



## Programa de Doctorado en Ciencias Ambientales

### RELACIÓN DE COMITÉS TUTORIALES

En el programa a los estudiantes de Doctorado en Ciencias Ambientales, les es asignado un director de tesis y uno o dos tutores adjuntos con la participación de otras instituciones académicas; a uno de los tutores adjuntos o al tutor académico le es asignada la función de tutor de seguimiento. En la siguiente tabla se muestra la relación de estudiantes y tutores de seguimiento. Tabla de Relación de tutores de seguimiento de los estudiantes del PDCA de las generaciones de 2012 a 2017.

Número	Nombre del alumno	Título de proyecto de tesis	Comité tutorial	LGAC
<b>2012A-2014B</b>				
1	CYNTHIA GRACIELA FLORES HERNANDEZ	Plumas de ave de desecho como material alternativo de refuerzo de materiales compuestos biodegradables base almidón- quitosano	Dr. Arturo Colín Cruz, Dra. Ana Laura Martínez y Dr. Carlos Velasco Santos	Prevención, control y efectos de la contaminación
2	JORGE ALBERTO ROMERO HERNANDEZ	Identificación de los mecanismos de fijación de metales pesados en plantas hiperacumuladoras, como base para su eliminación selectiva del agua contaminada.	Dra. Patricia Balderas Hernández, Dra. Araceli Amaya Chávez y Dra. Gabriela Roa Morales	Prevención, control y efectos de la contaminación
3	LILIANA IVETTE ÁVILA CÓRDOBA	La radiación gamma como metodología alternativa para la modificación fisicoquímica de pet de desecho y su reuso como material reciclado	Dr. Carlos Eduardo Barrera Díaz, Dr. Gonzalo Martínez Barrera y Dr. Fernando Ureña Núñez	Prevención, control y efectos de la contaminación
4	PATRICIA CARBAJAL PALACIOS	Sustitución y cambio del agente oxidante en la demanda química de oxígeno (dco) y tratamiento de los residuos generados: hacia un análisis sustentable	Dra. Patricia Balderas Hernández, Dr. Jorge Ibáñez Cornejo y Dra. Gabriela Roa Morales	Tratamientos de aguas residuales industriales y control de la contaminación.

Número	Nombre del alumno	Título de proyecto de tesis	Comité tutorial	LGAC
5	CARLOS PÉREZ ALMAZÁN	Filogeografía y evolución de algunas características de historia de vida en el complejo aspidoscelis gularis (squamata:teiidae) como herramientas en la delimitación de especies y su conservación en la Región Sureste del Altiplano Mexicano	Dr. Miguel Ángel Balderas Plata, Dra. Norma L. Manríquez Morán y Dra. Xanath Antonio Némiga	Geografía ambiental y geoinformática
6	JOSÉ MANUEL CAMACHO SANABRIA	Cambio de ocupación del uso del suelo en la Región Mazahua del Estado de México: factores e impactos (1992,2012, 2025). Aportación teórica-metodológica en el campo de las ciencias ambientales.	Dr. José Isabel Juan Pérez, Dr. Edel Gilberto Cadena Vargas y Dr. Noel Bonfilio Pineda Jaimes	Geografía ambiental y geoinformática
7	ROMANO GINO SEGRADO PAVÓN	Modelo de sustentabilidad de las áreas naturales protegidas de Quintana Roo	Dra. Rocío del Carmen Serrano Barquín, Dra. Graciela Cruz Jiménez y Dr. David Flores Román	Estudios ambientales
8	RODOLFO SERRATO CUEVAS	Cuantificación de carbono almacenado en los suelos de la reserva de la mariposa monarca	Dr. Salvador Adame Martínez, Dr. José López García y Dr. David Flores Román	Estudios ambientales
9	EDGAR HERNANDEZ QUIROZ	La construcción del conocimiento ambiental en México	Dra. Lilia Zizumbo Villarreal, Dr. Sergio González López y Dr. Carlos Alberto Pérez Ramírez	Estudios ambientales del turismo

Número	Nombre del alumno	Título de proyecto de tesis	Comité tutorial	LGAC
2012B-2015A				
1	EDUARDO SADOT HERRERA SOSA	Modificación fisicoquímica de llantas trituradas mediante radiación gamma y su reuso en el mejoramiento de las propiedades mecánicas del concreto.	Dr. Carlos Eduardo Barrera Díaz, Dr. Gonzalo Martínez Barrera y Dr. Epifanio Cruz Zaragoza	Prevención, control y efectos de la contaminación
2	IVONNE MARISOL BECERRIL MARTIN DEL CAMPO	Propuesta ambiental para el tratamiento de agua contaminada con analgésicos (diclofenaco, ketorolaco y acetaminofen) empleando un sistema de electrocoagulación-sorción y determinación de productos de degradación.	Dra. Patricia Balderas Hernández, Dra. Gabriela Roa Morales y Dra. Araceli Amaya Chávez	Prevención, control y efectos de la contaminación
3	TERESA TORRES BLANCAS	Degradación de índigo carmín por tecnologías avanzadas de oxidación empleando ozono catalizado con diferentes metales	Dra. Gabriela Roa Morales, Dra. Reyna Natividad Rangel y Dr. Carlos Eduardo Barrera Díaz	Prevención, control y efectos de la contaminación

Número	Nombre del alumno	Título de proyecto de tesis	Comité tutorial	LGAC
4	ADRIAN ALEJANDRO VILCHIS ONOFRE	¿Conservación o acumulación? Áreas naturales protegidas, turismo y bioprospección	Dra. Lilia Zizumbo Villarreal, Dr. Emilio G.Arriaga Álvarez y Dr. Alejandro Palafox Muñoz	Estudios ambientales del turismo
<b>2013A-2015B</b>				
1	ALIEN BLANCO FLORES	Modificación de una toba vítrea, tufita, bentonita y material carbonoso con nanopartículas de Fe-Cu para la remoción de colorantes en solución acuosa	Dr. Arturo Colín Cruz, Dr. Víctor Sánchez Mendieta y Dra. Edith Erielia Gutiérrez Segura	Prevención, control y efectos de la contaminación
2	ELVIA ALVA ROJAS	Construcción y operación de un sistema anticontaminante vehicular con tecnología de plasma acoplado a lecho de nanoestructuras.	Dr. Arturo Colín Cruz, Dra. Marquidia Pacheco y Dr. Víctor Sánchez Mendieta	Geografía ambiental y geoinformática
3	MIGUEL MARTINEZ LOPEZ	Modificación fisicoquímica mediante radiación gamma de los materiales de recicló provenientes de envases tetra pak y su reuso en concreto polimérico	Dr. Carlos Eduardo Barrera Díaz, Dr. Gonzalo Martínez Barrera y Dr. Fernando Ureña Núñez	Prevención, control y efectos de la contaminación
4	JESUS CYMBAL SAEL GUTIERREZ VARGAS	Estudio de la ecología alimentaria del camarón blanco ( <i>litopenaeus vannamei boone</i> , 1931) en el área de manglar y marisma del Sistema Lagunar-Estuarino del Chumbeño Rosamorada, Nayarit	Dr. Delfino Madrigal Uribe, Dr. Jesús T. Ponce Palafox y Dr. Guillermo Aldama Rojas	Geografía ambiental y geoinformática
5	ALBERTO PEREIRA CORONA	Metodología sistémica y lógica para el ordenamiento ecológico y territorial en México. Análisis propuesta y evaluación	Dr. Delfino Madrigal Uribe, Dr. Alejandro R. Alvarado Granados y Dr. Fernando A. Rosete Verges	Geografía ambiental y geoinformática
Número	Nombre del alumno	Título de proyecto de tesis	Comité tutorial	LGAC
<b>2013B-2016A</b>				
1	ALDO VELAZQUEZ ZEPEDA	Evaluación del uso, aplicación y transporte de plaguicidas comúnmente empleados en suelos de cultivo florícola en Villa Guerrero, Estado de México	Dr. Juan Carlos Sánchez Meza, Dr. Jorge Ramírez García y Dr. Salvador Adame Martínez	Prevención, control y efectos de la contaminación
2	LUISA ELENA SILVA DE HOYOS	Nanopartículas biogénicas de Au, Ag y compositos de celulosa/Au y celulosa/Ag para su evaluación como sensores selectivos de iones metálicos contaminantes	Dr. Víctor Sánchez Mendieta, Dr. Alfredo Rafael Vilchis Nestor y Dra. Jéssica Trujillo Reyes	Prevención, control y efectos de la contaminación

Número	Nombre del alumno	Título de proyecto de tesis	Comité tutorial	LGAC
3	MARIA EVA RUIZ DURÁN	Flujos de CO <sub>2</sub> producido por los incendios relacionados con el manejo, en el matorral xerófilo y en los suelos de una microcuenca del alto río Panuco, Estado de México	Dra. María Estela Orozco Hernández, Dra. Guadalupe Rebeca Granados Ramírez y Dr. Gustavo Álvarez Arteaga	Estudios ambientales
4	MARTÍN QUINTERO MAYO	Eliminación de remazol amarillo usando un proceso electroquímico con electrodos de diamante dopados con boro, accionado con energía solar y eólica	Dra. Thelma Beatriz Pavón Silva, Dra. Gabriela Roa Morales y Dr. Jorge I. Montoya Tena	Prevención, control y efectos de la contaminación
5	MARIA EULALIA GARCIA MORALES	Modificación genética de neochloris oleoabundans para producción de biodiesel	Dra. Gabriela Roa Morales, Dra. Gabriela Roa Morales y Dr. Edmundo Lozoya Gloria	Prevención, control y efectos de la contaminación
6	VÍCTOR MUNDO HERNÁNDEZ	Evaluación edáfica de los sitios de hibernación del género aspidoscelis (squamata: teiidae) para la planificación de áreas prioritarias en el sur del Estado de México.	Dr. Miguel Ángel Balderas Plata, Dr. Francisco Javier Manjarrez Silva y Dra. Xanat Antonio Nemiga	Geografía ambiental y geoinformática
7	FIDEL MARTÍNEZ GARCÍA	Variaciones atípicas en la química del agua en zonas de alta sismicidad: su valoración como medio hacia la prevención de sismos.	Dr. Arturo Colín Cruz, Dr. Salvador Adame Martínez y Dr. Jorge J. Ramírez García	Prevención, control y efectos de la contaminación
8	ALMA RAFAELA BOJORQUEZ VARGAS	Organización rural comunitaria y aprovechamiento turístico de los recursos naturales en tres localidades de la Huasteca Potosina	Dra. Lilia Zizumbo Villarreal, Dr. Carlos Alberto Pérez Ramírez y Dr. Conrado Márquez Rosano	Estudios ambientales del turismo
<b>2014A-2016B</b>				
1	HUMBERTO RUBI JUAREZ	Tratamiento combinado electrocoagulación electrooxidación de aguas residuales oleosas provenientes de servicios de lavado y engrasado	Dr. Carlos Eduardo Barrera Díaz, Dra. Ivonne Linares Hernández y Dr. Cheikh Fall	Prevención, control y efectos de la contaminación
2	YERED GYBRAM CANCHOLA PANTOJA	Propuesta de metodológica para el análisis y valoración geoecológica del paisaje	Dr. Luis Miguel Espinosa Rodríguez, Dr. Mario Arturo Ortiz Pérez y Dr. Miguel Ángel Balderas Plata	Geografía ambiental y geoinformática
3	CRISTINA ESTRADA VELAZQUEZ	Impactos ambientales producidos por la desposesión y la segregación socio espacial en comunidades rurales del estado de Hidalgo	Dra. Lilia Zizumbo Villarreal, Dra. Erika Cruz Coria y Dr. Carlos Alberto Pérez Ramírez	Estudios ambientales del turismo
Número	Nombre del alumno	Título de proyecto de tesis	Comité tutorial	LGAC
<b>2014B-2017A</b>				

Número	Nombre del alumno	Título de proyecto de tesis	Comité tutorial	LGAC
1	MARCELA DEL CARMEN MARTÍNEZ HARO	Evaluación de metales pesados en el tecolote llanero ( <i>Athene cunicularia</i> ) y sus madrigueras como propuesta bioindicadora ambiental, en tres localidades del Estado de Aguascalientes.	Dr. Miguel Ángel Balderas Plata, Dr. Martín Emilio Pereda Solís y Dr. Omar Arellano Aguilar.	Geografía ambiental y geoinformática
2	ANA GABRIELA CABRERA REBOLLO	Dietas y ambiente en México: un acercamiento a los dispositivos y dinámicas que afectan la soberanía y la seguridad alimentaria del país.	Dra. Lilia Zizumbo Villarreal, Dr. Oliver Gabriel Hernández Lara y Dr. Emilio Gerardo Arriaga Álvarez.	Estudios ambientales del turismo
3	CAROLINA ALVAREZ BASTIDA	Impacto del carácter corrosivo iónico y por dióxido de carbono del agua en materiales de acero al carbón de un sistema de abastecimiento de agua potable en el Municipio de Toluca.	Dra. Verónica Martínez Miranda, Dra. Ivonne Linares Hernández y Dr. Marcos José Solache Ríos	Tratamientos de aguas residuales industriales y control de la contaminación.
<b>2015A-2017B</b>				
1	CLAUDIA ROSALES LANDEROS	Evaluación de un sistema acoplado de electrooxidación-ozonación y fitorremediación empleando <i>Myriophyllum aquaticum</i> para la remoción de endosulfán en agua.	Dr. Carlos Barrera Díaz, Dra. Araceli Amaya Chávez y Dra. Gabriela Roa Morales.	Prevención, control y efectos de la contaminación
2	DEYSI AMADO PIÑA	Degradación de contaminantes fenólicos en agua, mediante el acoplamiento de procesos de oxidación avanzada (POA's)	Dra. Gabriela Roa Morales, Dra. Reyna Natividad Rangel y Dra. Patricia Balderas Hernández.	Prevención, control y efectos de la contaminación
3	NANCY SIERRA LOPEZ	Propuesta metodológica para la validación de un modelo forestal en el Estado de México, mediante el análisis de sensibilidad y el análisis de incertidumbre.	Dr. Noel Bonfilio Pineda Jaimes, Dr. Wenceslao Plata Rocha y Dra. Xanat Antonio Némiga.	Geografía ambiental y geoinformática
4	MARIANA MANCINO	Metodología de estimación de zonas inundables y su impacto socioeconómico en el Estado de México. Caso de estudio: Subcuenca Oztolotepec – Atlacomulco.	Dr. Salvador Adame Martínez, Dr. Edel Cadena Vargas y Dra. Raquel Hinojosa Reyes.	Estudios ambientales
5	CARMEN EVELINA RODRIGUEZ MARTINEZ	Remoción de sulfametoxazol y naproxeno presentes en soluciones acuosas, empleando dos adsorbentes carbonosos	Dr. Cheikh Fall, Dra. Edith Erielia Gutiérrez Segura y Dr. Arturo Colín Cruz.	Tratamientos de aguas residuales industriales y control de la contaminación.
6	GUADALUPE CANDELARIA VELAZQUEZ PEÑA	Evaluación del proceso de sorción de iones fluoruro y arsénico en condiciones naturales del agua de consumo mediante materiales zeolíticos modificados con zirconio-hierro.	Dr. Marcos José Solache Ríos, Dra. Ma. Teresa Olguín Gutiérrez y Dr. Cheikh Fall.	Tratamientos de aguas residuales industriales y control de la contaminación.

Número	Nombre del alumno	Título de proyecto de tesis	Comité tutorial	LGAC
<b>2015B-2018A</b>				
1	ARTURO LÓPEZ MÉRIDA	Diseño de un bionanocomposito con nanopartículas magnéticas para tratamiento de derrames de hidrocarburos.	Dr. Víctor Sánchez Mendieta, Dr. Raúl Alberto Morales Luckie y Dr. Alfredo Rafael Vilchis Nestor.	Prevención, control y efectos de la contaminación
2	DIXAN POZO LEYVA	Efecto Ambiental del Flujo de Nitrógeno en Sistemas de Producción de Leche en Pequeña Escala en el Altiplano Central de México.	Dr. Carlos M Arriaga Jordán, Dr. Rafael Olea Pérez y Dra. Patricia Balderas Hernández	Estudios ambientales
3	ETZTLI ITZEL MORALES REYES	Vulnerabilidad, resiliencia y sustentabilidad de los sistemas alternativos de producción de café en Chiapas	Dr. Miguel Ángel Balderas Plata, Dr. Salvador Adame Martínez y Dra. María Raimunda Araújo Santana.	Geografía ambiental y geoinformática
4	NORMA GISELA CORRAL CAPULIN	Adsorbentes modificados con óxidos de hierro y aluminio para la remoción de iones fluoruro de soluciones acuosas y agua de consumo humano.	Dr. Marcos José Solache Ríos, Dra. Edith Erielia Gutiérrez Segura y Dr. Alfredo Rafael Vilchis Néstor	Tratamientos de aguas residuales industriales y control de la contaminación.
5	REYNA MA FONSECA MONTES DE OCA	Comportamiento fisicoquímico e hidrogeoquímico del agua del acuífero del Valle de Toluca y su impacto en la calidad del agua para consumo.	Dra. Verónica Martínez Miranda, Dr. José Alfredo Ramos Leal y Dr. Marcos José Solache Ríos.	Tratamientos de aguas residuales industriales y control de la contaminación.
<b>2016A-2018B</b>				
1	LUZ MARIA VIDAL ESCOBAR	Estudio del posible efecto cruzado de la respuesta adaptativa inducida por bajas dosis crónicas de radiación gama, a una dosis reto de radiación o de cromo en <i>Drosophila melanogaster</i> .	Dr. Juan Carlos Sánchez Meza, Dr. Adalberto Emilio Pimentel Peñaloza y Dra. Martha Patricia Cruce Martínez	Prevención, control y efectos de la contaminación
2	MONSERRAT BALLESTEROS BALBUENA	Estudio de la respuesta química y biológica de <i>Salix babylonica</i> durante el proceso de fitorremediación de agua residual.	Dra. Patricia Balderas Hernández, Dr. Moises Tejocote Perez y Dra. Gabriela Roa Morales.	Prevención, control y efectos de la contaminación
<b>2016B-2019A</b>				
1	GRISELDA CRUZ RUIZ	Tolerancia de <i>Salix babylonica</i> presente en humedales del valle de Toluca expuestos a diferentes condiciones de impacto ambiental.	Dra. Patricia Balderas Hernández, Dr. Moises Tejocote Perez y Dra. Gabriela Roa Morales.	Prevención, control y efectos de la contaminación

Número	Nombre del alumno	Título de proyecto de tesis	Comité tutorial	LGAC
2	JOSUE ALONSO CASTAÑEDA DIAZ	Desarrollo de un sensor electroquímico para la detección de metales de importancia ambiental (Pb-Cu) empleando electrodos de pasta de carbono modificados con cisteína y glutatión.	Dra. Patricia Balderas Hernández, Dra. Gabriela Roa Morales y Dra. Araceli Amaya Chávez	Prevención, control y efectos de la contaminación
3	CINTIA CRESPO CADENA	Cambio climático y vulnerabilidad del Sistema Urbano Nacional de México.	Dr. Salvador Adame Martínez, Dr. Juan Campos Alanís y Dr. Alexis Ordaz Hernández.	Estudios ambientales
4	JOSÉ CARMEN GARCÍA FLORES	Gestión comunitaria de los huertos familiares en el Sur del Estado de México. Conocimiento campesino y tradición agroecológica.	Dr. Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo, Dr. Miguel Ángel Balderas Plata y Dr. José Isabel Juan Pérez	Geografía ambiental y geoinformática
5	VANESSA GONZÁLEZ HINOJOSA	La historia del presente del agua embotellada, su problematización y la posibilidad de las contraconductas.	Dra. Lilia Zizumbo Villarreal, Dra. Verónica Martínez Miranda y Dr. Emilio Gerardo Arriaga Álvarez.	Estudios ambientales del turismo
Número	Nombre del alumno	Título de proyecto de tesis	Comité tutorial	LGAC
<b>2017A-2019B</b>				
1	HECTOR BARRERA GONZALEZ	Degradación de Di-(2-etilhexil) ftalato (DEHF) y Di-n-butil ftalato (DBF) presente en aguas residuales, mediante un proceso de oxidación avanzado.	Dr. Carlos Eduardo Barrera Díaz, Dra. Gabriela Roa Morales y Dra. Patricia Balderas Hernández	Prevención, control y efectos de la contaminación
2	VIOLETA MARICRUZ GARCIA OROZCO	Construcción y evaluación de un reactor de electrocoagulación en continuo con energía fotovoltaica para tratamiento de aguas residuales industriales (textil y chocolatera).	Dra. Gabriela Morales, Dra. Ivonne Linares Hernández y Dra. Reyna Natividad Rangel	Prevención, control y efectos de la contaminación
3	DANIEL DE LAS HERAS GUTIÉRREZ	La sustentabilidad ambiental de la megalópolis del centro de México. Metodología y evaluación 2010-2015.	Dr. Salvador Adame Martínez, Dr. Edil Gilberto Cadena Vargas y Dr. Juan Campos Alanís.	Estudios ambientales
4	DANIEL VILLEGAS MARTINEZ	Manejo sustentable en áreas naturales protegidas. El caso del parque "otomí-mexica" del estado de México. Aproximación teórica y metodológica desde las ciencias ambientales.	Dr. Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo, Dr. William Gómez Demetrio y Dr. Luís Miguel Espinosa Rodríguez.	Geografía ambiental y geoinformática
5	JULIO CÉSAR HERNÁNDEZ ROMERO	Asociación Entre las Áreas Verdes, Contaminantes Atmosféricos y Bienestar Social en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca.	Dr. Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo, Dr. José Isabel Juan Pérez y Dr. Roberto Franco Plata.	Geografía ambiental y geoinformática

Número	Nombre del alumno	Título de proyecto de tesis	Comité tutorial	LGAC
6	MARÍA XOCHITL MEJÍA MATA	Hemerobia y resiliencia del suelo: una propuesta para generar un modelo matemático ambiental.	Dr. Luis Miguel Espinosa Rodríguez, Dr. Miguel Ángel Balderas Plata y Dr. Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo.	Geografía ambiental y geoinformática
7	ARACELY ROJAS LOPEZ	Escasez del agua y conflictos, Pueblos originarios de la Zona Metropolitana en el Valle de Toluca	Dra. Lilia Zizumbo Villarreal, Dr. Oliver Gabriel Hernández Lara y Dr. Emilio Gerardo Arriaga Álvarez.	Estudios ambientales del turismo
8	ANABEL SANDOVAL PÉREZ	Delimitación de la pluma de contaminantes atmosféricos en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca mediante un vehículo aéreo no tripulado (UAV).	Dra. Elizabeth Teresita Romero Guzmán, Dr. Marcos José Solache Ríos y Dr. Pedro Ávila Pérez.	Tratamientos de aguas residuales industriales y control de la contaminación.
9	YOLANDA ESPINOSA MORALES	Diagnóstico de factores ambientales que inciden en el deterioro de estelas prehispánicas del sitio arqueológico de Oxpemul Campeche, (Reserva de la Biosfera de Calakmul).	Dra. Verónica Martínez Miranda, Dr. Juan Carlos Arteaga Arcos y Dr. Javier Reyes Trujeque	Tratamientos de aguas residuales industriales y control de la contaminación.
10	MARIA DOLORES MEDINA MIRANDA	Propuesta Teórico Metodológica de un sistema agrícola ambientalmente sustentable.	Dr. Arturo Colín Cruz, Dr. Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo y Dr. Miguel Ángel Balderas Plata.	Prevención, control y efectos de la contaminación
<b>2017B-2020A</b>				
1	RAÚL CAMACHO SANABRIA	Evaluación del impacto ambiental producido por los CCUS en la Ciudad de Toluca a través de la cuantificación del daño socioeconómico por subsidencia diferencial. Aportación metodológica en las Ciencias Ambientales	Dr. Miguel Ángel Balderas Plata Dr. José Manuel Camacho Sanabria Dr. Víctor Manuel Hernández Madrigal	Geografía ambiental y geoinformática
2	JOSÉ ADRIÁN SILIS CANO	Construcción y evaluación de un sistema electroquímico de aluminio para el tratamiento de agua aplicada al riego de hortalizas orgánicas	Dr. Carlos Eduardo Barrera Díaz Dr. Moisés Tejocote Pérez Dr. Octavio Monroy Vilchis	Dr. Jesus Ricardo Sánchez Pale Dra. Perla Tatiana Almazán Sánchez
3	NANCY LARA ALMAZÁN	Evaluación de fitoquelatinas como biomarcadores de exposición a metales pesados en plantas acuáticas del curso alto del Río Lerma	Dr. Carlos Eduardo Barrera Díaz Dra. Graciela Zarazúa Ortega Dr. Pedro Ávila Pérez	Dr. Juan Carlos Sánchez Mesa Dra. Perla Tatiana Almazán Sánchez



4	Srahyrlandy Roció Díaz Sánchez	Modelación de amenaza por procesos de remoción en masa a escala detallada	Dr. Salvador Adame Dr. Edel Cadena Dra. Norma Dávila	Dr. José Emilio Baro Dr. Alexis Ordaz
5	Onix Alejandra Salgado Guifarro	Pobreza, sustentabilidad y políticas públicas en Honduras 2006-2018	Dra. Graciela Cruz. Dra. Rocío Serrano. Dra. María del Carmen Salgado	Dra. Cecilia Cadena Inostroza. Dr. Fernando Rafael Sánchez Barreto.
6	María Magdalena García Fabila	Ftalatos de dialquilo en alimentos de consumo de la población infantil del Valle de Toluca	Dra. Araceli Amaya Chávez Dr. Juan Carlos Sánchez Meza Dra. Patricia Bustamante Montes	Dra. Alicia Reyes García Dr. Jorge Ramírez García