



Proyecto
“Asesoría Técnica para la Ejecución de un Inventario y la Elaboración de un Plan para el Manejo Ambientalmente Seguro de Residuos con Mercurio en los Servicios de Salud de Costa Rica”

Coordinadora
Alejandra Fernández Sánchez

Información de contacto
www.saludsindano.org
alejandrafernandez@saludsindano.org
Tel/fax 2283-6652/ 8392-9151
Montes de Oca, Costa Rica

¿Cuál es la responsabilidad y el rol del sector salud?



- Prevenir y tratar las enfermedades de origen ambiental.
- Pero también, evitar hacer daño con las propias prácticas.
- Desarrollar aún más el Juramento Hipocrático – “Primero, No hacer Daño”
- Tenemos la potencialidad de transformar el sector salud en todo el mundo para que trabaje por ambientes saludables para todos a la vez que dé el ejemplo.
- La realidad es que el sector salud además de prevenir y curar enfermedades, también contribuye a ellas a través de sus productos, prácticas y procesos.



Muchos hospitales y sistemas de salud en el mundo están reduciendo su huella ecológica, contribuyendo a la salud pública y ahorrando dinero

GREEN & CLEAN HOSPITAL

E:Energy คือ ลดการใช้พลังงาน โดยไม่ลดคุณภาพและความสะดวกสบายของผู้รับบริการ ได้แก่

- มาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- มาตรการใช้ตู้เย็น
- มาตรการใช้เครื่องปรับอากาศ
- มาตรการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ปิดหน้าจอระหว่างพักเที่ยง
- มาตรการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ประหยัดพลังงาน
- มาตรการใช้เครื่องทำน้ำอุ่น
- มาตรการใช้เครื่องทำน้ำร้อน รวมทั้งกิจกรรมเจ้าหน้าที่ร่วมกัน ยกเลิกกระติกน้ำร้อนตามหน่วยงานต่างๆ ที่มาใช้กระติกน้ำร้อน 1 ใบ ต่อ 1 อาคาร
- มาตรการใช้หลอดไฟ
- มาตรการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น สวิตช์ โฟโตรีเลย์ บิลลาฟ ไม้ประหยัดพลังงาน
- มาตรการใช้ฉนวน
- มาตรการลดเจ้าหน้าที่ที่มีลักษณะไม่สุภาพ ให้พักผ่อนอย่างน้อย 3 เดือน
- มาตรการ/โรงพยาบาลที่สนับสนุนให้บุคลากรใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

E:Environment คือ การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพและเพื่อต่อสุขภาพ

ได้รับรองมาตรฐาน ISO 14001 เป็นสถานที่ที่ผ่านการ ปี 2548-ปัจจุบัน

พัฒนาสถานที่ทำงาน นำอยู่ ป่าทำงาน (Healthy Work Place) ความ

ระดับต่อปี 2549-2553 (5 ปีติดต่อกัน)

ผ่านมาตรฐาน 5 ระดับต่อปี 2553

โครงการเจ้าหน้าที่ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ 37 ไร่ของโรงพยาบาล เรียกว่า “โครงการด้วยความร่วมมือระหว่าง “โรงพยาบาลปราสาทและหน่วยงานที่สนับสนุนให้เด็กแรกคลอดกลับบ้าน เรียกว่า “ต้นไม้ต้นแรกของหอ

Nutrition คือ การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพและเพื่อต่อสุขภาพ



¿Qué es Salud sin Daño?



La Campaña para el Cuidado
de la Salud Ambientalmente
Responsable

Salud sin Daño es una coalición internacional de trece años que cuenta con más de 443 organizaciones en 52 países que trabajan para transformar el sector de cuidado de la salud para que no sea una fuente de daño para las personas y el medio ambiente.

www.saludsindanio.org

MISIÓN DE SALUD SIN DAÑO

Transformar mundialmente el sector del cuidado de la salud -sin comprometer en ese cambio la seguridad o el cuidado del paciente- para que sea sustentable y deje de ser una fuente de daño para las personas y el ambiente.





Salud sin Daño tiene una convocatoria para Ustedes:



Un marco integral de salud ambiental
para los hospitales y los sistemas de
salud de todo el mundo



Red GLOBAL
de HOSPITALES
VERDES y
SALUDABLES



Agenda y Red Global de Hospitales Verdes y Saludables

- Un marco programático para las acciones de sustentabilidad de los hospitales.
- Un espacio de intercambio entre hospitales preocupados por la salud ambiental de todo el mundo.
- Un ámbito donde aumentar la sinergia de sus acciones para proyectarlas al resto de la sociedad.



Red GLOBAL
de HOSPITALES
VERDES y
SALUDABLES



- Mercurio



10 OBJETIVOS |



Liderazgo

Priorizar la salud ambiental



Sustancias químicas

Reemplazar las sustancias químicas nocivas por alternativas más seguras



Residuos

Reducir, tratar y disponer de manera segura los residuos de los establecimientos de salud



Energía

Implementar la eficiencia energética y la generación de energías limpias renovables



Agua

Reducir el consumo de agua de los hospitales y suministrar agua potable



Transporte

Mejorar las estrategias de transporte para pacientes y empleados



Alimentos

Comprar y proporcionar alimentos saludables cultivados de manera sostenible



Productos farmacéuticos

Gestionar y disponer los productos farmacéuticos de manera segura



Edificios

Apoyar el diseño y la construcción de hospitales verdes y saludables



Compras

Comprar productos y materiales más seguros y sostenibles

Mercurio: Hg

- Azogue o hidrargirio (del latín, plata líquida)
- Elemento metálico, líquido a temperatura ambiente
- Buen conductor de electricidad en estado gaseoso
- Coeficiente de dilatación térmica uniforme entre 0 – 300 °C
- Usos
 - Extracción de oro y plata
 - Confección de espejos
 - Instrumentos de medición principalmente termómetros y esfigmomanómetros
 - Enchufes, rectificadores eléctricos, interruptores, lámparas fluorescentes
 - Amalgamas dentales



Mercurio

- Un elemento natural que se encuentra en el aire, el agua y la corteza terrestre (0,5 ppm de Hg en la corteza).
- Se presenta en 3 estados de oxidación:
 - mercurio elemental o metálico (Hg_0)
 - mercurio mercurioso (Hg^+)
 - mercúrico (Hg^{2+}).



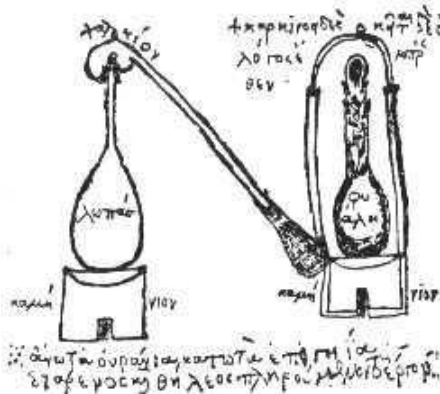
Extracción



Purificación



Usos



Efectos del mercurio sobre la salud

- Causa temblores, retraso mental en fetos y niños, cambios de comportamiento
- Afecta riñones, hígado, sistema cardiovascular y sistema inmunológico
- Intoxicaciones severas pueden causar locura (eretismo mercurial) y muerte
- No existe uniformidad sobre el umbral de exposición
- Episodios de contaminación masivas han sido registrados en Minamata (1938-1968), Irak (1971), Guatemala (1965), Pakistán (1966), Nuevo México (1969), Sudáfrica (1994)



National poisons information
service (Birmingham centre)
West Midlands Poisons
unit
a 0121 8543801

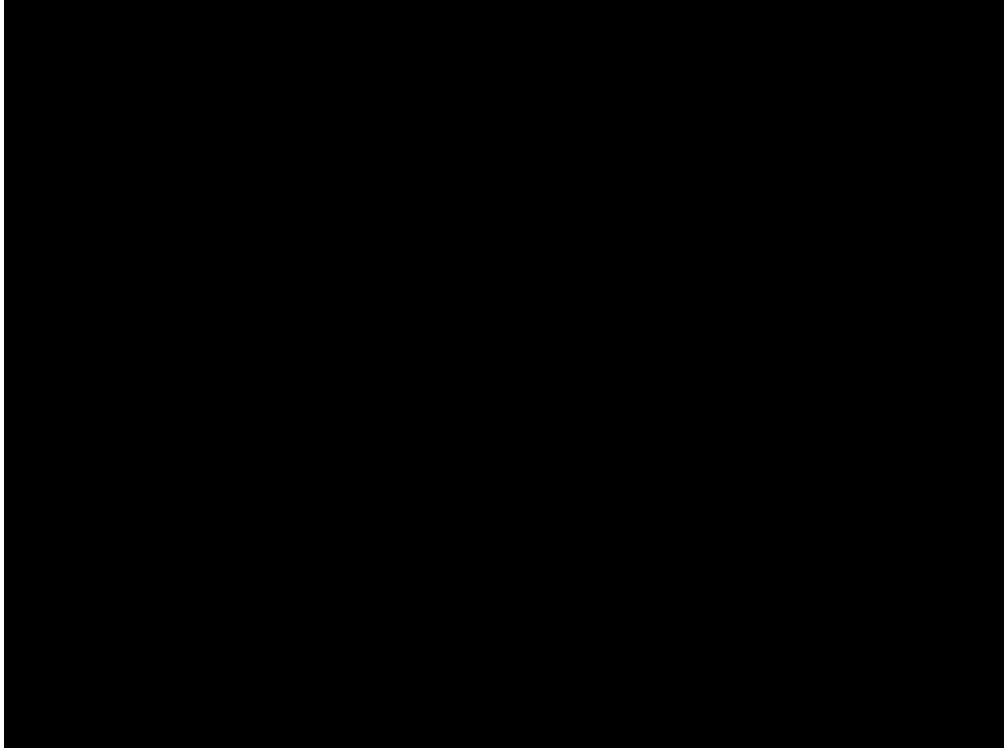
National poisons information service
(Birmingham centre)
West Midlands Poisons unit
b 01215073801

National poisons information service
(Birmingham centre)
West Midlands Poisons unit
c 0121 507385

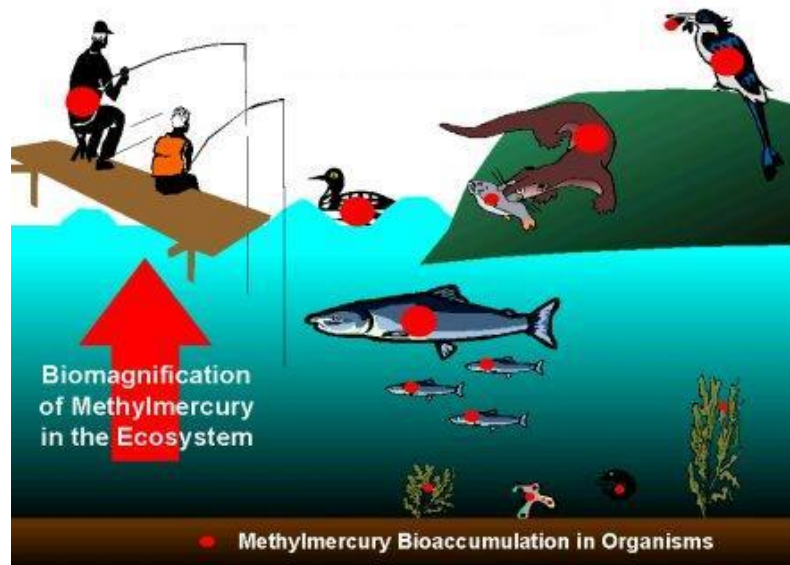
1 Handwriting of a patient who suffered chronic mercury vapour poisoning, before and after chelation therapy with oral DMPS. a At presentation, b 8 weeks later, after three 5-day courses of DMPS, 30 mg/kg/day p.o., and c 3 years later.

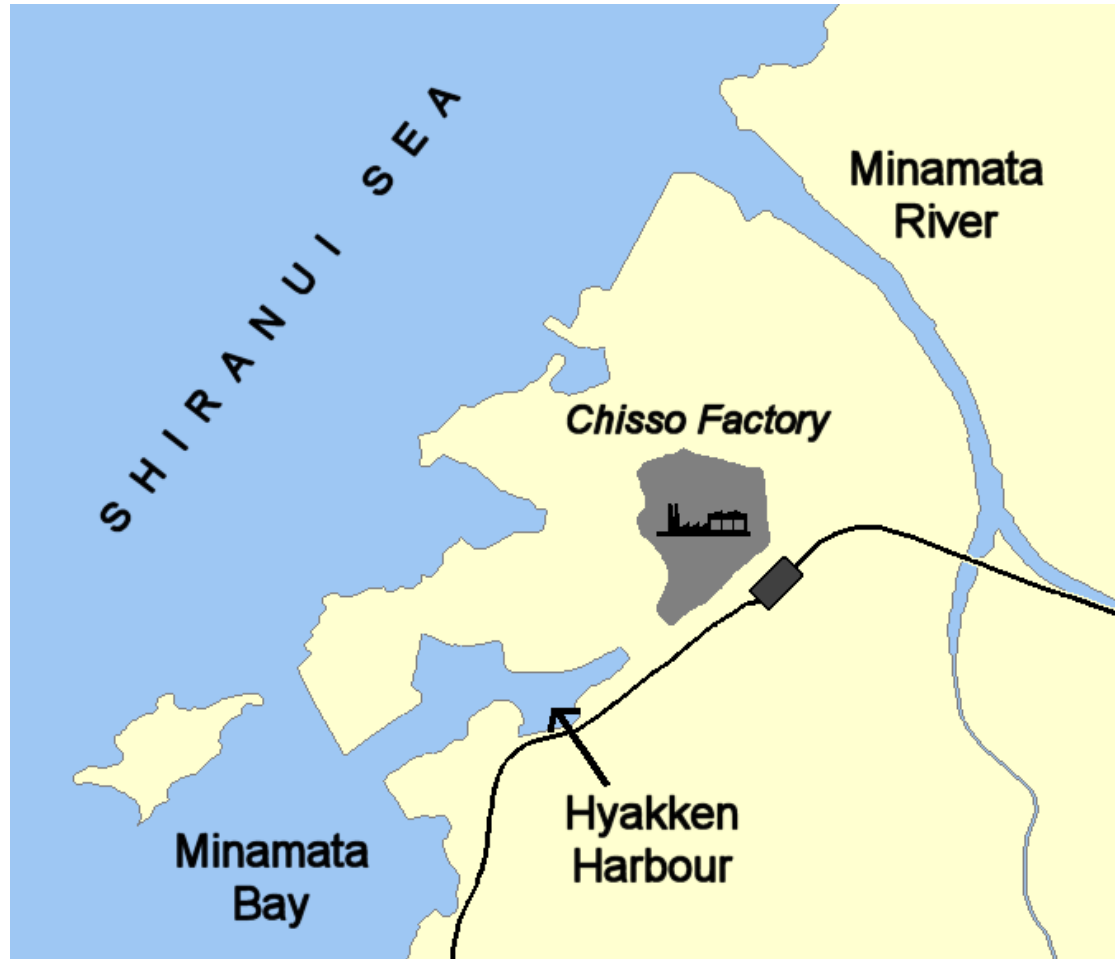
- Bradberry S M, Feldman M A, Braithwaite R A *et al.* Elemental Mercury-induced Skin Granuloma: A Case Report and Review of the Literature. *Clin Toxicol* 1996; **34**: 209–16.
- Velez L I, Shepherd J G, Cottrell C *et al.* Elemental Mercury Poisoning in a Family of Seven: It Still Happens. *Clin Toxicol* 2002; **40**: 321.

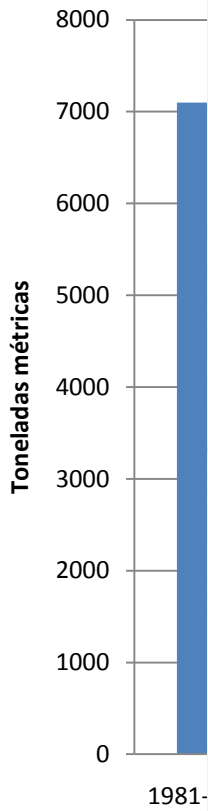
- Valores Guía de la Organización Mundial de la Salud
 - Agua: 1 μg /litro para mercurio total
 - Aire: 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (promedio anual)
- Estima como tolerable
 - concentración de 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para una exposición prolongada por inhalación al vapor de mercurio elemental
 - ingesta total de mercurio de 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ peso corporal por día.



- En contacto con bacterias, pasa a formas químicas orgánicas que se bioacumulan a través de la cadena alimenticia



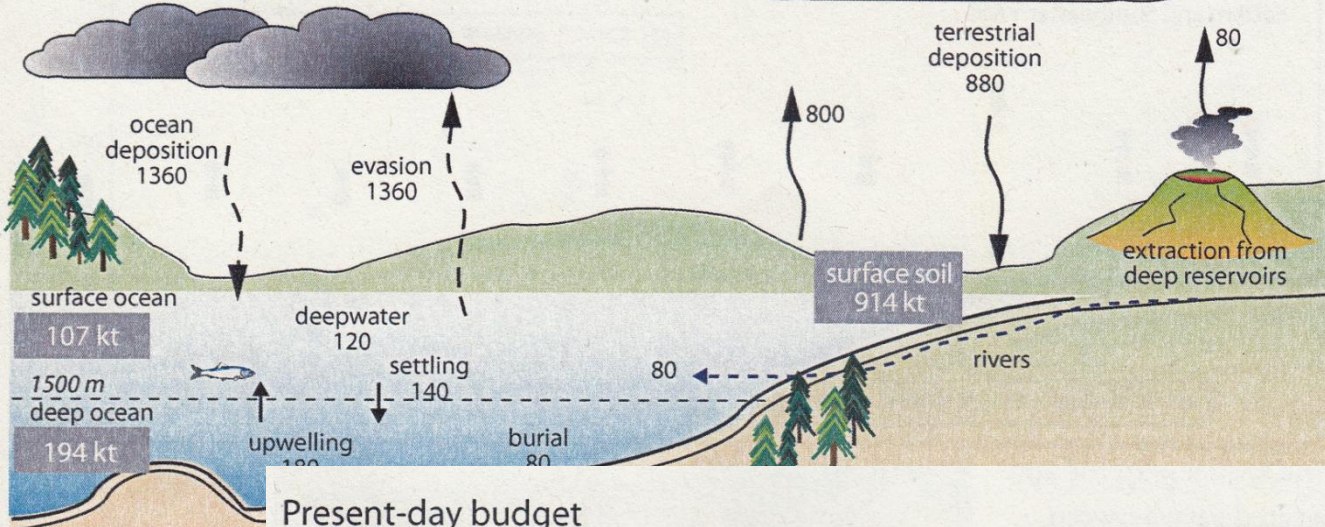




Produ

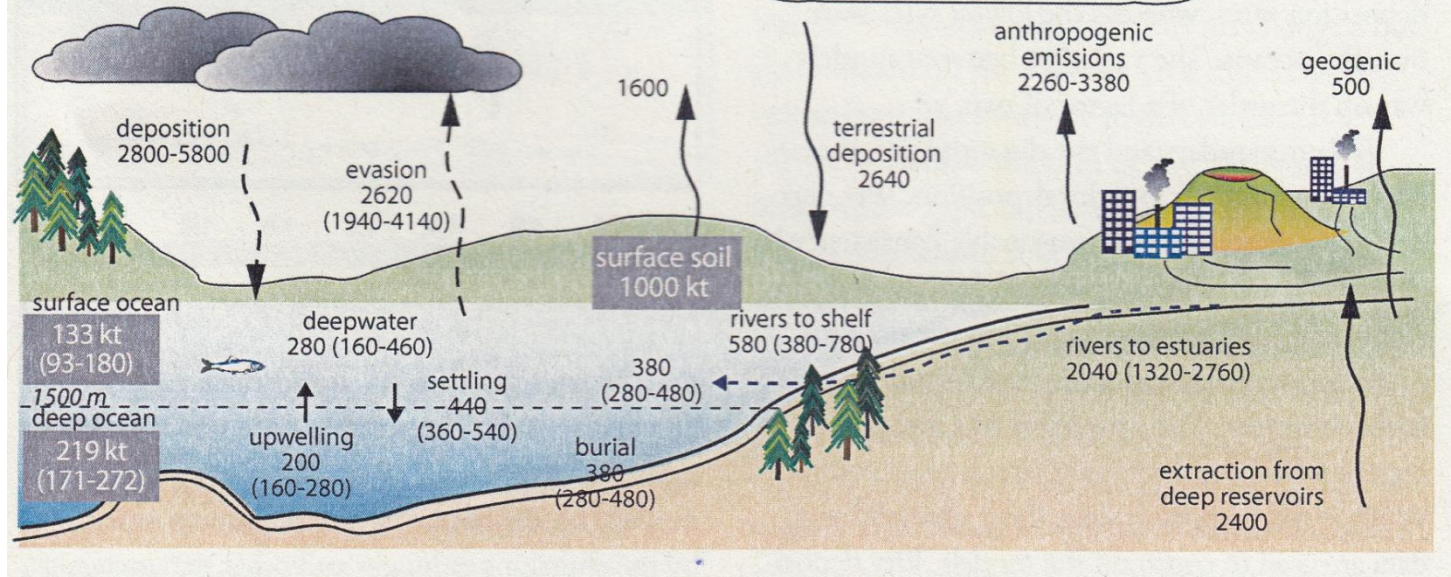
Pre-industrial budget

atmosphere - 1600 t



Present-day budget

atmosphere - 5600 t



Fuente: UNEP, 2008

Organización Mundial de la Salud

- Los centros de salud también contribuyen a la contaminación por mercurio
- Estrategia: Respaldar la asignación de recursos humanos y financieros para garantizar la adquisición de equipos alternativos sin mercurio y una gestión racional de los desechos médicos que lo contienen

Iniciativa Global con la OMS

- Salud Sin Daño y la Organización Mundial de la Salud (OMS) están liderando de forma conjunta una iniciativa que tiene como finalidad lograr en el 2017 la sustitución sostenible del 70% del equipo médico con mercurio

www.saludsinmercurio.org

www.mercuryfreehealthcare.org



**CUIDADO DE LA SALUD
SIN MERCURIO**

Iniciativa global para la sustitución de insumos médicos que contienen mercurio.



Panorama a nivel mundial

- Convenios
 - Convenio de Basilea: desechos
 - Convenio de Rotterdam: plaguicidas
- 2005 Unión Europea establece la estrategia para disminuir el comercio y el uso del mercurio
 - restricciones a la venta a partir del 2009
 - prohibición de las exportaciones a partir del 2011
- 2009, EEUU prohíbe la comercialización interna de equipo médico con mercurio
 - partir del 2013, entrará plenamente a regir la “Prohibición para la exportación de mercurio” (*Mercury Export Ban Act*), promulgada en el 2008
- 2007 PNUMA se estableció un grupo de trabajo *ad hoc* de para iniciar negociaciones de un tratado vinculante
 - en junio del 2010 se inició la negociación en Estocolmo, Suecia
 - texto definitivo 2013
 - entrada en vigencia 2015



Acciones previas CCSS

- Uso de las amalgamas dentales predosificadas en los servicios de odontología
- Norma Institucional sobre el Almacenamiento, Manejo y Disposición del Mercurio en Establecimientos de Salud de la Caja Costarricense del Seguro Social
- Participación en el “Proyecto para la eliminación del uso del mercurio”
 - Hospital Nacional de Niños
 - Hospital Dr. Carlos Luis Valverde Vega

Centroamérica, 2009



Taller para la eliminación del mercurio en ambientes hospitalarios

18 y 19 de noviembre

Auditorio del Patronato Nacional de la Infancia, San José, Costa Rica



Costa Rica

- Hospital Nacionales
 - Hospital México
 - Hospital Dr. Calderón Guardia
 - HNN
 - CENARE
- Hospitales regionales y periféricos
 - Hospital Dr. Carlos Luis Valverde Vega
 - Hospital Dr. Escalante Pradilla
 - Hospital de Alajuela
- Áreas de Salud
 - Catedral Noreste
 - Puriscal-Turrubares
 - Pérez Zeledón



Taller de Eliminación del Mercurio en Ambientes Hospitalarios, Managua, Nicaragua 2010

- Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera La Mascota,
- Hospital Gaspar García Laviana, Rivas
- Hospital César Amador Molina, Matagalpa



Taller para la eliminación del mercurio en el sector salud, Guatemala, 31 de julio de 2012



“Asesoría Técnica para la Ejecución de un Inventario y la Elaboración de un Plan para el Manejo Ambientalmente Seguro de Residuos con Mercurio en los Servicios de Salud de Costa Rica”

PROYECTO

- Acuerdo de cooperación
 - Centro Coordinador Regional del Convenio de Basilea (CCRCB)
 - Dirección de Garantía de Acceso los Servicios de Salud (DGASS), Ministerio de Salud de Costa Rica
- Objetivo: minimizar y manejar con seguridad ambiental los residuos que contienen mercurio, por afectar estos a la población sobre todo en los servicios de salud en Costa Rica, en el contexto de la implementación del Convenio de Basilea.

Entregables/Productos finales

1. Cronograma y plan de trabajo
2. Inventario de las liberaciones de mercurio en diez hospitales públicos y uno privado
3. Opciones de bajo costo para la disposición provisoria de residuos de mercurio de identificadas en cada uno de los once hospitales
4. Plan de manejo ambientalmente seguro de residuos que contienen mercurio para los servicios de salud.

Inventario de las liberaciones de mercurio en diez hospitales públicos y uno privado

- Hospitales
 - 10 públicos
 - 1 privado

Hospital San Juan de Dios
Hospital de Guápiles
Hospital de Psiquiátrico
Hospital de Geriatria Gerontología Raúl Blanco Cervantes
Hospital de las Mujeres Adolfo Carit Eva
Hospital de San Carlos
Hospital de Los Chiles
Hospital Tomás Casas
Hospital Tony Facio
Hospital La Anexión
Hospital Clínica Bíblica



Proyecto
“Asesoría Técnica para la Ejecución de un Inventario y la Elaboración de un Plan para el Manejo Ambientalmente Seguro de Residuos con Mercurio en los Servicios de Salud de Costa Rica”

Coordinadora
Alejandra Fernández Sánchez

Información de contacto
www.saludsindano.org
alejandrafernandez@saludsindano.org
Tel/fax 2283-6652/ 8392-9151
Montes de Oca, Costa Rica