

# Foro de la Comisión para la Cooperación Ambiental sobre manejo de las sustancias químicas

15 y 16 de mayo de 2012  
San Antonio, Texas

**Relatoría de la reunión**  
Elaborada por el facilitador:  
Hajo Versteeg



*Available in English*

Fecha de publicación: diciembre de 2012

Si desea mayor información, diríjase a:

**Secretariado de la  
Comisión para la Cooperación Ambiental**  
393 rue St-Jacques ouest, bureau 200  
Montreal (Quebec), Canadá, H2Y 1N9  
T 514.350.4300 F 514.350.4314  
[info@cec.org](mailto:info@cec.org) / [www.cec.org](http://www.cec.org)



## Índice

<b>1 ANTECEDENTES Y CONTEXTO .....</b>	<b>4</b>
<b>2 PROPÓSITO Y CONTENIDO DE ESTE INFORME .....</b>	<b>4</b>
<b>3 TEMAS GENERALES.....</b>	<b>5</b>
<b>4 BIENVENIDA Y OBJETIVOS DEL FORO .....</b>	<b>7</b>
<b>5 PONENCIA MAGISTRAL .....</b>	<b>7</b>
5.1 DISCUSIÓN EN PLENARIA .....	8
<b>6 PROGRAMAS NACIONALES DE MANEJO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS EN CANADÁ, ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO .....</b>	<b>8</b>
6.1 PROGRAMA DE MANEJO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS DE MÉXICO: MAURICIO LIMÓN AGUIRRE, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES .....	9
6.2 PROGRAMA DE MANEJO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS DE LA AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (EPA): BARBARA CUNNINGHAM, EPA, ESTADOS UNIDOS.....	9
6.3 PROGRAMA DE MANEJO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS DE CANADÁ: MARGARET KENNY, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y SUZANNE LEPPINEN, MINISTERIO DE SALUD DE CANADÁ ....	9
6.4 DISCUSIÓN EN PLENARIA .....	10
<b>7 PERSPECTIVAS DE AMÉRICA DEL NORTE SOBRE EL MANEJO ADECUADO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS .....</b>	<b>12</b>
7.1 LA PERSPECTIVA DE CANADÁ: LAURIE CHAN, UNIVERSIDAD DE OTTAWA .....	12
7.2 LA PERSPECTIVA DE MÉXICO: CRISTINA CORTINAS DE NAVA, PRESIDENTA DE LA RED QUERETANA DE MANEJO DE RESIDUOS .....	12
7.3 LA PERSPECTIVA DE ESTADOS UNIDOS: MICHAEL LEFENFELD, SIGNA CHEMISTRY, INC. ....	13
7.4 DISCUSIONES EN PLENARIA.....	13
<b>8 PROGRAMA MANEJO ADECUADO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS DE LA CCA .....</b>	<b>15</b>
<b>9 ASPECTOS GENERALES SOBRE INFORMACIÓN RELACIONADA CON LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS .....</b>	<b>15</b>
9.1 INVENTARIO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS DE MÉXICO: LEONOR CEDILLO, DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN SOBRE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y RIESGOS ECOTOXICOLÓGICOS, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA (INE-SEMARNAT) .....	15
9.2 COMPARACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS INVENTARIOS NACIONALES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS: LAURA NAZEF, EQUIPO INTERNACIONAL, OFICINA DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN Y SUSTANCIAS TÓXICAS, AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (EPA) DE ESTADOS UNIDOS.....	16
9.3 DISCUSIÓN EN PLENARIA .....	16
<b>10 IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS.....</b>	<b>17</b>

10.1 ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN MATERIA DE DIOXINAS, FURANOS Y HEXACLOROBENCENO: BEATRIZ CÁRDENAS, COPRESIDENTA DEL EQUIPO DE TAREA SOBRE DIOXINAS, FURANOS Y HEXACLOROBENCENO DE LA INICIATIVA MASQ .....	17
10.2 ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN MATERIA DE MERCURIO: JESÚS LÓPEZ, PRESIDENTE DEL EQUIPO DE TAREA SOBRE MERCURIO DE LA INICIATIVA MASQ .....	18
10.3 ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN MATERIA DE ÉTERES DE DIFENILO POLIBROMADO: ARTURO GAVILÁN, PRESIDENTE DEL EQUIPO ENCARGADO DEL CONCEPTO ESTRATÉGICO SOBRE ÉTERES DE DIFENILO POLIBROMADO (PBDE) DE LA INICIATIVA MASQ....	18
10.4 DISCUSIÓN EN PLENARIA .....	18
<b>11 TRANSPARENCIA, COMUNICACIÓN DE RIESGOS Y PARTICIPACIÓN DE SECTORES INTERESADOS.....</b>	<b>19</b>
11.1 TRANSPARENCIA, COMUNICACIÓN DE RIESGOS Y PARTICIPACIÓN SECTORIAL EN EL SIGLO XXI: RUTH HULL, INTRINSIK INC. ....	20
11.2 EL CCPC Y LAS LECCIONES APRENDIDAS A PARTIR DE CUESTIONES AMBIENTALES EN ZONAS FRONTERIZAS: IRASEMA CORONADO, UNIVERSIDAD DE TEXAS EN EL PASO .....	20
11.3 ALIANZA EXITOSA ENTRE COMUNIDADES INDÍGENAS E INVESTIGADORES SOBRE SALUD: LAURIE CHAN, UNIVERSIDAD DE OTTAWA .....	20
11.4 DISCUSIÓN EN PLENARIA .....	21
<b>12 MONITOREO Y EVALUACIÓN AMBIENTALES.....</b>	<b>23</b>
12.1 COMITÉ PERMANENTE SOBRE MONITOREO Y EVALUACIÓN AMBIENTALES DEL PROGRAMA MASQ: NICOLE DAVIDSON, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE DE CANADÁ .....	23
12.2 PRONAME: ANA PATRICIA MARTÍNEZ BOLÍVAR, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA (INE-SEMARNAT) .....	23
12.3 PASOS SIGUIENTES PARA EL COMITÉ PERMANENTE SOBRE MONITOREO Y EVALUACIÓN AMBIENTALES: ANA CORADO, AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (EPA) DE ESTADOS UNIDOS .....	24
12.4 DISCUSIÓN EN PLENARIA .....	24
<b>13 IMPULSO DE ESTRATEGIAS INNOVADORAS ORIENTADAS A FOMENTAR LA SUSTENTABILIDAD.....</b>	<b>25</b>
13.1 EJEMPLOS DE ESTRATEGIAS INNOVADORAS: LEONORA ROJAS BRACHO, INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA; MICHAEL G. SZARKA, GREENCENTRE CANADÁ; SPENCER WILLIAMS, UNIVERSIDAD DE BAYLOR, Y RUTH HULL, INTRINSIK INC. ....	26
13.2 DISCUSIÓN PLENARIA SOBRE NUEVAS IDEAS ENCAMINADAS A POTENCIAR EL MANEJO ADECUADO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS .....	27
<b>14 COMENTARIOS FINALES Y PASOS SIGUIENTES.....</b>	<b>29</b>
<b>APÉNDICE A: LISTA DE PARTICIPANTES .....</b>	<b>31</b>
<b>APÉNDICE B: ORDEN DEL DÍA DEL FORO .....</b>	<b>44</b>
<b>APÉNDICE C: SEMBLANZAS DE ORADORES EXTERNOS (disponible sólo en inglés) ....</b>	<b>49</b>

## 1 Antecedentes y contexto

Las sustancias químicas se utilizan en productos de consumo cotidianos —ropa, muebles, automóviles, productos electrónicos, juguetes, entre otros— y cumplen una función importante en nuestra calidad de vida. No obstante, si se manejan de forma inadecuada, algunas sustancias químicas pueden dañar nuestra salud y nuestro medio ambiente. Puesto que las sustancias químicas cruzan fronteras nacionales en el aire, en el agua, en los sedimentos y en los bienes comerciales, la cooperación internacional es importante para el manejo eficaz de estas sustancias. Dado que Canadá, Estados Unidos y México se encuentran entre los principales productores y consumidores de sustancias químicas, estos países tienen un papel importante en el manejo adecuado de estas sustancias a escalas nacional, regional y mundial. El programa Manejo Adecuado de las Sustancias Químicas (MASQ) de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) de América del Norte es una iniciativa trinacional para reducir los riesgos que representan las sustancias químicas industriales para la salud humana y el medio ambiente en América del Norte. El Grupo de Trabajo MASQ (GT MASQ), integrado por representantes gubernamentales de alto rango de los tres países, está a cargo del manejo del programa MASQ de la CCA.

Una alta prioridad para la CCA es generar oportunidades para la participación de expertos, ciudadanos y partes interesadas en el programa MASQ. Los interesados están invitados a emprender actividades que apoyen el trabajo del GT MASQ en la puesta en práctica de su programa. Con este fin, el grupo patrocinó un foro de dos días, el 15 y 16 de mayo de 2012, en San Antonio, Texas, para reunir a partes interesadas de Canadá, Estados Unidos y México con el propósito de discutir asuntos de interés mutuo. Asistieron a la sesión alrededor de 60 personas afiliadas a gobiernos, organizaciones ambientales no gubernamentales, sectores industriales, organizaciones indígenas y círculos académicos de los tres países. La lista de participantes se encuentra en el apéndice A.

## 2 Propósito y contenido de este informe

El propósito de este informe es brindar un resumen de la información presentada en el “Foro de la CCA sobre manejo de las sustancias químicas”, y reflejar las discusiones sustanciales, los asuntos planteados y las sugerencias para los pasos siguientes. Organizado de acuerdo con el orden del día del Foro (véase el apéndice B, o haga clic [aquí](#)), el informe contiene hipervínculos a todas las presentaciones en PowerPoint que se hicieron durante el evento, las cuales están también disponibles en la página del Foro: [www.cec.org/sust\\_quim2012](http://www.cec.org/sust_quim2012). El informe incluye, además, un apartado con varios de los temas que surgieron durante los dos días del Foro.

### 3 Temas generales

Este apartado resume varios de los temas generales que surgieron como resultado de las discusiones entre los participantes en el Foro.

- ❖ El valor del trabajo conjunto de los tres países: Todos consideraron que el valor de compartir experiencias, éxitos, lecciones aprendidas y, quizás lo más importante, el alto nivel de conocimiento de los tres países es un componente muy positivo del programa MASQ. En particular, a los participantes les impresionó la cooperación y la coordinación así como la amplitud y la extensión del trabajo que se realiza en México en materia de manejo adecuado de las sustancias químicas. Varios participantes mexicanos expresaron su agradecimiento a Canadá y Estados Unidos por compartir sus conocimientos mediante sesiones de capacitación, talleres, visitas de intercambio y de las iniciativas de manejo de sustancias químicas, incluidos los equipos de tarea y los comités permanentes sobre MASQ.
- ❖ El valor de promover la conciencia ciudadana respecto de los proyectos MASQ: Los participantes instaron a los responsables del programa MASQ a seguir fomentando la conciencia ciudadana sobre el manejo adecuado de las sustancias químicas, y en particular en cuanto a las actividades sobre MASQ. Se recalcó la necesidad de utilizar herramientas de comunicación estratégicas adecuadas para alcanzar a públicos objetivo. Si bien las herramientas sociales fueron energicamente recomendadas para ayudar a disminuir los costos humanos y financieros, así como para reducir la huella ecológica relacionada con herramientas de comunicación más tradicionales (por ejemplo, reuniones presenciales), se advirtió sobre la necesidad de cerciorarse de que los públicos objetivo tengan acceso a dichas herramientas. Entre otros asuntos, al seleccionar la herramienta de comunicación más adecuada o eficaz se deberá considerar la condición socioeconómica de los públicos objetivo, la alfabetización, la capacidad de acceso a herramientas de medios sociales (o falta de ésta), el uso de radioemisoras populares locales, las necesidades de traducción y las implicaciones de la pobreza cuando se busca la participación en las actividades. Asimismo, cuando las circunstancias sean las apropiadas, es de importancia primordial hacer partícipes a las comunidades locales a fin de que ayuden a determinar las iniciativas de comunicación más adecuadas.
- ❖ El valor de promover productos y procesos más “verdes”: En general, los participantes expresaron su amplio apoyo a las actividades MASQ y a las iniciativas de los oradores del Foro encaminadas a promover una industria química más “verde”, pero señalaron la necesidad de procurar que las alternativas a ciertas sustancias químicas reflejen verdaderamente los principios y las prácticas de la sustentabilidad. Si bien reconocieron la importancia crítica de los precios y la eficacia en determinar la aceptación por el mercado de productos y procesos químicos más respetuosos del medio ambiente, los participantes recalcaron que el sector industrial, los gobiernos y las ONG, todos tienen papeles que desempeñar para garantizar que los consumidores cuenten con la información adecuada para

poder tomar decisiones fundamentadas. Asimismo, hay varios aspectos esenciales a fin de que los consumidores tomen esas decisiones; por ejemplo, contabilidad con base en costos totales, evaluaciones de los efectos “de la cuna a la tumba” o “de la cuna a la cuna”, información en lenguaje claro y sencillo sobre una industria química más respetuosa del medio ambiente, evaluaciones de sustancias alternativas, un manejo sincero de la imagen comercial para alcanzar los públicos objetivo y el reconocimiento de que los precios promedio de referencia (puntos de precio) son de suma importancia para personas que viven en la pobreza.

- ❖ La importancia de la continuidad en el trabajo de redes y en la participación comprometida de los sectores regionales interesados: Los participantes apoyaron las iniciativas cuyo propósito es alentar la participación comprometida, eficiente y efectiva de sectores interesados regionales en actividades sobre MASQ. Los participantes estaban plenamente conscientes de las realidades actuales cuyas importantes limitaciones en recursos humanos y económicos, así como de tiempo, son las que dominan la directriz de “hacer más con menos”. Se exhortó a aprovechar las oportunidades para usar herramientas de participación que minimicen estas presiones, incluidas las herramientas de medios sociales. En general, los participantes sintieron que el MASQ debe ser más constante respecto a fomentar mayor transparencia y participación en sus actividades. Varias sugerencias en atención a esta cuestión se detallan en el informe (véase en particular el apartado 11), entre éstas las iniciativas MASQ para promover el trabajo de redes entre sectores interesados regionales, mejores informes respecto a seguimiento y avances en el estado de las actividades después de consultas públicas, y más oportunidades para participar directamente en proyectos específicos sobre MASQ. Los participantes en su conjunto coincidieron también en que la responsabilidad de mejorar la participación requiere iniciativas concertadas de las partes interesadas, los gobiernos y el programa MASQ.
- ❖ Advertencia de no perder terreno en los avances a la fecha en el manejo de sustancias químicas: En general, los participantes consideraron que los gobiernos y las partes interesadas, a través de las actividades sobre MASQ y de un sinfín de otras iniciativas, han contribuido de forma importante al manejo adecuado de las sustancias químicas en América del Norte. Las puestas al día sobre las iniciativas MASQ a lo largo del Foro confirmaron el valor de la cooperación y la coordinación trinacionales de proyectos tales como la elaboración de inventarios nacionales, los registros de emisiones y transferencias de contaminantes, las iniciativas en materia de monitoreo y evaluación ambientales, acciones concertadas respecto a sustancias químicas específicas para disminuir el riesgo del daño al medio ambiente y a la salud humana, e iniciativas para promover ciudades más sustentables. No obstante, los participantes coincidieron en que tienen la responsabilidad, sobre todo en tiempos económicamente difíciles, de mantener la vigilancia para evitar darse por satisfechos o un retroceso en relación con los avances logrados.

## 4 Bienvenida y objetivos del Foro

El facilitador del Foro, Hajo Versteeg, repasó el orden del día y presentó a los integrantes del Grupo de Trabajo MASQ:

- Eduardo Enrique González Hernández: director general de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) de México;
- Leonora Rojas Bracho: directora general de Investigación sobre la Contaminación Urbana y Regional, Instituto Nacional de Ecología (INE-Semarnat);
- Margaret Kenny: directora general de Sectores de Productos Químicos (*Chemicals Sector*), ministerio de Medio Ambiente de Canadá (*Environment Canada*);
- Suzanne Leppinen: directora de la Oficina de Políticas sobre Sustancias Químicas (*Chemicals Policy Bureau*), Dirección de Ambientes Seguros (*Safe Environments Directorate*), ministerio de Salud de Canadá (*Health Canada*), y
- Barbara Cunningham: subdirectora de la Oficina de Prevención de la Contaminación y Sustancias Tóxicas (*Office of Pollution Prevention and Toxics*), Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos, y presidenta del GT MASQ.

Barbara Cunningham mencionó los objetivos del Foro, a saber:

- proveer a los grupos interesados de información sobre las actividades, incluidos los resultados, relacionadas con los proyectos regionales del GT MASQ;
- brindar un espacio en el que los sectores interesados puedan compartir iniciativas propias en torno a las principales áreas de trabajo del programa MASQ en sus respectivos países, y
- analizar las oportunidades a fin de intensificar la contribución de gobiernos y sectores interesados de América del Norte respecto de los objetivos del programa MASQ, con miras a avanzar en el logro de las metas internacionales en materia de manejo de sustancias químicas.

A continuación, Barbara Cunningham presentó al orador principal, Jim Jones.

## 5 Ponencia magistral

Jim Jones, subadministrador interino de la Oficina de Seguridad de Sustancias Químicas y Prevención de la Contaminación (*Office of Chemical Safety and Pollution Prevention*) de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos, ofreció un panorama general de la historia de la iniciativa MASQ de la CCA y sus objetivos, y destacó actividades realizadas y en curso como parte del programa MASQ. Habló acerca de las iniciativas de manejo de sustancias químicas de la EPA de Estados Unidos, entre las cuales figuran evaluación y manejo de riesgos; recopilación y filtración de datos; acceso público a datos e información sobre sustancias y procesos químicos, y evaluaciones de alternativas. También recalcó la importancia de la cooperación regional (MASQ) y de la participación activa y colaboración de todos. La ponencia está disponible [aquí](#).

## **5.1 Discusión en plenaria**

Después de la ponencia magistral, los participantes tuvieron oportunidad de ofrecer comentarios y formular preguntas. A continuación se resumen los principales temas de discusión:

- La EPA realiza una búsqueda mundial para apoyar sus evaluaciones químicas actuales, incluidas, si las hay, evaluaciones y datos provenientes de Canadá y México. Toda la información pertinente es utilizada por la EPA para apoyar sus evaluaciones.
- La EPA utiliza diversos mecanismos para procurar la constante participación de sectores interesados, así como sus comentarios, lo que incluye reuniones presenciales y herramientas de medios sociales como blogs y seminarios en línea (“webinarios”). Con el tiempo, la EPA ha recopilado una lista exhaustiva de partes y sectores interesados que incluye la información de contacto para individuos y organizaciones que asisten a las sesiones de la EPA o que envían correos electrónicos o le escriben a la EPA. El proceso de revisión de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (*Toxic Substances Control Act*, TSCA) ha proveído una gran cantidad de nombres para poder contactar a partes interesadas. La difusión se realiza principalmente mediante una lista electrónica.
- La EPA colabora estrechamente con otras dependencias federales de Estados Unidos cuyo mandato es regular las sustancias químicas —por ejemplo, la Administración de Alimentos y Fármacos (*Food and Drug Administration*, FDA)— con objeto de minimizar la repetición y duplicación en la evaluación y el manejo de las sustancias químicas.

## **6 Programas nacionales de manejo de las sustancias químicas en Canadá, Estados Unidos y México**

La meta de esta sesión fue que los integrantes del GT MASQ brindasen un panorama general de los aspectos fundamentales y las iniciativas destacadas de sus programas nacionales de manejo de sustancias químicas. Si bien la sesión se centró en el programa nacional de manejo de sustancias químicas en cada uno de los tres países, su propósito fue brindar a los participantes un “telón de fondo” para promover un mayor conocimiento de cómo los programas nacionales fundamentan las actividades regionales sobre MASQ. Cabe señalar que el subsecretario de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) de México presentó la síntesis del programa de manejo de sustancias químicas de su país en nombre de los integrantes del grupo de trabajo mexicano.

### **6.1 Programa de manejo de las sustancias químicas de México: Mauricio Limón Aguirre, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

El subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental de la Semarnat, Mauricio Limón Aguirre, presentó un panorama general aunque exhaustivo del programa de manejo de las sustancias químicas de México. Señaló que si bien en el pasado el manejo de estas sustancias estuvo muy dividido en el ámbito institucional, se están logrando avances importantes en la coordinación de iniciativas para un manejo eficaz de las sustancias químicas. En particular, en la promoción de la sustentabilidad ambiental y el manejo integral de las sustancias químicas, México ha establecido 10 prioridades nacionales en materia de sustancias químicas. Estas incluyen: aplicar y actualizar el Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo sobre COP; utilizar sinergias entre varios convenios internacionales sobre el manejo de sustancias químicas —por ejemplo, Estocolmo, Basilea, Rotterdam— para ayudar a manejar las sustancias químicas en México; utilizar los principios y las prácticas de gestión durante el ciclo de vida; centrarse, vía el programa MASQ de la CCA, en crear un inventario de sustancias químicas, trabajar a fin de reducir los riesgos y monitorear dioxinas y furanos, así como formar el Comité Consultivo Nacional para el Manejo Integral de Sustancias Químicas que incluya a 10 expertos de los sectores empresarial, académico y de la sociedad civil. La presentación está disponible [aquí](#).

### **6.2 Programa de manejo de las sustancias químicas de la Agencia de Protección Ambiental (EPA): Barbara Cunningham, EPA, Estados Unidos**

La subdirectora de la Oficina de Prevención de la Contaminación y Sustancias Tóxicas de la EPA de Estados Unidos, y presidenta del GT MASQ de la CCA, Barbara Cunningham, describió el programa de manejo de las sustancias químicas de la EPA. Resaltó las leyes clave utilizadas por la agencia y detalló aspectos fundamentales del programa en vigor para el manejo de las sustancias químicas, como son la elaboración de documentos sobre información relacionada con las sustancias químicas, acceso público a la información, actividades continuas y la participación de la EPA en el programa MASQ de la CCA. La presentación está disponible [aquí](#).

### **6.3 Programa de manejo de las sustancias químicas de Canadá: Margaret Kenny, ministerio de Medio Ambiente, y Suzanne Leppinen, ministerio de Salud de Canadá**

Margaret Kenny, directora general de Sectores de Productos Químicos (*Chemicals Sector*), ministerio de Medio Ambiente de Canadá (*Environment Canada*), en representación de los ministerios de Salud y de Medio Ambiente de Canadá, describió el programa para el manejo de las sustancias químicas del gobierno de su país. Destacó las

principales leyes que regulan las sustancias químicas en Canadá, la responsabilidad compartida de los ministerios de Salud y de Medio Ambiente en la aplicación de dichas leyes, el inventario nacional de emisiones de contaminantes, el Plan de Manejo de las Sustancias Químicas (*Chemicals Management Plan*) que detalla cómo abordar la evaluación y el manejo de sustancias químicas en uso en Canadá, las actividades de difusión dirigidas a partes interesadas, los principales logros, así como la coordinación del programa de manejo de sustancias químicas de Canadá y de las actividades sobre MASQ. La presentación está disponible [aquí](#).

#### **6.4 Discusión en plenaria**

Luego de las presentaciones se invitó a los participantes a dialogar con los oradores. Suzanne Leppinen, directora de la Oficina de Políticas sobre Sustancias Químicas (*Chemicals Policy Bureau*) de la Dirección de Ambientes Seguros (*Safe Environments Directorate*) del ministerio de Salud de Canadá (*Health Canada*), y Eduardo González, director general de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para México, participaron junto con sus colegas del Grupo de Trabajo MASQ en las discusiones plenarias. A continuación se resumen los principales temas de discusión:

- En respuesta a una preocupación expresada a efecto de que la incineración de BPC no es eficaz, Mauricio Limón observó que las aportaciones del PNUMA han sido de gran ayuda en el manejo de los BPC en México, su eliminación incluida. Después de un taller sobre tecnologías de eliminación, se determinó que el país no contaba con la tecnología indicada para destruir adecuadamente los BPC. En consecuencia, hoy México exporta los BPC para su eliminación. Sin embargo, sí expresó la esperanza de que México desarrollaría pronto las tecnologías adecuadas para evitar tener que exportar los bifenilos policlorados.
- Un participante recalcó que la experiencia de México en el manejo de las sustancias químicas pone de manifiesto el valor de la cooperación internacional, pero cuestionó lo que implica que Estados Unidos no sea signatario de algunos de los principales tratados internacionales en materia de manejo de las sustancias químicas. Los integrantes del GT MASQ no consideraron que esto constituyese un factor limitante respecto a iniciativas de manejo eficaces en América del Norte. Integrantes de los grupos de trabajo MASQ de Canadá y México en particular reconocieron la participación continua de la EPA en iniciativas regionales para manejar las sustancias químicas y subrayaron que la coordinación y la cooperación trinacionales de los programas MASQ han funcionado muy bien. A modo de ilustración se citaron varios ejemplos exitosos (lindano, mercurio) y ejemplos técnicos (inventario nacional de sustancias químicas de México, sesiones de capacitación sobre monitoreo y emisiones de contaminantes).
- Barbara Cunningham mencionó que las iniciativas de la EPA respecto a la elaboración de informes sobre datos relacionados con las sustancias químicas, los procedimientos químicos de alto volumen de producción y el acceso público a

información se habían mejorado, y que se están aplicando medidas para eliminar argumentaciones injustificadas de información confidencial de negocios.

- En relación con las exportaciones de mercurio, será importante considerar la forma en que el mercurio se mueve entre las tres jurisdicciones, las implicaciones de la prohibición de su exportación y la reglamentación que se viene aplicando para hacer frente a esto. Margaret Kenny también indicó que Canadá es parte del Convenio de Basilea, el cual controla el movimiento de la mayoría de las exportaciones de residuos peligrosos y materiales reciclables. Parte de esta labor también se realiza por medio del Plan de Manejo de las Sustancias Químicas de Canadá.
- En respuesta a un comentario sobre los desafíos de asegurar la participación ciudadana en México, donde la infraestructura y el presupuesto requeridos no se consideran suficientes, los integrantes del GT MASQ coincidieron en que la participación ciudadana es un desafío permanente para todos los países. En Canadá, la transparencia y la participación ciudadana respecto al manejo de las sustancias químicas están incorporadas al sistema legal, tanto en las etapas de evaluación preliminar y final como en las de manejo de riesgos preliminar y final. Sin embargo, la participación real se ve limitada por cargas de trabajo muy pesadas y por las limitaciones de tiempo y de presupuesto de organizaciones no gubernamentales así como de dependencias gubernamentales. Canadá ha utilizado medios electrónicos — por ejemplo, webinarios, blogs, mensajes en línea y videoconferencias— para disminuir costos y tiempos de viaje, pero encontró que si bien estos mecanismos tienden a funcionar bien para difundir información, no son tan eficaces en cuanto a fomentar el diálogo, los comentarios o la solución de problemas. Estados Unidos tiene establecidos procesos similares para la participación de partes y sectores interesados.
- Se señaló que la sesión destacó unas cuantas diferencias fundamentales entre los programas de manejo de sustancias químicas de los tres países y que cada país en efecto tiene sus propias estrategias de evaluación de riesgos, prioridades e infraestructuras. Si bien reconocen estas diferencias, los integrantes del GT MASQ recalcaron el valor del enfoque de cooperación adoptado por el programa MASQ y varios éxitos importantes como resultado de esa colaboración. Por ejemplo, Mauricio Limón señaló que en México la actual lista de sustancias químicas (el inventario) será formalmente reconocida en las próximas semanas. Esto no habría sido posible sin las amplias y continuas iniciativas de cooperación sobre MASQ. También se ha emprendido un trabajo de colaboración orientado a reducir los riesgos, así como de monitoreo y evaluación por medio del Proname. Margaret Kenny señaló que, menos de una semana después de su publicación, Canadá revisó la lista de las 83 sustancias químicas en el plan de trabajo de Estados Unidos con objeto de determinar oportunidades de colaboración.

## **7 Perspectivas de América del Norte sobre el manejo adecuado de las sustancias químicas**

El propósito de esta sesión fue brindar información sobre las actividades de algunos de los participantes “no gubernamentales” en pro del manejo adecuado de las sustancias químicas. Tres oradores de grupos interesados de Canadá, Estados Unidos y México resumieron sus actividades y perspectivas en relación con el manejo adecuado de las sustancias químicas en América del Norte.

### **7.1 La perspectiva de Canadá: Laurie Chan, Universidad de Ottawa**

Laurie Chan, profesor y titular de la cátedra de investigación en toxicología y salud ambiental del programa Canada Research Chairs, y director del Centro para la Investigación Avanzada en Genómica Ambiental (*Center for Advanced Research in Environmental Genomics*), Universidad de Ottawa, ofreció una descripción de su trabajo relacionado con la contaminación por sustancias químicas, la salud de los ecosistemas y la seguridad alimentaria. Detalló la interrelación de sus investigaciones y trabajo de laboratorio sobre toxicología ambiental y nutricional con la investigación participativa en comunidades indígenas en el norte de Canadá. Presentó un resumen del Estudio sobre Alimentación, Nutrición y Medio Ambiente de las Primeras Naciones (*First Nations Food, Nutrition and Environment Study*) como ejemplo de la necesidad crítica de crear y mantener la confianza necesaria para realizar investigaciones efectivas respecto al manejo sustentable de las sustancias químicas con comunidades indígenas. La presentación está disponible [aquí](#).

### **7.2 La perspectiva de México: Cristina Cortinas de Nava, presidenta de la Red Queretana de Manejo de Residuos**

Cristina Cortinas de Nava, presidenta de la Red Queretana de Manejo de Residuos y miembro del Comité Consultivo Nacional para la Gestión Integral de Sustancias Químicas, Compuestos Orgánicos Persistentes y Residuos Peligrosos sujetos a Convenios Internacionales en Materia Ambiental, así como representante de las ONG mexicanas, describió iniciativas para fomentar el manejo innovador de las sustancias químicas en México en el marco de la CCA. Entre otros asuntos abordó la necesidad de un foro de cooperación trinacional y multisectorial en México cuyo propósito sea intercambiar ideas para la eliminación paulatina de sustancias químicas peligrosas; el apoyo técnico a fin de fomentar una industria química alternativa y más respetuosa del medio ambiente, y la cooperación trinacional para generar leyes mexicanas que minimicen los riesgos químicos. La presentación está disponible [aquí](#).

### **7.3 La perspectiva de Estados Unidos: Michael Lefenfeld, SiGNa Chemistry, Inc.**

El presidente y director general de SiGNa Chemistry, Inc., Michael Lefenfeld, ofreció una visión reveladora respecto a la formulación de estrategias y sobre las lecciones aprendidas durante la creación de una nueva compañía “verde”. Utilizó varios ejemplos con base en su propia experiencia empresarial para recalcar la necesidad de adoptar una visión clara encaminada a fomentar una industria química más respetuosa del medio ambiente; incorporar esa visión a los valores corporativos; promover la ciencia respetuosa del medio ambiente a través de la educación, y nunca olvidar que el diseño y los costos de los productos ecológicos deben ser siempre competitivos respecto a productos existentes para poder lograr la aceptación del consumidor. Describió algunos de los productos y procesos de diseño de su empresa para ilustrar estrategias y soluciones exitosas en la promoción de una industria química más ambientalmente respetuosa, y también describió desafíos no resueltos. La presentación está disponible [aquí](#).

### **7.4 Discusiones en plenaria**

Después de las presentaciones, los integrantes del GT MASQ se unieron a los oradores en la mesa principal y se invitó a los participantes a ofrecer comentarios y formular preguntas. A continuación se resumen los principales temas de discusión:

- En la actualidad, los actores principales en la industria química están muy cautelosos respecto a la inversión en una industria química más “verde” dado que el muy pequeño (~ 0.5%) cambio en el mercado ocasionado por productos más ecológicos frecuentemente se considera alto riesgo a cambio de baja recompensa (el esfuerzo no vale la pena). El comportamiento de colaboración tiene que estar presente desde la fase inicial de investigación y desarrollo (I+D) hasta la comercialización final, y de hecho durante el ciclo total de vida del producto. En el entorno económico de hoy, los principales protagonistas industriales trabajan con base en pequeño margen-alto volumen y rara vez se interesan en los “protagonistas menores”. En consecuencia, es difícil generar capital de riesgo para compañías nuevas que promueven productos o procesos más respetuosos en términos ambientales.
- En respuesta a una pregunta sobre el peligro de la tecnología antigua y contaminante que se utiliza para la explotación a cielo abierto de metales preciosos en México, se señaló que la industria química respetuosa del medio ambiente posiblemente podría ofrecer alternativas menos dañinas a estas actividades (por ejemplo, la quelación, el uso de bacterias para biolixivar las cantidades restantes de productos y limpiar los lugares de explotación minera), pero estas alternativas de todas formas necesitan trabajo básico de I+D.
- Se debe tener cuidado antes de etiquetar un producto o proceso como “ecológico”, “verde” o “más respetuoso del medio ambiente”. Con frecuencia, los productos y procesos “verdes” sí contaminan, y generan subproductos y residuos inaceptables. La

responsabilidad del manejo de los residuos debe permanecer con las compañías que elaboran los productos (quien contamina, paga).

- Siguió discusión exhaustiva respecto al papel de la economía y, en particular, la necesidad de garantizar una contabilidad basada en costos totales y que los precios promedio de referencia (puntos de precio) de productos y procesos más ecológicos sean competitivos. Entre los temas expuestos se encuentran los siguientes:
  - El argumento en torno a los precios promedio de referencia resulta erróneo a no ser que tome en cuenta el precio total del producto, incluidos sus posibles efectos ambientales (por ejemplo, contabilidad basada en costos totales a lo largo del ciclo de vida).
  - Cómo calcular adecuadamente el precio total de un producto o proceso más ecológico supone un gran reto. Varios participantes opinaron de forma contundente que no sólo principios económicos sino también consideraciones ambientales y éticas deben intervenir en la fijación de precios y en la disponibilidad y aceptación en el mercado.
  - El precio final de un producto o proceso es muy importante para los que viven en la pobreza.
  - Se señaló que sólo un participante en el Foro era economista y sólo uno era abogado. Dada la importancia de ambas disciplinas en la conformación de políticas y prácticas más respetuosas del medio ambiente en la industria química, las sesiones futuras deberían esforzarse por atraer a más personas con estos conocimientos especializados.
  
- En respuesta a una pregunta acerca de las actividades sobre MASQ para fomentar una industria química más “verde” entre, por ejemplo, grupos de cadenas de suministro, se señaló que el programa MASQ forma parte de la prioridad “Comunidades y ecosistemas saludables”, una de las tres áreas prioritarias de la CCA. (Las otras dos son “Sustentabilidad ambiental de la economía de América del Norte” y “Cambio climático – Economías bajas en carbono”. Cabe señalar que la prioridad “Sustentabilidad ambiental de la economía” incluye actividades que promueven la construcción de edificaciones sustentables y mejoran el desempeño económico y ambiental de la cadena de suministro de la industria automotriz en América del Norte.)
  
- Se debe fomentar que investigadores científicos universitarios desempeñen un papel más importante en la creación de alternativas más “verdes” a las sustancias químicas más peligrosas actualmente en uso en América del Norte. Sin embargo, un paso preliminar en el fomento de una industria química alternativa sería obtener una noción clara de las sustancias químicas usadas en la actualidad (es decir, un inventario) en las tres jurisdicciones.
  
- La educación pública es esencial para fomentar mejores decisiones y más ambientalmente responsables por parte del consumidor. Para vencer el escepticismo del público, deben darse a conocer los éxitos de una industria química más “verde” al tiempo que se reconocen claramente los límites de la ciencia.

- Para que el GT MASQ aborde un tema o una actividad, debe encontrarse en el plan operativo de la CCA. Se sugirió organizar para México, en un futuro muy cercano, una reunión de partes y sectores interesados, patrocinada por el programa MASQ, en torno a la evaluación de alternativas con el fin de compartir experiencias y ayudar a influir en las iniciativas de planeación de trabajo sobre MASQ tan cerca del arranque de éstas como sea posible.
- Los integrantes del GT MASQ subrayaron que las sugerencias de los participantes en torno a nuevos proyectos o cómo mejorar las actividades sobre MASQ en curso son esenciales para el éxito del programa MASQ y el grupo las considerará detenidamente conforme vaya planeando sus actividades de trabajo para 2013-2014 y más allá.

## **8 Programa Manejo Adecuado de las Sustancias Químicas de la CCA**

El gerente del programa Manejo de Sustancias Químicas de la Comisión para la Cooperación Ambiental, Ned Brooks, ofreció una revisión detallada del programa MASQ, un resumen de sus objetivos conforme al plan estratégico de la CCA y un resumen del plan de trabajo en curso. Esta sesión ayudó a preparar el terreno para sesiones posteriores en las cuales las actividades y los resultados del programa MASQ se discutieron en detalle. La presentación está disponible [aquí](#).

## **9 Aspectos generales sobre información relacionada con las sustancias químicas**

El equipo encargado de la integración del inventario de sustancias químicas de la iniciativa MASQ presentó las actividades del programa relacionadas con el registro y el manejo de datos sobre sustancias químicas. También abordó los temas de los inventarios nacionales de sustancias químicas y la comparabilidad de datos entre los tres países.

### ***9.1 Inventario de sustancias químicas de México: Leonor Cedillo, directora de Investigación sobre Sustancias Químicas y Riesgos Ecotoxicológicos, Instituto Nacional de Ecología (INE-Semarnat)***

Leonor Cedillo, directora de Investigación sobre Sustancias Químicas y Riesgos Ecotoxicológicos, Instituto Nacional de Ecología (INE-Semarnat), y presidenta del equipo encargado de la integración del inventario de sustancias químicas de la iniciativa MASQ, describió los avances de dicho equipo trinacional en cuanto a la elaboración del inventario de sustancias químicas de México. El equipo se valió en gran medida de las

experiencias y lecciones aprendidas a partir de las iniciativas en Canadá y Estados Unidos para crear y mantener sus inventarios de sustancias químicas. Identificó varios objetivos a cumplir contra plazos específicos para la elaboración del inventario mexicano, incluido el análisis de un marco legal adecuado, el desarrollo de un sistema para manejar los datos, información sobre el volumen de importación, e información sobre la producción de sustancias químicas en México. Sectores interesados han participado a lo largo del proceso para ofrecer sus perspectivas. Se espera que el inventario se publique en el verano o a principios del otoño de 2012. Esta presentación está disponible [aquí](#).

## **9.2 Comparación de la información de los inventarios nacionales de sustancias químicas: Laura Nazef, Equipo Internacional, Oficina de Prevención de la Contaminación y Sustancias Tóxicas, Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos**

Laura Nazef trabaja con el Equipo Internacional en la División de Asistencia Ambiental (*Environmental Assistance Division*), en la Oficina de Prevención de la Contaminación y Sustancias Tóxicas (*Office of Pollution Prevention and Toxics*), Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos. También forma parte del GT MASQ. Describió un proyecto piloto que comparó los inventarios canadiense y estadounidense contra el inventario interino mexicano para dar mayor sustento a las decisiones en materia del manejo de riesgos por sustancias químicas a escala regional. El proyecto piloto identificó claras diferencias y semejanzas en la información (niveles de manufactura, importación y uso) en las tres jurisdicciones. Los pasos siguientes incluyen determinar lagunas en los datos y variaciones en los mismos para ayudar a informar sobre la variación de la exposición en cada país y a escala regional, así como publicar los resultados. La presentación está disponible [aquí](#).

## **9.3 Discusión en plenaria**

Después de las presentaciones se invitó a los participantes a ofrecer comentarios y formular preguntas. A continuación se resumen los principales temas de discusión:

- Además de los números CAS, se incluirán los nombres químicos de las sustancias en las diapositivas específicas de la presentación que analiza los hallazgos iniciales.
- Se formuló una pregunta acerca de las diferencias en la cantidad de sustancias contenidas y que se repiten en los inventarios de Canadá y Estados Unidos. Es probable que esta diferencia se deba a que el proyecto de comparación se basa en información pública.
- En Canadá, la información para poblar el inventario actual de sustancias químicas —llamado la Lista Nacional de Sustancias (*Domestic Substances List*)— provino en parte de encuestas realizadas en el sector y de fuentes gubernamentales tales como los

formularios de importación aduanales. Luego de que fueran completados los borradores iniciales de la lista actual de sustancias químicas, se dio oportunidad a las empresas de que comentaran sobre la precisión de la lista.

- El poblamiento de los actuales inventarios de sustancias químicas en Canadá y Estados Unidos es manejado por el gobierno. Como tal, no es un programa voluntario que le ofrece al sector industrial la opción de participar o no. Ambos países tienen la autoridad legal para exigir más información del propietario, importador o fabricante de una sustancia química si consideran que necesitan más información para determinar si una sustancia química está en uso comercial en su jurisdicción o si se necesita información adicional para evaluar el riesgo o para manejar la sustancia.
- Uno de los participantes sugirió que el inventario nacional de México fuese formalmente revisado por el GT MASQ a fin de ayudar a definirlo aún más e identificar posibles mecanismos para su actualización en el futuro.

## **10 Implementación de estrategias de reducción de riesgos**

Esta sesión presentó un resumen de las actividades realizadas en el marco del programa MASQ en torno a la implementación de estrategias para reducir los riesgos de la exposición a sustancias químicas específicas; por ejemplo, mercurio, dioxinas, furanos y hexaclorobenceno, lindano y éteres de difenilo polibromado (PBDE).

### ***10.1 Estrategias de reducción de riesgos en materia de dioxinas, furanos y hexaclorobenceno: Beatriz Cárdenas, copresidenta del Equipo de Tarea sobre Dioxinas, Furanos y Hexaclorobenceno de la iniciativa MASQ***

Beatriz Cárdenas, directora de Investigación en Monitoreo y Caracterización de Contaminantes Atmosféricos, Instituto Nacional de Ecología (INE-Semarnat) y copresidenta del Equipo de Tarea sobre Dioxinas, Furanos y Hexaclorobenceno de la iniciativa MASQ, describió iniciativas de cooperación trilateral para reducir los riesgos de exposición a dioxinas, furanos y hexaclorobenceno. Detalló las iniciativas de monitoreo y evaluación para establecer datos de referencia (la línea base), incluidos núcleos de sedimentos en agua dulce, biomonitoreo en humanos, análisis de rutas en alimentos y modelación de transporte y destinos. Los frecuentes talleres trinacionales y las sesiones de capacitación técnica han resultado ser invaluable para el desarrollo de la capacidad, el intercambio de experiencias y la elaboración e implementación de iniciativas para prevención y control de la contaminación en las tres jurisdicciones. La presentación está disponible [aquí](#).

### **10.2 Estrategias de reducción de riesgos en materia de mercurio: Jesús López, presidente del Equipo de Tarea sobre Mercurio de la iniciativa MASQ**

Jesús Ignacio López Olvera, subdirector de Movimientos Transfronterizos, Semarnat, y presidente del Equipo de Tarea sobre Mercurio de la iniciativa MASQ, detalló la evaluación de riesgos y las actividades de manejo en el marco del Plan de Acción Regional de América del Norte en materia de mercurio. Describió las acciones específicas en torno a emisiones atmosféricas de mercurio, mercurio en los procesos, las operaciones y los productos, manejo de desechos de mercurio, y monitoreo e inventarios de mercurio como focos de atención prioritarios para lograr la meta final de reducir las emisiones antropogénicas de mercurio a los niveles que ocurren de manera natural. La presentación está disponible [aquí](#).

### **10.3 Estrategias de reducción de riesgos en materia de éteres de difenilo polibromado: Arturo Gavilán, presidente del equipo encargado del concepto estratégico sobre éteres de difenilo polibromado (PBDE) de la iniciativa MASQ**

Arturo Gavilán, subdirector de Estudios sobre Sustancias Químicas, Instituto Nacional de Ecología (INE-Semarnat), y presidente del equipo sobre PBDE de la iniciativa MASQ, describió las iniciativas cuyos fines son estrategias de reducción de riesgos en materia de PBDE. Detalló un plan trilateral minucioso, así como cronogramas, para generar e implementar actividades de reducción de riesgos para este grupo de sustancias químicas. En particular, resumió el trabajo emprendido para crear el inventario mexicano de PBDE, y las pruebas realizadas para evaluar los niveles de PBDE en rellenos sanitarios específicos y en la sangre de niños. El trabajo proyectado para 2012-2013 incluye la identificación y jerarquización de alternativas y sus costos en México, muestreo y análisis adicionales en rellenos sanitarios a fin de desarrollar la capacidad de análisis en México, y la elaboración de una hoja informativa sobre el uso de retardadores de flama bromados en México. La presentación está disponible [aquí](#).

### **10.4 Discusión en plenaria**

Después de las presentaciones se invitó a los participantes a compartir comentarios y formular preguntas. A continuación se resumen los principales temas de discusión; sin embargo, gran parte de la discusión se centró en cuestiones relacionadas con el mercurio:

- Los participantes quedaron muy impresionados por la amplitud, la cantidad y la calidad del trabajo que todos los equipos sobre MASQ realizan. Toda persona no convencida de la importancia de las iniciativas trinacionales MASQ debería de revisar los proyectos MASQ descritos a lo largo del Foro.
- Algunos participantes sugirieron que el GT MASQ debería considerar abordar algunas de las lagunas señaladas durante las discusiones del Foro (por ejemplo, ¿tiene

México la capacidad para lidiar con las posibles consecuencias de la próxima prohibición de la exportación de mercurio (*Mercury Export Ban*) en Estados Unidos?, y mejores tecnologías para la extracción de oro).

- Los científicos deberían desempeñar un papel principal en cuanto a ayudar a darle forma a las políticas regionales y nacionales relacionadas con el manejo adecuado de sustancias químicas.
- Un participante señaló que si bien en México no se emiten permisos para la explotación primaria de mercurio, no es seguro que toda explotación haya cesado. Una consecuencia de la pobreza es que la extracción por mineros artesanos (de mercurio primario) es una realidad. En otros países existen prohibiciones del uso de mercurio en la explotación a cielo abierto.
- Un participante felicitó a los tres países por los avances logrados en la reducción de fuentes antropogénicas de contaminantes clave, pero advirtió contra volverse complacientes. Se señaló, por ejemplo, que los nuevos incineradores son denominados “más limpios”, pero siguen emitiendo dioxinas y furanos.
- En 2011, México actualizó su inventario de emisiones de dioxinas y furanos (desde el año de partida 2004). Hubo una pregunta acerca de las actividades en torno a HCB. Un inventario preliminar de emisiones de HCB en México se completó en 2010 y se están contemplando los pasos siguientes.
- Puede haber avances conforme México aprovecha las experiencias de Canadá y Estados Unidos en cuanto a prohibir la importación, la venta y el uso de ciertas sustancias químicas peligrosas. La cooperación del sector industrial también sería de gran ayuda en este sentido.

## **11 Transparencia, comunicación de riesgos y participación de sectores interesados**

En esta sesión, oradores pertenecientes a diversos grupos de interesados analizaron ejemplos de iniciativas y herramientas encaminadas a fomentar la transparencia, la eficaz comunicación de riesgos y la participación de sectores interesados. Después de las presentaciones hubo un panel de discusión con los oradores y los integrantes del Equipo de Tarea MASQ centrado en ideas orientadas a procurar la participación de sectores interesados en actividades de la iniciativa sobre MASQ.

### **11.1 Transparencia, comunicación de riesgos y participación sectorial en el siglo XXI: Ruth Hull, Intrinsik Inc.**

Ruth Hull, investigadora principal, Intrinsik Inc, Mississauga, Ontario ofreció un resumen detallado de los principios y las prácticas en pro de la transparencia eficaz, la comunicación de riesgos y la participación de sectores interesados, y dirigidos a diferentes públicos en el siglo XXI. Crear confianza y mantenerla, ajustar el lenguaje y los mensajes de modo que sean claros y sencillos para públicos específicos, permitir el tiempo adecuado para absorber la información y para dialogar y recibir comentarios, y utilizar herramientas de medios sociales tanto tradicionales como más nuevas para establecer y mantener la comunicación son todos prerrequisitos esenciales para la participación eficaz de los sectores interesados. La presentación está disponible [aquí](#).

### **11.2 El CCPC y las lecciones aprendidas a partir de cuestiones ambientales en zonas fronterizas: Irasema Coronado, Universidad de Texas en El Paso**

La profesora de ciencia política en la Universidad de Texas en El Paso y miembro del Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC) de la CCA, Irasema Coronado, describió los objetivos y el papel del CCPC e hizo uso de su gran experiencia con grupos ambientalistas fronterizos (Estados Unidos y México) para detallar prácticas eficaces a fin de lograr la participación de sectores interesados. Estas incluyen la necesidad de tomar en cuenta las diferencias en nivel socioeconómico, lenguaje, cultura, alfabetización y capacidad de acceso a herramientas de medios sociales (por ejemplo, Internet) y su utilización, además del uso bien pensado de técnicas de comunicación efectivas y dirigidas (por ejemplo, radio contra Internet). Recalcó la importancia de hacer partícipes a los jóvenes y de desarrollar programas para jóvenes con el fin de fomentar la conciencia ambiental y las oportunidades de participación ciudadana. La presentación está disponible [aquí](#).

### **11.3 Alianza exitosa entre comunidades indígenas e investigadores sobre salud: Laurie Chan, Universidad de Ottawa**

Laurie Chan, profesor y titular de la cátedra de investigación en toxicología y salud ambiental del programa Canada Research Chairs, y director del Centro para la Investigación Avanzada en Genómica Ambiental (*Center for Advanced Research in Environmental Genomics*), Universidad de Ottawa, detalló sus experiencias en relación con el *Estudio en materia de alimentación, nutrición y medio ambiente de las Primeras Naciones (First Nations Food, Nutrition and Environment Study)* como ejemplo de una estrategia de cooperación muy exitosa entre investigadores y comunidades indígenas para la creación de confianza, la comunicación de riesgos y la participación. El estudio fue metódicamente planeado junto con la Asamblea de Primeras Naciones (*First Nations*

*Assembly*) y con las comunidades donde se realizarían las investigaciones, y le precedió un detallado Acuerdo de Investigación Comunitaria (*Community Research Agreement*). Este acuerdo describe casi todos los aspectos del estudio de investigación, incluidos su propósito, metodología, las responsabilidades de las partes involucradas, la confidencialidad, el consentimiento fundamentado, la propiedad de los datos y la difusión de los resultados. La presentación está disponible [aquí](#).

#### **11.4 Discusión en plenaria**

Después de las presentaciones se invitó a los participantes a formular preguntas y ofrecer comentarios. A continuación se resumen los principales temas de discusión:

- Se externó la inquietud de que este panel no incluyera a un orador de una organización ambiental no gubernamental (OANG), y de que ningún representante de una OANG estadounidense asistiera al Foro. Se explicó a los participantes el gran esfuerzo realizado para invitar a partes interesadas de los tres países, incluidas OANG. Varios participantes señalaron que las OANG enfrentan varios retos importantes respecto a la participación en iniciativas gubernamentales encaminadas al manejo adecuado de sustancias químicas, entre otros: falta de recursos y limitaciones de tiempo.
- Un participante afirmó que en México existen importantes cuestiones de capacidad en torno a la participación de sectores interesados. Sólo unas cuantas ONG conocen bien el tema del manejo de las sustancias químicas, y con demasiada frecuencia no están bien organizadas. Esta persona afirmó haber organizado una reunión de ONG como preparación para este foro y que asistieron entre 40 y 50 personas, lo que le permitió aportar una “visión común”. Entre otros asuntos, este grupo decidió organizarse y formar una asociación en materia de comunicación de riesgos y seguir trabajando como una red. Esta persona subrayó que las ONG no pueden depender exclusivamente de los gobiernos para desarrollar su capacidad y deben poner todo de su parte para compartir la responsabilidad de organizarse y desarrollar capacidades siempre que sea posible.
- Reunir a grupos, incluso en un nivel comunitario, puede ser difícil cuando las limitaciones de recursos básicos pueden ser desalentadoras (por ejemplo, no todos tienen acceso a dinero para gasolina, computadoras, medios sociales). Deben idearse e implementarse formas creativas de comunicarse con estos interesados y hacerlos partícipes teniendo presentes estas realidades.
- Se insinuó que algunas ONG no participan plenamente en actividades de la iniciativa MASQ y de la CCA porque sienten que el trabajo de la CCA no se relaciona directamente con el trabajo suyo, y que a menudo hay muy poco seguimiento. En reuniones sobre MASQ en el pasado, se dividía a los participantes en grupos de trabajo en torno a un tema, pero después de esas reuniones los participantes no se percataban de trabajo de seguimiento alguno relacionado con sus grupos temáticos. Ciudadanos activistas ambientales de los tres países solían reunirse antes de las

consultas públicas MASQ para realizar trabajo de redes, compartir experiencias y ayudar a las ONG a centrarse en ponerse de acuerdo sobre asuntos regionales comunes y estrategias comunes para lidiar con estos asuntos. Las ONG sugirieron que quizás valdría la pena contemplar una red de sectores interesados en América del Norte.

- El gerente de comunicaciones de la CCA, Jeff Stoub, presentó una puesta al día sobre la estrategia de comunicación de la CCA publicada justo antes del Foro. La estrategia, elaborada con aportaciones del CCPC y de la comunidad de interesados en general, promueve la transparencia mediante mecanismos de participación más eficientes, incluidas herramientas de medios sociales. Jeff Stoub invitó a los participantes a ofrecer comentarios sobre el documento, el cual está disponible [aquí](#).
- Se señaló que las iniciativas de comunicación de la CCA son por lo general buenas, pero que los programas y las actividades de la CCA deben contar con seguimiento y entrevistas más constantes y continuas. Esto tiene una importancia particular en el caso de actividades en las que participan sectores interesados e incluyen sus aportaciones. Se citaron algunos ejemplos para ilustrar un seguimiento deficiente o inexistente, entre éstos el proceso de alto perfil dispuesto en los artículos 14 y 15 del ACAAN (conocido como “proceso de peticiones relativas a la aplicación de la legislación ambiental”, o proceso SEM por sus siglas en inglés). La CCA ha emprendido una revisión para modernizar y acelerar el proceso SEM y hacerlo más accesible. Un borrador del nuevo proceso se publicó en abril para su revisión por sectores interesados. El CCPC también ha hecho observaciones acerca de las modificaciones al proceso SEM. Se anticipa que las directrices SEM revisadas se presentarán al Consejo de la CCA para su adopción cuando se celebre su sesión de julio de 2012.
- Se sugirió que la iniciativa MASQ entre en una modalidad de publicar informes con regularidad, hacer partícipes a ONG y académicos, y ayudar a la gente a participar.
- México considera que las actividades ambientales regionales de la CCA son muy útiles. En México en particular, el trabajo para mejorar el manejo de las sustancias químicas avanza mucho más rápidamente cuando el enfoque es regional. La iniciativa MASQ y las ONG han demostrado que pueden colaborar y hay aportaciones amplias y positivas en las tres jurisdicciones.
- Reconociendo los importantes retos y frustraciones —incluidas limitaciones económicas significativas y presiones debido a la carga de trabajo— que enfrentan las partes interesadas y los gobiernos respecto a fomentar la participación constante, eficaz y justa de los sectores interesados, los integrantes del GT MASQ agradecieron a los participantes el haber contribuido a una sesión muy productiva y recalcaron que las sugerencias para mejorar la transparencia, la comunicación de riesgos y la participación de interesados en relación con la iniciativa MASQ serían analizadas en detalle por el grupo de trabajo en las próximas semanas y meses.

## **12 Monitoreo y evaluación ambientales**

Representantes del Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales del programa MASQ presentaron un panorama general del Programa Nacional de Análisis y Monitoreo Ambiental (Proname) de México, así como de otras actividades en materia de monitoreo y evaluación ambientales, lo que incluye resultados de monitoreo. Los oradores hablaron de la forma en que el programa complementa otras iniciativas de monitoreo en los ámbitos nacional, regional e internacional. La sesión asimismo cubrió actividades de monitoreo de sustancias químicas específicas en el marco del programa MASQ tales como dioxinas y furanos, o mercurio. La presentación está disponible [aquí](#).

### **12.1 Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales del programa MASQ: Nicole Davidson, ministerio de Medio Ambiente de Canadá**

Nicole Davidson, directora de Prioridades Nacientes (*Emerging Priorities*), ministerio de Medio Ambiente de Canadá (*Environment Canada*) y copresidenta del Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales del proyecto MASQ, describió los eventos del pasado que dieron lugar a la formación del Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales, sus objetivos y algunas de sus actividades de trabajo, entre las que figuran la comparabilidad y confiabilidad de datos, información para evaluar tendencias y preocupaciones, el monitoreo en México y algunos estudios trilaterales realizados por el Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales.

### **12.2 Proname: Ana Patricia Martínez Bolívar, Instituto Nacional de Ecología (INE-Semarnat)**

Ana Patricia Martínez Bolívar, directora de Investigación en Monitoreo Atmosférico y Caracterización Analítica de Contaminantes, Instituto Nacional de Ecología (INE-Semarnat), y presidenta del Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales de la iniciativa MASQ, describió el Programa Nacional de Monitoreo y Evaluación (Proname) de México, incluidos su propósito, objetivos y sitios y sustancias de monitoreo. Informó sobre la presencia de sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulables en sitios del Proname en diferentes entornos y componentes ambientales, algunos resultados preliminares adicionales y el micrositio del Proname en Internet donde el público puede tener acceso a información del programa. También presentó sinergias con otros programas mundiales.

### **12.3 Pasos siguientes para el Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales: Ana Corado, Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos**

Ana Corado, ingeniera ambiental de la División de Asistencia Ambiental (*Environmental Assistance Division*), Oficina de Prevención de la Contaminación y Sustancias Tóxicas (*Office of Pollution Prevention and Toxics*), Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos, y copresidenta del Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales del proyecto MASQ detalló los pasos siguientes para el Comité Permanente en cuestión; por ejemplo: continuar respaldando la atención a necesidades de investigación sobre sustancias químicas específicas, ayudar al Proname en dos nuevos sitios y refrendar el apoyo a México en la elaboración de sus programas de biomonitoreo. Asimismo se destacaron los desafíos no resueltos, entre los que figuran consolidar metodologías, consolidar una red de laboratorios en México y aumentar la transparencia respecto a sectores interesados mediante el intercambio de resultados y de la interpretación y la evaluación de datos, lo que incluye compararlos a escala regional y determinar el mejor empleo de los datos actuales disponibles.

### **12.4 Discusión en plenaria**

Después de las presentaciones se invitó a los participantes a formular preguntas y ofrecer comentarios. A continuación se resumen los principales temas de discusión:

- Respecto a los pasos siguientes en cuanto a monitoreo y evaluación ambientales, se recalcó que el análisis y la interpretación de datos son esenciales para la evaluación de riesgos adecuada. El Consejo Estadounidense de la Industria Química (*American Chemistry Council*) y otros han creado equivalentes para el biomonitoreo, una herramienta utilizada para evaluar el significado de las concentraciones medidas. Se recomendó a los participantes visitar <[www.biomonitoringequivalents.net](http://www.biomonitoringequivalents.net)> para saber más. La industria química tiene mucho que ver en este ejercicio.
- Asimismo se señaló que se usan directrices respecto a la calidad del medio ambiente en la interpretación de datos arrojados por el monitoreo ambiental.
- El significado de los resultados del monitoreo y la evaluación deben explicarse a las comunidades locales, es decir, cuán riesgosa puede ser la exposición a una sustancia química para una población determinada. Si bien es imperativo fomentar la transparencia, es de igual importancia cerciorarse de que la información transparente sea útil para la comunidad; por ejemplo, utilizar lenguaje claro y sencillo, así como apoyos visuales fáciles de entender, y evitar mensajes y apoyos visuales complejos o demasiado detallados.
- Deberían crearse estrategias de comunicación con contribuciones locales para minimizar la desconfianza y crear confianza. También existe el asunto de la cronología: si la percepción es que los datos son demasiado “viejos” cuando por fin se publican, algunas partes podrían afirmar que ya no son pertinentes. Un participante

ofreció el ejemplo de la participación directa de las Primeras Naciones en la elaboración de un plan de comunicación para las iniciativas de biomonitoreo en las comunidades de las Primeras Naciones.

- Algunos participantes señalaron que la transparencia presentaba un desafío en los tres países. Un participante sugirió que para México el sitio web del Proname podría utilizarse como una forma relativamente rápida de poner los datos a disposición del público.
- Los integrantes del GT MASQ coincidieron en la importancia de tener una estrategia clara y bien definida al momento de publicar datos para garantizar que el público los entienda y que estén al alcance de otros investigadores.
- Un participante preguntó acerca de la selección de los sitios de monitoreo y la forma en que el Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales trabaja con varios sectores y partes interesadas para disminuir las sustancias químicas en el medio ambiente. Un representante del Comité Permanente contestó que los sitios de monitoreo del Proname son muy diferentes los unos de los otros, tanto respecto al tipo de sitio (agrícola, industrial, etc.) como al grado de participación de la comunidad. Las prioridades del Proname se basan en los datos iniciales recopilados, y México las desarrolla aún más a escala nacional. Asimismo se señaló que los programas de monitoreo deben elaborarse en respuesta a preguntas específicas; no basta con sólo recopilar datos. México está considerando los resultados iniciales de monitoreo y ajustará la frecuencia de los muestreos de acuerdo con los resultados y después de su análisis en un taller.

### **13 Impulso de estrategias innovadoras orientadas a fomentar la sustentabilidad**

Los panelistas analizaron sus experiencias en la implementación de estrategias innovadoras para fomentar la sustentabilidad; por ejemplo, una industria química respetuosa del medio ambiente, la evaluación de alternativas y la elaboración de productos más sustentables. Los oradores compartieron sus experiencias, incluidos sus éxitos y los desafíos que enfrentaron al promover e implementar estas estrategias innovadoras para el manejo adecuado de las sustancias químicas en América del Norte. Las discusiones plenarias subsiguientes ampliaron las presentaciones y examinaron oportunidades para aplicar las lecciones aprendidas y los éxitos en la implementación de estrategias innovadoras en el manejo de las sustancias químicas y la reducción de riesgos.

### **13.1 Ejemplos de estrategias innovadoras: Leonora Rojas Bracho, Instituto Nacional de Ecología; Michael G. Szarka, GreenCentre Canadá; Spencer Williams, Universidad de Baylor, y Ruth Hull, Intrinsik Inc.**

Leonora Rojas, directora general de Investigación sobre la Contaminación Urbana y Regional (INE-Semarnat), y miembro del Grupo de Trabajo MASQ, describió el proyecto para identificar e implementar indicadores de manejo de sustancias químicas en el movimiento hacia ciudades sustentables en México. La meta del proyecto es medir el cumplimiento de la legislación, así como eliminar usos no esenciales y reducir emisiones de sustancias químicas peligrosas en ciudades específicas de tamaño medio y grande en México. Entre los desafíos se encuentran la poca regulación, la información limitada sobre sustancias químicas y alternativas aceptables, así como muy pocos precedentes internacionales. La ruta a seguir incluye encontrar alternativas aceptables para sustancias químicas peligrosas identificadas, buscar precedentes internacionales para ayudar a justificar e implementar las intervenciones, y establecer un foro regional con el objetivo de identificar sustitutos aceptables para las sustancias químicas peligrosas. La presentación está disponible [aquí](#).

Michael (Mike) G. Szarka, director de desarrollo comercial, GreenCentre Canada, describió el potencial de una industria química más “verde” para disminuir desechos, eliminar tratamientos al final del proceso, elaborar productos más seguros y menos riesgosos, y ahorrar energía y recursos. Luego pasó a describir el papel desempeñado por GreenCentre Canada en cerrar la brecha de comercialización entre los laboratorios universitarios y la disponibilidad en el mercado. Identificó desafíos no resueltos, entre otros: universidades que a veces no están dispuestas a ceder el manejo de sus tecnologías; lo difícil de seleccionar una tecnología por encima de otra para seguir adelante, y tiempos prolongados de investigación y desarrollo contra la necesidad de velocidad del sector industrial y del gobierno. La presentación está disponible [aquí](#).

Spencer Williams, investigador de la Universidad de Baylor, Waco, Texas, describió la estrategia singular e integrada adoptada por la Universidad de Baylor para promover la educación ambiental en los niveles de licenciatura, maestría y posgrado. En particular, la licenciatura en ciencia de la salud ambiental (*Environmental Health Science*) utiliza una estrategia agresiva, ya que expone a todos los estudiantes a materias obligatorias, multidisciplinarias e integrales —por ejemplo, toxicología, derecho ambiental, bioestadística, evaluación de riesgos, química— para garantizar titulados de licenciatura muy completos. La presentación está disponible [aquí](#).

Ruth Hull, investigadora principal, Intrinsik Inc, Mississauga, Ontario, utilizó sus 20 años de experiencia asesorando a clientes en la industria para destacar cómo la sustentabilidad puede promocionarse mediante el uso innovador de las herramientas actuales para el manejo de sustancias químicas. Señaló que la industria entiende la necesidad de equilibrar ganancias, eficacia del producto y responsabilidad ambiental a fin de comercializar productos más ecológicos y sustentables. Las herramientas actuales que pueden utilizarse para evaluar los efectos ambientales y la sustentabilidad de los productos incluyen evaluación de riesgos, análisis de la totalidad del ciclo de vida,

evaluaciones de servicios ambientales y el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos. También amplió los comentarios de Spencer Williams acerca de la función y los beneficios de ser miembro de la Sociedad de Toxicología y Química Ambientales (*Society of Environmental Toxicology and Chemistry*, SETAC). La presentación está disponible [aquí](#).

### **13.2 Discusión plenaria sobre nuevas ideas encaminadas a potenciar el manejo adecuado de las sustancias químicas**

Los participantes tuvieron oportunidad de generar ideas sobre las formas en que grupos de interesados y gobiernos pueden colaborar para promover la adopción de estrategias innovadoras para el manejo de sustancias químicas y la reducción de riesgos. Los participantes ofrecieron los comentarios a continuación e identificaron las siguientes oportunidades para aplicar las lecciones aprendidas y reproducir modelos exitosos de estrategias innovadoras:

- En respuesta a una pregunta sobre el valor agregado de GreenCentre Canada dado que algunas dependencias federales gubernamentales apoyan a empresas tecnológicas nuevas, se señaló lo siguiente: la brecha entre el sector industrial y el académico ha aumentado y el sector industrial se está alejando rápidamente de la I+D. Además, el GreenCentre puede promover la comercialización de una industria química más “verde” en la que en un inicio los gobiernos podrían no estar interesados. Un participante comentó que, en el pasado, Canadá no ha sido el más exitoso en la comercialización de la innovación, y una colaboración entre el sector industrial y el universitario está, en muchos casos, mejor posicionado para llenar esa brecha.
- Cautela debe ser la consigna en la promoción de industrias químicas “verdes” o “más respetuosas del medio ambiente”, ya que pueden tener sus propias implicaciones negativas para el medio ambiente y la salud humana; por ejemplo, un interesado consideró que la creación de procesos de limpieza con base en solventes ecológicos a fin de que se utilicen en arenas bituminosas sólo fomentó más contaminación a partir del desarrollo de esas arenas. Este diálogo dio paso a una discusión más general en torno a la imposibilidad de lograr que todo proceso de fabricación esté libre de efectos negativos, y, por lo menos a mediano plazo, las ciencias pueden centrar sus esfuerzos en productos y procesos “más verdes” y más inocuos. Si bien no son perfectos, vale la pena comercializar productos más ecológicos: con menores efectos ambientales (demostrables) y más sustentables que los productos o procesos actuales. Se recalcó que el GreenCentre comercializa una industria química “más verde”, pero no totalmente respetuosa del medio ambiente (véase, por ejemplo, el sitio web de soluciones cambiables: [www.switchablesolutions.com](http://www.switchablesolutions.com)).
- Se advirtió a los participantes mantenerse alertas respecto del potencial para “pintarse de verde” y sus efectos negativos en donde, en efecto, se engaña al consumidor para que piense que ciertos productos son “verdes” cuando puede ser que todavía tengan

impactos ambientales significativos. El análisis para productos y procesos más ecológicos debe tomar en cuenta los principios y las prácticas de la sustentabilidad.

- La comercialización de productos más “verdes” aún debe tomar en cuenta los precios promedio de referencia (puntos de precio), así como “elementos de promoción y posicionamiento más verdes” estratégicos y eficaces, dirigidos a consumidores adecuados. Un consumidor informado tomará mejores decisiones y más responsables en términos ambientales, sobre todo si el precio del producto ecológico iguala o mejora el del producto competidor. La calidad y la utilidad del producto respetuoso del medio ambiente deben también ser iguales o mayores que las del producto competidor. Con frecuencia, las innovaciones importantes que fomentan la sustentabilidad son impulsadas por las fuerzas del mercado, no por la regulación.
- Parece haber una buena participación de círculos académicos en el desarrollo de procesos “verdes” y de una industria química sustentable, pero no parece haber una iniciativa concertada del sector industrial para promover productos y procesos más respetuosos del medio ambiente. Esta situación es particularmente grave en México, donde empresas “extranjeras” a veces son vistas como no muy interesadas en los procedimientos de reducción de riesgos químicos.
- El Enfoque Estratégico para la Gestión Internacional de Productos Químicos (*Strategic Approach to International Chemicals Management*, SAICM), un marco voluntario internacional dirigido por el PNUMA en el que participan gobiernos, industrias y ONG, es un buen ejemplo de colaboración internacional entre varios grupos para promover reducción de riesgos y estrategias innovadoras para el manejo de las sustancias químicas. Un representante del Consejo Estadounidense de la Industria Química señaló que en el contexto del SAICM, el Consejo Internacional de Asociaciones de la Industria Química (*International Council of Chemical Associations*, ICCA) participa en iniciativas mundiales para promover sustancias químicas más inocuas y desarrollar una gestión mundial de productos con la publicación en línea de extensos resúmenes químicos.
- Se están desarrollando tecnologías más nuevas para el almacenamiento de sustancias químicas en un esfuerzo por reducir las emisiones. Es un campo donde hay mucha actividad, mucha competencia y que implica muchas cuestiones complejas relacionadas con la propiedad intelectual.
- La epigenética es un campo de investigación en rápido crecimiento que puede brindar perspectivas para evaluar mejor la correlación entre las sustancias químicas y la salud humana. Estudios del genoma entero sugieren que las enfermedades tienen una base genética de sólo ~15 por ciento, imputando el restante a factores ambientales (cuya definición en sentido amplio incluye, por ejemplo, la forma de criar a los niños, los estilos de vida adoptados, etc.). Canadá apoya la investigación en torno al medio ambiente y los genes con la expectativa de que esto ayudará a disminuir las incertidumbres relacionadas con las sustancias químicas y la salud.

- Parece haber una tendencia en la cual estudiantes de licenciatura están abandonando las ciencias básicas en favor de programas más especializados, como estudios de salud ambiental. En consecuencia, a muchos egresados recientes con licenciatura se les dificulta encontrar trabajo, lo que quizás indica una desconexión entre la elección de profesión y la capacitación. La clave es enseñar a los estudiantes a pensar. Además de incluir niveles de maestría o posgrado entre sus requisitos, los empleadores buscan en general jóvenes inteligentes que sepan pensar.
- Se aplaudieron las iniciativas por ciudades mexicanas para promover la sustentabilidad, en parte eliminando o disminuyendo el uso de sustancias químicas peligrosas. Portland (Estados Unidos) y Vancouver (Canadá) son dos ciudades que intentan “ecologizarse”, pero que probablemente no utilicen sus Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) para disminuir el uso de sustancias químicas tal como se hace en México. Éste es un proyecto que la iniciativa MASQ podría considerar ampliar más allá de México.
- Toronto (Canadá) ha utilizado datos del RETC para evaluar posibles correlaciones entre la ubicación de ciertos contaminantes atmosféricos y el ingreso familiar. Sin embargo, los RETC nacionales tienen limitaciones: los niveles o volúmenes que desencadenan los mecanismos de elaboración de informe normalmente se establecen en niveles demasiado elevados para un uso local, y en consecuencia no se captan muchos de los establecimientos problema. La tendencia es que los RETC se centren en el “nivel nacional”, pero el derecho a la información de una comunidad exige resultados en el ámbito comunitario. Toronto tuvo que pasar por una ordenanza para que establecimientos industriales más pequeños (las tintorerías, por ejemplo) informaran sobre ciertas sustancias.
- San Antonio (Estados Unidos) ha desarrollado Vision 2020 a partir de encuestas comunitarias que ayudan a identificar las prioridades de relieve para los residentes. Es un buen ejemplo de uso de aportaciones de la comunidad para establecer orientaciones de la política municipal.

## 14 Comentarios finales y pasos siguientes

En su calidad de presidenta del GT MASQ, Barbara Cunningham agradeció a los oradores sus presentaciones, que sin duda invitan a la reflexión, y a todos los participantes su participación activa a lo largo del Foro, al igual que sus perspicaces comentarios. También expresó su agradecimiento al Secretariado de la CCA por su gran y productivo esfuerzo en la organización de la sesión de dos días. Consideró que el Foro confirmó el valor de la CCA y del programa MASQ para el fomento del manejo adecuado de las sustancias químicas mediante la cooperación y la coordinación regionales. Aseguró a los participantes que el diálogo rico y constructivo será de gran ayuda a medida que el GT MASQ elabore su plan de trabajo para los próximos dos años.

Recalcó, asimismo, la importancia de continuar el diálogo con partes interesadas y manifestó el agradecimiento del grupo de trabajo por las muchas sugerencias para mejorar dicha participación. Señaló que la CCA publicará las presentaciones en Power Point en el sitio web del MASQ a principios de junio y el informe sobre el Foro, en el que se resumirán las discusiones, antes de finales de julio.

## 15 Apéndice A: Lista de participantes

### CANADÁ

1. Andrew Black  
Junior Policy Analyst  
Assembly of First Nations  
473 Albert St - 9th Floor  
Ottawa, Ontario  
Canadá K1R 5B4  
Tel: (613) 241 6789 x. 231  
Fax: (613) 241 5808  
Email: [ablack@afn.ca](mailto:ablack@afn.ca)
  
2. Laurie Hing Man Chan  
Professor  
University of Ottawa  
30 Marie Curie  
Ottawa, Ontario  
Canadá K1N 6N5  
Tel: (613) 562 5800 x 6349  
Email: [laurie.chan@uottawa.ca](mailto:laurie.chan@uottawa.ca)
  
3. Nicole Davidson  
Director, Emerging Priorities Division  
Environment Canada  
200, Sacre-Coeur Blvd. Fontaine Building  
9th floor  
Gatineau (Hull Sector), Quebec  
Canadá K1A 0H3  
Tel: (819) 997 3253  
Fax: (819) 953 3604  
Email: [nicole.davidson@ec.gc.ca](mailto:nicole.davidson@ec.gc.ca)
  
4. Nabila Elsaadi  
Chemicals Management Division  
Head, Special Projects  
Environment Canada  
200 Sacre Coeur Blvd, Fontaine Building  
Gatineau, Quebec  
Canadá K1A 0H3  
Tel: (819) 953 4168  
Email: [nabila.taha@ec.gc.ca](mailto:nabila.taha@ec.gc.ca)
  
5. Ruth Hull

Senior Scientist  
Intrinsic Environmental Sciences Inc.  
6605 Hurontario Street, Suite 500  
Mississauga, ON  
L5T 0A3 CANADA  
T: (905) 364 7800, ext. 207  
F: (905) 364 7816  
email: rhull@intrinsic.com

6. John Jackson  
Program Director  
Great Lakes United  
17 Major Street  
Kitchener, Ontario  
Canada N2H 4R1  
Tel: (519) 744 7503  
Email: jjackson@glu.org
7. Margaret Anne Kenny  
Director General, Chemical Sector  
Environment Canada  
200 Fontaine Street Room 382  
Gatineau, Quebec  
Canada K1A 0H3  
Tel: (819) 934 4960  
Fax: (819) 953 3213  
Email: margaret.kenny@ec.gc.ca
8. Suzanne Leppinen  
Director, Chemicals Policy bureau  
Health Canada  
269 Laurier Ave, W  
Ottawa, Ontario  
Canada K1A 0K9  
Tel.: (613) 941 8071  
Fax: (613) 952 2206  
Email: suzanne.leppinen@hc-sc.gc.ca
9. Sandra Madray  
Research & Education  
Chemical Sensitivities Manitoba  
71 Nicollet Avenue  
Winnipeg, Manitoba  
Canada R2M 4X6  
Tel.: (204) 256 9390  
Email: madray@mts.net

10. Mary Richardson  
Research Director  
Keepers of the Athabasca Watershed Council  
4804-47 Ave  
Athabasca, Alberta  
Canada T9S 1R1  
Tel: (780) 675 3144  
Email: maryr@athabascau.ca
  
11. Victor Shantora  
CEO  
SEC  
343 Daniel Crescent  
Elora, Ontario  
Canada N0B1S0  
Tel: (226) 971 9630  
Email: vshantora@sympatico.ca
  
12. Mary-Ann Spicer  
Chemicals Management Division  
Manager, Risk Management  
Environment Canada  
200 Sacré-Coeur Blvd., Fontaine Bldg.  
2nd Floor  
Gatineau, Quebec  
Canada K1A 0H3  
Tel: (819) 953 9615  
Email: Mary-Ann.spicer@ec.gc.ca
  
13. Michael Szarka  
Director, Commercial Development  
GreenCentre Canada  
945 Princess St  
Kingston, Ontario  
Canada K7L 3N6  
Tel: (905) 925 8298  
Email: mike.szarka@greencentrecanada.com
  
14. Anna Tilman  
Vice-President  
International Institute of Concern for Public Health (IICPH)  
7 Whitfield Court  
Aurora, Ontario  
Canada L4G 5L8  
Tel: (905) 841 0095

Email: annatilman@sympatico.ca

15. Hajo Versteeg  
Facilitator  
Consultant  
5365 Hilltop Dr  
Manotick, Ontario  
Canadá K4M1G4  
Tel: (613) 692 4837  
Fax: (613) 692 0410  
Email: hajo@sympatico.ca

## **MÉXICO**

16. Anne Hansen  
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua  
Paseo Cuauhnáhuac 8532  
Jiutepec, Morelos  
México 62550  
Tel.: (77) 7329 3600 ext. 610  
Fax: (77) 7329 3681  
Correo-e: ahansen@tlaloc.imta.mx
17. Beatriz Cárdenas González  
Directora de Investigación Experimental en Contaminación Atmosférica  
Instituto Nacional de Ecología  
Periférico 5000 Insurgentes Cuicuilco  
Coyoacán, México D.F., Distrito Federal  
México 04530  
Tel.: (55) 5970 5524  
Correo-e: bcardena@ine.gob.mx
18. José Castro Díaz  
Consultor  
Semarnat  
Matías Romero 1207-1, Colonia del Valle  
México, Distrito Federal  
México 03100  
Tel.: (55) 1481 9345 (celular)  
Correo-e: jcastrod2002@yahoo.com.mx
19. Leonor Cedillo Becerril  
Directora de Investigación sobre Sustancias Químicas y Riesgos Ecotoxicológicos  
INE-Semarnat  
Pefiférico 5000, Col. Insurgentes-Cuicuilco  
México, Distrito Federal

México 04530  
Tel.: (52) 555 424 6425  
Correo-e: lcedillo@ine.gob.mx

20. María Cristina Cortinas de Nava  
Consultora independiente  
Red Queretana de Manejo de Residuos, A.C.  
Blvd. Centro Sur 3101-1/59  
Querétaro, Querétaro  
México 76090  
Tel.: (52) 442 412 9869  
Correo-e: ccortinasd@yahoo.com.mx
  
21. Arturo Gavilán  
Subdirector de Estudios Sobre Sustancias Químicas  
INE-Semarnat  
Periférico 5000, Col. Insurgentes-Cuicuilco  
México, Distrito Federal  
México 04530  
Tel.: (55) 5424 6400  
Correo-e: agavilan@ine.gob.mx
  
22. Eduardo Enrique González Hernández  
Director general de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas  
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Av. Revolución, 1425, Col. Tlacópac San Ángel  
México, Distrito Federal  
México 01040  
Tel.: (55) 5624 3377  
Correo-e: eduardo.gonzalez@semarnat.gob.mx
  
23. Marisa Jacott Jiménez  
Directora  
Fronteras Comunes, A.C.  
Yácatas 483, Col. Narvarte, Del. Benito Juárez  
México, Distrito Federal  
México 03020  
Tel.: (55) 5682 6763  
Correo-e: marisajacott@gmail.com
  
24. Martha María de la Salud León Olea  
Jefa de Departamento en Área Médica A  
Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz  
Av. México-Xochimilco 101, Col. San Lorenzo Huipulco, Tlalpan  
México, Distrito Federal  
México 14370

Tel.: (55) 4160 5076  
Fax: (55) 5556 9980  
Correo-e: marthalo@imp.edu.mx

25. Mauricio Limón Aguirre  
Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental  
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Av. Revolución 1425, Col Tlacópac, San Ángel  
México, Distrito Federal  
México 01040  
Tel.: (55) 5424 3525  
Correo-e: elena.villafana@semarnat.gob.mx
  
26. Jesús Ignacio López Olvera  
Subdirector  
Semarnat  
Av. Revolución 1425, Nivel 25, Col. Tlacópac, San Ángel  
México, Distrito Federal  
México 01040  
Tel.: (55) 5624 3562  
Fax: (55) 5624 3589  
Correo-e: jesus.olvera@semarnat.gob.mx
  
27. Ana Patricia Martínez Bolívar  
Directora de Investigación en Monitoreo Atmosférico y Caracterización Analítica de Contaminantes  
Instituto Nacional de Ecología  
Blvd. El Pípila núm. 1, Lomas de Tecamachalco  
Naucalpan de Juárez, Estado de México  
México 53950  
Tel.: (55) 5294 2585  
Fax: (55) 5294 2226  
Correo-e: mabaorta@prodigy.net.mx
  
28. Rubén Muñoz  
Director de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene  
Asociación Nacional de la Industria Química,  
A.C.  
Ángel Urraza núm. 505, Col. Del Valle  
Distrito Federal, Distrito Federal  
México 03100  
Tel.: (55) 5230 5131  
Correo-e: rgarcia@aniq.org.mx
  
29. Heliodoro Ochoa García  
Coord. Programa de Ecología Política

ITESO Universidad Jesuita de Guadalajara  
Periférico Sur 8585  
Tlaquepaque, Jalisco  
México 45604  
Tel.: (33) 3669 3493  
Fax: (33) 3669 3545  
Correo-e: hochoa@iteso.mx

30. Leonora Rojas Bracho  
Directora general de Investigación sobre la Contaminación Urbana y Regional  
Instituto Nacional de Ecología  
Periférico Sur, 5000 piso 4, Col. Insurgentes-Cuicuilco  
Distrito Federal, Distrito Federal  
México 04530  
Tel.: (55) 5424 6421  
Fax: (55) 5424 5404  
Correo-e: lrojas@ine.gob.mx
31. Luis Raúl Tovar Gálvez  
Profesor investigador  
Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y  
Desarrollo, Instituto Politécnico Nacional  
Calle 30 de Junio de 1520 s/n  
México, Distrito Federal  
México 07340  
Correo-e: lrtovar@hotmail.com
32. Alberto Villa Aguilar  
Director de Materiales y Residuos Peligrosos  
DGGIMAR/Semarnat  
Av. Revolución 1425, Nivel 25, Col. Tlacópac, San Ángel  
México, Distrito Federal  
México 01040  
Tel.: (55) 5624 3610  
Fax: (55) 5624 3589  
Correo-e: alberto.villa@semarnat.gob.mx
33. Zayda Villalobos Cruz  
Asistente técnica de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y  
Actividades Riesgosas  
Semarnat  
Av. Revolución 1425, Col. Tlacópac San Ángel  
México, Distrito Federal  
México 01040  
Tel.: (55) 5624 3342  
Correo-e: zayda.villalobos@semarnat.gob.mx

34. Mario Alberto Yarto Ramírez  
Consultor independiente  
Adolfo Prieto 610, depto. 406, Col. Del Valle  
México, Distrito Federal  
México 03100  
Tel.: (55) 5545 5388  
Correo-e: marioyarto@gmail.com

## **ESTADOS UNIDOS**

35. Gilbert Castellanos  
Physical Scientist  
Office of International and Tribal Affairs  
U.S. Environmental Protection Agency  
1200 Pennsylvania Ave. N.W. MC 2650R  
Washington, District of Columbia  
United States 20460  
Tel.: 202 564 3906  
Correo-e: castellanos.gilbert@epa.gov
36. James Cooper  
Vice President, Petrochemicals  
American Fuel & Petrochemical Manufacturers  
1667 K Street, NW - Suite 700  
Washington, District of Columbia  
United States 20006  
Tel.: 202 552 8450  
Fax: 202 457 0486  
Correo-e: jcooper@afpm.org
37. Ana Corado  
Environmental Engineer  
Office of Pollution Prevention and Toxics  
U.S. Environmental Protection Agency  
1200 Pennsylvania Avenue, NW  
Washington, District of Columbia  
United States 20460  
Tel.: 202-564-0140  
Fax: 202-564-8251  
Correo-e: corado.ana@epa.gov
38. Irasema Coronado  
Professor  
University of Texas at El Paso  
500 W University Blvd.

El Paso, Texas  
United States 79912  
Tel.: 915 747 7980  
Correo-e: icoronado@utep.edu

39. Barbara Cunningham  
Deputy Office Director for Management and Pollution Prevention  
Office of Pollution Prevention and Toxics  
U. S. Environmental Protection Agency  
1200 Pennsylvania Ave. NW; MC 7401M, RM 3166 East  
Washington, District of Columbia  
United States 2046  
Tel.: 202 564 3810  
Fax: 202 564 0575  
Correo-e: cunningham-hq.barbara@epa.gov

40. Newton Daniel  
Manager, Government Relations  
Society of Chemical Manufacturers and Affiliates (SOCMA)  
1850 M St. NW, Suite 700  
Washington, DC, District of Columbia  
United States 20036  
Tel.: 202 721 4158  
Correo-e: newtond@socma.com

41. Afamia Elnakat  
Associate Professor of Research  
Texas Sustainable Energy Research Institute  
One UTSA Circle  
San Antonio, Texas  
United States 78249  
Tel.: 210 458 5742  
Correo-e: afamia.elnakat@utsa.edu

42. Michelle Garza  
Undergraduate Research Assistant  
Texas Sustainable Energy Research Institute  
One UTSA Circle  
San Antonio, Texas  
United States 78249  
Tel.: 210 458 7970  
Correo-e: shellgarza@gmail.com

43. Cesar Gómez Hermosillo  
University of Guadalajara  
4100 Victory Dr. # 250

Austin, Texas  
United States 78704  
Tel.: 512 912 0911  
Correo-e: Cesar.gomezh@cucei.udg.mx

44. Elizabeth Grossman  
North American Correspondent  
Chemical Watch  
743 SE Lexington Street  
Portland, Oregon  
United States 97202  
Tel.: 503 704 5637  
Correo-e: lizzie@chemicalwatch.com
45. Eswara Chandra Prasad Jaladi  
President  
Intelligent Enterprise Solutions  
11156 Rio Vista Drive  
Austin, Texas  
United States 78726  
Tel.: 512 692 9842  
Correo-e: prasad@iesols.com
46. James J. Jones  
Acting, Assistant Administrator  
U.S. Environmental Protection Agency  
1200 Pennsylvania, Avenue, NW  
Washington, District of Columbia  
United States 20460  
Tel.: 202 564 2902  
Fax: 202 564 0801  
Correo-e: jones.jim@epa.gov
47. Robert Kiefer  
Director, Regulatory & Technical Affairs  
American Chemistry Council  
700 2nd Street, NE  
Washington, District of Columbia  
United States 20002  
Tel.: 202 249 6414  
Correo-e: robert\_kiefer@americanchemistry.com
48. Michael Lefenfeld  
President & CEO  
SiGNa Chemistry, Inc.  
445 Park Avenue, Suite 1036

New York, New York  
United States 10022  
Tel.: 212 933 4101  
Fax: 212 208 2605  
Correo-e: michael@signachem.com

49. Richard Mazuca  
Graduate Student  
University of Texas Health Science Center at San Antonio  
4106 Greco Dr.  
San Antonio, Texas  
United States 78222  
Tel.: 210 413 8747  
Correo-e: rmazuca@gmail.com

50. Laura Nazef  
Environmental Protection Specialist  
Office of Pollution Prevention and Toxics  
U.S. Environmental Protection Agency  
1200 Pennsylvania Avenue, NW  
MC 7408-M  
Washington, District of Columbia  
United States 20460  
Tel.: 202 564 7523  
Correo-e: nazef.laura@epa.gov

51. Petra Ariette Schierz  
Center for Research in Water Resources  
UT Austin  
1 University Station C1786  
Austin, Texas  
United States 78712  
Tel.: 919 381 8663  
Correo-e: ariette.schierz@austin.utexas.edu

52. Derek Swick  
Senior Policy Advisor  
American Petroleum Institute  
1220 L Street, NW  
Washington, DC, District of Columbia  
United States 20005  
Tel.: 202 682 8341  
Correo-e: swickd@api.org

53. Stephen Vargo  
Associate Division Director

US EPA, Region 6  
1445 Ross Ave.  
Dallas, Texas  
United States 75087  
Tel.: 214 665 2730  
Correo-e: vargo.steve@epa.gov

54. Spencer Williams  
Research Assistant Professor  
Baylor University  
One Bear Palce #97178  
Waco, Texas  
United States 76790 7178  
Tel.: 254 710 2468  
Correo-e: sp.williams@baylor.edu

55. Martha Wright  
Undergraduate Research Assistant  
Texas Sustainable Energy Research Institute  
One UTSA Circle  
San Antonio, Texas  
United States 78249  
Tel.: 210 458 7970  
Correo-e: wright.martha@gmail.com

## **CCA**

56. Ned Brooks  
Gerente de programa, Manejo de Sustancias Químicas  
Comisión para la Cooperación Ambiental  
393, St-Jacques Street West, Suite 200  
Montreal, Quebec  
Canadá H2Y 1N9  
Tel.: (514) 350 4372  
Fax: (514) 350 4314  
Correo-e: nbrooks@cec.org

57. Erika Hercules  
Asistente, Manejo de Sustancias Químicas  
Comisión para la Cooperación Ambiental  
393, St-Jacques Street West, Suite 200  
Montreal, Quebec Canadá H2Y 1N9  
Tel.: 514 350 4362  
Fax: 514 350 4314  
Correo-e: ehercules@cec.org

58. Erick Felipe Jiménez Quiroz  
Consultor  
Comisión para la Cooperación Ambiental  
Progreso núm. 3. Viveros de Coyoacán  
México, Distrito Federal  
México 4110  
Tel.: 5659 5021  
Correo-e: [efjimenez@cec.org](mailto:efjimenez@cec.org)
59. Liliana Paz-Miller  
Coordinadora, Servicio de Reuniones  
Comisión para la Cooperación Ambiental  
393, rue St-Jacques Ouest, Bureau 200  
Montreal, Quebec  
Canadá H2Y 1N9  
Tel.: 514 350 4313  
Fax: 514 350 436  
Correo-e: [lpmiller@cec.org](mailto:lpmiller@cec.org)
60. Lucie Robidoux  
Coordinadora de proyecto, Manejo de Sustancias Químicas  
Comisión para la Cooperación Ambiental  
393 St-Jacques Street West Suite 200  
QC, Montreal  
Canadá H2Y 1N9  
Tel.: 514 350 4355  
Fax: 514 350 4314  
Correo-e: [lrobidoux@cec.org](mailto:lrobidoux@cec.org)
61. Jeff Stoub  
Gerente de comunicación y publicaciones  
Comisión para la Cooperación Ambiental  
393, St-Jacques Street, West suite 200  
Montreal, Quebec  
Canadá H2Y 1N9  
Tel.: 514 350 4327  
Fax: 514 350 4373  
Correo-e: [jstoub@cec.org](mailto:jstoub@cec.org)

## 16 Apéndice B: Orden del día del foro

### Foro de la CCA sobre manejo de las sustancias químicas

Sheraton Gunter Hotel, Crystal Ballroom (segundo piso)  
San Antonio, Texas, Estados Unidos

**El Foro de la CCA sobre manejo de las sustancias químicas tiene como objetivos:**

- Proporcionar a los grupos interesados información sobre las actividades, lo que incluye resultados, en relación con los proyectos del GT MASQ en la región.
- Brindar un espacio en el que los sectores interesados puedan compartir iniciativas propias en torno a las principales áreas de trabajo del programa MASQ en sus respectivos países.
- Analizar las oportunidades para intensificar la contribución de los gobiernos y los sectores interesados de América del Norte respecto de los objetivos del programa MASQ, con miras a avanzar en el logro de las metas internacionales en materia de manejo de las sustancias químicas.

Día 1: Martes 15 de mayo de 2012

<b>Hora</b>	<b>Tema</b>
8:00-8:45	<b>Registro</b>
8:45-9:00	<b>Bienvenida, objetivos del foro y revisión del orden del día</b>
9:00-9:45	<b>Orador principal - Jim Jones, subadministrador interino de la Oficina de Seguridad de Sustancias Químicas y Prevención de la Contaminación, Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos</b>
9:45-11:00	<b>Programas nacionales de manejo de las sustancias químicas en Canadá, Estados Unidos y México</b>
Duración de la presentación 45 minutos	<p>Representantes del Grupo de Trabajo sobre Manejo Adecuado de las Sustancias Químicas (GT MASQ) de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) de Canadá, Estados Unidos y México brindarán un panorama general de los aspectos fundamentales y las iniciativas destacadas de los programas de manejo de las sustancias químicas de los tres países. Los oradores también analizarán la forma en que las prioridades nacionales en materia de manejo de las sustancias químicas orientan las actividades en el marco del programa MASQ a escala de América del Norte.</p> <p><b>Oradores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Barbara Cunningham</b>, subdirectora de la Oficina de Prevención de la Contaminación y Sustancias Tóxicas (Office of Pollution Prevention and Toxics), Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos, y presidenta del Grupo de Trabajo sobre MASQ de la CCA</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Margaret Kenny</b>, directora general de Sectores Químicos (Chemicals Sector), ministerio de Medio Ambiente de Canadá (Environment Canada) y miembro del Grupo de Trabajo sobre MASQ de la CCA</li> <li>• <b>Suzanne Leppinen</b>, directora de la Oficina de Políticas sobre Sustancias Químicas (Chemicals Policy Bureau), Dirección de Ambientes Seguros (Safe Environments Directorate), ministerio de Salud de Canadá (Health Canada) y miembro del Grupo de Trabajo sobre MASQ de la CCA</li> <li>• <b>Mauricio Limón Aguirre</b>, Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)</li> </ul>
11:00-11:15	<b>Receso</b>
11:15-12:30	<p><b>Perspectivas de América del Norte sobre el Manejo Adecuado de las Sustancias Químicas</b></p> <p>Ponentes pertenecientes a grupos interesados de Canadá, Estados Unidos y México presentarán actividades y perspectivas relacionadas con el manejo adecuado de las sustancias químicas a escala de América del Norte. La sesión incluirá un panel de discusión con sectores involucrados y miembros del GT MASQ.</p> <p><b>Oradores:</b>  <b>Laurie Chan</b>, profesor y catedrático del programa Canada Research Chairs de toxicología y salud ambiental, director del Centro para la Investigación Avanzada en Genómica Ambiental (Center for Advanced Research in Environmental Genomics), Universidad de Ottawa  <b>Cristina Cortinas de Nava</b>, presidenta de la Red Queretana de Manejo de Residuos y miembro del Comité Consultivo Nacional para la Gestión Integral de Sustancias Químicas, Compuestos Orgánicos Persistentes y Residuos Peligrosos sujetos a Convenios Internacionales en Materia Ambiental, representante de ONG mexicanas  <b>Michael Lefenfeld</b>, Presidente, SiGNa Chemistry, Inc.</p> <p><b>Panelistas:</b>  <b>Barbara Cunningham</b>, EPA de Estados Unidos  <b>Margaret Kenny</b>, Environment Canada  <b>Suzanne Leppinen</b>, Health Canada  <b>Eduardo Enrique González Hernández</b>, Semarnat</p>
12:30-13:30	<b>Almuerzo</b> - Yellow Rose/Blue Bonnet/Magnolia, segundo piso
13:30-14:00	<p><b>Panorama general del programa Manejo Adecuado de las Sustancias Químicas de la CCA</b></p> <p>Esta presentación sobre el programa Manejo Adecuado de las Sustancias Químicas de la CCA coadyuvará a crear el marco para entablar discusiones posteriores en torno a actividades y resultados del MASQ. La sesión aportará un contexto general sobre el programa, un resumen de los objetivos del MASQ en el marco del Plan Estratégico, así como un resumen del plan de trabajo en curso.</p>

	<p><b>Orador:</b>  <i>Ned Brooks, gerente de programa, Manejo de las Sustancias Químicas, Comisión para la Cooperación Ambiental</i></p>
<p>14:00-15:15</p> <p>Duración de la presentación 45 minutos</p>	<p><b>Aspectos generales sobre información relacionada con las sustancias químicas</b></p> <p>Miembros del equipo encargado de la integración del inventario de sustancias químicas de la iniciativa MASQ presentarán actividades del programa relacionadas con el registro y el manejo de información sobre sustancias químicas. Los temas a abordar incluyen la integración de inventarios nacionales de sustancias químicas y comparaciones de datos entre los tres países.</p> <p><b>Oradores</b>  <i>Leonor Cedillo Becerril, directora de Investigación sobre Sustancias Químicas y Riesgos Ecotoxicológicos, Instituto Nacional de Ecología (INE)-Semarnat, y presidenta del equipo encargado de la integración del inventario de sustancias químicas de la iniciativa MASQ.</i>  <i>Laura Nazef, Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos</i></p>
<p>15:15-15:30</p>	<p><b>Receso</b></p>
<p>15:30-16:45</p> <p>Duración de la presentación 45 minutos</p>	<p><b>Implementación de estrategias de reducción de riesgos</b></p> <p>En esta sesión se presentará un resumen de las actividades realizadas en el marco del programa MASQ en torno a la implementación de estrategias encaminadas a reducir los riesgos derivados de la exposición a sustancias químicas específicas; por ejemplo: mercurio, dioxinas, furanos y hexaclorobenceno (HCB), lindano y éteres bifenílicos polibromados.</p> <p><b>Oradores</b>  <i>Beatriz Cárdenas, directora de Investigación en Monitoreo y Caracterización de Contaminantes Atmosféricos, INE-Semarnat, y copresidenta del Equipo de Tarea sobre Dioxinas, Furanos y Hexaclorobenceno de la iniciativa MASQ.</i>  <i>Jesús Ignacio López Olvera, subdirector de Movimientos Transfronterizos, Semarnat, y presidente del Equipo de Tarea sobre Mercurio de la iniciativa MASQ</i>  <i>Arturo Gavilán García, subdirector de Estudios sobre Sustancias Químicas, INE-Semarnat, y presidente del equipo encargado del concepto estratégico sobre éteres bifenílicos polibromados (PBDE) de la iniciativa MASQ</i></p>
<p>16:45-17:00</p>	<p><b>Resumen y cierre del día</b></p>
<p>18:30-20:00</p>	<p><b>Coctel de recepción - Yellow Rose Room/Gunter Terrace, segundo piso</b></p>

Día 2: Miércoles 16 de mayo de 2012

Hora	Tema
8:45-9:00	<b>Recapitulación del día uno y revisión del orden del día para el día dos</b>
9:00-10:15  Duración de la presentación 45 minutos	<p><b>Transparencia, comunicación de riesgos y participación sectorial</b></p> <p>En esta sesión, oradores pertenecientes a diversos grupos sectoriales analizarán ejemplos de iniciativas y herramientas encaminadas a fomentar la transparencia y una eficaz comunicación de riesgos. Un panel de discusión, integrado por miembros del GT MASQ, centrará su atención en ideas orientadas a procurar la participación sectorial en actividades del programa MASQ.</p> <p><i><b>Oradores</b></i>  <i><b>Irasema Coronado</b>, vicerrectora de la Universidad de Texas en El Paso y miembro del Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC) de la CCA</i>  <i><b>Laurie Chan</b>, Universidad de Ottawa</i>  <i><b>Ruth Hull</b>, Científica senior, Intrinsik Inc, Mississauga, Ontario</i></p> <p><i><b>Panelistas:</b></i>  <i>Miembros del GT MASQ</i></p>
10:15-10:30	<b>Receso</b>
10:30-11:45  Duración de la presentación 45 minutos	<p><b>Monitoreo y evaluación ambientales</b></p> <p>Representantes del Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales del programa MASQ presentarán un panorama general del Programa Nacional de Análisis y Monitoreo Ambiental (Proname) de México, así como de otras actividades en materia de monitoreo y evaluación ambientales, lo que incluye resultados de monitoreo. Los integrantes de la mesa de trabajo analizarán la forma en que el programa complementa otras iniciativas de monitoreo en los ámbitos nacional, regional e internacional. En esta sesión se cubrirán además actividades de monitoreo de sustancias químicas específicas en el marco del programa MASQ —por ejemplo, dioxinas y furanos o mercurio—, según corresponda.</p> <p><i><b>Oradores</b></i>  <i><b>Ana Patricia Martínez Bolívar</b>, directora de Investigación en Monitoreo Atmosférico y Caracterización Analítica de Contaminantes, INE-Semarnat, y presidenta del Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales de la iniciativa MASQ</i>  <i><b>Nicole Davidson</b>, Directora, Emerging Priorities, ministerio de Medio Ambiente de Canadá (Environment Canada) y copresidenta del Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales del proyecto MASQ</i>  <i><b>Ana Corado</b>, ingeniera ambiental de la División de Asistencia Ambiental (Environmental Assistance Division), Oficina de Prevención de la Contaminación y Sustancias Tóxicas (Office of Pollution Prevention and Toxics), Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos, y copresidenta del Comité Permanente sobre</i></p>

	<i>Monitoreo y Evaluación Ambientales del proyecto MASQ</i>
11:45-13:00	<b>Almuerzo</b> - Yellow Rose/Blue Bonnet/Magnolia, segundo piso
13:00-14:15	<p><b>Impulso de estrategias innovadoras orientadas a fomentar la sustentabilidad</b>  <b><u>Parte uno:</u> Ejemplos de estrategias innovadoras</b></p> <p>Los integrantes de la mesa de trabajo analizarán las experiencias obtenidas en la implementación de estrategias innovadoras, como una industria química respetuosa del medio ambiente, evaluaciones de sustancias alternativas y el diseño de productos con mayores ventajas ambientales, en aras de fomentar la sustentabilidad. Los oradores intercambiarán observaciones en torno a modelos que se hayan implementado con éxito o sobre retos que afrontan para fomentar e implementar estrategias innovadoras para el manejo adecuado de las sustancias químicas en América del Norte.</p> <p><b>Oradores</b>  <i>Leonora Rojas Bracho, directora general de Investigación sobre la Contaminación Urbana y Regional, INE-Semarnat, y miembro del Grupo de Trabajo MASQ</i>  <i>Michael G. Szarka, Director, Desarrollo comercial, GreenCentre Canada</i>  <i>Spencer Williams, Investigador, Baylor University, Waco, Texas</i>  <i>Ruth Hull, Científica senior, Intrinsik Inc, Mississauga, Ontario</i></p>
14:15-14:30	<b>Receso</b>
14:30-15:45	<p><b>Impulso de estrategias innovadoras orientadas a fomentar la sustentabilidad</b>  <b><u>Parte dos:</u> Mesa redonda en torno nuevas ideas encaminadas a potenciar el manejo adecuado de las sustancias químicas</b></p> <p>En esta sesión se abundará sobre las ideas analizadas en la sesión anterior. Los participantes de la mesa redonda analizarán espacios en que puedan aplicarse aprendizajes y reproducirse modelos exitosos, con miras a poner en marcha estrategias innovadoras para el manejo de las sustancias químicas y la reducción de riesgos.</p> <p><b>Miembros de la mesa redonda</b>  <i>Oradores de la sesión anterior</i>  <i>Miembros del GT MASQ</i></p>
15:45-16:15	<b>Resumen del foro</b>

## 17 Apéndice C: Semblanzas de oradores externos (disponible sólo en inglés)

**Laurie Chan**, Professor and Canada Research Chair in Toxicology and Environmental Health, Director of the Center for Advanced Research in Environmental Genomics, University of Ottawa: Prof. Laurie Chan recently joined the University of Ottawa as Professor and Canada Research Chair in Toxicology and Environmental Health and Director of the Center for Advanced Research in Environmental Genomics in 2011. He was the holder of the BC Leadership Chair in Aboriginal Health at the University of Northern British Columbia and a Founding Member of the Centre for Indigenous Peoples Nutrition and Environment at McGill University. Prof. Chan's research in environmental and nutritional toxicology spans from the lab developing new techniques for contaminant analysis, to participatory research in the community on the risks and benefits of traditional foods and impact of environmental change on food security. He is the Principal Investigator of two national projects on First Nations and Inuit Food Safety and Environmental Health. Prof. Chan was involved in the drafting of the 2nd edition of Tri-Council Human Research Ethics Guideline as well as the CIHR Guidelines for Health Research involving Aboriginal People. He has also served as an advisor for international and national governments and organizations and numerous Aboriginal communities on environmental health issues. Further information on Dr. Chan is available at: <http://www.biology.uottawa.ca/details.php?lang=eng&id=476>.

**Irasema Coronado**, Professor of Political Science, University of Texas at El Paso and CEC Joint Public Advisory Committee (JPAC) member: Dr. Coronado is currently Professor of Politics at The University of Texas at El Paso. She is also a faculty member in the Environmental Science and Engineering Ph.D. program. Dr. Coronado has served as Associate Dean of the College of Liberal Arts (2006-2008), chair of the Political Science Department (2005- 2006), and Assistant Professor of the Center for Inter-American and Border Studies (1999-2003) at The University of Texas at El Paso. Dr. Coronado was also a Fulbright Scholar at the Universidad Autónoma de Ciudad Juárez in Mexico (2004-2005), and a faculty member at the University of the Incarnate Word in San Antonio, Texas (1995-1999). Dr. Coronado has held other academic and visiting scholar positions at the University of Texas at San Antonio (1998-1999), the University of Arizona (1997 and 2001), El Colegio de la Frontera Norte in Sonora, Mexico (1992-1995), and Cochise College (1991). Dr. Coronado is currently a Board member of Frontera Women's Foundation, the Coalition Against Violence Toward Women and Children on the Border, and FEMAP (Mexican Federation of Private Associations). Dr. Coronado holds a B.A. from the University of South Florida and an M.A. and Ph.D. from the University of Arizona. Further information on Dr. Coronado is available at: <http://academics.utep.edu/Default.aspx?tabid=21276>.

**Cristina Cortinas de Nava** is Chair of the Queretaro Waste Management Network, a member of the National Advisory Committee for the Sound Management of Chemicals, Persistent Organic Pollutants and Hazardous Waste under International Environmental

Conventions, and a Mexican NGO representative. Dr. Cortinas has extensive experience and numerous publications addressing efforts to foster innovative chemicals management in Mexico including approaches for phasing out hazardous chemicals, technical assistance to encourage alternative, greener chemistry and trilateral cooperation to develop Mexican laws that minimize chemical risks. Her work promotes the reduction, reuse, utilization, recovery and environmentally sound management of chemicals and wastes. Further information on Dr. Cortinas and her projects is available at: <http://www.cristinacortinas.net>.

**Ruth Hull**, Senior Scientist, Intrinsic Environmental Sciences, Inc., Mississauga Canada. Intrinsic is a private, employee owned company that applies best available scientific knowledge and expertise to guide clients in making the right choices about health, safety and environmental quality. Ms. Hull brings twenty years of international consulting experience in ecotoxicology and ecological risk assessment to the firm. Ms. Hull's client services include both managing and conducting complex risk assessments, as well as providing advice and review on risk assessment and other related environmental issues. She assists industrial clients with the assessment and management of environmental challenges. She also provides expert advice to Federal and Provincial government agencies on ecotoxicology, ecological risk assessment of contaminated sites and other related environmental issues. Ms. Hull participates in workshops related to environmental toxicology and risk assessment, and has authored numerous publications on these topics. Ms. Hull is also a member of the Board of Directors of the Society of Environmental Toxicology and Chemistry (North America). SETAC is a non-profit worldwide professional society with the mission to support the development of principles and practices for protection, enhancement and management of sustainable environmental quality and ecosystem integrity. Further information on Ms. Hull and Intrinsic is available at: <http://www.intrinsic.com>.

**James (Jim) Jones**, Acting Assistant Administrator for the Office of Chemical Safety and Pollution Prevention (OCSPP) with the US Environmental Protection Agency (EPA). Mr. Jones is responsible for managing the office that implements the nation's pesticides, toxic chemical, and pollution prevention laws. The office has an annual budget of approximately \$260 million and more than 1,300 employees. From April through November 2011, he served as the Deputy Assistant Administrator for EPA's Office of Air and Radiation. From January 2007 until April 2011, he served as Deputy Assistant Administrator for OCSPP, including six months as Acting Assistant Administrator. From 2003 – 2007, Mr. Jones served as the Director of the Office of Pesticide Programs. In this role he was responsible for the regulation of pesticides in the United States with a budget of approximately \$150 million and 850 employees. His career with the EPA spans more than 24 years. Mr. Jones has an M.A. from the University of California at Santa Barbara and a B.A. from the University of Maryland, both in economics. Further information on Mr. Jones and the EPA is available at: <http://www.epa.gov/aboutepa/ocsppaa.html>.

**Michael Lefenfeld**, President and Chief Executive Officer, SiGNa Chemistry, Inc.: Mr. Lefenfeld has dedicated his career to cutting-edge scientific research and developing innovative technologies that make people/industries safer, products greener and societies more sustainable. He holds an M.Phil. in Chemistry from Columbia University and a B.S.

in Chemical Engineering and Physics from Washington University in St. Louis. At age 19, he created a medical sensor that became the basis for most pulse oximeters in use today. He then leveraged this success into developing the world's first biocompatible water soluble polymer with high strength enabling its use in medical sanitation, consumer product packaging, and edible products. Mr. Lefenfeld's latest discovery - a process to stabilize reactive metals - led to the formation of SiGNa to advance the technology. SiGNa has since created products that improved the safety, efficiency, and sustainability of many industries and is now commercializing its revolutionary hydrogen generation technology, which will make affordable and sustainable energy a reality for all. Lefenfeld serves on numerous corporate boards and has been recognized with the Presidential Green Chemistry Award, the WEF Technology Pioneer Award, the ICIS Top Chemical Power Player Award, Businessweek's and Inc's Best Entrepreneur Award, among others. He is an adjunct faculty member at Michigan State University and a member of the Alzheimer's Drug Discovery Foundation's Board of Overseers. Further information on Mr. Lefenfeld and SiGNa is available at: <http://www.signa.com>.

**Michael (Mike) Szarka**, Director, Commercial Development for GreenCentre Canada: GreenCentre Canada is a national centre of excellence for technology transfer and commercialization of new green chemistry technologies. In his role as director of commercial development, Dr. Szarka is responsible for sourcing, assessing, managing and commercializing inventions from universities across Canada, with emphasis on technology licensing and creation of start-up companies. Prior to working at GreenCentre, he held technology management positions with the University of Ontario Institute of Technology, the University of Toronto, and the Ontario Centres of Excellence. Dr. Szarka obtained Bachelor's and Master's degrees in Chemistry from the University of Waterloo, and a PhD in physical chemistry from the University of Toronto before post-doctoral work in atmospheric chemistry at York University. He is a frequent speaker on topics related to intellectual property and technology transfer. He is currently Assistant Vice-President for Metrics and Surveys for the Association of University Technology Managers, is co-chair of the metrics committee for the Alliance for Commercialization of Canadian Technologies (ACCT Canada), has served on the board of the Ontario Society of Excellence in Technology Transfer (OnSETT), and is an active member of the Licensing Executives Society. Further information on Dr. Szarka and GreenCentre Canada is available at: <http://www.greencentrecanada.com>.

**Spencer Williams**, Research Scientist, Baylor University, Waco, Texas: Dr. Williams received his B.A. in biology in 1993 and his Ph. D. in toxicology in 2003, both from Texas A & M University. From 2005 □ 2009 Dr. Williams worked as a health scientist for ChemRisk Inc. in Houston, Texas. Since 2009 he has been a research scientist at Baylor University and since 2010 he is the visiting scholar at Texas A&M University Health Science Center. He has a significant number of peer reviewed research papers on topics relating to toxicology, risk assessment and management and the European Union's REACH regulations. Currently his professional associations include: Associate Member, International Society of Toxicology; Member, Society for Environmental Toxicology and Chemistry; and, Secretary, SETAC Human Health Risk Assessment Advisory Group. Further information on Dr. Williams is available at: <http://www.baylor.edu/content/services/document.php/144120.pdf>.