

Universidad Nacional Autónoma de México - UNAM

Postgrado de Economía

Seminario de Doctorado¹: “Energía, Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable”

Coordinador: Angel de la Vega Navarro²

5 de febrero de 2019

El seminario se lleva a cabo desde agosto de 2015 (el actual es el 8º). Se ha situado en la continuidad de talleres que hemos organizado en años recientes con el tema: “Energía y ambiente: coyunturas y tendencias estructurales”, así como de actividades realizadas en cursos optativos en la maestría (“Transformación de los sistemas energéticos y perspectivas de un crecimiento con bajas emisiones”) y en cursos realizados en otros postgrados e institutos (“Energía y desarrollo” en el Postgrado de Ingeniería; “Economía de las Energías renovables” en el Instituto de Energías Renovables). Se ha alimentado también de publicaciones, así como de eventos académicos de difusión y divulgación. La relación con el IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), concretada en la participación del coordinador como *Lead Author* en el 5º Informe y en el 6º (cuya elaboración ha iniciado), ha sido y sigue siendo importante para el seminario.

Se trata básicamente de un seminario de investigación en el cual estudiantes de postgrado presentan proyectos, avances e incluso tesis terminadas antes de su presentación final. Como se puede ver en los programas, también recibe a colegas tanto de instituciones nacionales como del extranjero, para conocer e intercambiar ideas sobre trabajos relacionados con los temas del seminario. En todos los casos, antes de cada sesión se distribuyen materiales preparados expresamente con el objeto de elevar el nivel de los intercambios.

Calendario de sesiones (enero–mayo 2019, Salón 208, 2º piso, 12-14.30 hs)

(Siguen después los calendarios de los 7 semestres anteriores)

<p>Jueves 31 de enero de 2019</p>	<p>1ª parte: Angel de la Vega Navarro - 6º. Informe del IPCC: Avances y perspectivas de la 1ª. reunión de autores del Grupo de Trabajo III (Edimburgo, 1-5 de abril 2019).</p> <p>2ª parte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión del seminario. Perspectivas. - Avances del calendario de sesiones para el semestre.
<p>Jueves 7 de febrero</p>	<p>1ª. Parte: Magdalena González Mares, "Escenarios de negociación relativos a riesgos ambientales en ‘Antón Lizardo’ por explotación de gas y petróleo en aguas profundas del Golfo de México. (Protocolo de investigación para el doctorado).</p>

¹ Como ha sucedido en pasados semestres, el seminario está abierto a estudiantes de otros niveles y de otras instituciones con el único requisito de contar con un proyecto de investigación, la disposición de presentar sus avances y de contribuir a los intercambios que tienen lugar en el seminario.

² Página Web del coordinador: <http://www.economia.unam.mx/profesores/angelv/>

	2ª. Parte: Angel de la Vega Navarro: Continuación de la presentación: 6º. Informe del IPCC.....
Jueves 14 de febrero	Miriam Grunstein (Universidad ORT México): “Relaciones comunitarias, derechos sobre la tierra y sus efectos en la inversion de los proyectos energéticos. La Nueva Ley de...¿La Jungla?”
Jueves 21 de febrero	David Bonilla (investigador del Instituto de Investigaciones Económicas, Coordinador del Campo de Conocimiento Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable), “El diésel, El Efecto rebote y el autocarga: Europa y Japón”
Jueves 28 de febrero	Pamela García Romero “Flexibility options landscape. Techno-economic analysis of flexibility options in northeast Germany”. Tesis de Maestría presentada en la Universidad Técnica de Berlín.
Jueves 7 de marzo	12 hs: Javier H. Estrada Estrada (Director Oil&Gas, PwC; Socio fundador, Analítica Energética S.C): "Diseño legal e institucional del sector energía en México". 13.20 hs: José Alberto Hernández Ibarzábal (Visiting Fellow, School of Regulation and Global Governance, Australian National University), “¿Por qué y cómo México dijo que no al desarrollo del gas shale y Australia dijo que sí? Implicaciones y desafíos” ³ .
Jueves 14 de marzo	Jorge Islas Samperio (Investigador, Instituto de Energías Renovables, UNAM), “Desarrollo de los Sistemas Fotovoltaicos en México”.
Jueves 21 de marzo	Mónica Santillán Vera “Equidad energética en México” (Antecedente: tesis de doctorado presentada el 6 de febrero 2019 en el Postgrado de Economía de la UNAM con el tema "La demanda de bienes y servicios de los hogares por nivel de ingresos y las emisiones de CO2: el caso de México, 1990-2014".
Jueves 28 de marzo	B. Mariana Galicia Ramos (doctorante, Postgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM), avances de su tesis sobre: “Desarrollo de una política industrial energética sustentable. Energía eólica en Oaxaca”.
Jueves 4 de abril	Daniel Pacheco Rojas (Doctorante, Postgrado de Ingeniería, UNAM), “Análisis Exergoeconomico del sistema energético mexicano”. Avance de su tesis. Kevin A. Palma Robles , “La incidencia macroeconómica de la política de hidrocarburos en México 2013 a la actualidad”. Avance de Tesis, Facultad de Economía, UNAM.

³ México y Australia tienen, respectivamente, la sexta y séptima reservas técnicamente recuperables de *gas shale*. Lo que suceda con estos recursos es importante para sus sociedades, el comercio regional y por el impacto de su desarrollo sobre el calentamiento global. Mientras que México ha detenido el fracking, Australia está preparada para un desarrollo en gran escala del gas shale. El autor presentará los porqués, los cómo y las implicaciones y desafíos de esas opciones.

Jueves 11 de abril	Carolina S. Navarrete García , "Influencia de las instituciones internas en los efectos del Pago por Servicios Ambientales. Experiencias en 3 ejidos de Durango" (preparación a la candidatura al doctorado, Postgrado de Economía, UNAM).
Jueves 18 de abril	Feriado
Jueves 25 de abril	Alicia Puyana (FLACSO), Isabel Rodríguez Peña (Universidad Anahuac) (FLACSO/UNAM) "¿Es la seguridad energética un objetivo logvable? Lo que indica la evolución del concepto desde los años setenta a nuestros días".
Jueves 2 de mayo	Angel de la Vega Navarro , Hacia el 6°. Informe del IPCC: Avances y perspectivas de la 1ª reunión de autores del Grupo de Trabajo III (Mitigación del CC). Edimburgo, 1 - 5 de abril 2019.
Jueves 9 de mayo	Isaac Hernández Cedeño (Doctorante, Postgrado de Ingeniería - UNAM), "Análisis de conflictos bajo un enfoque de data science: El sistema energético de México" Enrique Nieto Burrola , (avance tesis, Facultad de Economía, UNAM): "Energy storage: an applied case to Mexico wholesale electricity market"
Jueves 16 de mayo	Giovanna Montagner (consultora, CLEAR-CIDE), "Gobernanza de las transiciones energéticas: ¿qué papel tiene la evaluación?" ⁴ Ricardo Carrión (doctorante, Postgrado en Ingeniería, UNAM), "Gestión e inteligencia tecnológica en el sector energético" <u>Esta sesión fue suspendida a causa de la contingencia ambiental. Se reprogramará el siguiente semestre.</u>
Jueves 23 de mayo	Maria Eugenia Ibarra Viniegra (Directora, Instituto de Investigaciones en Medio Ambiente, Xabier Goroztiaga, S.J. – Universidad Iberoamericana, Puebla): "Subsidios a la energía en México: otras opciones de uso de recursos" ⁵ Jimena Romero Herrera : Presentación previa de la versión final de su tesis de doctorado (en el Postgrado de Economía – UNAM) sobre: "Precios sombra de los principales gases de efecto invernadero por sector económico de México: 2002-2015".

⁴ Se explorará el papel de la evaluación para facilitar la planeación e implementación de políticas de transición energética. La hipótesis es que la evaluación puede ayudar a desarrollar mejores políticas que atiendan factores sociales, políticos e institucionales que a menudo se pasan por alto, a pesar de ser cruciales para lograr cambios estructurales en los sistemas energéticos. Los enfoques tradicionales de evaluación quedan cortos para esta tarea, pero existen desarrollos prometedores. Como primer paso, Giovanna realiza una revisión bibliográfica de estos desarrollos para proponer una agenda de investigación aplicada que también se vincule con las necesidades de evaluación identificadas por el IPCC en su 5°. Informe.

⁵ Presentación basada en el artículo: "Universal social insurance for Mexico: Modeling of a financing scheme", del cual es co-autora, *Economic Modelling* (2015). El interés de esta sesión para el seminario se ilustra en los siguientes renglones del *abstract* de este artículo: "Our results suggest that providing social insurance coverage for the entire population may, in this case, be feasible from a revenue point of view even when payroll taxes are eliminated. The model suggests that alternative sources for the financing of social insurance may also be efficient, **and that the reallocation from energy subsidies to social insurance subsidies may be, in fact, a more sensible policy**".

Seminario de Doctorado "Energía, Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable"

(Agosto – noviembre 2018, Salón 207, 2º piso, de 12 a 14.30)

Jueves 9 de agosto	Sesión introductoria coordinada por Angel de la Vega Navarro para revisar lo hecho en el seminario y las perspectivas para este semestre.
Jueves 16 de agosto	Angel de la Vega Navarro : “Infraestructuras y actividades de exploración y producción de petróleo y gas natural. Regulación económica, ambiental y de seguridad”. <i>Planteamientos preliminares de un artículo publicado posteriormente</i> : “Nuevos riesgos y requerimientos de regulación: infraestructuras energéticas y actividades de exploración y producción en las fronteras con Estados Unidos”, Capítulo 1 del libro: <i>ASEA, un nuevo modelo de institución del Estado mexicano</i> (Alejandra Elizondo, M. I. Dussauge, Eds.), ASEA, CIDE, México 2018, pp. 25-57.
Jueves 23 de agosto:	Lilia García Manrique , “El futuro de la electricidad: Mercados, regulación y desarrollo”
Jueves 30 de agosto	Javier Castañeda León , “Cadenas globales de valor y gases de efecto invernadero, desde una perspectiva de insumo producto: Hipótesis de paraísos de contaminación en el TLCAN, 1990-2011”
Jueves 6 de septiembre	-----
Jueves 13 de septiembre	-----
Jueves 20 de septiembre	Carlos Álvarez Maciel (Facultad de Química): “El papel de los biocombustibles en la transición energética” (1ª. parte). John B. McNeece , Senior Fellow, Center for US-Mexican Studies, University of California - San Diego: "Mexico's growing reliance on U.S. Natural gas".
Jueves 27 de septiembre	Guillermo Sánchez Liévano , Postgrado de Ingeniería, UNAM: “La problemática actual de la refinación (Generación eléctrica con base en residuales)”. Carlos Álvarez Maciel (Facultad de Química): “El papel de los biocombustibles en la transición energética” (2ª. parte).
Jueves 4 de octubre	Mónica Santillán Vera , "La demanda de bienes y servicios de los hogares por nivel de ingresos y las emisiones de CO2: el caso de México 1990-2014". Presentación preliminar de tesis de doctorado (previa a defensa). Jonathan I. García O : avances de tesis de Maestría: "Seguridad energética en el sector eléctrico: Cambios a partir de la Reforma Energética 2013" Brenda Salazar : Avances de su tesis de Maestría sobre: El doble circuito monetario en el sector eléctrico: un estudio para México.
Jueves 11 de octubre	Adriana Caballero : “La curva de Kutznets para residuos municipales en la Ciudad de México”
Jueves 18 de octubre	Mariana Galicia Ramos : “Energía eólica en Oaxaca y política industrial a nivel estatal”

<p>Jueves 25 de octubre</p>	<p>Carlos Eduardo Piña, “La política petrolera de Estados Unidos a la luz del concepto de seguridad energética. 2008-2016”, avance del trabajo de grado para optar al título de “Especialista en política y comercio petrolero internacional” por la Universidad Central de Venezuela.</p> <p>Comentario inicial: Alejandra León, titulada de la Facultad de Economía - UNAM, actualmente Research and Analysis Associate Director, EPTC, IHS Markit.</p> <p>Miriam Colín: avances de su tesis de doctorado: "diseño, gestión y evaluación de una red de familias mexicanas para un consumo sustentable de energía eléctrica."</p> <p>Rigoberto Saavedra De Rosas, Dirección de Seguimiento de la Industria Eléctrica, SENER, “La puesta en marcha del Mercado Eléctrico Mayorista: las subastas de largo plazo”. Comentario inicial: Pablo M. Vázquez</p>
<p>Jueves 8 de noviembre</p>	<p>1ª parte:</p> <p>Angel de la Vega Navarro: El cambio climático actualizado con la publicación del reciente informe del IPCC (<i>Global warming of 1.5°</i>, Special Report, October 6th, 2018). Breve presentación, 15 min.</p> <p>Presentación del trabajo "Las relaciones entre cambio climático y economía. De las ciencias físico-naturales a consensos actuales desde la teoría económica" de Angel de la Vega Navarro, Lilia García Manrique, Daniel A. Pacheco Rojas, Y. Jimena Romero Herrera, Mónica Santillán Vera.</p> <p>2ª. Parte</p> <p>Guillermo Alvarado Hernández: Caracterización de la Cuenca Laguna de Bustillos”, Capítulo 3 de su investigación doctoral sobre “Gestión del riesgo climático en el sector agrícola de la cuenca Laguna de Bustillos”.</p>
<p>Jueves 15 de noviembre</p>	<p>Carolina S. Navarrete García (Avance de tesis “Influencia de las instituciones locales en los efectos del Pago Por Servicios Ambientales. Experiencias en tres ejidos de Durango”)</p> <p>Kevin A. Palma Robles: La incidencia macroeconómica de la política de hidrocarburos en México 2013 a la actualidad</p>
<p>Jueves 22 de noviembre</p>	<p>Y. Jimena Romero Herrera: "Precios sombra de los principales gases de efecto invernadero por sector económico de México: 2002-2015". Últimos avances de la tesis de doctorado con los resultados finales de la modelación para la obtención de los precios sombra de los GEI por sector de la economía mexicana.</p> <p>Laura del Moral Palacio: “Evaluación de los impactos ambientales, sociales y económicos de la sustitución de botellas de agua de PET por bebederos públicos: caso de estudio Ciudad de México”. Avance tesis de maestría.</p> <p>Nota: previamente al seminario se realizará un Webinar para introducir a la preparación del 6º. Informe del IPCC. Tendrá lugar a las 10 am en la sala de videoconferencias del 2º Piso, Edificio del Posgrado de Economía.</p>

Seminario de Doctorado "**Energía, Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable**"
(Febrero – mayo 2018)

1 de febrero Angel de la Vega Navarro	Intercambio sobre el seminario y su continuidad. Propuestas iniciales para el calendario de sesiones.
8 de febrero Angel de la Vega Navarro	The prices of electricity in a process of energy reform and integration. The case of Mexico and the United States (presentación en español de una parte de un trabajo presentado en USMEX (Center for US – Mexican Studies de la U. de California en San Diego, 29 de noviembre de 2017).
15 de febrero B. Mariana Galicia	Análisis de la cadena de valor para una propuesta de política industrial energética estatal en el contexto de cambio climático. Energía eólica en Oaxaca. Avances tesis de doctorado en Ciencias de la Sostenibilidad .
22 de febrero Ulises Adair Hernández Hurtado	"Long-Term Planning Scenarios for the Mexican Electricity Sector with Nuclear Power". Resumen protocolo de doctorado, Postgrado de Ingeniería (Campo de conocimiento Energía) UNAM
1 de marzo Mónica Santillán Vera	La demanda de bienes y servicios de los hogares por nivel de ingresos y las emisiones de CO ₂ : un análisis ascendente para México 2012. Avances de la tesis de doctorado en economía (UNAM) "La demanda de bienes y servicios de los hogares por nivel de ingresos y las emisiones de CO ₂ : el caso de México, 1990-2014".
<i>Victor Rodríguez Padilla</i>	<i>Seguridad Energética. Análisis y evaluación del Caso México (borrador). Presentación de este trabajo realizado para la CEPAL, Sub-Sede México.</i> <hr/> <i>Por razones de fuerza mayor esta sesión no se pudo realizar.</i>
15 de marzo Angel de la Vega Navarro	"Puntos sobresalientes del trabajo del Grupo III (Mitigación) en el 5º. Informe del IPCC y cómo se presentan las cosas para el 6º". Presentación en el "Outreach event on IPCC activities and findings" realizada en el marco de la " International Convention on Science, Technology and Innovation ", Habana del 5 al 9 de marzo de 2018. .
22 de marzo Héctor Jair Arzate Beltrán	La adopción de sistemas fotovoltaicos para la generación distribuida en la Ciudad de México bajo el marco tecnológico- institucional de las ciudades inteligentes. Versión preliminar (casi definitiva) de la tesis de maestría, Postgrado de Economía – UNAM
5 de abril Miriam Colín	Evaluación de una Red de Familias Mexicanas para un Consumo Sustentable de Energía Eléctrica: Caso de estudio 2017-2019. Presentación de protocolo. Doctorado en Administración, Universidad Intercontinental
12 de abril Daniel A. Pacheco Rojas	Análisis termoeconómico: Creación de una herramienta para el análisis y la planeación del sistema energético mexicano. Avances de tesis de doctorado, Postgrado de Ingeniería (Campo de conocimiento Energía).
19 de abril Alberto Menéndez Vázquez	Tres diseños de política pública para una transición de mercado en Cuba: la liberalización de CUPET. <i>Protocolo de investigación.</i> CIDE, Doctorado en Políticas Públicas. Énfasis en Política Económica

26 de abril Cintya Berenice Molina Rodríguez	Aplicación del análisis multicriterio a la evaluación de proyectos hidroeléctricos de gran escala en América Central. Capítulo de tesis de doctorado en proceso en el Colegio de México, CEDUA (Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales)
3 de mayo Maribel Adriana Caballero Castrillo	“Los efectos de la norma de eficiencia energética 4 años después”, presentación del artículo publicado en <i>NEXOS (octubre 2017)</i> por Adriana, doctorante, Postgrado de Economía de la UNAM con Salvador Medina.
17 de mayo Mariana Karina Hernández Escalante	"Modelación de proyecciones de residuos de biomasa para la generación eléctrica en México". Avances de tesis de doctorado, Postgrado de Ingeniería (Campo de conocimiento Energía) UNAM.
24 de mayo Y. Jimena Romero Herrera	Precios sombra de los principales gases de efecto invernadero por sector económico de México, 2002-2015: Análisis de las variables y primeros resultados del modelo econométrico. Avances de tesis de doctorado, Postgrado de Economía (UNAM)

Seminario de Doctorado "Energía, Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable"

Agosto – Noviembre 2017

10 agosto Angel de la Vega Navarro	Informe sobre el seminario y su continuidad. Presentación preliminar del calendario de sesiones y elaboración definitiva.
17 de agosto Angel de la Vega Navarro	12 – 13.30 hs: Presentación del trabajo: “ Los primeros pasos de las reformas energéticas en México (2013/2014): contenido, resultados preliminares, desafíos ”, de Angel de la Vega Navarro, Y. Jimena Romero Herrera, Mónica Santillán Vera, Daniel Alejandro Pacheco Rojas. En esta misma fecha una versión de ese trabajo será presentado por Jimena, Mónica y Daniel en un Foro organizado por <i>Energía a Debate</i> .
Francisco Urióstegui	13.30 – 14.30 hs: Presentación de los <i>Green Bonds</i> desde la perspectiva de Moody's
24 de agosto Giovanna Montagner	La evaluación de políticas de cambio climático en el contexto del Acuerdo de París: una mirada desde México.
31 de agosto Daniel A. Pacheco Rojas	Kinetics of economic growth. (ideas, reflexiones y planteamientos iniciales en el contexto de su proyecto para el Doctorado en el Postgrado de Ingeniería).
7 de septiembre Emb. Jorge Eduardo Navarrete	Transición Energética y Cambio Climático. Acciones de Política. Sesión de trabajo con el Grupo Energía del Programa Universitario de Estudios del Desarrollo.
14 de septiembre B. Mariana Galicia Ramos	Energía eólica en el Istmo de Tehuantepec. Impactos socio-ambientales. Investigación doctoral (protocolo y avances)

21 de septiembre	Suspensión de actividades
28 de septiembre Carolina S. Navarrete García	Análisis de las variables antes y después del pago por servicios ambientales
5 de octubre Angel de la Vega Navarro	Energy integration in North America: perspectives for Mexico in the context of the energy reforms and NAFTA renegotiation. Avances de investigación, estancia en el Center for US – Mexican Studies, University of California – S. Diego.
12 de octubre Alonso Aguilar Ibarra	Introducción al cálculo de la huella hídrica
19 de octubre	
26 de octubre Adriana Caballero Castrillo Guillermo Alvarado	El diagnóstico de los residuos sólidos en la CDMX (avances de investigación para su tesis de doctorado en economía). Gestión riesgo climático
9 de noviembre Héctor Arzate	Generación eléctrica en CDMX
16 de noviembre Y. Jimena Romero Herrera	Precios sombra de los principales gases de efecto invernadero por sector económico de México: 2002-2015. <i>Discusión teórica y metodológica: Stochastic Frontier Analysis y variables del modelo</i> (en el contexto de su investigación para el doctorado en economía).
23 de noviembre Mónica Santillán Vera Brenda Salazar	La demanda de los hogares por niveles de ingresos en México y las emisiones de CO₂ (avances de investigación para su tesis de doctorado en economía). Análisis del funcionamiento del mercado mayorista en México

Seminario de Doctorado "**Energía, Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable**"
Febrero – Junio 2017)

Fecha:	Nombre:	Tema:
2 febrero	Angel de la Vega Navarro	Propuesta para el seminario y las características de su trabajo académico.
9 febrero	Angel de la Vega Navarro	Reformas energéticas orientadas al mercado en México y su conexión con la integración en América del Norte.

16 febrero	<p>12 hs: Yamilet Motte</p> <p>12.45- 14.30: Rosario Pérez Espejo, Premio Universidad Nacional 2016.</p>	<p>Análisis de la relación entre el tipo de tenencia del suelo y la sobrecarga animal en el Distrito de Desarrollo Rural Huetamo.</p> <p>Charla e intercambio sobre su trayectoria y principales realizaciones académicas.</p>
23 febrero	<p>Angel de la Vega Navarro</p> <p>Mónica Santillán Vera</p>	<p>Reformas energéticas orientadas al mercado en México y su conexión con (<i>continuación</i>).</p> <p>Presentación del artículo: “La reforma energética de 2013/2014 y el desarrollo industrial en México: contenidos, implicaciones y propuestas” (co-autora con AVN y Francisco Martínez H.), <i>Análisis Económico</i>, Núm. 78, vol. XXXI, ¹_{SEP} Tercer cuatrimestre de 2016.</p>
2 marzo	<p>Magdalena González Mares</p>	<p>Capítulo 4. (La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y otras leyes relacionadas), de su Tesis de Maestría sobre “El reaseguro en el sector del petróleo y gas en México”.</p>
9 marzo	<p>Margarita Ferat</p>	<p>"Metodología para la evaluación del desempeño de una empresa socialmente responsable en el sector de polímeros". Presentación tesis de doctorado.</p>
16 marzo	<p>Angel de la Vega Navarro</p>	<p>Aspectos centrales del 5º. informe del IPCC (con énfasis en el Grupo de trabajo III - Mitigación).</p> <p>Informaciones sobre el inicio del proceso que conducirá al nuevo informe (el 6º): Reunión preparatoria en Addis Abeba, 1 al 5 de mayo 2017.</p>
23 marzo	<p>Cintya Berenice Molina Rodríguez</p>	<p>Avances proyecto de tesis: "El Comercio de Certificados de Emisión en América Central 2008 - 2012" (Doctorado, CEDUA, El Colegio de México)</p>

30 marzo	Y. Jimena Romero Herrera	Avance de su tesis sobre “Precios sombra y externalidades en el balance nacional de energía de México: 2002-2015.
6 abril	Tahalia Elena Olivera Fujiwara Maribel Hernández Arango	“La sostenibilidad como estrategia de seguridad energética en la Unión Europea y Norte América” “Alternativas para la sustentabilidad en el medio rural. Desarrollo Territorial en el Valle del Mezquital”.
13 abril	Jueves Sem. Sta.	Jueves Sem. Sta.
20 abril	Daniel A. Pacheco Rojas	"Análisis Termoeconómico: Creación de una herramienta para el análisis y la planeación del sistema energético mexicano" (Avances de investigación Tesis de doctorado). Presentaciones adicionales de Francisco Pacheco (Maestría), Ricardo Carpio (Licenciatura).
27 de abril	Anne Cristina de la Vega-Leinert ⁶	Presentación de una trayectoria interdisciplinaria de investigación (geografía costera, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, sinergias y conflictos entre agricultura y conservación, sistemas campesinos, ...).
4 mayo	Guillermo Alvarado Hernández	Presentación de protocolo: “Instrumentos Económicos y gestión sustentable del agua: estudio de caso para el acuífero Cuauhtémoc (Edo. de Chihuahua)”

⁶ Investigadora Invitada. Physical geographer by training, completed her PhD on Quaternary Sciences at Coventry University (UK). She worked in several projects on modeling of vulnerability and adaptation to climate impacts, ecosystem service provision, and sustainable land use management within European and German Research Frameworks, first at the Flood Hazard Research Centre (UK), the Potsdam Institute for Climate Impact Research and, since 2008, at the Geography and Geology Institute at the Ernst-Moritz-Arndt University (Germany). **Her current research focuses on conservation and land use transformations, particularly in Latin American peasant agroecological systems.**

11 mayo	Ulises Adair Hernández Hurtado Lilia García Manrique	Presentación de su tesis de maestría sobre "Análisis de la participación de la energía nuclear en la planeación eléctrica en México" Conectará esa presentación con los principales planteamientos de su protocolo para el doctorado ("Escenarios de largo plazo de planeación del sector eléctrico mexicano con energía nuclear"). Un análisis del control y emisión de gases de efecto invernadero a partir de un enfoque institucional (avance tesis de maestría).
18 de mayo	Mónica Santillán Vera Angel de la Vega Navarro	Avances tesis doctorado (La dinámica de la demanda de bienes y servicios finales por nivel de ingreso y su relación con la generación de emisiones de CO2: el caso de México, 1965-2015). Planteamientos preliminares para el Capítulo 5: " <i>Demand, services and social aspects of transformation</i> " del próximo 6° informe del IPCC (Working Group III - Mitigation).
25 de mayo	Maribel Adriana Caballero Castrillo	Presentación de protocolo: "Un estudio de Economía del Transporte en la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos"

Seminario de Doctorado "Energía, Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable"

Agosto – noviembre 2016

Fecha:	Nombre:	Tema:
18-agosto 2016	Angel de la Vega Navarro	Presentación del informe de los dos primeros semestres y primer intercambio sobre el seminario y las características del trabajo académico.
25-agosto	Angel de la Vega Navarro	Energía y Cambio Climático en América del Norte. ¿Convergencias, incoherencias, contradicciones? (con documento de apoyo).
1-septiembre	Angel de la Vega Navarro	Cambio institucional y regulatorio, reorganización de las industrias energéticas y cambio climático (con artículo de apoyo).

8-sept	Carlo Rios, Daniel Pacheco	Continuación de la sesión anterior y discusión sobre el material distribuido.
15-sept		NO hay labores
	Xochitl Ortega	Proyecto de tesis
22-sept	Daniel Pacheco	Proyecto de doctorado
29-sept	Y. Jimena Romero Herrera.	Avance de un estudio sobre el precio sombra del carbono (en el marco de su tesis de doctorado)
6-oct	Rosalba M. Ortiz	Presentación preliminar de su tesis de doctorado: "El futuro de los hidrocarburos: el caso del shale gas"
13-oct	Yamilet Motte	Ganadería y ejido.
20-oct	Mónica Santillán Vera	La relación entre el nivel de ingreso y la generación de emisiones de CO2 en México
27-oct	Carolina Navarrete García	Evaluación del programa de pago por servicios ambientales (avance de tesis)
3-nov	Xochitl Ortega (continuidad a su sesión del 22 de septiembre: breve presentación e intercambio) Carlos Mayen	"La economía y la filosofía científica"
10-nov	Sohie Avila, Carlos Mayen, Alonso Aguilar, Maria Perevochtchikova, Carolina Navarrete	Servicios eco-sistémicos, pago de servicios ambientales.
17-nov	Carlo Rios	Presentación de tesis de Doctorado. Energía y desarrollo rural sustentable bajo un enfoque de género.
24-nov		Sesión Final. Recapitulación del seminario.

Seminario de Doctorado "**Energía, Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable**"

Febrero – junio de 2016

4 de febrero - Angel de la Vega Navarro: "Transición energética: ¿hacia dónde apunta el Acuerdo de París? (It's decarbonisation ...)". Se distribuyó previamente el artículo de AVN que, con el mismo título apareció en: *Energía a Debate*, No. 73, Marzo 2016.

Daniel Alejandro Pacheco Rojas "La descarbonización de la economía mexicana a 2050 y la Ley de Transición Energética".

11 de febrero - Angel de la Vega Navarro: "La evolución reciente del mercado petrolero y sus implicaciones económicas, energéticas y ambientales"

18 de febrero Carlo Ríos Martínez Soto: "Energía y desarrollo rural sustentable bajo un enfoque de género – teoría, dinámica y valuación económica". Se distribuyó previamente el documento del ponente: "Energía y desarrollo rural sustentable bajo un enfoque de género – teoría, dinámica y

valuación económica.

25 de febrero Angel de la Vega Navarro: presentación de la *BP Energy Outlook 2016*, recién publicada. El interés de esta publicación es que “it outlines the ‘most likely’ path for the global energy landscape - supply and demand - over the next 20 years. Dice además: "**We expect** the mix of fuels to change quite significantly over the next 20 years, gas to grow quickly, **also strong growth in renewables like solar and wind.**"

3 de marzo Hector Arzate Beltran: Avance de tesis de Maestría “Creación y adopción de estándares de calidad en proveedores de la industria eólica en México.” Se distribuyó previamente una presentación del ponente con ese título.

10 de marzo Ariel Macaspac Hernandez (Universidad de Leipzig). Continuidad al seminario “Negociaciones y manejo de conflictos – experiencias de elaboración y toma de decisiones en asuntos energéticos y ambientales”, dictado en el verano 2014.

31 de marzo - Sesión a cargo de Ramón Pichs Madruga, Director del Centro de Investigaciones sobre la Economía Mundial (La Habana, Cuba) y Co-presidente del Grupo III (Mitigación) del 5o. Informe del IPCC. Se hizo coincidir esta sesión con la presentación de la disertación pública del Dr. Pichs en ocasión de su ingreso como académico de número a la Academia Mexicana de Economía Política (AMEP). El tema de la disertación fue “Energía y cambio climático desde la perspectiva del IPCC 2014” y la sesión fue presidida por el coordinador del seminario.

7 de abril: sesión a cargo de Carlos Guerrero de Lizardi sobre temas relacionados con la medición en economía, con base en la presentación: “Estimation of the consumer price index. Problems and concerns”.

14 de abril: sesión a cargo de Carlos Alberto Campos Sánchez, Doctorante en el CC Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, DEPE UNAM, sobre “La Paradoja Jevons en el parque vehicular Mexicano (1980 – 2015)”. Se distribuyó un documento escrito de la autoría del ponente con ese título.

21 de abril Daniel Alejandro Pacheco Rojas. “Análisis exergo-económico en el sistema energético mexicano como una herramienta para el desarrollo sustentable.” Se distribuyó un documento escrito de la autoría del ponente con ese título.

28 de abril: sesión a cargo de Ángel de la Vega Navarro (“La instauración de un mercado eléctrico y el desarrollo de las energías renovables”) y Daniel Alejandro Pacheco Rojas (“La integración de las energías renovables en el sistema energético en el nuevo entorno surgido de las reformas”).

5 de mayo: sesión a cargo de Mario Mercado sobre los planes de Arabia Saudita para reformar su economía en la perspectiva de la era post-petróleo. Se distribuyó el documento: “Arabia Saudita. Visión 2030”.

12 de mayo Luis Romero: “El futuro de los hidrocarburos no convencionales en América del Norte”<sup>[L]
[SEP]</sup>

19 de mayo Monica Santillán Vera: La dinámica de la demanda de bienes finales y su relación con las emisiones de CO₂ generadas por el consumo de energía para producirlos: el caso de México 1965-2015.

28 de mayo: Robert Boyer, economista francés ampliamente conocido. La sesión será en sábado, por razones de agenda de Robert. El propósito es intercambiar ideas con base en un documento que preparará ex-professo acerca de la crisis global y sus implicaciones energéticas y ambientales.

Seminario de Doctorado "**Energía, Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable**"

PRIMER SEMINARIO (Agosto -Noviembre 2015)

Coordinador: Angel de la Vega Navarro⁷

13 de agosto - Angel de la Vega Navarro: “Los esfuerzos de la comunidad internacional relacionados con el cambio climático y la ‘descarbonación’ de las economías”.

20 de agosto - Angel de la Vega Navarro: “Catástrofe petrolera, urbana y ambiental en Lac-Mégantic”. Trabajo publicado posteriormente en *Energía a Debate*, No. 70, septiembre-octubre 2015.

25 de agosto - Ramón Pichs Madruga, "Mercado petrolero y cambio climático: tendencias actuales y perspectivas". (El Dr. Pichs es Director del Centro de Estudios de la Economía Mundial en la Habana, Cuba y fue Co-Presidente del Grupo III (Mitigación) del Intergovernmental Panel for Climate Change - IPCC).

3 de septiembre - Katya Pérez Guzmán: “Implicaciones de la economía política del petróleo en México en las emisiones nacionales de dióxido de carbono” (Presentación de la tesis de doctorado realizada en FLACSO.).

17 de septiembre: “Las posibilidades del insumo-producto para el análisis de los temas energéticos y ambientales” (con base en presentaciones de participantes en el seminario como Luis Romero, Luis Vega, Daniel Pacheco, Katya Pérez Guzmán y de doctorantes que cuentan con publicaciones, como Adrián Livas del Postgrado en Ingeniería (“Análisis de insumo-producto de energía y observaciones sobre el desarrollo sustentable, caso mexicano 1970-2010”, *Ingeniería Investigación y Tecnología*, volumen XVI, No. 2, abril-junio 2015: 239-251, ISSN 1405-7743 FI-UNAM).

24 de septiembre: Daniel Zavala-Araiza, “Implicaciones climáticas del metano y los contaminantes de vida corta ¿Es el gas natural una energía limpia?” Post-Doctoral Scientist, US Climate and Energy, Environmental Defense Fund. Su artículo (co-autor): “Using Multi-Scale Measurements to Improve Methane Emission Estimates from Oil and Gas Operations in the Barnett Shale Region, Texas”.

1 de octubre, Lilia García Manrique, “La economía ambiental, energética y del cambio climático en la época del *big data*”. Material de apoyo: “Opportunities for Data Science in Central America, Mexico and the World: Energy and Economy Data”.

15 de octubre - Rosa Margarita Morales Martínez, “Energías Renovables y Eficiencia Energética como elementos indispensables en la transición hacia un desarrollo sustentable. Los casos de Alemania, China, Estados Unidos, Costa Rica y México”, Avance de la Tesis de Doctorado en Desarrollo Científico y Tecnológico para la Sociedad, CINVESTAV, con la participación del Co-Director el Dr. Arturo Morales Acevedo.

⁷ Página Web del coordinador: <http://www.economia.unam.mx/profesores/angelv/>

29 de octubre - Eduardo Vega López: "Políticas de abastecimiento público de agua y sus servicios relacionados en la Ciudad de México y su región metropolitana", avances de Tesis de Doctorado en Economía, Postgrado de Economía, UNAM.

5 de noviembre – Ma. Ángeles García Valiñas: “Gestión y eficiencia en el sector del agua: una comparación público-privada”. (De la Universidad de Oviedo, Co-autora del artículo distribuido para la sesión: “Ownership and performance in water services revisited: Does private management really outperform public?”).

12 de noviembre:

- Mónica Santillán Vera: “ La Dinámica del Consumo de Bienes y Servicios Finales y Su Relación con el Uso de Recursos Fósiles y con el Cambio Climático: el Caso de México 1995-2015" (Protocolo y capítulo 1 de tesis de doctorado).
- Daniel A. Pacheco Rojas, “Introducción al análisis exergo-económico. Contenido y aplicaciones”. Avance de tesis de maestría, Postgrado de Economía, UNAM.

26 de noviembre:

- Lilia García Manrique, “Un análisis del control y emisión de gases de efecto invernadero a partir de un enfoque institucional”. Proyecto y avances de tesis de maestría, Postgrado de Economía, UNAM.
- Y. Jimena Romero Herrera: “Precios sombra y externalidades en el Balance Nacional de Energía de México: 2002-2015”. Protocolo tesis de doctorado, Postgrado de Economía, UNAM.
- Rodolfo Carlo Ríos Martínez Soto Energía y desarrollo rural sustentable bajo un enfoque de género – teoría, dinámica y valuación económica.