

DANIEL BEDOYA RUIZ
CURRÍCULUM VITAE



Datos personales:

Identificación: Pasaporte 98 575 381
Lugar y fecha de nacimiento: Medellín, Colombia. 28 de octubre de 1968
Domicilio: Calle 49DD #83A-30, Apto 1609
Teléfono: 234 06 32 casa, 340 54 80 oficina, 312 792 2121 móvil
E-mail: dabedoya@udem.edu.co
Tarjeta profesional: 0520270602 de Antioquia
Sitio Web: www.casasdeferrocemento.com

Estudios:

Universitarios: Título de Ingeniero Civil por la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, 1996 (5 años)

De postgrado: Doctor en Ingeniería Sísmica y Dinámica Estructural. Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España, 2005 (4 años)

Especialista en estructuras por la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, 1998 (2 años)

Diplomado en Pedagogía Contemporánea por la Universidad Autónoma Latinoamericana, Medellín, 2000 (1 año)

Diplomado en Investigación Científica por la Universidad de Medellín, Medellín, 2001 (1 año)

Principales áreas del conocimiento

Análisis y diseño sísmo resistente de estructuras de mampostería estructural, hormigón reforzado y madera
Modelación, análisis y diseño de estructuras de ferrocemento
Comportamiento sísmico de materiales y estructuras
Materiales y sistemas alternativos para la construcción de vivienda de uno y dos pisos.
Vulnerabilidad sísmica de estructuras y entornos urbanos
Análisis estocástico de estructuras
Ingeniería sísmica y sismología
Análisis y tratamiento de señales
Identificación de sistemas
Redes neuronales
Patología y rehabilitación de estructuras

Distinciones

Premio INNGENIO ALCALDÍA DE MEDELLÍN, 2008. Proyecto de investigación: *Sistema constructivo en módulos de concreto ensamblados mediante conectores. Un sistema para la construcción de vivienda de bajo costo de uno y dos pisos.* FABRICASAS S.A. y Grupo de Investigación en Ingeniería Civil -GICI- de la Universidad de Medellín.

Exaltación Jóvenes Sobresalientes Ejecutivos de Antioquia 2008, en la categoría Desarrollo Científico y Tecnológico, por la Junior Chamber International JCI, Cámara Junior de Colombia, capítulo Medellín. Medellín, 26 agosto de 2008.

Resolución de Honores N° 034 de 2008, Senado de la República de Colombia, Por Medio de la cual la Mesa Directiva de la Comisión Segunda Constitucional de Relaciones Internacionales, Defensa y Seguridad, Comercio Exterior y Honores, se unen a la exaltación de Joven Sobresaliente de Antioquia en la categoría Desarrollo Científico y Tecnológico, por la Junior Chamber International JCI, Cámara Junior de Colombia, capítulo Medellín. Medellín, 26 agosto de 2008.

Fundación J. García Siñeriz, XIII Convocatoria correspondiente al curso 2006-2007, galardonado con la Mención Especial de la opción C, al mejor Trabajo de Investigación o de Aplicación en Geofísica, realizado por titulados en Universidades de Iberoamérica, Madrid,

España, Noviembre 27 de 2007. Proyecto de investigación: Estudio de resistencia y vulnerabilidad sísmica de viviendas: aplicación a casas de ferrocemento, Investigador principal: Daniel Bedoya Ruiz, Grupo GICI, Universidad de Medellín, Colombia.

Premio al Mérito Investigativo, Distinción “Luís López de Mesa”. VIII Jornadas de Investigación- I Jornadas Internacionales, Universidad de Medellín, Medellín, Colombia, 31 de agosto de 2007.

Premio Anual Alcaldía de Medellín, Colombia, para el Fomento de la Investigación, categoría: INVESTIGACIÓN DE MAYOR IMPACTO EN EL AÑO. Medellín, Colombia, 28 de noviembre de 2006.

Mejor Investigación, IV Feria de la Creatividad, Vicerrectoría de Investigaciones, Universidad de Medellín, Medellín, Colombia, 14 de septiembre de 2006.

Tesis de Doctor por Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España, Departamento de Ingeniería del Terreno Cartográfica y Geofísica, programa en Ingeniería Sísmica y Dinámica Estructural: SOBRESALIENTE *CUM LAUDE*. Barcelona, 2005.

COMISIÓN DE ESTUDIOS PARA DOCTORADO en Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, España. Universidad de Medellín, Colombia, Facultad de Ingeniería Civil. Medellín, 2001.

BECA LABORAL PARA ESTUDIOS DE POSGRADO. Convenio Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Facultad de Minas, Postgrado en Estructuras e Ingeniería Estructural Ltda. Méritos Académicos. Medellín, 1996.

SEGUNDO PUESTO. Concurso nacional “MEJORES TRABAJOS DE GRADO VI” versión, 1995-1996. Universidad Nacional de Colombia y Empresa Colombiana de Petróleos: ECOPETROL. Bogotá, 1996.

Mención MERITORIO. Trabajo de grado Ingeniería Civil. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Minas. Medellín, 1996

Mejor bachiller y mejor puntaje expediente académico. IDEM. Héctor Rogelio Montoya Bastidas. Medellín, 1989.

Proyectos de investigación más destacados

Sistema constructivo en módulos de concreto ensamblados mediante conectores. Un sistema para la construcción de vivienda de bajo costo de uno y dos pisos (2008). FABRICASAS S.A. y Grupo de Investigación en Ingeniería Civil -GICI- de la Universidad de Medellín. Investigador principal: Daniel Bedoya Ruiz, coinvestigador Alberto García Fergusson, FABRICASAS S.A.

Generación y comportamiento sísmico de viviendas de ferrocemento, (2008-2010). Programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín. Investigador principal: Daniel Bedoya Ruiz

Resistencia y comportamiento dinámico de viviendas prefabricadas de uno y dos pisos (2008-2009), Programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín y la empresa FABRICASAS S.A. Investigador principal: Daniel Bedoya Ruiz, Coinvestigadores: Paulo Lourenço, Universidad de Minho, Portugal, Alberto García Fergusson, FABRICASAS S.A.

Estudio estocástico-experimental de la resistencia y vulnerabilidad sísmica de viviendas de ferrocemento (2008-2009) Programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín y Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona, España. Investigador principal: Daniel bedoya Ruiz, Coinvestigador: Lluís Pujades Beneitt.

Generación de materiales compuestos sostenibles: una posible respuesta para la escasez de vivienda. Caso ceniza volante y escoria (2008-2009). Programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín. Investigador principal

Comportamiento sísmico de viviendas de bajo costo estructuradas con muros de ferrocemento tipo sándwich. (2007-2009). Programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín. Investigador principal.

Evaluación de la vulnerabilidad sísmica de viviendas de bajo costo. Aplicación a casas de ferrocemento. (2004-2006). Programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín y Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad de Nacional de Colombia, sede Medellín. Investigador principal.

Estudio de resistencia en viviendas estructuradas con ferrocemento. (2004). Programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín, Medellín, Colombia. Investigador principal.

Modelo de gestión para mitigar el riesgo sísmico y dinamizar la economía de las diferentes zonas socioeconómicas que componen la ciudad de Medellín. (2001). Grupo Foro Permanente para Prevención,

Mitigación y Administración de Desastres, (FOPREMAD) y Organización de Estados Americanos, (OEA). Coinvestigador.

Estudio de la respuesta dinámica de un sistema estructural modular con elementos prefabricados de ferrocemento. (2001). Programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín. Investigador principal.

Propiedades físicas y mecánicas del ferrocemento y su comportamiento en elementos y sistemas estructurales. (1995-1996). Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Facultad de Minas. Medellín. Coinvestigador

Grupos de investigación y asociaciones profesionales

Editor académico del libro: *Nuevas tendencias en el diseño de materiales y estructuras*, sello editorial Universidad de Medellín, Medellín, Colombia, ISBN 978-958-8348-30-8.

Jurado de la tesis de doctorado “*Relación entre la reología y las propiedades finales de un material compuesto cementicio reforzado con fibras para la utilización en elementos laminares*”, presentada por el Ingeniero Edward Fernando Toro, matriculado en el Área de Énfasis de Ingeniería de Materiales, del doctorado en Ingeniería de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Valle, Cali, Colombia, marzo de 2008.

Líder, Grupo de Investigaciones en Ingeniería Civil (GICI), Universidad de Medellín. Escalafón Nacional (COLCIENCIAS): Categoría B.

Miembro del Comité Editorial, Revista Ingenierías, Universidad de Medellín, Colombia

Par académico, Ministerio de Educación Nacional, octubre de 2006, Tunja-Boyacá, Colombia.

Par académico, Ministerio de Educación Nacional, diciembre de 2006, Bogotá, Colombia.

Coordinador del área de investigación, programa Ingeniería Civil, Universidad de Medellín. 1999 a 2001 y 2006.

Investigador como estudiante de doctorado en los siguientes proyectos referenciados como: REN2003-07170 RIES, GLC2004-22325-E, CGL-2005-04541-C03-02/BTE, realizados en el Departamento de Ingeniería del Terreno, Cartográfica y Geofísica de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Patentes

Patentes en trámite acerca de un sistema alternativo para la construcción de vivienda de bajo costo (2008). Inventor: Daniel Bedoya Ruiz, Profesor Universidad de Medellín.

Publicaciones

Tesis

Bedoya R, D. A (2005), *Estudio de resistencia y vulnerabilidad sísmicas de viviendas de bajo costo estructuradas con ferrocemento*. Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Catalunya, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Barcelona, España, ISBN B.44297-2007/978-84-690-7915-7

Bedoya-Ruiz, D. A. (1998). *Diseño sísmo resistente de un sistema estructural modular con elementos prefabricados de ferrocemento.*, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, 106 pp.

Bedoya-Ruiz, D. A. (1996). *Ferrocemento: optimización de mezclas y mecanismos de construcción y vaciado*. Universidad Nacional de Colombia, Medellín, 112 pp.

Libros

Bedoya-Ruiz, D. A. (2007). *La vivienda de ferrocemento. Una alternativa viable, digna, segura y sostenible*. Libro sello editorial Universidad de Medellín, Medellín, Colombia.

Bedoya-Ruiz, D. A., Farbiarz, J., Hurtado, J. Pujades, Ll. (2002). *Ferrocemento: un acercamiento al diseño sísmo resistente*. Barcelona, España. Monografías de Ingeniería Sísmica. Centro Internacional de Métodos Numéricos (CIMNE). IS-50, 83 pp.

Capítulos de libros

Bedoya-Ruiz, D. A., (2008), *Aplicación del modelo de Bouc y Wen en el diseño sísmico de viviendas prefabricadas*, capítulo de libro: Nuevas tendencias en el diseño de materiales y estructuras, sello editorial Universidad de Medellín, Medellín, Colombia, ISBN 978-958-8348-30-8

Bedoya-Ruiz, D. A., Aldana, J.C., Ávila, L., (2008), *Materiales compuestos a base de ferrocemento y material vegetal*, capítulo de libro: Nuevas tendencias en el diseño de materiales y estructuras,

sello editorial Universidad de Medellín, Medellín, Colombia, ISBN 978-958-8348-30-8.

Artículos en revistas internacionales

Bedoya-Ruiz, D., Hurtado, J. and Pujades, Ll. (2008). Experimental and analytical research on seismic vulnerability of low-cost ferrocement dwelling houses. *Journal of Structure and Infrastructure Engineering (SIE) Structure and Infrastructure Engineering Maintenance, Management, Life-Cycle Design and Performance, Special Issue: Advances in Vulnerability Assessment of Structures and Infrastructures*. In press, ISSN: 1744-8980 (electronic) 1573-2479

Bedoya-Ruiz, D. A., Hurtado, J. Pujades, Ll., (2007), *Seismic behavior of houses in ferrocement*, *Journal of Structural Engineering*: Sometido para posible publicación

Bedoya-Ruiz, D. A., Hurtado, J. Pujades, Ll. (2007). *Seismic behavior of ferrocement panels*, *Journal of Materials in Civil Engineering*: Sometido para posible publicación

Bedoya-Ruiz, D. A., Hurtado, J. Pujades, Ll. (2007). *Simulation of the seismic fragility. Application to ferrocement houses*, *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*: Sometido para posible publicación.

Bedoya-Ruiz, D. A., Farbiarz, J. (2003). *Ferrocemento: un material apto para la construcción en zonas sísmicas*. *Revista Internacional de Ingeniería de Estructuras, Escuela Politécnica del Ejército, Ecuador*, V. 8, N. 2, 165-188.

Artículos en revistas nacionales

Hurtado, J. E., Bedoya-Ruiz, D. A., (2008). *Relación de la escala de intensidad de Mercalli y la información instrumental como una tarea de clasificación de patrones*, *Revista Ingenierías, Universidad de Medellín*, In press, ISBN 1692-3324

Maya, S. M., Ochoa, R. L., Bedoya-Ruiz, D. A., Bonett-Díaz, R. L. (2005). *Evaluación numérica y experimental del comportamiento ante cargas horizontales de paneles de ferrocemento*. *Revista Ingenierías, Universidad de Medellín*, V. 4, pp. 143-151. ISBN 1692-3324

Bedoya-Ruiz, D. A., Farbiarz, J. (2003). *Ferrocemento: un material apto para la construcción*. *Revista Ingenierías, Universidad de Medellín*, V. 2, 117-138.

Conferenciante y artículos en congresos Internacionales

Bedoya-Ruiz, D. A., (2009). *La vivienda de ferrocemento: una alternativa sustentable en barrios de tugurios. Investigaciones en Colombia*. CONPAT 2009, del 29 de septiembre al 2 de octubre de 2008, Valparaíso, Chile. Aceptado para publicación

Garcia, A., Bedoya-Ruiz, D. A. (2009). *Comportamiento pseudo-dinámico de viviendas de bajo costo construidas con módulos de concreto ensamblados mediante conectores*. CONPAT 2009, del 29 de septiembre al 2 de octubre de 2008, Valparaíso, Chile. Aceptado para publicación

Bedoya-Ruiz, D. A., Aldana, J.C., Ávila, L., (2008), *Paneles de material compuesto: material vegetal y ferrocemento*. IV ENCUENTRO NACIONAL DE MATERIALES, 19 al 21 de noviembre de 2008, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Bedoya-Ruiz, D. A., (2008). *Nuevas tendencias en los materiales de construcción que apoyen la generación de vivienda digna, resistente, económica y sostenible*. 5^{to} Congreso Internacional de fibras naturales con énfasis en materiales de construcción, Ibarra, Ecuador, del 17 al 18 de noviembre de 2008.

Bedoya-Ruiz, D. A., J. Pujades, Ll., González, D., (2008). *Capacidad a carga lateral de paneles y paredes de ferrocemento*. Tenth International Conference on Non-Conventional Materials and Technologie-NOCMAT 2008: Materials Valorization for Sustainability, Cali, Colombia, Noviembre 12 al 14 de 2008.

Gómez-Pérez, J. F., Bedoya-Ruiz, D. A., (2008) *Caracterización y mejoramiento de cenizas para su utilización como aglutinante en la construcción*. Tenth International Conference on Non-Conventional Materials and Technologies - NOCMAT 2008: Materials Valorization for Sustainability, Cali, Colombia, Noviembre 12 al 14 de 2008.

Bedoya-Ruiz, D. A., Aldana, J.C., Ávila, L., (2008). *Paneles de viruta de madera y de cascarilla de arroz*. Tenth International Conference on Non-Conventional Materials and Technologies - NOCMAT 2008: Materials Valorization for Sustainability, Cali, Colombia, Noviembre 12 al 14 de 2008.

Garcia, A., Bedoya-Ruiz, D. A. (2008). *Ensayo de carga cíclica sobre viviendas prefabricas en módulos de hormigón*. Tenth International Conference on Non-Conventional Materials and Technologies - NOCMAT 2008: Materials Valorization for Sustainability, Cali, Colombia, Noviembre 12 al 14 de 2008.

Bedoya-Ruiz, D. A., Hurtado, J. Pujades, Ll. (2008), *Hysteretic model and seismic vulnerability of ferrocement houses*, 14th world conference on earthquake engineering (14WCEE), Beijing, China, October 12-17.

Bedoya-Ruiz, D. A., Bonett, R. L., Farbiarz, J., Restrepo, L. F., (2008), *Shaking table tests on ferrocement houses*, 14th world conference on earthquake engineering (14WCEE), Beijing, China, October 12-17.

Bedoya-Ruiz, D. A., Aldana, J.C., Ávila, L., (2008). *Comportamiento mecánico de paneles tipo sándwich*. X Congreso Iberoamericano de Metalurgia y Materiales, IBEROMET, Cartagena de Indias, Colombia, 13 al 17 de octubre de 2008.

Bedoya-Ruiz, D. A., Aldana, J.C., Ávila, L., (2007). *Comportamiento mecánico de paneles material vegetal*. IC-NOCMAT 2007 Maceió, Conferência Internacional de Materiais e Tecnologias Não-Convencionais: Materiais e Tecnologias para Construções Sustentáveis Maceió - Alagoas, 14 a 17 de Outubro de 2007, em Homenagem ao Professor R.N. Swamy. ISBN 978-85-98073-09-5.

Bedoya-Ruiz, D. A., Pujades, Ll., Hurtado, J. (2007) *Comportamiento y fragilidad sísmicas de viviendas de ferrocemento*. III Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Girona, España, mayo 8-11 de 2007

Bedoya-Ruiz, D. A., Bonett, R., Restrepo-Vélez, L., Farbiarz, J., Hurtado, J., Pujades, Ll. and Canas, J. (2005). *Seismic performance of shear walls for ferrocement low-cost housings*. Third International Conference of Construction Materials: Performance, Innovations and Structural Implications. Vancouver, Canadá, agosto 22-24.

Farbiarz, J., Bedoya-Ruiz, D. A., (2003). *Ferrocemento: Pensado para la prefabricación*. III Congreso Internacional de Prefabricados de Concreto, Medellín, Colombia, octubre 1-3.

Nacionales

Bedoya-Ruiz, D. A., Aldana, J.C., Ávila, L., (2007). *Comportamiento mecánico de paneles de ferrocemento tipo sándwich*. III Semana Internacional de Ingeniería Civil, Tendencias en el Diseño de la Infraestructura, programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín, Colombia, agosto 29 y 30.

Bedoya-Ruiz, D. A., (2007). *Estudio experimental y numérico de viviendas de ferrocemento*. III Semana Internacional de Ingeniería Civil, Tendencias en el Diseño de la Infraestructura, programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín, Colombia, agosto 29 y 30

Bedoya-Ruiz, D. A., Bonett, R. L., Farbiarz, J., Restrepo, L. F., (2007). *Comportamiento de viviendas de ferrocemento en mesa vibradora*. III Semana Internacional de Ingeniería Civil, Tendencias en el Diseño de la Infraestructura, programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín, Colombia, agosto 29 y 30.

Bedoya-Ruiz, D. A., Hurtado, J., Pujades, Ll. (2006) *Resistencia sísmica de viviendas de ferrocemento*. XXVIII Congreso Nacional de Ingeniería Año 2006 “La Interconexión de Colombia con el Mundo”, Medellín, agosto de 2006

Bonett, R., Bedoya-Ruiz, D. A. (2005). *Comportamiento sísmico de paneles de ferrocemento*. Semana Internacional de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín, Medellín, Colombia, mayo 16-20.

Bedoya-Ruiz, D. A., Bonett, R., Farbiarz, J. Hurtado, J. E., Pujades Ll. J. A. Canas. (2004). *Comportamiento sísmico e identificación de parámetros para evaluar la vulnerabilidad sísmica de las viviendas de bajo costo de ferrocemento*. XII Simposio Nacional de patología de construcciones. Medellín, Colombia, Agosto 12-13.

Hurtado, J. E, Bedoya-Ruiz, D. A. (2003). *Relación de la escala de intensidad de Mercalli y la información instrumental como una tarea de clasificación de patrones*. II Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Medellín, Colombia, noviembre 12-14.

Publicaciones audiovisuales

Bedoya-Ruiz, D. A. (2008), Programa INVESTIJIUM, Universidad de Medellín, Señal Colombia, COLCIENCIAS., duración 30 minutos

Bedoya-Ruiz, D. A. (2008), Programa LABERINTOS, Canal U de la televisión regional, título Viviendas de ferrocemento, duración 30 minutos, Medellín, Colombia

Bedoya-Ruiz, D. A. (2004). *Estudio de resistencia y fragilidad sísmica de viviendas estructuradas en ferrocemento*. Vídeo, Serie Palíndromos con difusión en la televisión regional, Telemedellin, 11 minutos. Vicerrectoría de investigaciones, Universidad de Medellín, Medellín, Colombia.

Pasantías en centros universitarios de investigación

Barcelona, España, Universidad Politécnica de Cataluña, Departamento de Ingeniería del Terreno Cartográfica y Geofísica, Dr. Lluís Pujades Beneit, 2007.

Valencia, España, Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Ingeniería Mecánica y de Materiales, Dr. Vicente Amigó Borrás, 2007.

Braga, Portugal, Universidad de Minho, Escuela de ingeniería, Departamento de Ingeniería Civil, Dr. Paulo Lourenco, 2007

Pavía, Italia, Università degli Studi di Pavia European School for Advanced Studies in Reduction of Seismic Risk, Rose School, Dr. Luis Fernando Restrepo Vélez, Nigel Priestley and Guido Magenes. 2004.

Manizales, Colombia, Universidad Nacional de Colombia, Dr. Jorge Eduardo Hurtado Gómez, 2003-2004.

Medellín, Colombia, Universidad Nacional de Colombia, Dr. José Farbiarz y Dr. Jorge Eduardo Hurtado Gómez, 2003-2004.

Experiencia docente

Profesor Titular a tiempo completo, Programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín, Colombia. Asignaturas impartidas: Estática, Resistencia de Materiales, Prácticas de Laboratorio de Hormigón I y II, Análisis Estructural I y II, Estructuras de Hormigón II y Diseño Sismo Resistente. Desde julio de 1999 hasta la fecha.

Profesor de Cátedra, Departamento de Ciencias de Ingeniería, Ingeniería Civil, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Asignaturas impartidas: Estática, Análisis Estructural I y II. Representante al Comité de Currículo, Director del área de Estructuras, desde enero de 1998 a diciembre de 1999.

Monitor Académico, Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín, Facultad de Minas. Desde enero a diciembre de 1995. Principales funciones: revisar trabajos y evaluaciones escritas de la asignatura Análisis Estructural II, Revisar trabajos y evaluaciones escritas del curso Análisis Estructural, Auxiliar de investigación donde Realizaba ensayos sobre materiales, análisis de resultados y reportes de investigación.

Auxiliar de Docencia, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, Facultad de Minas, Laboratorio de Estructuras y la Asignatura de Hormigón I, desde agosto de 1994 a diciembre de 1994. Principales funciones: Impartir y revisar las prácticas de laboratorio de la asignatura Hormigón I y Auxiliar de investigación.

Profesor, grupo de estudio Empresas Públicas de Medellín (EPM), Instituto Tecnológico Pascual Bravo (ITPB). Tecnología Electrónica. Asignaturas impartidas: Matemáticas, Álgebra, Trigonometría, Cálculo diferencial y Ecuaciones Diferenciales desde enero de 1992 a julio de 1994.

Dirección de trabajos

Juan Fernando Gómez Pérez (2008), Activación química de cenizas como material compuesto para la construcción vivienda. Caso ceniza volante y escoria. Tesis de maestría, Maestría en Ingeniería Urbana, Universidad de Medellín, Colombia. Director: Daniel Bedoya Ruiz.

David González Fraile, (2008), Modelación estocástica de viviendas de ferrocemento, Trabajo final de carrera, programa de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín, Colombia y el programa de Caminos, Puertos y Canales de la Universidad Politécnica de Cataluña, directores: Daniel Bedoya Ruiz y Lluís Pujades Beneit .

John Edison Montoya Castañeda (2008), Evaluación del proceso constructivo en muros de ferrocemento tipo sándwich aligerados con material vegetal, Trabajo dirigido de grado, programa de Ingeniería Civil. Universidad de Medellín, Colombia. Directores: Daniel Bedoya Ruiz y Juan Camilo Aldana Barrera.

Leonardo Ávila Vélez, (2007), Joven Investigador COLCIENCIAS y Universidad de Medellín. Recién egresado del programa de ingeniería Civil, trabajo tiempo completo por un año, como Joven Investigador dentro del proyecto: *Comportamiento sísmico de viviendas de bajo costo estructuradas con muros de ferrocemento tipo sándwich*. Tutor: Daniel Bedoya Ruiz.

Felipe Gutiérrez Correa y Julio Andrés Fernández Giraldo, (2007). *Evaluación experimental de paneles de ferrocemento tipo sándwich aligerados con viruta de madera*. Trabajo dirigido de grado, programa de Ingeniería Civil. Universidad de Medellín, Colombia. Directores: Daniel Bedoya Ruiz y Juan Camilo Aldana Barrera.

Andrés Felipe Marín González y Andrés Fernando Morillo Cuesvas, (2007). *Evaluación experimental de paneles de ferrocemento tipo sándwich aligerados con papel*. Trabajo dirigido de grado, programa de Ingeniería Civil. Universidad de Medellín, Colombia. Directores: Daniel Bedoya Ruiz y Juan Camilo Aldana Barrera.

Miguel Antonio Murillo Lozano, (2007). *Evaluación experimental de muros de ferrocemento tipo sándwich aligerados con material vegetal*. Trabajo dirigido de grado, programa de Ingeniería Civil. Universidad

de Medellín, Colombia. Directores: Daniel Bedoya Ruiz y Juan Camilo Aldana Barrera.

Sandra María Maya y Ricardo León Ochoa. (2005). *Evaluación analítica y experimental del comportamiento sísmico de paneles de ferrocemento*. Trabajo de grado Ingeniería Civil. Universidad de Nacional de Colombia, Escuela de Ingeniería Civil. Directores: Daniel Bedoya y Ricardo Bonett.

Andrés Felipe Uribe Santa y Biviana Zapata Gómez. (2005). *Diseño de una conexión entre paneles prefabricados de ferrocemento*. Trabajo de grado Ingeniería Civil, Universidad de Nacional de Colombia, Escuela de Ingeniería Civil. Directores: Daniel Bedoya Ruiz y Ricardo Bonett.

María del Pilar Gregoria Castro Julio y Andrea Santamaría Echeverri. (2004). *Comportamiento sísmico ante cargas cíclicas de muros de ferrocemento*. Trabajo de grado Ingeniería Civil, Universidad de Nacional de Colombia, Escuela de Ingeniería Civil. Directores: Daniel Bedoya Ruiz y Ricardo Bonett.

Alberto García. (2004), *Justificación estructural del sistema CRESE y de mampostería en seco bajo la NSR-98*. Tesis de postgrado, Especialización en Estructuras, Universidad de Nacional de Colombia. Directores: Daniel Bedoya Ruiz y Ricardo Bonett.

Estudios complementarios

SEMINARIO: Durabilidad y patología de los concretos y morteros. Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Facultad de Minas. Medellín, 1995.

CURSO: SAP90. Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Facultad de Minas. Medellín, 1995.

SEMINARIO: Diseño y construcción de puentes. Asociación de Ingenieros Estructurales. Medellín, 1995.

CURSO: Análisis y Diseño Losas. Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Facultad de Minas. Medellín, 1995.

SEMINARIO: Mampostería estructural. Postgrado de Estructuras, Facultad de Minas Universidad Nacional de Colombia, Asociación de Ingenieros Estructurales e Indural S. A. Medellín, 1997

SIMPOSIO: Sobre el nuevo código colombiano de construcciones sismo resistentes, NSR-98, Universidad EAFIT, Asociación de Ingenieros Estructurales y Asociación de Ingenieros Civiles, EAFIT. Medellín, 1998.

SEMINARIO INTERNACIONAL: Vulnerabilidad sísmica, rehabilitación y reforzamiento de estructuras. Asociación de Ingenieros Estructurales de Antioquia. Medellín, Noviembre, 1999.

CURSO: Profesionalización en pedagogía. Universidad de Medellín. Medellín, 1999

CURSO: Formación pedagógica para profesionales universitarios. Universidad Autónoma Latinoamericana, Medellín, Mayo, 2000.

SEMINARIO NACIONAL: Evaluación y ejemplos prácticos de la norma colombiana de diseño y construcción sismo resistente, NSR-98 de Estructuras. Asociación de Ingenieros Estructurales y Asociación de Ingenieros Civiles EAFIT. Medellín, 2000.

SEMINARIO: Las tendencias de la investigación hacia el nuevo milenio. El pensamiento crítico ante cambios mundiales. McGraw-Hill Interamericana, S.A. Medellín, 2000.

SEMINARIO: Pensamiento complejo. ICFES y Comité Regional de Educación Superior, Medellín, octubre de 2000.

CURSO: Escribir para publicar. Universidad de Medellín, 2000.

CURSO: Sistemas de información geográfica, SIG. Centro Docente de Computo. Universidad de Medellín, 2000.

SEMINARIO PRÁCTICO: Patología y rehabilitación de construcciones en concreto. Instituto del Concreto, ASOCRETO y SENA, Medellín, Noviembre de 2000.

CONGRESO: Ferrocemento: Pensado para la prefabricación. III Congreso Internacional de Prefabricados de Concreto, Medellín, Colombia, octubre 1-3 de 2003.

CONGRESO: Relación de la escala de intensidad de Mercalli y la información instrumental como una tarea de clasificación de patrones. II Congreso Internacional de Ingeniería Sísmica, Medellín, Colombia, noviembre 12-14 de 2003.

SIMPOSIO: XII Simposio Nacional de Patología de Construcciones. Medellín, Colombia, Agosto 12-13 de 2004.

CONGRESO: Third International Conference of Construction Materials, ConMat: Performance, Innovations and Structural Implications. Vancouver, Canadá, agosto 22-24 de 2005.

CURSO: Curso de Compresión Lectora en Lengua Inglesa, Universidad de Medellín, febrero-junio de 2006.

SEMINARIO: III Semana Internacional de Ingeniería Civil, Universidad de Medellín, Medellín, Colombia, agosto 21-27 de 2006.

CONGRESO: XXVIII Congreso Nacional de Ingeniería Año 2006 “La Interconexión de Colombia con el Mundo”, Medellín, 30 de agosto al 2 de septiembre de 2006.

TALLER: Actualización de pares académicos para la evaluación de programas, República de Colombia, Ministerio de educación Nacional, Medellín, Colombia, septiembre 2 de 2006.

Curso: Curso de Inmersión en Lengua Inglesa, University of Massachussets, Boston, Estados Unidos de América, 29 de diciembre de 2006 al 4 de febrero de 2007.

CONGRESO: III Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Girona, España, mayo 8-11 de 2007

SIMPOSIO: III Semana Internacional de Ingeniería Civil, Tendencias en el diseño de la infraestructura, programa de Ingeniería Civil Universidad de Medellín, Colombia, agosto 29 y 30 de 2007.

Conferencia: Conferência Internacional de Materiais e Tecnologias Não-Convencionais: Materiais e Tecnologias para Construções Sustentáveis IC-NOCMAT 2007, Maceió - Alagoas, 14 a 17 de Outubro de 2007, em Homenagem ao Professor R.N. Swamy

Desarrollo en Informática: MATLAB V.7.4, VISUAL BASIC, FORTRAN, SAP2000N, ETABS PLUS, AutoCAD.

Competencia en idiomas: lengua materna: Español. Otras: Catalán, Portugués e Inglés.

Experiencia laboral y diseños estructurales

Ingeniero Diseñador de Estructuras, INGENIERÍA ESTRUCTURAL LTDA. Principales funciones: analizar y diseñar estructuras en hormigón reforzado, mampostería estructural y madera, revisar diseños y planos estructurales y realizar estudios de patología estructural. Desde enero de 1996 a julio de 1999. Principales proyectos estructurales:

EDIFICIO ADMINISTRATIVO ISA. 1996, sistema estructural: Pórticos en concreto, dos pisos, sistema de cimentación: pilas profundas, área 4.536 m², sector oficial.

MALL LA PLATEA. 1996. Sistema estructural: pórticos en concreto, cuatro pisos, sistema de cimentación: zapatas, área: 750 m², sector comercial.

RESIDENCIA RODRIGO URIBE. 1996. Sistema estructural: mampostería estructural, dos pisos, sistema de cimentación: vigas corridas, área 610 m², sector vivienda.

RESIDENCIA FAMILIA HAAS. 1996, Sistema estructural: pórticos en concreto, dos pisos, sistema de cimentación: Zapatas, área 710 m², sector: vivienda.

RESIDENCIA Sr. ECHEVERRY. 1996, sistema estructural: mampostería estructural, dos pisos, sistema de cimentación: vigas corridas, área 800 m², sector privado.

CASA CAMPESTRE FAMILIA VEGA. 1996, sistema estructural: mampostería estructural, dos pisos, sistema de cimentación: vigas corridas, área 570 m², sector privado.

BODEGA PROLECHE. 1996, sistema estructural: pórticos en concreto, un piso, sistema de cimentación: zapatas, área 400 m², sector industrial.

URBANIZACION GUALANDAY. 1997, sistema estructural: pórticos en concreto, cuatro pisos, sistema de cimentación: vigas corridas sobre pilotes, área 800 m², sector vivienda.

EDIFICIO Sr. CARLOS NAVA. 1997, sistema estructural: pórticos en concreto, cuatro pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 800 m², sector vivienda.

RESIDENCIA SRA. MARTA LOPERA. 1997, sistema estructural: mampostería estructural, dos pisos, sistema de cimentación: losa flotante, área 400 m², sector privado.

LABORATORIOS ECAR. 1997, sistema estructural: pórticos en concreto, tres pisos, sistema de cimentación: dados sobre pilotes, área 5018 m², sector industrial.

EDIFICIO ALCARAVAN I. 1997, sistema estructural: pórticos en concreto, nueve pisos, sistema de cimentación: pilas, área 1.600 m², sector vivienda.

EDIFICIO ALCARAVAN II. 1998, sistema estructural: pórticos en concreto, 11 pisos, sistema de cimentación: pilas, área 1.820 m², sector vivienda.

INDUSTRIA A y B MODULARES. 1998, sistema estructural: pórticos en concreto, dos pisos, sistema de cimentación: pilas, área 4.331 m², sector industrial.

EDIFICIO SR. RODRIGO BOTERO. 1998, sistema estructural: pórticos en concreto, tres pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 700 m², sector vivienda.

URBANIZACIÓN QUINTAS DE SAN LUIS. 1998, sistema estructural: pórticos en concreto, dos pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 4.000 m², sector vivienda.

BODEGA PROLECHE. 1998, sistema estructural: pórticos en concreto, dos pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 944 m², sector industrial.

PORTERÍA COLEGIO COLUMBUS SCHOOL. 1998, sistema estructural: pórticos en concreto, cubierta tipo paraboloide invertido en concreto y cerramiento en mampostería estructural, un piso, sistema de cimentación: zapatas, área 70 m², sector: educativo.

AULA MÚLTIPLE COLEGIO COLUMBUS SCHOOL. 1998, sistema estructural: pórticos en concreto, un piso, sistema de cimentación: zapatas, área 300 m², sector educativo.

COLEGIO HIJAS DE CRISTO REY. 1998, sistema estructural: pórticos en concreto, tres pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 2200 m², sector educativo.

LABORATORIOS ECAR. 1998, sistema estructural: pórticos en concreto, tres pisos, sistema de cimentación: pilas, área 1.580 m², sector industrial.

LICEO UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN. 1998, sistema estructural: pórticos en concreto, tres pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 850 m², sector educativo.

TREN DE ALAMBRÓN SIMESA. 1998, sistema estructural: pórticos en concreto, dos pisos, macizos de concreto para anclajes de equipos mecánicos, sistema de cimentación: zapatas corridas, pisos industriales, área 2.120 m², sector industrial.

COMECOL S. A, INDUSTRIA SIMESA CALOTO. 1999, sistema estructural: pórticos en concreto, tres pisos, grúa de 300 kN., sistema de cimentación: dados sobre pilas, pisos industriales, área 8.819 m², sector industrial.

EDIFICIO VELÓDROMO. 1999, sistema estructural: combinado (pórtico, muros) once pisos, sistema de cimentación: losa flotante, área 1.100 m², sector vivienda.

REVISIÓN ESTRUCTURAL CANCHA UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN. 1999, sistema estructural: pórticos en concreto, dos pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 10.000 m², sector educativo.

P.O.P. ISA. 1999, sistema estructural: pórticos en concreto, tres pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 1.400 m², sector oficial.

TORRE ELÉCTRICA ISA. 1999, altura de la torre 43 m., sistema de cimentación: pilas profundas, sector oficial.

SEDE PARA LA TERCERA EDAD. 1999, sistema estructural: pórticos en concreto, tres pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 470 m², sector educativo.

REVISIÓN ESTRUCTURAL E.T.I. 1999, sistema estructural: pórticos en concreto, un piso, sistema de cimentación: zapatas, área 360 m², sector educativo.

REVISIÓN ESTRUCTURAL AULA MÚLTIPLE. 1999, sistema estructural: pórticos en concreto, dos pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 2.300 m², sector educativo.

TANQUES COLUMBUS SCHOOL. 1999. diseños estructurales de tanques enterrados, semienterrados y elevados, cimentado sobre losas flotantes, pilas y zapatas corridas.

TANQUE COLEGIO SAN JOSÉ. 1999, diseño estructural tanque enterrado, sobre pilas.

ESCUELAS VEREDALES. 1999, sistema estructural: pórticos en concreto, dos pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 600 m², sector educativo.

CASA PADRES JAVERIANOS DE PARMA. 1999, sistema estructural: pórticos en concreto, cuatro pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 625 m², sector vivienda.

CASA SR. DARÍO SALDARRIAGA. 1999, sistema estructural: pórticos en concreto, tres pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 100 m², sector vivienda.

VIVIENDA FAMILIAR. 2000, sistema estructural: mampostería estructural, un piso, sistema de cimentación: vigas de corridas, área 80 m², sector vivienda.

EDIFICIO SR. NORBERTO MORENO. 2000, patología, sistema estructural: pórticos en concreto, cuatro pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 1.050 m², sector vivienda e industria.

CASA CAMPESTRE DANZA DE NUBES. 2000, sistema estructural: mampostería estructural, dos pisos, sistema de cimentación: vigas de corridas, área 102 m², sector: vivienda.

CASA PADRES JAVERIANOS DE PARMA. 2000, patología, sistema estructural: pórticos en concreto, tres pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 280 m², sector vivienda.

MURO DE CONTENCIÓN COLEGIO SANTA MARÍA DEL ROSARIO. 2001, sistema estructural: muro en voladizo, altura 3 m., sistema de cimentación: zapata corrida, longitud 28 m., sector educación.

EDIFICIO AZALEAS. 2001, sistema estructural: combinado (pórtico, muro), 13 pisos, sistema de cimentación: pilas profundas, área 2.800 m², sector vivienda.

CENTRO COMERCIAL SINGAPUR. 2001, sistema estructural: combinado (pórtico, muro), cuatro pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 3.150 m², sector comercial.

CENTRO COMERCIAL SINGAPUR. 2001, patología, sistema estructural: pórticos en concreto, tres pisos, sistema de cimentación: zapatas, área 1.880 m², sector comercial.

EDIFICIO FAMILIA MONTOYA. 2001, sistema estructural: pórticos en concreto, seis pisos, sistema de cimentación: pilas profundas, área 565 m², sector vivienda.

25 de noviembre de 2008