

## PRODUCTIVIDAD ACADÉMICA

### C.A: Materiales de Construcción y Edificación Sustentable

#### Estancia de investigación:

Año	Proyecto	Institución sede	Institución que otorga el apoyo / profesor que hace la estancia
2017	Diseño termo-físico de Componentes aligerados para la construcción de vivienda de interés social-  Estancia de Investigación.	<b>CIEMAT- Centro de Investigación en Energía y Materiales.</b>  <b>Tabernas, Almería España</b>	Conacyt – CONAVI  Ana Cecilia Borbón Almada

#### Artículos publicados:

Año	Título del artículo	Revista	Autores
2020	Design and Application of Cellular Concrete on a Mexican Residential Building and Its Influence on Energy Savings in Hot Climates: Projections to 2050	<b>Applied Sciences</b>	Ana Cecilia Borbon Almada, Norma Rodríguez, Manuel Ramírez Celaya, Samuel Castro y Nicolás Sau.
2019	Análisis y diseño de mejora de desempeño estructural de pérgolas.	<b>EPISTEMUS</b>	Gema Karina Ibarra Torúa, Dagoberto Burgos Flores

2019	Energy and Economic Impact on the Application of Low-Cost Lightweight Materials in Economic Housing Located in Dry Climates	<b>Sustainability</b>	Ana Cecilia Borbon-Almada , Norma Alejandra Rodríguez-Muñoz, and Mario Nájera-Trejo .
2019	Materiales reciclados aligerados y su influencia en el consumo de energía eléctrica en viviendas económicas.	<b>Acta Universitaria</b>	Ana Cecilia Borbón Almada, Israel Miranda Pasos, Irene Marincic. Lovriha, José Manuel Ochoa, Guadalupe Alpuche Cruz.
2019	Peridynamic modelling of reinforced concrete structures.	<b>Engineering Failure Analysis</b>	Nicolás Sau Soto, Ana Cecilia Borbón Almada.
2019	Energy and Thermal Performance of Social Housing Analysis of Heat Flow Through the Envelope Comparison With International Schemes.	<b>Journal of Solar Energy Engineering</b>	Claudia K. Romero-Pérez, Norma A. Rodriguez-Muñoz <sup>1</sup> , Ana C. Borbon-Almada M. Guadalupe Alpuche-Cruz, Ignacio R. Martin-Domínguez
2018	Análisis termofísico de morteros cemento arena 1:4 para construcción, sustituyendo arena por perlita sintética.	<b>EPISTEMUS</b>	Ana Cecilia Borbón Almada, Dagoberto Burgos Flores, Samuel Castro, Arturo Duarte Gaxiola, Jesús Quintana Pacheco.
2016	Estudio de generación de residuos especiales en la construcción del fraccionamiento Portal de Romanza en Hermosillo, Sonora.	<b>EPISTEMUS</b>	Israel Miranda Pasos, Ana Cecilia Borbón Almada. Jesús Fernando García Arvizu. Jesús Quintana Pacheco. Elsa Elizabeth Morales Morales. Gilberto Rivera Andrade
2015	Microzonation of ground dominant periods at city Ensenada, Baja California.	<b>Journal of Construcción Pontificia Universidad Católica de Chile.</b>	Gema Karina Ibarra Torúa, José G. Acosta Chang. Leobardo López Pineda.
2014	Design of a semiautomatic device for the measurement of the thermal properties of wall systems.	<b>Energy Procedia</b>	Gabriela Álvarez García, Ana Cecilia Borbón Almada, Israel Miranda Pasos. Nicolás Sau Soto, Rafael Cabanillas López.

2013	Diseño de alternativas de conservación de carreteras en el sur del estado de sonora.	<b>EPISTEMUS</b>	Elsa Elizabeth Morales Morales, Francisco González Ochoa, Israel Miranda Pasos, Ana Lilia Leal Cruz.
2013	Comportamiento hidráulico de sedimentador de alta tasa bajo distintos arreglos entrada salida	<b>Journal of Project management</b>	Dagoberto Burgos Flores, Ana Cecilia Borbón Almada, Manuel Pérez Tello.
2012	Diseño y desarrollo de una mezcla cemento arena y con polvo de caucho procedente del reciclado de los neumáticos usados, incorporado por vía seca.	<b>EPISTEMUS</b>	Clicerio Rivas Unzueta, Dagoberto Burgos Flores, Israel Miranda Pasos.
2012	Comportamiento térmico de una vivienda de interés social en clima cálido seco y su relación con el confort térmico	<b>EPISTEMUS</b>	Ana Cecilia Borbón Almada, Benito Pérez Valenzuela, Israel Miranda Pasos, Rafael Enrique Cabanillas López.
2011	Estudio Numérico de la Resistencia Térmica en Muros de Bloques de Concreto Hueco con Aislamiento Térmico.	<b>Información Tecnológica</b>	Jesús Benito Pérez Valenzuela, Rafael Enrique Cabanillas López, Ana Cecilia Borbón Almada, Jesús Fernando Hinojosa Palafox.
2010	Determinación Experimental y Contraste Numérico de la Resistencia Térmica de un Muro de Bloques de Concreto Hueco .	<b>Información Tecnológica</b>	Ana Cecilia Borbón Almada, Rafael Enrique. Cabanillas López, Jesús Benito Pérez Valenzuela.
2010	Modelación y Simulación de la Transferencia de Calor en Muros de Bloque de Concreto Hueco.	<b>Información Tecnológica</b>	Ana Cecilia Borbón Almada, Rafael Cabanillas López, Benito Pérez Valenzuela.
2009	Physicochemical stabilization of soil, a lab METHODOLOGY FOR ITS EVALUATION, CASE CD. HERMOSILLO, SONORA	<b>EPSILON</b>	Israel Miranda Pasos, Salvador Aguayo Salinas. Jesús Leobardo Valenzuela García. Jorge Ramírez Hernández. Juan Arcado Saiz Hernández
2008	Estudio del comportamiento de mortero cemento-arena utilizando sustitución parcial de arena puzolánica por cemento	<b>EPISTEMUS</b>	Israel Miranda Pasos, Manuel Ramírez Celaya, Jesús Fernando García Arvizu.

## Capítulos de Libro publicados:

Año	Título del artículo y Libro	Editorial	Autores
2020	Diseño de mortero aligerado para reducción de demandas energéticas en vivienda tradicional en clima cálido seco y su cumplimiento con estándares nacionales. En: Perspectiva del Hábitat Edificado en Torreón	<b>Balam</b>	Ana C. Borbón. Gema Ibarra. Arturo Duarte. Manuel Ramírez.
2019	Cap 5.- Análisis del comportamiento térmico de una vivienda vertical para clima cálido seco. En: Estudios en energía y medio ambiente	<b>Pearson-Unison</b>	Ana C. Borbón. Guadalupe Alpuche.
2019	Cap. 1.-Ventilación pasiva en una casa habitación por efecto chimenea. En: Estudios en energía y medio ambiente	<b>Pearson-Unison</b>	Ana C. Borbón, Irene Marincic
2015	Cap. 5.- Dispositivo de medición de propiedades térmicas de sistemas constructivos. En: Cobeneficios de la vivienda sustentable en México	<b>Universidad Autónoma de Chiapas / Red de Vivienda CONACYT</b>	Ana C. Borbón. Irene Marincic. Guadalupe Alpuche y Areli López.
2015	Cap 2.- Análisis del comportamiento del confort térmico en una vivienda económica: clima cálido – seco.  En: Cobeneficios de la vivienda sustentable en México	<b>Universidad Autónoma de Chiapas / Red de Vivienda CONACYT</b>	Ana C. Borbón. Irene Marincic. Guadalupe Alpuche y Areli López.

## Congresos y eventos académicos:

Año	Título de la Ponencia	Lugar	Autores
2021	PeridynamicC finite element modelling of quasibrittle structures.	<b>Virtual</b>	Nicolas Sau, Ana Cecilia Borbon.
2020	Peridyamic modelling of masonry structures	<b>Polonia</b>	Nicolás Sau, Ana Cecilia Borbon, José Medina Antonia López Higuera.
2020	Comparativa de propiedades termo físicas de morteros aligerados	<b>Ciudad de México</b>	Ana Cecilia Borbón Almada, Gema Karina. Ibarra Torúa, Samuel Castro Brockman y Manuel Ramírez Celaya.
2018	Diseño termo físico de componentes aligerados para vivienda de interés Social.	<b>Ciudad de México</b>	Ana Cecilia Borbón.
2018	Desempeño termo físico de mortero de concreto celular.	<b>Ciudad de México</b>	Ana Cecilia Borbón, Gema Karina Ibarra, David Ruiz y Dagoberto Burgos.
2018	Temblores	<b>Hermosillo, México</b>	Gema Karina Ibarra Torúa.
2017	Estudio termo-físico de morteros aligerados con perlita pre-expandida.	<b>Guadalajara Jalisco</b>	Ana Cecilia Borbón.
2017	Comparación del periodo vibratorio del suelo en estado estático y dinámico.	<b>Hermosillo, México Universidad de Sonora</b>	Gema Karina Ibarra Torúa
2016	Desempeño térmico y medición de morteros aligerados con perlita minera.	<b>Puebla</b>	Ana Cecilia Borbón
2015	Laboratorio de análisis térmico de materiales de construcción.	<b>Querétaro, Qro.</b>	Ana Cecilia Borbón
2015	Medición de propiedades térmicas de materiales de construcción.	<b>Querétaro, Qro.</b>	Ana Cecilia Borbón

2014	Frecuencia fundamental de vibración en material pétreo con diferente granulometría.	<b>Mexicali, México Universidad Autónoma de Baja California</b>	Gema Karina Ibarra Torúa
2014	Metodología de medición de resistencia térmica en muros constructivos.	<b>Querétaro México</b>	Ana Cecilia Borbón
2013	Desing of a semiautomatic device for the measurement of the termal properties of Wall sistems.	<b>Ciudad de México</b>	Ana Cecilia Borbón
2012	Análisis de los microtemores y su amplia aplicación en la Ingeniería	<b>Mexicali, México Universidad Autónoma de Baja California</b>	Gema Karina Ibarra Torúa
2012	La microzonación sísmica y su importancia en los reglamentos de construcción sismo resistentes	<b>Puerto Vallarta, México Unión Geofísica Mexicana</b>	Gema Karina Ibarra Torúa
2010	Trabajos de topografía, en el Mpio. De Aconchi, Sonora	<b>Caborca, México Universidad de Sonora</b>	Gema Karina Ibarra Torúa
2010	Diseño y propuesta de operación de una clínica hospital de atención intercultural en las comunidades Yanquis	<b>Celaya, Guanajuato Congreso Nacional de Servicio Social</b>	Gema Karina Ibarra Torúa

## Reportes Técnicos

Año	Título	Lugar	Autores
2018	Determinación de expansión y conductividad térmica en material de roca.	<b>Laboratorio Experimental de Ing. Civil. UNISON, Hermosillo</b>	Ana Cecilia Borbón, Martín Gaxiola y Rafael Cabanillas.
2018	Determinación de conductividad térmica en bloques Constructivos	<b>Laboratorio Experimental de Ing. Civil. UNISON, Hermosillo</b>	Ana Cecilia Borbón, Martín Gaxiola
2017	Memoria técnica de mejora de desempeño estructural de pérgolas	<b>Hermosillo, Sonora</b>	Gema Karina Ibarra
2017	. Proyecto de seguridad Civil y Contra Incendios CEDH	<b>Hermosillo, Sonora</b>	Gema Karina Ibarra
2015	Determinación de conductividad térmica en morteros Constructivos .	<b>Laboratorio Experimental de Ing. Civil. UNISON, Hermosillo</b>	Ana Cecilia Borbón Martín Gaxiola

## Patentes

Año	Título	Lugar	Autores
2016	Dispositivo de Medición de propiedades térmicas de sistemas constructivos.	<b>México. Avalado por el IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial) OTORGADA.</b>	Ana Cecilia Borbón, Rafael Cabanillas y Aldo Alamea López Ramos.