



# Manuel Estrada

Consultor en Cambio Climático

Email: [Manuel.estrada@climatewiseweb.net](mailto:Manuel.estrada@climatewiseweb.net) ; [mporruacop9@gmail.com](mailto:mporruacop9@gmail.com)

Web: [www.climatewiseweb.net](http://www.climatewiseweb.net)

Última actualización: Mayo de 2018

## Biografía corta

---

Empecé a trabajar en cambio climático en 1996, como Jefe del Departamento a cargo del tema en la Dirección de Cambio Climático de la Unidad de Asuntos Internacionales del Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) de México. Durante esta etapa, que duró cuatro años, estuve a cargo de ensamblar la primera Comunicación Nacional de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), así como de elaborar y operar el *Reto Voluntario y Registro de Acciones*, enfocado a promover actividades voluntarias de reducción de emisiones y Actividades Implementadas Conjuntamente (AIJ, por sus siglas en inglés) desarrolladas durante la fase piloto bajo la CMNUCC. Otras actividades destacadas fueron la revisión del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Invernadero de México para 1990, así como la revisión y análisis de documentos de negociación y de posiciones nacionales durante la negociación del Protocolo de Kioto.

Entre 2000 y 2001 trabajé como consultor independiente y como Jefe de Sección Académica de la Secretaría de Investigación y Desarrollo de la Universidad Nacional Autónoma de México. En esta etapa me dediqué principalmente a explorar el potencial para el desarrollo de proyectos dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto y en mercados voluntarios de carbono realizando estudios de factibilidad en varios sectores, así como estudios sobre las oportunidades en el sector forestal y en la industria del acero, y contribuí al desarrollo del Inventario Nacional de Emisiones de GEI publicado como parte de la *Segunda Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC* en los sectores de procesos industriales y de agricultura.

A finales del 2001 me integré a la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) de México como Subdirector de Cambio Climático, aunque a los pocos meses obtuve el puesto de Director de Cambio Climático, Asuntos Hemisféricos y Bosques. Mi función principal fue coordinar la posición de la SEMARNAT en las negociaciones internacionales sobre cambio climático y participar en ellas, así como negociar alianzas y acuerdos relacionados con el tema. Mis principales logros en este puesto fueron el establecimiento de un sistema de seguimiento de las negociaciones bajo la CMNUCC que permitía la identificación de temas prioritarios, la distribución de responsabilidades dentro de SEMARNAT para su seguimiento y la generación de documentos de posición para cada uno de ellos. Asimismo, me fue posible liderar la negociación de numerosos documentos de posición conjunta con varios países latinoamericanos, con los cuales se conformó un grupo de trabajo permanente. Lideré la delegación de México en las negociaciones sobre varios temas, incluyendo la negociación sobre las modalidades y procedimientos para el MDL y los demás mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto. Por otra parte, estuve a cargo de negociar acuerdos bilaterales de cooperación para la promoción de proyectos del MDL en México con nueve países, así como del diseño, negociación y establecimiento del Comité Mexicano para Proyectos de Reducción de Emisiones y Captura de Gases de Efecto de Invernadero, el cual actuó como Autoridad Nacional Designada de México para el MDL.

En 2005 empecé a trabajar como asesor externo del Presidente del Instituto Nacional de Ecología de SEMARNAT, apoyando la preparación de documentos de posición de la Secretaría y proveyendo asesoría a la delegación mexicana durante las negociaciones de la CMNUCC hasta 2008 (tras la COP 13, realizada en Bali), particularmente en los temas relacionados con el desarrollo de proyectos MDL en plantas de HCFC-22, incentivos para evitar las emisiones por deforestación en países en desarrollo (REDD+), compromisos futuros y cumplimiento, entre otros. De este trabajo, que culminó en 2008, surgieron varios documentos de posición conjunta con países de América Latina, particularmente sobre REDD+.

Desde el año 2005 y hasta la fecha, proveo servicios de consultoría y asesoría en cambio climático como consultor independiente. Durante este período he colaborado con numerosas organizaciones regionales que trabajan en América Latina, incluyendo al Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y he estado involucrado en proyectos en varias áreas (yendo desde temas de política sobre cambio climático, economía baja en carbono y el Diálogo de Gleneagles del G8+5 a geotermia y bosques bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio) con una variedad de empresas y organizaciones, por ejemplo Energeias, DEFRA, la Organisation Nationale des Forests (ONFI), TerraCarbon, Climate Focus, Silvestrum, el Verified Carbon Standard (VCS, ahora VERRA), el Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR), World Wildlife Fund (WWF) y Rainforest Alliance. He sido asesor de la delegación de México y de otros países en la preparación de posiciones nacionales y regionales y en la negociación durante varias sesiones de la CMNUCC y he llevado a cabo actividades de creación de capacidades para mejorar la participación de países de América Latina en el proceso de negociación sobre cambio climático.

Adicionalmente, he sido parte de los grupos de expertos encargados de desarrollar los requisitos del Verified Carbon Standard (VCS, ahora VERRA) para proyectos en el sector de Agricultura, Bosques y Otros Usos del Suelo (AFOLU, por sus siglas en inglés), en particular, en Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación forestal (REDD), Aforestación, Reforestación y Revegetación (ARR) y Rehidratación y Conservación de Humedales (WRC), así como en el diseño de su esquema Jurisdiccional y Anidado para REDD (JNR) y en el desarrollo de la guía de buenas prácticas para el mismo. De igual forma, he participado en la validación de varias metodologías del VCS y en el desarrollo y revisión de metodologías para proyectos en el sector de AFOLU.

Asimismo, he asesorado al gobierno de México en el diseño de su arquitectura financiera para REDD+, incluyendo el diseño de un fondo nacional para REDD+ y de un programa de distribución de beneficios, así como de una estrategia para promover la participación del sector privado en actividades REDD+ y en el desarrollo de una propuesta para obtener financiamiento del Fondo Verde para el Clima (GCF) para REDD+. He contribuido también al desarrollo de algunos aspectos metodológicos de la Iniciativa de Reducción de Emisiones de México (IRE) presentada al Fondo de Carbono del FCPF realizando los análisis que sirvieron de base para las secciones del Documento de Programa de Reducción de Emisiones (ER-PD, por sus siglas en inglés) sobre reversiones y desplazamiento de emisiones. De igual forma, participé en la revisión del Programa de Inversión Forestal (FIP) de los Fondos de Inversión para el Clima (CIF, por sus siglas en inglés) en México.

Por otra parte, he contribuido a la evaluación de las capacidades de Ecuador, Colombia y México para obtener pagos basados en resultados de el programa REDD Early Movers (REM) de KfW, así como al análisis de necesidades de Perú para participar en iniciativas de pagos por resultados para REDD+ y al diseño de registros REDD+ en Ecuador y Perú.

Además de mi trabajo como consultor independiente, soy miembro de la Lista de Expertos de la CMNUCC y como tal he estado involucrado en la revisión de inventarios nacionales de emisiones de gases de efecto de invernadero de Partes del Anexo I de la CMNUCC y del Protocolo de Kioto en el sector USCUS, así como en la revisión de Comunicaciones Nacionales y Reportes Binales (BR, por sus siglas en inglés) de dichos países en el área de provisión de apoyo financiero, transferencia tecnológica y creación de capacidades a países en desarrollo. De igual forma, he participado en las evaluaciones técnicas de Niveles de Emisiones Forestales de Referencia/Niveles Forestales de Referencia de Guyana, Costa Rica, Uganda y Madagascar y en el análisis técnico del anexo técnico del Reporte Bienal de Actualización (BUR, por sus siglas en inglés) de Ecuador.

---

## Resumen de experiencia profesional por tema

---

### [Negociación internacional](#)

---

#### [Negociaciones](#)

---

**internacionales sobre  
cambio climático**

- Asesor de la Delegación de México durante la 16<sup>a</sup> Conferencia de las Partes de la CMNUCC realizada en Cancún, México. Bajo contrato con la Comisión Nacional Forestal de México (CONAFOR).
  - Participación en la 28<sup>a</sup> sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC y de los Grupos de Trabajo Ad-Hoc (CMNUCC y PK) como asesor de la Delegación de Paraguay, particularmente en temas relacionados con REDD, Mecanismos, Artículo 9 del PK, entre otros. Bonn, Alemania, junio de 2008.
  - Participación en las negociaciones de la 27<sup>a</sup> sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC la 13<sup>a</sup> sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención y la 3<sup>a</sup> Conferencia de las Partes en su carácter de Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto como asesor de la Delegación Mexicana. Bali, Indonesia, diciembre de 2007.
  - Participación en las negociaciones de la 25<sup>a</sup> sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC la 12<sup>a</sup> sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención y la 2<sup>a</sup> Conferencia de las Partes en su carácter de Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto como asesor de la Delegación Mexicana. Nairobi, Kenia, noviembre de 2006.
  - Participación en las negociaciones de la 24<sup>a</sup> sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC como asesor de la Delegación Mexicana. Bonn, Alemania, 15-26 de mayo de 2006.
  - Participación en las negociaciones de la 23<sup>a</sup> sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC, la 11<sup>a</sup> sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención y la 1<sup>a</sup> Conferencia de las Partes en su carácter de Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto como asesor de la Delegación Mexicana. Montreal, Canadá, 28 de noviembre – 9 de diciembre 2005.
  - Participación en las negociaciones de la 22<sup>a</sup> sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC como asesor de la Delegación Mexicana. Bonn, Alemania. Abril – junio, 2005.
  - Participación en la 10<sup>a</sup> Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (Buenos Aires, Argentina, 2004) como miembro de la Delegación de México encargado de negociar los aspectos relacionados con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (modalidades y procedimientos simplificados para proyectos forestales de pequeña escala, principalmente).
  - Participación en la 20<sup>a</sup> sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC (Bonn, Alemania, 2004) como Jefe de la Delegación Mexicana y encargado de negociar los aspectos relacionados con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (definición de modalidades y procedimientos simplificados para proyectos forestales, de pequeña escala, principalmente). Coordinación de los trabajos del Grupo Latinoamericano y del Caribe (GRULAC) durante la sesión.
  - Participación en la 9<sup>a</sup> Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Milán, Italia, 2003) como miembro de la Delegación de México encargado de negociar, entre otros temas, los aspectos relacionados con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (definición de modalidades y procedimientos para proyectos forestales, principalmente).
  - Participación en la 18<sup>a</sup> sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC (Bonn, Alemania, 2003) como Jefe de la Delegación de México y encargado de negociar los aspectos relacionados con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (definición de modalidades y procedimientos para proyectos forestales, principalmente).
  - Participación en la 8<sup>a</sup> Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Nueva Delhi, India, 2002) como
-

---

miembro de la Delegación de México encargado de negociar, entre otros, los aspectos relacionados con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (definición de modalidades y procedimientos para proyectos forestales, principalmente).

- Participación en la 16a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC (Bonn, Alemania, 2002) como Jefe de la Delegación de México y encargado de negociar los aspectos relacionados con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (definición de modalidades y procedimientos para proyectos forestales, principalmente).
- Participación en la 7a Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP7, Marrakech, 2001) como miembro de la Delegación de México encargado de negociar, entre otros temas, las Modalidades y Procedimientos para el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

Preparación y contribución a la elaboración de posiciones nacionales y regionales

- Elaboración de una propuesta de documento de posición Latino Americana bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) sobre modalidades y procedimientos para el financiamiento de acciones REDD+ basadas en resultados y considerando las actividades relacionadas con la decisión 1/CP.16, párrafos 68-70 y 72, la cual sirvió como base para el documento presentado ante la CMNUCC por Colombia, Costa Rica, Honduras y México. Bajo contrato con la Comisión Económica de Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL). Febrero de 2012.
- Participación, como representante de SEMARNAT, en el VIII Seminario Latino Americano sobre Proyectos Forestales y Deforestación Evitada, organizado por el gobierno de Costa Rica con el apoyo de la Cooperación Francesa y el gobierno de Suiza. Enero-febrero 20007. Contribución a y negociación de la posición regional resultante de este seminario presentada por Costa Rica a nombre de la República Dominicana, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay y Perú, y apoyada posteriormente por Ecuador.
- Preparación de documentos de respaldo para facilitar la definición de un documento de posición conjunta Latino Americana ante la CMNUCC, bajo contrato con la Comisión Económica de Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL). Marzo de 2008.
- Elaboración del proyecto de posición de México propuesto por el Instituto Nacional de Ecología sobre incentivos para la reducción de emisiones de gases de efecto de invernadero por deforestación en países en desarrollo, el cual posteriormente fue aceptado por SEMARNAT y sometido al Secretariado de la CMNUCC. Febrero de 2007.
- Preparación y coordinación de la posición del INE/SEMARNAT en temas relevantes de las agendas de la 24a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC (entre otros, proyectos MDL en plantas de HCFC-22, incentivos para evitar las emisiones por deforestación en países en desarrollo, compromisos futuros, cumplimiento). Abril – mayo de 2006.
- Preparación y negociación, como representante de INE/SEMARNAT, del documento de posición conjunta presentado a la CMNUCC por Perú a nombre de Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Nicaragua y Panamá sobre el tema de incentivos para evitar la emisión de GEI por procesos de deforestación en países en desarrollo. Lima, Perú, abril de 2006.
- Preparación y coordinación de la posición del INE/SEMARNAT en temas relevantes de las agendas de la 23a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC, la 11<sup>a</sup> sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención y la 1<sup>a</sup> Conferencia de las Partes en su carácter de Reunión de las Partes del Protocolo

---

de Kioto (entre otros, reforma del MDL, proyectos MDL en plantas de HCFC-22, incentivos para evitar la deforestación en países en desarrollo, compromisos futuros y cumplimiento). Septiembre – noviembre 2005.

- Preparación, coordinación y negociación del documento de posición conjunta presentado a la CMNUCC por México, Argentina, Nicaragua y Panamá sobre proyectos de destrucción de HFC-23 en nuevas instalaciones. Agosto de 2005.
- Contribución y negociación de la posición conjunta a la CMNUCC por parte de Perú a nombre de Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá y Uruguay sobre Modalidades y Procedimientos Simplificados y Facilitación de Proyectos de Forestación y Reforestación de Pequeña Escala dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio, marzo de 2004.
- Coordinación de la contribución de SEMARNAT para la posición de México en todas las sesiones de negociación bajo la CMNUCC de 2001 a 2004.
- Elaboración de la posición de México ante la CMNUCC sobre Modalidades y Procedimientos para Proyectos de Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio, 2002.
- Revisión y análisis de los documentos generados durante la negociación del Protocolo de Kioto, entre ellos las posiciones nacionales presentadas por Estados Unidos, la Unión Europea, Japón, Canadá, Corea del Sur y varios países Latinoamericanos.

#### Análisis

- Coautor del documento *LULUCF in a future Climate Regime* junto con Donna Lee, Bryan Murray, Jim Penman, Charlotte Streck y Robert O'Sullivan. Publicado por el Meridian Institute. Bajo contrato con Winrock. Junio de 2014.
- Elaboración del documento de análisis *Latin American countries' climate diplomacy before and after COP15*. Bajo contrato con ENERGEIAS. Diciembre de 2013.
- Análisis y propuestas para países Latino Americanos sobre procesos de verificación aplicables a los resultados de las actividades REDD+ y sobre aspectos metodológicos relacionados con los beneficios distintos al carbono en el contexto de la CMNUCC. Bajo contrato con CEPAL. Abril de 2013.
- Elaboración del capítulo *Options for nested approaches* dentro del *Latin American Sectoral Approach Project*, desarrollado bajo contrato con el Departamento de Medio Ambiente, Alimentación, y Asuntos Rurales (DEFRA) del Gobierno del Reino Unido y Energeia. Agosto de 2009.
- Preparación de documentos de discusión y participación como experto en el II Seminario Regional Latinoamericano sobre el incremento de la escala de la respuesta al cambio climático. Organizado por Energeia y ONFi con el apoyo del Gobierno Británico, la Cooperación Francesa y Energeia. Panamá, 11 - 13 de febrero de 2009.
- Preparación de documentos de discusión y participación como experto en el XI Seminario Regional Latinoamericano sobre proyectos forestales del MDL y en el 1er Seminario Regional sobre el incremento de la escala de la respuesta al cambio climático – enfoques basados en programas y financiamiento. Bogotá, Colombia 12 - 14 de noviembre de 2008.
- Elaboración del documento *El papel de las respuestas regionales en el contexto del Diálogo de Gleneagles sobre Cambio Climático, Energía Limpia y Desarrollo Sustentable y otros procesos internacionales relevantes para el clima y de un*

---

*Llamado a la Acción Bi-Regional* bajo contrato con Energeias. Marzo 2008.

- Elaboración del documento base para la Segunda Reunión Ministerial del Diálogo sobre Cambio Climático, Energía Limpia y Desarrollo Sustentable del G 8 + 5 en colaboración con el Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido (DEFRA). Septiembre de 2006.
- Análisis de las Implicaciones de la entrada en vigor del Protocolo de Kioto para las operaciones de SEMPRA en México.
- Revisión y colaboración en el documento *Principios y Elementos para la Posición de México en las Negociaciones sobre Cambio Climático (COP3)*, preparado por Consultores en Decisiones Gubernamentales para el Instituto Nacional de Ecología.

#### Creación de capacidades

- Asesoría y capacitación para negociadores del Perú sobre la historia y situación actual de los temas relacionados con el uso del suelo bajo la CMNUCC. Bajo contrato con Conservation International. Marzo de 2014.
- Participación como experto en financiamiento, REDD+ y en el proceso internacional de negociación sobre cambio climático, en el proyecto de GIZ para el fortalecimiento de capacidades de negociación de la Delegación de Honduras participante en el proceso de la CMNUCC. Bajo contrato con Carbon Decisions. Septiembre de 2010.
- Participación como experto y *Faculty Member* en los Seminarios del *Climate Leadership Programme* de la Universidad de Cambridge realizados en las ciudades de México y de Monterrey. Bajo contrato con la Universidad de Cambridge. Septiembre-octubre de 2009.
- Diseño e implementación de un Esquema para el Seguimiento Permanente de las Negociaciones Internacionales sobre Cambio Climático al Interior de la SEMARNAT.

---

#### Arquitectura financiera

##### **REDD+**

- Desarrollo de elementos para la elaboración de un Plan de Distribución de Beneficios para la Iniciativa de Reducción de Emisiones de México. Para la CONAFOR, bajo contrato con la Alianza M-REDD+. 2017.
- Apoyo al gobierno de México (CONAFOR) para el desarrollo de una propuesta operativa para un instrumento financiero nacional para el carbono forestal que sirva para canalizar los pagos basados en resultados por REDD+ en el marco del desarrollo rural sostenible. 2015.
- Diseño de un instrumento financiero para pagos por resultados por REDD+ en México. Para la Alianza México REDD+. 2015.
- Diagnóstico del estado del financiamiento existente y de las fuentes e instrumentos de financiamiento en el sector rural mexicano y de las alternativas para integrar y manejar los fondos para REDD+. Estudio de base para el desarrollo del capítulo de financiamiento de la *Estrategia Nacional sobre REDD+ de México*. Bajo contrato con Factor Económico Integral para la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). Septiembre – diciembre de 2011.

#### Temas metodológicos

- Identificación y evaluación del desplazamiento de emisiones y reversiones en el

---

marco de la Iniciativa de Reducción de Emisiones de México (ER-PD) presentado al Fondo de Carbono del FCPF. Para la CONAFOR bajo contrato con PNUD México. 2015.

- Revisión como experto de documentos descriptivos de los protocolos metodológicos y de los resultados del Nivel de Emisiones Forestales de Referencia de Chile. Bajo contrato con Winrock International. 2015.

#### Registros REDD+

- Apoyo conceptual y técnico para el desarrollo del Registro REDD+ del Perú y elaboración de una propuesta operativa para su implementación. Bajo contrato con Climate Focus. 2014.
- Diseño del Registro y Reglas de Contabilidad de Reducciones de Emisiones y de los pagos por resultados derivados de la implementación de actividades REDD+ en Ecuador. Bajo contrato con GIZ. Julio de 2014.

#### Estrategia

- Análisis, asesoría y desarrollo de una estrategia para involucrar al sector privado en actividades REDD+ en México en el marco del Proyecto Binacional de Cooperación México-Chile sobre bosques y cambio climático. Bajo contrato y para la CONAFOR. 2017-2018.

#### Evaluaciones

- Desarrollo de un estudio de viabilidad sobre las posibilidades de implementar un Programa de REDD Early Movers en México. Para y bajo contrato con KfW. 2017.
- Evaluación de las necesidades del Perú para participar en esquemas de pagos basados en resultados por REDD+. Bajo contrato con FAO. 2016.
- Participación en el estudio de factibilidad sobre pagos por resultados para actividades REDD en Colombia bajo el programa REDD Early Movers de KfW Entwicklungsbank, en particular, en las secciones sobre niveles de emisión de referencia, MRV, fugas, estimaciones de reducciones de emisiones y contribución de país, y registros. Para KfW bajo contrato con Climate Focus. Julio de 2014.
- Participación en el estudio de factibilidad sobre pagos basados en resultados por reducciones de emisiones por actividades REDD bajo el programa REDD Early Movers de KfW Entwicklungsbank, en Ecuador, particularmente en las secciones sobre niveles de emisión de referencia, MRV, fugas, estimaciones de reducciones de emisiones y contribución de país, no-permanencia y registros. Para KfW bajo contrato con Climate Focus. Agosto de 2013.

#### Análisis

- Revisión del documento “Forest Value Chains Country Studies and Business Cases” para los capítulos sobre México, Colombia y Perú. Para UNIQUE bajo contrato con Climate Focus. 2016.
  - Contribución a la evaluación de esquemas de pagos basados por resultados. Bajo contrato con Climate Focus. 2016.
  - Contribución como especialista en financiamiento y en América Latina y como escritor al documento *Financing Land Use Mitigation: A Practical Guide for Decision Makers*. Streck, C., Murray, B., Aquino, A., Durschinger, L., Estrada, M.,
-

---

Parker C., and Zeleke, A. Bajo Contrato con Winrock Internacional. 2015.

- Elaboración de un estudio comparativo sobre las condiciones y potencial para REDD+ en 26 países en América Latina, África y el Sureste Asiático y recomendaciones para las actividades de la Agencia Alemana de Cooperación (GIZ). El estudio incluyó la gobernanza, el potencial de mitigación, la biodiversidad, el atractivo para la inversión privada y la situación de las minorías rurales en dichos países. Bajo contrato con Silvestrum. Junio de 2011.
- Elaboración del documento de discusión *National Financial Architecture for REDD* para el Forest Carbon Finance Summit 2010: Getting To Scale, Getting Results. Organizado por WWF, Duke University y Harvard Law School. Llevado a cabo en Washington, DC, febrero 25-27, 2010. Co-autoría con Charlotte Streck, Carina Bracer y Michael Coren. Para WWF bajo contrato con Climate Focus.
- Artículo *Not ready for REDD?* Junto con Esteve Corbera, investigador del Tyndall Centre for Climate Change Research, para Science and Development Network (Sci-Dev Net). Publicado el 21 de octubre de 2009.
- Co-autor, con Lucio Pedroni, Charlotte Streck y Michael Dutschke del documento: *Creating incentives for avoiding further deforestation: the nested approach.* Publicado en *Climate Policy* 9 (2009) 207–220.
- Elaboración, junto con Esteve Corbera, investigador del Tyndall Centre for Climate Change Research, de la presentación: *REDD in Mexico: An overview of the issues.* Workshop on the Effects of REDD on Local Governance and Livelihoods. School of International Development, University of East Anglia. 6-7 Abril de 2009.
- Elaboración, junto con Esteve Corbera, investigador del Tyndall Centre for Climate Change Research, del documento para discusión *Mexico's forest policy and REDD. Background information.* Workshop: "The Effects of REDD on Local Governance and Livelihoods". School of International Development, University of East Anglia. Abril de 2009.
- Elaboración, bajo contrato con la Universidad de East Anglia, del *Tyndall Working Paper 115 Reducing greenhouse gas emissions from deforestation in developing countries: revisiting the assumptions*, con Esteve Corbera y Katrina Brown (Tyndall Centre for Climate Change Research, UK, School of Development Studies, University of East Anglia, Norwich, UK). Septiembre de 2007.
- Co-autor, con Lucio Pedroni (CATIE), Charlotte Streck (Climate Focus) y Michael Dutschke (BioCarbon), del documento. *The nested approach: A proposal to address GHG emissions from deforestation in developing countries within the framework of the international climate change regime.* Mayo 2007.

#### Creación de capacidades

- Capacitación de expertos estatales para la verificación de reportes REDD+ y diseño de un proceso de verificación estatal. Para la Comisión Nacional Forestal bajo contrato con PNUD. 2015.
- Capacitación de oficiales del gobierno de Ecuador como parte del *Programa sobre Derechos de Propiedad y Gobernanza de Recursos* (PRRGP) de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América (USAID). Bajo contrato con ARD, Inc./Tetratech. Junio de 2011.

---

#### Estudios de factibilidad

##### **Proyectos de mitigación de emisiones de GEI y mercados de carbono**

- Coordinador del proyecto "Cambio Climático y Biodiversidad: Incorporando la conservación de la biodiversidad mediante la deforestación evitada/reducida en el

---

Piedemonte Andino- Amazónico de Colombia”, que incluyó el estudio de factibilidad del desarrollo de proyectos REDD en la Región Pasto-Mocoa y la evaluación de metodologías existentes aplicables. Bajo contrato con Carbon Decisions para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Agosto de 2009.

- Evaluación de factibilidad para el MDL (incluyendo la elaboración del PIN, la identificación de metodologías y su aplicación, desarrollo de línea base, aplicación de la herramienta de adicionalidad y la estimación de reducciones de emisiones y beneficios por venta de carbono) del proyecto geotérmico Los Azufres III en Michoacán, México, para West Japan Engineering Consultants – Japan Bank for International Cooperation (JBIC). Abril de 2007.
- Evaluación de factibilidad para el MDL (incluyendo la elaboración del PIN, la identificación de metodologías y su aplicación, desarrollo de línea base, aplicación de la herramienta de adicionalidad y la estimación de reducciones de emisiones y beneficios por venta de carbono) del proyecto geotérmico Cerro Prieto V en Baja California, México, para West Japan Engineering Consultants – Japan Bank for International Cooperation (JBIC). Febrero de 2006.
- Análisis de factibilidad MDL para el tratamiento de aguas residuales del Grupo LALA en Irapuato, Gto. y Tecate, B.C., México. Junio 2005.
- Análisis de factibilidad MDL (incluyendo la identificación de metodologías y su aplicación, desarrollo de línea base, aplicación de la herramienta de adicionalidad y la estimación de reducciones de emisiones y beneficios por venta de carbono) del proyecto geotérmico Cerritos Colorados para West Japan Engineering Consultants – Japan Bank for International Cooperation (JBIC).
- Análisis de los impactos ambientales (enfocado a los impactos y beneficios sobre el cambio climático, principalmente la reducción de emisiones de bióxido de carbono) del proyecto Cold-Pack (bebidas gaseosas enlatadas que no requieren refrigeración), 2000.
- Elaboración de un estudio de prefactibilidad sobre la capacidad del bambú para capturar carbono y promover el desarrollo sustentable en Veracruz, México, para BAMBUVER, A. C., 1999.

#### Desarrollo institucional

- Diseño, negociación y establecimiento del Comité Mexicano para Proyectos de Reducción de Emisiones y Captura de Gases de Efecto de Invernadero, el cual actuó como Autoridad Nacional Designada de México para el Mecanismo de Desarrollo Limpio (enero de 2004) como Director de Cambio Climático de la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales de SEMARNAT.
- Negociación de Acuerdos de Cooperación y Memorandos de Entendimiento para cooperación en cambio climático y, en particular, proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio entre SEMARNAT y el Banco Japonés para la Cooperación Internacional (JBIC), así como con los gobiernos de Canadá, Italia, Holanda, Francia y España, todos ellos firmados durante 2004. como Director de Cambio Climático de la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales de SEMARNAT.
- Creación e implementación informal del *Reto Voluntario y Registro de Acciones*, enfocado a promover actividades voluntarias de reducción de emisiones y Actividades Implementadas Conjuntamente (AIC) en México, 1996, como Jefe de Departamento de Cambio Climático del Instituto Nacional de Ecología de SEMARNAP.

#### Mercados de carbono

- Elaboración de un *policy brief* sobre el estado y las oportunidades de REDD+ y de los mercados voluntarios en Argentina. Para y bajo contrato con UN-REDD
-

---

Argentina. 2017.

- Asistencia a TerraCarbon para el desarrollo de escenarios potenciales de política internacional sobre cambio climático y la oferta de bonos de carbono forestales del MDL y generados a través de REDD. Elaborado para Point Carbon. Julio de 2008.
- Elaboración, bajo contrato con la Universidad de East Anglia, del *Tyndall Working Paper 116 How do regulated and voluntary carbon-offset schemes compare?* junto con Esteve Corbera y Katrina Brown (Tyndall Centre for Climate Change Research, UK, School of Development Studies, University of East Anglia, Norwich, UK). Mayo de 2008.

#### Asesoría

- Asistencia en la negociación de compra de bonos de carbono de proyectos forestales en América Latina bajo contrato con TerraCarbon. 2007-2008.
- Desarrollo del proyecto “Asesoría a entidades gubernamentales mexicanas (autoridades y bancos de desarrollo) sobre oportunidades dentro del marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto”, preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Enero de 2007.

#### Ánalisis

- Participación en el proyecto *EcoLogic Development Fund: Proposal to assist with the development of a Business and Marketing Plan for the CarbonPlus Program*. Elaborado por TerraCarbon para EcoLogic. Diciembre de 2009.
  - Revisión de un reporte sobre créditos temporales de proyectos de forestación y reforestación del MDL preparado por TerraCarbon para el BioCarbon Fund del Banco Mundial. Febrero de 2009.
  - Revisión de contenidos y propuestas de adiciones y mejoras para la “caja de herramientas” (toolbox) del *Forest Carbon Portal*. Bajo contrato con Ecosystems Marketplace. Noviembre de 2008.
  - Revisión de recursos electrónicos disponibles en español sobre temas relacionados con el MDL de interés para tomadores de decisiones Iberoamericanos. Desarrollado para el Banco Interamericano de Desarrollo bajo contrato con Energeia. Diciembre de 2008.
  - Co-Autoría, con Esteve Corbera (investigador del Tyndall Centre for Climate Change Research) del Capítulo *Potencial de proyectos de captura de carbono en el sector forestal para la reducción de la pobreza en países en desarrollo*, del libro “Ecología y Alivio de la Pobreza” en publicación por Springer. Noviembre de 2008.
  - Desarrollo del proyecto “Evaluación de las operaciones para la mitigación de emisiones de GEI de las granjas porcícolas en México”, bajo contrato con ICF Consulting, Ltd. Junio de 2006.
  - Consultor Nacional (México) para el proyecto piloto Austria – ONUDI “Apoyo para el Desarrollo e Identificación de Proyectos del MDL en el Sector Industrial en México Sudáfrica y Vietnam”. Marzo - mayo de 2006.
  - Autor principal, junto con el Dr. Edmundo de Alba, de los capítulos sobre oportunidades para la captura de carbono y reducción de emisiones en el sector forestal y en la industria del acero de México del proyecto *Oportunidades para Pequeñas y Medianas Empresas en México para Participar en el Mecanismo de Desarrollo Limpio*, preparado para la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte en coordinación con el Center for Clean Air Policy y Econergy International Corporation, 2000.
-

- 
- Cálculo de la reducción de emisiones de gases de efecto de invernadero y elaboración de informes para el Banco Mundial del proyecto ILUMEX para 1997 (en colaboración con Alice Le Blanc, consultora privada) y para 1998 (en colaboración con el Dr. Juan Quintanilla, de la Universidad Nacional Autónoma de México), como Jefe de Departamento de Cambio Climático del Instituto Nacional de Ecología de SEMARNAP.

#### Creación de capacidades

- Instructor/experto en la iniciativa para mejorar las capacidades de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) en proyectos REDD+ enfocada en la creación de capacidades sobre metodologías de línea base y monitoreo y MRV en 20 proyectos identificados por CIFOR en tres regiones: África, Asia y América Latina. Bajo contrato con CIFOR. Noviembre de 2011 a septiembre de 2012.
- Instructor en el Seminario-taller *REDD-Methodologies, experiences and perspectives in Latin America*, organizado por CATIE e INWENT. 26-30 de enero de 2009.
- Diseño, co-organización y facilitación del Taller/Consulta Desarrollo de proyectos de captura de carbono en México: lecciones aprendidas y pasos a seguir. Organizado por Reforestamos México, Bancomext-Fondo Mexicano de Carbono (FOMECAR) y Financiera Rural. Noviembre de 2008.
- Instructor en el Curso Internacional sobre REDD, organizado por CATIE. 27 - 31 de octubre de 2008.
- Impartición de cursos sobre las negociaciones internacionales sobre cambio climático y las reglas para proyectos forestales del MDL para Servicios Ambientales de Oaxaca, A. C. Noviembre de 2005.
- Impartición de curso sobre proyectos forestales del MDL para la Comisión Nacional Forestal de México. Guadalajara, Jalisco, abril de 2005.
- Colaboración con el Dr. Edmundo de Alba en el proyecto Evaluación de Naciones Unidas sobre Necesidades de Creación de Capacidades para Proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio, desarrollado por el Instituto de Naciones Unidas para la Capacitación y la Investigación (UNITAR) y el Centro Andino para la Economía en el Medio Ambiente (CAEMA), 2000.

---

#### Desarrollo de estándares

##### **Estándares y metodologías para proyectos de mitigación de emisiones (offsets)**

- Participación en el desarrollo de la *Iniciativa sobre REDD+ Jurisdiccional y Anidado* del Verified Carbon Standard (VCS-JNR) como experto técnico líder. Bajo contrato con Climate Focus y la Verified Carbon Standard Association. Junio-diciembre de 2011.
- Contribución al desarrollo de un estándar para proyectos de reducción de emisiones de gases de invernadero en pantanos, incluyendo la elaboración de guías y herramientas metodológicas requeridas por el VCS. Proyecto realizado para Silvestrum bajo contrato con TerraCarbon. Abril-Julio 2009.
- Participación como miembro de los Grupos de Expertos en Aforestación, Reforestación y Revegetación (ARR) y en Reducción de Emisiones por Deforestación (RED) en el desarrollo de las Guías para proyectos de Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de Suelo del Voluntary Carbon Standard (VCS). Octubre 2007 – junio 2008.

#### Desarrollo de metodologías

- Evaluación de la aplicabilidad de las metodologías del Verified Carbon Standard sobre Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura al *Programa de*
-

---

restauración de humedales de Leuser (Indonesia) y al Programa REDD+ de las tierras altas de Leuser. Bajo contrato con Silvestrum. Febrero de 2012.

- Elaboración del manual *Estándares y métodos disponibles para estimar los beneficios asociados al carbono en actividades REDD+ a nivel de proyecto: Guía de referencia para desarrolladores de proyectos* para CIFOR. Publicado como el Documento de Trabajo número 52 de CIFOR. Enero de 2011.
- Contribución al desarrollo de una metodología para proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto de invernadero en pantanos con el fin de apoyar el desarrollo de un proyecto por la Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) en Bielorusia. Proyecto realizado para Silvestrum bajo contrato con TerraCarbon. Abril-Julio 2009.
- Revisión de una metodología de línea base y monitoreo para proyectos de reducción de emisiones de CO2 por oxidación en pantanos del Reino Unido. Proyecto realizado para Natural England bajo contrato con TerraCarbon. Junio de 2008.
- Desarrollo de una metodología de línea base y monitoreo para proyectos de reducción de emisiones de CO2 por oxidación en pantanos tropicales. Para WWF bajo contrato con TerraCarbon. Junio de 2008.

#### Validación de metodologías

- Participación como experto en la validación bajo el VCS de la metodología *Carbon Accounting for Grouped Mosaic and Landscape-scale REDD Projects* propuesta por Terra Global Capital. Bajo contrato con Rainforest Alliance. Mayo de 2011.
- Participación como experto en el proceso de validación bajo el VCS de los ajustes propuestos por Field Museum al *Marco Modular (REDD-MF)* y al *módulo sobre línea base de deforestación no planeada (BL-UP)* de la *metodología aprobada VM0007 (Módulos metodológicos para REDD+)*. Bajo contrato con Rainforest Alliance. Febrero de 2011.
- Participación como experto en la validación bajo el VCS de la *Metodología para Estimar la Reducción de Emisiones por Deforestación en Frontera* desarrollada por la Fundação Amazonas Sustentável. Bajo contrato con Rainforest Alliance. Septiembre de 2010.
- Participación en la validación bajo el VCS de la metodología de línea base y monitoreo *Improved Forest Management – Logged to Protected Forest Methodology* versiones 1.3 – diciembre de 2009 y marzo de 2010, preparada por Green Collar Climate Solutions. Bajo contrato con Rainforest Alliance. Marzo de 2010.
- Evaluación de la metodología elaborada por el Banco Mundial para proyectos que reducen emisiones por deforestación en mosaico y degradación con base en los estándares y normativas de doble aprobación (para validación) del VCS. Bajo contrato con Rainforest Alliance. Septiembre de 2009.

#### Guías metodológicas

- Revisión del documento “VCS Nesting Guidance”. Bajo contrato con Winrock International. 2016.
  - Participación en el desarrollo de Guías de Buenas Prácticas para REDD+ Jurisdiccional y Anidado en el marco del VCS (VCS-JNR). Para la VCS Association bajo contrato con Terra Global Capital. Mayo 2013.
-

---

### Análisis

- Elaboración de borradores iniciales, y revisión de documentos subsiguientes, de dos documentos comparativos y de análisis sobre diferentes enfoques metodológicos para tratar y contabilizar las fugas y el MRV en sistemas de contabilidad jurisdiccionales. Producido para el Forest Carbon, Markets and Communities (FCMC) Program para el Forest Carbon Partnership Facility Carbon Fund (FCPF - CF). Bajo contrato con Terra Global Capital. Diciembre 2012 – Mayo 2013.
- Revisión del documento *National, sub-national and nested approaches: definition, implementation requirements and their implications* bajo contrato con CIFOR. Noviembre de 2008.
- Preparación del informe *Metodologías de línea base y monitoreo para pantanos – revisión de metodologías para proyectos que reducen emisiones en pantanos*, para Climate Focus, revisada por Bernhard Schlamadinger (Joanneum Research/TerraCarbon LLC). Septiembre de 2007.

---

### Desarrollo

#### **Inventarios de emisiones de GEI**

- Elaboración de un “Plan de Acción para el Desarrollo de Inventarios de GEI y Reducciones de Emisiones en el Sector Industrial Mexicano”, para el Instituto Nacional de Ecología y la Fundación México – Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC), Julio de 2006.
- Participación en el desarrollo del *Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto de Invernadero de México* para los años 1994, 1996 y 1998, 2000, publicado como parte de la *Segunda Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC*, en los sectores de procesos industriales y agrícola, acorde con las guías e informes de buenas prácticas del PICC.

### Auditoría

- Realización del control de calidad/evaluación de calidad del *Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto de Invernadero de México 1990-2006*, a incluirse en la 4<sup>a</sup> Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC, para el Instituto Nacional de Ecología de SEMARNAT. Diciembre de 2008.
- Revisión del *Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto de Invernadero para 1990* (actualización 1996), como Jefe de Departamento de Cambio Climático del Instituto Nacional de Ecología de SEMARNAP.

### Análisis

- Autor principal de los capítulos sobre El Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes de México y sobre La Interpretación de Información sobre Emisiones Contaminantes del informe Manual para el Acceso y Uso de la Información sobre Emisiones Contaminantes, publicado por Presencia Ciudadana, A. C. y la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, 1999.

---

#### **Financiamiento**

#### Preparación de propuestas

- Análisis de línea base para el desarrollo de una propuesta sobre pagos por resultados por REDD+ de México ante el Fondo Verde para el Clima. Para la CONAFOR bajo contrato con PNUD. **2018-en desarrollo**.

#### Diseño de fondos ambientales

- Contribución al diseño y piloteo de un Fondo Forestal y Ambiental como una

---

herramienta para la arquitectura financiera de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales de Chile. Bajo contrato con Climate Focus. 2016.

#### Análisis

- Elaboración del documento *WWF FCP Discussion Paper: How the Green Climate Fund (GCF) can operationalize the Warsaw Framework for REDD+*. Para WWF. 2015.
  - Elaboración de un análisis sobre temas relevantes con respecto a REDD+, financiamiento y LULUCF en el contexto de la preparación de contribuciones nacionales para países Latino Americanos. Bajo contrato con CEPAL. Mayo de 2014.
- 

#### Evaluaciones nacionales

##### **Evaluaciones nacionales y de programas**

- Preparación de la *Evaluación sobre Bosques, Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Cambio Climático* para USAID/México. Bajo contrato con Tetrattech. 2016-2017.
- Participación como experto nacional en el proyecto *Evaluación sobre Bosques, Uso de Suelo y Cambio Climático* para USAID/México. Bajo contrato con Carbon Decisions para CIFOR. Abril de 2010.

#### Evaluación de programas

- Participación como consultor nacional en la primera evaluación independiente de los Climate Investment Funds, en particular del Forest Investment Program (FIP), en México. Bajo contrato con INDUFOR para ICF International. Octubre de 2013.
- 

#### Evaluaciones técnicas de Niveles de Referencia de Emisiones Forestales/Niveles de Referencia Forestales

##### **Procesos de revisión y evaluación bajo la CMNUCC**

- [Madagascar](#) (2018 – en proceso)
- [Uganda](#) (2017 – en proceso)
- [Costa Rica](#) (2016)
- [Guyana](#) (2015)

#### Análisis técnico del anexo técnico sobre REDD+ de los Informes Binales de Actualización (BUR, por sus siglas en inglés)

- [Ecuador](#) (2017)

#### Revisión de Comunicaciones Nacionales e Informes Binales de países del Anexo I de la Convención

- Participación en la revisión en el país de la séptima Comunicación Nacional y del tercer Informe Bienal de Noruega, particularmente de la información relacionada con la provisión de apoyo financiero, transferencia de tecnología y creación de capacidades a países en desarrollo (2018 – en proceso).
  - Participación en la revisión en el país de la [sexta Comunicación Nacional y del primer Informe Bienal de Suiza](#), particularmente de la información relacionada con la provisión de apoyo financiero, transferencia de tecnología y creación de capacidades a países en desarrollo (2014).
-

---

#### Revisión de inventarios nacionales de emisiones de GEI de países del Anexo I

- Participación, como experto en USCUSS, en la novena revisión centralizada que incluyó la revisión de [Hungría](#), [Lituania](#), [Noruega](#) y [Rumania](#) (2014).
  - Participación, como experto en USCUSS, en la sexta revisión centralizada, incluyendo la revisión de los inventarios de [Croacia](#), [Grecia](#), [España](#) y [Turquía](#) (2013).
- 

## Principales afiliaciones

- **Parte de la [Lista de Expertos de la CMNUCC](#).** La Lista de Expertos de la CMNUCC contiene información sobre los expertos que han sido nominados por sus gobiernos respectivos a través de los Puntos Focales Nacionales de las Partes bajo la CMNUCC para contribuir a un número de procesos mandatados por la COP, la CMP y la CMA y los órganos subsidiarios. Estos procesos, entre otros, incluyen la revisión de informes presentados anualmente sobre inventarios nacionales de emisiones de gases de efecto de invernadero e información suplementaria bajo el Protocolo de Kioto por Partes del Anexo I, revisiones de comunicaciones nacionales e informes bienales por Partes del Anexo I y análisis técnicos bajo el proceso de consulta y análisis internacional (ICA) de informes bienales de actualización (BUR) presentados por partes no pertenecientes al Anexo I. Además, los expertos nominados contribuyen a sesiones para la evaluación técnica de niveles de referencia de emisiones forestales/niveles de referencia forestales para la implementación de las actividades referidas en la decisión 1/CP.16, párrafo 70 (REDD-plus), presentados de manera voluntaria por Partes que son países en desarrollo.
- **Miembro del [Panel de Evaluación de Expertos en AFOLU](#) de VERRA (antes Verified Carbon Standard, VCS).** El Panel de Evaluación de Expertos en Agricultura, Bosques y Otros Usos del Suelo (AFOLU, por sus siglas en inglés) analiza las solicitudes de los candidatos para determinar si son expertos calificados en AFOLU que puedan ser aprobados para evaluar metodologías en dicho sector para aplicarse bajo el programa de VERRA. Los miembros del Panel de Evaluación son expertos en su área de competencia y han sido seleccionados para asegurar una amplia participación de las empresas, la academia, las ONGs y los programas de reducción de GEI.
- **Experto Técnico Líder de la [Iniciativa Jurisdiccional y Anidada para REDD+ de VERRA \(antes VCS\)](#).** Esta iniciativa establece el primer marco a nivel global para generar créditos de carbono a través de actividades implementadas por medio de políticas, programas y proyectos "anidados" dentro de estados, provincias o naciones.
- **Miembro del [Grupo de Expertos en Aforestación, Reforestación y Revegetación \(ARR\) de VERRA \(VCS\)](#).** El Grupo de Expertos en ARR ofreció insumos para la elaboración de los primeros Documentos de Orientación para proyectos ARR bajo el estándar VCS.
- **Miembro del [Grupo de Expertos en Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación \(REDD\) de VERRA \(antes VCS\)](#).** El Grupo de Expertos en REDD ofreció insumos para la elaboración de los Documentos de Orientación para proyectos REDD bajo el estándar VCS.
- **Miembro del [Grupo Técnico de Trabajo en Rehidratación y Conservación de Pantanos \(PRC\) de VERRA \(antes VCS\)](#).** Este grupo desarrolló los primeros documentos de requisitos para proyectos de rehidratación y conservación de pantanos del VCS, publicados en 2011. Estuvo conducido por Silvestrum y compuesto por científicos y expertos técnicos del VCS, Terracarbon (Manuel Estrada) y la Universidad Ernst Moritz Arndt de Greifswald.
- **Senior Fellow, [Iniciativa Europea para la Creación de Capacidades sobre las Negociaciones Internacionales sobre el Cambio Climático \(ecbi\)](#).** El ecbi es una

---

iniciativa para la creación de capacidades sostenida en apoyo de las negociaciones internacionales sobre el cambio climático. Busca promover un nivel más equilibrado entre las delegaciones gubernamentales que participan en las negociaciones y facilitar el entendimiento mutuo y la confianza, tanto entre países en desarrollo y europeos como entre países en desarrollo.

---

## Educación

- 
- Licenciatura en Administración de Empresas, Escuela Bancaria y Comercial, 1997.
  - Cursos tomados y exámenes aprobados para la revisión de informes nacionales bajo la CMNUCC:
    - UNFCCC Basic Course for the Review of Annex I Party Greenhouse Gas Inventories
    - LULUCF
    - National GHG Inventory Systems
    - Application of Adjustments under Article 5, paragraph 2 of the Kyoto Protocol (Examination for lead reviewers and LULUCF experts)
    - Modalities for the accounting of assigned amounts under Article 7.4 of the Kyoto Protocol
    - Review of National Registries and Information on Assigned Amounts
    - Review of activities under Article 3, paragraphs 3 and 4 of the Kyoto Protocol
    - General and cross-cutting aspects of the review of national communications and biennial reports of Annex I countries
    - Technical review of the provision of financial support, technology transfer and capacity building to developing countries
    - Technical review of targets and of policies and measures, their effects and their contribution to achieving those targets
    - Projections of GHG emissions
    - Technical review of non-Annex I countries Biennial Update Reports
    - Technical review of REDD+ technical annex of Biennial Update Reports
  - World Bank Institute e-course 'Policy Instruments for Low Emissions Development: From Design to Implementation'. October 2013.
- 

Idiomas (1: fluido; 5: básico)

IDIOMA	LECTURA	HABLADO	ESCRITO
Español	1	1	1
Inglés	1	1	1
Francés	2	3	3

---

## Principales publicaciones

- 
- Financing Land Use Mitigation: A Practical Guide for Decision-Makers. Streck, C., Murray, B., Aquino, A., Durschinger, L., Estrada, M., Parker C., and Zeleke, A. Prepared with support from cooperative agreement # S-LMAQM-13-CA-1128 with U.S. Department of State. 2015.
  - WWF FCP Discussion Paper: How the Green Climate Fund (GCF) can operationalise the Warsaw Framework for REDD+ 2015.
  - Status of Climate Finance and REDD+ under the UNFCCC. Estrada, M. and O'Sullivan R. USAID-supported Forest Carbon, Markets and Communities Program. 2014.
  - Land Use in a Future Climate Agreement. Estrada, M., Lee, D., Murray, B., O'Sullivan, R., Penman, J., and Streck, C. 2014
-

- 
- Capítulo “Baselines and monitoring in local REDD+ projects”, co-authored by Shijo Joseph, included in the book “Analysing REDD+: Challenges and choices”, editado por Arild Angelsen, Maria Brockhaus, William D. Sunderlin y Louis V. Verchot y publicado por CIFOR. Mayo de 2012.
  - Capítulo sobre el potencial de los proyectos de compensación de emisiones para la reducción de la pobreza en países en desarrollo, junto con Esteve Corbera, en el libro “Ecology and Poverty Alleviation” publicado por Springer. 2012.
  - CIFOR Infobrief “Rights to forests and carbon under REDD+ initiatives in Latin America”. Anne M Larson, Esteve Corbera, Peter Cronkleton, Chris van Dam, David Bray, Manuel Estrada, Peter May, Gabriel Medina, Guillermo Navarro and Pablo Pacheco. Noviembre de 2010.
  - Artículo “Rights to land, forests and carbon in REDD+: insights from Mexico, Brazil and Costa Rica”. Corbera, E., Estrada, M., May, P., Navarro, G. and Pacheco, P. (2011). *Forests*, 2(1): 301-342.
  - Artículo *Much Still to be done (on REDD)*, incluido en el suplemento *Bonn climate talks* de la revista *Trading Carbon* publicada por Point Carbon. Junio de 2010.
  - Capítulo sobre México junto con Esteve Corbera, en el libro *REDD, forest governance and rural livelihoods: The emerging agenda*. Editado por Oliver Springate-Baginski y Eva Wollenberg y publicado por CIFOR. 2010.
  - Artículo *Reducing greenhouse gas emissions from deforestation and forest degradation in developing countries: revisiting the assumptions* Esteve Corbera · Manuel Estrada · Katrina Brown. Publicado en *Climatic Change* DOI 10.1007/s10584-009-9773-1. Recibido: 18 de marzo de 2008 / Aceptado: 27 de octubre de 2009 © Springer Science+Business Media B.V. 2009.
  - Co-autoría del capítulo *Creating Incentives for Avoiding Further Deforestation: The Nested Approach*, junto con Charlotte Streck, Lucio Pedroni y Michael Dutschke, incluido en el libro *Climate Change and Forests – Emerging Policy and Market Opportunities*. Editado por Charlotte Streck, Robert O’Sullivan, Toby Jason-Smith y Richard Tarasofsky y publicado por Brookings Institution Press y Chatham House. 2008.
  - Co-autoría, junto con Andrea García-Guerrero, del capítulo *A Latin American Perspective on Land Use, Land Use Change and Forestry Negotiations under the UNFCCC* incluido en el libro *Climate Change and Forests – Emerging Policy and Market Opportunities*, Editado por Charlotte Streck, Robert O’Sullivan, Toby Jason-Smith y Richard Tarasofsky y publicado por Brookings Institution Press y Chatham House. 2008.
  - *UNFCCC negotiations (pre-Kyoto to COP-9): what the process says about the politics of CDM-sinks*. Co-autor con Emily Boyd y Esteve Corbera. *International Environmental Agreements*. Accepted: 20 Marzo de 2008. Springer Science+Business Media B.V. 2008.
  - *The politics of afforestation and reforestation activities at COP-9 and SB-20*. escrito con Boyd, E., Corbera, E. and Gutiérrez, M. Tyndall Centre, Tyndall Briefing Note No. 12 (diciembre de 2004).
  - *Cambio climático: Orígenes y consecuencias*, publicado en la Revista Notas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), número 16, 2001.
  - Cambio climático, desarrollo sustentable, equidad y mecanismos de Mercado, escrito con Carlos Gay en el *World Resources Review*, vol. 13 no. 13, año 2001.
  - *Oportunidades para combatir el cambio climático en el sector agrícola*, escrito con Carlos Gay y publicado en *ASERCA-Claridades Agropecuarias* revista de SAGARPA, número 91, marzo de 2001.
  - *El Cambio Climático y sus Efectos*, artículo publicado en la Revista Notas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), número 8, 1999.
  - *Implementación Conjunta en México*, artículo publicado en el sitio de internet del INE en 1998.
  - *Ideas básicas sobre líneas base crecientes en compromisos futuros para países No-Anexo I*, escrito con Carlos Gay y preparado para el Taller sobre Líneas Base organizado por la CMNUCC en Abidjan, Costa de Marfil, 1998.
  - *Cambio Climático Global*, escrito con Julia Martínez y Cecilia Conde en *Bien Común y*

---

*Gobierno*, año 4, número 39, febrero 1998.

- Capítulo sobre cambio climático en *Destrucción del Hábitat*, escrito con Carlos Gay y publicado por el Programa Universitario de Medio Ambiente de la UNAM, 1998.
  - Capítulo sobre México en el *National Climate Change Action Plans: Interim Report for Developing and Transition Countries*, octubre de 1997 escrito con Carlos Gay, Julia Martínez, Claudia Sheinbaum y Cecilia Conde, U. S. Country Studies Program.
  - *Ánalisis de Mitigación para México*. – escrito con Carlos Gay y Julia Martínez del INE, y M. Bauer, O. Masera, J. Quintanilla, y C. Sheinbaum de la UNAM en *Global Climate Change Mitigation Assessment: Results for 14 Transitional and Developing Countries*, agosto de 1997, United States Country Studies Program.
- 

## Experiencia profesional detallada por orden cronológico

---

### **Experiencia Profesional**

#### **Enero 2005 – presente**

Consultor Independiente

Principales proyectos:

- Análisis de línea base para el desarrollo de una propuesta sobre pagos por resultados por REDD+ de México ante el Fondo Verde para el Clima. Para la CONAFOR bajo contrato con PNUD. **2018-en desarrollo**.
- Evaluación Técnica del nivel de emisiones forestales de referencia presentado por Uganda ante la CMNUCC. Para la CMNUCC. 2017-2018.
- Análisis, asesoría y desarrollo de una estrategia para involucrar al sector privado en actividades REDD+ en México en el marco del Proyecto Binacional de Cooperación México-Chile sobre bosques y cambio climático. Bajo contrato y para la CONAFOR. 2017-2018.
- Desarrollo de un estudio de viabilidad sobre las posibilidades de implementar un Programa de REDD Early Movers en México. Para y bajo contrato con KfW. 2017.
- Desarrollo de elementos para la elaboración de un Plan de Distribución de Beneficios para la Iniciativa de Reducción de Emisiones de México. Para la CONAFOR, bajo contrato con la Alianza M-REDD+. 2017.
- Elaboración de un *policy brief* sobre el estado y las oportunidades de REDD+ y de los mercados voluntarios en Argentina. Para y bajo contrato con UN-REDD Argentina. 2017.
- Análisis técnico, como experto, del Anexo Técnico del Informe Bienal de Actualización de Ecuador presentado ante la CMNUCC. Para la CMNUCC.
- Preparación de una evaluación sobre bosques, uso de suelo, cambio de uso de suelo y cambio climático para USAID México. Bajo contrato con Tetrattech. 2016-2017.
- Revisión del documento “Forest Value Chains Country Studies and Business Cases” para los capítulos sobre México, Colombia y Perú. Para UNIQUE bajo contrato con Climate Focus. 2016.
- Contribución al diseño y piloteo de un Fondo Forestal y Ambiental como una herramienta para la arquitectura financiera de la Estrategia Nacional de Cambio

---

Climático y Recursos Vegetacionales de Chile. Bajo contrato con Climate Focus. 2016.

- Evaluación de las necesidades del Perú para participar en esquemas de pagos basados en resultados por REDD+. Bajo contrato con FAO. 2016.
- Revisión del documento “VCS Nesting Guidance”. Bajo contrato con Winrock International. 2016.
- Evaluación, como experto, del nivel de emisiones forestales de referencia presentado por Costa Rica. Para la CMNUCC. 2016
- Contribución a la evaluación de esquemas de pagos basados por resultados. Bajo contrato con Climate Focus. 2016.
- Identificación y evaluación del desplazamiento de emisiones y reversiones en el marco de la Iniciativa de Reducción de Emisiones de México (ER-PD) presentado al Fondo de Carbono del FCPF. Para la CONAFOR bajo contrato con PNUD México. 2015.
- Revisión como experto de documentos descriptivos de los protocolos metodológicos y de los resultados del Nivel de Emisiones Forestales de Referencia de Chile. Bajo contrato con Winrock International. 2015.
- Apoyo al gobierno de México (CONAFOR) para el desarrollo de una propuesta operativa para un instrumento financiero nacional para el carbono forestal que sirva para canalizar los pagos basados en resultados por REDD+ en el marco del desarrollo rural sostenible. 2015.
- Diseño de un instrumento financiero para pagos por resultados por REDD+ en México. Para la Alianza México REDD+. 2015.
- Elaboración del documento *WWF FCP Discussion Paper: How the Green Climate Fund (GCF) can operationalize the Warsaw Framework for REDD+*. Para WWF. 2015.
- Capacitación de expertos estatales para la verificación de reportes REDD+ y diseño de un proceso de verificación estatal. Para la Comisión Nacional Forestal bajo contrato con PNUD. 2015.
- Contribución como especialista en financiamiento y en América Latina y como escritor al documento *Financing Land Use Mitigation: A Practical Guide for Decision Makers*. Streck, C., Murray, B., Aquino, A., Durschinger, L., Estrada, M., Parker C., and Zeleke, A.. Bajo Contrato con Winrock Internacional. 2015.
- Apoyo conceptual y técnico para el desarrollo del Registro REDD+ del Perú y elaboración de una propuesta operativa para su implementación. Bajo contrato con Climate Focus. 2014.
- Participación, como miembro de la lista de expertos de la CMNUCC, en la novena revisión centralizada de las presentaciones anuales de inventarios nacionales de emisiones de GEI de los países del Anexo I de la CMNUCC realizada en Bonn, Alemania, en 2014. Las Partes revisadas por el Equipo de Expertos fueron Hungría, Lituania, Noruega y Rumanía.
- Diseño del Registro y Reglas de Contabilidad de Reducciones de Emisiones y de los pagos por resultados derivados de la implementación de actividades REDD+ en Ecuador. Bajo contrato con GIZ. Julio de 2014.
- Participación en el estudio de factibilidad sobre pagos por resultados para

---

actividades REDD en Colombia bajo el programa REDD Early Movers de KfW Entwicklungsbank, en particular, en las secciones sobre niveles de emisión de referencia, MRV, fugas, estimaciones de reducciones de emisiones y contribución de país, y registros. Para KfW bajo contrato con Climate Focus. Julio de 2014.

- Coautor del documento “LULUCF in a future Climate regime” junto con Donna Lee, Bryan Murray, Jim Penman, Charlotte Streck y Robert O’Sullivan. Publicado por el Meridian Institute. Bajo contrato con Winrock. Junio de 2014.
- Participación en la revisión técnica de la sexta Comunicación Nacional y del primer Reporte Bienal de Suiza como parte del Equipo Experto Revisor de la CMNUCC, en particular, con respecto a la información sobre apoyo financiero, transferencia tecnológica y creación de capacidades en países en desarrollo. Abril de 2014.
- Elaboración de un análisis sobre temas relevantes con respecto a REDD+, financiamiento y LULUCF en el contexto de la preparación de contribuciones nacionales para países Latino Americanos. Bajo contrato con CEPAL. Mayo de 2014.
- Asesoría y capacitación para negociadores del Perú sobre la historia y situación actual de los temas relacionados con el uso del suelo bajo la CMNUCC. Bajo contrato con Conservation International. Marzo de 2014.
- Elaboración del documento de análisis “Latin American countries’ climate diplomacy before and after COP15”. Bajo contrato con ENERGEIAS. Diciembre de 2013.
- Participación como consultor nacional en la primera evaluación independiente de los Climate Investment Funds, en particular del Forest Investment Program (FIP), en México. Bajo contrato con INDUFOR para ICF International. Octubre de 2013.
- Participación como experto en la sexta revisión centralizada de las presentaciones anuales de inventarios nacionales de emisiones de GEI de los países del Anexo I de la CMNUCC realizada en Bonn, Alemania, del 16 al 21 de septiembre de 2013. Las Partes revisadas por el Equipo de Expertos fueron Croacia, Grecia, España y Turquía.
- Participación en el estudio de factibilidad sobre pagos basados en resultados por reducciones de emisiones por actividades REDD bajo el programa REDD Early Movers de KfW Entwicklungsbank, en Ecuador, particularmente en las secciones sobre niveles de emisión de referencia, MRV, fugas, estimaciones de reducciones de emisiones y contribución de país, no-permanencia y registros. Para KfW bajo contrato con Climate Focus. Agosto de 2013.
- Participación en el desarrollo de Guías de Buenas Prácticas para REDD+ Jurisdiccional y Anidado en el marco del VCS (VCS-JNR). Para la VCS Association bajo contrato con Terra Global Capital. Mayo 2013.
- Elaboración de borradores iniciales, y revisión de documentos subsiguientes, de dos documentos comparativos y de análisis sobre diferentes enfoques metodológicos para tratar y contabilizar las fugas y el MRV en sistemas de contabilidad jurisdiccionales. Producido para el Forest Carbon, Markets and Communities (FCMC) Program para el Forest Carbon Partnership Facility Carbon Fund (FCPF - CF). Bajo contrato con Terra Global Capital. Diciembre 2012 – Mayo 2013.
- Análisis y propuestas para países Latino Americanos sobre procesos de verificación aplicables a los resultados de las actividades REDD+ y sobre aspectos metodológicos relacionados con los beneficios distintos al carbono en el contexto

---

de la CMNUCC. Bajo contrato con CEPAL. Abril de 2013.

- Evaluación de la aplicabilidad de las metodologías del Verified Carbon Standard sobre Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura al *Programa de restauración de humedales de Leuser* (Indonesia) y al *Programa REDD+ de las tierras altas de Leuser*. Bajo contrato con Silvestrum. Febrero de 2012.
- Elaboración de una propuesta de documento de posición Latino Americana bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) sobre modalidades y procedimientos para el financiamiento de acciones REDD+ basadas en resultados y considerando las actividades relacionadas con la decisión 1/CP.16, párrafos 68-70 y 72, la cual sirvió como base para el documento presentado ante la CMNUCC por Colombia, Costa Rica, Honduras y México. Bajo contrato con la Comisión Económica de Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL). Febrero de 2012.
- Diagnóstico del estado del financiamiento existente y de las fuentes e instrumentos de financiamiento en el sector rural mexicano y de las alternativas para integrar y manejar los fondos para REDD+. Estudio de base para el desarrollo del capítulo de financiamiento de la *Estrategia Nacional sobre REDD+ de México*. Bajo contrato con Factor Económico Integral para la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). Septiembre – diciembre de 2011.
- Participación en el desarrollo de la *Iniciativa sobre REDD+ Jurisdiccional y Anidado* del Verified Carbon Standard (VCS-JNR) como experto técnico líder. Bajo contrato con Climate Focus y la Verified Carbon Standard Association. Junio-diciembre de 2011.
- Instructor/experto en la iniciativa para mejorar las capacidades de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) en proyectos REDD+ enfocada en la creación de capacidades sobre metodologías de línea base y monitoreo y MRV en 20 proyectos identificados por CIFOR en tres regiones: África, Asia y América Latina. Bajo contrato con CIFOR. Noviembre de 2011 a septiembre de 2012.
- Participación como experto en la validación bajo el VCS de la metodología *Carbon Accounting for Grouped Mosaic and Landscape-scale REDD Projects* propuesta por Terra Global Capital. Bajo contrato con Rainforest Alliance. Mayo de 2011.
- Capacitación de oficiales del gobierno de Ecuador como parte del *Programa sobre Derechos de Propiedad y Gobernanza de Recursos* (PRRGP) de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América (USAID). Bajo contrato con ARD, Inc./Tetratech. Junio de 2011.
- Elaboración de un estudio comparativo sobre las condiciones y potencial para REDD+ en 26 países en América Latina, África y el Sureste Asiático y recomendaciones para las actividades de la Agencia Alemana de Cooperación (GIZ). El estudio incluyó la gobernanza, el potencial de mitigación, la biodiversidad, el atractivo para la inversión privada y la situación de las minorías rurales en dichos países. Bajo contrato con Silvestrum. Junio de 2011.
- Participación como experto en el proceso de validación bajo el VCS de los ajustes propuestos por Field Museum al *Marco Modular (REDD-MF)* y al *módulo sobre línea base de deforestación no planeada (BL-UP)* de la *metodología aprobada VM0007 (Módulos metodológicos para REDD+)*. Bajo contrato con Rainforest Alliance. Febrero de 2011.
- Elaboración del manual *Estándares y métodos disponibles para estimar los beneficios asociados al carbono en actividades REDD+ a nivel de proyecto: Guía de referencia para desarrolladores de proyectos* para CIFOR. Publicado como el

- Asesor de la Delegación de México durante la 16<sup>a</sup> Conferencia de las Partes de la CMNUCC realizada en Cancún, México. Bajo contrato con la Comisión Nacional Forestal.
- Participación como experto en la validación bajo el VCS de la *Metodología para Estimar la Reducción de Emisiones por Deforestación en Frontera* desarrollada por la Fundação Amazonas Sustentável. Bajo contrato con Rainforest Alliance. Septiembre de 2010.
- Participación como experto en financiamiento, REDD+ y en el proceso internacional de negociación sobre cambio climático, en el proyecto de GIZ para el fortalecimiento de capacidades de negociación de la Delegación de Honduras participante en el proceso de la CMNUCC. Bajo contrato con Carbon Decisions. Septiembre de 2010.
- Participación como experto nacional en el proyecto *Evaluación sobre Bosques, Uso de Suelo y Cambio Climático* para USAID/México. Bajo contrato con Carbon Decisions para CIFOR. Abril de 2010.
- Participación en la validación bajo el VCS de la metodología de línea base y monitoreo *Improved Forest Management – Logged to Protected Forest Methodology* versiones 1.3 – diciembre de 2009 y marzo de 2010, preparada por Green Collar Climate Solutions. Bajo contrato con Rainforest Alliance. Marzo de 2010.
- Elaboración del documento de discusión *National Financial Architecture for REDD* para el Forest Carbon Finance Summit 2010: Getting To Scale, Getting Results. Organizado por WWF, Duke University y Harvard Law School. Llevado a cabo en Washington, DC, Febrero 25-27, 2010. Co-autoría con Charlotte Streck, Carina Bracer y Michael Coren. Para WWF bajo contrato con Climate Focus.
- Participación en el proyecto *EcoLogic Development Fund: Proposal to assist with the development of a Business and Marketing Plan for the CarbonPlus Program*. Elaborado por TerraCarbon para EcoLogic. Diciembre de 2009.
- Artículo *Not ready for REDD?* Junto con Esteve Corbera, investigador del Tyndall Centre for Climate Change Research, para Science and Development Network (Sci-Dev Net). Publicado el 21 de octubre de 2009
- Evaluación de la metodología elaborada por el Banco Mundial para proyectos que reducen emisiones por deforestación en mosaico y degradación con base en los estándares y normativas de doble aprobación (para validación) del VCS. Bajo contrato con Rainforest Alliance. Septiembre de 2009.
- Miembro del Panel de Evaluación de Expertos en Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de Suelo (AFOLU Expert Assessment Panel) del Voluntary Carbon Standard (VCS). Septiembre de 2009 a la fecha.
- Participación como experto y *Faculty Member* en los Seminarios del *Climate Leadership Programme* de la Universidad de Cambridge realizados en las ciudades de México y de Monterrey. Bajo contrato con la Universidad de Cambridge. Septiembre-Octubre de 2009.
- Elaboración del capítulo *Options for nested approaches* dentro del *Latin American Sectoral Approach Project*, desarrollado bajo contrato con el Departamento de Medio Ambiente, Alimentación, y Asuntos Rurales (DEFRA) del Gobierno del Reino Unido y Energiea. Agosto de 2009.

- 
- Coordinador del proyecto “Cambio Climático y Biodiversidad: Incorporando la conservación de la biodiversidad mediante la deforestación evitada/reducida en el Piedemonte Andino- Amazónico de Colombia”, que incluyó el estudio de factibilidad del desarrollo de proyectos REDD en la Región Pasto-Mocoa y la evaluación de metodologías existentes aplicables. Bajo contrato con Carbon Decisions para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Agosto de 2009.
  - Co-autor, con Lucio Pedroni, Charlotte Streck y Michael Dutschke del documento: *Creating incentives for avoiding further deforestation: the nested approach.* Publicado en *Climate Policy* 9 (2009) 207–220.
  - Contribución al desarrollo de una metodología para proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto de invernadero en pantanos con el fin de apoyar el desarrollo de un proyecto por la Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) en Bielorusia. Proyecto realizado para Silvestrum bajo contrato con TerraCarbon. Abril-Julio 2009.
  - Contribución al desarrollo de un estándar para proyectos de reducción de emisiones de gases de invernadero en pantanos, incluyendo la elaboración de guías y herramientas metodológicas requeridas por el VCS. Proyecto realizado para Silvestrum bajo contrato con TerraCarbon. Abril-Julio 2009.
  - Revisión de un reporte sobre créditos temporales de proyectos de forestación y reforestación del MDL preparado por TerraCarbon para el BioCarbon Fund del Banco Mundial. Febrero de 2009.
  - Elaboración, junto con Esteve Corbera, investigador del Tyndall Centre for Climate Change Research, de la presentación: *REDD in Mexico: An overview of the issues. Workshop on the Effects of REDD on Local Governance and Livelihoods.* School of International Development, University of East Anglia. 6-7 Abril de 2009.
  - Elaboración, junto con Esteve Corbera, investigador del Tyndall Centre for Climate Change Research, del documento para discusión *Mexico's forest policy and REDD. Background information.* Workshop: “The Effects of REDD on Local Governance and Livelihoods”. School of International Development, University of East Anglia. Abril de 2009.
  - Preparación de documentos de discusión y participación como experto en el II Seminario Regional Latinoamericano sobre el incremento de la escala de la respuesta al cambio climático. Organizado por Energeia y ONFi con el apoyo del Gobierno Británico, la Cooperación Francesa y Energeia. Panamá, 11 - 13 de Febrero de 2009.
  - Instructor en el Seminario-taller *REDD-Methodologies, experiences and perspectives in Latin America*, organizado por CATIE e INWENT. 26-30 de enero de 2009.
  - Realización del control de calidad/evaluación de calidad del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto de Invernadero de México 1990-2006, a incluirse en la 4<sup>a</sup> Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC, para el Instituto Nacional de Ecología de SEMARNAT. Diciembre de 2008.
  - Facilitador del Taller preparatorio para negociadores Latinoamericanos organizado por PNUMA en Poznan, Polonia. 27-28 de noviembre de 2008.
  - Revisión de contenidos y propuestas de adiciones y mejoras para la “caja de herramientas” (*toolbox*) del *Forest Carbon Portal*. Bajo contrato con Ecosystems Marketplace. Noviembre de 2008.
  - Preparación de documentos de discusión y participación como experto en el XI

---

Seminario Regional Latinoamericano sobre proyectos forestales del MDL y en el 1er Seminario Regional sobre el incremento de la escala de la respuesta al cambio climático – enfoques basados en programas y financiamiento. Bogotá, Colombia 12 - 14 de noviembre de 2008.

- Revisión del documento *National, sub-national and nested approaches: definition, implementation requirements and their implications* bajo contrato con CIFOR. Noviembre de 2008.
- Revisión de recursos electrónicos disponibles en Español sobre temas relacionados con el MDL de interés para tomadores de decisiones Iberoamericanos. Desarrollado para el Banco Interamericano de Desarrollo bajo contrato con Energeia. Diciembre de 2008.
- Diseño, co-organización y facilitación del Taller/Consulta Desarrollo de proyectos de captura de carbono en México: lecciones aprendidas y pasos a seguir. Organizado por Reforestamos México, Bancomext-Fondo Mexicano de Carbono (FOMECAR) y Financiera Rural. Noviembre de 2008.
- Co-Autoría, con Esteve Corbera (investigador del Tyndall Centre for Climate Change Research) del Capítulo *Potencial de proyectos de captura de carbono en el sector forestal para la reducción de la pobreza en países en desarrollo*, del libro “Ecología y Alivio de la Pobreza” en publicación por Springer. Noviembre de 2008.
- Instructor en el Curso Internacional sobre REDD, organizado por CATIE. 27 - 31 de octubre de 2008.
- Asistencia a TerraCarbon para el desarrollo de escenarios potenciales de política internacional sobre cambio climático y la oferta de bonos de carbono forestales del MDL y generados a través de REDD. Elaborado para Point Carbon. Julio de 2008.
- Participación en el evento paralelo “Forest monitoring for REDD: Lack of data for baseline setting and monitoring and examples of how to address it” organizado por FAO – 28a Sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC, Bonn, Alemania, Junio 2008.
- Participación en la 28a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC y de los Grupos de Trabajo Ad-Hoc (CMNUCC y PK) como asesor de la Delegación de Paraguay, particularmente en temas relacionados con REDD, Mecanismos, Artículo 9 del PK, entre otros. Bonn, Alemania, Junio de 2008.
- Asistencia en la negociación de compra de bonos de carbono de proyectos forestales en América Latina bajo contrato con TerraCarbon. 2007-2008.
- Revisión de una metodología de línea base y monitoreo para proyectos de reducción de emisiones de CO2 por oxidación en pantanos del Reino Unido. Proyecto realizado para Natural England bajo contrato con TerraCarbon. Junio de 2008.
- Desarrollo de una metodología de línea base y monitoreo para proyectos de reducción de emisiones de CO2 por oxidación en pantanos tropicales. Para WWF bajo contrato con TerraCarbon. Junio de 2008.
- Facilitación de una reunión informal entre representantes de gobiernos de América Latina y el Caribe y de la Unión Europea en preparación de la Cumbre LAC-UE de Lima, Perú. Bajo contrato con Energeias. Mayo 2008.
- Elaboración, bajo contrato con la Universidad de East Anglia, del *Tyndall Working Paper 116 How do regulated and voluntary carbon-offset schemes compare?*, junto con Esteve Corbera y Katrina Brown (Tyndall Centre for Climate Change

---

Research, UK, School of Development Studies, University of East Anglia, Norwich, UK). Mayo de 2008.

- Preparación de documentos de respaldo para facilitar la definición de un documento de posición conjunta Latino Americana ante la CMNUCC, bajo contrato con la Comisión Económica de Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL). Marzo de 2008.
- Elaboración del documento *El papel de las respuestas regionales en el contexto del Diálogo de Gleneagles sobre Cambio Climático, Energía Limpia y Desarrollo Sustentable y otros procesos internacionales relevantes para el clima y de un "Llamado a la Acción Bi-Regional"* bajo contrato con Energeias. Marzo 2008.
- Participación como miembro de los Grupos de Expertos en Aforestación, Reforestación y Revegetación (ARR) y en Reducción de Emisiones por Deforestación (RED) en el desarrollo de las Guías para proyectos de Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de Suelo del Voluntary Carbon Standard (VCS). Octubre 2007 – junio 2008.
- Elaboración, bajo contrato con la Universidad de East Anglia, del *Tyndall Working Paper 115 Reducing greenhouse gas emissions from deforestation in developing countries: revisiting the assumptions*, con Esteve Corbera y Katrina Brown (Tyndall Centre for Climate Change Research, UK, School of Development Studies, University of East Anglia, Norwich, UK). Septiembre de 2007.
- Preparación del informe *Metodologías de línea base y monitoreo para pantanos – revisión de metodologías para proyectos que reducen emisiones en pantanos*, para Climate Focus, revisada por Bernhard Schlamadinger (Joanneum Research/TerraCarbon LLC). Septiembre de 2007.
- Participación como presidente del evento paralelo *El MDL: Lecciones aprendidas y perspectivas para el futuro*, organizado por el Instituto de Cambio Ambiental de la Universidad de Oxford en la 26a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC. Bonn, Alemania, Mayo de 2007.
- Co-autor, con Lucio Pedroni (CATIE), Charlotte Streck (Climate Focus) y Michael Dutschke (BioCarbon), del documento *The nested approach: A proposal to address GHG emissions from deforestation in developing countries within the framework of the international climate change regime*. Mayo 2007.
- Presentación Estado de las negociaciones sobre la reducción de emisiones de GEI por deforestación en países en desarrollo bajo la CMNUCC. Taller Latino Americano para la formulación de proyectos de forestación y reforestación del MDL. Lima, Perú, 19-23 Marzo 2007.
- Evaluación de factibilidad para el MDL (incluyendo la elaboración del PIN, la identificación de metodologías y su aplicación, desarrollo de línea base, aplicación de la herramienta de adicionalidad y la estimación de reducciones de emisiones y beneficios por venta de carbono) del proyecto geotérmico Los Azufres III en Michoacán, México, para West Japan Engineering Consultants – Japan Bank for International Cooperation (JBIC). Abril de 2007.
- Desarrollo del proyecto “Asesoría a entidades gubernamentales mexicanas (autoridades y bancos de desarrollo) sobre oportunidades dentro del marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto”, preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Enero de 2007.
- Elaboración del documento base para la Segunda Reunión Ministerial del Diálogo sobre Cambio Climático, Energía Limpia y Desarrollo Sustentable del G 8 + 5 en colaboración con el Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido (DEFRA). Septiembre de 2006.

- 
- Elaboración de un “Plan de Acción para el Desarrollo de Inventarios de GEI y Reducciones de Emisiones en el Sector Industrial Mexicano”, para el Instituto Nacional de Ecología y la Fundación México – Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC), Julio de 2006.
  - Desarrollo del proyecto “Evaluación de las operaciones para la mitigación de emisiones de GEI de las granjas porcícolas en México”, bajo contrato con ICF Consulting, Ltd. Junio de 2006.
  - Consultor Nacional (México) para el proyecto piloto Austria – ONUDI “Apoyo para el Desarrollo e Identificación de Proyectos del MDL en el Sector Industrial en México Sudáfrica y Vietnam”. Marzo - mayo de 2006.
  - Miembro del Grupo Latinoamericano de Discusión sobre Bosques y Cambio Climático (GLAD-CC).
  - Evaluación de factibilidad para el MDL (incluyendo la elaboración del PIN, la identificación de metodologías y su aplicación, desarrollo de línea base, aplicación de la herramienta de adicionalidad y la estimación de reducciones de emisiones y beneficios por venta de carbono) del proyecto geotérmico Cerro Prieto V en Baja California, México, para West Japan Engineering Consultants – Japan Bank for International Cooperation (JBIC). Febrero de 2006.
  - Impartición de cursos sobre las negociaciones internacionales sobre cambio climático y las reglas para proyectos forestales del MDL para Servicios Ambientales de Oaxaca, A. C. Noviembre de 2005.
  - Senior Fellow, European Capacity Building Initiative on International Climate Change Negotiations. Dirigida por el Dr. Benito Muller. Oxford, septiembre de 2005.
  - Presentación sobre “Políticas e Instrumentos para Promover Inversiones Favorables al Clima en Latinoamerica”, dentro del marco del Taller Regional “Hacia Economías Reducidas en Emisiones de Carbono, Mercados de Carbono e Inversiones Sustentables”, organizado por CEPAL, Santiago de Chile, Septiembre 13 – 14, 2005
  - Análisis de factibilidad MDL para el tratamiento de aguas residuales del Grupo LALA en Irapuato, Gto. y Tecate, B.C., Mexico. Junio 2005.
  - Impartición de curso sobre proyectos forestales del MDL para la Comisión Nacional Forestal de México. Guadalajara, Jalisco, abril de 2005.
  - Panelista en la conferencia de Chatham House: Climate Change 2005: Emerging Carbon Markets: Can they Deliver? Session six: Developing World Markets, presidida por Joke Waller – Hunter, entonces Secretaria Ejecutiva de la CMNUCC.
  - Análisis de las Implicaciones de la entrada en vigor del Protocolo de Kioto para las operaciones de SEMPRA en México.
  - Análisis de factibilidad MDL (incluyendo la identificación de metodologías y su aplicación, desarrollo de línea base, aplicación de la herramienta de adicionalidad y la estimación de reducciones de emisiones y beneficios por venta de carbono) del proyecto geotérmico Cerritos Colorados para West Japan Engineering Consultants – Japan Bank for International Cooperation (JBIC).

#### **Abril 2005 – Diciembre de 2007**

Asesor Externo del Presidente del Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

Principales actividades:

- Participación en las negociaciones de la 27a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC la 13<sup>a</sup> sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención y la 3<sup>a</sup> Conferencia de las Partes en su carácter de Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto como asesor de la Delegación Mexicana. Bali, Indonesia, diciembre de 2007.
- Participación, como representante de SEMARNAT y *rapporteur* de los resultados del Seminario Regional Latinoamericano en el tema de deforestación evitada, en el Taller sobre Incremento de la Respuesta al Cambio Climático del Diálogo de Gleneagles, realizado en Veracruz, México, del 26 al 27 de Julio de 2007.

- Participación, como representante de SEMARNAT, en EL “IX Seminario Regional Latino Americano sobre proyectos MDL forestales y deforestación evitada” y el taller regional “Scaling up responses to climate change in Latin America and the Caribbean” realizado por la Comisión Económica para Latino America y el Caribe (CEPAL), DEFRA, Energeia y la Cooperación Francesa. Santiago, Chile, Julio de 2007.
- Participación en el Taller Regional Latinoamericano sobre la Formulación de Proyectos de Forestación y Reforestación en el Marco del MDL” organizado por el gobierno de Perú y la Organización Internacional de Maderas Tropicales (ITTO) en Lima, Perú. Marzo de 2007.
- Participación, como representante de SEMARNAT, en el Segundo Taller de la CMNUCC sobre Reducción de Emisiones por Deforestación en Países en Desarrollo realizado en Cairns, Australia del 7-9 de marzo de 2007.
- Participación, como representante de SEMARNAT, en el VIII Seminario Latino Americano sobre Proyectos Forestales y Deforestación Evitada, organizado por el gobierno de Costa Rica con el apoyo de la Cooperación Francesa y el gobierno de Suiza. Enero-Febrero 2007. Contribución a y negociación de la posición regional resultante de este seminario presentada por Costa Rica a nombre de la República Dominicana, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay y Perú, y apoyada posteriormente por Ecuador.
- Elaboración del proyecto de posición de México propuesto por el Instituto Nacional de Ecología sobre incentivos para la reducción de emisiones de gases de efecto de invernadero por deforestación en países en desarrollo, el cual posteriormente fue aceptado por SEMARNAT y sometido al Secretariado de la CMNUCC. Febrero de 2007.
- Participación en las negociaciones de la 25a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC la 12<sup>a</sup> sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención y la 2<sup>a</sup> Conferencia de las Partes en su carácter de Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto como asesor de la Delegación Mexicana. Nairobi, Kenya, noviembre de 2006.
- Participación en las negociaciones de la 24a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC como asesor de la Delegación Mexicana. Bonn, Alemania, 15-26 de mayo de 2006.
- Preparación y coordinación de la posición del INE/SEMARNAT en temas relevantes de las agendas de la 24a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC (entre otros, proyectos MDL en plantas de HCFC-22, incentivos para evitar las emisiones por deforestación en países en desarrollo, compromisos futuros, cumplimiento). Abril – mayo de 2006.
- Participante y *rapporteur* de la sesión sobre deforestación del “Segundo Diálogo Informal sobre el Papel del Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura en la Respuesta al Cambio Climático” organizado por los gobiernos de Australia, Canadá, Alemania, Japón, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Suecia, el Reino Unido y Estados Unidos. 19 – 21 de Abril de 2006, Madrid, España..
- Preparación y negociación, como representante de INE/SEMARNAT, del documento de posición conjunta presentado a la CMNUCC por Perú a nombre de Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Nicaragua y Panamá sobre el tema de incentivos para evitar la emisión de GEI por procesos de deforestación en países en desarrollo. Lima, Peru, abril de 2006.
- Participación en las negociaciones de la 23a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC, la 11<sup>a</sup> sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención y la 1<sup>a</sup> Conferencia de las Partes en su carácter de Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto como asesor de la Delegación Mexicana. Montreal, Canadá, 28 de noviembre – 9 de diciembre 2005.
- Preparación y coordinación de la posición del INE/SEMARNAT en temas relevantes de las agendas de la 23a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC, la 11<sup>a</sup> sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención y la 1<sup>a</sup> Conferencia de las Partes en su carácter de Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto (entre otros, reforma del MDL, proyectos MDL en plantas de HCFC-22, incentivos para evitar la deforestación en países en desarrollo, compromisos futuros y cumplimiento). Septiembre – noviembre

2005.

- Participación en el “Primer Diálogo Informal sobre el Papel del Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura en la Respuesta al Cambio Climático” organizado por los gobiernos de Australia, Canadá, Alemania, Japón, Países Bajos, Nueva Zelanda, Noruega, Suecia, el Reino Unido y Estados Unidos. 18 -20 de octubre de 2005, Rotorua, Nueva Zelanda.
- Preparación, coordinación y negociación del documento de posición conjunta presentado a la CMNUCC por México, Argentina, Nicaragua y Panamá sobre proyectos de destrucción de HFC-23 en nuevas instalaciones. Agosto de 2005.
- Participación en las negociaciones de la 22a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC como asesor de la Delegación Mexicana. Bonn, Alemania. Abril – junio, 2005.
- Diseño e implementación de un Esquema para el Seguimiento Permanente de las Negociaciones Internacionales sobre Cambio Climático al Interior de la SEMARNAT.

#### **Septiembre 2001 – Diciembre 2004**

Director de Cambio Climático, Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

Principales actividades:

- Participación en la 10<sup>a</sup> Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (Buenos Aires, Argentina, 2004) como miembro de la Delegación de México encargado de negociar, entre otros temas, los aspectos relacionados con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (modalidades y procedimientos simplificados para proyectos forestales de pequeña escala, principalmente).
- Negociación de Acuerdos de Cooperación y Memorandos de Entendimiento para cooperación en cambio climático y, en particular, proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio entre SEMARNAT y el Banco Japonés para la Cooperación Internacional (JBIC), así como con los gobiernos de Canadá, Italia, Holanda, Francia y España, todos ellos firmados durante 2004.
- Contribución y negociación de la posición conjunta a la CMNUCC por parte de Perú a nombre de Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá y Uruguay sobre Modalidades y Procedimientos Simplificados y Facilitación de Proyectos de Forestación y Reforestación de Pequeña Escala dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio, marzo de 2004.
- Diseño, negociación y establecimiento del Comité Mexicano para Proyectos de Reducción de Emisiones y Captura de Gases de Efecto de Invernadero, el cual actuó como Autoridad Nacional Designada de México para el Mecanismo de Desarrollo Limpio (enero de 2004).
- Coordinación de la contribución de SEMARNAT para la posición de México en todas las reuniones antes mencionadas, 2001 – 2004.
- Participación en la 20a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC (Bonn, Alemania, 2004) como Jefe de la Delegación Mexicana y encargado de negociar, entre otros temas, los aspectos relacionados con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (definición de modalidades y procedimientos simplificados para proyectos forestales, de pequeña escala, principalmente). Coordinación de los trabajos del Grupo Latinoamericano y del Caribe (GRULAC) durante la sesión. Presentación de la experiencia mexicana con el Protocolo de Gases de Efecto de Invernadero del World Resources Institute y el World Business Council for Sustainable Development durante un evento paralelo organizado por el World Resources Institute.
- Participación en la 9<sup>a</sup> Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Milán, Italia, 2003) como miembro de la Delegación de México encargado de negociar, entre otros temas, los aspectos relacionados con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (definición de modalidades y procedimientos para proyectos forestales, principalmente).
- Participación en las reuniones de expertos Latinoamericanos y Africanos en proyectos

de Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio organizadas por UICN, FAO y PNUMA, desde la COP7 (2002) hasta la COP9 (2003), incluyendo la organización de una de las reuniones en la Ciudad de México (octubre de 2003).

- Participación en la 18a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC (Bonn, Alemania, 2003) como Jefe de la Delegación de México y encargado de negociar, entre otros varios temas, los aspectos relacionados con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (definición de modalidades y procedimientos para proyectos forestales, principalmente).
- Elaboración del la posición de México ante la CMNUCC sobre Modalidades y Procedimientos para Proyectos de Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio, 2002.
- Participación en la reunión de Expertos del Anexo I de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 13-14 de marzo de 2003.
- Participación en el diálogo de expertos sobre *Retos de Gobernabilidad Global: Enfrentando el Calentamiento Global: Un Nuevo Enfrentamiento Norte-Sur?* Organizado por la Fundación Friedrich Ebert (Berlin, Alemania, 2002).
- Participación en la 8a Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Nueva Delhi, India, 2002) como miembro de la Delegación de México encargado de negociar, entre otros temas, los aspectos relacionados con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (definición de modalidades y procedimientos para proyectos forestales, principalmente).
- Organización y participación en reuniones bilaterales para colaboración en aspectos técnicos y políticos de cambio climático con el Reino Unido (2002), Bolivia (2004) y Estados Unidos (2002, 2003, y 2004).
- Participación en la 16a sesión de los Órganos Subsidiarios de la CMNUCC (Bonn, Alemania, 2002) como Jefe de la Delegación de México y encargado de negociar, entre otros temas, los aspectos relacionados con el Mecanismo de Desarrollo Limpio (definición de modalidades y procedimientos para proyectos forestales, principalmente).
- Participación en la 7a Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP7, Marrakech, 2001) como miembro de la Delegación de México encargado de negociar, entre otros temas, las Modalidades y Procedimientos para el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

#### **2000 - 2001**

Jefe de Sección Académica - Secretaría de Investigación y Desarrollo de la UNAM

#### **2000 - 2001**

Consultor Independiente

Principales proyectos:

- Colaboración con el Dr. Edmundo de Alba en el proyecto *Evaluación de Naciones Unidas sobre Necesidades de Creación de Capacidades para Proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio*, desarrollado por el Instituto de Naciones Unidas para la Capacitación y la Investigación (UNITAR) y el Centro Andino para la Economía en el Medio Ambiente (CAEMA), 2000..
- Participación en el desarrollo del *Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto de Invernadero de México* para los años 1994, 1996 y 1998. 2000, publicado como parte de la *Segunda Comunicación Nacional de México ante la CMNUCC*, en los sectores de procesos industriales y agrícola, acorde con las guías e informes de buenas prácticas del PICC.
- Análisis de los impactos ambientales (enfocado a los impactos y beneficios sobre el cambio climático, principalmente la reducción de emisiones de dióxido de carbono) del proyecto *Cold-Pack* (bebidas gaseosas enlatadas que no requieren refrigeración), 2000.
- Autor principal, junto con el Dr. Edmundo de Alba, de los capítulos sobre oportunidades para la captura de carbono y reducción de emisiones en el sector forestal y en la industria del acero de México del proyecto *Oportunidades para*

*Pequeñas y Medianas Empresas en México para Participar en el Mecanismo de Desarrollo Limpio*, preparado para la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte en coordinación con el Center for Clean Air Policy y Econergy International Corporation, 2000.

- Elaboración de un estudio de prefactibilidad sobre la capacidad del bambú para capturar carbono y promover el desarrollo sustentable en Veracruz, México, para BAMBUVER, A. C., 1999.
- Autor de la ponencia *Iniciativas Voluntarias vs. Compromisos Voluntarios*, presentada durante el Taller Norte-Sur de la Quinta Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1999.
- Autor principal de los capítulos sobre El Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes de México y sobre La Interpretación de Información sobre Emisiones Contaminantes del informe Manual para el Acceso y Uso de la Información sobre Emisiones Contaminantes, publicado por Presencia Ciudadana, A. C. y la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, 1999.

#### **Enero 1996 – Diciembre 1999**

Jefe del Departamento de Cambio Climático, Instituto Nacional de Ecología, Secretaría de Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP)

Principales actividades:

- Revisión y análisis de los documentos generados durante la negociación del Protocolo de Kioto, entre ellos las posiciones nacionales presentadas por Estados Unidos, la Unión Europea, Japón, Canadá, Corea del Sur y varios países Latinoamericanos.
- Revisión del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto de Invernadero para 1990 (actualización 1996).
- Revisión y colaboración en el documento *Principios y Elementos para la Posición de México en las Negociaciones sobre Cambio Climático (COP3)*, preparado por Consultores en Decisiones Gubernamentales para el Instituto Nacional de Ecología.
- Elaboración de la primera *Comunicación Nacional de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)* bajo la supervisión del Dr. Carlos Gay, Coordinador de Asuntos Internacionales del INE en esa época.
- Cálculo de la reducción de emisiones de gases de efecto de invernadero y elaboración de informes para el Banco Mundial del proyecto ILUMEX para 1997 (en colaboración con Alice Le Blanc, consultora privada) y para 1998 (en colaboración con el Dr. Juan Quintanilla, de la Universidad Nacional Autónoma de México).
- Creación e implementación informal del *Reto Voluntario y Registro de Acciones*, enfocado a promover actividades voluntarias de reducción de emisiones y Actividades Implementadas Conjuntamente (AIC) en México, 1996.
- Colaboración en la preparación de una perspectiva general de la vulnerabilidad de México ante los impactos potenciales del cambio climático.
- Preparación y participación en la XII sesión Plenaria del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (PICC), realizada en la Ciudad de México en 1996.