

Descripción del concepto:**Fomentar un enfoque regional sustentable para el monitoreo y la evaluación de sustancias químicas tóxicas**

Objetivo

El objetivo de este trabajo es definir y aplicar un enfoque regional sustentable de América del Norte para el monitoreo ambiental y de la exposición humana a sustancias químicas en el medio ambiente, incluido el biomonitoreo.

Justificación

Para reducir eficazmente los riesgos que implican las exposiciones a sustancias químicas, los responsables de la toma de decisiones deben conocer no sólo la concentración de las sustancias tóxicas de preocupación en el medio ambiente y los seres humanos, sino también cuáles son las variaciones de estos niveles a lo largo del tiempo y dentro de la región de América del Norte. La recopilación, asimilación y evaluación de datos de monitoreo es un instrumento importante para el proceso de toma de decisiones, en particular cuando se trata de entender la ubicación y concentración de sustancias químicas en el medio ambiente, identificar y prevenir posibles problemas, evaluar la eficacia de las estrategias de manejo de sustancias químicas y establecer prioridades para el manejo de estas sustancias. Un programa de monitoreo regional bien planeado y sustentable puede beneficiar a América del Norte en todos estos aspectos.

Dar al monitoreo un enfoque regional conjunto y sustentable resulta esencial para abordar los riesgos que supone el transporte de sustancias químicas a distancias grandes y cortas por medio de corrientes atmosféricas y de agua, así como para monitorear las sustancias tóxicas durante su ciclo de vida. Con la creación y puesta en marcha de una red de monitoreo de América del Norte, los responsables de la toma de decisiones podrán identificar áreas de riesgo a escala regional. Además, el enfoque regional del monitoreo también ayudará a quienes toman decisiones a vincular los efectos de las políticas ambientales y el manejo de sustancias químicas entre las jurisdicciones nacionales. Mientras que las iniciativas de monitoreo a corto plazo ofrecen información específica y limitada, un enfoque regional sustentable a largo plazo del monitoreo se puede definir de tal forma que arroje información más sólida sobre las tendencias a largo plazo en los niveles de las sustancias y permita la detección de cambios.

La iniciativa MASQ de la CCA resulta adecuada para respaldar un enfoque regional sustentable para el monitoreo. Por medio del Plan de Acción Regional de América del Norte (PARAN) sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales, y del Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales, que dirige este trabajo, se están planeando y ejecutando acciones conjuntas de monitoreo que incluyan a los tres países. El Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales reúne a destacados expertos y rectores de políticas en materia de monitoreo ambiental y biomonitoreo humano de América del Norte. Estas personas ponen sobre la mesa sus conocimientos, experiencia y nexos con redes para analizar las necesidades y capacidades de monitoreo en los tres países.

La información recopilada gracias a una labor de monitoreo y biomonitoreo integrada regionalmente fortalecerá la base de conocimientos de las Partes sobre sustancias químicas tóxicas para los seres humanos y los ecosistemas de América del Norte. Además de estar relacionada directamente con la evaluación de riesgos, esta información también podría ser de utilidad para ampliar el Proyecto del Atlas de América del Norte de la CCA y los trabajos de elaboración de informes sobre el estado del medio ambiente. Cartografiar la información podría ofrecer a los responsables de la toma de decisiones una representación visual de los niveles de contaminantes ambientales en América del Norte e indicar las tendencias temporales o a lo ancho de la región y, más específicamente, en los ecosistemas sensibles.

Principales componentes del trabajo

Para establecer a escala de América del Norte este enfoque sustentable del monitoreo y el biomonitoreo, resulta esencial considerar elementos como la sustentabilidad de la infraestructura, la integración interinstitucional, las prioridades nacionales, la capacidad nacional, las prioridades de los sectores interesados, las prioridades trilaterales y la manera en que este trabajo se relaciona con los trabajos en curso de la CCA en sus diversos mandatos.

Un elemento crucial del programa de monitoreo regional es la sustentabilidad a largo plazo. Se requiere un programa a largo plazo para detectar los niveles de referencia, establecer las tendencias a largo plazo y alertar a las autoridades sobre cambios en los niveles, ya sea crecientes o decrecientes, de sustancias tóxicas. Como tal, la iniciativa de monitoreo se debe beneficiar de un compromiso de política, de forma que los sitios de monitoreo y la infraestructura analítica sigan siendo una prioridad a largo plazo. La sustentabilidad de un programa de monitoreo regional requiere que las diversas esferas de gobierno de los tres países se comprometan a respaldar toda la gama de actividades que integran el enfoque regional, desde la recolección de muestras hasta el análisis de datos y la difusión de resultados. A fin de obtener buenos resultados, todas las propuestas para este trabajo se deben centrar en asegurar la sustentabilidad a largo plazo de la iniciativa.

Una manera de contribuir a la sustentabilidad de un enfoque regional para el monitoreo consiste en integrar los trabajos en curso y planeados de las dependencias de gobierno de los tres países, así como de otros ámbitos pertinentes, como instituciones académicas, el sector industrial y los grupos interesados. Se debe invitar a todas las dependencias de gobierno relacionadas con el monitoreo ambiental, incluidas las áreas de comercio, medio ambiente, recursos naturales, agricultura, pesca y salud —con las particularidades que en cada país puedan presentar, dependiendo de la autoridad nacional— a participar en la formulación y aplicación de este enfoque. El establecimiento de un enfoque regional sustentable requerirá la cooperación entre estas dependencias de los tres países. Para aumentar al máximo la eficacia del trabajo, también se deben considerar las actividades de monitoreo ya en marcha en industrias e instituciones académicas; se debe invitar a estas industrias e instituciones a integrar sus trabajos en curso o futuros a la labor de monitoreo regional. A corto plazo, el MASQ tendrá en cuenta el monitoreo que se está llevando a cabo en los tres países de América del Norte, en particular el intercambio de información y la cooperación, para incluir esto en la formulación de un programa regional de monitoreo y biomonitoreo.

Un factor fundamental para la sustentabilidad del enfoque regional del monitoreo es el grado en el que cumple con las prioridades nacionales de monitoreo y responde a las obligaciones internacionales. La información generada debe ser útil y relevante en diversos ámbitos cruciales: para los responsables nacionales de la toma de decisiones, a escala regional y a escala mundial, por ejemplo, mediante la divulgación de información sobre sustancias químicas incluidas en tratados internacionales como el Convenio de Estocolmo, al igual que nueva información sobre sustancias de reciente preocupación.

Además del monitoreo y el análisis de datos propiamente dichos, será importante llevar a cabo una evaluación de mecanismos centrada en la divulgación y el uso de la información. Los gobiernos necesitan estar preparados para responder de manera abierta y transparente ante la gran cantidad de escenarios que pueden arrojar los datos generados. Se deben presentar interpretaciones creíbles y científicamente válidas de los datos recopilados y analizados, a modo de ganar la confianza de la ciudadanía y establecer un mecanismo para minimizar los riesgos cuando sea necesario. Esto incluirá materiales de comunicación en los que se expliquen los resultados y sus implicaciones en formatos accesibles para diversos públicos de los tres países.

Es probable que un programa de monitoreo regional sustentable adopte la forma de una red de sitios de monitoreo. Los protocolos actuales de química analítica —incluidos métodos normalizados y validados y programas normalizados de aseguramiento de la calidad— son esenciales para producir datos compatibles y comparables. Para ello se requiere una considerable planeación anticipada hecha por técnicos expertos, a fin de asegurar que los resultados se puedan homologar y así crear un panorama regional.

Este trabajo de monitoreo también debe apoyar los trabajos en curso de la CCA. Cuando proceda, se debe vincular con los objetivos de los planes de acción regional de América del Norte (PARAN) de la Comisión. El monitoreo y el biomonitoreo también se pueden vincular con las actividades dentro del programa Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) de la CCA. Además, los datos obtenidos con el monitoreo y el biomonitoreo se podrían incorporar al Atlas Ambiental de América del Norte y los informes sobre el estado del medio ambiente.

Participación de sectores interesados

El trabajo de monitoreo también se debe llevar a cabo con la participación de los sectores interesados —organizaciones no gubernamentales (ONG), comunidades indígenas y locales, sector industrial e instituciones académicas— de los tres países, con el propósito de asegurar una buena atención a las necesidades y prioridades de esos grupos. El apoyo y la participación de los sectores interesados en el trabajo de monitoreo regional contribuirá a su sustentabilidad a largo plazo.

Procuración de fondos

La sustentabilidad de esta iniciativa requerirá compromisos de financiamiento a fin de sentar las bases para el monitoreo regional en los tres países. Con esta finalidad, la Comisión seguirá apoyando a México en su búsqueda de un financiamiento plurianual de las instituciones financieras internacionales pertinentes con objeto de establecer una red de monitoreo nacional. Estos recursos ayudarán a México a fortalecer su capacidad nacional y a construir la

infraestructura necesaria para el programa y las dependencias, lo que aseguraría una labor de monitoreo continua y a largo plazo. Con el monitoreo y el biomonitoreo, México puede mejorar su contribución a la red de monitoreo regional, así como garantizar que se dará un enfoque regional sustentable al monitoreo y la evaluación de las sustancias tóxicas.

Ejemplos de proyectos futuros

Grupo de Trabajo MASQ y Comité Permanente de Monitoreo y Evaluación Ambientales

Mapa de ruta para la información. El GT MASQ ha identificado como actividad indispensable la elaboración de un “mapa de ruta para la información”, encaminado a fortalecer la base de información de la CCA, que puede servir de apoyo para la toma de decisiones trilaterales en relación con sustancias químicas y contaminantes en la atmósfera, el suelo y el agua. El mapa de ruta ayudará a la identificación de prioridades, el establecimiento de parámetros de referencia, las acciones coordinadas y la medición de los resultados. El proyecto permitirá generar información comparable de América del Norte sobre sustancias de preocupación común. La información sobre el monitoreo humano regional se podría basar en programas nacionales en curso o propuestos; por ejemplo, el Estudio Nacional sobre Salud y Nutrición (NHANES) es uno de los componentes de Estados Unidos para el monitoreo sanitario; el ministerio de Salud de Canadá está considerando la aplicación de un programa de monitoreo sanitario en el país, y México abordará por medio de su programa sus necesidades, aunque también tendrá elementos en común con los programas estadounidense y canadiense. Los elementos comunes de los tres programas se podrían usar para generar información sobre monitoreo sanitario regional.

Disponibilidad de datos sobre sustancias químicas de gran volumen de producción. El GT MASQ también identificó la divulgación entre la ciudadanía, para que ésta use los datos de gran volumen de producción (GVP) disponibles sobre sustancias, como una posible actividad para complementar el mapa de ruta para la información. Actualmente, con los auspicios de la OCDE, Canadá, Estados Unidos, la Unión Europea y Japón preparan un portal mundial sobre sustancias químicas de gran volumen de producción, que permitirá el acceso internacional a información sobre la toxicidad de las sustancias químicas y su destino ambiental. El proyecto podría incluir educar y capacitar a todos los sectores interesados sobre las formas de acceso a la información y cómo usarla, sobre el uso de la información para evaluar riesgos con bases científicas y generar opciones de manejo de riesgos. Estas actividades se podrían proyectar como un esfuerzo regional para abordar las sustancias de preocupación común; o bien, como actividades de desarrollo de la capacidad para ayudar a cada país a atender sus prioridades nacionales específicas.

Sectores interesados

El establecimiento de un enfoque sustentable para el monitoreo y el biomonitoreo en América del Norte no sólo dependerá del apoyo de los gobiernos, sino también del apoyo de los sectores interesados de América del Norte y de otras esferas de gobierno. El Comité Permanente de Monitoreo y Evaluación Ambientales trabajará para identificar las oportunidades de colaboración con estos posibles participantes y convencerlos mediante un diálogo activo.

La Comisión buscará el apoyo de sectores interesados para identificar posibles acciones; por ejemplo:

1. Crear una red vinculada entre los tres países que permita a los investigadores interactuar periódicamente para intercambiar los resultados de su trabajo y establecer programas de investigación que lleguen a producir datos comparables.
2. Divulgar información.
3. Participar en las decisiones o los proyectos relacionados con el monitoreo de las poblaciones de alto riesgo.
4. Intercambiar resultados de las investigaciones en curso y patrocinar algunos de los trabajos.
5. Brindar asistencia técnica para llevar a cabo las actividades de monitoreo y evaluar la información obtenida.

Vínculos de trabajo con otros foros internacionales y en el marco de otros acuerdos internacionales

Las acciones en favor del manejo adecuado de las sustancias químicas deben incluir los trabajos realizados en el contexto de la CCA y fomentar los vínculos de los tres países mediante iniciativas bilaterales, trilaterales o bilaterales al margen de la Comisión (por ejemplo, a través del PNUMA y la OCDE) y mediante acciones nacionales. La CCA reconoce que si bien es un foro ideal en el que las tres Partes pueden colaborar en problemas relacionados con sustancias químicas de preocupación común, no está concebida ni cuenta con los recursos para atender todos los problemas con sustancias químicas de América del Norte. Por ejemplo, el uso de datos GVP apoyará los esfuerzos en curso en el marco de la OCDE para que la información sobre sustancias químicas esté disponible internacionalmente.

Anexo:

Actividades anteriores y planes de la CCA orientados a fomentar un enfoque regional sustentable para el monitoreo y la evaluación de sustancias químicas tóxicas

Trabajo de la CCA en el marco de la Iniciativa para el Monitoreo y la Evaluación Ambientales

La Iniciativa para el Monitoreo y la Evaluación Ambientales de la CCA ha ayudado a sentar las bases para dar un enfoque regional al monitoreo y el biomonitoreo. A continuación se describen los principales proyectos.

Compilación y evaluación de los datos y la capacidad de monitoreo:

- Análisis de la información sobre sustancias tóxicas persistentes y bioacumulables (STPB) en México. La CCA, mediante la Iniciativa para el Monitoreo y la Evaluación Ambientales, ha puesto en marcha un estudio piloto para resumir y evaluar la información sobre STPB hallada en la “literatura gris” en México. La información se evaluará y, cuando proceda, servirá de punto de referencia o como información histórica para México.
- Evaluación de las redes de monitoreo y la capacidad de los laboratorios de México. La CCA ha iniciado un estudio para identificar los sitios de monitoreo y los laboratorios en México que recopilan y analizan las STPB. En este estudio se resumirá información básica sobre los sitios y laboratorios, como su afiliación institucional, su financiamiento, las sustancias que están equipados para analizar, los medios en los que pueden analizar estas sustancias y su participación en programas de aseguramiento de la calidad, a fin de evaluar su capacidad de participar en el programa nacional en desarrollo.
- Identificación de los sitios índice y satelitales para monitoreo. Las tareas iniciales para la red de monitoreo de América del Norte, ya en curso, incluyen la identificación y designación de sitios de índice integrado o “sitios índice” y “sitios satelitales” para el monitoreo y la evaluación de sustancias tóxicas persistentes en América del Norte. Los sitios índice son los sitios primarios de muestreo a largo plazo en múltiples medios dentro de la red. Estos sitios promoverán y facilitarán la recopilación sistemática de datos sobre antecedentes e información sobre las concentraciones, flujos y efectos de las sustancias tóxicas persistentes en el medio ambiente. Los sitios satelitales son también sitios de monitoreo a largo plazo y se coordinarán con los sitios índice, de modo que la información que arrojen sea comparable; la diferencia es que los sitios satelitales pueden estar sujetos a la influencia de condiciones extenuantes, como la proximidad a poblaciones urbanas, o al impacto de emisiones industriales, o estar ubicados para monitorear los impactos de las actividades agrícolas. En Estados Unidos y Canadá, estos sitios suelen ser una extensión de redes ya establecidas; en México se está considerando el establecimiento de una red integrada de monitoreo sustentable, como se describe más adelante. El Comité Permanente de Monitoreo y Evaluación Ambientales ha establecido los criterios para estos sitios y empezó a considerar posibles emplazamientos. El propósito es que el trabajo emprendido en 2007, según se describe posteriormente, dé como resultado la selección de los sitios tanto índice como satelitales.

Promoción de una infraestructura sustentable para el monitoreo y la evaluación en México:

- Establecimiento del Proname. El Secretariado de la CCA y expertos en monitoreo ambiental de los tres países de América del Norte están trabajando con funcionarios mexicanos en la actualización de la capacidad de monitoreo y evaluación, con objeto de contar con una mejor información para la toma de decisiones en materia de salud humana y ambiental. Está en curso la planeación del Programa Nacional de Monitoreo y Evaluación Ambiental (Proname), que tiene el propósito de establecer un programa sustentable para el monitoreo ambiental y el biomonitoreo humano a largo plazo y a gran escala. El Proname sería la contribución de México a una red de monitoreo de América del Norte.

Los estudios de la capacidad de monitoreo y análisis de México, así como la compilación de datos de monitoreo referenciales en el país, están sentando las bases para el Proname. Se ha ayudado a México en esta tarea por medio de conferencias telefónicas y talleres con expertos en monitoreo ambiental y biomonitoreo de los tres países. Con el Proname se utilizarán sitios de monitoreo a largo plazo en México y, si no los hay, se establecerán. Estos sitios formarán parte de una red integrada de monitoreo de América del Norte. Como la mayoría de los expertos que participan en esta labor se centran en los programas de monitoreo ambiental — en medios como la atmósfera, las precipitaciones, los sedimentos, el agua y la biota—, es probable que al principio el Proname se oriente más al monitoreo ambiental. Aunque este programa incluirá el biomonitoreo y estará muy relacionado con la salud humana, un enfoque nacional completo en el biomonitoreo de la salud humana puede requerir consideraciones independientes.

Se está planeando un taller de expertos científicos para comienzos de 2007. Este taller reunirá a expertos en monitoreo ambiental y biomonitoreo humano de los tres países de América del Norte. Se identificarán las prioridades y necesidades de México para el establecimiento de un programa de monitoreo nacional. Las sesiones se centrarán en la selección de sitios de monitoreo; la selección de medios y sustancias que se monitorearán; las necesidades de infraestructura y capacidad; el establecimiento de criterios y protocolos para el muestreo, el análisis y el manejo de datos, y el fomento de la colaboración interinstitucional. El resultado será un plan preliminar para el programa de monitoreo nacional de México, que será revisado por expertos científicos y en políticas, y considerado para hacer una solicitud de recursos financieros a las instituciones financieras internacionales que corresponda.

- Estudio y taller sobre aseguramiento de la calidad entre laboratorios. La realización de este estudio estuvo a cargo del ministerio de Medio Ambiente de Canadá, con el apoyo de la CCA y la EPA de Estados Unidos. Se distribuyeron entre los laboratorios participantes (ocho en México, cuatro en Canadá y cuatro en Estados Unidos) criterios de referencia comunes y extractos de muestras con concentraciones conocidas de contaminantes, a fin de evaluar y comparar la precisión analítica y la comparabilidad de los laboratorios de América del Norte que llevan a cabo estudios de COP, y de desarrollar la capacidad de aseguramiento de la calidad en México. Como parte del ejercicio de aseguramiento de la calidad, se tiene previsto un taller para principios de 2007 con el propósito de intercambiar información sobre

metodologías válidas para muestreo y análisis, hablar de futuros estudios entre laboratorios y establecer algunas directrices de aseguramiento de la calidad para futuras actividades trinacionales de monitoreo.

Desarrollo de la capacidad mediante programas de biomonitoreo trinacionales:

- Biomonitoreo de la sangre materna. Este proyecto, emprendido con el apoyo del Fondo para COP de Canadá y administrado por el Banco Mundial, incluyó el muestreo de 240 madres primerizas en diez sitios en México, y madres en cinco sitios en Canadá y dos nuevos sitios en Estados Unidos, con la inclusión de los datos comparables obtenidos en el Estudio Nacional sobre Salud y Nutrición (NHANES) de Estados Unidos. En múltiples laboratorios y por medio de protocolos comparables y compatibles de muestreo y análisis para asegurar la coherencia entre los tres países, se están analizando muestras para detectar la presencia de BPC, plaguicidas, metales tóxicos y dioxinas y furanos. Mediante la recopilación uniforme y comparable de muestras, así como el uso de técnicas analíticas estándares y metodologías aceptadas de control de calidad y aseguramiento de la calidad, esta iniciativa tiene el propósito de establecer una referencia preliminar que sirva para determinar las prioridades y medir los avances en el manejo de estas sustancias tóxicas, tanto en el ámbito nacional como en el regional. Se tiene planeado un informe resumido trinacional para 2007.
- Monitoreo atmosférico del mercurio. 1) *Deposición húmeda:* Durante dos años (2004-2006), el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) operó monitores de deposición húmeda de mercurio en dos sitios en México como parte de un proyecto piloto patrocinado por la CCA e integrado a la Red de Deposición del Mercurio. En estos dos años se enviaron muestras a los laboratorios de Frontier Geosciences en Seattle, Washington, Estados Unidos —los cuales analizaron todas las muestras como contribución en especie— y se generó información hoy disponible para los modeladores de toda América del Norte. Estas estaciones cumplieron con los criterios para integrarse a la Red de Deposición del Mercurio (*Mercury Deposition Network, MDN*) de Estados Unidos y Canadá. Por falta de apoyo, los sitios mexicanos quedaron clausurados al cabo del periodo de dos años. 2) *Mercurio gaseoso total:* Se llevaron a cabo varias campañas locales de monitoreo del mercurio gaseoso en la ciudad de Zacatecas, en hornos de ladrillos, zonas mineras y dos plantas de recuperación secundaria de mercurio; en la zona metropolitana de la Ciudad de México, y en Puerto Ángel, Oaxaca, y Huejutla, Hidalgo, los dos sitios seleccionados para el monitoreo de deposición húmeda de mercurio. También se estudiaron sitios de disposición de residuos sólidos municipales.
- Monitoreo de la biota. En 2006 se emprendió un proyecto piloto para analizar los niveles de mercurio en 200 muestras de tejido de peces procedentes de México. El proyecto se llevó a cabo en el Centro Nacional de Investigación de la Vida Silvestre de Canadá, en Ottawa, y contó con el apoyo del programa MASQ de la CCA. Este ejercicio brindó al Cenica, laboratorio nacional mexicano, la oportunidad de desarrollar su capacidad para analizar muestras de tejidos de peces en concordancia con los protocolos analíticos canadienses. Los datos de este estudio deben ser comparables a datos similares de Canadá y Estados Unidos.
- Muestreo de depósitos de sedimentos. En 2005, con el apoyo de la CCA, se extrajeron depósitos de sedimentos de dos lagos remotos ubicados en distintas regiones de México, con

objeto de reconstruir las concentraciones y tendencias históricas en la deposición de dioxinas y furanos. Los cambios en la disponibilidad de los laboratorios han ocasionado un retraso en el análisis de las dioxinas y los furanos, pero los depósitos de sedimentos siguen almacenados; la CCA está trabajando para facilitar su análisis en 2007.

- Muestreo de suelos y vegetación. La ciudad de Zacatecas ocupa el centro de una famosa región minera, ubicada en el flanco este de la parte sur de la Sierra Madre Occidental. La CCA, en colaboración con funcionarios mexicanos, puso en marcha un estudio piloto para detectar los niveles de metales tóxicos —entre otros, el mercurio, el plomo y el cadmio— en los suelos y la vegetación de la localidad, con miras a investigar una posible contaminación causada por el escurrimiento de residuos acumulados luego de muchos años de actividad minera.

Proyectos identificados para acción prioritaria

A continuación se resumen los proyectos prioritarios que podrían contribuir a un enfoque sustentable regional para el monitoreo y el biomonitoreo. Estos proyectos aparecen en el Plan Operativo 2007-2009 de la CCA.

Compilación y evaluación de datos y capacidad de monitoreo:

- Estudio de la “literatura gris” en México. En esta actividad se compilarán estudios académicos y otras fuentes de información, con interés especial tanto en la “literatura gris”, por ejemplo, tesis doctorales y estudios no publicados hallados en universidades mexicanas, como en las sustancias tóxicas prioritarias. Este proyecto se basará en un estudio piloto sobre “literatura gris” que se llevó a cabo en 2005 y 2006, orientado específicamente a la investigación realizada en la Ciudad de México y sus alrededores. La información obtenida contribuirá a mejorar la comprensión referencial de los niveles de STPB en México.
- Compilación de información sobre actividades de monitoreo en curso en cada país. El Comité Permanente sobre Monitoreo y Evaluación Ambientales coordinará un proyecto para evaluar las actividades en curso relacionadas con el monitoreo de sustancias de los PARAN, así como otras STPB monitoreadas en las mismas redes, en todo el territorio de América del Norte. La compilación de información sobre actividades de monitoreo en curso también traerá consigo recomendaciones para los tres países en relación con el biomonitoreo.
- Mayor desarrollo y establecimiento de una red integrada de monitoreo trinacional. Una actividad fundamental será la identificación de los sitios índice de América del Norte, donde se recopilarán y homologarán datos. El programa reconocerá e incorporará las actividades compatibles de monitoreo y evaluación en los tres países, a fin de integrar una “base de conocimientos relacionados con contaminantes” para la región de América del Norte.

Fomento de una infraestructura sustentable para el monitoreo y la evaluación en México:

- Taller de rectores de políticas para identificar prioridades nacionales. Con el fin de dar continuidad al taller de expertos científicos de 2007, expertos en monitoreo y evaluación de América del Norte se reunirán con rectores de políticas mexicanos para informarse sobre la iniciativa nacional del Proname, asegurar el apoyo para una infraestructura de monitoreo ambiental, biomonitoreo humano y evaluación a largo plazo en México, así como llegar a un compromiso al respecto. El taller tendrá como resultado el establecimiento de compromisos firmes con líderes mexicanos de múltiples dependencias en favor de un apoyo a largo plazo para un programa nacional de monitoreo. Estos resultados se incluirán en la propuesta que se presente a una institución financiera internacional sobre el programa mexicano de monitoreo ambiental y biomonitoreo humano, el Proname.
- Finalización y presentación de una solicitud a una institución financiera internacional. Se presentará a una institución financiera internacional una propuesta para un programa mexicano de monitoreo ambiental y biomonitoreo humano. Esta propuesta se basará en los resultados de los talleres de expertos científicos y rectores de políticas de 2007, en los cuales participarán funcionarios mexicanos de diversas dependencias y expertos en monitoreo de Estados Unidos y Canadá.
- Fortalecimiento de los vínculos interinstitucionales. El GT MASQ está trabajando para aumentar la participación en su labor de varias secretarías del gobierno mexicano. Además de las diversas dependencias de la Semarnat, como el INE y el Cenica, la participación de la Secretaría de Salud y sus dependencias conexas, como el INSP y la Cofepris, es esencial para tener un programa exitoso de monitoreo a largo plazo.
- Fortalecimiento de los vínculos entre los sectores interesados y los gobiernos. Mediante su labor de extensión con sectores interesados y la inclusión de éstos en las sesiones de planeación, el GT MASQ está trabajando para asegurar que el enfoque regional del monitoreo atienda las prioridades de estos sectores y cuente con su participación de una manera adecuada. Se tiene planeado un taller para diversos sectores interesados en 2007 con la finalidad de lograr que participen más en este esfuerzo en favor del monitoreo.
- Apoyo continuo para los estudios de aseguramiento de la calidad. Instalaciones dedicadas a los análisis participarán en pruebas y verificaciones, en las que se confrontarán todos los resultados, a fin de promover el aseguramiento de la calidad y el control de calidad, y, al mismo tiempo, mejorar la precisión de los datos.

Desarrollo de la capacidad mediante programas de monitoreo trinacionales:

- Monitoreo atmosférico de dioxinas y furanos. En 2007, México comenzará la operación de su red de monitoreo de aire ambiente para dioxinas y compuestos similares a las dioxinas. La estructura operativa de esta red, que incluye seis sitios de monitoreo preestablecidos, será análoga a la de la Red de Monitoreo Atmosférico de Dioxinas (*National Dioxin Air Monitoring Network*, NDAMN) de Estados Unidos. Los operadores de campo de los sitios de monitoreo fueron capacitados en 2006 y la EPA se comprometió a hacer el análisis de laboratorio de las muestras por dos años. Las Partes trabajarán para integrar los datos de México con los datos de Estados Unidos generados por la NDAMN durante su operación

de 1998 a 2005, los datos de la Red Nacional de Vigilancia de la Contaminación del Aire (*National Air Pollution Surveillance Network*, NAPS) de Canadá y los datos de la Red Integral de Deposición Atmosférica (*Integrated Atmospheric Deposition Network*, IADN), a fin de generar una base de datos sobre dioxinas y compuestos similares a las dioxinas para la Red de Monitoreo Atmosférico de América del Norte.

- Monitoreo de la biota. Estos proyectos darán información a los tres países de América del Norte sobre los niveles de ciertas STPB en varias biotas. Tendrán como resultado nuevos datos de México comparables con los de Canadá y Estados Unidos —lo cual mejorará la comprensión de los niveles de STPB en toda la región— y mayor información para la toma de decisiones en México. Existe la propuesta de que la CCA aporte un capital inicial para aumentar el monitoreo establecido de la biota, como los bivalvos y los huevos de gaviota, mediante el uso de recursos e información obtenidos de otras organizaciones y dependencias. Al tiempo que generen nueva información, los proyectos contribuirán al desarrollo de la capacidad en México al introducir nuevas técnicas de monitoreo y análisis.
- Aplicación de una especiación química secuencial en sitios contaminados de México. Durante el periodo 2007-2008, México iniciará un proyecto para identificar la fracción disponible de mercurio (metilmercurio y otras especies) en sitios contaminados, aplicando una metodología de especiación química secuencial. En este estudio se tomarán muestras de suelo y sedimentos en diez sitios contaminados seleccionados en México, en particular donde haya una actividad minera importante.