



RICARDO HERBÉ CRUZ ESTRADA

Nombramiento Actual: Investigador Titular A
Unidad Académica: Materiales

SNI: NIVEL 1

Teléfono: (52) (999) 942 83 30

Celular: 999 189 27 28

Correo electrónico: rhcruze@cicy.mx
mid196720@gmail.com

EDUCACIÓN

- Doctorado. Doctor en Procesamiento de Materiales Compuestos Poliméricos. Faculty of Technology and Information Systems, Brunel University, United Kingdom. 2002
- Maestría. Maestro en Ciencias en Soldadura y Adhesión de Materiales de Ingeniería. Department of Materials Engineering, Brunel University, United Kingdom. 1998
- Licenciatura. Ingeniero Químico Industrial. Facultad de Ingeniería Química, Universidad Autónoma de Yucatán, México. 1992

LÍNEA ACTUAL DE INVESTIGACIÓN: Reciclado y procesamiento de materiales

Principales temas de interés en investigación

- Procesamiento térmico de mezclas a base polímeros termoplásticos
- Factores que afectan la microestructura en materiales poliméricos y la relación microestructura-propiedades
- Reciclado de Residuos Sólidos Urbanos
- Aplicaciones de materiales compuestos con residuos de madera, fibras naturales y termoplásticos de reciclado

PROYECTOS

Como responsable técnico

- FORTALECIMIENTO DE LA APROPIABILIDAD Y PUESTA EN PRÁCTICA DE CONCEPTOS EN MATERIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL POR LOS HABITANTES DE LA CD. DE MÉRIDA, YUCATÁN PARA FOMENTAR EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE. Financiamiento: CONVOCATORIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA 2015-CICY. Vigencia: 30 Abril – 31 Diciembre 2015.
- DESARROLLO DE UNA VIVIENDA ECOLÓGICA AUTOSUSTENTABLE. Financiamiento: Fondo Mixto CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán. Vigencia: 12-Junio-2009 al 15-Enero-2014.

- PRODUCCIÓN DE UN MATERIAL A PARTIR DE PLÁSTICOS DE RECICLO Y DESECHOS DE MADERA DE PINO: EXPERIMENTACIÓN PRELIMINAR A NIVEL LABORATORIO (FASE 1: ESTUDIO PRELIMINAR DE FACTIBILIDAD TÉCNICA). Financiamiento: MULTIPAK, S.A. DE C.V. Vigencia: 2-DIC-2008 a 15 DE MAYO DE 2009.
- ANÁLISIS DE LA MICROESTRUCTURA DE MATERIALES COMPUESTOS A BASE DE POLÍMEROS INTRÍNSECAMENTE ELECTRO-CONDUCTORES. Financiamiento: Fondo Sectorial de Investigación para la Educación SEP-CONACyT. Vigencia: 30 Junio 2005-29 de Mayo 2009.
- UTILIZACIÓN DE DESECHOS VEGETALES EN LA OBTENCIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS TERMOPLÁSTICOS. Financiamiento: Fondo Mixto CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán. Vigencia: Septiembre de 2004-Octubre de 2006.

Como participante

- “ESTUDIOS SOBRE TRATAMIENTOS DE PAPEL DESPERDICIO DE OFICINA, UTILIZANDO MEDIOS MAGNÉTICO-MECÁNICOS Y ULTRASONIDO DE ALTA GANANCIA, PARA LA OBTENCIÓN DE CELULOSA GRADO SOLUBLE CON PROPIEDADES PARA APLICACIONES EN NANOTECNOLOGÍA”. Responsable Técnico: Dr. Fernando Navarro Arzate, Departamento de Madera, Celulosa y Papel, Universidad de Guadalajara. Financiamiento: CONACyT. Sometido a la convocatoria “Proyectos de Desarrollo Científico para Atender Problemas Nacionales, 2013” (Número de referencia: 215773). Vigencia: 2 años (aprobado el 11 de abril del 2014).
- “DISEÑO DE CONTENEDORES DE PLANTA REJILLA TIPO COLMENA DESPRENDIBLE PARA VIVERO FORESTAL DE CARTÓN RECICLADO CON TRATAMIENTO BIODEGRADABLE PARA UNA DURACIÓN ESPECÍFICA”. Responsable Técnico: José Gonzalo Carrillo Baeza. Financiamiento: CONAFOR, CLAVE 175578. Claves internas: CM0044/60218. Finalizó: 2015.
- “FORTALECIMIENTO DEL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DEL COCOTERO”. Responsable Técnico: Carlos Oropeza Salín. Financiamiento: FORDECYT, CLAVE 117315, Finalizó: 12 Noviembre 2012.
- “ESCALAMIENTO Y SUSTITUCIÓN DE UNA FOSA SÉPTICA POR UN DISPOSITIVO GENERADOR DE ELECTRICIDAD A PARTIR DEL TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA ORIGINADA EN UNA CASA HABITACIÓN DE MÉRIDA”. Responsable Técnico: Liliana M. Alzate Gaviria. Financiamiento: Consejo Nacional de Vivienda (CONAVI), CLAVE 101284. Finalizó: 19 JUNIO 2012.
- “OBTENCION DE CELULOSA Y MATERIALES COMPUESTOS A PARTIR DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA EXPLOTACION DE AGAVACEAS”. Responsable Técnico: Gonzalo Canche Escamilla. Financiamiento: Fondo Sectorial CONAFOR-CONACYT, Proyecto 37113. Vigencia: 16 de febrero de 2010.
- “DESARROLLO DE ARRECIFES-ALGAS ARTIFICIALES ELABORADOS IN SITU CON CONCRETO Y MATERIALES DE DESECHO”. Responsable Técnico: Javier Guillén Mallette. Financiamiento: FoMix-YUC. Proyecto: 2005-C04-21257. Vigencia: 9 de octubre de 2008.
- “ELABORACION Y CARACTERIZACION FISICA, QUIMICA Y MECANICA DE MATERIALES COMPUESTOS REFORZADOS CON FIBRAS TEXTILES”. Responsable Técnico: Carlos Rolando Rios Soberanis. Financiamiento: Fondo Sectorial de Investigación para la Educación SEP-CONACyT. Proyecto CONACYT-2002-C01-40140. Vigencia: 15 de noviembre de 2005.

- “SISTEMA CONTINUO DE DETECCION Y LOCALIZACION DE FUGAS DE HIDROCARBUROS Y DISOLVENTES ORGANICOS”. Responsable técnico: Alfredo Márquez Lucero. Proyecto CONACyT Clave G500-551/95.

PUBLICACIONES

Artículos en revistas periódicas arbitradas

1. Edgar J. López-Naranjo, Liliana M. Alzate-Gaviria, Galdy Hernández-Zárate, Javier Reyes-Trujeque, Ricardo H. Cruz-Estrada, “Termite Resistance of Wood-Plastic Composites Treated with Zinc Borate and Borax”, *Journal of Thermoplastic Composite Materials*. February 2016; Vol. 29, No. 2, pp. 281-293. DOI: 10.1177/0892705714563343.
2. Edgar J. López-Naranjo, Liliana M. Alzate-Gaviria, Galdy Hernández-Zárate, Javier Reyes-Trujeque, Ricardo H. Cruz-Estrada, “Effect of Accelerated Weathering and Termite Attack on the Tensile Properties and Aesthetics of Recycled HDPE-Pinewood Composites”, *Journal of Thermoplastic Composite Materials*. June, 2014, Volume 27, Issue 6, pp. 831-844. DOI: 10.1177/0892705712473625.
3. Daniel E. Ramírez-Chan, Edgar J. López-Naranjo, Blondy Canto-Canché, Yamily Y. Burgos-Canul, Ricardo H. Cruz-Estrada, "Effect of Accelerated Weathering and Phanerochaete chrysosporium on the Mechanical Properties of a Plastic Composite Prepared with Discarded Coir and Recycled HDPE", *BioResources*. August 2014, Volume 9, Issue 3, pp. 4022-4037.
4. J.G. Carrillo Baeza, J.A. Caamal Canché, J.S. Couoh Nah, R.A. Gamboa Castellanos, R.H. Cruz Estrada, “Aprovechamiento de Nuevos Productos en base a Poliestireno Expandido Recuperado”, *Revista Colombiana de Materiales*. Mayo 2014, No. 5, pp. 15-20.
5. Edgar J. López-Naranjo, Liliana M. Alzate-Gaviria, Galdy Hernández-Zárate, Javier Reyes-Trujeque, Carlos V. Cupul-Manzano, Ricardo H. Cruz-Estrada, "Effect of Biological Degradation by Termites on the Flexural Properties of Pinewood Residues/Recycled High Density Polyethylene Composites", *Journal of Applied Polymer Science*. June 2013, Vol. 128, No. 5, pp. 2595–2603.
6. R.H. Cruz-Estrada, C.R. Ríos-Soberanis, C.V. Cupul-Manzano, “Melt-processing of SBS/Polyaniline-based blends”, *DYNA, Revista de la Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia (Dyna-Colombia)*, 2013, Year 80, No. 178, pp. 86-94.
7. Carlos R. Ríos-Soberanis, Ricardo H. Cruz-Estrada, Jose Rodriguez-Laviada, Emilio Perez-Pacheco, “Study of Mechanical Behavior of Textile Reinforced Composite Materials”, *DYNA, Revista de la Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia (Dyna-Colombia)*, 2012, Year 79, No. 176, pp. 115-123.
8. Ricardo H. Cruz-Estrada, Gustavo E. Martínez-Tapia, Gonzalo Canché-Escamilla, Pedro I. González-Chí, Cesar Martín-Barrera, Santiago Duarte-Aranda, Javier Guillén-Mallete, Carlos V. Cupul-Manzano, Osvaldo Martínez-Domínguez, Carmen García-Gómez, “A preliminary study on the preparation of wood-plastic composites from urban wastes generated in Merida, Mexico with potential applications as building materials”, *Waste Management & Research*, 2010, Vol. 28, No. 9, pp. 838-847.
9. Carlos R. Ríos-Soberanis, Rafael A. Ley-Bonilla, Ricardo H. Cruz-Estrada, Carlos V. Cupul-Manzano, Luis M. Rangel-Rodríguez, Alejandra Caballero-Can, “Microstructure formation in polymer composites prepared with polypropylene and a polyaniline complex”, *Polymer International*, 2009, Vol. 58, No. 7, pp. 817-825.
10. Carlos V. Cupul, Ricardo H. Cruz, Alejandra Caballero y Luis M. Rangel, “Propiedades de Mezclas Extrudidas a base de Polietileno de Baja Densidad y Polianilina”, *Información Tecnológica*, 2008, Vol. 19, No. 2, pp. 69-79.

11. R.H. Cruz-Estrada, P. Fuentes-Carrillo, O. Martínez-Domínguez, G. Canché-Escamilla, C. García-Gómez, "Obtención de Materiales Compuestos a base de Desechos Vegetales y Polietileno de Alta Densidad", *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, 2006, Vol. 5, Supl. 1, pp. 29-34.
12. C. Pérez-Navarrete, R.H. Cruz-Estrada, L. Chel-Guerrero, D. Betancur-Ancona, "Caracterización Física de Extrudidos Preparados con Mezclas de Harinas de Maíz QPM (*Zea mays* L.) y Frijol Lima (*Phaseolus lunatus* L.)", *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, Agosto 2006 Vol. 5, No. 2, pp. 145-155.
13. R.H. Cruz-Estrada and C.V. Cupul-Manzano, "Structure Formation in Polyaniline-based polymer Blends", *Journal of Materials Science*, December 2005, Vol. 40, No. 24, pp. 6571-6579.
14. R.H. Cruz-Estrada, "On the Characterization of an Electrically Conductive Polyaniline Complex", *Journal of Materials Science*, 2004, Vol. 39, No. 2, pp. 511-518.
15. R.H. Cruz-Estrada and M.J. Folkes, "Structure Formation and Modelling of the Electrical Conductivity in SBS-Polyaniline Blends Part I: Percolation Theory Approach", *Journal of Materials Science Letters*, 2002, Vol. 21, No. 18, pp. 1427-1429.
16. R.H. Cruz-Estrada and M.J. Folkes, "Structure Formation and Modelling of the Electrical Conductivity in SBS-Polyaniline Blends Part II: Generalized Effective Media Theories Approach", *Journal of Materials Science Letters*, 2002, Vol. 21, No. 18, pp. 1431-1434.
17. R.H. Cruz-Estrada and M.J. Folkes, "In-situ Production of Electrically Conductive Fibres in Polyaniline-SBS Blends", *Journal of Materials Science*, 2000, Vol. 35, No. 20, pp. 5065-5069.
18. Alfredo Marquez, Jorge Uribe and Ricardo Cruz, "Conductivity Variation Induced by Solvent Swelling of an Elastomer-Carbon Black-Graphite Composite", *Journal of Applied Polymer Science*, 1997, Vol. 66, No. 12, pp. 2221-2232.

Libros

1. G. Canché, F. Moscoso, H. Cruz. "Celulosa y materiales compuestos obtenidos de residuos de agaves". Libro electrónico. Editorial Académica Española (www.eae-publishing.com), ISBN 978-3-8484-6793-8, 17 de Abril 2012, 120 páginas.

Artículos de Difusión/divulgación

1. C.R. Ríos-Soberanis, R. Cruz-Estrada, J.G. Carrillo-Baeza y J. Guillén-Mallette, "Reciclado y procesamiento de materiales", *Revista Ciencia y Desarrollo del CONACyT*, Enero-Febrero 2014, Vol. 40, No. 269, pp. 40-45. ISSN: 0185-0008.
2. C.R. Ríos-Soberanis, R.H. Cruz-Estrada, E. Perez-Pacheco y J. Rodríguez-Laviada. "Efecto del proceso de curado de una resina termofija sobre las propiedades mecánicas de un material compuesto". *Ingeniería – Revista Académica de la Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán*. 2012, Vol. 16, No. 1, pp. 33-42. ISSN: 1665-529X.
3. Ricardo H. Cruz-Estrada. "Municipal Solid Waste as Building Materials: The Case of Merida, Mexico". *D-WASTETM, waste management for everyone* (online paper at: <http://www.d-waste.com/new-infographics/item/117-municipal-solid-waste-as-building-materials-the-case-of-merida,-mexico.html>). October 31st, 2012, pp. 1-3.
4. R.H. Cruz Estrada, "Vivienda ecológica autosustentable", *Gaceta SIIDETAY*, Mayo 2012, No. 35, pp. 12-14. ISBN en trámite.
5. M.J. Sánchez Zapata, R.H. Cruz Estrada, C.V. Cupul Manzano, "Sistema modular de techo ligero a base de residuos sólidos: propuesta preliminar para autoconstrucción de vivienda", *Cuadernos de Arquitectura de Yucatán*, 2010, No. 23, pp. 100-111. ISSN 1-0188-4891.

6. C. Pérez-Navarrete, R.H. Cruz-Estrada, L. Chel-Guerrero y D. Betancur-Ancona, "Elaboración de Extrudidos con Mezcla de Harinas de Maíz QPM y Frijol Lima", Revista de la Facultad de Ingeniería Química-UADY, Diciembre de 2004, No. 40, pp. 8-15. ISSN 0188-5006.

Artículos en extenso en memorias de congresos internacionales

1. Ricardo H. Cruz Estrada, Jhonny M. Peraza Góngora, Carlos V. Cupul Manzano, Javier Guillén Mallette, Miguel A. Rivero Ayala, "RECICLAJE DE RESIDUOS MADERA DE PINO Y HDPE PARA PREPARAR MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN: EFECTO DE ESTABILIZADORES UV SOBRE SUS PROPIEDADES MECÁNICAS". Memorias del VI Simposio Iberoamericano en Ingeniería de Residuos Sólidos. Cartago, Costa Rica, 9-10 de Noviembre de 2015, pp. 489-494 (presentación oral). Producto del Proyecto FoMix YUC-2008-C06-107327.
2. Dra. Silvia Soto-Córdoba (Ed.). Memorias VI Simposio Iberoamericano de Ingeniería en Residuos Sólidos, hacia la carbono neutralidad 2021. Edición digital. 703 páginas. Tamaño 42 MB. 9 de noviembre 2015. Editorial Tecnológica de Costa Rica. ISBN: 978-9968-641-28-9.
3. Obed E. Rivero-Be, Ricardo H. Cruz-Estrada, Carlos V. Cupul-Manzano, José G. Carrillo-Baeza, Emilio Pérez-Pacheco, "PINEWOOD RESIDUES/RECYCLED HDPE COMPOSITES TO SUBSTITUTE MEDIUM DENSITY FIBERBOARDS: MECHANICAL PROPERTIES EVALUATION", Conference Proceedings of Third US-Mexico Meeting and XXX SPM National Meeting (MACROMEX 2014), Nuevo Vallarta, Mexico, pp. 1-5, December 3-6, 2014 (presentación en cartel). Producto del Proyecto FOMIX YUC-2008-C06-107327.
4. Jhonny Martín Peraza-Góngora, Ricardo Herbé Cruz-Estrada, Carlos Vidal Cupul-Manzano, Javier Guillén-Mallette, Miguel Ángel Rivero-Ayala, Javier Reyes-Trujeque, "EFFECT OF UV STABILIZERS ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF A PINEWOOD RESIDUES/RECYCLED HDPE COMPOSITE", Conference Proceedings of Third US-Mexico Meeting and XXX SPM National Meeting (MACROMEX 2014), Nuevo Vallarta, Mexico, pp. 1-5, December 3-6, 2014 (presentación en cartel). Producto del Proyecto FOMIX YUC-2008-C06-107327.
5. J.G. Carrillo, D.A. Pool Ventura, R.A. Gamboa, R.H. Cruz-Estrada, "IMPROVEMENT ON PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF A PARTICLE BOARD MADE OF RECYCLED MATERIAL BASED ON TETRA BRIK", Conference Proceedings of the 2013 International Materials Research Congress (IMRC), Cancun, Mexico. IN: MRS Proceedings, 2014, Vol. 1611, pp. 1-6, DOI: <http://dx.doi.org/10.1557/opl.2014.751>. Producto del proyecto Conacyt CB-2008-01, registro 101680 y CONAFOR, proyecto 2012-C01 reg. 175578.
6. Soledad Pech-Cohuo, Ricardo Cruz-Estrada, Carlos Cupul-Manzano, Alex Valadez-González, Fernando Navarro-Arzate, "EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA INTERFACIAL AL CORTANTE EN MATERIALES COMPUESTOS CON RESIDUOS DE MADERA DE PINO Y HDPE EXPUESTOS A CICLOS DE ABSORCIÓN Y DESORCIÓN DE HUMEDAD", Memorias del X Simposio Argentino de Polímeros (SAP 2013), 28-30 de Agosto de 2013, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, pp. 1-4 (presentación en cartel). Producto del Proyecto FOMIX YUC-2008-C06-107327.
7. José M. García-Córdova, Ricardo H. Cruz-Estrada, Carlos V. Cupul-Manzano, Javier Guillén-Mallette, Miguel A. Rivero-Ayala, "EFECTO DE DOS ADITIVOS EN LA RESISTENCIA A TENSIÓN DE COMPUESTOS ELABORADOS CON HDPE RECICLADO Y RESIDUOS DE MADERA DE PINO EXTRUIDOS CON MONO HUSILLO", Memorias del X Simposio Argentino de Polímeros (SAP 2013), 28-30 de Agosto de 2013, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, pp. 1-4 (presentación en cartel). Producto del Proyecto FOMIX YUC-2008-C06-107327.
8. Ricardo H. Cruz-Estrada, Edgar J. López-Naranjo, Carlos V. Cupul-Manzano, Liliana M. Alzate-Gaviria, Galdy Hernández-Zárate, Javier Reyes-Trujeque, "USE OF SOLID WASTE AS

- BUILDING MATERIALS EXPOSED TO BIOTIC AND ABIOTIC DEGRADATION”, Conference Proceedings of THE ISWA WORLD SOLID WASTE CONGRESS 2012, 17-19 September 2012, Florence, Italy, pp. 1-9 (presentación en cartel). Producto del Proyecto FOMIX YUC-2008-C06-107327.
9. Daniel Ramírez-Chan, Ricardo Cruz-Estrada, Carlos Cupul-Manzano, Blondy Canto-Canché, Yamily Burgos-Canul, and Javier Reyes-Trujeque, “EFFECT OF PHANEROCHETE CHRYSOSPORIUM ATTACK ON MECHANICAL PROPERTIES OF A COMPOSITE PREPARED WITH COIR FIBERS AND RECYCLED HDPE”, Conference Proceedings of Second US-Mexico Meeting and XXIV SPM National Meeting (MACROMEX 2011), December 7-10, 2011, Riviera Maya/Cancun, Mexico, pp. 287-291 (presentación oral).
 10. Edgar López-Naranjo, Ricardo Cruz-Estrada, Carlos Cupul-Manzano, Liliana Alzate-Gaviria, Galdy Hernández-Zárata, and Javier Reyes-Trujeque, “BIOLOGICAL DEGRADATION BY TERMITES OF COMPOSITE MATERIALS PREPARED WITH PINE RESIDUES AND RECYCLED HDPE”, Conference Proceedings of Second US-Mexico Meeting and XXIV SPM National Meeting (MACROMEX 2011), December 7-10, 2011, Riviera Maya/Cancun, Mexico, pp. 282-286 (presentación oral).
 11. Flores-Cerón Irma, Cruz-Estrada Ricardo, Cupul-Manzano Carlos, Valadez-González Alex, Duarte-Aranda Santiago and Reyes-Trujeque Javier, “EFFECT OF MOISTURE ABSORPTION AND DESORPTION ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF A COMPOSITE BASED ON PINE RESIDUES AND HDPE”, Conference Proceedings of Second US-Mexico Meeting and XXIV SPM National Meeting (MACROMEX 2011), December 7-10, 2011, Riviera Maya/Cancun, Mexico, pp. 293-297 (presentación oral).
 12. Rejón Santana María, Carrillo Baeza J. Gonzalo, García Gómez Carmen, Couoh Nah Juan S. y Cruz Estrada R. Herbé, “Uso de reciclado de poliestireno expandido como aislante térmico en concreto de la vivienda económica en clima cálido húmedo”, Memorias del 2º Encuentro Latinoamericano de Arquitectura Sostenible, EKOTECTURA 2011, 6-8 de Octubre 2011, Bogotá, Colombia, pp. 59-63 (presentación oral).
 13. R.H. Cruz-Estrada, C.V. Cupul-Manzano, J.G. Carrillo-Baeza, P.I. González-Chí, J. Guillén-Mallete, M.A. Rivero-Ayala, “Wood fibre polymer composites with potential applications as building materials: Preliminary study using solid urban waste”, Proceedings of the 5th International Wood Fibre Polymer Composites Symposium, 26th & 27th September 2011, Biarritz, France, pp. 1-10 (presentación oral).
 14. María M. Pérez Sánchez, David Balam Tamayo, Ricardo H. Cruz Estrada, “Design and construction of a dual axis passive solar tracker, for use on Yucatán”, Proceedings of the 2011 Energy Sustainability Conference & Fuel Cell Conference, August 7 - 10, 2011, Washington, DC, Trabajo ESFuelCell 2011-54428, pp. 1-6 (presentación oral).
 15. Catzin, D. A.; Rivero, O. E.; Gamboa, C. J.; Cupul, C. V.; Cruz, R. H., “Preparación de láminas de madera plástica a partir de fibra del bonote de coco y de residuos de polietileno de alta densidad, mediante el proceso de extrusión”, Memorias del Primer Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica- COMCAPLA 2010, 9 al 12 de Noviembre 2010, Granada, Nicaragua, Trabajo MC101, pp. 1-6 (presentación oral).
 16. Rivero, O. E., Gamboa, C. J., Catzin, D. A., Cupul, C. V., Cruz, R. H., “Obtención de materiales a partir de desechos de madera de pino y plástico reciclado por extrusión a nivel laboratorio”, Memorias del Primer Congreso Multidisciplinario de Ciencias Aplicadas en Latinoamérica- COMCAPLA 2010, 9 al 12 de Noviembre 2010, Granada, Nicaragua, Trabajo MC106, pp. 1-6 (presentación oral).
 17. W. Méndez-Gil, C.V. Cupul-Manzano, R.H. Cruz-Estrada, "Preparation of wood-polymer composites from urban wastes for decking", Proceedings of 1st US-Mexico Symposium on

- Advances in Polymer Science-XXI Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México-MACROMEX 2008, 7-10 de Diciembre 2008, Los Cabos, B.C.S., México, pp. 44-48. ISBN 978-970-764-613-1.
18. T.R. Braga-Suárez, A.C. Cab-Solís, G. Canché-Escamilla, C.V. Cupul-Manzano, R.H. Cruz-Estrada, G.E. Martínez-Tapia, "Polymer Composites from Blends of Polypropylene and Agave Tequilana Fibers", Proceedings of 1st US-Mexico Symposium on Advances in Polymer Science-XXI Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México-MACROMEX 2008, 7-10 de Diciembre 2008, Los Cabos, B.C.S., México, pp. 84-88. ISBN 978-970-764-613-1.
 19. W.S. Herrera-Casanova, C.V. Cupul-Manzano, R.H. Cruz-Estrada, "Structure Formation in Electroconductive PP/LCP/PANI Blends", Proceedings of 1st US-Mexico Symposium on Advances in Polymer Science-XXI Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México-MACROMEX 2008, 7-10 de Diciembre 2008, Los Cabos, B.C.S., México, pp. 5-9. ISBN 978-970-764-613-1.
 20. R.H. Cruz Estrada, C. García Gómez, "Materiales reciclados con aplicaciones potenciales en la vivienda de Mérida, Yucatán", Memorias de Seminario Internacional de Arquitectura y Vivienda: Hacia la construcción cultural y ambiental sustentable. 17-19 de Abril 2008, Mérida, Yucatán, México, pp. 1-7.
 21. R.H. Cruz Estrada, C. García Gómez, "El Patrimonio Natural y el Reciclaje Como Alternativa Viable para el Mejoramiento de la Vivienda de Mérida, Yucatán", Libro de Resúmenes del I Congreso Internacional de Patrimonio y Desarrollo Sustentable, Eje temático: Patrimonio Natural y Desarrollo de Productos Alternativos, Campeche, Campeche, 3-8 de Diciembre 2007.
 22. R.H. Cruz-Estrada, G. Canché-Escamilla, P.J. Herrera-Franco, P.I. González-Chí, G.E. Martínez-Tapia, S. Duarte-Aranda, A. May-Pat, C. Martín-Barrera, "Wood-Plastic Composites Based on Recycled Urban Materials as an Alternative for Roofing", Abstracts Book of the International Symposium on Advanced Biomass Science and Technology for Bio-based Products, Beijing, China, 23-25 May, 2007, p. 98.
 23. O. Martínez-Domínguez, G.E. Martínez-Tapia & R.H. Cruz-Estrada, "Efecto de un Agente Acoplante y el Tamaño de Partícula sobre las Propiedades Mecánicas de un Material Compuesto a base de Desechos de Madera y Polietileno de Alta Densidad", Abstracts Book of the XV International Materials Research Conference-XV IMRC, Cancún, México, 20-24 August, 2006, p. 8, abstract S16-10, symposium 16: Ecomaterials, on CD-ROM.
 24. R. H. Cruz-Estrada, C.V. Cupul-Manzano, L.M. Rangel-Rodríguez, A. Caballero-Can, "Filament-Like Polyaniline-Polypropylene Based Electro-conductive Composites", Proceedings of the Society of Plastics Engineers 64th. Annual Technical Conference & Exhibition-ANTEC 2006, pp. 446-450, USA, 2006. ISBN 0-9753707-3-1.
 25. C. Pérez-Navarrete, R.H. Cruz-Estrada, L. Chel-Guerrero y D. Betancur-Ancona, "Elaboración de Extrudidos con Mezcla de Harinas de Maíz QPM y Frijol Lima", Libro de Resúmenes del IX Taller Internacional sobre Calidad Sanitaria, Evaluación y Conservación de Alimentos, Varadero, Cuba, 6-9 de Octubre de 2004, p. 110, resumen PEC-34.
 26. Cruz-Estrada, R.H., Cupul-Manzano, C.V. & Ley-Bonilla, R.A., "Preparation of Phase-Separated Morphology Electro-conductive Polymer Composites from Polyaniline-based Blends using an In-situ Process", Abstracts Book of the XIII International Materials Research Conference-XIII IMRC, Cancún, México, 22-26 August, 2004, pp. 23-24, abstract S15-P18 on CD-ROM.
 27. R.H. Cruz-Estrada & C.V. Cupul-Manzano, "Structure Formation in Polyaniline-Based Polymer Blends", Libro de Resúmenes del IX Simposio Latinoamericano de Polímeros-VII

- Congreso Iberoamericano de Polímeros-SLAP 2004, Valencia, España, 11-16 Julio de 2004, Presentación O-2-3, Sesión 2.
28. Ricardo Herbé Cruz-Estrada, "Production of Fibrillar Structures of a Polyaniline Complex Using an In-Situ Deformation Process", Proceedings of the II International Conference on Science and Technology of Composite Materials-COMAT 2003 & XVI National Meeting of the Mexican Polymer Society, COMAT Technical Sessions, Merida, Yuc., Mexico, 4-7 November, 2003, pp. 9-10.
 29. R.H. Cruz-Estrada, C.V. Cupul-Manzano, F.I. Lizama-Tzec y G.A. Moguel-Campos, "Formación de Estructuras Fibrilares y Laminares de un Complejo Conductor de Polianilina Embebidas en una Matriz de Polipropileno Mediante un Proceso In-Situ", Proceedings of the II International Conference on Science and Technology of Composite Materials-COMAT 2003 & XVI National Meeting of the Mexican Polymer Society, COMAT Technical Sessions, Merida, Yuc., Mexico, 4-7 November, 2003, pp. 5-6.
 30. R. H. Cruz-Estrada, "An In-Situ Process for the Production of Electrically Conductive Polyaniline Fibres from a Polymer Blend", Proceedings of the Society of Plastics Engineers 61st. Annual Technical Conference & Exhibition-ANTEC 2003, pp. 2390-2394, USA, 2003. ISBN 978-1-59124-610-7.
 31. Cruz-Estrada, R.H. & Folkes, M.J., "Characterisation of an Electrically Conductive Polymer Complex". Proceedings of the 1st Materials Research Conference of the Younger Members of the Institute of Materials, Carlton House Terrace, London, SW1Y 5DB, UK, May 24th 2001, paper MRCO4 on CD-ROM.
 32. R.H. Cruz-Estrada and M.J. Folkes, "In-situ Production of Electrically Conductive Fibres in Polyaniline-SBS Blends", Proceedings of the 8th. International Conference on Fibre Reinforced Composites-FRC 2000, Editorial Woodhead Publishing Limited, pp. 238-245, England, 2000. ISBN: 1-85573-550-4.
 33. R.H. Cruz-Estrada and M.J. Folkes, "In-situ Production of Electrically Conductive Fibres in Polyaniline-SBS Blends", Proceedings of the Society of Plastics Engineers 58th. Annual Technical Conference & Exhibition-ANTEC 2000, Editorial Technomic Publ. Co. Inc., VOL. I-III, pp. 2495-2499, USA, 2000. ISBN: 978-1-56676-957-0.

Artículos en extenso en memorias de congresos nacionales

1. Karen Fátima Báez Rodríguez, Ricardo Herbé Cruz Estrada, Rogelio Ramírez Casillas, Fernando Navarro Arzate, "Obtención de celulosa tipo grado soluble a partir de papel desperdicio impreso con LASER, mediante la aplicación de un destintado no tradicional incorporando ultrasonido de alta ganancia y blanqueo ECF", Memorias del XXVIII Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México, 4-7 de Noviembre 2015, San Miguel de Allende, Guanajuato, pp. 81-85 (presentación en cartel). Producto del proyecto Conacyt PDCPN2013-01, No. 215773 (externo).
2. Edgar J. López Naranjo, Ricardo H. Cruz Estrada, José G. Carrillo Baeza, Carlos V. Cupul Manzano, Liliana M. Alzate Gaviria, Jorge A. Domínguez Maldonado, "Uso de Residuos Sólidos como Materiales de Construcción Expuestos a Degradación Biótica y Abiótica", Memorias del 7° Encuentro de Expertos en Residuos Sólidos y 3er. Foro Nacional de Ingeniería y Medio Ambiente (Encuentro de Expertos en Residuos Sólidos, ISSN: 2395-8170), 1-4 de Octubre de 2014, Metepec, Estado de México, pp. 1-6 (173-178) (presentación oral). Producto del Proyecto FOMIX YUC-2008-C06-107327.
3. Edgar J. López-Naranjo, Ricardo H. Cruz-Estrada, Liliana M. Alzate-Gaviria, Galdy Hernández-Zárata, Javier Reyes-Trujeque, "Efecto del Intemperismo Acelerado y el Ataque de Termitas sobre Materiales Compuestos a base de Residuos de HDPE y Madera de Pino", Memorias

- del XXV Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México, 7-10 de Noviembre 2012, Mérida, Yucatán, pp. 1-10 (presentación oral). Producto del Proyecto FOMIX YUC-2008-C06-107327.
4. García-Córdova José M., Cruz-Estrada Ricardo H., Cupul-Manzano Carlos V., Guillén-Mallete Javier and Rivero-Ayala Miguel A., "Efecto de aditivos en la resistencia a la tensión de un material compuesto preparado con residuos de madera de pino y HDPE reciclado mediante extrusión mono-husillo", Memorias del XXV Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México, 7-10 de Noviembre 2012, Mérida, Yucatán, pp. 1-11 (presentación oral). Producto del Proyecto FOMIX YUC-2008-C06-107327.
 5. Marlene del S. Ku Canche, Ricardo H. Cruz Estrada, Carlos Vidal Cupul Manzano, "Aprovechamiento de la Fibra del Bonote de Coco y Polietileno de Alta Densidad Reciclado para la Fabricación de un Prototipo de Mesa de Cama", Memorias del XXV Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México, 7-10 de Noviembre 2012, Mérida, Yucatán, pp. 1-9 (presentación oral). Producto del Proyecto FORDECyT # 117315.
 6. Rejón Santana María, García Gómez Carmen, Carrillo Baeza J. Gonzalo, Couoh Nah Juan S., Cruz Estrada R. Herbé, "USO DE RECICLADO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO COMO AISLANTE TÉRMICO EN CONCRETO DE LA VIVIENDA ECONÓMICA EN CLIMA CÁLIDO HÚMEDO", Memorias de la XXXV Semana Nacional de Energía Solar, 5-7 de Octubre 2011, Chihuahua, Chih., pp. 212-216 (presentación oral).
 7. Carmen García Gómez, María M. Pérez Sánchez, Ricardo H. Cruz Estrada, "SENSACIÓN TÉRMICA Y ACLIMATACIÓN DE LOS HABITANTES DE LA VIVIENDA ECONÓMICA EN CLIMA CÁLIDO HÚMEDO", Memorias de la XXXV Semana Nacional de Energía Solar, 5-7 de Octubre 2011, Chihuahua, Chih., pp. 217-222 (presentación oral).
 8. J.J. Kú Herrera, C.V. Cupul Manzano, R.H. Cruz Estrada y C.J. Gamboa Sosa, "EFECTO DE LAS OPERACIONES DE POST-EXTRUSIÓN EN LA ELABORACIÓN DE SEMICONDUCTORES A BASE DE POLIANILINA Y TERMOPLÁSTICOS RECICLADOS", Memorias del XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, 4 al 7 de Mayo de 2010, Huatulco, Oaxaca, pp. 4007-4013 (presentación oral). ISBN: 978-970-764-976-7.
 9. R. Mejía Gamiño, C.V. Cupul Manzano, R.H. Cruz Estrada, M.A. Rivero Ayala, J. Guillén Mallette, J.G. Carrillo Baeza, M.M. Pérez Sánchez y C. García Gómez, "DETERMINACIÓN PRELIMINAR DEL CONFORT TÉRMICO OFRECIDO POR LÁMINAS ONDULADAS FABRICADAS CON RESIDUOS DE MADERA Y HDPE RECICLADO", Memorias del XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, 4 al 7 de Mayo de 2010, Huatulco, Oaxaca, pp. 3689-3696 (presentación en cartel). ISBN: 978-970-764-976-7.
 10. R. Mejía-Gamiño, C.V. Cupul-Manzano, M.A. Rivero-Ayala, J. Guillén-Mallete, R.H. Cruz-Estrada, M.M. Pérez-Sánchez y C. García-Gómez, "Evaluación preliminar del uso de láminas onduladas obtenidas con residuos de madera y plásticos reciclados como dispositivos de sombra", Memorias de XXII Congreso Nacional de la SPM, 27-30 Octubre 2009, Manzanillo, Colima, pp. 366-371 (presentación en cartel). ISBN 978-970-764-827-2.
 11. R. Cab-Ucán, I.M. Canul-Pacheco, J.J. Kú-Herrera, C.V. Cupul-Manzano y R.H. Cruz-Estrada, "Microestructura de materiales compuestos a base de polietileno de alta densidad y polianilina", Memorias de XXII Congreso Nacional de la SPM, 27-30 Octubre 2009, Manzanillo, Colima, pp. 355-359 (presentación oral). ISBN 978-970-764-827-2.
 12. J.G. Carrillo-Baeza, F.B. Lugo-Alvarado, C. Martín-Barrera, G. Canché-Escamilla, R.H. Cruz-Estrada, "Cementos aligerados usando poliestireno reciclado", Memorias de XXII Congreso Nacional de la SPM, 27-30 Octubre 2009, Manzanillo, Colima, pp. 383-388 (presentación en cartel). ISBN 978-970-764-827-2.

13. Soledad C. Pech Cohuo, Ricardo H. Cruz Estrada, Carlos V. Cupul Manzano y Gustavo E. Martínez Tapia, "Efecto de las condiciones climatológicas en materiales a base de desechos de madera y plástico reciclado", Libro de Resúmenes I Congreso Nacional de Química Sustentable y II Congreso Nacional de Química en Microescala, Mérida, Yucatán, 10-12 de Abril 2008, trabajo OQVA-02, p. 12 (presentación oral).
14. M. Herrera Sosa, J. Rodríguez Laviada, C. R. Ríos Soberanis, R. H. Cruz Estrada y J. Guillén Mallette, "Desarrollo de arrecifes-algas artificiales elaborados in situ con concreto y llantas de desecho", Libro de Resúmenes I Congreso Nacional de Química Sustentable y II Congreso Nacional de Química en Microescala, Mérida, Yucatán, 10-12 de Abril 2008, trabajo CQVA-20, p. 68 (presentación en cartel).
15. Mario Israel Casal Padilla, Miguel Ángel Rivero Ayala, Gustavo Ernesto Martínez Tapia, Ricardo Herbé Cruz Estrada, Rolando Ríos Soberanis y Javier Guillén Mallette, "Desarrollo de concretos marinos con desechos plásticos", Libro de Resúmenes I Congreso Nacional de Química Sustentable y II Congreso Nacional de Química en Microescala, Mérida, Yucatán, 10-12 de Abril 2008, trabajo CQVA-21, p. 69 (presentación en cartel).
16. Miriam Rodríguez Boffil, Gustavo E. Martínez Tapia, Ricardo H. Cruz Estrada, Carlos R. Ríos Soberanis y Javier Guillén Mallette, "Materiales a base de desechos de madera y concreto con aplicaciones potenciales como prototipos de arrecifes artificiales", Libro de Resúmenes I Congreso Nacional de Química Sustentable y II Congreso Nacional de Química en Microescala, Mérida, Yucatán, 10-12 de Abril 2008, trabajo CQVA-22, p. 70 (presentación en cartel).
17. Herrera-Casanova W.S, Cupul-Manzano C.V., Cruz-Estrada R.H., "Microestructura y Conductividad Eléctrica de Extrudidos de Mezclas Ternarias PP/LCP/PANI", Memorias del XX Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México-SPM, 30 de Octubre al 2 de Noviembre de 2007, Guanajuato, Guanajuato, pp. 65-69, en CD-ROM. ISBN 978-970-764-347-5.
18. Vázquez-Isla, B.I., Pech-Cohuó, S.C., Martínez-Tapia, G.E., Cruz-Estrada, R.H., "Efecto del Envejecimiento Acelerado y Natural sobre las Propiedades de Materiales Compuestos Poliméricos: Desechos de Madera/HDPE Virgen y Desechos de madera/HDPE reciclado", Memorias del XX Congreso Nacional de Polímeros de la SPM, Guanajuato, Gto., pp. 75-78, 30 de Octubre al 2 de Noviembre de 2007, en CD-ROM. ISBN 978-970-764-347-5.
19. R. H. Cruz Estrada, C. V. Cupul Manzano, L. M. Rangel Rodríguez y A. Caballero Can, "Preparación de Materiales Semiconductores con Estructuras Fibrilares de un Complejo Electro-Conductor de Polianilina Embebidas en Polipropileno", Memorias del Simposio Nacional de Ingeniería Química y Tecnología Ambiental 2007-SiNIQTA-07, Extenso MAT-7, pp. 165-166, Aguascalientes, Ags., 18-21 de Septiembre de 2007. ISBN 13-978-968-9214-01-4.
20. R. Cruz Estrada, G. Canché Escamilla, P. González Chí, G. Martínez Tapia, C. Martín Barrera, B. May Moreno, J. Uc Góngora, "Obtención de Materiales de Construcción de Bajo Costo a partir de Desechos de Madera y Plásticos Reciclados", Memorias del Simposio Nacional de Ingeniería Química y Tecnología Ambiental 2007-SiNIQTA-07, Extenso MAT-6, pp. 163-164, Aguascalientes, Ags., 18-21 de Septiembre de 2007. ISBN 13-978-968-9214-01-4.
21. Caballero-Can, C.V. Cupul-Manzano, R.H. Cruz-Estrada, "Efecto de las Condiciones de Procesamiento Sobre la conductividad Eléctrica y la Microestructura de Extrudidos a base de Polianilina", Memorias del XXVIII Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, A.C.-AMIDIQ, pp. 2371-2383, Extenso MAT-29 en CD-ROM, Área de Materiales, Manzanillo, Col., 1-4 Mayo 2007. ISBN 978-970-764-267-6.

22. G.E. Martínez-Tapia, O. Martínez-Domínguez, C.R. Molina-Ávila, R.H. Cruz-Estrada, P.I. González-Chí, C. Martín-Barrera, G. Canché-Escamilla, S. Duarte-Aranda, "Obtención de Materiales a base de Desechos de Madera y HDPE Reciclado: Efecto de la Composición, Tamaño de Partícula y uso de un Agente Acoplante", Memorias del XXVIII Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, A.C.-AMIDIQ, pp. 2392-2405, Extenso MAT-31 en CD-ROM, Área de Materiales, Manzanillo, Col., 1-4 Mayo 2007. ISBN 978-970-764-267-6.
23. R.H. Cruz Estrada, G. Canché Escamilla, P.I. González Chí, "Obtención de Productos a Base de Materiales Reciclados como una Alternativa Viable Para Reducir la Acumulación Desmedida de Residuos Sólidos en Mérida", Memorias del 1er. Foro Regional Sobre Medio Ambiente y Educación: Educación Ambiental y Para el Desarrollo Sustentable: Compromiso de Yucatán en el Siglo XXI, Mérida, Yucatán, 7-8 de Diciembre 2006.
24. Caballero-Can, L.M. Rangel-Rodríguez, C.V. Cupul-Manzano, R.H. Cruz-Estrada, "Propiedades Mecánicas de Compuestos Electro-conductores a base de Polianilina, Polipropileno y Polietileno de Baja Densidad", Memorias del XIX Congreso Nacional de Polímeros de la SPM, Saltillo, Coahuila, 24-27 de Octubre 2006, Trabajo Clave SPM06-182, Sección Mezclas de Polímeros, en CD-ROM.
25. G.E. Martínez-Tapia, O. Martínez-Domínguez, C.R. Molina-Ávila, R.H. Cruz-Estrada, P.I. González-Chí, C. Martín-Barrera, G. Canché-Escamilla, S. Duarte-Aranda, "Propiedades Mecánicas de Materiales Compuestos a Base de Desechos de Madera y HDPE reciclado: Efecto de la Composición, el Tamaño de Partícula y el Uso de un Agente Acoplante", Memorias del XIX Congreso Nacional de Polímeros de la SPM, Saltillo, Coahuila, 24-27 de Octubre 2006, Trabajo Clave SPM06-181, Sección Composites, en CD-ROM.
26. R.H. Cruz Estrada, P. Fuentes Carrillo, O. Martínez Domínguez, G. Canché Escamilla, P.I. González Chí, C. Martín Barrera, S. Duarte Aranda, C. García Gómez, "Preparación de Materiales Compuestos a base de Desechos de Madera y Polietileno de Alta Densidad Reciclado", Memorias del XVIII Congreso Nacional de La Sociedad Polimérica de México, pp. 264-268, Puerto Vallarta, Jalisco, 18-21 Octubre 2005.
27. Caballero-Can, L.M. Rangel-Rodríguez, C.V. Cupul-Manzano, R.H. Cruz-Estrada, "Preparación de Filamentos Poliméricos Electro-conductores a base de Polianilina", Memorias del XVIII Congreso Nacional de La Sociedad Polimérica de México, pp. 424-428, Puerto Vallarta, Jalisco, 18-21 Octubre 2005.
28. R.H. Cruz Estrada, P. Fuentes Carrillo, O. Martínez Domínguez, G. Canché Escamilla, C. García Gómez, "Obtención de Materiales Compuestos a base de Desechos Vegetales y Polietileno de Alta Densidad y Caracterización de sus Propiedades Mecánicas", Memorias del XXVI Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, A.C.-AMIDIQ, Extenso MAT 03, Área de Materiales, Acapulco, Gro., 3-6 Mayo 2005.
29. R.A. Ley Bonilla, R.H. Cruz Estrada, C.V. Cupul Manzano, "Microestructura Desarrollada en Materiales Compuestos Poliméricos a base de Polianilina y Polipropileno Obtenidos Mediante el Proceso de Extrusión", Memorias del XXVI Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, A.C.-AMIDIQ, Extenso MAT 32, Área de Materiales, Acapulco, Gro., 3-6 Mayo 2005.
30. Caballero Can, L.M. Rangel Rodríguez, R.H. Cruz Estrada, C.V. Cupul Manzano, "Efecto de la Adición de un Complejo Conductor de Polianilina sobre la Conductividad Eléctrica de Filamentos Poliméricos", Memorias del XXVI Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, A.C.-AMIDIQ, Extenso POL 02, Área de Polímeros, Acapulco, Gro., 3-6 Mayo 2005.

31. Márquez-Lucero, R. Cruz-Estrada & J. Uribe-Calderón, "Efecto de la Sustitución de Grafito por Negro de Humo sobre las Propiedades Mecánicas y Eléctricas de un Compuesto de Polibutadieno". Memorias del IX Congreso Nacional de Polímeros de La Sociedad Polimérica de México, A.C.-SPM, pp. 203-206, Saltillo, Coah., 28-31 Octubre 1996.
32. Márquez-Lucero A., Cruz-Estrada R. & Uribe-Calderón J., "Desarrollo de un Compuesto Polimérico Conductor Sensible a Disolventes Orgánicos". Memorias del VIII Congreso Nacional de Polímeros de la Sociedad Polimérica de México, A.C.-SPM, pp. 32-37, Guanajuato, Gto., 6-9 Noviembre 1995.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Tesis terminadas

1. **Mayo 2015:** "EVALUACIÓN DE PROPIEDADES MECÁNICAS DE UN MATERIAL COMPUESTO CON RESIDUOS DE MADERA DE PINO Y HDPE RECICLADO COMO SUSTITUTO DE TABLEROS AGLOMERADOS DE MADERA", **Obed Edon Rivero Be, Tesis de Maestría**, Maestro en Ciencias (Materiales Poliméricos), Posgrado en Materiales Poliméricos, Centro de Investigación Científica de Yucatán. Fecha de obtención del Grado: 28 de Mayo de 2015. Producto del proyecto FoMix CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán, # 107327, "Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable".
2. **Diciembre 2014:** "EFECTO DEL USO DE ESTABILIZADORES UV EN LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE UN MATERIAL COMPUESTO A BASE DE RESIDUOS DE MADERA DE PINO Y HDPE RECICLADO", **Jhonny Martín Peraza Góngora, Tesis de Maestría**, Maestro en Ciencias (Materiales Poliméricos), Posgrado en Materiales Poliméricos, Centro de Investigación Científica de Yucatán. Fecha de obtención del Grado: 2 de Diciembre de 2014. Producto del proyecto FoMix CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán, # 107327, "Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable".
3. **Marzo 2014:** "ESTUDIO DE MERCADO PARA CONTENEDORES DE CARTÓN BIODEGRADABLE EN REJILLAS PARA CRECIMIENTO DE PLANTAS FORESTALES", **Julio César May Dzib, Tesis de Licenciatura**, Ingeniero Industrial, Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche. Fecha de obtención del Grado: 28 de Marzo de 2014. Producto del Proyecto CONAFOR # 175578, "Diseño, elaboración y caracterización de contenedores para planta rejilla tipo colmena de cartón reciclado y con tratamiento biodegradable para una duración específica".
4. **Noviembre 2013:** "EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA INTERFACIAL AL CORTANTE EN MATERIALES COMPUESTOS CON RESIDUOS DE MADERA DE PINO Y HDPE EXPUESTOS A CICLOS DE ABSORCIÓN Y DESORCIÓN DE HUMEDAD", **Soledad Cecilia Pech Cohuo, Tesis de Maestría**, Maestra en Ciencias (Materiales Poliméricos) con Mención Honorífica, Posgrado en Materiales Poliméricos, Centro de Investigación Científica de Yucatán. Fecha de obtención del Grado: 8 de Noviembre de 2013. Producto del proyecto FoMix CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán, # 107327, "Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable".
5. **Julio 2013:** "ANÁLISIS DE LA GENERACIÓN DE HDPE DESECHADO EN UNA COMUNIDAD Y ELABORACIÓN DE UN MATERIAL COMPUESTO TERMOPLÁSTICO CON RESIDUOS DE MADERA", **Gilberto Alejandro Can Cocom, Tesis de Licenciatura** (Memoria de Residencia Profesional), Ingeniero en Ciencias de los Materiales, Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche. Fecha de obtención del Grado: 12 de Julio de 2013. Producto del proyecto FoMix CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán, # 107327, "Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable".

6. **Julio 2013:** “ELABORACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS A PARTIR DE TERMOPLÁSTICOS DE RECICLO Y RESIDUOS LIGNOCELULÓSICOS”, **Ana Gabriela Canul Tun, Tesis de Licenciatura** (Memoria de Residencia Profesional), Ingeniero en Ciencias de los Materiales, Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche. Fecha de obtención del Grado: 12 de Julio de 2013. Producto del proyecto FoMix CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán, # 107327, “Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable”.
7. **Abril 2013:** “ELABORACIÓN DE UNA MESITA DE CAMA A BASE DE UN MATERIAL COMPUESTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD Y FIBRA DE BONOTE DE COCO”, **Marlene del Socorro Ku Canché, Tesis de Licenciatura**, Ingeniero en Ciencias de los Materiales, Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche. Fecha de obtención del Grado: 16 de Abril de 2013. Producto del proyecto FORDECyT, # 117315, “Fortalecimiento del aprovechamiento integral del cocotero”.
8. **Marzo 2013:** “EFECTO DEL INTEMPERISMO ACELERADO Y EL ATAQUE DE TERMITAS DE LA ESPECIE *Nasutitermes nigriceps* SOBRE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE UN MATERIAL COMPUESTO A BASE DE RESIDUOS DE MADERA DE PINO Y POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RECICLADO”, **Edgar José López Naranjo, Tesis de Doctorado**, Doctor en Ciencias (Materiales Poliméricos) con Mención Honorífica, Posgrado en Materiales Poliméricos, Centro de Investigación Científica de Yucatán, Co-dirección con L. M. Alzate Gaviria. Fecha de obtención del Grado: 15 de Marzo de 2013. 105 páginas. Producto del proyecto FoMix CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán, # 107327, “Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable”.
9. **Diciembre 2012:** “RECICLADO Y DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS EN BASE A POLIESTIRENO RECUPERADO”, **Juan Sebastian Couoh Nah, Tesis de Licenciatura, Ingeniero Industrial**, Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán, Co-dirección con J. G. Carrillo Baeza. Fecha de obtención del Grado: 7 de Diciembre de 2012. Producto del proyecto FoMix CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán, # 107327, “Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable”.
10. **Junio 2012:** “VIVIENDA ECONÓMICA SUSTENTABLE”, **María del Ángel Rejón Santana, Tesis de Licenciatura**, Arquitecto, Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Yucatán. Co-dirección con J.G. Carrillo Baeza. Fecha de obtención del Grado: 15 de Junio de 2012. 142 páginas. Producto del proyecto FoMix CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán, # 107327, “Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable”.
11. **Marzo 2012:** “EFECTO DE LA ABSORCIÓN Y DESORCIÓN DE HUMEDAD SOBRE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE UN MATERIAL COMPUESTO A BASE DE RESIDUOS DE MADERA DE PINO Y HDPE”, **Irma Flores Cerón, Tesis de Maestría**, Maestro en Ciencias (Materiales Poliméricos) con Mención Honorífica, Posgrado en Materiales Poliméricos, Centro de Investigación Científica de Yucatán. Fecha de obtención del Grado: 2 de Marzo de 2012. 136 páginas. Producto del proyecto FoMix CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán, # 107327, “Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable”.
12. **Febrero 2012:** “ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL SOBRE LA DISPOSICIÓN DE DESECHOS DE MADERA Y PLÁSTICOS RECICLADOS EN YUCATÁN, Y OBTENCIÓN DE MATERIALES A NIVEL LABORATORIO A PARTIR DE ESTOS TIPOS DE DESECHOS”, **Obed Edon Rivero Be, Tesis de Licenciatura**, Ingeniero Industrial, Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán. Fecha de obtención del grado: 16 de Febrero de 2012. 134 páginas. Producto del proyecto FoMix CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán, # 107327, “Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable”.
13. **Febrero 2012:** “PREPARACIÓN DE UN MATERIAL COMPUESTO CON FIBRAS DE BONOTE DE COCO Y POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RECICLADO Y EVALUACIÓN DE SUS PROPIEDADES

- MECÁNICAS Y RESISTENCIA AL ATAQUE DE *Phanerochaete chrysosporium*”, **Daniel Enrique Ramírez Chan, Tesis de Maestría, Maestro en Ciencias** (Materiales Poliméricos), Posgrado en Materiales Poliméricos, Centro de Investigación Científica de Yucatán. Fecha de obtención del Grado: 15 de Febrero de 2012. Producto del proyecto FORDECyT, # 117315, “Fortalecimiento del aprovechamiento integral del cocotero”.
14. **Octubre 2011:** “SISTEMA DE POST-EXTRUSIÓN DE MATERIALES A BASE DE DESECHOS DE MADERA Y PLÁSTICOS RECICLADOS A NIVEL LABORATORIO”, **Carlos de Jesús Gamboa Sosa, Tesis de Licenciatura**, Ingeniero Electromecánico, Instituto Tecnológico Superior Progreso. Fecha de obtención del grado: 14 de Octubre de 2011. Producto del proyecto FoMix CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán, # 107327, “Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable”.
 15. **Junio 2010:** “ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN DE PISOS A BASE DE DESECHOS DE MADERA Y PLÁSTICOS RECICLADOS”, **Wendy Méndez Gil, Tesis de Licenciatura** (Informe de Residencia Profesional), Ingeniero Industrial, Departamento de Ingeniería Industrial, Instituto Tecnológico de Mérida. Fecha de obtención del grado: 23 de Junio de 2010.
 16. **Mayo 2010:** “TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS: INNOVACIÓN DE UN SISTEMA MODULAR DE TECHO LIGERO PARA LA AUTOCONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA PROGRESIVA DE LA CIUDAD DE MÉRIDA, YUCATÁN”, **Manuel Jesús Sánchez Zapata, Tesis de Maestría**, Maestro en Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Yucatán. Co-dirección con R. Centeno Lara. Fecha de obtención del Grado: 31 de Mayo 2010. Producto del proyecto FoMix CONACyT-Gobierno del Estado de Yucatán, # 107327, “Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable”.
 17. **Noviembre 2009:** “ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN DE LÁMINAS TIPO TEJA A BASE DE FIBRAS DE BAGAZO DE AGAVE TEQUILANA Y POLIPROPILENO”, **Teresa Raquel Braga Suárez, Tesis de Licenciatura** (Informe de Residencia Profesional), Ingeniero Industrial, Instituto Tecnológico de Mérida. Fecha de obtención del grado: 25 de Noviembre de 2009.
 18. **Octubre 2009:** “PREPARACIÓN DE MATERIALES POLIMÉRICOS ELECTRO-CONDUCTORES A BASE DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RECICLADO”, **Rosana Cab Ucán, Tesis de Licenciatura**, Ingeniero Industrial, Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán. Fecha de obtención del grado: 15 de Octubre de 2009.
 19. **Septiembre 2009:** “PREPARACIÓN DE MATERIALES POLIMÉRICOS ELECTRO-CONDUCTORES A BASE DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD RECICLADO”, **Icela Maria Canul Pacheco, Tesis de Licenciatura**, Ingeniero Industrial, Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán. Fecha de obtención del grado: 4 de Septiembre de 2009.
 20. **Agosto 2009:** “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE ENFRIAMIENTO Y ESTIRAMIENTO EN UNA LÍNEA DE EXTRUSIÓN DE MATERIALES POLIMÉRICOS ELECTRO-CONDUCTIVOS”, **José de Jesús Kú Herrera, Tesis de Licenciatura**. Ingeniero Electromecánico, Instituto Tecnológico Superior de Motul. Fecha de obtención del grado: 10 de Agosto de 2009.
 21. **Junio 2008:** “OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS A BASE DE DESECHOS DE MADERA Y POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD”, **Oswaldo Martínez Domínguez, Tesis de Licenciatura**. Ingeniero Químico, Instituto Tecnológico de Mérida. Fecha de obtención del grado: 17 de Junio de 2008.
 22. **Octubre 2007:** “PREPARACIÓN DE MATERIALES POLIMÉRICOS ELECTROCONDUCTORES A BASE DE POLIPROPILENO Y POLIANILINA MEDIANTE EL PROCESO DE EXTRUSIÓN”. **Luis M. Rangel Rodríguez, Tesis de Licenciatura** (Memoria de Residencia Profesional). Ingeniero

Químico, Instituto Tecnológico de Mérida. Fecha de obtención del grado: 26 de Octubre de 2007.

23. **Agosto 2006:** "PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE FILAMENTOS POLIMÉRICOS ELECTRO-CONDUCTORES, A BASE DE POLIPROPILENO Y POLIANILINA, MEDIANTE UN PROCESO DE DEFORMACIÓN IN-SITU". **Rafael A. Ley Bonilla. Tesis de Maestría.** Posgrado en Materiales Poliméricos, Centro de Investigación Científica de Yucatán. Fecha de obtención del grado: 2 de Agosto de 2006.
24. **Dic. de 2004:** "EFECTO DE LA EXTRUSIÓN SOBRE LA CALIDAD NUTRIMENTAL DE MEZCLA DE HARINAS DE MAÍZ (*Zea mays* L.) y FRIJOL LIMA (*Phaseolus lunatus* L.)". **Cecilia Pérez Navarrete.** Tesis de Maestría. Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Facultad de Ingeniería Química, Universidad Autónoma de Yucatán. Co-dirección con L. Chel Guerrero. Fecha de obtención del grado: 13 de Dic. de 2004.
25. **Julio de 2001:** "OPTIMISATION OF THE CONDUCTANCE OF POLYANILINE/POLYSTYRENE-POLYBUTADIENE-POLYSTYRENE BLENDS THROUGH THE MIXING PROCESS". **Tina M. La Porte. Tesis de Licenciatura** co-asesorada con Professor Michael J. Folkes. Faculty of Technology and Information Systems, Brunel University, Uxbridge, Middlesex, UB8 3PH, United Kingdom. Fecha de obtención del grado: 24 de Julio de 2001.
26. **Julio de 1995:** "OBTENCIÓN DE UN COMPUESTO CONDUCTOR SENSIBLE A DISOLVENTES ORGÁNICOS". **Jorge Alonso Uribe Calderón. Tesis de Licenciatura** co-asesorada con Dr. Alfredo Márquez Lucero. Facultad de Ingeniería Química, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, México. Fecha de obtención del grado: 27 de Julio de 1995.

Tesis en proceso

1. **María del Carmen Chan, Koyoc, inicio 27 de Octubre de 2014,** "ESTUDIO DEL DESEMPEÑO FÍSICO-MECÁNICO DE UN AGLOMERADO EXPERIMENTAL DE TETRA BRIK® RECICLADO EXPUESTO A INTEMPERISMO ACELERADO", **Maestro en Ciencias** en Materiales Poliméricos, Posgrado en Materiales Poliméricos, Centro de Investigación Científica de Yucatán, codirección con J.G. Carrillo Baeza.

RECONOCIMIENTOS O PREMIOS

- 2014-2016. Investigador Nacional Nivel 1. Sistema Nacional de Investigadores-CONACyT.
- 2013: Publicación de figura en portada del Volumen 128, Issue 5 del Journal of Applied Polymer Science que se publicó impreso en junio 2013. Referencia: (2013), Cover Image, Volume 128, Issue 5. J. Appl. Polym. Sci., 128: i. doi: 10.1002/app.38679, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/app.v128.5/issuetoc> (E.J. López-Naranjo et al. J. Appl. Polym. Sci., Vol. 128, No. 5, p. 2595, 2013).
- 2006-2008. Investigador Nacional Nivel 1. Sistema Nacional de Investigadores-CONACyT.
- 2002-2005. Candidato a Investigador Nacional. Sistema Nacional de Investigadores-CONACyT.
- 2002-2003. Beca de Investigación (Repatriación). CONACYT-Programa de Consolidación Institucional: Investigadores Mexicanos.

ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

- **Oct. 1995 Feb. 1996:** Curso de entrenamiento técnico en "Procesamiento, Microestructura y Propiedades Eléctricas de Termoplásticos Reforzados con Fibras de Carbono". Department of Materials Technology, Brunel University. Uxbridge, Middlesex, UB8 3PH, United Kingdom.

EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN E HISTORIA LABORAL

- **Marzo 2007–Presente:** Investigador Titular A. Centro de Investigación Científica de Yucatán, Unidad de Materiales, Calle 43, No. 130, Colonia Cuburná de Hidalgo, CP 97200, Mérida, Yucatán, México.
- **Ago. 2002– Marzo 2007:** Investigador Asociado C. Centro de Investigación Científica de Yucatán, Unidad de Materiales, Calle 43, No. 130, Colonia Cuburná de Hidalgo, CP 97200, Mérida, Yucatán, México.
- **Sept. 2001–Julio 2002:** Asistente de Investigador: The Wolfson Centre for Materials Processing, Brunel University. Uxbridge, Middlesex, UB8 3PH, United Kingdom. Del 3 de Septiembre de 2001 al 23 de Julio de 2002.
- **Nov. 1992–Sept. 1996:** Técnico Académico Asociado B: Unidad de Materiales, Centro de Investigación Científica de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.
- **Mayo 1992–Oct. 1992:** Supervisor de Producción: La Anita, Condimentos y Salsas, S.A. de C.V., Mérida, Yucatán, México.
- **1987-1996:** Profesor Titular de la Materia Química I y II. Escuela Preparatoria Nocturna Estatal Agustín Franco Villanueva. Mérida, Yucatán, México.

CONFERENCIAS IMPARTIDAS

- “Obtención de Extrudidos a base de Residuos Sólidos: Aplicación Potencial en Vivienda”, Celebración del Día Internacional del Reciclaje CICY 2015. Centro de Investigación Científica de Yucatán, 18 y 19 de mayo de 2015 (Conferencia por invitación).
- “Materiales Compuestos con Residuos Lignocelulósicos y HDPE Reciclado Expuestos a Factores Bióticos y Abióticos: Aplicación Potencial en Vivienda”, Conferencia Plenaria impartida en El Departamento de Madera, Celulosa y Papel del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, 28 de Septiembre de 2012 (Conferencia por invitación).
- “Reciclaje de Materiales”, XVIII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán. Oxkutzcab, Yucatán, 27 de Octubre de 2011. (Conferencia por invitación).
- “Aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos para obtener materiales con aplicación potencial como elementos constructivos en viviendas”, Conferencia magistral impartida en el 1er. CONGRESO NACIONAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS PARA LA VIDA, Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca, Oaxaca, Oax., 12-15 Septiembre 2011 (Conferencia por invitación, 12 Sept. 2011).
- “Reciclemos para conservar la biodiversidad”, Conferencia impartida a niños de primaria en el marco de la XVII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 25-29 Octubre 2010. Impartida en el CICY el 19 Oct 2010.
- “Desarrollo de una vivienda ecológica autosustentable”, Ciclo de conferencias SIIDETEX 2010, Simposio: Hábitat, Centro de Investigación Científica de Yucatán, Mérida, Yucatán, 25 de Febrero 2010.
- “Las oportunidades de Investigación sobre preparación de compuestos poliméricos electro-conductores antiestáticos”, Instituto Tecnológico Superior Progreso. Progreso, Yuc., 12 de Noviembre de 2008. (Difusión enfocada a estudiantes de Ing. Electromecánica).

- "Madera plástica", Instituto Tecnológico de Mérida, II ciclo de conferencias de Ing. Civil del siglo XXI. Mérida, Yuc., 5 de Noviembre de 2008. (Conferencia inaugural por invitación).
- "El planeta tierra", XV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Teatro Felipe Carrillo Puerto, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yuc., 20 de Octubre de 2008. (Conferencia inaugural por invitación).
- "Materiales compuestos poliméricos a partir de residuos sólidos urbanos: Reciclaje y aplicaciones potenciales", Centro de Investigación Científica de Yucatán. Mérida, Yucatán, 26 de Junio de 2008. (Seminario Institucional).
- "Materiales compuestos poliméricos: Aplicación en la producción de materiales de construcción", Instituto Tecnológico Superior de Calkini, Calkini, Campeche, 24 de Octubre de 2007 (Conferencia por Invitación).
- "Obtención de productos a base de materiales reciclados como una alternativa viable para reducir la acumulación desmedida de residuos sólidos en mérida", 1a. Reunión del Consejo Veracruzano de Ciencia y Tecnología (COVECYT): Manejo e industrialización de la basura, México, D.F., 6 de Febrero de 2007 (Conferencia por Invitación).
- "Procesamiento de materiales reciclados generados en Mérida como una alternativa viable para producir materiales de construcción de bajo costo", Presentación para el Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología (COQCYT), Chetumal, Q. Roo, 15 de Junio de 2007 (Conferencia por Invitación).
- "Propiedades Mecánicas de Compuestos Electro-conductores a base de Polianilina, Polipropileno y Polietileno de Baja Densidad", XIX Congreso Nacional de Polímeros de la SPM, Saltillo, Coahuila, 24-27 de Octubre 2006.
- "Preparación de Filamentos Poliméricos Electro-conductores a base de Polianilina", Memorias del XVIII Congreso Nacional de La Sociedad Polimérica de México, 18-21 Octubre 2005, Puerto Vallarta, Jalisco, México.
- "Obtención de Materiales Compuestos a base de Desechos Vegetales y Polietileno de Alta Densidad y Caracterización de sus Propiedades Mecánicas", XXVI Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, A.C.-AMIDIQ, Mayo 2005, Acapulco, Gro, México.
- "Structure Formation in Polyaniline-Based Polymer Blends". IX Simposio Latinoamericano de Polímeros-VII Congreso Iberoamericano de Polímeros-SLAP 2004, Julio 2004, Valencia, España.
- "Production of Fibrillar Structures of a Polyaniline Complex Using an In-Situ Deformation Process". II International Conference on Science and Technology of Composite Materials-COMAT 2003 & XVI National Meeting of the Mexican Polymer Society, Nov. 2003, Merida, Yuc., Mexico.
- "An In-Situ Process for the Production of Electrically Conductive Polyaniline Fibres from a Polymer Blend", SPE 61st. Annual Technical Conference & Exhibition. May 2003, Nashville, TN, U.S.A.
- "Characterisation of an Electrically Conductive Polymer Complex", 1st Materials Research Conference of the Younger Members of the Institute of Materials. May 24th 2001, 1 Carlton House Terrace, London, SW1Y 5DB, UK, Tel: +44 (0)20 7451 7300, Fax: +44 (0)20 7839 1702, E-mail: webmaster@iom3.org
- "In-situ Production of Electrically Conductive Fibres in Polyaniline-SBS Blends", SPE 58th. Annual Technical Conference & Exhibits. May 2000, Orlando, FL, U.S.A.

- "Perspectivas del Departamento de Polímeros del Centro de Investigación Científica de Yucatán", Facultad de Ingeniería Química, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, México, 10 de Marzo de 1993.
- "Perspectivas del Departamento de Polímeros Orientadas a las Carreras de Ingeniería Química e Ingeniería Mecánica", Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica, Instituto Tecnológico de Mérida. Mérida, Yucatán, México, 17 de Marzo de 1993.

DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

- 29 Marzo 2015: R.H. Cruz Estrada, "El Costo de la Basura", Programa de Radio Yucatán FM 92.9 FM. Grabado el 24 y transmitido el 29 de Marzo 2015, respectivamente.
- 20 Noviembre 2014: R.H. Cruz Estrada, "Construyen en Yucatán vivienda autosustentable de bajo costo", MCT Noticias - Agencia de noticias del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), 20 de Noviembre 2014.
(<http://mctnoticias.mx/index.php/ciencia/ambiente/483-nota-nov-20-construyen-en-yucatan-vivienda-autosustentable-de-bajo-costo>)
- 20 Marzo 2014: M.M. Pérez Sánchez, J.A. Domínguez Maldonado, R.H. Cruz Estrada, "PROTOTIPO DE VIVIENDA ECOLÓGICA, SUSTENTABLE PARA EL ESTADO DE YUCATÁN", Programa "Impacto Universitario", transmitido el 20 de Marzo de 2014 por Radio Universidad, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México. <http://www.radio.uady.mx/Impacto/21-Prototipo-de-vivienda-ecologica-sustentable-para-el-estado-de-Yucatan-20-03-2014.mp3>
- 19 Febrero 2014: M.M. Pérez Sánchez, J.A. Domínguez Maldonado, R.H. Cruz Estrada, "VIVIENDA SUSTENTABLE", Programa "Miércoles de Ciencia", transmitido el 19 de Febrero de 2014 por W radio, Cadena Rasa, 90.9. Mérida, Yucatán, México.
- 18-20 Nov. 2010: Taller de "Innovación y Desarrollo Tecnológico en Reciclaje y Procesamiento de Materiales". Congreso Internacional de Ingenierías y Procesos Industriales 2010. FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA - UADY. R.H. Cruz Estrada.
- 19 Nov. 2010: CICY Casa Abierta. Centro de Investigación Científica de Yucatán. R.H. Cruz Estrada.
- 25 Marzo 2010: "PROTOTIPO DE VIVIENDA CON BASE EN MATERIALES RECICLABLES". Programa "Impacto Universitario". Transmitido de 10.00 a 11.00 y de 20.30 a 21.30. Radio Universidad, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.
- 22-26 Oct. 2007: Formación de Recursos Humanos. "IMPORTANCIA DE LOS MATERIALES EN LA VIDA DIARIA", 14a. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Dirigido a niños de preescolar (5-6 años). Objetivo: Inculcar en niños a edad temprana la importancia cotidiana que tiene el uso de los materiales en nuestra vida, así como el concepto y la importancia que tiene el reciclaje de los materiales en nuestra sociedad para contribuir a la creación de nuevos materiales y para preservar el medio ambiente. Actividades: Presentaciones, demostraciones en los laboratorios de procesamiento de materiales del Centro de Investigación Científica de Yucatán, y talleres alusivos a los temas anteriores. R. H. Cruz Estrada, W. Méndez Gil, E. Martínez Tapia, C. Cupul Manzano y M. Rivero Ayala.
- 23-27 Oct. 2006: Formación de Recursos Humanos. "IMPORTANCIA DE LOS MATERIALES EN LA VIDA DIARIA", 13a. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Dirigido a niños de preescolar (5-6 años). R. H. Cruz Estrada, T. Toledano Thompson, E. Martínez Tapia, C. Cupul Manzano y M. Rivero Ayala.
- 24-28 Oct. 2005: Formación de Recursos Humanos. "IMPORTANCIA DE LOS MATERIALES EN LA VIDA DIARIA", 12a. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Dirigido a niños de preescolar (5-6 años). R. H. Cruz Estrada, T. Toledano Thompson, P. Fuentes Carrillo, C. Cupul Manzano y M. Rivero Ayala.

- 25-29 Oct. 2004: Formación de Recursos Humanos. "IMPORTANCIA DE LOS MATERIALES EN LA VIDA DIARIA", 11a. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Dirigido a niños de preescolar (5-6 años). R. H. Cruz Estrada, N. Marmolejo Quintero, P. Fuentes Carrillo, C. Cupul Manzano y M. Rivero Ayala.

RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN: Ricardo Herbé Cruz Estrada

ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: Enero de 2016