. ISBN: 978-607-95994-0-9.

[10] Archundia Aranda, H I y A Tena Colunga (2012), "Regiones B-D, esbeltez y sección crítica por cortante en trabes de concreto reforzado explicadas con campos de esfuerzo y modelos de armadura", *XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural*, artículo 04-17, pp. 1-36, Acapulco, Gro., noviembre. Memorias, CD-ROM. ISBN: 978-607-95994-0-9.

[11] Archundia Aranda, H I y A Tena Colunga (2013), "Resistencia bidireccional a cortante de trabes acarteladas de concreto reforzado", *XIX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, artículo V-30, pp. 1-26, Boca del Río, Ver., noviembre. Memorias, CD-ROM. ISBN: 978-607-95575-3-9.

## LIBROS

[1] Archundia Aranda, H I, A Tena Colunga y O M González Cuevas (2005), **Estudio experimental del cortante estático de trabes acarteladas de concreto reforzado**, *Reporte de Investigación 453*, Dirección de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, pp. 204. ISBN 970-31-0491-6.

## INFORMES DE INVESTIGACIÓN

[1] González Cuevas O M, J J Guerrero Correa y H I Archundia Aranda (2001), "Estudio experimental de un concreto ligero". *Estudio elaborado para CEMEX*, Coordinación de Vinculación, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, enero.

[2] Tena Colunga, A, H I Archundia Aranda y O M González Cuevas (2001), "Diseño sísmo-resistente de trabes acarteladas de concreto", *Reporte UAM-A/DMAE-2001/02*, Departamento de Materiales, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, diciembre.

[3] Archundia Aranda, H I, A Tena Colunga y O M González Cuevas (2002), “Diseño sísmo-resistente de traveses acarteladas de concreto (segunda etapa)”, *Reporte UAM-A/DMAE-2002/02*, Departamento de Materiales, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, diciembre.

[4] Archundia Aranda, H I, A Tena Colunga y O M González Cuevas (2004), “Diseño sísmo-resistente de traveses acarteladas de concreto (tercera etapa)”, *Reporte UAM-A/DMAE-2004/01*, Departamento de Materiales, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, diciembre.

[5] Grande Vega, A, H I Archundia Aranda, A Tena Colunga y O M González Cuevas (2005), “Diseño sísmo-resistente de traveses acarteladas de concreto (cuarta etapa)”, *Reporte UAM-A/DMAE-2005/01*, Departamento de Materiales, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, diciembre.

[6] Archundia Aranda, H I, A Tena Colunga, A Grande Vega y O M González Cuevas (2006), “Diseño sísmo-resistente de traveses acarteladas de concreto (quinta etapa)”, *Reporte UAM-A/DMAE-2006/01*, Departamento de Materiales, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, diciembre.

[7] Mena Hernández, U, N A Melchor García, O E Nava Tristán, H I Archundia Aranda, R A Ruedas Medina, M J Vergara Pineda, I E Arzola Nuño y A Tena Colunga (2010), “Análisis de vibración de equipos eléctricos considerando dispositivos de disipación de energía sísmica”, *Informe IIE/42/13646/I00F/P/DC*, Gerencia de Ingeniería Civil, Instituto de Investigaciones Eléctricas, abril.

[8] Pérez Rocha, L E, A López López, M A Fernández Torres, I E Arzola Nuño, L E Manjarrez Garduño, H I Archundia Aranda y A E Alanís Velázquez (2010), “Vulnerabilidad de chimeneas ante acciones sísmicas y eólicas”, *Informe IIE/42/13785/I00F/P/DC*, Gerencia de Ingeniería Civil, Instituto de Investigaciones Eléctricas, agosto.

[9] Archundia Aranda, H I y A Tena Colunga (2013), “Comportamiento y diseño a cortante de traveses de concreto reforzado conforme a modelos de armadura y campos de esfuerzo”, *Reporte UAM-A/DMAE-2013/06*, Departamento de Materiales, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, diciembre.

## **CITAS A TRABAJOS PUBLICADOS**

[1] Diez trabajos en coautoría que han generado 30 citas válidas en diversos trabajos especializados (Revistas *JCR*, *Scopus*, *Latindex*, Tesis de licenciatura, maestría o doctorado y Congresos varios).

## ARBITRAJES

[1] Arbitraje del artículo “Modelado simplificado para evaluar el cortante resistente en muros de mampostería confinada”, propuesto para su publicación en la Revista de Ingeniería Sísmica (ISSN: 1870-3585), enero de 2007.

[2] Arbitraje del artículo “Evaluación del cortante resistente en muros de mampostería confinada”, propuesto para su publicación en la Revista de Ingeniería Sísmica (ISSN: 1870-3585). Noviembre de 2007.

## CONFERENCIAS INVITADAS

[1] “Aplicación de criterios de diseño sísmico conforme al Manual de Diseño de Obras Civiles de CFE- péndulos invertidos, apéndices e instalaciones industriales-”, Curso pre simposio, *XI Simposio Nacional de Ingeniería Sísmica: Aprendizaje, Conciencia y Prevención*, organizado por la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, Ciudad de México, 23 y 24 de septiembre de 2010.

## CURSOS DE ACTUALIZACIÓN

### Académica

[1] Evaluación del Aprendizaje (2002), Curso-Taller. Coordinación de Docencia, Universidad Autónoma Metropolitana–Azcapotzalco, septiembre.

[2] Herramientas Para la Tutoría Académica (2007). Curso-Taller. Coordinación de Docencia, Universidad Autónoma Metropolitana–Azcapotzalco, enero.

### Profesional

[1] Evaluación y Rehabilitación de Estructuras de Concreto (2002). Seminarios Internacionales, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto A.C., septiembre.

[2] Tópicos Especiales de Estructuras Metálicas Aplicados al Diseño por Sismo (2003), Curso, *Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica*, abril.

[3] Curso de Estructuras de Mampostería (2004). Curso. Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, mayo.

## IDIOMAS EXTRANJEROS

[1] Inglés (1993). Diploma de Inglés Avanzado. Instituto de Idiomas Harmon Hall.