



C.D.362/16  
22 de marzo de 2017

## MIEMBROS DEL CONSEJO DIVISIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

### P R E S E N T E S

Presento a su consideración la integración de la Dra. Alethia Vázquez Morillas del Departamento de Energía, al Consejo Editorial de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, para un primer periodo

La Dra. Vázquez Morillas es profesora de tiempo completo con categoría y nivel de titular "C".

Se propone para participar por un primer periodo; anexo carta de aceptación y curriculum vitae de la profesora propuesta.

Sin más por el momento, reciban un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e  
"Casa abierta al tiempo"

  
Dra. Ma. de Lourdes Delgado Núñez  
P r e s i d e n t a

c.c.p. minutarlo

actual  
CONSEJO EDITORIAL

COORDINADOR: C.P. Rosa María Benítez Mendoza			
ACUERDO	FECHA	NOMBRE DEL PROFESOR	DEPARTAMENTO
577.7	06/09/2016	Dr. Eduardo Rodríguez Martínez	Electrónica
550.11	04/12/2014	Dr. Jorge Ramírez Muñoz	Energía baja sólo un periodo
578.6	20/10/2016	Dra. Ma. Guadalupe Montes de Oca	Materiales
578.6	20/10/2016	Dr. Rafael López Bracho	Sistemas
580.7.1	08/12/2017	Dr. Héctor Martín Luna García	Ciencias Básicas

propuesto

CONSEJO EDITORIAL

COORDINADOR: C.P. Rosa María Benítez Mendoza			
ACUERDO	FECHA	NOMBRE DEL PROFESOR	DEPARTAMENTO
577.7	06/09/2016	Dr. Eduardo Rodríguez Martínez	Electrónica
por confirmar	30/03/2017	Dra. Alethia Vázquez Morillas	Energía
578.6	20/10/2016	Dra. Ma. Guadalupe Montes de Oca	Materiales
578.6	20/10/2016	Dr. Rafael López Bracho	Sistemas
580.7.1	08/12/2017	Dr. Héctor Martín Luna García	Ciencias Básicas

20 de marzo de 2017

**DRA. LOURDES DELGADO NÚÑEZ**  
PRESIDENTA DEL CONSEJO DIVISIONAL  
DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

Por este medio manifiesto mi aceptación para, en caso de que el Consejo Divisional así lo decida, formar parte del Consejo Editorial de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM-Azcapotzalco.

Atentamente,

**Dra. Alethia Vázquez Morillas**

Profesora-investigadora

Departamento de Energía

# DRA. ALETHIA VÁZQUEZ MORILLAS

[alethia@correo.azc.uam.mx](mailto:alethia@correo.azc.uam.mx)



## CV Resumido

Dra. en Ciencias e Ingeniería Ambientales, profesora-investigadora en el Departamento de Energía de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Impartición de asignaturas a nivel licenciatura y posgrado en temas relacionados con el manejo de residuos urbanos, de manejo especial, industriales y peligrosos.

Investigación relacionada con residuos plásticos y otras corrientes de residuos de manejo especial, a través de proyectos patrocinados por el ICyT, SECITI, CONACyT y PRODEP. Participación en actividades de Gestión académica, como la Coordinación de Docencia de la UAM-Azcapotzalco y pertenencia a los comités de licenciatura y posgrado en Ingeniería Ambiental. Reconocimiento de perfil deseable por parte del PRODEP, desde 2009 y pertenencia al SNI en nivel I. Obtención de la medalla al mérito universitario y de la beca Fulbright para realización de estancia doctoral de investigación.

### Formación

#### **Doctorado en Ciencias en Ingeniería Ambiental**

### Académica

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Título expedido en mayo de 2006. Tesis: Degradación de contaminantes reducibles presentes en acuíferos mediante barreras permeables reactivas de Fe(0) y microorganismos.

### **Maestría en Ciencias, en Integración de Procesos**

Instituto de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Manchester, Inglaterra. Título expedido el 12 de diciembre de 2000. Tesis: Top Level Analysis of Water Networks and Effluent Treatment Systems.

### **Licenciatura en Ingeniería Química**

Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco. Título expedido el 20 de mayo de 1998 y cédula profesional. Proyecto Terminal: Optimización del Proceso de Acondicionamiento Industrial de Plumas de Ave.

## **DOCENCIA**

### **Docencia**

#### **Profesora Titular C de tiempo completo por tiempo indeterminado**

Departamento de Energía, UAM-A. Impartición de las UEA Fenómenos de transporte, Manejo de residuos industriales sólidos y peligrosos a nivel licenciatura; Nuevos materiales y Reciclaje a nivel posgrado. Integrante de los Grupos Temáticos de Gestión Ambiental y de Residuos. Junio de 2014 a la fecha.

#### **Profesora Asociada D de tiempo completo por tiempo indeterminado**

Departamento de Energía, UAM-A. Impartición de las UEA Fenómenos de transporte, Retos ambientales, La problemática del medio ambiente y Manejo de residuos industriales sólidos y peligrosos a nivel licenciatura; Nuevos materiales y Reciclaje a nivel posgrado. Integrante de los Grupos Temáticos de Gestión Ambiental y de Residuos. Diciembre de 2007 a junio de 2014.

#### **Profesora Titular de tiempo parcial por tiempo indeterminado**

Departamento de Ciencias Básicas, UAM-A. Impartición de las UEA Cinética y catálisis, Reacciones y enlace químico. Febrero de 2006 a diciembre de 2007.

#### **Profesora Asociada de tiempo parcial por tiempo determinado**

Departamentos de Ciencias Básicas y Energía, UAM-Azcapotzalco. Impartición de las UEA Balance de materia, Balance de energía, Cinética y catálisis. Febrero a julio de 2005, enero a marzo de 2006.

Formación  
docente

**Taller de restauración de suelos contaminados**

UAM-Azacapotzalco, enero de 2015, 20 horas

**Protección de la propiedad intelectual**

UAM-Azacapotzalco, junio de 2014, 12 horas

**Aprende a hacer tu libro electrónico.**

UAM-Azacapotzalco, octubre de 2013, 8 horas.

**Diplomado en Innovación docente universitaria y tecnologías de la información**

UAM-Azacapotzalco, marzo de 2007 a junio de 2008, 240 horas.

**¿Cómo crear un curso virtual?**

UAM-Azacapotzalco, México, D. F., julio de 2006, 10 horas.

**Formación de tutores**

UAM-Azacapotzalco, México, D. F., enero de 2006, 20 horas.

**Técnicas de Divulgación Científica**

Comisión de Apoyo y Desarrollo Académico. UAM-Azc.. Junio de 1997. 30 horas.

**Comprensión de Textos Científicos**

Comisión de Apoyo y Desarrollo Académico. UAM-Azc.. 1996, 30 horas

Dirección de  
proyectos  
terminales,  
proyectos de  
integración  
y tesis de  
licenciatura

**2016**

*Aislamiento y utilización potencial de bacterias para degradar PEAD.* Abraham Zavala Hernández. Proyecto de integración en Ingeniería ambiental, UAM-Azacapotzalco.

*Plan de manejo para residuos peligrosos de los talleres de ingeniería ambiental de la UAM-Azacapotzalco.* Erick Arturo Ramírez Calderón. Proyecto de integración en Ingeniería ambiental, UAM-Azacapotzalco.

**2015**

*Diagnóstico de los residuos generados en laboratorios y talleres de CyAD en la UAM Azcapotzalco.* Delia Guadalupe Ramírez Meléndez. Proyecto de integración en Ingeniería ambiental, UAM-Azacapotzalco.

*Plan de manejo de residuos peligrosos y de manejo especial para un proceso de moldeo y fundición de piezas de acero.* Rosa Meléndez López. Proyecto de integración en Ingeniería ambiental, UAM-Azacapotzalco.

*Estimación de la eficiencia de separación de residuos recuperables del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la UAM-A.* José Alberto Guzmán Vilchis. Proyecto de integración en Ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco.

*Estudio del método de transesterificación para el procesamiento del aceite vegetal de desecho, en las cocinas de los campos militares y reducir la cantidad vertida en la red de drenaje.* Lucero Melo González. Tesis de licenciatura en Ingeniería Química, Escuela Militar de Ingenieros.

*Biodegradación de polietileno de alta densidad con microorganismos aislados de diversos ambientes.* Paulina Soberanes Martínez. Tesis de licenciatura en Ing. Química, Universidad mexicana del Bicentenario.

#### **2014**

*Diseño de un biodigestor anaerobio experimental.* Aline García Ramos. Proyecto de integración en Ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco.

*Caracterización de la composta producida en la planta de Bordo Poniente.* Sarai Betzabe González Moreno y Guadalupe Enriqueta Olvera Pérez. Proyecto de integración en ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco.

*Biodegradación de pañales desechables usados mezclados con residuos de jardinería por acción de dos hongos.* Sonia Cabrera Elizalde. Proyecto de integración en ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco.

*Cuantificación de bolsas de plástico en residuos sólidos urbanos.* Vanessa Sánchez González. Proyecto de integración en ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco.

*Efecto de la presencia de películas plásticas en el crecimiento del frijol.* Liyani Anahí Arenas Maza. Proyecto de integración en ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco.

*Influencia de la temperatura sobre la degradación de películas plásticas.* Yareli Analí Arenas Maza. Proyecto de integración en ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco.

*Propuesta de mezcla para reproducir en laboratorio la composición de los RS en rellenos sanitarios de la ZMVM.* Cecilia Agapito Abraham. Proyecto de integración en ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco.

*Degradación de plásticos en la planta de composteo de Bordo Poniente.* Luis Felipe Medrano Sierra. Proyecto de integración en ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco.

*Propuesta de manejo de residuos de lámparas ahorradoras en la UAM-Azcapotzalco.* Marianna Mancebo del Castillo Reyes. Proyecto de integración en ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco.

*Evaluación del programa piloto de separación de residuos de la UAM-A en oficinas y área académicas.* César Daniel Valdivia Balderas. Proyecto de integración en ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco.

## **2013**

*Propuesta de plan de manejo de residuos plásticos en la UAM-A.* Marlen Lisbeth Fuentes Orellana. Proyecto de integración en Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco

*Análisis de la generación y alternativas para el manejo de los residuos de poliestireno expandido en la UAM-Azcapotzalco.* Luis Alberto Mora Ramírez. Proyecto de integración en Ingeniería Ambiental, UAM-A

*Evaluación del manejo de residuos peligrosos biológico infecciosos en la enfermería de la UAM-A.* Lesly Sarai Zavala Zavala. Proyecto de integración en Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco

*Estudio comparativo en la degradación de pañales desechables mediante el cultivo de dos cepas distintas de hongos comestibles usando paja como cosustrato.* Gabriela Arango Escorcia. Proyecto terminal de Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco

*Comparación de la degradación de plásticos por intemperismo físico y simulado en una cámara UV.* Adelaido Baldovino Pantaleón. Proyecto terminal de ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco

## **2012**

*Evaluación de la ecotoxicidad de las bolsas de plástico en suelo utilizando una especie vegetal indicadora.* Beatriz Alejandra García García. Proyecto terminal de Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco

*Degradación de plásticos por acción de hongos.* Dalia Santa Cruz Navarro. Proyecto terminal de Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco

*Toxicidad de plásticos en peces.* Karla Beatriz Martínez Barrón. Proyecto terminal de Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco

*Estudio de prefactibilidad de aprovechamiento de biogás del tiradero a cielo abierto Neza II.* Alejandra Olivares Cuevas. Proyecto terminal de Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco

*Diseño de un horno de pirólisis para llantas usadas.* Mariana Cano de León. Proyecto terminal de Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco

*Evaluación del efecto de las variables hidráulicas en el proceso de adsorción de fenol en carbón activado.* Mariel Anel García Rivera. Proyecto terminal de Ingeniería Química. UAM-Azcapotzalco

*Manejo de residuos de vidrio generados en la producción de esferas.* Guadalupe Romero Ortiz. Proyecto terminal de Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco

*Toxicidad de plásticos biodegradables en peces.* Arely Pérez Ramírez. Proyecto terminal de Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco

*Evaluación de los efectos ecotóxicos de plásticos degradados en agua.* Ricardo Israel Flores Mondragón. Proyecto terminal de Ing. Ambiental, UAM-Azcapotzalco

*Degradación de plásticos en agua de mar.* Linda Alejandra Villanueva Chávez y Roberto Rivelino Ocaña Soto. Proyecto terminal de Ing. Ambiental, UAM-Azcapotzalco

#### **2011**

*Evaluación de la ecotoxicidad de materiales de embalaje.* Azucena Olivares Ángeles y Haidee Magdalena López Olivares. Proyecto terminal de Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco, 2012

*Efectos de la degradación de bolsas de plástico en suelo.* Yanik Hernández Domínguez. Proyecto terminal de ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco, 2011

*Evaluación comparativa del intemperismo en la degradación del plástico en el ambiente.* Juan Carlos Álvarez Zeferino. Proyecto terminal en Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco, 2011

*Estudio comparativo de la biodegradabilidad de plásticos mediante composteo.* Fabiola Guido García. Proyecto terminal en Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco, 2011

*Desarrollo de un proceso para el tratamiento de aguas grises y su aplicación dentro de las unidades, dependencias e instalaciones del Ejército Mexicano.* Edgar Alberto Ortega Hernández Tesis en Ingeniería Química, Escuela Militar de Ingenieros, 2011

#### **2010**

*Diagnóstico y propuesta preliminar de manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados en los talleres y laboratorios de la división de CyAD.* Monserrat Lozano Landeros. Proyecto terminal en Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco, 2010

*Estudio de la relación másica de virutas de hierro en un proceso Fenton modificado para degradar fenol.* Omar Ulises Hernández Gordillo Lavana. Proyecto Terminal de Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco, 2010

*Diagnóstico y propuesta preliminar de manejo de residuos peligrosos generados en los talleres y laboratorios de CYAD.* Carlos Vázquez Vázquez. Proyecto terminal en ingeniería ambiental, UAM-Azcapotzalco, 2010

#### **2009**

*Remoción de Cr(VI) y fenol presentes en medio acuoso mediante virutas de hierro.* Miriam Hidemi Osada Velázquez. Proyecto terminal de Ingeniería Ambiental, UAM-Azcapotzalco, 2009

#### **2008**

*Estudio de factibilidad para la implementación de biodigestores anaerobios para producir gas metano a partir de excretas y residuos sólidos urbanos.* Omar Humberto Cajina Talavera. Tesis de licenciatura en Ing. Química, Escuela Militar de Ingenieros, 2008

**2007**

*Estudio y propuesta de equipo para reducir los niveles de contaminación en el área de forja de la fábrica de proyectiles y morteros de la dirección general de la industria militar.* Julio César Molina Morales. Tesis de licenciatura en Ing. Química, Escuela Militar de Ingenieros, 2007

**2004**

*Estudio de la factibilidad de la reducción de Cr(VI) con hierro para el tratamiento de efluentes industriales.* Maribel Velasco Pérez y Martha Yuliana Flores Luna. Proyecto terminal de ingeniería química, UAM-Azcapotzalco, 2004

Dirección  
de tesis  
de maestría

*Estudio de la biodegradabilidad y ecotoxicidad de polietileno formulado con aditivos pro-oxidantes en las condiciones ambientales de la Ciudad de México.* María Fernanda Rabell Contreras. Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambientales. UAM-Azcapotzalco

*Composteo de pañales desechables usados mediante pilas estáticas y biorreactores aerobios.* Perla Xochitl Sotelo Navarro. Maestría en Ciencias e Ingeniería ambientales. UAM-Azcapotzalco

*Degradación de plásticos en ambientes marinos.* Juan Carlos Álvarez Zeferino. Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambientales. UAM-Azcapotzalco

*Evaluación de la degradabilidad de películas plásticas en condiciones de digestión anaerobia.* Gabriela Araceli Santiago Juárez. Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambientales, UAM-Azcapotzalco

Dirección  
de tesis  
doctorales

*Evaluación de la biodegradación de pañales desechables usados.* Rosa María Espinosa Valdemar. Doctorado en Ciencias e Ingeniería, Universidad Autónoma de Baja California

*Estudio de la biodegradabilidad y ecotoxicidad de plásticos oxodegradables de mayor uso en Colombia.* Doctorado en Ciencias e Ingeniería Ambientales. UAM-Azcapotzalco (en proceso)

Cursos  
extracurriculares  
impartidos

*Sustentabilidad en entornos urbanos.* Octubre de 2016, 12 horas. Curso impartido a trabajadores de la delegación Azcapotzalco

*La sustentabilidad y su vinculación con las actividades académicas.* Mayo y junio de 2016, 20 horas. Curso no presencial impartido en el marco del Programa de Formación Docente de la UAM-Azcapotzalco

## INVESTIGACIÓN

### Investigación

**Integrante del área de investigación Tecnologías Sustentables, del Departamento de Energía de la UAM-Azacapozalco**

**Responsable del proyecto *Evaluación de la biodegradabilidad y ecotoxicidad de plásticos oxodegradables y biodegradables en condiciones aerobias y anaerobias***

Proyecto patrocinado por el Fondo Mixto ICyT – CONACyT en su convocatoria 2012 – 2. Monto: \$2,300,000.00. Estado: En desarrollo.  
Responsable del proyecto

**Responsable del proyecto *Evaluación de la degradación de los residuos plásticos***

Aprobado por el Consejo Divisional en marzo de 2013.

**Responsable del proyecto *Asimilación e impacto de los plásticos en el ambiente***

Aprobado por el Consejo Divisional en diciembre de 2010, concluido en julio de 2012.

**Responsable del proyecto *Tratamiento de residuos industriales mediante procesos de oxidación y reducción***

Proyecto patrocinado por PROMEP, en el marco del Programa de Incorporación de Profesores de Tiempo Completo, con un presupuesto de \$355,158.00, con duración de dos años, concluido.

**Participación en otros proyectos de investigación**

Restauración de suelos contaminados

Gestión de residuos sólidos municipales

Tratamiento avanzado de agua para reuso

### Artículos en publicaciones con arbitraje

Sotelo-Navarro P. X., Poggi-Varaldo H. M., Turpin-Marion S. J., Vázquez-Morillas A., Beltrán-Villavicencio M., Espinosa Valdemar R. M. (2017). *Biohydrogen production from used diapers: evaluation of effect of temperature and substrate conditioning*. Waste management and research. Aceptado para publicación y disponible en línea.

Vázquez-Morillas A., Beltrán-Villavicencio M., Álvarez-Zeferino J. C., Osada Velázquez M. H., Moreno A., Martínez L., Yañez J. M. (2016). *Biodegradation and ecotoxicity of polyethylene films containing pro-oxidant additive*. Journal of Polymers and the environment. Aceptado para su publicación y disponible en línea.

Quecholac-Piña X., García-Rivera M. A., Espinosa-Valdemar R. M., Vázquez-Morillas A., Beltrán Villavicencio M., Cisneros-Ramos M. de la L. (2016). *Biodegradation of compostable and oxodegradable plastic films by backyard compostin and bioaugmentation*. Environmental Science and Pollution Research. Aceptado para su publicación y disponible en línea.

Hermoso-López Araiza J. P., Quecholac Piña X., Beltrán Villavicencio M., Espinosa-Valdemar R. M., Vázquez Morillas A. (2016). *Integral valorization of the water hyacinth from the Canals of Xochimilco: production of edible mushrooms and forage*. Waste biomass valorization. Aceptado para su publicación y disponible en línea.

Vázquez Morillas A., Velasco Pérez M., Espinosa Valdemar, R. M., Morales Contreras M., Hernández Islas S., Ordaz Guillén M. Y. L., Almeida Filguera H. J. (2016). *Generación, legislación, y valorización de residuos plásticos en Iberoamérica*. Revista Internacional de Contaminación Ambiental 32(3) 281-291.

Espinosa Valdemar R. M., Vázquez Morillas A. Ojeda Benítez S., Arango Escorcía G., Cabrera Elizalde S., Quecholac Piña X., Velasco Pérez M., Sotelo Navarro P. X. (2015). *Assessment of gardening wastes as a cosubstrate for diapers degradation by the fungus Pleurotus ostreatus*. Sustainability 2015 (7), 6033-6045.

Alvarez-Zeferino J. C., Beltrán-Villavicencio M., Vázquez-Morillas A. (2015) *Degradation of plastics in seawater in laboratory*. Open journal of polymer chemistry (5) 55-62.

Espinosa Valdemar R.M., Quecholac Piña, X., Sotelo Navarro, P. X., García Rivera, M. A., Beltrán Villavicencio, M., Ojeda Benítez, S., Vázquez Morillas, A. (2014) *Biological recycling of used baby diapers in a small-scale composting system*. Resources, conservation and recycling 87(2014), 153-157.

Santa Cruz Navarro, D., Espinosa Valdemar, R. M., Beltrán Villavicencio, M., Velasco Pérez, M., Vázquez Morillas, A. (2014). *Degradation of oxo-degradable polyethylene and polylactic acid embodied in the substrate of the edible fungus Pleurotus ostreatus*. Natural Resources (5) 949-957.

Rabell Contreras, M. F., Vázquez Morillas, A., Espinosa Valdemar, R. M., Beltrán Villavicencio, M., Osada Velázquez, M. H., González Filio, J. U. (2013). *Propuesta metodológica para la evaluación de la degradabilidad de plásticos mediante composteo*. Revista internacional de Contaminación Ambiental 29(3) 127-133.

Espinosa Valdemar, R. M., Turpin Marion, S., Vázquez Solís, R. C., Vázquez Morillas, A., Cisneros Ramos, A. de la L., De la Torre Vega, A., García García, B. A. (2013). *La gestión ambiental en una institución de educación superior asociada las prácticas de separación y recuperación de residuos*. Revista internacional de Contaminación Ambiental 29(3) 49-57.

Espinosa Valdemar, R. M., García García, B. A., Vázquez Solís, R. C., Cisneros Ramos, A., Vázquez Morillas, A., Velasco Pérez, M. (2013). *Waste generation and composition in a mexican public university*. American Journal of Environmental Engineering 3(6): 297-300.

González Aragón, A., Beltrán Villavicencio, M., Ayala Quiroz, I., Vaca Mier, M., Vázquez Morillas, A. (2012). *Contaminación por metales pesados en un suelo urbano industrial y en la vegetación del sitio*. Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias ambientales 5 (2) 1-10.

Espinosa-Valdemar, R. M., Turpin-Marion, S., Delfín-Alcalá, I., Vázquez-Morillas, A. (2011). *Disposable diapers biodegradation by the fungus Pleurotus ostreatus*. Waste management 31(8): 1683-1688.

Vázquez Morillas, A., Vaca Mier, M., Beltrán Villavicencio, M., López Callejas, R. Álvarez, P. J. (2007), *Reducción de percloroetileno y cromo hexavalente mediante Fe(0) y bioestimulación de microorganismos anaerobios* (2007). Revista Internacional de Contaminación Ambiental 23(2): 51-58.

Alethia Vázquez-Morillas, Mabel Vaca-Mier y Pedro J. Alvarez (2006). *Biological activation of hydrous ferric oxide for reduction of hexavalent chromium in the presence of different anions*. European Journal of Soil Biology 42 (2), 99-106

Beltrán Villavicencio, M., Vaca Mier, M., Vázquez Morillas, A., López Callejas, R., Hachec Luna, R., (2006). *Fertilización dosificada con biosólidos acondicionados*. Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales 1(1).

Flores Luna, M. Y., Velasco Pérez, M., Beltrán Villavicencio, M., Vaca Mier, M., Vázquez Morillas, A. (2006). *Reuso de residuos de la industria metal mecánica para el tratamiento de efluentes que contienen contaminantes reducibles*. Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales Vol 1 (1).

Libros  
científicos

Capítulo: *Utilities such as purchase bags, goods packaging and composting bags*. (2016). En: Green Polymer Composites Technology, Properties and applications. Editado por: Inamuddin. Ed. CRC Press.

Participación  
en eventos  
científicos  
internacionales

**XXXV Congreso de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de AIDIS.**

Cartagena, Colombia, Agosto de 2016. Presentación oral y en memorias: *Valorization of used disposable diapers. An alternative or biogas production.*

**8o Congreso internacional de Ingeniería Física.**

Mérida, Yucatán, noviembre de 2016. Presentación oral: *Abiotic degradation of plastic films.*