

## Retos y Oportunidades para la Colaboración Transfronteriza en Materia de Cambio Climático

Martes 2 de junio de 2009  
Caltrans, District 11, 4050 Taylor Street, San Diego, CA 92110  
Garcia Conference Room  
12:45 – 5:00 p.m.

1. REGISTRO Y TIEMPO DE CONVIVENCIA 12:45 p.m. (15 min.)
2. BIENVENIDA Y PRESENTACIONES 1:00 p.m. (20 min.)  
(Hon. Patricia McCoy, Presidenta del Comité de Fronteras;  
Hon. Martha Elvia Rosas, Cónsul General Alterna de México en San Diego;  
Manuel Guevara, Ciudad de Tijuana; y Pedro Orso-Delgado, Caltrans)
3. PREAMBULO PARA LA DISCUSION SOBRE PLANEACION TRANSFRONTERIZA DEL CAMBIO CLIMATICO 1:20 p.m. (25 min.)  
(Hon. Crystal Crawford, Ciudad de Del Mar; Bob Leiter, SANDAG; y Secretario Sócrates Bastida, Gobierno de Baja California)

Esta presentación ofrecerá una perspectiva sobre el papel que tienen SANDAG y el Estado de Baja California en la planeación para el cambio climático y cómo la colaboración transfronteriza en materia de cambio climático pudiera beneficiar la región.

4. ESTUDIO ENFOQUE REGIONAL 2050 DEL SAN DIEGO FOUNDATION SOBRE COMO CAMBIARA LA REGION DE SAN DIEGO COMO RESULTADO DEL CALENTAMIENTO GLOBAL 1:45 p.m. (15 min.)  
(Emily Young, San Diego Foundation)

El estudio Enfoque Regional 2050 del San Diego Foundation explora los impactos futuros por el cambio climático en San Diego. Mientras que el estudio incluye algunas predicciones preocupantes, también incluye algunas buenas noticias en caso de que se tomen acciones ahora para disminuir los impactos del cambio climático en nuestra región.

5. PRESENTACION DEL PLAN DE ACCION PARA EL CAMBIO CLIMATICO DE SANDAG (RCAP, por sus siglas en inglés) (Susan Freedman, SANDAG) 2:00 p.m. (30 min.)

El RCAP identificará las políticas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la región de San Diego, incluyendo información sobre medidas cuantitativas para la reducción de emisiones de vehículos de pasajeros y camiones ligeros, así como medidas cualitativas para reducir las emisiones por la planeación de usos de suelo y transporte y por el uso de electricidad y gas natural.



- |     |   |                     |
|-----|---|---------------------|
| 6.  | PRESENTACION DE LOS ESFUERZOS DE BAJA CALIFORNIA EN MATERIA DE CAMBIO CLIMATICO (Efraín Nieblas, Estado de Baja California; Gabriela Muñoz, El Colegio de la Frontera Norte; y Rafael García, Universidad Autónoma de Baja California)  | 2:30 p.m. (30 min)  |
|     | Esta presentación dará a conocer los avances en materia de Cambio Climático y los resultados obtenidos del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero a través del convenio de coordinación del Gobierno del Estado de Baja California con Instituciones de Educación Superior, CICESE, COLEF y UABC para la elaboración del Plan Estatal de Acción Climática en Baja California (PEAC-BC). |                     |
| **  | BREAK **  | 3:00 p.m. (15 min.) |
| 7.  | OPORTUNIDADES PARA ATENDER EL CAMBIO CLIMATICO EN LAS GARITAS DE SAN DIEGO – TIJUANA (Elisa Arias, SANDAG; y Fausto Armenta, IMPlan)  | 3:15 p.m. (15 min.) |
|     | SANDAG e IMPlan presentarán actividades relacionadas con los actuales y futuros cruces fronterizos que representan oportunidades para atender asuntos en materia de cambio climático.   |                     |
| 8.  | DISCUSION SOBRE RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA COLABORACION EN MATERIA DE CAMBIO CLIMATICO (Panel Binacional)<br>(Moderador Paul Ganster, Presidente del Comité de Oportunidades Binacionales de la Región)  | 3:30 p.m. (30 min.) |
|     | Expertos y actores de la región compartirán sus experiencias sobre los potenciales retos y oportunidades para la colaboración en materia de cambio climático.   |                     |
| 9.  | DIALOGO ABIERTO   | 4:00 p.m. (30 min.) |
|     | Los asistentes tendrán la oportunidad de ofrecer comentarios o hacer preguntas a los panelistas.  |                     |
| 10. | CONCLUSIONES DEL SEMINARIO  | 4:30 p.m. (15 min.) |
| 11. | FIN DEL SEMINARIO   | 4:45 p.m.           |



## Retos y Oportunidades para la Colaboración Transfronteriza en Materia de Cambio Climático

2 de junio de 2009

### Introducción

En el 2007, SANDAG y el Ayuntamiento de la Ciudad de Tijuana aprobaron el Plan Estratégico del Corredor Binacional Otay Mesa-Mesa de Otay. Este plan estratégico sirvió como marco de trabajo del evento binacional de 2008 que se enfocó en el crecimiento inteligente y sustentabilidad en la región fronteriza. Una de las recomendaciones emanadas del evento de 2008 proponía se evaluara la coordinación entre agencias de ambos lados de la frontera en materia de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Basados en esta recomendación se le dio el tema a seminario binacional de 2009 "*Retos y Oportunidades para la Colaboración Transfronteriza en Materia de Cambio Climático.*"

El seminario binacional proveerá la oportunidad para que un panel de expertos dialogue sobre las oportunidades y los retos para la colaboración entre agencias de ambos lados de la frontera. Los organizadores esperan que este evento sirva como foro para el intercambio de información sobre cómo la región de San Diego y el Estado de Baja California abordan las actividades de planeación para el cambio climático, aprenden de las experiencias recíprocas e inician un diálogo sobre las formas para explorar oportunidades de colaboración.

### Antecedentes

El hecho del cambio climático ya no es un tema a discutir – casi unánimemente los científicos del planeta están de acuerdo en que el planeta se está calentando debido a actividades relacionadas con el ser humano. La región de San Diego-Baja California, con su diversa mezcla de mar, desiertos, montañas y eco-sistemas forestales será impactada de una manera particular. Mientras que la velocidad y fuerza de los impactos previstos debido al cambio climático pueden ser mitigados por la reducción de emisiones de GEI en el mundo, no se podrá evitar un creciente calentamiento global y los impactos asociados a las emisiones pasadas. Aun si se redujeran a cero las emisiones mundiales de GEI, el promedio global de la temperatura seguiría aumentando y los impactos seguirían ocurriendo por décadas o siglos.

La Convención Marco de Trabajo del Cambio Climático de las Naciones Unidas (UNFCCC, por sus siglas en inglés) es un tratado internacional que establece los lineamientos generales para los esfuerzos intergubernamentales para atender los retos que impone el cambio climático. En términos generales, la UNFCCC se centra en las acciones que pueden tomarse para reducir el calentamiento global y para enfrentar los inevitables aumentos de temperatura. La Convención entró en vigor en marzo de 1994, con la ratificación de 192 países (tanto México como los Estados Unidos firmaron la Convención en 1992). Ligado a la UNFCCC, el Protocolo de Kyoto establece compromisos y metas para las 37 economías más industrializadas y la comunidad europea, con la finalidad de reducir sus emisiones de GEI. México firmó el Protocolo de Kyoto en 1998 y su legislación entró en vigor en 2005. Los Estados Unidos firmaron el Protocolo en 1998, pero no ha sido ratificado y no ha entrado en vigor. El Protocolo de Kyoto expira el año 2012 y en diciembre de 2009 se

llevarán a cabo las negociaciones para desarrollar un nuevo protocolo que remplace al de Kyoto.

### ¿Qué se está haciendo en California?

#### Orden Ejecutiva S-3-05

Para dar atención a los asuntos del cambio climático, en 2005 el Gobernador Arnold Schwarzenegger promulgó la Orden Ejecutiva S-3-05 para impulsar las tecnologías de energía renovable y reducir la emisión de GEI. La Orden Ejecutiva S-3-05 hace más estrictos los estándares para emisiones GEI para el Estado de California. Esta Orden estipula lo siguiente:

- Para 2010, una reducción de GEI a los niveles del año 2000;
- Para 2020, una reducción de GEI a los niveles del año 1990; y
- Para 2050, reducción de emisiones GEI al 80 por ciento por debajo de los niveles de 1990.

#### Ley California Global Warming Solutions Act de 2006 (AB 32)

La Orden Ejecutiva S-3-05 fue seguida rápidamente por la aprobación de la ley emblemática *California Global Warming Solutions Act* de 2006 (AB 32), la cual estableció el primer programa regulador integral en el mundo, con metas y alcances reales, cuantificables, costo-efecto, de las reducciones de GEI. La ley AB 32 convirtió en ley las metas para alcanzar antes del año 2020 el nivel de emisiones GEI de 1990 establecidas en la Orden Ejecutiva S-3-05, y autoriza al Consejo de Recursos de Aire de California (CARB, *California Air Resources Board*) a monitorear y regular las fuentes de emisiones de GEI y lograr su reducción. Se requiere que CARB:

- Establezca antes del 1° de enero de 2008 toques para emisiones de GEI en el Estado para el año 2020, tomando como base las emisiones de 1990;
- Adopte reglas para reportes y reglas de verificación obligatorios sobre fuentes importantes de GEI antes del 1° de enero de 2008;
- Adopte un plan de trabajo antes del 1° de enero de 2009 que indique cómo se alcanzarán las máximas reducciones tecnológicamente posibles de emisiones de GEI; y
- Adoptar reglamentos antes del 1° de enero de 2011 para lograr la reducción máxima posible de emisiones GEI, tecnológicamente y en costo-efectividad que se conviertan operativas antes del 1° de enero de 2012.



Ley del Senado Senate Bill 375 (SB 375)

La principal fuente de emisiones de GEI en California es el sector de transporte en carreteras (*on-road*), representando el 46 por ciento del total, casi el doble del que le sigue. Casi 90 por ciento de las emisiones en este sector provienen de vehículos de pasajeros y camiones ligeros (ej. vehículos utilitarios, camionetas, etc.). El Estado ha decretado varias leyes que crean un marco de trabajo para la reducción de emisiones de GEI del sector de transporte en carreteras. En términos generales, el Estado de California lleva a cabo una estrategia de tres ejes para desarrollar este marco de trabajo.

- Mejorar la eficiencia en combustible y bajar las emisiones GEI de los vehículos de pasajeros (ej. Estándares Pavley, Programa de Vehículos de Cero Emisión [ZEV, por sus siglas en inglés]);
- Reducir el contenido de carbón en los combustibles para el transporte; y
- Integrar la planeación regional de usos de suelo y de transporte, para reducir las emisiones por los recorridos de los vehículos (SB 375).

Para lograr las metas futuras para reducción de emisiones de GEI de la Orden Ejecutiva S-3-05 y la ley AB 32, se aprobó el 30 de septiembre de 2008 la ley SB 375 que permite que las Organizaciones Metropolitanas de Planeación (MPOs por sus siglas en inglés), como es SANDAG, colaborar con los gobiernos locales, CARB y otros actores que permita al Estado de California alcanzar las metas sobre cambio climático. Las cinco premisas claves de la ley SB 375 son:

1. Requerir que CARB señale a cada región las metas de reducción de emisiones de GEI para los sectores de automóviles y camiones ligeros.
2. Requerir que los Planes Regionales de Transporte (RTP, por sus siglas en inglés) incluyan Estrategias para Comunidades Sustentables diseñadas para cumplir con las metas de reducción de emisiones de GEI.
3. Establecer conexiones entre la planeación de la Evaluación Regional de Necesidades de Viviendas (RHNA, por sus siglas en inglés) y el RTP.
4. Requerir que las decisiones sobre el financiamiento regional de transporte sean consistentes con el RTP.
5. Facilitar y crear nuevas exenciones en la ley *California Environmental Quality Act* (CEQA) para ciertos proyectos.



## ¿Qué se está haciendo en San Diego?

### Proyecto de Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero del Centro de Iniciativas para Políticas de Energía (EPIC, Energy Policy Initiatives Center)

En el 2008, el Centro de Iniciativas para Políticas de Energía (EPIC), un centro de investigación de la Escuela de Derecho de la Universidad de San Diego (USD). El reporte calcula las reducciones teóricas de emisiones para que el Condado de San Diego reduzca sus emisiones en el año 2020 al los niveles de 1990, que es el mandado legal para todo el Estado de acuerdo a la AB 32. El inventario incluye datos históricos de emisiones de GEI de 1990 a 2006 y estima las emisiones futuras hasta el 2020 en un escenario de actividades normales. La intención del estudio es promover el conocimiento de las fuentes de GEI en la región y servir como recurso para quienes toman las decisiones a nivel local y regional cuando consideren las estrategias para reducir las emisiones de GEI.

Algunas de las conclusiones son:

- El Condado de San Diego emitió en 2006 el equivalente a 34 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono<sup>1</sup> – un 18 por ciento de incremento sobre los niveles de 1990.
- Para 2020, en un escenario de actividades normales, se estima que las emisiones de GEI lleguen al equivalente de 43 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono, un incremento de 26 por ciento sobre los niveles de 2006 y 48 por ciento sobre los niveles de 1990.
- Para cumplir con los objetivos de reducción de emisiones de la AB 32, el Condado de San Diego tendría que reducir en 33 por ciento menos las emisiones proyectadas en un escenario de actividades normales en 2020.
- En 2006, las emisiones de vehículos en carreteras representaron el 46 por ciento del total de emisiones de GEI en el Condado de San Diego.
- El Condado de San Diego podría reducir sus emisiones de GEI a los niveles de 1990 en el año 2020 mediante una combinación de estrategias en todos los sectores (las reducciones de los sectores de transportación en carretera, electricidad y gas natural pudieran representar el 81 por ciento del total de las reducciones.)

### Estudio “Enfoque Regional 2050” del San Diego Foundation

En 2008, El *San Diego Foundation* hizo una evaluación de los impactos del cambio climático en la región de San Diego hacia el año 2050 suponiendo que las tendencias actuales continúan. El objetivo primario de este análisis es proveer a los gobiernos locales y otras agencias públicas de una base científica para el desarrollo de estrategias de preparación climática que mitigue daños debidos, así como de adaptabilidad, al cambio climático.

De acuerdo al estudio Enfoque Regional 2050, se estima que la población del Condado de San Diego alcance los 4.5 millones en 2050, aproximadamente 50 por ciento del incremento de población a principios de 2007. Un crecimiento de población substancial va a general un

---

<sup>1</sup> La equivalencia de Dióxido de Carbono es una cantidad que describe, para una mezcla dada y una cantidad de gas de efecto invernadero, la cantidad de CO<sub>2</sub> que tendría el mismo potencial de calentamiento global, cuando es medido sobre una escala de tiempo específico.



incremento en las emisiones de GEI, contribuyendo con ello al problema global, a menos de que se tomen medidas preventivas necesarias.

Yendo más adelante, la región de San Diego debe desarrollar un plan de acción para mitigar las consecuencias previstas para su población y entorno debidas al cambio climático. Algunos de los potenciales impactos importantes del cambio climático para la región de San Diego identificados en el estudio Enfoque Regional 2050 son los siguientes:

- Olas de calor – las olas de calor aumentarán en frecuencia, magnitud y duración.
- Precipitaciones – el alto grado de variabilidad de precipitaciones anuales va a prevalecer, sugiriendo que la región continuará siendo altamente vulnerable a las sequías.
- Aumento en el nivel del mar – los niveles del mar aumentarán de 12 a 18 pulgadas, resultando en fuertes inundaciones de tierras bajas, así como una incidencia creciente de eventos ligados al nivel alto del mar que ocurrirán durante las mareas altas.
- Abasto y demanda de agua – con el 80 por ciento de agua importada de fuentes que están disminuyendo, el Delta del Sacramento y el Río Colorado – y abasto local cada vez más reducido -- la creciente demanda de una mayor población y actividad comercial no podrá ser abastecida.
- Incendios forestales – una mayor sequía y condiciones más prolongados de vientos de Santa Ana propiciarán incendios forestales más frecuentes y severos.
- Ecosistemas – más sequía y mayores temperaturas van a afectar a las plantas en lo individual, aumentar su susceptibilidad para ser atacadas por insectos, resultando en una disminución de la vegetación y el éxodo u extinción de especies de plantas y animales.
- Salud pública – incremento en afecciones relacionadas a climas extremos, enfermedades debidas a roedores y aguas, contaminación, y empeoramiento de las condiciones por incendios forestales van a afectar seriamente a la población de la región.
- Electricidad – se proyecta que la demanda total de para el año 2050 se incremente en aproximadamente 60 por ciento, con incrementos en períodos pico de hasta 70 por ciento, debido a la mayor demanda por aire acondicionado en el verano y la posible necesidad de una planta desaladora de agua de mar para compensar la reducción en el suministro de agua.

#### Resumen del borrador del Plan Regional de Acción Climática de SANDAG

SANDAG prepara el Plan Regional de Acción Climática (RCAP, por sus siglas en inglés) que será finalizado a finales de 2009. El objetivo primario del RCAP es analizar y recomendar políticas que SANDAG y sus agencias miembros pueden apoyar para dar atención al cambio climático, incluyendo políticas para reducir las emisiones de GEI y de preparación para los impactos previstos para la región. El RCAP ayudará a SANDAG a identificar las medidas requeridas para alcanzar las metas de reducción de emisiones de GEI para vehículos de pasajeros y camiones ligeros requeridas en la ley SB 375. Algunos de los principales componentes del RCAP incluyen:



- Un grupo de directrices que sirvan de marco de trabajo para las decisiones de planeación regional y local relacionadas al cambio climático;
- Información de emisiones de GEI del proyecto de Inventario de Gases de Efecto Invernadero de EPIC-USD;
- Resultados específicos para adaptación climática en el condado de San Diego del *Estudio "Enfoque Regional 2050"* del *San Diego Foundation*;
- Políticas para reducir las emisiones de GEI, enfocadas principalmente en la planeación de usos de suelo y transporte, así como del uso de electricidad y gas natural; y
- Medidas de desempeño para calibrar la efectividad de las políticas del RCAP y monitorear los avances para alcanzar anticipadamente las metas de reducción para los años 2020 y 2035.

### ¿Qué se está haciendo en Baja California?

#### Resumen de los esfuerzos de planeación del Cambio Climático en México y Baja California

En abril de 2005, el Congreso de México creó la Comisión Intersecretarial para el Cambio Climático (CICC) para ser la entidad encargada de promover y coordinar el desarrollo de programas y acciones estratégicas para implementar los mandatos de UNFCCC. En mayo de 2007, la CICC presentó la Estrategia Nacional de México para el Cambio Climático, también conocida como ENACC, que sirve como marco de trabajo para la preparación del Plan Especial para el Cambio Climático 2008-2012, como parte del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007–2012.

La estrategia Nacional ENACC percibe al cambio climático como un asunto estratégico para la seguridad nacional, con repercusiones globales, y se enfoca en las estrategias de adaptabilidad y mitigación.

Por primera vez, el asunto de cambio climático fue incluido en el PND de México, dentro de la sección dedicada a la sustentabilidad. Con esta inclusión, México reconoce los impactos de las emisiones de GEI en el cambio climático y reconoce también que el consumo de combustibles fósiles son su causa principal.

Hasta la fecha, México ha presentado tres reportes de avances y tres actualizaciones de su inventario nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

A nivel local, el gobierno federal de México ha establecido convenios de colaboración con los gobiernos de los Estados para el desarrollo de Planes Estatales de Cambio Climático, también conocidos como PECCs. El propósito de los PECCs será:

- Desarrollar un inventario y reporte de las emisiones locales de GEI;
- Identificar Fuentes potenciales para reducir emisiones de GEI;
- Identificar zonas, infraestructura y población vulnerables;
- Identificar proyectos de adaptabilidad; y
- Desarrollar capacidades de respuesta y adaptabilidad.





El Estado de Baja California, a través de la Secretaría de Protección al Ambiente (SPA), ha iniciado el desarrollo de su propio Plan Estatal de Acción Climática (PEAC-BC) con el apoyo de Instituciones de Educación Superior (IES) como el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior (CICESE), El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), y la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

El PEAC-BC tiene como objetivo general definir, analizar y proponer medidas concretas y estrategias para enfrentar la vulnerabilidad del Estado al cambio climático y las emisiones de gases de efecto invernadero, definir líneas de investigación y fortalecer su capacidad institucional y legal para enfrentar este fenómeno.

Como estrategia de trabajo se creó una coordinación técnica en la que participan un representante académico por cada una de las tres IES y un representante de la SPA, quienes coordinan los trabajos de los investigadores, que son especialistas en sus respectivos campos y con una trayectoria académica ampliamente reconocida. Estos investigadores han formado 9 grupos de trabajo, apoyados por la participación de autoridades ambientales Estatales y Federales.

A la fecha, se han llevado a cabo 2 talleres referentes a este tema, el primero se realizó en las instalaciones del CICESE el 25 de agosto del 2008, al cual asistieron investigadores de las tres IES's, en donde se realizaron evaluaciones, impacto y escenarios de temas como:

- Clima y Escenarios Climáticos
- Ecosistemas y Sector Agrícola y Ganadero
- Emisiones e Impactos de los GEI

El segundo taller tuvo efecto en las instalaciones del COLEF el pasado 18 de febrero de 2009, el objetivo fue presentar los resultados de escenarios climáticos regionalizados e iniciar la colaboración académica-gubernamental en los sectores. Otras dependencias que participaron fueron el Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP), la Secretaría de Fomento Agropecuario (SEFOA), la Secretaría de Turismo (SECTURE), la Comisión Estatal de Agua (CEA), la Comisión Estatal de Energía (CEE), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Secretaría de Salud e Instituto para el Desarrollo Inmobiliario y de la Vivienda (INDIVI), los cuales se integraron a las mesas de trabajo desarrolladas.

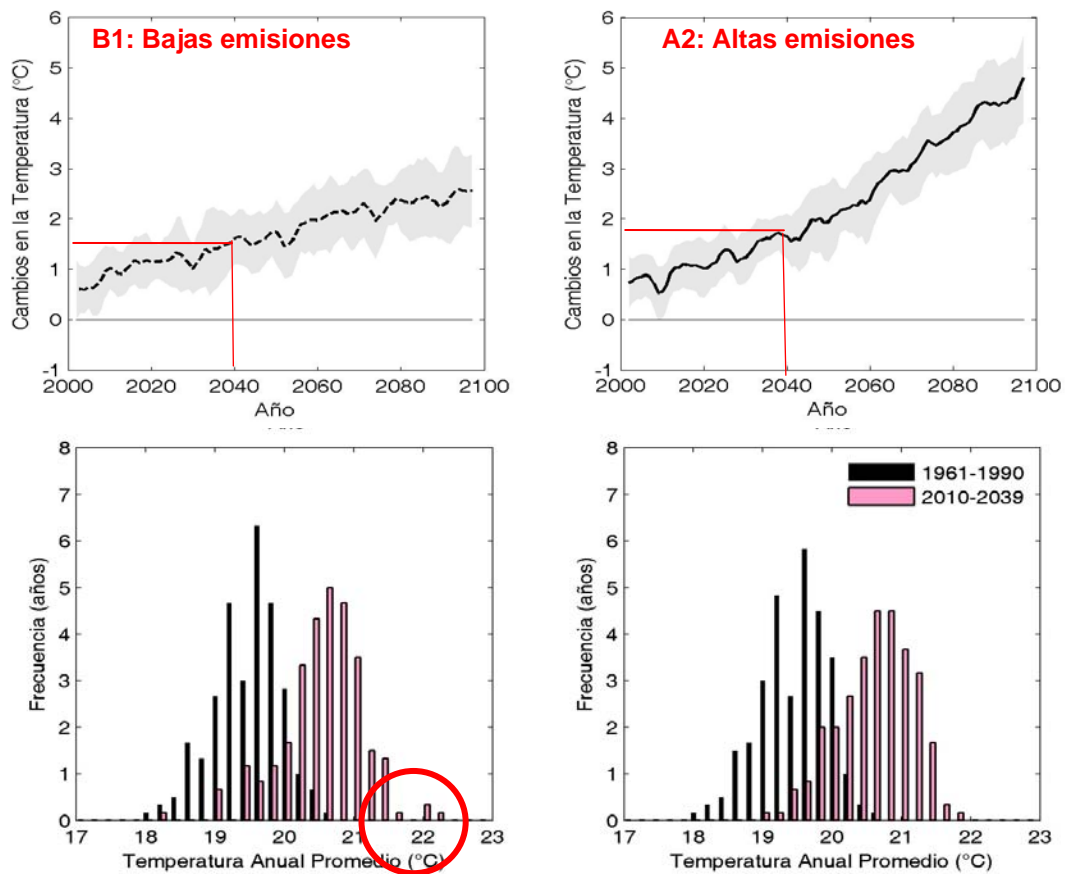
Investigadores de la UABC y del CICESE generaron escenarios regionales de cambio climático para Baja California, con resultados preocupantes dado que, en caso de no hacer nada para mitigar y disminuir la cantidad de GEI (Figura 1), se prevé un aumento de 1°C en la temperatura media anual en los próximos 20 años y hasta 5°C a finales de este siglo (con respecto a 1961-1990), Un grado centígrado parecería muy poco, pero para los científicos representa un punto crítico sin regreso porque muchas especies podrían verse afectadas irreversiblemente. Además, si la temperatura media sube un grado, las temperaturas extremas (temperatura mínima y máxima) podrían aumentar de 1°C a 3°C en la región afectando por ejemplo, los ciclos agrícolas.



Se comentó igualmente, que las zonas áridas y semiáridas, como Baja California, son particularmente vulnerables al cambio climático, porque además del incremento en la temperatura se proyecta una disminución de hasta un 15 por ciento en la precipitación anual en los próximos 20 años, pero con una alta variabilidad, lo que significa la posibilidad de varios años consecutivos con sequías, seguidos de algunos años extremos. La reducción de precipitación sería mayor en invierno y primavera (10-15% menos) y con el incremento de temperatura proyectado (mas de 1°C en los próximos 20 años) se producirá una mayor evapo-transpiración secando el suelo y las plantas más rápidamente. Esto posiblemente afectará a los cultivos de primavera-verano que requieren de humedad y horas de frío. Además, se identificó que estos cambios podrían tener también efectos en la salud, en la disponibilidad de agua y energía, en la agricultura y ganadería y en el turismo.

Ante este panorama, la meta del PEAC-BC para finales de 2009 es proponer al Gobierno del Estado una serie de estrategias y acciones de adaptación y mitigación al cambio climático que puedan transformarse eventualmente en políticas públicas para el bienestar de la sociedad baja-californiana.

Fig. 1. Cambio anual de temperatura (°C) en BC bajo dos escenarios de cambio climático (B1 y A2): Siglo XXI con respecto a 1961-1990



## ¿Qué se está haciendo binacionalmente?

Los Presidentes de Estados Unidos y México Barack Obama y Felipe Calderón, anunciaron los planes para estrechar y mejorar la cooperación binacional por medio del establecimiento del Marco de Trabajo Bilateral México-Estados Unidos para la Energía Limpia y el Cambio Climático. Este Marco de Trabajo bilateral se estableció después que los dos presidentes reconocieron la necesidad de alcanzar la meta común de un futuro con bajas emisiones de carbono y una economía con energía limpia. Este Marco de Trabajo crea un mecanismo de cooperación e intercambio de información técnica y política, y facilitará los esfuerzos comunes para el desarrollo de una economía con energía limpia, además de que complementa y refuerza los esquemas ya existentes de cooperación entre los dos países.

El Marco de Trabajo bilateral se enfocará en energía renovable, eficiencia energética, adaptación, mecanismos de mercadeo, forestación y usos de suelo, empleos ecológicos (verdes, en inglés), desarrollo de tecnología con bajo uso de carbono y construcción de capacidad, inventario de emisiones GEI y estrategias de mitigación para el cambio climático.

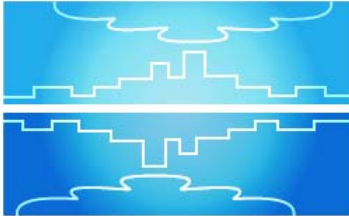
En relación a la frontera México – Estados Unidos, el Marco de Trabajo bilateral promoverá los esfuerzos establecidos en el programa Frontera 2012 para reducir las emisiones de GEI, para reforzar la confiabilidad y flujo en las redes de electricidad transfronterizas, promover los intercambios académicos y científicos sobre energías renovables y la facilitación de mecanismos de intercambio para los Estados fronterizos. Otro asunto fronterizo podría incluir la creación de un grupo bilateral de planeación de cruces fronterizos que desarrolle estrategias para reducir emisiones, como pudiera ser el caso de un centro camionero electrificado, con tecnología que elimine la necesidad de mantener los motores encendidos, entre otras de las iniciativas que pudieran considerarse apropiadas.



### Documentos de respaldo:

- Overview of Senate Bill 375 and related Long-Range Regional Planning  
[http://www.sandag.org/uploads/meetingid/meetingid\\_2118\\_8971.pdf](http://www.sandag.org/uploads/meetingid/meetingid_2118_8971.pdf)
- SANDAG Energy Working Group Meetings  
[http://www.sandag.org/uploads/meetingid/meetingid\\_2305\\_9224.pdf](http://www.sandag.org/uploads/meetingid/meetingid_2305_9224.pdf)
- Energy Policy Initiatives Center  
<http://www.>
- The San Diego Foundation's Regional Focus 2050 Study  
<http://www.sdfoundation.org/>
- Overhaul of Climate Programs proposed  
<http://www3.signonsandiego.com/stories/2009/feb/27/1n27climate005026-overhaul-climate-programs-propos/?zIndex=59328>
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)  
[www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)
- Anuncio del Marco de Trabajo Bilateral de Energía Limpia y Cambio Climático  
[http://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/US-Mexico-Announce-Bilateral-Framework-on-Clean-Energy-and-Climate-Change/](http://www.whitehouse.gov/the_press_office/US-Mexico-Announce-Bilateral-Framework-on-Clean-Energy-and-Climate-Change/)





## Challenges and Opportunities for Crossborder Climate Change Collaboration

June 2, 2009

### SEMBLANZA DE PARTICIPANTES

---

#### 1. **Scott Anders, EPIC** (Agenda Item 8)

El Sr. Anders es Director del Centro de Iniciativas de Política Energética (EPIC, por sus siglas en inglés), que es un centro de investigación de la Escuela de Derecho de la Universidad de San Diego (USD). Desde 2005 su trabajo se enfoca en asuntos de regulación y política relacionados al desarrollo de energía eficiente y con bajo nivel de carbono. Algunos proyectos recientes incluye el primer inventario de gases de efecto invernadero del Condado de San Diego, que incluye estrategias para los objetivos de la ley AB 32 y un trabajo comparativo de la región de San Diego con otras regiones con sectores emergentes de tecnologías limpias. Antes de estar en EPIC, el Sr. Anders fue director de política y planeación del Centro de Energías Sustentables de California, donde trabajaba en asuntos legislativos y regulatorios. También fue investigador para un centro de investigación en Washington D.C. y ha trabajado como voluntario para el Peace Corps en Mali, Africa Occidental. Tiene una maestría en política pública de la Escuela de Política Pública de la Universidad de Maryland, con énfasis en política ambiental.

#### 2. **Fausto Armenta, IMPlan** (Agenda Item 7)

Fausto Armenta es actualmente Subdirector de Proyectos del Instituto Municipal de Planeación de Tijuana (IMPlan). Tiene amplia experiencia en el sector de transporte público dentro de las administraciones municipales, donde ha ocupado cargos como jefe de ingeniería de tránsito por diez años y como asesor externo en la misma materia. Algunos de los proyectos que ha impulsado han sido mejoras en la movilidad de la garita Puerta México que incluyeron la implementación de los carriles "carpool" y SENTRI. En IMPlan es el encargado de revisar los proyectos relacionados al transporte en la Ciudad de Tijuana. Es ingeniero electromecánico por el Instituto Tecnológico de Tijuana.



### **3. Elisa Arias, SANDAG**

(Agenda Item 7)

Elisa Arias es Jefa de Planeación de Transporte a Largo Plazo y Binacional. La Sra. Arias tiene cerca de 20 años de experiencia en planeación del transporte y análisis económicos. Ella ha sido jefa de proyecto de varios estudios sobre la frontera México-Estados Unidos, incluyendo el modelo que estima los impactos de las demoras en las economías de la región fronteriza San Diego y Baja California, el estudio de factibilidad financiera para la futura Carretera Estatal 11 y Garita Otay Mesa East de cuota, y el Plan Estratégico del Corredor Binacional Otay Mesa-Mesa de Otay. Antes de estar en SANDAG, la Sra. Arias fue planificadora de transporte en el Distrito de Transporte Público del Condado de San Mateo y la Asociación de Gobiernos del Area de la Bahía de Monterrey. La Sra. Arias nació y creció en Buenos Aires, Argentina. Tiene una licenciatura de la Universidad de Buenos Aires y una maestría en economía de la Universidad Estatal de San Francisco.

### **4. Sócrates Bastida, State of Baja California Environmental Protection Agency**

(Agenda Item 3)

Sócrates Bastida es Secretario de Protección Ambiental del Estado de Baja California. Con esta responsabilidad, el Sr. Bastida establece, dirige y controla las políticas estatales del medio ambiente, así como la planeación y coordinación de la legislación ambiental aplicable al área. Antes de este encargo, fue presidente de la Comisión de Desarrollo Urbano y Ecología de la Ciudad de Tijuana, y diputado en la XVI Legislatura del Congreso del Estado de Baja California, donde fue presidente de la Comisión de Vivienda. Tiene estudios en Administración Pública y licenciatura en Administración de Empresas de la Universidad Autónoma de Baja California.

### **5. Crystal Crawford, City of Del Mar**

(Agenda Item 3)

Crystal Crawford ha sido Alcaldesa de la Ciudad de Del Mar desde 1998. Fue electa por primera vez para el Cabildo de la Ciudad en noviembre de 1998, después de haber sido parte del Consejo de Revisión de Diseño de Del Mar de 1994 a 1998, donde fungió como presidenta los últimos tres años. En noviembre de 2002 y noviembre de 2006 ha sido reelecta para ser parte del Cabildo. Durante los diez años en el Cabildo ha sido representante en varios Consejos y Comités regionales. Actualmente es miembro de la Mesa Directiva de SANDAG y miembro del Comité de Fronteras representan a la región costera del norte del Condado. Como la primer presidenta del Comité de Fronteras trabajó para estrechar las relaciones con los condados de Riverside, Imperial, y Orange y en expandir las relaciones de SANDAG a través de la frontera internacional. Ella es también la representante de la región de San Diego en el Consejo de Biodiversidad de California. Recibió el título de derecho en la Universidad de San Diego en 1983.



## **6. Rafael García-Cueto, UABC**

(Agenda Item 6)

Rafael García Cueto es catedrático en la Universidad Autónoma de Baja California en Mexicali, México. Tiene el grado de maestría en Agrometeorología y doctorado en Geografía. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México. Ha trabajado en proyectos relacionados con meteorología y climatología por más de 20 años, y está involucrado en investigaciones sobre el cambio climático y climatología urbana.

## **7. Francisco Doñez, US EPA**

(Agenda Item 8)

Francisco Doñez es miembro del equipo de la Oficina de Energía Limpia y de Cambio Climático de la EPA Región 9 con sede en Los Angeles, California. Como empleado del EPA desde 1997, ha trabajado en proyectos de regulación de fuentes estacionarias de NO<sub>x</sub> y VOC, emisiones de diesel pesado a través del West COSAT Collaborative, y en varios proyectos en la frontera México-Estados Unidos. De 1997 a 2001 trabajó en las oficinas centrales de la EPA, donde desarrollo análisis económicos de regulaciones ambientales y coordinó investigaciones sobre colaboración de políticas del cambio climático con el gobierno de México. Francisco tiene licenciatura en Ingeniería Mecánica de MIT y maestría en Política Pública de Georgia Tech y es candidato a doctorado en el Grupo de Recursos y Energía de la Universidad de California en Berkley.

## **8. Jose Raúl Félix-Saúl, Baker & McKenzie**

(Agenda Item 8)

José Raúl Félix Saúl es socio del despacho de abogados Baker & McKenzie en Ciudad Juárez, México y se especializa en las áreas legales para asesoría en medio ambiente, cambio climático, legislación de energías renovables y litigación ambiental. Es también el coordinador nacional de la práctica de Energías Renovables y Cambio Climático en México. El Sr. Félix recibió el título de abogado con mención honorífica de la Universidad de las Américas en Puebla, México en 1999, donde se especializó en derecho administrativo, inversión extranjera y derecho internacional. Ha tomado cursos en la Escuela de Derecho de la Universidad de la Columbia Británica en 1998 y en 2001 recibió su grado de maestría en derecho de la Escuela de Derecho Boalsh Hall de la Universidad de California en Berkley.



## **9. Susan Freedman, SANDAG**

(Agenda Items 5 and 8)

Susan Freedman es Planificadora para Energía Regional de SANDAG. La Sra. Freedman es encargada del programa de energía y cambio climático de SANDAG, el cual incluye una alianza estratégica de planeación con la Comisión de Energía de California. Antes de estar en SANDAG, la Sra. Freedman era líder en actividades de política y planeación de la Oficina Regional de Energía de San Diego (ahora Centro de Energía Sustentable de California). Anteriormente estuvo en Washington D.C. trabajando en políticas federales e intersecretariales sobre energía y aire limpio. Tiene licenciatura en Ciencias Políticas y Ecología de la Universidad Emory y maestría en Políticas de Energía y Medio Ambiente de la Escuela de Asuntos Urbanos y Política Pública de la Universidad de Delaware.

## **10. Paul Ganster, Institute for Regional Studies of the Californias at San Diego State University**

(Moderator, Agenda Item 8)

El Dr. Paul Ganster es profesor de Historia y Director del Instituto de Estudios Regionales de las Californias y Director Asociado de la Oficina de Programas de la Universidad Estatal de San Diego. Es presidente del Consejo Ambiental del Buen Vecino, un consejo federal que asesora al Presidente y al Congreso en asuntos ambientales de la frontera México-Estados Unidos. También es presidente del Comité de Oportunidades Binacionales de la Región (COBRO) de SANDAG. Ha escrito más de cincuenta artículos, capítulos de libros y editado trabajos sobre cuestiones de política fronteriza México-Estados Unidos, asuntos ambientales fronterizos, historia social de América Latina y estudios comparados fronterizos. Ha sido Catedrático Eminente (Fullbright Lecturer) en Costa Rica y ha desarrollado programas para la Agencia de Información de Estados Unidos en universidades de México, Bolivia, Costa Rica y Ecuador. Dr. Ganster también ha sido profesor invitado en la Escuela de Economía de la Universidad Autónoma de Baja California en Tijuana. Tiene una licenciatura en la Universidad de Yale y doctorado en Universidad de California, San Diego (UCSD).

## **11. Dan Garza, Cal/EPA**

(Agenda Item 8)

Daniel Garza es Asesor Técnico y de Políticas para el Subsecretario de Asuntos Fronterizas de Cal/EPA. El Sr. Garza tiene más de 25 años de experiencia en áreas como tratamiento de residuos peligrosos, específicamente en prevención de contaminación y reducción de fuentes. Como Coordinador de Prevención de Contaminación en la Frontera de Cal/EPA ha desarrollado programas de entrenamiento que incorporan técnicas para prevenir contaminación en la planeación de Sistemas de Administración Ambiental. Actualmente es encargado de la implementación del Memorando de Entendimiento entre México y California que abarca transferencia de tecnología e intercambio de información en áreas tales como el cambio climático y la calidad del aire y agua. Además, es el coordinador por California de la Mesa de Trabajo de Medio Ambiente en la Conferencia de los Gobernadores Fronterizos.





## **12. Saúl Guzmán, SEMARNAT**

(Agenda Item 8)

Saúl Guzmán es Director de la Unidad Gerencial de la Delegación de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos naturales en Baja California

## **13. Manuel Guevara, City of Tijuana**

(Agenda Item 2)

Manuel Guevara es actualmente el Administrador del Municipio de Tijuana. Anteriormente ha ocupado diversos cargos en el sector público del Estado de Baja California así como en el sector privado. Fue Subsecretario de SAHOPE (Secretaría de Asentamientos Humanos Urbanos y Obras Públicas de Baja California), Director del COPLADEM Tijuana, Director de Desarrollo Urbano de Playas de Rosarito y Secretario de Desarrollo Urbano de Tijuana, así como consultor para los desarrolladores del proyecto Valle de las Palmas y Puerto Punta Colonet. Su experiencia incluye la preparación de proyectos de desarrollo urbano, planeación de vialidades, estudios de factibilidad de reservas territoriales para vivienda. Es ingeniero civil por la Universidad Autónoma de Baja California.

## **14. Bob Leiter, SANDAG**

(Agenda Item 3)

Bob Leiter es director de Planeación de Usos de Suelo y Transporte de SANDAG desde 2003, donde es responsable de guiar el desarrollo e implementación del Plan Regional Integral de SANDAG y de supervisar las actividades de planeación en las áreas de transporte, usos de suelo, instalaciones públicas, administración ambiental y colaboración interregional y binacional. El Sr. Leiter llegó a SANDAG precedido de una carrera de 29 años en planeación en California que incluye ser director de planeación de las ciudades de Chula Vista, San Rafael, Escondido y Ventura. Es miembro del College of Fellows of the American Institute of Certified Planners y presidente de la división de Planeación Intergubernamental y Regional del Consejo de la Asociación Americana de Planeación. Tiene licenciatura en ciencias políticas y maestría en economía de la Universidad de California, Santa Bárbara (UCSB).

## **15. Holly Lepre, Clean TECH San Diego**

(Agenda Item 8)

Holly Lepre es vicepresidenta del Clean TECH San Diego, una organización sin fines de lucro formada en 2007 y cuya misión es impulsar a que San Diego se convierta en líder mundial en la economía de tecnologías limpias. Antes de esta responsabilidad, la Sra. Lepre pasó 10 años en Washington D.C. trabajando para los poderes ejecutivo y legislativo, así como en organizaciones no gubernamentales. En 2003 fue seleccionada por designación Presidencial para trabajar en la oficina para relaciones con el Congreso y la división de relaciones públicas de la Agencia de Protección al Ambiente de Estados Unidos. La Sra. Lepre inició su carrera de periodismo como reportera en Carolina del Norte donde trabajó para programas de noticias de radio y televisión. Tiene una licenciatura en Comunicaciones y Periodismo de la Universidad East Carolina.



## **16. Hon. Patricia McCoy, Mayor Pro Tem of the City of Imperial Beach and Chair of SANDAG's Borders Committee**

(Agenda Item 2)

Patricia McCoy es regidora de la Ciudad de Imperial Beach y actualmente es también Presidenta del Comité de Fronteras de SANDAG. Anteriormente fue designada por el líder de la Asamblea del Estado como representante del Condado de San Diego en la Comisión Costera de California. Estudió en la Escuela de Educación de la Universidad de Southampton en Gran Bretaña y subsecuentemente dio clases por los siguientes años en Inglaterra, Colombia, Costa Rica, y los Estados de Florida, Georgia, y California.

## **17. Gabriela Muñoz, COLEF**

(Agenda Item 6)

Gabriela Muñoz es profesora investigadora sobre cambio climático, energía y calidad de aire. Su experiencia en investigación incluye trabajos en modelos (geoquímica ambiental, evaluación de ciclos de vida, aislamiento de CO<sub>2</sub>) y análisis de medio ambiente (aguas residuales, muestreo para filtración de suelos y aire). Su principal interés es aplicar su conocimiento técnico en las áreas social y económica. Actualmente es coordinadora del proyecto de investigación para desarrollar el Plan de Acción Climática de Baja California, México. Obtuvo su doctorado en Ciencias Ambientales en el Imperial Collage de Londres en el año 2000.

## **18. Efraín Nieblas, State of Baja California Environmental Protection Agency (SPA)**

(Agenda Items 6 and 8)

Efraín Nieblas es Director de Administración Ambiental del la Secretaría de Protección Ambiental del Estado de Baja California, donde sus responsabilidades incluye el coordinar los programas de calidad de aire, manejo del registro de emisiones y monitoreo de la red de calidad de aire. También es Coordinador General del Plan de Acción Climática del Estado de Baja California y es co-Presidente del Grupo de Trabajo Binacional de Calidad de Aire en el área de Mexicali-Condado Imperial del Programa Frontera 2012. Obtuvo su licenciatura en Biología, grado de maestría en Ciencias en Ingeniería de Sistemas y doctorado en Ciencias, Área Terminal de Medio Ambiente en la Universidad Autónoma de Baja California.

## **19. Pedro Orso-Delgado, District Director of Caltrans District 11**

(Agenda Item 2)

Pedro Orso-Delgado es el Director de Caltrans District 11, el cual incluye los Condados de San Diego e Imperial. Sus responsabilidades incluyen supervisar la construcción e implementación de todos los caminos y carreteras estatales y mejorar la movilidad general de la región. Es ingeniero Civil por la Universidad Estatal de San Diego (SDSU).



## **20. Martha Elvia Rosas Rodriguez, Cónsul General of Mexico**

(Agenda Item 2)

Martha Elvia Rosas-Rodríguez es Cónsul General de México en San Diego desde febrero de 2005. Anteriormente se ha desempeñado también como Jefe de Cancillería en las Embajadas de México en República Dominicana y en Paraguay y además ha trabajado en varias oficinas dentro de la propia Secretaría de Relaciones Exteriores en la Ciudad de México, siendo también Delegada de la misma institución en las oficinas metropolitanas de Venustiano Carranza y Miguel Hidalgo. Es licenciada en Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México y cuenta con la Maestría en Diplomacia y Relaciones Internacionales.

## **21. Emily Young, San Diego Foundation**

(Agenda Item 4)

Emily Young llegó a la Fundación San Diego en octubre de 2000 y actualmente es la Directora para Estrategia y Análisis Medioambiental. Es responsable de trabajar con donantes y otras fundaciones para ofrecerles la información y conocimiento sobre las necesidades y oportunidades en medio ambientes de la región, manejar los programas de fondos para el medio ambiente de la Fundación y trabajar con los voluntarios del Grupo de Trabajo Ambiental, así como el diseño e implementación de iniciativas para becas de fondos del Programa Ambiental. Anteriormente fue profesora asistente en el Departamento de Geografía y Desarrollo Regional de la Universidad de Arizona, donde dio clases e hizo investigaciones en las áreas de medio ambiente, desarrollo sustentable y conservación marina en México y Latinoamérica. Tiene una licenciatura doble en Estudios Iberoamericanos y Español por la Universidad de Wisconsin en Madison y además tiene doctorado en Geografía de la Universidad de Texas en Austin.



