



**Pan American  
Health  
Organization**



REGIONAL OFFICE FOR THE

**World Health  
Organization**

**Americas**



**Santé  
Canada**

**Health  
Canada**



## **Taller Regional**

**“Evaluación y Gestión de Riesgos Químicos en la  
Salud Humana: Lecciones de Canadá, América Latina  
y el Caribe”**

***Lima, Perú, del 8 al 10 de noviembre del 2016***

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO .....	4
AGRADECIMIENTOS.....	6
INTRODUCCIÓN .....	7
OBJETIVO DEL TALLER .....	8
AGENDA DEL TALLER .....	8
Día 1 (8 de Noviembre) .....	8
Introducción y palabras de bienvenida .....	8
1. Programa Regional de la OPS sobre la salud en seguridad química .....	9
2. Visión general de la Ley de Protección del Medio Ambiente de Canadá (CEPA). .....	10
Disposiciones diversas.....	10
Discusión .....	10
3. Categorización canadiense sobre las sustancias existentes conforme a la CEPA de 1999. ....	11
Discusión .....	11
4. Presentación de países .....	12
Brasil. Cayssa Marcondes, Thais Cavendish y Luisa Gregório .....	12
Uruguay - Carmen Ciganda.....	12
Paraguay - Stella Presentado.....	13
Surinam - Mahesh Algoe .....	13
Chile - Roxana Tessada .....	13
Discusión .....	14
5. Perspectiva General del Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá (CMP).....	15
DÍA 2 (9 de Noviembre).....	15
6. Evaluación de riesgos bajo el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá (CMP)- principios y enfoques.....	16
7. Descripción general de las actividades de recopilación de información sobre sustancias existentes en virtud del CMP.....	17
Discusión .....	17
8. Enfoques de evaluación de la exposición de la población y herramientas para la evaluación de los riesgos en virtud del CMP. ....	18
Discusión .....	19
9. Caracterización del riesgo y herramientas para evaluar los riesgos a la salud humana en el marco del Plan de Gestión de Productos Químicos (CMP). ....	19
Discusión .....	20
10. Caracterización del riesgo en las evaluaciones de riesgos para la salud efectuadas en el marco del Plan de Gestión de Productos Químicos. ....	21
11. Perspectiva general de los enfoques para la toma de decisiones sobre la gestión del riesgo en el marco del CMP. ....	22
Discusión .....	22
12. Presentación de países sobre la evaluación de la gestión de riesgos en un entorno multisectorial.....	23
Costa Rica. Lexi Chaves.....	23
Guatemala. Carolina Guzman-Quilo.....	23
Nicaragua. Luz Marina Lozano Chavarría .....	23
Honduras. Mirtha Ferrary.....	24

---

Jamaica. Brian Stephenson.....	24
Panamá. Martín Alpírez.....	24
Discusión .....	25
DÍA 3 (10 de Noviembre).....	26
13. El Programa Canadiense de Notificación de Sustancias Nuevas .....	26
Discusión .....	26
14. Participación de los actores interesados .....	27
Discusión .....	28
15. Divulgación pública.....	28
16. Historias de éxito y lecciones aprendidas en la ejecución de la Gestión de los Productos Químicos en Canadá.....	29
Discusión .....	29
17. Presentación Perú.....	31
18. EVALUACIÓN DEL TALLER .....	31
19. CONCLUSIONES.....	38
20. RECOMMENDACIONES .....	38
21. REFERENCIAS.....	39
22. ANEXOS.....	40
Anexo 1. Agenda.....	41
Anexo 2. Lista de participantes .....	44
Anexo 3. Encuesta de evaluación del taller.....	46
Anexo 4. Fotos.....	50

---

## RESUMEN EJECUTIVO

Los productos químicos son parte integral de nuestras actividades y son fundamentales para la economía, las comunidades y los hogares. Por esta razón, los productos químicos deben ser utilizados de manera que protejan la salud humana y el medio ambiente. Según proyecciones, la producción y uso de sustancias químicas incrementará en todos los países y con mayor intensidad en países en vías de desarrollo.

En base a ello, el Ministerio de Salud de Canadá y la Organización Panamericana de la Salud, alineados con la resolución WHA 69.4 sobre la "Función del sector de la salud en el Enfoque Estratégico de la Gestión Internacional de los Productos Químicos de cara al objetivo fijado para 2020 y años posteriores", propusieron desarrollar el Taller "Evaluación y Gestión de Riesgos Químicos en la Salud Humana: Lecciones de Canadá, América Latina y el Caribe", con el objetivo de fortalecer la gestión racional de los productos químicos, mediante la socialización de experiencias de regulación, evaluación de riesgos y la aplicación de herramientas de gestión de riesgos.

El taller se realizó del 8 al 10 de noviembre en la ciudad de Lima y contó con la participación de 30 profesionales de 13 países de la Región, además de representantes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en Washington D.C. y en Perú. La apertura fue realizada por el Representante de la OPS/OMS en Perú, quién resaltó la importancia de la gestión responsable de los productos químicos y rememoró la resolución WHA 69.4 sobre la Salud en la Seguridad Química. Asimismo la asesora regional sobre la seguridad química de la OPS/OMS en WDC presentó las actividades que se están realizando desde la oficina y en coordinación con Ginebra y con los países de la Región.

La presentación de la experiencia canadiense fue realizada por dos representantes de Health Canadá y esta consistió en la presentación de la Ley de Protección del Medio Ambiente de Canadá (CEPA por sus siglas en inglés), esta Ley consolida diferentes leyes ambientales y crea espacios para la gestión de productos químicos. Es administrada por el Ministerio de salud y el Ministerio de Ambiente. También presentaron el proceso canadiense para la categorización de las sustancias químicas existentes conforme a la CEPA, considerándose como prioridades a la persistencia, la bioacumulación y la toxicidad de las sustancias. Además estas propuestas fueron presentadas en foros públicos y tuvieron la participación de organismos nacionales, internacionales y actores sociales interesados.

Por otro lado, fueron mencionados: el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá (CMP por sus siglas en inglés) el cuál se apoya del Listado Nacional de Sustancias (LNS). La evaluación de riesgos bajo el CMP, el mismo que se desarrolla en 3 fases consistentes en la evaluación de la exposición, agrupación de las sustancias químicas y la valoración de 23.000 sustancias químicas en todo el proceso.

Durante el segundo día se continuó con la evaluación de riesgos, mencionándose los principios y enfoques, que son proteger la salud humana y el medio ambiente. Se realizó además una descripción de las actividades de recopilación de información sobre sustancias existentes haciendo una descripción de las actividades de recopilación de información. El proceso del enfoque de exposición es escalonado con varias etapas, empieza con la recopilación de datos, continúa con la caracterización de la exposición, luego se realiza la redacción de las secciones del informe de evaluación y concluye con la caracterización del riesgo y del peligro. También

fueron presentados los siguientes temas: Caracterización del riesgo y las herramientas para evaluar los riesgos a la salud humana bajo el CMP, para la cual se utilizan cajas de herramientas de evaluación de riesgos.

El tercer día se presentó el programa canadiense de notificación de sustancias que es responsable de administrar el nuevo Reglamento de Notificación de Nuevas Sustancias y recoge información del LNS, la lista no nacional de sustancias (LNNS) y otras publicadas por la Gaceta Oficial. Este mismo día se expuso sobre: la participación de los actores interesados quienes participan del proceso de comunicación y de la toma de decisiones; la divulgación pública con la finalidad de motivar y facilitar la toma de decisiones para la protección y/o minimización-evasión de riesgos por parte de los productos químicos, asegurando de esta manera la adecuada información de la población. Así también, fueron comentadas las historias de éxito y las lecciones aprendidas, rescatando el lanzamiento del CMP, el desarrollo de nuevas metodologías de evaluación y la participación en iniciativas internacionales.

Durante el primer día las delegaciones de los países participantes como Brasil, Uruguay, Paraguay, Surinam y Chile presentaron los acuerdos internacionales de acuerdo a sus legislaciones nacionales. El segundo día los delegados de los países de Costa Rica, Guatemala, Nicaragua, Honduras, Jamaica y Panamá presentaron la evaluación y gestión de riesgos en un entorno multisectorial.

Finalmente, el presente reporte también contiene el informe de evaluación del taller en el que participaron los asistentes. El taller en general tuvo una valoración excelente y las tres sugerencias más importantes que resaltaron para mejorar futuros talleres fueron la necesidad de compartir la información con anticipación, realizar ejercicios de aplicación durante el taller y fortalecer los planes de trabajo a corto plazo.

---

## AGRADECIMIENTOS

El Taller Regional sobre “Evaluación y Gestión de Riesgos Químicos en la Salud Humana: Lesiones de Canadá, América Latina y el Caribe” fue desarrollado con el apoyo y la coordinación conjunta del Ministerio de Salud del Gobierno de Canadá, la Oficina de la OPS/OMS en Perú y el Área Técnica de Toxicología del Programa Especial de Desarrollo Sostenible y Equidad en Salud (SDE) de la OPS/OMS en Washington D.C.

Se agradece de manera especial a la Señora Ministra de Salud de Perú Dra. Patricia García Funegra, al Representante de la OPS/OMS en Perú Dr. Raúl González Montero y al jefe del proyecto ETRAS Dr. Teófilo Monteiro.

El comité organizador del Taller Regional, reconoce el esfuerzo realizado por los puntos focales de SDE y el personal administrativo de las oficinas de país de la OPS/OMS por la coordinación en la asistencia de representantes de los Ministerios de Salud y Ministerios de Ambiente que se dieron cita al evento. Además reconocemos el apoyo invaluable de Kira Fortune, Ana Boischio, César Johan Pereira Victorio, David Vlasblom, Andrew Beck, Kathy Hughes, Elida Vaught, Vivian Fernández, Grace Olivia, Cecilia Barrios y Henry Hernández.

Al mismo tiempo queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones, y a cada uno de los participantes que contribuyeron al éxito del taller.

El taller fue apoyado financieramente por el fondo del Plan de Trabajo Bienial 2016-2017 del Gobierno de Canadá y de la OPS y organizado por el Programa Especial de Desarrollo Sostenible y Equidad en Salud, OPS/OMS Perú y el Ministerio de Salud del Gobierno de Canadá.

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la producción, uso y eliminación de productos químicos continúa creciendo. Los productos químicos son una parte integral de nuestra vida cotidiana, y son fundamentales para nuestras economías, las comunidades y los hogares. Por tanto, todos los productos químicos deberían ser utilizados o gestionados de una manera que proteja la salud humana y el medio ambiente.

Se considera que aproximadamente 12,6 millones de muertes anuales (22,7% del total) y 596 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad (21,8% de la totalidad de la carga de enfermedad en años de vida ajustados en función de la discapacidad) están ligadas a factores ambientales modificables, en particular a la exposición a sustancias químicas, y que, en 2012, cerca de 1,3 millones de muertes (2,3% del total) y 43 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad (1,6% de la totalidad de la carga de enfermedad en años de vida ajustados en función de la discapacidad) (1). Debido a la complejidad de las estimaciones, sólo se dispone de información relativa a la carga de enfermedad relacionada con la exposición a muy pocas sustancias químicas, y que las personas están expuestas a muchas más sustancias químicas en su vida diaria (2).

Según perspectivas actuales, la producción y el uso de los productos químicos aumentarán en todo el mundo, incluso luego del 2020, y esos aumentos, serán mayores en los países con economías en transición y en los países en desarrollo (3). Preocupados ante esta problemática y considerando los efectos adversos agudos, crónicos y mixtos que puede provocar la exposición a los productos químicos y los desechos, la Asamblea Mundial de la Salud adoptó en Ginebra en mayo 2016 la Resolución WHA69.4 sobre "Función del sector de la salud en el Enfoque Estratégico de la Gestión Internacional de los Productos Químicos de cara al objetivo fijado para 2020 y años posteriores" (2).

De esta manera, alineados con la Resolución WHA69.4, el ministerio de Salud de Canadá y la Organización Panamericana de la Salud propusieron trabajar de manera conjunta con algunos Ministerios de Salud de los países de la Región, con la finalidad de apoyar la gestión racional de los productos químicos mediante la organización y realización de sesiones de capacitación con el objetivo de compartir conocimientos técnicos, herramientas, lecciones aprendidas y buenas prácticas adquiridas por Canadá en la gestión de los productos químicos, con un enfoque de gestión en los últimos 30 años y las experiencias de países de la Región.

Los temas abordados en la Agenda del taller (**anexo 1**) incluyen la presentación del programa regional de la OPS sobre la salud en la seguridad química, presentación de la experiencia canadiense sobre la Ley de Protección del Medio ambiente (CEPA por sus siglas en inglés), el Plan de Gestión de Productos Químicos (CMP por sus siglas en inglés) y la legislación relacionada con la salud en seguridad química y evaluación y gestión de riesgos. El formato del taller incluyó presentaciones de expertos de Canadá, de la OPS y las experiencias de los países en el tema, además se desarrolló discusiones en plenaria.

El presente informe muestra a manera de resumen, todas las sesiones realizadas durante el taller, incluidas las presentaciones de los países y las discusiones en plenarias que se realizaron. Además presenta el informe sobre la evaluación del taller realizada por los participantes y finalmente se agrega una galería de fotos que recoge las incidencias gráficas del taller.

## OBJETIVO DEL TALLER

Fortalecer la gestión racional de los productos químicos, mediante la socialización de experiencias de regulación, evaluación de riesgos y la aplicación de herramientas de gestión de riesgos, en los países seleccionados de la Región. Además, facilitar la discusión sobre los logros y desafíos en el fortalecimiento de la salud y la seguridad química adquirida por el gobierno de Canadá y los países de la Región.

## AGENDA DEL TALLER

El taller se realizó del 8 al 10 de noviembre en Lima, su contenido recogió principalmente la experiencia canadiense en el proceso de evaluación y gestión de riesgo de los productos químicos, pero además los países participantes presentaron sus experiencias y actualidades respecto a la gestión de riesgo de los productos químicos. (**Anexo 1** agenda del taller)

El taller contó con la participación de 30 profesionales representando 13 países de la Región, Brasil (3) personas, Canadá (2), Chile (1), Costa Rica (1), Guatemala (1), Honduras (3), Jamaica (1), Nicaragua (1), Panamá (1), Paraguay (1), Perú (10), Surinam (1) y Uruguay (1), además estuvieron representantes de la Oficina Regional de la OPS (2) y un representante de la oficina de la OPS en Perú, el taller fue realizado con traducción simultánea en inglés-español. La delegación de Brasil no tuvo inconvenientes en el idioma durante el taller. Todos los profesionales participantes actualmente ocupan cargos directivos o técnicos en sus países relacionados con la Salud, el Medio Ambiente o están en la Academia. (**Anexo 2** lista de participantes)

### Día 1 (8 de Noviembre)

#### Introducción y palabras de bienvenida

La apertura del taller fue realizada por el Representante de la OPS/OMS en Perú, Dr. Raúl González, quién resalto la importancia de considerar a los productos químicos de manera integral en la vida diaria y como productos fundamentales para la economía, la comunicad y los hogares; teniendo en cuenta que su utilización y gestión debe ser realizada de una manera que permita proteger la salud humana y preservar el medio ambiente.

Asimismo, rememoró la resolución WHA69.4 sobre salud en Seguridad Química. Saludando la iniciativa de OPS y del Ministerio de Salud de Canadá por organizar el presente taller.

En la ceremonia de apertura participaron colegas de la oficina de la OPS en Perú:

- Dr. Teófilo Monteiro. Director del programa ETRAS Lima-Perú
- Ing. Henry Hernandez. Asesor Regional en Agua y Saneamiento en Emergencias de la OPS/OMS Lima-Perú

## 1. Programa Regional de la OPS sobre la salud en seguridad química. Ana Boischio – Asesora Regional en Toxicología de la OPS/OMS



Fueron presentadas las diferentes actividades que viene realizando el Area Técnica de Toxicología en el Programa Especial de Desarrollo Sostenible y Equidad en Salud (SDE) de la OPS, en consonancia con las resoluciones y planes de trabajo a nivel global, liderados por la Secretaría de la OMS en Ginebra. Se recalcó la importancia de la publicación del libro “Ambientes saludables para prevenir enfermedades – carga de enfermedad global resultado de factores de riesgos ambientales” de reciente edición por la OMS donde se menciona los datos arriba mencionados sobre la carga global de enfermedad y los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) atribuidos a riesgos medio ambientales.

Se hizo mención a que 3 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) están relacionadas con sustancias químicas y que es importante su incorporación integrada con los otros ODS. Un tema enfatizado fue sobre los principios de precaución donde los Ministerios de Salud tienen la función de establecer metas para reducir las exposiciones a sustancias químicas mediante el uso y diseminación de guías de la OMS, promoviendo actividades y materiales para informar y educar a los actores sociales interesados, buscando alternativas saludables en el proceso de producción, eliminación y cierre de los productos químicos.

Asimismo se mostraron los recursos en línea del programa de toxicología disponibles en las páginas web de OMS y OPS. Se mencionó también el trabajo en el convenio de Minamata sobre el mercurio que se está realizando con los países de la Región, la Alianza Global sobre el Plomo, los cursos virtuales regionales y nacionales sobre las intoxicaciones causadas por Plaguicidas, el diálogo regional sobre la resolución WHA69.4, que busca fortalecer la participación del sector salud en el Enfoque Estratégico Internacional de Sustancias Químicas hacia la meta de 2020 y más allá.

En la discusión se comentó sobre la aplicación de los niveles de referencias de la OMS y de otras agencias, y las reacciones de conflicto que esos valores de referencia pueden generar. Se recordó la importancia de trabajar con valores de factible aplicación y el aumento gradual de protección a la salud humana y al medio ambiente.

## 2. Visión general de la Ley de Protección del Medio Ambiente de Canadá (CEPA). Kathy Hughes y Andrew Beck – Health Canada



En 1999 la Ley Canadiense para la protección del Medio Ambiente (CEPA – Canada Environment Protection Act) logró consolidar diferentes leyes ambientales y crear un margen para la gestión de las sustancias químicas. Esta ley es considerada como una ley paraguas donde se albergan otras leyes porque es muy amplia y es administrada por dos ministerios: el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente.

Los principios rectores de la CEPA son el desarrollo sostenible, la prevención de la contaminación, el enfoque basado en los ecosistemas, los principios de precaución, la colaboración intergubernamental, el principio de “quien contamina paga” y en la toma de decisiones basadas en evidencia científica. La CEPA se enfoca en la salud humana y ambiental y considera importante la gestión de calidad de aire, la ley reguladora de combustibles, sustancias químicas y derrames. La CEPA tiene funciones administrativas, de consulta, estimula la participación pública, habla de la prevención y control de contaminación, gestión de residuos, emergencias ambientales y operaciones gubernamentales sobre la gestión de sustancias químicas.

### Disposiciones diversas

La evaluación de los riesgos químicos está basada en la evidencia científica y en la vigilancia en salud. En Canadá, la protección del medio ambiente es una competencia compartida entre diferentes organismos de Gobierno, según la CEPA es importante la cooperación estrecha entre los gobiernos federales, provinciales, territoriales y aborígenes. Parte de la aplicación de la CEPA es que la información oportuna es necesaria y para tal efecto se hacen consultas públicas con la finalidad de facilitar la comunicación entre las representaciones científicas, el público y los actores de interés.

### Discusión

Respecto a las coincidencias de la CEPA y el reglamento sanitario internacional se hizo mención que la parte de emergencia es responsabilidad de otra área y no está incluida en la

ley. Pero, para situaciones de emergencia química hay un sistema de alerta que se activa con una llamada telefónica y es de respuesta inmediata.

### 3. Categorización canadiense sobre las sustancias existentes conforme a la CEPA de 1999. Kathy Hughes y Andrew Beck - Health Canada



#### Categorización canadiense de las sustancias existentes conforme a la LCPMA de 1999

Taller del Ministerio de Salud de Canadá y de la OPS  
Lima, Perú  
8-10 de noviembre de 2016



La CEPA se promulgó en 1988 y fue renovada en 1999. Aunque en 1991 se concluyó la Lista Nacional de Sustancias (LNS) con el propósito de definir las "sustancias nuevas". La LNS además recoge información relacionada con la compañía como son, el tipo de actividad que realiza y el lugar de fabricación. El listado actual tiene aproximadamente 23000 sustancias y de forma regular se van agregando nuevas sustancias. De acuerdo a la clasificación el 50% fueron productos químicos orgánicos 10% productos inorgánicos, 18% polímeros y productos de origen desconocido el 20%. Para que una sustancia se considere tóxica, debe provocar efectos negativos en el medio ambiente, ser peligrosa para el medio ambiente del que depende la vida humana o ser un peligro para la salud.

Se comentó que el primer paso para la categorización fue el establecimiento de prioridades basado en la identificación de características como persistencia, bioacumulación y si las sustancias fueron intrínsecamente tóxicas. La clave para la categorización fue la elaboración y presentación de propuestas en foros públicos y la realización de talleres con fines de retroalimentación. En el proceso de categorización se trabajó con otros organismos nacionales e internacionales y se puso atención en la participación de los actores interesados, dándose en todo momento importancia a las estrategias de comunicación. El trabajo conjunto entre los ministerios de Salud y Ambiente permitió mayor integración y sinergia entre ambos sectores, evitando de esta manera la repetición de funciones. Sin embargo, a pesar de contar con herramientas de apoyo para la recolección de información, persistieron las dificultades relacionadas con la disponibilidad, calidad y fiabilidad de los datos.

#### Discusión

Se comentó que durante el proceso de categorización, los cuadros de toxicidad aguda fueron considerados como parámetros de menor preocupación hasta completar la evaluación, mencionándose que la exposición aguda no debe ser cotidiana en la población.

También se aclaró que el gran avance en la reducción de la primera LNS (de 23000 a 4000) fue gracias a la información que proporcionó la industria al gobierno sobre las características de las sustancias químicas. La mayoría de las sustancias recogidas en el LNS fueron sustancias puras aunque también hubo mezclas y otras que con el tiempo cambiaron su composición.

En respuesta a la pregunta sobre si el riesgo ocupacional fue considerado en la clasificación, se comentó que de momento no, pero en adelante sería posible identificar riesgos directos con la salud ocupacional. Mencionan además que ante una eventual actualización de la CEPA se incluirá la salud ocupacional en este nuevo proceso.

#### 4. Presentación de países

##### **Brasil. Cayssa Marcondes, Thais Cavendish y Luísa Gregório**

En la presentación se mencionó que en la industria química, Brasil es la sexta economía más grande del mundo, líder en Latinoamérica y por lo tanto es importante que la producción proteja la salud humana y respete al medio ambiente. Brasil en el año 2000 estableció una Comisión Nacional de Productos Químicos conformada por 22 instituciones. En esta comisión se discuten temas relacionados a la industria de productos químicos, plaguicidas, mercurio, plomo en pinturas entre otros. La comisión está alineada con los planes de acción hacia los objetivos del 2020.

El marco de trabajo regulatorio brasileño está diseñado para fortalecer las competencias y compartirlas entre los diferentes organismos que trabajen con productos de riesgo potencial, riesgo físico a la salud y al medio ambiente. A pesar del trabajo y la experiencia con algunos productos químicos como los plaguicidas, los escenarios aún están fragmentados. Es por ello que surge la necesidad de crear una ley paraguas como la **Legislación Comprensiva en la Industria Química**. Para ello, la tarea fue proponer un proyecto de ley para procesos de gestión, con un gran inventario y con bases de datos y recursos. La propuesta fue realizada por un grupo de trabajo con la finalidad de identificar proyectos de ley con participación de diferentes actores interesados.

##### **Uruguay. Carmen Ciganda**

Hizo una presentación de casos sobre contaminación por plomo. El primero en el barrio La Teja en el año 2000 donde los niños presentaron valores de plumbemia elevados. En este contexto se desarrolló actividades de sensibilización ciudadana, resultando finalmente en la creación de una comisión interinstitucional e interdisciplinaria, que evaluó los factores de riesgo y elaboró medidas de tratamiento y mitigación de exposición en la zona. El segundo caso relata que en el año 2008-2009 se encontraron casos de plumbemia alta en la población instalada en un terreno que anteriormente había sido un relleno sanitario y luego una cantera, al realizar las evaluaciones respectivas de la zona, no sólo se encontró plomo en el terreno, sino que también otros problemas sociales, económicos y ambientales.

En ambos casos la respuesta del Gobierno fue la elaboración de normativas, sensibilización de la población y capacitación del personal de salud, además se fortaleció el control de las industrias, remediación de sitios contaminados y evaluación del impacto de metales en aguas.

Se comentó también que Uruguay ha ratificado todos los convenios internacionales y los mismos están en distintas fases de implementación.

#### **Paraguay. Stella Presentado**

Se mencionó que en Paraguay, la constitución política de 1992 incorpora artículos de protección a la salud y al medio ambiente, el decreto del poder ejecutivo 18969/97 prohíbe la importación y uso de residuos peligrosos o basura tóxica y las resoluciones del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social dentro del marco de la ley 836/80 sobre el código sanitario, favorecen la legislación en materia de seguridad química. A pesar de ello, el proceso de vinculación del país hacia las iniciativas internacionales de protección del medio ambiente y adecuación a los acuerdos sobre el control de sustancias químicas es lento. Los acuerdos internacionales han tenido una gran influencia en el marco jurídico de Paraguay y son determinantes para el inicio de normativas hacia la protección del medio ambiente y de la salud.

#### **Surinam. Mahesh Algoe**

El representante mencionó que el país tiene una industria química poco desarrollada y debido a la demografía poblacional, las industrias se ubican principalmente en la costa que es donde se utilizan más los productos químicos. Son empleados mayormente el mercurio, cianuro, hidróxido de carbono y los plaguicidas. A pesar que Surinam tiene una industria de baja producción, se comentó que el proceso de almacenamiento y eliminación de los productos químicos no se realiza adecuadamente. Los convenios internacionales están en proceso de desarrollo e implementación.

En Surinam son diferentes los departamentos de Gobierno que trabajan con los productos químicos. Por ejemplo, el Ministerio de Comercio otorga las licencias, aconseja a otros ministerios e importa los productos; el Ministerio de Salud apoya en las reglamentaciones mediante la legislación sobre productos químicos específicos como ácido acético, plomo, detergentes, plaguicidas, etc.; el Ministerio de Agricultura y Pesquería regula la importación de productos químicos, legisla sobre las recomendaciones en los listados de la FAO y prohíbe el uso de algunos plaguicidas; el Ministerio de Trabajo controla en el lugar de desempeño de los trabajadores; los Ministerios de Economía y Justicia apoyan con el control de licencias e importación de productos químicos; y el NIMOS encargada de desarrollar un sistema jurídico nacional y un marco institucional para la implementación de políticas y la gestión de temas de interés con el objetivo de alcanzar un desarrollo sostenible en la República de Surinam.

#### **Chile. Roxana Tessada**

En la presentación se mencionaron las ratificaciones, actividades y los puntos focales sobre los diferentes convenios internacionales. Por ejemplo, en el 2005 fue ratificado el Convenio de Estocolmo y a raíz de esto se elaboró un plan de implementación que incluye catastros y planes de acción en sitios contaminados, reglamentos sobre dioxinas, furanos, bifenilos policlorados y plaguicidas, siendo el punto focal el Ministerio de Medio Ambiente. Ese mismo año se ratificó el Convenio de Rotterdam, para este caso, el Ministerio de Medio Ambiente fue asignado como el punto focal, pero también participan otras autoridades nacionales asignadas por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Servicio Agrícola y Ganadero. Por otro lado, gracias

al Convenio de Basilea se realizó la prohibición de la exportación de residuos peligrosos como baterías de plomo; para este convenio inicialmente el punto focal fue el Ministerio de Salud y luego pasó al Ministerio de Medio Ambiente. Por último, se comentó que el Convenio de Minamata aún no se ha ratificado, pero se está trabajando en iniciativas como los “hospitales libres de mercurio” y de momento está siendo coordinado por el Ministerio de Medio Ambiente, desde donde se desarrolla el proyecto para su ratificación e implementación.

Se presentó el Modelo de Gestión de Riesgo para la Salud Ambiental con el fin de establecer procedimientos y criterios técnicos integrados en el Sistema de Salud que permita abordar de manera oportuna las situaciones de riesgo para la salud asociadas a factores de riesgo ambiental. Este modelo identifica el peligro y los factores de riesgo ambientales, clasificando el evento de acuerdo a diferentes niveles de riesgo para la salud o el medio ambiente, y en base a ello definir las medidas de intervención. Así también comentaron que tienen implementado dentro del sistema de vigilancia epidemiológica ambiental, la vigilancia de los metales pesados.

### Discusión

En la discusión participaron los representantes de los países de Brasil, Paraguay, Uruguay, Surinam y Chile.

Ante la pregunta general de la experiencia sobre la participación del Sector Salud en la gestión de productos químicos: la delegación de Paraguay mencionó que para ellos es importante tener una coordinación nacional que centralice las acciones referidas al tema, en este caso las reuniones concertadas ayudan en la toma de decisiones. La representante de Uruguay comentó que los directores generales de los diferentes sectores (incluido el de Salud) participan de las comisiones referidas a los Convenios, este hecho garantiza la inclusión del sector salud en las discusiones. Además se comentó que las COPs deben tener mayor participación del sector salud y en este caso, será vital el apoyo de la OPS/OMS mediante la implementación de políticas internacionales. Por otro lado, las representantes de Brasil mencionaron que tienen la misma visibilidad del problema y que para lograr la participación del sector salud en los acuerdos internacionales (regionales y nacionales) es importante el trabajo con otros sectores y además contar con el apoyo informativo desde la OPS/OMS sobre las resoluciones que invitan a la participación del sector. Finalmente los participantes de la delegación peruana, quienes no eran parte del panel, solicitaron el uso de la palabra para mencionar que, en Perú el sector salud ha perdido fuerza de participación en eventos internacionales relacionados al medio ambiente con la implementación del Ministerio de Medio Ambiente.

La siguiente pregunta dirigida al panel estuvo referida a cómo manejan la información pública sobre diferentes investigaciones relacionadas a problemas con sustancias químicas. La representante de Paraguay hizo mención que durante un incendio de 40 hectáreas donde fueron expuestos bomberos, policías y la población, el gobierno mediante las oficinas de comunicación mantuvieron diariamente informada a la población. Este hecho dio mayor tranquilidad a la población y mejoró su confianza. La delegación de Brasil comentó que el manejo de la información sigue siendo un reto, debido al tamaño y a la diversidad de su población, en muchos casos es necesario adaptar la información para cada comunidad, y cuando finalmente se logra informar han tenido experiencias favorables; asimismo mencionaron que las notificaciones de los envenenamientos son obligatorias y públicas. Uruguay hizo mención a que la devolución de las respuestas de sus investigaciones —cuando se tratan de

zonas cerradas— usualmente es a la población afectada. Comentó además que por cuestiones de transparencia la información se muestra globalmente. En Chile se entrega la información a la propia comunidad y a cada individuo, este hecho apoya a mejorar la confianza de la población con el Sector Salud.

## 5. Perspectiva General del Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá (CMP) Kathy Hughes y Andrew Beck - Health Canada



### Perspectiva general del Plan de Gestión de los Productos Químicos de Canadá



Se comentó que en el 2006—luego de la elaboración del **Listado Nacional de Sustancias (LNS)**—fueron identificados 4300 productos para un último análisis. Mediante la CEPA se exigió a los Ministros de Salud y de Medio Ambiente que llevaran a cabo evaluaciones previas de sustancias químicas que cumplieran los criterios de categorización. El CMP fue anunciado en 2006 y se basó en la iniciativa de categorización para mejorar la protección contra las sustancias peligrosas. El CMP establece prioridades claras para evaluar y gestionar las sustancias químicas utilizadas en Canadá. Los objetivos clave del CMP son que Canadá participe activamente en el Enfoque Estratégico para la gestión de productos químicos (SAICM), así también mediante el CMP proporcionar un marco para la evaluación y gestión de 4300 sustancias identificadas e integrar los programas federales en una sola estrategia.

El proceso de implementación y desarrollo del CMP tuvo tres fases: la primera de mayor tiempo y complejidad consistió en adquirir recursos, establecer procesos y clasificar prioridades, para ello fue necesario la actualización del inventario de la LNS. La Fase 2 se realizó entre 2011 y 2016 su objetivo fue actualizar el inventario de la LNS (aproximadamente 2700 sustancias) y la Fase 3 al 2020 tendrá como tarea ambiciosa cubrir alrededor de 1550 prioridades restantes. Finalmente se mencionó que la continuidad del CMP es clave para un régimen reglamentario eficaz basado en la ciencia para las sustancias químicas, y será necesario apoyarse en la investigación, en un monitoreo integrado y en la actualización del inventario.

## DÍA 2 (9 de Noviembre)

## 6. Evaluación de riesgos bajo el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá (CMP)- principios y enfoques. Kathy Hughes y Andrew Beck - Health Canada



### Evaluación de los riesgos de sustancias existentes en el marco del PGPQ: Principios y enfoques

Taller del Ministerio de Salud de Canadá y de la OPS

Lima, Perú

6-10 de noviembre de 2016



Canada

Se mencionó que los principios fundamentales del CMP fueron proteger la salud humana y el medio ambiente según exige la CEPA. El proceso de evaluación contempló enfoques flexibles y fueron usados para sustancias y grupos de sustancias. Las iniciativas de la evaluación de riesgos incluyó la identificación de 200 sustancias de alta prioridad por sus riesgos en la salud y en el ambiente también conocido como el Reto de los Ministros. El proceso de evaluación de riesgos bajo el CMP se organiza en tres fases.

En la primera fase, uno de los principales componentes de la evaluación de riesgo fue la evaluación de exposición, realizada mediante estimaciones superiores de exposición de la población en el medio ambiente y con los productos de consumo. En la Fase 2 la iniciativa de grupos de sustancias químicas fue una de las principales actividades y se consideró la evaluación del riesgo acumulativo que permite dar una evaluación más realista y contesta a la pregunta sobre el modo de acción tóxico. Finalmente, la Fase 3 fue anunciada en mayo 2016, fecha donde se reconoce que aún faltan 1500 sustancias para ser evaluadas antes del 2020, para ello se están estudiando combinaciones de sustancias con base en sus funciones y similitudes químicas.

#### Discusión

Se discutió sobre qué enfoque sería el más adecuado para los Ministerios de Salud en los países con la finalidad de conseguir regulaciones y responsabilidades acorde a sus realidades. Comentándose que es importante el trabajo con otras instituciones/organismos, pero también relacionarse con la industria, así se puede conseguir inventarios sobre las sustancias químicas. Además, se hizo hincapié a considerar dentro del proceso, la agrupación de sustancias químicas porque reduce el esfuerzo, especialmente para las fases 2 y 3. El principio de agrupación se sustenta en la similitud de exposición que puede ser estructural y/o funcional.

## 7. Descripción general de las actividades de recopilación de información sobre sustancias existentes en virtud del CMP. Kathy Hughes y Andrew Beck - Health Canada



### Descripción general de las actividades de recopilación de información sobre sustancias existentes en virtud del Plan de Gestión de los Productos Químicos

Taller del Ministerio de Salud de Canadá y  
de la OPS  
Lima, Perú  
8-10 de noviembre de 2016



Los objetivos de la presentación fueron mostrar la descripción de los diferentes tipos de actividades de recopilación de información (obligatoria y/o voluntaria) y describir el proceso general de las actividades de recopilación de información obligatoria además de las experiencias adquiridas. El proceso de recolección de la información consistió en conseguir la mayor cantidad de datos y para ello se empleó diversos mecanismos como la investigación, monitoreo, la consulta de otros programas y organismos dentro del Gobierno, el apoyo de aliados internacionales, iniciativas de recopilación voluntaria de datos y la información presentada por las asociaciones y la industria. La información recogida se usa para apoyar el análisis del ciclo de vida de las sustancias potencialmente dañinas y evaluar las emisiones en el medio ambiente y la exposición de los seres humanos.

La información contenida en **LNS** no necesariamente está actualizada debido a los cambios que ocurren con el tiempo. La idea del inventario fue recoger información que oriente las actividades de los programas de evaluación y gestión de riesgo, proporcione alternativas previsibles y coordinadas para vigilar los cambios a nivel comercial y orientar el establecimiento de prioridades para el trabajo posterior al 2020. Los retos para la recopilación de información mencionados fueron incrementar el número de encuestas regulares al año, mejorar el conocimiento y la sensibilización sobre las sustancias en la población e industria y obtener mayor información de los proveedores extranjeros. Un gran aporte es que el Gobierno siga racionalizando el alcance de las actividades de recopilación de la información y facilite el intercambio de información con sectores de cooperación.

### Discusión

Se comentó que en muchos países de la Región las empresas bajo el principio de confidencialidad/secreto no brindan información al Estado. Bajo esta situación se cuestiona que estrategias tomó Canadá. Los presentadores comentaron que en Canadá la confidencialidad es un requisito regulado por el Estado, lo que permite intervenir adecuadamente incluso en casos donde la empresa enmascara información. En caso que la

empresa no tenga la información solicitada, se trabaja de manera conjunta con los investigadores y con los actores interesados, se planifican reuniones y se evalúa la factibilidad de conseguir la información.

La representación de Jamaica comentó que ellos también tienen problemas de confidencialidad y obtención de información. Por ejemplo, es común que los importadores tengan dificultades para conseguir información de los fabricantes; esta situación podría hacer que el empresario condicione la continuidad de sus actividades comerciales en el país, como dejar de importar y fabricar. La consecuencia de este hecho es que sustancias anteriores y más tóxicas regresen al mercado porque las nuevas no tienen información y por lo tanto permiso. Los presentadores respecto a este punto mencionaron que, si no solicitamos información empezaremos a usar suposiciones y nuestra evaluación de riesgo tendrá limitación especialmente en la confiabilidad. No hay respuesta fácil al tema de confidencialidad, a veces es mejor preguntar y tomar la mejor decisión en base a cada situación. Si se hace la pregunta y no hay respuesta, se puede usar información de otras fuentes.

En Canadá no tienen un programa que sistematice la información y las bases de datos sobre las sustancias químicas. Por ello, han intentado asociarse con otras organizaciones europeas y con la academia pero no han obtenido resultados satisfactorios hasta el momento. De acuerdo a los presentadores, lo ideal sería que un documento pase por un sistema integrado y que sea de acceso a todos los departamentos. Crear una instancia que centralice la información y tenga aceptación para valorar el proceso, con estos pasos se evitaría la duplicación del trabajo.

## 8. Enfoques de evaluación de la exposición de la población y herramientas para la evaluación de los riesgos en virtud del CMP. Kathy Hughes y Andrew Beck - Health Canada



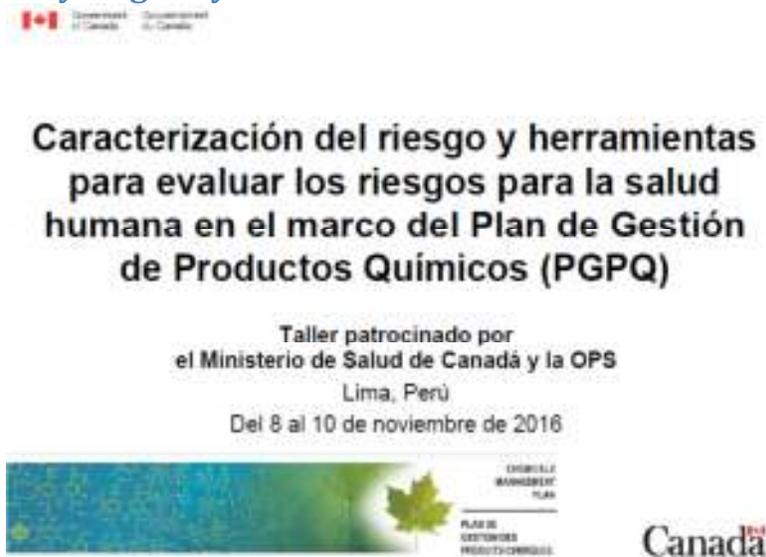
Se comentó que el proceso del enfoque de exposición es escalonado y tiene diferentes etapas, empieza con la recopilación de datos cuya finalidad es conseguir la mayor cantidad de información disponible y centra la atención en las exposiciones de mayor preocupación; continúa con la caracterización de la exposición donde usan hojas de cálculo para considerar todos los escenarios pertinentes; luego se realiza la redacción de las secciones del informe de evaluación y concluye con la caracterización del riesgo y del peligro.

Entre los retos, resaltaron la necesidad de mejorar la información sobre los usos y emisiones específicos de sustancias con pocos datos a nivel poblacional. Reconocen que hay poca información disponible de las concentraciones de sustancias químicas sobre productos de consumo, que existen discrepancias entre las fuentes de información sobre el uso de nombres comerciales y no hay datos públicos sobre los hábitos y prácticas de consumo.

## Discusión

Sobre como consideran los grados de incertidumbre en Canadá, los presentadores mencionaron que se hace de acuerdo a la evaluación e información que existe sobre las sustancias y es diferente en cada caso.

## 9. Caracterización del riesgo y herramientas para evaluar los riesgos a la salud humana en el marco del Plan de Gestión de Productos Químicos (CMP). Kathy Hughes y Andrew Beck - Health Canada



Se comentó que la recopilación de información siempre es el punto de partida y de ser necesario se usan otras evaluaciones. Para la caracterización se emplea una caja de herramientas de evaluación de riesgos (que se explicará mejor en la siguiente presentación); esta caja tiene tres enfoques y todas las sustancias se clasifican de acuerdo al nivel de complejidad. El análisis del riesgo valora en cada sustancia o grupo, la duración, las vías de entrada, las propiedades físicas-químicas, la toxicocinética y considera la toxicidad aguda y/o crónica. Luego se realiza la determinación de los efectos críticos sobre la evidencia de parámetros de alta inquietud como carcinogenicidad, genotoxicidad o toxicidad en la reproducción y desarrollo; con base a esta determinación se asignaron niveles de efecto crítico como el nivel de efecto adverso no observable (NOAEL por sus siglas en inglés) o de nivel mínimo de efecto adverso observable (LOAEL por sus siglas en inglés).

En el caso de sustancias con poca o ninguna información se usan metodologías de nuevo enfoque (NAM), que son métodos de enfoques diferentes para subsanar carencias de datos. Los presentadores además mencionaron que las incertidumbres en las bases de datos se

caracterizan de manera específica y general. La idea de la caracterización es hacer una declaración de confianza sobre las bases de datos, identificar la información para reducir la incertidumbre y aumentar la confianza ya que son factores que inciden en la caracterización del riesgo.

## Discusión

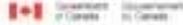
En varios países de la Región—considerando las capacidades de financiación y provisión—los laboratorios que deben proveer información son pocos y varios de ellos no tienen rectoría. Los presentadores comentaron que en Canadá hay laboratorios privados dedicados a pruebas específicas de productos, la asignación de esta responsabilidad a cada laboratorio es a través de convocatorias abiertas y se consideran diferentes características como experiencia, referencias, etc. Por otro lado, el laboratorio del Ministerio de Salud de Canadá es público y también realiza pruebas a diferentes sustancias.

Teniendo las sustancias químicas estructura similar pueden tener diferentes niveles de riesgo, se preguntó cómo en Canadá se maneja esta situación. Los presentadores respondieron que es cierto, no siempre se llega a la misma conclusión para las sustancias dentro del mismo grupo. En Canadá se manejan juntas todas las sustancias con estructura similar, luego de la evaluación, el valor de la sustancia con mayor riesgo es el que se usa para todo el grupo, así se garantiza el margen de seguridad de todos los productos que pertenecen al grupo. Los tiempos mínimos y necesarios para la evaluación de nuevos compuestos en Canadá por lo general son cortos, van de 5 a 75 días y a veces no son suficientes.

Los presentadores también comentaron que para hacer una evaluación o caracterización del riesgo se puede hacer uso de datos epidemiológicos con revisión por pares, siempre y cuando se haya hecho un estudio con un adecuado diseño como de caso-control o cohorte, correctamente realizados y hayan sido publicados.

En el caso de sustancias de exposición natural, especialmente en países de la Región, donde la variabilidad geográfica es mayor, los presentadores mencionaron que es recomendable separar la exposición general de la antropogénica. Por ejemplo, si la mayor parte del riesgo viene de fuente antropogénica, es decir de un producto directo para el consumo de la gente, habría que legislar directamente.

10. **Caracterización del riesgo en las evaluaciones de riesgos para la salud efectuadas en el marco del plan de gestión de productos químicos.**  
**Kathy Hughes y Andrew Beck - Health Canadá**



**Caracterización del riesgo en las  
evaluaciones de riesgos para la salud  
efectuadas en el marco del Plan de  
Gestión de Productos Químicos**

Taller patrocinado por  
el Ministerio de Salud de Canadá y la OPS

Lima, Perú

Del 8 al 10 de noviembre de 2016



Canada

En esta presentación se mencionan los diferentes enfoques de acuerdo a la caja de herramientas para la evaluación de los riesgos. El enfoque tipo 1, valora la parte cualitativa para caracterizar los riesgos y la toma de decisiones aplicando políticas basadas en principios científicos. El tipo 2 usa enfoques cualitativos y semi-cuantitativos usados generalmente para sustancias en las cuales se anticipa una exposición muy baja. El tipo 3 es más cuantitativo y recurre a información existente como las clasificaciones internacionales de peligros. En el caso de no encontrar información es necesario hacer evaluaciones nuevas. Asimismo, comentaron que los márgenes de exposición sirven para la comparación de los niveles de exposición humana para diferentes grupos de edad y sub-poblaciones.

Los presentadores mencionaron que la caracterización del riesgo considera los criterios de exposición múltiple dependiendo de la intermitencia de exposición a corto o largo plazo. Además es importante tener confianza en los datos para tener adecuados niveles de incertidumbre y prever la gravedad del efecto. El hecho de contar con datos en seres humanos permite evaluar el riesgo de manera directa y precisa con el uso de datos de biomonitorio, como por ejemplo, resultados de serología u otras pruebas de laboratorio. Asimismo es necesario considerar la idoneidad del biomarcador, la calidad de los datos y el enfoque de interpretación de los mismos.

## 11. Perspectiva general de los enfoques para la toma de decisiones sobre la gestión del riesgo en el marco del CMP. Kathy Hughes y Andrew Beck - Health Canadá



### Perspectiva general de los enfoques para la toma de decisiones sobre la gestión del riesgo en el marco del PGPQ

Taller del Ministerio de Salud de Canadá y de la OPS  
Lima, Perú  
8-10 de noviembre de 2016



Canada

El objetivo de la presentación fue ofrecer una perspectiva general del proceso para elaborar instrumentos de gestión del riesgo (GR) y los factores que influyen en la toma de decisiones. Se mostró el ciclo de gestión de los productos químicos para las sustancias tóxicas de la CEPA que es un enfoque sistemático para identificar y establecer medidas preventivas y de control para reducir o eliminar los riesgos para la salud humana y el medio ambiente. La GR es un proceso cíclico y no termina con la implementación de un instrumento, además es necesario el biomonitoreo y la medición del desempeño.

Los presentadores comentaron que para la puesta en marcha de la GR, primero fueron definidos los objetivos sobre la salud humana con la finalidad de controlar, reducir, eliminar o prevenir los riesgos, teniendo como base los riesgos identificados en la fase de evaluación. Luego se seleccionó una herramienta de gestión de los riesgos considerando su eficacia, eficiencia económica, impacto distributivo, apoyo de las partes interesadas, compatibilidad y las obligaciones internacionales en el ámbito ambiental, comercial y/o de inversión. La medición del desempeño de la GR se inicia en la fase del diseño del instrumento, la evaluación mide el éxito y su eficiencia en la consecución de los objetivos. Se comentó que si uno no puede medir la eficiencia de la acción es mejor no hacerlo. La GR es un proceso continuo que no termina con la implementación del instrumento; es necesaria la recopilación periódica de datos mediante encuestas obligatorias o voluntarias y la toma de decisiones referidas a la GR tiene que ser flexible y ajustada a las pruebas.

#### Discusión

Ante la pregunta sobre las acciones que tomaron en Canadá cuando no tuvieron o no llegaron a acuerdos previos con empresas que trabajan con sustancias químicas. Los presentadores respondieron que tuvieron que desarrollar acciones para mejorar la confidencialidad de información, luego usaron la herramienta de sustancias químicas nuevas y comentaron ser conscientes que las empresas siempre están dispuestas a conversar, colaborar y llegar a un acuerdo.

Respecto a los diseños de estudio, se les preguntó a los presentadores ¿Cuál sería el mejor diseño, estudios de casos-controles o de cohortes?. La respuesta fue que se pueden usar ambos diseños de estudio, y dependerá de los recursos disponibles y objetivos. La evaluación de riesgo dispone de una herramienta para determinar los riesgos pero es necesario considerar los escenarios específicos en cada caso.

Con referencia al perfil profesional para trabajar en estos temas, los presentadores comentaron que las políticas se aprenden con el camino, ellos tienen niveles de actuación de acuerdo a competencias-soluciones y capacitan permanentemente a los profesionales. En Canadá en los últimos años se han implementado más de 300 medidas de control en seguridad química.

## 12. Presentación de países sobre la evaluación de la gestión de riesgos en un entorno multisectorial

### Costa Rica. Lexi Chaves

La representación de Costa Rica mencionó que el objetivo del Ministerio de Salud es garantizar la protección y el mejoramiento del estado de salud de la población bajo los principios de transparencia, equidad, solidaridad y universalidad. En el Decreto 28113 se regulan los registros de productos peligrosos donde se dicta, que toda autorización compete al Ministerio de Salud; asimismo el Decreto 34887 legisla sobre el reglamento técnico centroamericano de los productos higiénicos para su registro e inscripción sanitaria. Además se comentó que en Costa Rica la información es universal vía página pública, pero también hay información confidencial. No tienen registro de bajo o alto riesgo, debido a ello el número de peticiones es alto y dificulta la velocidad de intervención.

### Guatemala. Carolina Guzman-Quilo

La participante en su presentación hizo referencia a que en Guatemala son varias las instituciones que trabajan en el tema de prevención. Por ejemplo, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social regula la gestión de los productos químicos mediante la comisión de plaguicidas, el Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines, el tema de medicamentos, cosméticos, alimentos y productos de higiene; el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, revisa los temas sobre los convenios internacionales y el Ministerio de Trabajo y Previsión Social valora el entorno laboral y exposición a las sustancias químicas. También participa la Academia mediante la Universidad de San Carlos, en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, el Centro de Información y Asesoría Toxicológica (CIAT) y el centro SALTRA sobre salud ambiental y ocupacional. Desde la parte preventiva, la Academia elabora boletines, carteles, publicaciones impresas o web, listas de distribuciones y realiza charlas, conferencias o cursos. Las perspectivas y retos a futuro, engloban temas sobre el agua, los alimentos y además el tema de legislación.

### Nicaragua. Luz Marina Lozano Chavarría

En la presentación de Nicaragua se mencionaron las diversas Leyes sobre plaguicidas y sustancias tóxicas. Por ejemplo, la Ley 274 “Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas, Peligrosas y Similares” según esta ley se determina el

enfoque multisectorial en la comisión nacional de plaguicidas. Además se comentó la relación entre las funciones de los organismos gubernamentales respecto a las sustancias químicas, es así que el Ministerio de Agricultura era el encargado del registro de plaguicidas y sustancias tóxicas, el Ministerio de Salud tenía la función de emitir el dictamen toxicológico y el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales la evaluación ecotoxicológica. En Nicaragua en el 2014, se conformó mediante decreto presidencial la Comisión Nacional de Registro y Control de Sustancias Tóxicas integrada por un representante de Agricultura, uno de Ambiente y uno de Salud, con el objetivo de coordinar las políticas, acciones y actividades relacionadas con el registro, la importación, exportación, producción, comercialización, distribución, uso y consumo de todo lo relacionado a las sustancias tóxicas. Los puntos focales de convenios ambientales como Rotterdam, Estocolmo y Minamata se encuentran en esta Comisión.

#### **Honduras. Mirtha Ferrary**

La representante mencionó que Honduras ha firmado los principales convenios de la agenda química internacional. No obstante, el tema de gestión de productos químicos no es una prioridad nacional debido a presupuestos débiles y recurso humano volátil. El país cuenta con el Plan Nacional de Implementación del Enfoque estratégico para la Gestión de Productos Químicos (SIP-Honduras) y la Comisión Nacional de Gestión de Productos Químicos como Mecanismo de Coordinación Interinstitucional. La educación y sensibilización sobre el tema permanece en un nivel técnico-institucional con poca proyección a la población en general. En el país existe escasa investigación y muchas iniciativas en la gestión de productos químicos son impulsadas por la Cooperación Internacional. En Honduras existe el marco legal, pero sin una adecuada implementación. La legislación no regula coherentemente el ciclo de vida de los productos químicos produciendo con ello vacíos legales y además las normas técnicas no son suficientes. En el país es necesario elaborar herramientas para evaluación, urge la creación de CIATs y potenciar la investigación en el tema.

#### **Jamaica. Brian Stephenson**

El representante de Jamaica mencionó que en la GR, son varias las instituciones de Gobierno involucradas. Por ejemplo, el Ministerio de Salud a través de diversas dependencias trabaja de manera conjunta con otros ministerios en temas relacionados a las sustancias químicas. En Jamaica no tienen Ministerio del Medio Ambiente, pero la Agencia Nacional de Medio Ambiente y Planificación asume estas responsabilidades. Sin embargo, el Ministerio de Crecimiento Económico y Creación de Empleo es el punto focal para diversos acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente relacionado con la gestión y eliminación de productos químicos como el Convenio de Basilea, Estocolmo, Minamata y el SAICM. Algunas actividades que se están desarrollando tienen que ver con el fortalecimiento de capacidades sobre el programa nacional de gestión racional de productos químicos en Jamaica, donde participan múltiples sectores y actores interesados; en Jamaica existe minería de gran escala que explota *bauxita* a partir de una fuente rica en metales, incluyendo el mercurio. Los Plaguicidas del proyecto de plaguicidas obsoletos se exportan para su eliminación ya que no hay un sitio aprobado localmente.

#### **Panamá. Martín Alpirez**

Según la presentación del representante, Panamá forma parte de las redes inter-institucionales y de países, una de ellas está orientada por la OPS como es el de la enfermedad renal crónica, todas ellas suponen establecer sistemas de vigilancias. Desde el país se están aplicando

encuestas elaboradas por la OPS, ONU y Chile para evaluar las discapacidades por áreas geográficas. Panamá intenta hacer la correlación de la vigilancia sanitaria ambiental y la evaluación oportuna de Gestión de Riesgos. También han elaborado un boletín como consecuencia del incendio del relleno sanitario de Patacón, donde se encontraba una comunidad indígena de Darién frontera con Colombia. Por otro lado, desde el 2006/2007 se estableció la participación intersectorial para la implementación progresiva de los diferentes acuerdos internacionales.

### **Discusión**

A la pregunta sobre las actividades y funciones de los Centros de Información y Asesoría Toxicológica en los países, los panelistas respondieron:

En Guatemala, es posible la comunicación telefónica con el CIAT incluso luego de horarios de oficina, el laboratorio del CIAT atiende casos de urgencia y en caso de intoxicaciones se envían y procesan muestras biológicas en momentos diferentes. En Nicaragua, el CIAT tiene capacidad operativa, la comunicación es telefónica y a través de ella se brinda asesoría. Otra ventaja es que los pacientes intoxicados son ingresados, desde donde se realiza un reporte con la información necesaria. En Paraguay, las actualizaciones de casos y la comunicación de los resultados son desarrolladas por los CIATs. Por otro lado, en Brasil, los CIATs mediante el proyecto de ley de inventarios de sustancias químicas, buscan conocer lo que están utilizando en este campo, esto les permite identificar la situación actual y con ello es posible saber lo que está ocurriendo. Asimismo, en Honduras no hay CIATs, a pesar de la disponibilidad de recursos para potenciar los intercambios, conformar redes operativas no sólo oficiales, sino también mediante redes tecnológicas. Por último, el representante de Panamá mencionó que los organismos internacionales ayudaron a los gobiernos de turno a capacitar a diferentes sectores y, la respuesta del sistema en caso de intoxicaciones agudas funciona de manera parecida a los otros países.

## DÍA 3 (10 de Noviembre)

### 13. El Programa Canadiense de Notificación de Sustancias Nuevas. Kathy Hughes y Andrew Beck - Health Canada



#### El Programa Canadiense de Notificación de Sustancias Nuevas

Taller del Ministerio de Salud de  
Canadá y de la OPS  
Lima, Perú  
8-10 de noviembre de 2016



Los presentadores comentaron que el programa de Nuevas Sustancias es responsable de administrar el nuevo Reglamento de Notificación de Nuevas Sustancias. Su actividad y rectoría se sustenta en la CEPA siendo parte muy importante de la misma. De acuerdo a este programa los fabricantes e importadores canadienses están obligados a notificar las nuevas sustancias. Las notificaciones se realizan en base al LNS, la lista no nacional de sustancias (LNNS) y otras adiciones o eliminaciones que se publican en la Gaceta Oficial de Canadá. Son cerca de 26000 sustancias en la LNS y 48000 en la LNNS.

El proceso de consulta incluye la consulta previa a la notificación; incluye también la consulta de notificación de América del Norte que se realiza de manera conjunta con los EE.UU. y además el proceso paralelo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) que permite a los gobiernos trabajar cooperativamente e implica la aceptación de las evaluaciones de riesgos por las jurisdicciones participantes.

#### Discusión

Sobre la pregunta si fuera necesario retirar un medicamento del mercado debido a su toxicidad ¿existe injerencia política, por ejemplo mediante el Ministerio de Salud?. Los presentadores mencionaron la complejidad de cada caso, sugiriendo que la comunicación tendrá mucha importancia. Fue comentado un caso donde tuvieron que retirar un medicamento, en esa ocasión se discutió y en todo momento se envió información a la industria farmacéutica.

Desde el punto de vista de análisis de riesgo, la mayoría de las importaciones no son productos puros sino mezclas, en este caso la información es variable y depende de concentraciones. ¿Cómo se puede facilitar el reporte desde esta variabilidad?. En las sustancias clasificadas por la industria se desconocen las concentraciones de productos. Pero si tales productos deben

ingresar al país, las empresas comerciales deben conocer los componentes de productos químicos desde los fabricantes. Sobre esto, el trabajo que realizaron en Canadá consistió en facilitar reuniones para mejorar la información, dando ideas de trabajo, de cómo conseguir información sobre las concentraciones de sustancias químicas en los productos consumidos. .

Las empresas pueden seguir funcionando cuando no hay tiempos de respuesta establecida ¿Cómo llegó Canadá a establecer esos equilibrios (en la transición) entre la capacidad del recurso humano para establecer el tiempo? Los presentadores respondieron que los tiempos fueron una negociación y tomó varios años para valorar el tiempo necesario. Se identificaron errores en el proceso, lo que sirvió de experiencia, luego se negoció un marco que les brindó mayor tiempo. Para estimar el tiempo, es aconsejable iniciar con algo que sea razonable para obtener los resultados, desafortunadamente este proceso depende de cómo es la estructura legal y de los recursos humanos en cada país.

#### 14. Participación de los actores interesados. Kathy Hughes y Andrew Beck - Health Canada



El objetivo de la participación de los actores interesados es promover que la toma de decisiones sea transparente con un adecuado proceso de comunicación y asegurando la participación de todos en el proceso. En el CMP el compromiso de los actores interesados se reconoce como un pilar y pieza clave de su éxito. La estrategia para el compromiso fue construido bajo los principios de transparencia, rendición de cuentas y previsibilidad. El enfoque incluye, apoyo a la consulta y recopilación de la información, construcción de relaciones y favorece la participación de partes interesadas.

Los presentadores comentaron que el Consejo Consultivo de los actores interesados es multidisciplinario, multipartidario y ofrece asesoramiento e información al Gobierno en la aplicación del CMP. Este proceso incluye evaluación, gestión, comunicación de riesgos y diversas actividades intersectoriales que están integradas al CMP. Los miembros del Consejo Consultivo son representados por la industria, organizaciones nacionales indígenas, grupos de consumidores, ONGs ambientales y de salud. Desde la experiencia canadiense, la

participación eficaz de los actores interesados ofrece beneficios, entre ellos la mejora de datos e información y así como de una adecuada toma de decisiones.

## Discusión

A la pregunta sobre el número de ONGs que participan activamente en temas relacionados con sustancias químicas y sobre los mecanismos de comunicación con los actores de interés. Los presentadores comentaron que en Canadá existen aproximadamente 12 ONGs y la comunicación tiene diferentes estrategias; por ejemplo, existe un contrato de generación de capacidades que se financia con aproximadamente 80000 dólares canadiense por año. Mediante este contrato se elige un organismo sombrilla que ayude en la organización de cursos y estrategias de comunicación. Además, los actores interesados son parte del Consejo Consultivo y este tiene capacidad de difundir información.

## 15. Divulgación pública. Kathy Hughes y Andrew Beck - Health Canada



### Divulgación Pública

Taller del Ministerio de Salud de  
Canadá y de la OPS  
Lima, Perú  
8-10 de noviembre de 2016

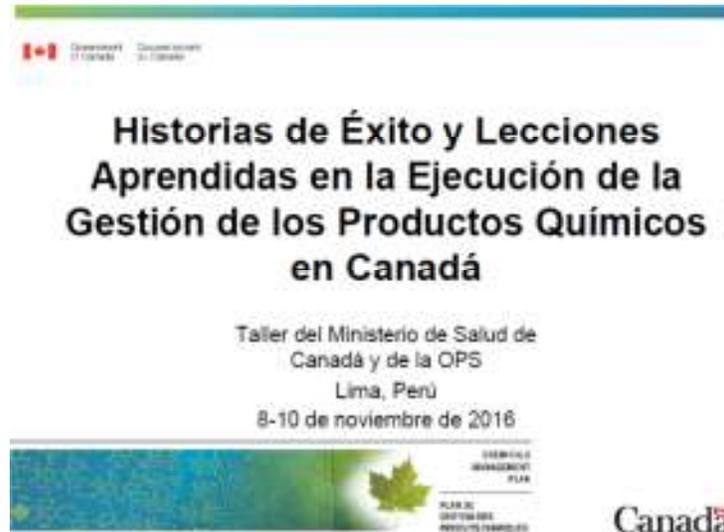


Canada

Los presentadores mencionaron que los objetivos de la divulgación pública es motivar y facilitar la toma de medidas para proteger la salud y evitar/minimizar los riesgos por parte de los productos químicos. Así también asegurar que los ciudadanos sean informados de los resultados del programa y de esta manera aumentar la visibilidad y la comprensión del CMP. La divulgación pública es una herramienta importante en la gestión de riesgos, de esta forma los gobiernos hacen llegar a los ciudadanos información sencilla, clara, con base científica y sin entrar en contradicciones, estos mensajes deben estar orientados hacia la acción, fomentando la confianza en el sistema de regulación y haciendo uso de asociaciones estratégicas dentro y fuera del Gobierno.

Comentaron también que para la divulgación pública se hace uso de medios sociales, medios de comunicación, publicaciones, páginas web, eventos de sensibilización y ferias comerciales. El gobierno canadiense ha adoptado una estrategia basada en 4 pilares, de los cuales el primer pilar es la realización de una investigación para identificar las mejores prácticas de difusión, los otros pilares son información, educación y desarrollo/uso de asociaciones de buena reputación e influencia para compartir información de interés en diferentes grupos.

## 16. Historias de éxito y lecciones aprendidas en la ejecución de la Gestión de los Productos Químicos en Canadá. Kathy Hughes y Andrew Beck - Health Canadá



La presentación hizo mención a que Canadá fue el primer país en priorizar sistemáticamente todas las sustancias existentes. Gracias a ello, se logró el lanzamiento del CMP y se desarrollaron nuevas metodologías de evaluación, además se ejerció influencia sobre las prioridades de investigación y la participación de iniciativas internacionales. Entre las principales lecciones aprendidas destacaron: la necesidad de evolucionar constantemente para adaptarse a circunstancias cambiantes—ajustando enfoques y decisiones—teniendo en cuenta nuevas pruebas; también resaltaron la evaluación y el monitoreo del progreso, la necesidad de identificar oportunidades para obtener resultados y propiciar la participación de los actores interesados desde el inicio. Por otro lado, comentaron que las visiones a largo plazo del CMP podrían no cumplir la necesidad de obtener resultados a corto plazo y que es necesaria la racionalización de la eficiencia en la evaluación de riesgos y tener en cuenta el reconocimiento de las prioridades bajas con la finalidad de identificar las actividades de menor riesgo

### Discusión

A la pregunta sobre el Plomo en las pinturas que se desprende y entra al polvo de acuerdo a la experiencia canadiense, los presentadores mencionaron que desde el 2000 se ha realizado una mayor investigación del polvo como fuentes de contaminación externa. Aún se están haciendo investigaciones y continuamente se pone énfasis en el contenido tóxico que puede estar en el polvo.

## 17. Presentación Perú. Laura Nayhua - MINSA



Taller Regional sobre Evaluación y Gestión de los Riesgos de Productos Químicos en la Salud Humana: compartiendo experiencias de Canadá y América Latina y el Caribe  
Lima, 8 al 10 de noviembre del 2016

### Experiencia peruana en relación a riesgos por productos químicos

Prof. Laura Nayhua Gamero  
Área de Vigilancia Epidemiológica de Riesgos Químicos y 2017  
Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades

La representante de Perú presentó la experiencia en relación a riesgos por productos químicos sobre 1) aspectos normativos y 2) vigilancia epidemiológica. Primero, señaló que a nivel de país se tienen varias normas, en el Ministerio de Salud, la Ley de Salud, señala en sus artículos 96, 100 y 104 “normas sobre las sustancias y productos peligrosos para la salud, en la cual deben tomarse todas las medidas y precauciones necesarias para prevenir daños a la salud humana, animal o al ambiente, de acuerdo con la reglamentación correspondiente”. Se mencionó también la existencia de documentos normativos relacionados a sustancias químicas emitidas por la DIGESA, normas técnicas de “vigilancia epidemiológica de factores de riesgo por exposición e intoxicación por plaguicidas” y la “vigilancia epidemiológica de factores de riesgo por exposición e intoxicación por metales pesados y metaloides” emitidas por la ex Dirección General de Epidemiología, ahora Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) – MINSA, Existen también guías prácticas de atención en plomo, cadmio, mercurio y arsénico elaboradas por la ex Dirección General de Salud de las Personas ahora Dirección Integral de Intervención Estratégica en Salud Pública. Además, existen otras normas emitidas por otros sectores como el Ministerio de Agricultura (MINAGRI), Ministerio del Ambiente (MINAM), Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo y Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Ministerio relacionadas a sustancia química Perú participa en los diferentes convenios internacionales como el de Estocolmo, Rotterdam y en el convenio de Minamata, ratificado el 25/11/2015.

Además, la ponente explicó sobre la vigilancia epidemiológica por exposición e intoxicación por plaguicidas, implementada por el CDC-MINSA a nivel nacional a través de la red de vigilancia de más de 8000 establecimientos de salud que han notificado semanalmente durante el año 2016 Según el grupo químico más de 90% de los casos estuvieron expuestos a carbamatos, cumarinas, organofosforados y peritroides; según tipo de actividad entre las principales fueron la agricultura 40,6% trabajador dependiente 21,5%, estudiantes 19,5% en el hogar 7,2%.

## Discusión

Comentaron y pidieron tener acceso a las normas de Perú; se comentó sobre el manejo de casos y de la necesidad de implementar y fortalecer los centros toxicológicos en la región.

## 18. EVALUACIÓN DEL TALLER

### INTRODUCCIÓN

Alineados con la Resolución WHA69.4 “*Función del sector de la salud en el Enfoque Estratégico de la Gestión Internacional de los Productos Químicos de cara al objetivo fijado para 2020 y años posteriores*”, el ministerio de Salud del Gobierno de Canadá y la Organización Panamericana de la Salud propusieron trabajar de manera conjunta con los Ministerios de Salud de los países de la Región, con la finalidad de apoyar la gestión racional de los productos químicos mediante la organización y realización de sesiones de capacitación en el marco del Plan de Trabajo Bienal 2016-2017 de la OPS/Canadá.

Los temas abordados en la agenda del taller incluyeron la legislación canadiense relacionada con la salud sobre la seguridad de los productos químicos y herramientas para evaluación y gestión de riesgos. El formato del taller incluyó presentaciones sobre el programa de toxicología de la OPS a cargo de la Asesora Regional, el Programa de Gestión de Productos Químicos (Chemical Management Plan – CMP por sus siglas en inglés) por representantes expertos de Canadá, y las experiencias en los países por sus representantes asignados. Para este propósito se elaboraron términos de referencia previamente acordados y debidamente compartidos. Durante las presentaciones hubo sesiones de preguntas, discusiones e intercambio de experiencias en plenaria con traducción simultánea en inglés y español.

#### Objetivo de taller

En los países de la Región, fortalecer la gestión racional de los productos químicos, mediante la socialización de experiencias de regulación, evaluación de riesgos y la aplicación de herramientas de gestión de riesgos para facilitar la discusión sobre los logros y desafíos de fortalecimiento de la salud en la seguridad química adquiridas por el Gobierno de Canadá y los países de la Región.

#### Evaluación

Al final del taller los participantes fueron invitados a evaluar algunos aspectos sobre la organización y contenido. El taller contó con la participación de 30 asistentes de 13 países: Brasil (3), Canadá (2), Chile, Costa Rica, Guatemala, Honduras (3), Jamaica, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú (10), Surinam y Uruguay; además participaron representante de la oficina regional de la OPS/OMS en Washington DC, EE.UU. (2) y un representante de la oficina nacional de la OPS/OMS en Perú.

De los participantes de Perú, se hicieron presentes las Oficinas del Ministerio de Salud (MINSa), de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), del Instituto Nacional de Salud Centro Nacional de Salud Ocupacional y del Ambiente (CENSOPAS) y del Centro Nacional de Epidemiología y Control de Enfermedades (CDC). Un total de 20 participantes contribuyeron en los resultados presentados a continuación.

### Metodología de la evaluación

Para fines de evaluar los diferentes aspectos del taller se solicitó la cumplimentación de la encuesta de evaluación del taller (**anexo 1**) con los siguientes códigos en uso para las respuestas recibidas:

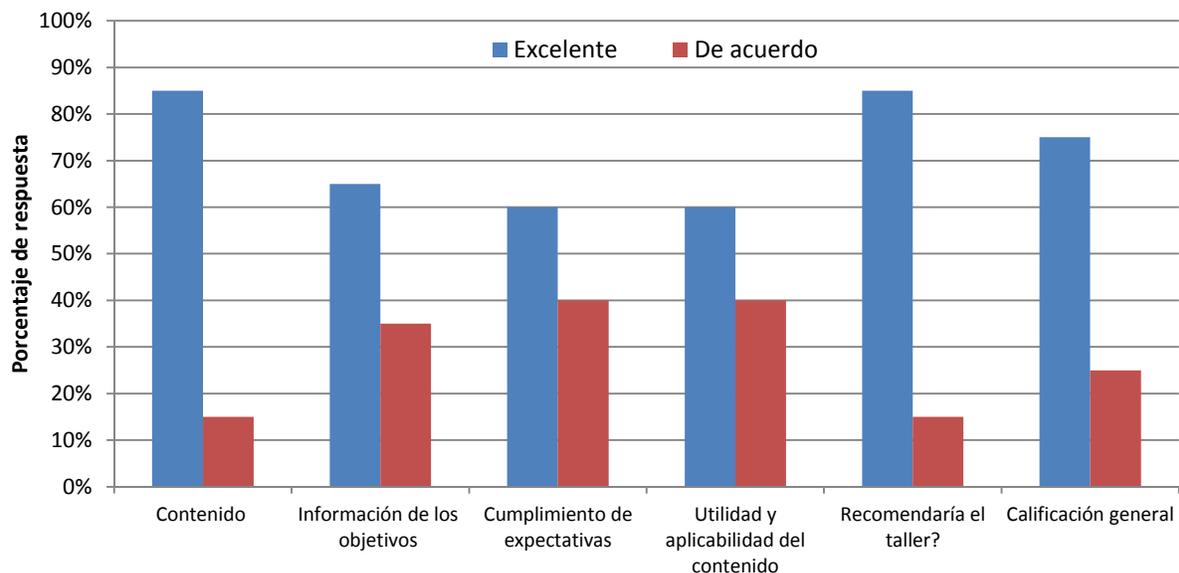
- 5 = Excelente (azul)
- 4 = De acuerdo (Rojo)
- 3 = Regular (verde)
- NA = No aplicable

A pesar que el registro de identidad fue opcional, todas las personas indicaron sus nombres en las encuestas.

### Resultados:

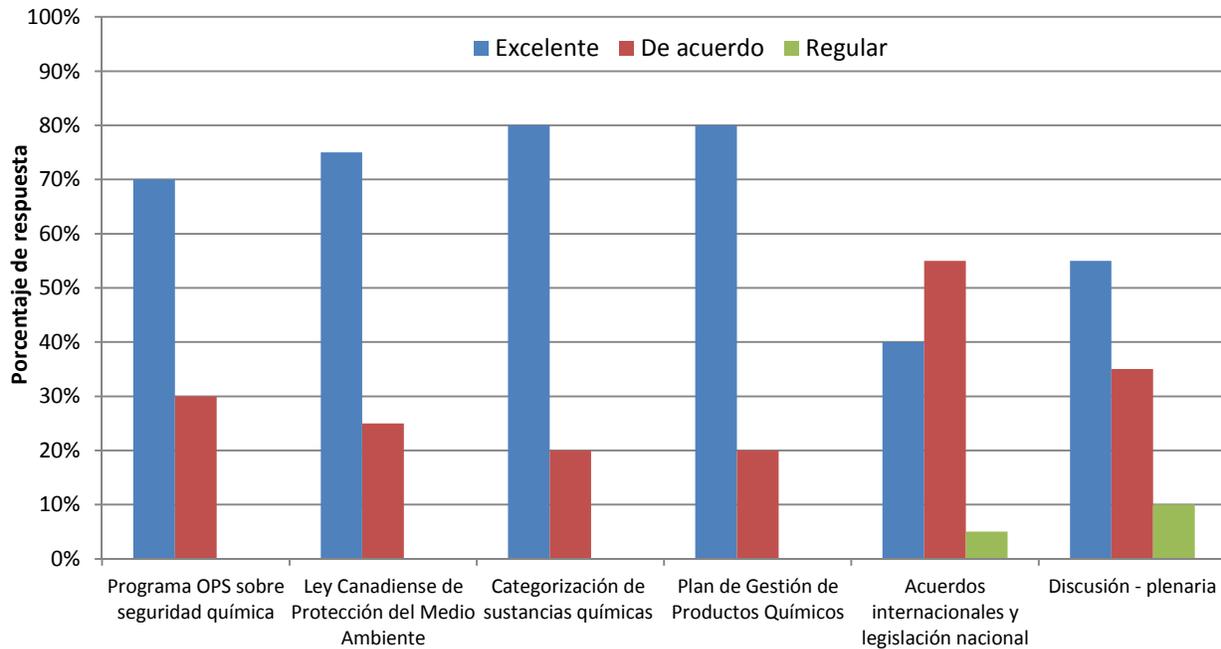
Las respuestas en su mayoría fueron valoradas como 5 (excelente), 4 (de acuerdo) y 3 (regular).

Figura 1. Valoración de los aspectos generales sobre el taller (n = 20)



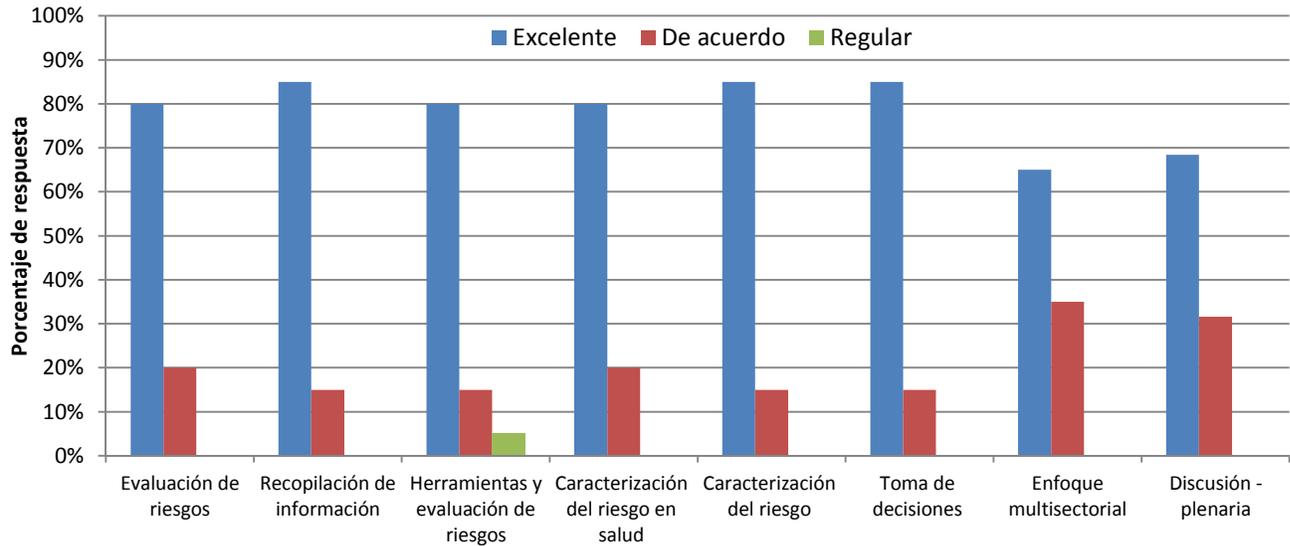
Las valoraciones sobre diferentes aspectos del taller fueron bastante positivas (figura 1). . Cuando se preguntó de manera abierta sobre ¿Qué temas les parecieron más útiles e interesantes? las respuestas fueron variadas y en todo momento se citaron los temas desarrollados en la agenda. Sin embargo la mayoría de las personas encuestadas expresaron que la comunicación de riesgo fue uno de los temas más importantes y este tema no fue consignado en la agenda. Entre los temas resaltados se mencionó por ejemplo, las experiencias exitosas y las lecciones aprendidas por parte de Salud Canadá, la descripción general del Plano de Gestión de Productos Químicos de Canadá, las diferentes etapas de la evaluación de riesgo, los programas de notificaciones, la descripción y categorización de los productos químicos y la evaluación y metodología de la gestión de riesgo.

Figura 2. Porcentaje de valoración de los temas de la agenda del primer día (n = 20)



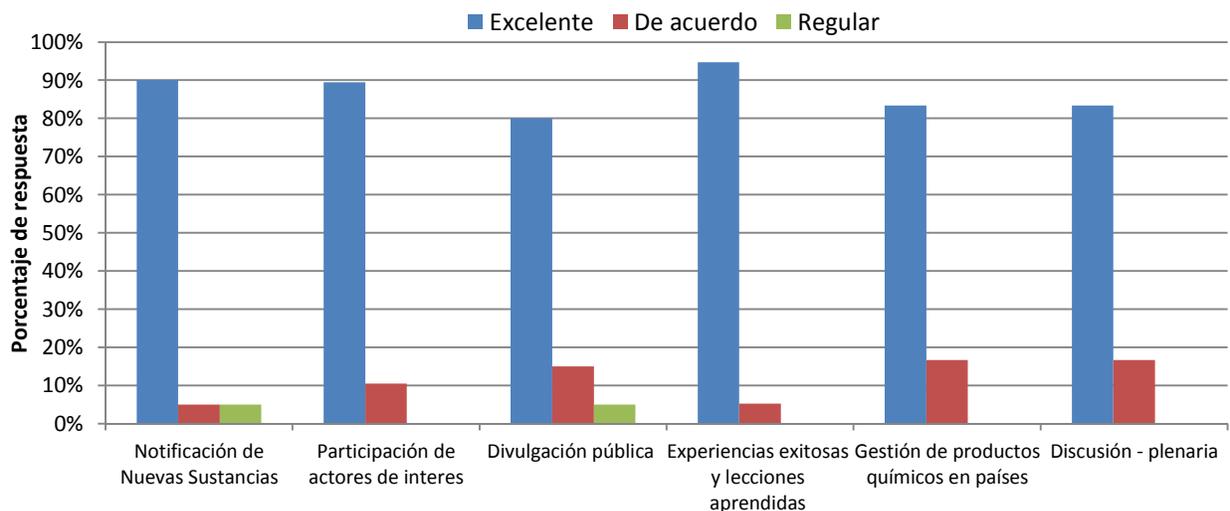
Cuando se solicitaron comentarios adicionales, las personas respondieron que los temas desarrollados en el primer día fueron variados y en la mayoría de su agrado, valorando principalmente como “excelente y de acuerdo”. Fueron reiterativos los buenos comentarios sobre la sesión de preguntas y respuestas considerándola como enriquecedora, porque les permitió resolver inquietudes que surgieron durante el primer día. Las personas comentaron además, que el tema sobre las normas y legislación canadiense dentro del proceso de evaluación y gestión de riesgo fue importante. Asimismo, las personas mencionaron que el papel de los sistemas de vigilancia sanitaria de las sustancias químicas dentro del proceso de gestión de productos químicos fue importante. La variedad en el perfil profesional de las personas participantes del taller y la pertenencia a instituciones diferentes como Ministerios de Salud, Medio Ambiente, Departamentos de Salud Ocupacional y otros, favorecieron la conversación y el debate debido a que las opiniones fueron diversas y constructivas. En resumen, las personas encuestadas mencionaron que la experiencia canadiense es enriquecedora y los temas del primer día colmaron sus expectativas. No obstante las personas encuestadas reconocen que los logros son resultado de una condición institucional con disponibilidad de presupuesto y de recursos humanos capacitados.

Figura 3. Porcentaje de valoración de los temas de agenda del segundo día, (n = 20)



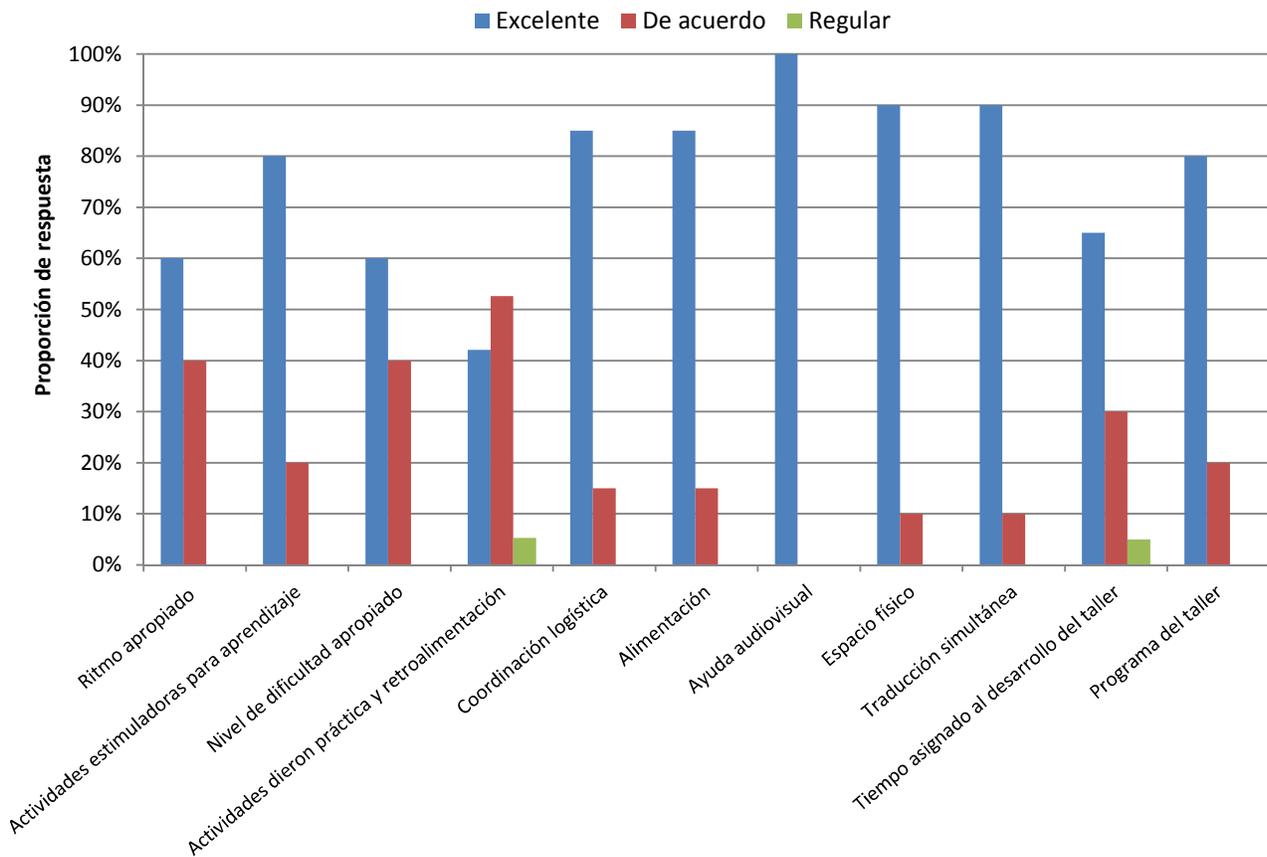
Los comentarios adicionales en esta pregunta hicieron referencia a que el taller en el segundo día fue completo y de su agrado, se tocaron todas las presentaciones que hubieran esperado. Se resalta en este día el trabajo en equipo debido a una mayor y mejor interacción entre las personas asistentes. Este día las presentaciones de los países, haciendo uso del control de tiempo, fueron más cortas y se realizaron de acuerdo a los parámetros establecidos en la agenda y en los términos de referencia, además se comentó que colmaron sus expectativas porque se pudo conocer sus experiencias, dificultades, debilidades, logros y permitió observar la situación actual en la que se encuentran. Entre los temas que consideraron necesarios los asistentes mencionaron como importante los desafíos que se presentan de manera permanente sobre la salud y la seguridad química además de la confidencialidad y el secreto empresarial. Un tema comentado fue la necesidad de implementar en los países un sistema de notificación con formularios padrones para la biovigilancia de sustancias químicas para apoyar el trabajo que están realizando.

Figura 4. Porcentaje de valoración de los temas de agenda del tercer día, (n = 20)



En esta pregunta los asistentes mencionaron que los temas desarrollados fueron de su agrado porque fueron claros, especialmente cuando se presentaron los resultados obtenidos de acuerdo a la experiencia canadiense. También mencionaron que existe la necesidad de trabajar dentro del proceso de intersectorialidad y de la participación social permanente. Por otro lado, a pesar de no tener el tema de comunicación de riesgos en la agenda, las preguntas realizadas permitieron hablar del tema al cual consideraron como importante.

Figura 5. Diseño y organización (n = 20)



Cuando se realizó la pregunta sobre otros temas que se podrían incluir en el taller, las personas encuestadas comentaron que es importante considerar dentro de una futura agenda, la presentación y realización de ejemplos sobre aplicaciones de los conceptos, haciendo uso de recursos en línea para revisar los modelos mencionados. Es necesario que se presenten ejemplos en los cálculos de las estimaciones cuantitativas sobre las exposiciones, caracterizaciones de riesgos mediante el uso de base de datos; esta petición de actividades prácticas fue realizada también de forma oral durante el taller. Las personas encuestadas mencionaron además la importancia de la inclusión de otros temas como la gestión de residuos sólidos de los productos químicos, la gestión de los plaguicidas y la evaluación y seguimiento del riesgo.

En el siguiente cuadro se recoge la frecuencia de las sugerencias de mejora realizadas por parte de los asistentes

opciones de mejora	número de respuestas
enviar información (lecturas, documentos) antes del taller	11
realizar ejercicios de aplicación durante el taller	10
fortalecer los planes de trabajo a corto plazo en los temas tratados	10
asignar más tiempo a las discusiones en grupo y plenaria	5
aumentar el contenido del taller	4
claridad de los objetivos	2
reducir el contenido del taller	1
mejorar la organización del taller	1
disminuir la velocidad de las presentaciones	1
disminuir el tiempo de las discusiones en grupo y plenaria	1

A través de una pregunta abierta, las personas encuestadas elaboraron recomendaciones para mejorar futuros talleres en el caso de no haber sido listadas en la tabla anterior. Las personas recomiendan que se pueda incluir dentro de la agenda actividades culturales extras, porque debido a la carga de trabajo durante el taller es difícil programarlas. Asimismo, ellos comentaron que fue largo el tiempo de trayecto entre el hotel y la sede donde se realizó el taller; en este caso sugirieron que la acomodación y hospedaje sean cercanos; por otro lado, se hace mención a la necesidad de acortar el tiempo de la agenda especialmente en el turno de la tarde.

#### **Recomendaciones:**

Las recomendaciones presentadas a continuación han sido recogidas de los comentarios que realizaron las personas encuestadas sobre su valoración del taller.

- La incorporación de ejemplos prácticos durante el taller es importante, las personas encuestadas mencionaron tener una brecha entre los ejemplos y los estudios de caso; se recomienda el uso de datos correspondientes existentes o ficticio y uso de programas informáticos para desarrollar actividades prácticas que permitan profundizar de mejor manera los conceptos compartidos y así generar las capacidades esperadas con el taller.
- En el proceso de desarrollo conjunto de ejercicios prácticos, ejemplificar una mejor manera para construir herramientas sobre la gestión de productos químicos sencillos y que sean de uso regional, debido a que esto apoyaría el trabajo en condiciones de escasez de recursos humanos capacitados y de recursos financieros que es muy común en países de la Región.
- Surge la necesidad y expectativa sobre la creación y fomento desde la Oficina Regional o desde países que han logrado avanzar en el proceso de gestión de productos químicos, la realización de pasantías de capacitación en temas relacionados de los profesionales de los países de la Región.
- La parte de comunicación de riesgos fue un tema no incluido en la agenda, pero cuando hubo discusión se tornó en un tema recurrente, porque fue abordado muchas veces.

---

Sera necesario valorar su inclusión para futuras actividades relacionadas a riesgos químicos.

- Mejorar la selección de los temas presentados por los países, para ello hubiese sido necesario considerar el proceso y la situación actual en la que se encuentran cada uno y dependiendo del trabajo y el proceso en el cual se encuentren, escoger un tema de mayor relevancia para la presentación.
- Las presentaciones de los países en muchos casos excedieron el tiempo consignado en los términos de referencia, coordinar para futuros talleres la necesidad de cumplir los términos de referencia y los tiempos establecidos ya que este problema puede ocasionar que no se desarrollen otros temas.

## 19. CONCLUSIONES

- Hay indicaciones que el taller cumplió con el objetivo más amplio de fortalecer la gestión racional de los productos químicos, mediante la socialización de experiencias de regulación, evaluación de riesgos y la aplicación de herramientas de gestión de riesgos, a partir de las experiencias de Canadá. Durante las presentaciones surgieron muchas preguntas y comentarios que confirman el espacio del taller como oportunidad para facilitar la discusión sobre los logros y desafíos en el fortalecimiento de la salud y la seguridad química en los diversos países participantes del taller.
- A partir de las experiencias de Canadá, hubo reconocimiento sobre la complejidad de involucrar y fortalecer salud en la gestión de riesgos químicos, y principalmente la disponibilidad de recursos humanos y materiales que puede comprometer tales avances.
- Las presentaciones de los representantes de países fueron sobre los acuerdos internacionales según sus legislaciones nacionales y la evaluación y gestión de riesgos en un entorno multisectorial. Siendo que las realidades nacionales son diferentes, los procesos de aprobación e implementación de los convenios internacionales están en diferentes momentos en cada caso. Se nota que el trabajo de salud en seguridad química se desarrolla en todos los países, pero los avances son diferentes.

## 20. RECOMENDACIONES

De acuerdo a la evaluación del taller y comentarios orales, las recomendaciones más importantes incluyen la incorporación de ejemplos prácticos durante el taller, incluyendo desarrollo de ejercicios que permitan ejemplificar el uso de los diversos conceptos presentados sobre evaluación y gestión de riesgos químicos.

Se recomienda que tales actividades prácticas sean implementadas usando el espacio del Campus Virtual de la OPS. Para tal, es necesario diseñar y organizar el curso virtual, invitar profesionales con experiencias prácticas, con opciones de sesiones webex para interactuar sincrónicamente.

## 21. REFERENCIAS

1. Prüss-Ustün A, et al. Preventing Disease through Healthy Environments: a global assessment of the environmental burden of disease. Geneva: World Health Organization; 2016. [citado el 14 de noviembre de 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/publications/preventing-disease/en/](http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventing-disease/en/)
2. Asamblea Mundial de la Salud. Función del sector de la salud en el Enfoque Estratégico de la Gestión Internacional de los Productos Químicos de cara al objetivo fijado para 2020 y años posteriores [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2016 [citado el 16 de noviembre de 2016]. Disponible en: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA69/A69\\_R4-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_R4-sp.pdf)
3. SAICM/ICCM.4/13. Gestión racional de los productos químicos y los desechos después de 2020. Cuarta Conferencia Internacional sobre Gestión de los Productos Químicos, Ginebra, 28 de septiembre a 2 de octubre de 2015. Internet [citado el 16 de noviembre de 2016]. Disponible en: [http://www.saicm.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=525&Itemid=700](http://www.saicm.org/index.php?option=com_content&view=article&id=525&Itemid=700)

## 22. ANEXOS

1. Agenda
2. Lista de participantes
3. Encuesta de evaluación del taller
4. Fotografías

Anexo 1. Agenda

**Martes, 8 de Noviembre 2016**

---

9:00 - 9:30	Introducción y palabras de bienvenida Dr. Raul Gonzalez PWR OPS/OMS Perú
9:30 - 10:00	Programa Regional de la OPS sobre la salud en la seguridad de productos químicos Dr. Ana Boischio Asesora Regional en Toxicología SDE/OPS Washington D.C.
10:00 - 11:00	Visión general de la Ley de Protección del Medio Ambiente de Canadá
11:00 - 11:20	Receso
11:20 - 12:30	Categorización/ Priorización realizada por Canadá sobre las sustancias existentes mencionadas en la CEPA1999
12:30 - 1:30	Descripción general del Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá (PGPQ) se pasa para última parte del día
1:30 - 2:30	Almuerzo
2:30 - 3:40	Cierre de acuerdos internacionales con la legislación nacional. Experiencias de los países: <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Brasil</li><li>✓ Uruguay</li><li>✓ Paraguay</li><li>✓ Surinam</li><li>✓ Chile</li></ul>
3:40 - 4:40	Grupo de Discusión sobre la salud en la legislación relacionada con la seguridad química: logros y desafíos
4:40 - 5:00	Café
5:00 - 5:30	Conclusión de la jornada

---

### Miércoles, 9 de Noviembre 2016

---

9:00 - 10:00	Evaluación de riesgos bajo el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá - principios y enfoques
10:00- 10:30	Recopilación de información para la evaluación de riesgos para la salud bajo el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá
10:30 - 11:00	Evaluación de exposición de poblaciones. Enfoques y herramientas para la evaluación de riesgos en salud bajo el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá
11:00 - 11:20	Receso
11:20 - 11:50	Caracterización de los peligros y herramientas para la evaluación de riesgos de la salud bajo el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá
11:50 - 12:30	Caracterización de riesgos en la evaluación de riesgos de la salud según el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá
12:30 - 1:30	Gestión de riesgos de sustancias químicas bajo el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá
1:30 - 2:30	Almuerzo
2:30 - 3:40	La evaluación y gestión de riesgos en un entorno multisectorial. Perspectivas de los países: <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Costa Rica</li><li>✓ Guatemala</li><li>✓ Nicaragua</li><li>✓ Honduras</li><li>✓ Jamaica</li><li>✓ Panamá</li></ul>
3:40 - 4:40	Grupo de discusión sobre la evaluación de riesgos y / o gestión de riesgos
4:40 - 5:00	Receso
5:00 - 5:30	Conclusión de la jornada

---

### Jueves, 10 de Noviembre 2016

---

9:00 - 10:00	Programa de Notificación de Nuevas Sustancias de Canadá
10:00 - 11:00	Participación de los actores de interés
11:00 - 11:20	Receso
11:20 - 12:00	Alcance público
12:00 - 1:00	Experiencias exitosas y lecciones aprendidas en la implementación de la gestión de productos químicos en Canadá
1:00 - 2:00	Almuerzo
2:00 - 2:20	Presentación Perú
2:20 - 3:00	Oportunidades para poner en práctica programas de notificación de productos químicos, la relevancia de la experiencia canadiense, perspectivas de los países
3:00 - 4:00	Discusión / plenaria
4:00 - 4:30	Evaluación y conclusión del taller
5:00 - 5:30	Café

Anexo 2. Lista de participantes

<b>Nombre</b>	<b>País</b>	<b>Institución</b>	<b>Dirección electrónica</b>
Kathy Hughes	Canadá	Directora de evaluación de riesgos Ministerio de Salud	<a href="mailto:Kathy.Hughes@hc-sc.gc.ca">Kathy.Hughes@hc-sc.gc.ca</a>
Andrew Beck	Canadá	Director en el Ministerio de Salud de Canadá	<a href="mailto:Andrew.Beck@hc-sc.gc.ca">Andrew.Beck@hc-sc.gc.ca</a>
Stella Presentado	Paraguay	Responsable del Servicio nacional de información toxicológica	<a href="mailto:stelly61present@gmail.com">stelly61present@gmail.com</a>
Thais Araujo	Brasil	Analista de políticas sociales	<a href="mailto:thais.cavendish@saude.gov.br">thais.cavendish@saude.gov.br</a>
Luisa de Sordi Gregorio	Brasil	Consultora técnica	<a href="mailto:luisa.gregorio@saude.gov.br">luisa.gregorio@saude.gov.br</a>
Cayssa Peres Marcondes	Brasil	Analista ambiental	<a href="mailto:cayssa.marcondes@mma.gov.br">cayssa.marcondes@mma.gov.br</a>
Lexi Chaves	Costa Rica	Dirección nacional de registros de productos químicos	<a href="mailto:lexi.chaves@misalud.go.cr">lexi.chaves@misalud.go.cr</a>
Carolina Guzmán Quilo	Guatemala	Profesora, jefe del departamento de Toxicología	<a href="mailto:carol_guzman1969@yahoo.es">carol_guzman1969@yahoo.es</a>
Luz Marina Lozano	Nicaragua	Directora de Salud Ambiental	<a href="mailto:luzmarinalozanocha@yahoo.es">luzmarinalozanocha@yahoo.es</a>
Roxana Tessada	Chile	Asesora en el Ministerio de Salud de Chile	<a href="mailto:roxana.tessada@minsal.cl">roxana.tessada@minsal.cl</a>
Martin Alpirez	Panamá	Coordinador Nacional de Salud Ocupacional	<a href="mailto:dr.alpirez.guardao@gmail.com">dr.alpirez.guardao@gmail.com</a>
Mahesh Algoe	Surinam	Ministerio de Salud	<a href="mailto:m_algoe@yahoo.com">m_algoe@yahoo.com</a>
Carmen Ciganda	Uruguay	Asesora en el Ministerio de Salud - Uruguay	<a href="mailto:cciganda@msp.gob.uy">cciganda@msp.gob.uy</a>
Brian Stephenson	Jamaica	Ministerio de Salud – Departamento de productos químicos	<a href="mailto:stephensonb@moh.gov.jm">stephensonb@moh.gov.jm</a>
Mirtha FerraryFerrary	Honduras	Proyecto GAR de Mercurio PNUD-GEF MIAMBIENTE	<a href="mailto:mirtaferrary@gmail.com">mirtaferrary@gmail.com</a>
Ana Castillo	Honduras	CESCO Analista Ambiental de Contaminantes Químicos	<a href="mailto:acastillo@miambiente.gob.hn">acastillo@miambiente.gob.hn</a>
Gustavo Urbina	Honduras	Epidemiólogo, coordinador de vigilancia e intoxicaciones por sustancias químicas	<a href="mailto:alejantonbina1960@yahoo.es">alejantonbina1960@yahoo.es</a>
Ana Boischio	PAHO/WDC	Asesora en el programa de Desarrollo Sostenible y Equidad	<a href="mailto:boischioa@paho.org">boischioa@paho.org</a>

		en Salud	
César Johan Pereira	PAHO/WDC	Programa de Desarrollo Sostenible y Equidad en Salud	<a href="mailto:pereira.victorio.cj@gmail.com">pereira.victorio.cj@gmail.com</a>
Rocio Espinoza Lain	Perú	Dirección General de Salud Ambiental - Perú	<a href="mailto:respinoz@digesa.minsa.gob.pe">respinoz@digesa.minsa.gob.pe</a>
Kevin Salas Inga	Perú	Dirección General de Salud Ambiental - Perú	<a href="mailto:ksalas@minsa.gob.pe">ksalas@minsa.gob.pe</a>
Henry Hernandez	PAHO/Perú	Asesor en agua y saneamiento de emergencias	<a href="mailto:hernandezh@paho.org">hernandezh@paho.org</a>
Roger Anthony Abanto	Perú	Dirección General de Salud Ambiental - Perú	<a href="mailto:rabanto@digesa.minsa.gob.pe">rabanto@digesa.minsa.gob.pe</a> <a href="mailto:roger.abanto.t@gmail.com">roger.abanto.t@gmail.com</a>
Sixto Guevara Vasquez	Perú	Dirección General de Salud Ambiental – Perú	<a href="mailto:sixto.guevara@gmail.com">sixto.guevara@gmail.com</a>
Manuel Chavez Ruiz	Perú	Instituto Nacional de Salud INS	<a href="mailto:Manuelchr1611@gmail.com">Manuelchr1611@gmail.com</a>
Laura Nayhua Gamarra	Perú	Coordinadora de Vigilancia ENT Riesgos Ambientales	<a href="mailto:lnayhua@dge.gob.pe">lnayhua@dge.gob.pe</a>
Juan Caballero	Perú	UNT Metales Pesados	<a href="mailto:jcaballero@minsa.gob.pe">jcaballero@minsa.gob.pe</a> <a href="mailto:dr.juancaballero@gmail.com">dr.juancaballero@gmail.com</a>
Elena Gil	Perú	Dirección General de Salud Ambiental - Perú	<a href="mailto:egil@digesa.minsa.gob.pe">egil@digesa.minsa.gob.pe</a> / <a href="mailto:egil06@gmail.com">egil06@gmail.com</a>
Arturo Erazo Ramirez	Perú	Coordinador de la evaluación de riesgos ambientales CDC - MINSa	<a href="mailto:aerazoramirez@gmail.com">aerazoramirez@gmail.com</a>
Maria E. Arias Coronel	Perú	Equipo técnico de riesgos ambientales CDC - MINSa	<a href="mailto:mariaeariascor@gmail.com">mariaeariascor@gmail.com</a>

Anexo 3. Encuesta de evaluación del taller

**EVALUACIÓN DEL TALLER  
SOBRE SEGURIDAD QUÍMICA LIMA, PERÚ, 8 – 10 noviembre, 2016**

**WORKSHOP EVALUATION  
CHEMICAL SAFETY, LIMA, PERU, November 8th-10th, 2016**

Nombre/ Name (opcional): \_\_\_\_\_

Puesto de trabajo / Job title (opcional): \_\_\_\_\_

Institución / Organization (opcional): \_\_\_\_\_

País / Country (opcional): \_\_\_\_\_

Años en su actual puesto de trabajo / Years in present position: \_\_\_\_\_ (años/years).

**INSTRUCCIONES / INSTRUCTIONS**

Por favor marque con un círculo su respuesta (alternativas del 1 peor condición al 5 mejor condición),  
Please circle your response to the items (1 the worst condition and 5 the best condition):

1 = Muy en desacuerdo (insuficiente) / Strongly disagree (insufficient)

2 = Desacuerdo (Disagree)

3 = Regular / neutral

4 = De acuerdo / Agree

5 = Completamene de acuerdo (excelente) / Strongly agree (excellent)

NA = No aplicable / Not applicable

<b>Aspectos generales/General aspects</b>	<b>Level of satisfaction</b>				
Contenido del taller / Workshop content	1	2	3	4	5 N/A
Información sobre los objetivos del taller / information about the objectives of this workshop	1	2	3	4	5 N/A
El Taller cumplió mis expectativas / this workshop achieved my expectations	1	2	3	4	5 N/A
El contenido del taller es útil y aplicable en mi trabajo / the contents are useful/applicable to my work	1	2	3	4	5 N/A
Recomendaría este taller?/ would you recommend this workshop?	1	2	3	4	5 N/A
¿cómo calificarías el taller en general? / What is your overall assessment of the event?	1	2	3	4	5 N/A

¿Que temas del taller le parecieron más útiles e interesantes? / Which topics or aspects of the workshop did you find most interesting and useful?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>Temas de la agenda (primer día) presentación y discusión / Agenda topics (first day) presentation and discussion</b>	<b>Level of satisfaction</b>				
Programa regional de la OPS en seguridad química/PAHO regional program on	1	2	3	4	5 N/A

health in chemical safety						
Visión general de la Ley de Protección del Medio Ambiente de Canadá / An overview of the Canadian Environmental Protection Act	1	2	3	4	5	N/A
Categorización/ Priorización realizado por Canadá sobre las sustancias existentes mencionadas en la CEPA 1999 / Canada's categorization/prioritization of existing substances under CEPA 1999	1	2	3	4	5	N/A
Descripción general del Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá (CMP) / Overview of Canada's Chemicals Management Plan (CMP)	1	2	3	4	5	N/A
Cierre de acuerdos internacionales con la legislación nacional: experiencias de los países / Bridging International agreements with national legislation: country experiences	1	2	3	4	5	N/A
Grupo de Discusión sobre la salud en la legislación relacionada con la seguridad química: logros y desafíos / Group Discussion on health in chemical safety related legislation: achievements and challenges	1	2	3	4	5	N/A

Comentarios adicionales / additional comments

---



---



---

<b>Temas de la agenda (segundo día) presentación y discusión / Agenda topics (second day) presentation and discussion</b>	<b>Level of satisfaction</b>					
Evaluación de riesgos bajo el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá - principios y enfoques / Risk assessment under CMP - principles and approaches	1	2	3	4	5	N/A
Recopilación de información para la evaluación de riesgos para la salud bajo el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá / Information gathering for health risk assessment under CMP	1	2	3	4	5	N/A
Evaluación de exposición de poblaciones Enfoques y herramientas para la evaluación de riesgos en salud bajo el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá / Population exposure assessment approaches and tools for health risk assessment under CMP	1	2	3	4	5	N/A
Caracterización de los peligros y herramientas para la evaluación de riesgos de la salud bajo el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá / Hazard characterization and tools for health risk assessment under CMP	1	2	3	4	5	N/A
Caracterización de riesgos en la evaluación de riesgos de la salud según el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá / Risk characterization in health risk assessments under CMP	1	2	3	4	5	N/A
Gestión de riesgos de sustancias químicas bajo el Plan de Gestión de Productos Químicos de Canadá / Risk management of chemical substances under CMP	1	2	3	4	5	N/A
Evaluación y gestión de riesgos en un entorno multisectorial: Perspectivas de los Países / Risk assessment and risk management in a multi sector environment: Country Perspectives	1	2	3	4	5	N/A
Grupo de Discusión sobre la evaluación de riesgos y / o gestión de riesgos / Group Discussion on risk assessment and/or risk management	1	2	3	4	5	N/A

Comentarios adicionales / additional comments

---



---



---

<b>Temas de la agenda (tercer día) presentación y discusión / Agenda topics (third day) presentation and discussion</b>	<b>Level of satisfaction</b>				
Programa de Notificación de Nuevas Sustancias de Canadá / Canadian New Substances Notification Program	1	2	3	4	5 N/A
Participación de actores de interés / Stakeholder Engagement	1	2	3	4	5 N/A
Alcance público / Public Outreach	1	2	3	4	5 N/A
Experiencias exitosas y lecciones aprendidas en la implementación de la gestión de productos químicos en Canadá / Success stories and lessons learned in implementation of chemicals management in Canada	1	2	3	4	5 N/A
Oportunidades para poner en práctica programas de notificación de productos químicos, la relevancia de la experiencia canadiense: Perspectivas de los Países / Opportunities to implement chemicals notification programs, relevance of Canadian experiences: Country Perspectives	1	2	3	4	5 N/A
Discusión - plenaria / Plenary discussion	1	2	3	4	5 N/A

Comentarios adicionales / additional comments

---



---



---

<b>Diseño y organización del taller / Workshop structure and organization</b>	<b>Level of satisfaction</b>				
El ritmo del taller fue apropiado / The pace of this workshop was appropriate	1	2	3	4	5 N/A
Las actividades del taller estimularon mi aprendizaje / The workshop activities stimulated my learning	1	2	3	4	5 N/A
El nivel de dificultad de este taller fue apropiado / The difficulty level of this workshop was appropriate	1	2	3	4	5 N/A
Las actividades en este taller me dieron suficiente práctica y retroalimentación / The activities in this workshop gave me sufficient practice and feedback	1	2	3	4	5 N/A
Coordinación logística / Logistic coordination	1	2	3	4	5 N/A
Alimentación/ Food	1	2	3	4	5 N/A
Ayuda audiovisual/Audio visual	1	2	3	4	5 N/A
Espacio físico/ Venue	1	2	3	4	5 N/A
Traducción simultánea / Simultaneous translation	1	2	3	4	5 N/A
Tiempo asignado al desarrollo del taller/ Workshop time length	1	2	3	4	5 N/A
El programa del taller/ Workshop program	1	2	3	4	5 N/A

Identificar temas que podrían esta incluidos / identify topics that could be included

---



---



---

---

---

Como se podría mejorar el taller? Marque más de uno si es necesario / How would you improve this workshop? Check all that apply

- enviar información (lecturas, documentos) antes del taller / provide better information (reading, documents) before the workshop
  - claridad de los objetivos / clarify the workshop objectives
  - reducir el contenido del taller / reduce the content covered in the workshop
  - aumentar el contenido del taller / increase the content covered in the workshop
  - actualizar el contenido del taller / update the content covered in the workshop
  - mejorar la organización del taller / improve workshop organization
  - realizar ejercicios de aplicación durante el taller / use of applications exercises during the workshop
  - disminuir la velocidad de las presentaciones / slow down the pace of the presentations
  - aumentar la velocidad de las presentaciones / speed up the pace of the presentations
  - asignar más tiempo a las discusiones en grupo y plenaria / allot more time for the group discussion and plenary sessions
  - disminuir el tiempo de las discusiones en grupo y plenaria / shorten the time for the group discussion and plenary sessions
  - fortalecer los planes de trabajo a corto plazo en los temas tratados? To strengthen short term workplan on the workshop themes
  - Otros (especifique): \_\_\_\_\_
- 

**Gracias! Por favor retornar este formulario a los organizadores del taller**

**Thank you! Please hand this form to one of the organizers**

Anexo 4. Fotos





