

INFORME FINAL DE AUDITORÍA

CON INFORME EJECUTIVO

Proyecto 3.08.15
**Riesgo Medioambiental en los efectores del sistema
público de salud de la CABA**

Período 2007/2008

Buenos Aires, Junio 2010

AUDITORIA GENERAL **DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

Av. Corrientes 640 5° Piso
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Presidente:

Dra. Sandra Bergenfeld

Auditores Generales:

Dr. Santiago De Estrada

Dr. Alejandro Fernández

Ing. Adriano Jaichenco

Dra. Paula Oliveto Lago

Lic. Josefa Prada

Dr. Juan Carlos Toso

CÓDIGO DEL PROYECTO: 3.08.15

NOMBRE DEL PROYECTO: Riesgo Medioambiental en los Efectores del Sistema Público de Salud de la C.A.B.A

PERÍODO BAJO EXAMEN: 2007/2008

DIRECTOR DE PROYECTO: Prof. Mario Aiscurri

Supervisor: Bioq. E. Jazmín Laino

OBJETIVO: Identificar las debilidades y áreas críticas

INFORME EJECUTIVO

Lugar y fecha de emisión	Buenos Aires, Julio de 2009
Código del Proyecto	3.08.15
Denominación del Proyecto	Riesgo Medioambiental en los efectores del sistema público de salud de la CABA
Período examinado	2007/2008
Objetivo de la auditoría	Evaluar el Sistema de Gestión Ambiental en los efectores de Salud pertenecientes al Ministerio de Salud del GCABA.
Alcance	El examen fue realizado de conformidad con las normas de auditoría externa de la Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires, aprobadas por la Ley N° 325. Dentro de los contaminantes que se hallan en los efectores de Salud se seleccionaron aquellos que esta auditoría consideró de relevancia por su uso y/o generación en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes (Radiaciones Ionizantes, Residuos Patogénicos, Residuos Líquidos Peligrosos, Mercurio, Campos Electromagnéticos, Óxido de Etileno, principalmente). Se analizó la normativa referente a los contaminantes en estudio. Se procedió a realizar entrevistas con los responsables de las áreas involucradas en la gestión de los contaminantes en cuestión; como así también con las autoridades y con los diferentes responsables de áreas y/o servicios de los Hospitales objeto de la muestra, Se crearon Grillas de Auditoría para cada uno de los sectores evaluados, y posteriormente se aplicaron "in situ". Se recabó y analizó la documentación pertinente para cada caso.
Limitación al Alcance	El sector Fiscalización de Mantenimiento y Limpieza de los efectores, dependiente de la DG de Recursos Físicos en Salud, no ha respondido las notas enviadas solicitando información, motivo por el cual este informe de auditoría se encuentra limitado tanto en la descripción de las tareas del área, como así también en lo referente al análisis correspondiente a las cuestiones de gestión de los riesgos medioambientales en los efectores de salud que fuesen de su competencia.
Período de desarrollo de tareas de auditoría	Las tareas de relevamiento se desarrollaron entre el 14 de Abril 2007 y el 15 de Abril de 2008.
Aclaraciones previas	La Constitución Nacional, establece en su art. 41° que: <i>"Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano"</i>

	y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales..". Asimismo, la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en su art. 26° determina que "El ambiente es patrimonio común. Toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente sano, así como el deber de preservarlo y defenderlo en provecho de las generaciones presentes y futuras. Toda actividad que suponga en forma actual o inminente un daño al ambiente debe cesar....". Por su parte, el art. 27° del mismo plexo normativo, establece que "La Ciudad desarrolla en forma indelegable una política de planeamiento y gestión del ambiente urbano integrada a las políticas de desarrollo económico, social y cultural, que contemple su inserción en el área metropolitana. Instrumenta un proceso de ordenamiento territorial y ambiental participativo y permanente que promueve (...) Inc 10. La regulación de la producción y el manejo de tecnologías, métodos, sustancias, residuos y desechos, que comporten riesgos. (...) Inc 12. Minimizar volúmenes y peligrosidad en la generación, transporte, tratamiento, recuperación y disposición de residuos." Que, en ese entendimiento, el art. 28° dispone "(...) Inc.1 La prohibición de ingreso a la Ciudad de los residuos y desechos peligrosos. Propicia mecanismos de acuerdo con la provincia de Buenos Aires y otras jurisdicciones, con el objeto de utilizar o crear plantas de tratamiento y disposición final de los residuos industriales, peligrosos, patológicos y radiactivos que se generen en su territorio...". En el art. 20° de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Bs. As, la Ciudad "garantiza el derecho a la salud integral que está directamente vinculada con la satisfacción de necesidades de alimentación, vivienda, trabajo, educación, vestido, cultura y ambiente", considerando en su párrafo siguiente al gasto público en salud como una inversión social prioritaria. En el mismo sentido, la Ley Básica de Salud (Ley N° 153), en su art. 3°, establece el mismo principio constitucional antes referido acerca de la concepción integral de la salud.
--	---

	Los establecimientos de Salud, tienen como objetivo principal, garantizar el derecho a la salud integral, mediante la regulación y ordenamiento de todas las acciones conducentes a tal fin. Básicamente, la prevención y el tratamiento de enfermedades. Sin embargo, conduce inevitablemente a generar residuos que pueden resultar nocivos para la salud y para el medio ambiente si no reciben los tratamientos adecuados para su posterior desecho. Por lo tanto, el establecimiento de normas que regulen la manipulación, descarte seguro y ambientalmente adecuado de los residuos potencialmente peligrosos, es una obligación de la autoridad de salud. En las siguientes temáticas, el Ministerio de Salud, desde la Coordinación de Salud Ambiental trabaja en la promoción de Hospitales Saludables que incorporen el concepto de prevención ambiental. <i>Hospital Saludable</i> es el ámbito que alberga las acciones de salud, favorece esa dinámica y redundante positivamente en el bienestar de los usuarios en su conjunto; que incorpora criterios de calidad para su operatividad y condiciones de sustentabilidad para su desarrollo, constituyéndose en patrimonio social y contribuyendo a la calidad de vida de la comunidad.
Debilidades Detectadas	1. La DGRFS no cuenta con un plan estratégico a los efectos de dar cumplimiento a sus misiones y funciones. La DGRFS no cuenta con un plan de compra del equipamiento biomédico. La misma es a demanda de cada uno de los efectores. No cuenta con un circuito para la solicitud de compra de equipamiento. No cuenta con presupuesto para el recambio del equipamiento y /o mejora de la tecnología de los equipos. 2. Falta de profesionales capacitados para atender las necesidades del área de Equipamiento Biomédico. 3. La Coordinación de Salud Ambiental no cuentan con estructura formal. Falta de nombramientos en la misma. 4. El equipamiento de los servicios de Diagnóstico por Imágenes presenta una antigüedad de 40 años, dificultando la reparación de los mismos.

Observaciones Detectadas	1. El Ministerio de Salud de la Ciudad carece de mecanismos que tiendan al control y a la fiscalización de los servicios de Diagnóstico por Imágenes, incluyendo el equipamiento biomédico. 2. El Ministerio de Salud de la Ciudad a pesar de conocer la falta de habilitación de la mayoría de los Servicios de Diagnóstico por Imágenes, no ha generado los mecanismos necesarios para dar cumplimiento a lo establecido por las normativas vigentes en la materia. 3. Existe un desfase entre la última estructura aprobada de la DGRFS, con la estructura actual. Las modificaciones establecidas por el Decreto 350-GCABA- 2006, no fueron formalizadas. 4. Falta de un circuito establecido para el mantenimiento tanto preventivo como correctivo del equipamiento biomédico. 5. No se da cumplimiento a lo establecido por la Ley N° 2585 ((Mantenimiento e infraestructura de los establecimientos de Salud) por no contar con el recurso humano suficiente y adecuado. 6. La Dirección General Adjunta de Recursos Físicos en Salud no cuenta con políticas destinadas al cuidado del medio ambiente. No existen nexos entre dicha repartición y la Coordinación de Salud Ambiental del Ministerio de Salud en el diseño y ejecución de políticas medioambientales. La Dirección no realiza controles conjuntos o paralelos con el Ministerio de Salud de la Nación en lo que respecta a Radiofísica Sanitaria. 7. La DGRFS no cuenta con mapas de riesgo de los efectores de salud como así tampoco con protocolos de acción ante accidentes. 8. La política pública diseñada por el Ministerio de Salud, con la finalidad del reemplazo gradual y progresivo de insumos con mercurio en los efectores de salud, no tuvo en consideración estipular las condiciones de procedimiento para aquellos insumos patrimoniados. 9. El Departamento de Bienes en Desuso, dependiente de la Dirección de Compras y Contrataciones de la Secretaria de Hacienda y Finanzas, no emite recomendaciones ni
--------------------------	--

	realiza acciones tendientes a priorizar los cuidados con los que deben manipularse y almacenarse aquellos bienes que contengan mercurio dados de baja por los efectores de salud. 10. El Departamento de Bienes en Desuso desconoce la peligrosidad del agente químico mercurio. No cuenta con mapa de riesgo del sector y carece de planes tendientes a prevenir y/o disminuir los riesgos ambientales. 11. No se da cumplimiento a la Ley N° 2214 (Art 5°, Art 26°) en lo referente a: a) no cuentan con depósito exclusivo para los residuos líquidos peligrosos. b) Los bidones no se encuentran debidamente rotulados, no pudiendo establecer el contenido de los mismos. c) Se vierten a la red cloacal sustancias químicas. d) Los depósitos intermedios no reúnen las condiciones de seguridad establecidas para el almacenamiento de líquidos peligrosos (falta de ventilación, acceso no restringido, entre otros). 12. No se establecen medidas tendientes a minimizar los riesgos de contaminación tanto ambiental como del personal, en la manipulación de agentes químicos: a) ausencia de campana extractora de vapores. b) falta de elementos de protección para el personal. c) no se realiza medición de gases en el ambiente. d) falta de capacitación del personal referido a medidas de protección y acciones ante situaciones de contingencia y/o incendio. e) ausencia de las fichas técnicas de los agentes químicos que se manipulan en los diferentes servicios. 13. Los servicios que cuentan con equipos emisores de radiaciones ionizantes de los efectores de salud de la muestra, no se ajustan a derecho. a) Los equipos e instalaciones no se encuentran habilitados por la Autoridad de Salud Pública de la Nación, de acuerdo a las condiciones reglamentarias de la Ley N° 17.557. b) Disparidad en la contratación de los servicios de dosimetría. c) Falta elementos de Protección (para operador y público). 14. No se realiza mantenimiento preventivo del equipamiento biomédico. Se observa demora en el
--	--

	mantenimiento correctivo de los mismos. 15. No se da cumplimiento a la Ley N° 154 y sus decretos reglamentarios en lo referente a: Hospitales Argerich, Elizalde, Zubizarreta a) no cuentan con Plan de Contingencias. b) no se realizan controles periódicos de salud al personal. Hospitales Elizalde, Zubizarreta a) desconocimiento del manual de gestión de residuos patogénicos. (Art.11) b) el circuito de recolección no se encuentra señalizado. Hospitales Argerich, Zubizarreta a) la vestimenta del personal encargado de la recolección no era la adecuada (Art. 7°). Hospitales Argerich, Elizalde a) no cuenta con Certificado de Aptitud Ambiental. Hospital Zubizarreta a) el depósito intermedio no cumple con las exigencias establecidas. b) el sector de acopio final o depósito final no se halla ubicado según lo especificado en la norma. El mismo no es exclusivo para Residuos Patogénicos. 16. Discrepancias en la aplicación de las acciones impartidas desde la Coordinación de Salud Ambiental en el marco de la firma de la Carta Intención mediante la cual se han comprometido en la adopción de medidas positivas para la reducción de insumos que contengan mercurio. a) el reemplazo de los termómetros no fue efectivo. Distintos sectores de los Hospitales Argerich y Elizalde, a pesar de haber recibido termómetros digitales continúan utilizando termómetros de mercurio. b) Los hospitales de la muestra desconocen la existencia del kit anti derrame recomendado por al Coordinación de Salud Ambiental. No cuentan con capacitación en la materia. c) Los servicios de Odontología manipulan mercurio sin las medidas de precaución. No cuentan con amalgamadores que disminuirían la contaminación por vapores de mercurio. d) El sobrante de mercurio es desechado como residuo común (Hospital Elizalde) o a la cloaca
--	---

	(Hospital Argerich). 17. No se da cumplimiento a lo establecido en las Resoluciones N° 1299/98 y 1547/07 GCBA en lo referente a¹: a) no se realizan controles periódicos de salud al personal b) falta de detector permanente/ continuo de óxido de etileno c) falta de continuidad en la validación de los equipos d) falta de plan de contingencia del sector esterilización e) falta de dosaje de residuos de óxido de etileno en el material esterilizado (Hospital Zubizarreta) f) falta de elementos de protección adecuados 18. Se observó en el Hospital. Argerich: - los Residuos Líquidos Peligrosos eran filtrados y desechados a la red cloacal, a pesar del Memo N° 331-DGSDS-08 prohibiendo la contratación de la empresa C.T. y T. 19. No cuentan con recursos básicos que garanticen condiciones de higiene y barrera infectológica adecuada. 20. El Gobierno de la Ciudad a través del Ministerio de Salud, su Autoridad de Aplicación, no asumió las competencias, misiones y funciones que le asigna el marco legal vigente (Ley N° 2543). 21. El sector de Fiscalización de Mantenimiento y Limpieza dependiente de la DGARF no ha respondido a las notas enviadas, limitando así, el análisis de la gestión de los riesgos medioambientales en los efectores de salud que se encontrasen bajo su competencia. 22. Por falta de presupuesto las Unidades Centinelas debieron interrumpir el dosaje de contaminantes (plomo, mercurio y ácido trasmucónico), durante el primer semestre del año 2008.
--	---

¹ El equipo de ETO desde el 15/9/09 cuenta con mantenimiento preventivo y correctivo efectuado por la empresa fabricante Matachana.

Recomendaciones	1. El Min. de Salud de la CABA debe implementar mecanismos para el control y la fiscalización de los servicios de Diagnóstico por Imágenes, incluyendo el equipamiento biomédico. (OBS N°1) 2. Establecer los mecanismos necesarios para obtener las habilitaciones correspondientes a los efectos de dar cumplimiento a las normativas vigentes para el uso de radiaciones ionizantes. (OBS N°2) 3. Formalización de las estructuras oportunamente aprobadas por el Decreto 350-GCABA-2006. (OBS N°3) 4. Implementar en los efectores de salud un sistema que permita el mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento biomédico en tiempo y forma. (OBS N°4, 14) 5. Designar los recursos necesarios para el cumplimiento efectivo de la Ley N° 2585. (OBS N°5) 6. Implementación de políticas destinadas al cuidado del medio ambiente por parte de la Dirección General Adjunta de Recursos Físicos en Salud. Creación de nexos de comunicación entre las distintas reparticiones que intervienen en el diseño y ejecución de políticas medioambiental tanto del ámbito de la ciudad como en el ámbito nacional. (OBS N°6, 7) 7. Rever el sistema implementado para el recambio de aquellos insumos que contengan mercurio. Destinar más recurso humano tanto para la capacitación como para el control del cumplimiento efectivo del reemplazo de los termómetros con mercurio en los efectores de salud. Incluir dentro del circuito de eliminación de elementos con mercurio al Departamento. de Bienes en Desuso a los efectos de implementar las medidas necesarias para evitar el derrame del agente químico en cuestión. Implementar circuitos que permitan una correcta manipulación, almacenamiento y descarte del mercurio utilizado en los servicios de odontología.(OBS N°8, 9, 10, 16) 8. Establecer los mecanismos necesarios a los efectos de dar cumplimiento a la Ley N° 2.214 (Residuos Peligrosos). Adecuación del espacio físico, entrega de los elementos necesarios para la eliminación de los residuos, capacitación, implementación de un sistema de control, entre otros.(OBS N°11)
-----------------	--

	9. Establecer medidas de seguridad y control que permitan minimizar los riesgos tanto de contaminación ambiental como del personal durante la manipulación de agentes químicos. (OBS N°12) 10. Implementar medidas tendientes a dar cumplimiento a lo establecido en la Ley N° 17.557 y sus modificatorias. Asimismo, arbitrar los mecanismos necesarios para dar respuesta a lo establecido en la Ley N° 2.543 (OBS N°13, 20) 11. Aplicar métodos y medidas, a fin dar cumplimiento a lo establecido en la Ley N° 154 (Residuos Patogénicos). (OBS N°15) 12. Implementar medidas tendientes a proporcionar las herramientas e insumos necesarios a los efectos de cumplimentar con lo establecido en las Resoluciones N° 1.299/98 y 1.547/07 GCBA. (OBS N°17) 13. Los efectores de salud deberán generar mecanismos que garanticen las condiciones de higiene y barrera infectológica. (OBS N°19) 14. El Hospital Argerich deberá adecuar su sistema de eliminación de Residuos Líquidos Peligrosos a lo establecido por LA dirección General de Servicios de Salud. (OBS N°20)
Conclusión	La Constitución Nacional, establece en su art. 41° que: <i>"Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.."</i> Asimismo, la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en su art. 26° determina que <i>"El ambiente es patrimonio común. Toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente sano, así como el deber de preservarlo y defenderlo en provecho de las generaciones presentes y futuras. Toda actividad que suponga en forma actual o</i>

	<i>inminente un daño al ambiente debe cesar....".</i> Los establecimientos de Salud, tienen como objetivo principal, garantizar el derecho a la salud integral, mediante la regulación y ordenamiento de todas las acciones conducentes a tal fin. Básicamente, la prevención y el tratamiento de enfermedades. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires a fin de dar respuesta a lo establecido por su Constitución y por la Constitución Nacional, debe implementar políticas destinadas al cuidado del medio ambiente, estableciendo mecanismos de control que permitan minimizar los riesgos de contaminación ambiental. Asimismo, estas políticas deben minimizar los riesgos de contaminación de quienes se encuentren en contacto con agentes contaminantes utilizados y/o generados en los efectores de salud. La Ciudad debe generar espacios de discusión entre las distintas áreas involucradas en temas medioambientales. Es fundamental destinar recurso físico y humano para dar cumplimiento a la legislación vigente en esta materia.
--	--

INFORME FINAL DE AUDITORIA
Proyecto N° 3.08.15
Riesgo Medioambiental en los Efectos del Sistema Público de Salud de la
C.A.B.A

DESTINATARIO

Señor
Vicepresidente 1°
Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Lic. Oscar A. Moscariello
S / D

En uso de las facultades conferidas por los artículos 131, 132 y 136 de la Ley 70 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y conforme a lo dispuesto en el artículo 135 de la Constitución de la Ciudad, la Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires ha procedido a efectuar un examen en el ámbito del Ministerio de Salud, con el objeto detallado en el apartado I) siguiente.

I) OBJETO

El sistema de Gestión Ambiental en los efectores de Salud pertenecientes al Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

II) OBJETIVO

Evaluar el Sistema de Gestión Ambiental en los efectores de Salud pertenecientes al Ministerio de Salud del GCABA.

III) ALCANCE

El examen fue realizado de conformidad con las normas de auditoría externa de la Auditoría General de la Ciudad de Buenos Aires, aprobadas por la Ley N° 325.

Las tareas de relevamiento se desarrollaron entre el 14 de Abril 2007 y el 15 de Abril de 2008.

Dentro de los contaminantes que se hallan en los efectores de Salud se seleccionaron aquellos que esta auditoría consideró de relevancia por su uso y/o generación en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes (Radiaciones Ionizantes, Residuos Patogénicos, Residuos Líquidos Peligrosos, Mercurio, Campos Electromagnéticos, Óxido de Etileno, principalmente).

Se analizó la normativa referente a los contaminantes en estudio.

Se procedió a realizar entrevistas con los responsables de las áreas involucradas en la gestión de los contaminantes en cuestión; como así también con las autoridades y con los diferentes responsables de áreas y/o servicios de los Hospitales objeto de la muestra,

Se crearon Grillas de Auditoría para cada uno de los sectores evaluados, y posteriormente se aplicaron "in situ".

Se recabó y analizó la documentación pertinente para cada caso.

IV) LIMITACION AL ALCANCE

El sector Fiscalización de Mantenimiento y Limpieza de los efectores, dependiente de la DG de Recursos Físicos en Salud, no ha respondido las notas enviadas solicitando información, motivo por el cual este informe de auditoría se encuentra limitado tanto en la descripción de las tareas del área, como así también en lo referente al análisis correspondiente a las cuestiones de gestión de los riesgos medioambientales en los efectores de salud que fuesen de su competencia.

V) ACLARACIONES PREVIAS

La Constitución Nacional, establece en su art. 41° que: *"Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley."*

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.."

Asimismo, la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en su art. 26° determina que *"El ambiente es patrimonio común. Toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente sano, así como el deber de preservarlo y defenderlo en provecho de las generaciones presentes y futuras. Toda actividad que suponga en forma actual o inminente un daño al ambiente debe cesar...."*

Por su parte, el art. 27° del mismo plexo normativo, establece que *"La Ciudad desarrolla en forma indelegable una política de planeamiento y gestión del ambiente urbano integrada a las políticas de desarrollo económico, social y cultural, que contemple su inserción en el área metropolitana. Instrumenta un proceso de ordenamiento territorial y ambiental participativo y permanente que promueve (...) Inc 10. La regulación de la producción y el manejo de tecnologías, métodos, sustancias, residuos y desechos, que comporten riesgos. (...) Inc 12. Minimizar volúmenes y peligrosidad en la generación, transporte, tratamiento, recuperación y disposición de residuos."*

Que, en ese entendimiento, el art. 28° dispone *"(...) Inc.1 La prohibición de ingreso a la Ciudad de los residuos y desechos peligrosos. Propicia mecanismos de acuerdo con la provincia de Buenos Aires y otras jurisdicciones, con el objeto de utilizar o crear plantas de tratamiento y disposición final de los"*

residuos industriales, peligrosos, patológicos y radiactivos que se generen en su territorio..."

En el art. 20° de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Bs. As, la Ciudad *"garantiza el derecho a la salud integral que está directamente vinculada con la satisfacción de necesidades de alimentación, vivienda, trabajo, educación, vestido, cultura y ambiente"*, considerando en su párrafo siguiente al gasto público en salud como una inversión social prioritaria.

En el mismo sentido, la Ley Básica de Salud (Ley N° 153), en su art. 3°, establece el mismo principio constitucional antes referido acerca de la concepción integral de la salud.

Los establecimientos de Salud, tienen como objetivo principal, garantizar el derecho a la salud integral, mediante la regulación y ordenamiento de todas las acciones conducentes a tal fin. Básicamente, la prevención y el tratamiento de enfermedades.

Sin embargo, conduce inevitablemente a generar residuos que pueden resultar nocivos para la salud y para el medio ambiente si no reciben los tratamientos adecuados para su posterior desecho. Por lo tanto, el establecimiento de normas que regulen la manipulación, descarte seguro y ambientalmente adecuado de los residuos potencialmente peligrosos, es una obligación de la autoridad de salud.

En las siguientes temáticas, el Ministerio de Salud, desde la Coordinación de Salud Ambiental trabaja en la promoción de Hospitales Saludables que incorporen el concepto de prevención ambiental.

Hospital Saludable es el ámbito que alberga las acciones de salud, favorece esa dinámica y redunda positivamente en el bienestar de los usuarios en su conjunto; que incorpora criterios de calidad para su operatividad y condiciones de sustentabilidad para su desarrollo, constituyéndose en patrimonio social y contribuyendo a la calidad de vida de la comunidad.

Se analizó la problemática de la gestión Ambiental en los efectores de Salud desde tres ejes:

- A.** Las normas que regulan la manipulación, uso, almacenamiento o eliminación de los contaminantes en estudio.
- B.** Los distintos sectores del Poder Ejecutivo de la CABA que intervienen en estas cuestiones.
- C.** La gestión realizada en los efectores de Salud sobre los contaminantes objeto de la muestra.

A. SISTEMA NORMATIVO

I). Residuos

Los residuos generados en los establecimientos de salud (residuos hospitalarios), son una importante preocupación en la gestión integral de salud.

Éstos están compuestos por dos grandes categorías: los residuos comunes o considerados domiciliarios (su gran mayoría) y los residuos peligrosos. Dentro de esta última categoría se pueden distinguir:

- a) Residuos patogénicos

- b) Residuos especiales: residuos líquidos peligrosos, residuos radiactivos, entre otros.

Los Residuos Líquidos Peligrosos, no revisten características de infecciosidad sino otras características de peligrosidad como inflamabilidad, corrosividad, toxicidad en sus distintas formas, etc. Es por ello, que al hablar de residuos de establecimientos de salud se debe tener en cuenta que los residuos patogénicos y los residuos líquidos peligrosos son residuos que deben ser segregados, almacenados, trasladados y tratados adecuadamente.

a) Residuos Patogénicos

La Ley N° 154 tiene por objeto regular la generación, manipulación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de todos los residuos patogénicos provenientes de aquellas actividades que propendan a la atención de la salud humana y animal, con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, estudio, docencia, investigación, o producción comercial de elementos biológicos, ubicados en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires. (art. 1°).

La mencionada Ley definía en su art. 2° aquellos residuos considerados patogénicos. Este artículo fue modificado por el Decreto N° 706/GCABA/2005, quedando redactado del siguiente modo:

Art.1°- Modifícase el artículo 2° del Anexo I del Decreto N° 1.886-GCABA/01, el que quedará redactado de la siguiente manera:
"Art.2°- Se consideran residuos patogénicos a los:
1 -Residuos provenientes de zonas de aislamiento: todo residuo que haya estado en contacto con pacientes en aislamiento por padecer enfermedades transmisibles provocadas por microorganismos pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4 de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
2 -Cultivos de agentes infecciosos y cultivos celulares: residuos de cultivos generados en los laboratorios. Incluye cultivos de agentes infecciosos provenientes de los pacientes, reservas mantenidas para investigación y residuos provenientes de la fabricación de productos que deben tratarse como patogénicos y que no sean pasibles de recuperación.
3 -Sangre y hemoderivados: son residuos provenientes de bancos de sangre, laboratorios de análisis clínicos y químicos, laboratorios medicinales, centros de salud, centros de diálisis e industrias farmacéuticas contenidos en reservorios que aseguren la viabilidad de los microorganismos.
4 -Elementos cortantes y punzantes usados: agujas, trócares, material de vidrio roto o a desechar, hojas de bisturíes, lancetas y todo otro material que posea capacidad corto punzante.
5 -Residuos orgánicos: tejidos y órganos removidos por cirugías y biopsias. No incluye los miembros que deban ser inhumados o cremados.
6 -Material de uso clínico y de laboratorio descartable usado que haya estado en contacto con la sangre u otros fluidos corporales que puedan contener microorganismos pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4 de

acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
7 -Residuos de unidades de diálisis: todos aquellos residuos, incluyendo tubos y filtros, que hubieran estado en contacto con la sangre y fluidos de los pacientes sometidos a diálisis que puedan contener microorganismos pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4 de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
8 -Cadáveres de animales de laboratorio y sus partes: se considerarán patogénicos los elementos absorbentes y adsorbentes de su habitáculo que provengan de animales de laboratorio inoculados con agentes infecciosos pertenecientes a los grupos de nivel de riesgo 3 y 4 de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud contenida en la norma IRAM 80059.
La enumeración antes realizada es meramente enunciativa y puede ser ampliada por acto administrativo emitido por la autoridad de aplicación".

Las categorías de residuos excluidos del ámbito de aplicación de la Ley N° 154 (Art. 3°) son:

- a) Residuos domiciliarios.
- b) Residuos especiales: constituidos por todos aquellos incluidos en las prescripciones de la Ley Nacional N° 24.051, con excepción de los que constituyen el objeto de la presente ley o aquellos incluidos en la normativa local que la reemplace;
- c) Residuos radiactivos (Ley N° 25018).

Aquellos residuos que no cumplan con las condiciones señaladas en el artículo 2°, son considerados y tratados como residuos domiciliarios y en caso de encuadrarse en algunas de las categorías descriptas en los incisos b) y c) del presente artículo, deben serlo conforme a la normativa que regula su tratamiento.

El art. 5° establece que *"Queda prohibida la disposición de residuos patogénicos sin tratamiento previo. Los residuos definidos en el art. 2° deben ser tratados de forma tal que garantice la eliminación de su condición patogénica"*.

En cuanto a la gestión de residuos patogénicos, la ley en su art. 6°, estipula la realización de procedimientos idóneos que no importen un riesgo para la salud y que aseguren condiciones de bioseguridad, propendiendo a reducir la generación y circulación de los mismos desde el punto de vista de la cantidad y de los peligros potenciales, garantizando asimismo la menor incidencia de impacto ambiental. La Autoridad de Aplicación, con el asesoramiento de la Comisión Técnico Asesora, debe evaluar las técnicas, métodos o tecnologías utilizadas para el adecuado manejo de los residuos patogénicos.

La finalidad de dicho proceso, es la minimización de riesgos. Por lo tanto obliga a los generadores, transportistas y operadores de residuos patogénicos, a proporcionar a su personal, a los efectos de minimizar los riesgos de las tareas, lo siguiente:

- a) Cursos de capacitación sobre riesgos y precauciones necesarias para el manejo y transporte de residuos patogénicos.
 - b) Exámenes preocupacionales y médicos periódicos.
 - c) Inmunizaciones obligatorias y aquellas que por vía reglamentarla se dispongan.
 - d) Equipo para protección personal, que será provisto de acuerdo a las tareas que desempeñen.
 - e) Instrucciones de Seguridad Operativa del Manual de Gestión.
- (Ley N° 154, Art. 7°).

En su art. 7°, establece que el personal de establecimientos asistenciales o de salud, deberá realizarse exámenes preocupacionales y médicos periódicos, como mínimo una vez al año, debiendo incluir placa de tórax, PPD², análisis de sangre, orina y examen clínico, a cargo y/o supervisados por el área de Promoción y Protección de la Salud o Medicina del Trabajo.

Además, deberá contar con las vacunas doble adultos (tétanos - difteria) y para hepatitis B, según lo indica la Ley N° 24.151; ambas con esquemas completos y chequeo posterior de seroconversión³.

En su art. 11°, estableció que la Autoridad de Aplicación, debía elaborar un "Manual de Gestión de Residuos Patogénicos", estipulando su cumplimiento estricto, el cual debería contener los siguientes principios básicos:

- a) Programa de manejo de los residuos.
- b) Grado de peligrosidad de los residuos patogénicos.
- c) Separación de los residuos patogénicos de los de otro tipo.
- d) Procedimientos de seguridad para su manipuleo.
- e) Rutas de transporte interno hospitalario, estableciendo vías sucias y limpias.
- f) Recintos de acumulación y limpieza de los mismos.
- g) Envases para la recolección, transporte y tiempo de permanencia en el establecimiento.
- h) Normas de bioseguridad, vestuarios y elementos de protección para quienes manipulan residuos.
- i) Programas de contingencia, acciones y notificaciones en caso de accidentes.

Residuos Patogénicos Líquidos

Los residuos líquidos no pueden ser vertidos a la red de desagües sin previo tratamiento que asegure su descontaminación y la eliminación de su condición patogénica (Ley N° 154, art. 27°)

El manejo de los residuos patogénicos debe quedar documentado en un instrumento que se denomina *Manifiesto*. (Ley N° 154, art. 39°- 40°)

El Manifiesto debe contener:

- a) Número serial del documento.
- b) Datos identificatorios de quienes intervienen en el manejo de los residuos patogénicos y su número de inscripción en el registro respectivo.

² Prueba Cutánea para Tuberculosis.

³ Momento en el que el estado de anticuerpos de una persona cambia de negativo a positivo.

- c) Descripción y características de los residuos patogénicos a ser transportados.
- d) Cantidad total, en unidades de peso, de los residuos patogénicos a ser transportados, tipo y número de contenedores que se carguen en el vehículo de transporte y número de dominio del vehículo;
- e) Firmas del generador, del transportista y del responsable de la planta de tratamiento;
- f) Fecha y hora de intervención de los diversos sujetos.

El Decreto N° 706/GCABA/2005, en su art. 6°, hace mención al Certificado de Aptitud Ambiental, y su renovación según correspondiera, deberá ser expedido por la autoridad de aplicación dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles de la presentación de la totalidad de los requisitos del artículo 13 de la Ley N° 154 y la presente reglamentación. La renovación según las distintas categorías de sujetos incluidos en la ley, se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles anteriores a su vencimiento mediante la presentación de una Declaración Jurada donde se indique si continúa realizando su actividad en las mismas condiciones y datos anteriormente declarados.

Los efectores de salud, deberán contar con dicho certificado atento a que se consideran como generadores, dado que dicha actividad se presume como con relevante efecto Ambiental, según el Decreto N° 1352/GCABA/2002 Anexo VI (Decreto Reglamentario de la Ley N° 123 - Evaluación Impacto Medio Ambiental).

El documento antes mencionado, es expedido por la Dirección General de Política y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente del GCABA.

b) Residuos Líquidos Peligrosos

La Ciudad Autónoma de Bs. As, promulgó a principios del año 2007, la Ley N° 2214, que en su art 1° regula específicamente en materia de Generación, Manipulación, Almacenamiento, Transporte, Tratamiento y Disposición final de los Residuos Líquidos Peligrosos. En el nivel nacional se encuentra vigente la Ley N° 24.051 referida al Régimen de Desechos Peligrosos.

Los objetivos de la normativa enumerada en primer término, se encuentran definidos en su art. 4°, y son:

- a) Promover una gestión ambientalmente adecuada de los residuos peligrosos.
- b) Promover la minimización en cantidad y peligrosidad de los residuos peligrosos generados.
- c) Promover la recuperación, el reciclado y la reutilización de los residuos peligrosos.

El art. 5° establece que *"Queda prohibido el abandono, de residuos peligrosos, así como toda mezcla o dilución de los mismos que imposibilite la correcta gestión. El vertido o la eliminación de residuos peligrosos, solamente será permitido en las condiciones fijadas en la normativa ambiental vigente."*

Toda actividad que involucre manipulación, tratamiento, transporte y/o disposición final de residuos peligrosos, debe cumplir con el procedimiento administrativo de evaluación de impacto ambiental según lo determina la Ley N° 123 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y toda otra normativa vigente."

El art. 26° manifiesta que: "Los generadores de residuos peligrosos deberán:

- a) Adoptar medidas tendientes a minimizar la generación de residuos peligrosos.
- b) Separar adecuadamente y no mezclar residuos peligrosos incompatibles entre sí.
- c) Envasar los residuos de forma segura, identificar los recipientes y su contenido.
- d) Almacenar los residuos peligrosos hasta su transporte y/o tratamiento dentro del plazo fijado por la autoridad de aplicación y en las condiciones apropiadas de seguridad que ésta establezca.
- e) Asegurar el correcto transporte, tratamiento, manipulación y/o disposición final de los residuos peligrosos.
- f) Todo otro requisito que la autoridad de aplicación establezca por vía reglamentaria, atento las particularidades de la actividad.
- g) Entregar los residuos peligrosos que no traten en sus propias plantas a los transportistas autorizados, con indicación precisa del destino final en el pertinente manifiesto, al que se refieren los artículos 18 y 19 de la presente."

El Capítulo VII, en sus art. 48° a 51°, establece los requisitos que deberá cumplir un tratador "in situ" de residuos líquidos peligrosos.

En lo referente a la disposición final, la Ley establece lo siguiente:

Art. 52° "Queda prohibida la disposición de residuos peligrosos sin tratamiento previo. La disposición final de los residuos peligrosos tratados deberá efectuarse en depósitos especialmente preparados para contenerlos en forma permanente."

Art. 53° "Los lugares destinados a tal fin, deberán reunir las condiciones establecidas oportunamente por la autoridad de aplicación."

Art. 54° "El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires promoverá la firma de acuerdos con otras jurisdicciones a fin de propender al mejor cumplimiento de lo dispuesto por la presente y posibilitar la implementación de estrategias regionales para el tratamiento o disposición final."

II). Mercurio

El mercurio es un metal tóxico que se encuentra presente en el ambiente, en los ríos, mares, y en los tejidos de ciertos peces.

Puede afectar la salud de las personas, y es considerado un contaminante global.

Es un metal pesado, líquido blanco plateado, que se gasifica a temperatura ambiente; y que se presenta en la naturaleza en 3 formas:

- Metálico o elemental.
- Sales inorgánicas.
- Compuestos orgánicos (metilmercurio; etilmercurio).

Contamina el ambiente a través de:

- Emisiones naturales: erupciones volcánicas, movimientos de rocas, etc.
- Emisiones antropogénicas: combustión de combustibles fósiles, procesos de incineración (entre ambas más del 85%), cementeras, plantas de fabricación de cloro, minería, etc.
- Depósitos creados por las emisiones naturales y antropogénicas⁴: que nuevamente se evaporan pasando a la atmósfera e introduciéndose en los ciclos biológicos.

Principales fuentes que aportan Mercurio en el ambiente:

- Principales fuentes de emisión global: combustión de carbón, industria electroquímica, incineración residuos.
- Aire como gas mercurio elemental, transportado globalmente a regiones alejadas de la fuente (100-1000 Km. de distancia).
- La EPA⁵ Suecia estimó un depósito anual de alrededor de 4.2 toneladas provenientes principalmente de Europa

Las rutas de exposición del mercurio más importante son: la inhalación de vapores de mercurio y la ingesta de pescado contaminado con metil mercurio.

El siguiente cuadro enumera las distintas fuentes y usos del Mercurio, como así también los efectos que producen en el ser humano.

	Mercurio Elemental	Sales Inorgánicas	Compuestos Orgánicos
USOS	Amalgamas Baterías Termómetros Esfigmomanómetros Barómetros	Equipos eléctricos Algunos fungicidas Antisépticos Cremas de belleza Blanqueadores	Fungicidas Pinturas
FUENTES DE EMISION	Incineración (residuos médicos: 4º lugar) Combustión de carbón y aceites	Industrias	Transformación de las otras formas de mercurio
ABSORCION	Inhalación Ingesta Cruza la placenta y llega al cerebro.	Levemente por piel o Ingestión.	Rápidamente por la ingesta. Levemente por Inhalación y piel. Potente neurotóxico, daña el SNC, pulmones y riñones. Cruza la placenta fácilmente y llega al cerebro.

⁴ El término antropogénico se refiere a los efectos, procesos o materiales que son el resultado de actividades humanas a diferencia de los que tienen causas naturales sin influencia humana.

⁵ EPA: Agencia de Protección Ambiental

	Mercurio Elemental	Sales Inorgánicas	Compuestos Orgánicos
LOS ÓRGANOS MÁS SENSIBLES SON	• Riñón • Cerebro • Tiroides • Según IARC⁶: grupo 3 (no clasificables respecto a su capacidad carcinógena en humanos).		Efectos a nivel: • SNC • Según IARC: grupo 2B (posible cancerígeno para Humanos)

A través de sus distintos programas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) se ocupa de las amenazas asociadas a los agentes contaminantes del medio ambiente, incluidos los metales pesados. Estos programas prestan asistencia técnica, formulan directrices y proporcionan información para la evaluación y la gestión de riesgos, con el afán de prevenir la exposición de las personas y mejorar el diagnóstico, el tratamiento y la vigilancia de los efectos para la salud.

La OMS publicó un documento de posición que respalda la necesidad de reemplazar el uso del mercurio en el sector del cuidado de la salud y que sostiene que los centros de salud son una de las principales fuentes de liberación de mercurio en la atmósfera, debido a la emisiones causadas por la incineración de desechos médicos y los derrames de mercurio metálico, especialmente el utilizado en la confecciones dentales⁷.

La amenaza puesta por el mercurio tanto para la salud humana como para el medio ambiente es cada vez más clara en las investigaciones científicas. Es por ello, que está creciendo el movimiento mundial para reducir las emisiones al ambiente de este agente tóxico.

"A medida que la relación entre salud humana y contaminación o degradación ambiental se hace cada vez más evidente, las sociedades deben tener en cuenta también esta dimensión. Según lo demuestran los hechos, unos de los primeros pasos que pueden dar los trabajadores de la salud es minimizar el efecto de su propio sector en el medio ambiente, y por extensión, en la propia salud humana. Estas consideraciones juegan un papel cada vez más central en la selección de productos para el cuidado de la salud, como por ejemplo, dispositivos para la medición de la temperatura o de la presión arterial que contienen mercurio, el contaminante mundial".⁸

El sector del cuidado de la salud es una de las principales fuentes de emisión y demanda de mercurio a nivel mundial. Se puede encontrar este metal en numerosos dispositivos de uso médico.

DISPOSITIVO MÉDICO	CANTIDAD APROX. DE MERCURIO
Termómetros clínicos.	0,5 a 1,5 g
Termómetros de laboratorio	3 a 4 g
Tensiómetros de pared y unidades portátiles.	110 a 200 g
Tubos Cantor	54 a 136 g
Tubo Miller Abbott.	136 g
Tubos fluorescentes	10 a 50 mg. por tubo

⁶ IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.

⁷ OMS- Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente Agua, Saneamiento y Salud.

⁸ Fuente: <http://www.noharm.org/details.cfm?type=document&id=1783>

El vapor de mercurio es inodoro e incoloro, puede ser respirado sin percibirlo. Para el mercurio líquido, la inhalación es la vía de exposición que plantea el mayor riesgo para la salud.

Los pequeños derrames de mercurio elemental sobre una superficie lisa no porosa se pueden limpiar de manera segura y fácil utilizando técnicas apropiadas. Sin embargo, las bolitas de mercurio se pueden introducir en grietas o adherirse a materiales porosos como alfombras, tejidos o madera, haciendo que el mercurio sea difícil de eliminar. El mercurio derramado también se puede encontrar en el calzado. La limpieza y la eliminación inadecuadas pueden exponer al personal de salud y a los pacientes a niveles de contaminación potencialmente peligrosos.

El mercurio también está presente en lámparas fluorescentes y amalgamas dentales, así como en distintos compuestos y dispositivos de medición de uso en laboratorios médicos.

En un estudio reciente (OMS) se comprobó que los costos de producción de equipos alternativos sin mercurio eran muy similares a los de equipos convencionales. Los resultados de la investigación parecen indicar que hay muchas alternativas sin mercurio que pueden abarcar la amplia gama de funciones que requieren los productos de consumo. Con la elección de una alternativa sin mercurio, un centro de la salud puede conseguir una reducción notable de la exposición potencial de este metal para los enfermos, el personal de salud y el medio ambiente.

CONTIENE MERCURIO	ALTERNATIVA
Termómetros	Digital
Tensiómetros	Aneroide o digital
Termostato	Electrónicos
Tubos Fluorescentes	Lámparas con bajo contenido de Hg
Baterías	Reciclado
Amalgamas dentales	Ionómeros vítreo/ composite/ resinas
Manómetros	Electrónicos
Tubos gastrointestinales	Tubos con pesas de Tungsteno

El Ministerio de Salud de la Nación, a través de la Res. N° 139/2009, resolvió reemplazar el mercurio en toda su área por los riesgos de contaminación que representa, e instruyó a los hospitales y centros de salud para que en las futuras compras de insumos se adquieran termómetros clínicos y esfigmomanómetros libres de este material.

La medida se fundamenta en la necesidad de reducir los riesgos para la salud derivados de la contaminación y los peligros ambientales. Los riesgos "derivados de la exposición a metales pesados son considerados como una de las amenazas mejor identificadas para la salud infantil".

En el art. 3° de la mencionada resolución, se insta a la creación de un grupo de trabajo en la órbita de la Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación, conformado por profesionales de las áreas de Odontología, Tecnología Médica y Salud Ambiental, facultado para la discusión de un plan nacional de restricción progresiva del uso de mercurio como insumo de equipos o en prácticas médicas y odontológica; la revisión de protocolos de

limpieza y manejo de desechos de mercurio que se establezcan en los centros de salud; entre otras. Dicha resolución invita a las provincias a iniciar un inventario de existencias de insumos, equipos y aparatos de mercurio en los centros de salud, así como la evaluación de recambios, etc.

En el ámbito de la Ciudad de Bs. As, no existe una legislación específica referida a la gestión del mercurio en los establecimientos de Salud. Sin embargo, y a pesar de ello, el Ministerio de Salud de la Ciudad, implementó acciones instauradas en el marco de una campaña de minimización de riesgos de este residuo peligroso.

En los establecimientos de Salud de la Ciudad, se implementó así, un programa comprometido en la adopción de medidas positivas para la reducción de insumos que contengan mercurio, para la eliminación paulatina de insumos y dispositivos médicos libres de mercurio en los efectores de salud. Dicho programa fue instrumentado por el Ministro de Salud mediante la firma de una *"Carta de Intención de Eliminación de Mercurio en los Efectores de Salud dependientes del GCABA."* (4/07/2006)⁹.

En ese marco, la Coordinación de Salud Ambiental, dependiente del Ministerio de Salud de la Ciudad, fue la encargada de implementar y poner en marcha la gestión de dicho programa. La misma, según la Carta de Intención, se comprometería a la adopción de medidas positivas para la reducción de insumos que contengan mercurio para su eliminación progresiva e incorporación paulatina de insumos y dispositivos médicos libres de mercurio en los efectores de salud del Sub sector Estatal del Sistema de Salud de la Ciudad de Buenos Aires; esto se conoce como *Hospital Ambientalmente Saludable*.

En una primera instancia, mediante memorandum, la Coordinación de Salud Ambiental, instó a que los Hospitales de la CABA informaran acerca de la cantidad total de tensiómetros de mercurio con que cuenta el hospital y que dicha información fuera discriminada por cada uno de los servicios. Estos datos permitirían a la Coordinación la planificación de acciones en el marco de la campaña antes descripta (Minimización de los riesgos del agente químico Mercurio en los establecimientos de Salud del Ministerio).

Asimismo, la Coordinación se encuentra comprometida en la implementación de programas y campañas de capacitación para la prevención y promoción del manejo adecuado del mercurio y demás residuos peligrosos, propiciando el trabajo conjunto con el Ministerio de Medio Ambiente de la CABA.

III) Radiaciones Ionizantes

Las radiaciones ionizantes (electromagnéticas o particuladas) son aquellas con energía, longitud de onda y frecuencia tales que al interaccionar con un medio le transfieren energía suficiente para desligar a un electrón de su átomo. En ese instante en el que el electrón sale desprendido (es separado) del átomo al que pertenecía, se produce un proceso que se llama *ionización*.

⁹ La carta de intención firmada por el Ministerio puede consultarse <http://www.noharm.org/details.cfm?type=document&id=1328>

La ionización es, por lo tanto, la formación de un par de iones, el negativo (el electrón libre) y el positivo (el átomo sin uno de sus electrones).

La ionización producida por una radiación incidente que interacciona con la materia (que puede ser un medio biológico) puede ser directa o indirecta. La radiación electromagnética (rayos X y rayos gamma) es radiación indirectamente ionizante. La radiación directamente ionizante son las partículas cargadas (como los electrones y las partículas alfa), que interaccionan con el medio reaccionando con *moléculas blanco*, como el oxígeno y el agua.

Existen fuentes naturales y artificiales de radiaciones ionizantes. Más del 70% de la exposición a radiaciones ionizantes a la que está expuesta la población en general proviene de fuentes naturales, que no pueden ser evitadas. La mayoría de dichas fuentes naturales están en el aire, en los alimentos, en la corteza terrestre y en el espacio (rayos cósmicos).

Fuentes artificiales de radiación ionizante son, por ejemplo, los aparatos de Rayos X (RX), y las centrales nucleares. En el campo de la medicina, las radiaciones ionizantes también cuentan con numerosas aplicaciones benéficas para el ser humano. Con ellas se pueden realizar una gran variedad de estudios diagnósticos (Medicina Nuclear y Radiología) y tratamientos (Medicina Nuclear y Radioterapia).

El indudable progreso que en los campos de la medicina, industria e investigación, significó el empleo de materiales radioactivos y Rayos X, ha sido acompañado por la manifestación de un nuevo y grave riesgo sanitario: el de las radiaciones ionizantes.

Los efectos, irreversibles y acumulativos de tales radiaciones, en los aspectos somático y genético, las hacen peligrosas para el individuo que a ellas se expone y su descendencia. Por otra parte, el largo período que suele mediar entre una exposición excesiva y la manifestación de los primeros síntomas de enfermedad es causa de que tal peligro no sea evidente.

Por lo tanto, es función ineludible del Estado, alertar a la sociedad y asegurar su protección contra los riesgos mediatos e inmediatos de las radiaciones ionizantes, a través de un adecuado control de sus fuentes generadoras.

El Decreto N° 842/1958 delegó el control de los materiales radioactivos en la Comisión Nacional de Energía Atómica; en el decreto mencionado, no se contempla el control de equipos generadores de RX, no obstante ser las fuentes que en mayor grado contribuyen a la exposición de la sociedad a las radiaciones ionizantes.

Este aspecto fue cubierto por la Ley N° 17.557, su Decreto reglamentario N° 6.320/1968 y por la Resolución Ministerial N° 2.680/1968.

El objetivo de la protección radiológica es permitir el aprovechamiento de la radiación, en todas sus formas conocidas, con un riesgo aceptable tanto para los individuos que la manejan como para la población en general y las generaciones futuras. Debido a que la radiación es potencialmente dañina, no debería permitirse ninguna exposición innecesaria. El principio que gobierna la protección radiológica en caso de exposición se conoce con el nombre de ALARA (as low as reasonably *achievable*) que se traduciría como: *utilizar una dosis tan baja como sea, razonablemente, posible*.

La Comisión Internacional de Protección Radiológica, creada en 1928, viene estableciendo, periódicamente, los límites de dosis para la población en general y el personal expuesto. Las sucesivas propuestas recomiendan una progresiva disminución de las dosis máximas permisibles.

Por lo expuesto hasta aquí, se infiere que el mal uso de las radiaciones ionizantes es peligroso para los seres vivos, por lo que en toda actividad en la que pueda producirse una irradiación a partir de una fuente de radiación o, de una contaminación radiactiva, es necesario asegurarse que las personas y otros seres vivos que se desea proteger, no reciben una dosis que pueda originarles riesgos radiactivos o, menos aún, producirles un daño cierto.

La Dosimetría personal tiene por objetivo medir, evaluar y registrar las dosis recibidas por las personas expuestas a radiaciones ionizantes en función de su trabajo, contribuyendo por lo tanto a proteger su salud en relación con los posibles efectos biológicos.

Tiene por finalidad garantizar que individualmente se cumpla con el sistema de limitación de dosis y por lo tanto que los riesgos individuales se mantengan dentro de márgenes aceptables. Cumplir con el requisito legal de medida y registro de las dosis, y evaluar en forma continua la idoneidad de las medidas de protección existentes en cada instalación, seguir su evaluación a lo largo del tiempo y obtener datos que permitan la comparación.

La Ley N° 17.557/1967 en su art. 1°, *"declara sometida a las disposiciones de la ley a la instalación y utilización en todo el territorio del país de equipos específicamente destinados a la generación de "Rayos X" cualquiera sea su campo de aplicación y objeto a que se los destine, a fin de asegurar el adecuado nivel de idoneidad y la protección del personal afectado al servicio de dichos equipos; la observancia de normas básicas de seguridad de los mismos, sus instalaciones y lugares de funcionamiento y la determinación de responsables por su tenencia, aplicación y manejo."*

Art. 2°: *"Los equipos e instalaciones a que se refiere el artículo anterior deberán ser habilitados de acuerdo a las condiciones reglamentarias de esta ley por las autoridades de Salud Pública de la Nación, de las provincias o de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires según corresponda de acuerdo al lugar de su instalación; las mismas autoridades tendrán a su cargo el control que se deberá mantener ulteriormente sobre el funcionamiento y manejo de dichos equipos"*.

Art. 3: *"Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2 la autoridad nacional de Salud Pública podrá concurrir por sí para hacer cumplir o para verificar el cumplimiento de esta ley y de su reglamentación en cualquier parte del territorio de la Nación. La autoridad nacional de Salud Pública podrá también concertar con las provincias y con la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires los acuerdos necesarios para proporcionar asistencia y cooperación a los fines de esta ley"*

Art. 9°: "establece que por intermedio de la reglamentación se establecerá:

-El establecimiento de registros catastrales de todos los equipos generadores de RX existentes en el país, en carácter de registro nacional.

- Servicio de dosimetría individual para la determinación y evaluación de dosis de radiación recibidas por el personal afectado al manejo y utilización de equipos.
- La determinación de los responsables por la tenencia y utilización de los equipos a todos los efectos vinculados con esta ley. De ellos se confeccionará un registro.
- Normas básicas de seguridad que deberán satisfacer los equipos, instalaciones y locales de funcionamiento; métodos y sistemas de interpretación y aplicación de dichas normas. Determinación de plazos para la adaptación de los equipos, instalaciones y locales habilitados con anterioridad a la vigencia de esta ley a los requisitos de referencia.
- Condiciones de idoneidad indispensables para la habilitación del personal profesional, técnico y auxiliar afectado al manejo y utilización de los aludidos equipos. Evaluación de antecedentes para habilitación profesional. Cursos de capacitación sobre dosimetría y seguridad radiológica.
- Determinación de tasas por servicios que se presten como consecuencia de la aplicación de la ley.

La mencionada Ley fue reglamentada por el Decreto 6320/1968. En el mismo establece aquellos equipos que serán considerados generadores de RX; las bases para la organización de un registro catastral que incluya los equipos de todo el país; la habilitación de los equipos y de los responsables de su funcionamiento como así también la habilitación de las instalaciones; especifica el circuito para la habilitación ante la instalación de nuevos equipos, cambio de responsables y modificaciones en las instalaciones; da directivas sobre la dosimetría personal; entre otras.

El art. 17° del mencionado decreto fue modificado por el Decreto N° 1648/1970. En el mismo se establece los requisitos que se deben cumplir para obtener la autorización para el uso de equipos emisores de radiaciones ionizantes.

La Resolución N° 2680/1968 y sus modificatorias (Resolución N° 273/1986 modificada por la Disposición 30/1991), establece las normas básicas de seguridad radiosanitaria. Las mismas amplían y especifican las pautas de trabajo establecidas en las normas aprobadas con anterioridad.

La Ciudad Autónoma de Bs. As. cuenta con la Ley N° 2543, (*Radiofísica Sanitaria en la Ciudad de Buenos Aires - Poder de Policía y Asesoramiento sobre Dispositivos Biomédicos Emisores de Radiaciones Ionizantes y No Ionizantes*). Esta ley aún no ha sido reglamentada, y tiene por objeto la instrumentación del ejercicio del poder de policía integral y asesoramiento, cuya autoridad de aplicación recae en el Ministerio de Salud o la unidad funcional que éste designe, en los aspectos de instalación, habilitación, seguridad, calidad y funcionamiento de los dispositivos biomédicos emisores de radiaciones ionizantes y no ionizantes del sistema de salud en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires de conformidad a lo indicado en el art. 22° de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Ley N° 153 .

La mencionada normativa integra la Ley Nacional 17.557 debiendo la autoridad de aplicación sustentar su accionar en lo establecido en la ley, y su

Decreto Reglamentario N° 6.320/PEN/68, y demás Resoluciones y Disposiciones en Seguridad y Calidad.

Proveer además, de las normas locales que correspondieran en su consecuencia y toda otra medida relacionada con la protección de las personas ocupacionalmente expuestas, los pacientes y el público, y contra los riesgos ambientales atribuidos a fuentes de radiación en general.

Asimismo, la Ley N° 2.543, establece en sus cláusulas transitorias, pautas precisas en cuanto a su operatividad. Dentro de los trescientos sesenta (360) días de promulgada¹⁰ la presente Ley, el Ministerio de Salud, debía realizar un relevamiento del estado de situación de la instalación, habilitación, seguridad, calidad y funcionamiento de los dispositivos biomédicos emisores de radiaciones ionizantes y no ionizantes del subsector estatal y enviar una copia a la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires junto con el resultado de las inspecciones realizadas en los subsectores privados y de la seguridad social.

Los establecimientos de salud del subsector estatal deben, adecuar su instalación, habilitación, seguridad, calidad y funcionamiento de los dispositivos conforme a la normativa vigente dentro de los diez (10) años transcurridos desde la promulgación de la presente ley.

El campo de aplicación de la ley abarca a todos los efectores del subsistema estatal y de la seguridad social y privado, cualquier efector que dependa del Ministerio de Salud de la Nación está excluido de la misma aunque este ubicado en la CABA.

En el marco de esta Ley, la autoridad de aplicación de la misma debe realizar el reconocimiento, fiscalización, cálculos de blindaje y estudios de seguridad y corrección de ambientes que estén funcionando, y previo a la correspondiente habilitación.

Dentro de las funciones la ley establece en su anexo I lo siguiente:

- Proponer y actualizar normas de protección radiosanitaria ampliatorias y/o modificatorias de la legislación vigente o no contempladas en la misma, conforme a nuevas tecnologías.
- Realizar reconocimiento, fiscalización, cálculos de blindaje y estudios de seguridad y corrección de ambientes que estén funcionando, y previo a la correspondiente habilitación, sometidos a la acción de fuentes de radiación.
- Coordinar con las provincias la homologación de todas las normativas mencionadas anteriormente y la implementación de sistemas de control para el beneficio de toda la comunidad.
- Controlar la implementación de un sistema de dosimetría personal, eficiente y confiable, en coordinación con las demás jurisdicciones.
- Controlar la calibración de fuentes de radiación médico / radioterapéutico y su planificación correcta (Dosimetría Clínica).
- Ejecutar y/o coordinar con otros Organismos Idóneos la atención y asesoramiento de personas sobreirradiadas en casos de accidentes y/o malas prácticas.

¹⁰ Ley N° 2543 promulgada el 20/12/2007. BOCBA N° 2845 del 08/01/2008

- Otorgar licencias de operación a los usuarios de Rayos X y demás fuentes de radiaciones (RMI, Láser, etc.) coordinando y supervisando la capacitación previa.
- Proponer e implementar las Normas específicas en el uso de Radiaciones No Ionizantes (Láser, UV, RF, etc.).
- Promover y/o coordinar la capacitación de personal técnico especialmente dedicado al control de fuentes de radiación y a los usuarios de las mismas.
- Elaborar normas en lo atinente a su temática.
- Establecer y/o hacer cumplir las normas de Categorización y Acreditación de Servicios de Diagnóstico por Imágenes (Tomografía Computarizada, Resonancia Magnética para Imágenes, Mamografía, Radioterapia, Láseres en general, y otros que el avance tecnológico propicie).
- Realizar el estudio, coordinación, compatibilización y proposición sobre las recomendaciones de carácter internacional que favoreciera a la normativa nacional vigente en el área de su competencia. Participar en el asesoramiento para suscribir convenios y/o acuerdos según corresponde y conforme a lo que permita la legislación, con organismos internacionales en ese sentido.
- Confección de un Registro de habilitaciones, de actualización permanente.
- Actuar como Organismo de habilitación a partir de la vigencia de la presente Ley, de todo establecimiento que lo solicite, siendo imprescindible la misma para el ejercicio profesional del servicio.

IV) Campos Electromagnéticos

A diferencia de las radiaciones ionizantes encontradas en la parte más alta del espectro electromagnético, los Campos Electromagnéticos (CEM) son muy débiles para romper enlaces que unen las moléculas que forman las células, por lo tanto no pueden producir ionización. Es por esto que los CEM son llamados radiaciones no ionizantes (RNI).

Las radiaciones no ionizantes integran el vasto conjunto de las radiaciones electromagnéticas y vienen determinadas por la frecuencia, la longitud de onda y la energía.

En orden creciente de frecuencia, encontramos a lo largo del espectro:

- Campos electromagnéticos de extremadamente baja frecuencia (0-300 Hz)
- Campos electromagnéticos de muy baja frecuencia (300-30.000 Hz)
- Radiofrecuencias: 10^4 a 10^8 Hz
- Microondas: 10^9 a 10^{11} Hz
- Radiaciones Infrarrojas
- Radiación visible: 760 – 400 nm
- Radiación ultravioleta

Se entiende por "*compatibilidad electromagnética*", a la capacidad de dos o más sistemas de funcionar cada uno satisfactoriamente en el ambiente electromagnético producido por los otros.

"Perturbación electromagnética", es todo fenómeno electromagnético que pueda alterar el funcionamiento de un equipo, dispositivo o sistema.

"Interferencia electromagnética", es la degradación del funcionamiento de un equipo, dispositivo o sistema a causa de una perturbación electromagnética.

"Inmunidad electromagnética" es la capacidad de un dispositivo, equipo o sistema para operar normalmente ante la presencia de perturbaciones electromagnéticas.

La *"susceptibilidad electromagnética"* es la medida relativa de la sensibilidad de un equipo ante señales electromagnéticas perturbadoras.

Estudios realizados en el Health Canada's Medical y por la Food and Drug Administration (FDA) demostraron que la presencia de interferencias electromagnéticas (IEM) producían fallas en los aparatos médicos. Las fuentes de interferencia podían ser tanto externas (telefonía celular, equipos de radiofrecuencia, etc) como internas (equipos médicos emisores de CEM). Estas interferencias pueden causar fallas sobre los aparatos médicos y con ello compromiso en la seguridad del paciente.

V) Oxido de Etileno

El óxido de etileno (ETO) es utilizado como agente esterilizante.

Actúa como agente alquilante¹¹ de grupos funcionales de proteínas estructurales y enzimas; y de bases nitrogenadas de ácidos nucleicos.

Este proceso tiene como ventaja que el óxido de etileno es una sustancia con gran poder de difusión y penetración, lo que permite una amplia versatilidad en la esterilización de materiales sensibles al calor.

Dentro de las desventajas que presenta este método podemos mencionar que es altamente tóxico para los seres vivos, pudiendo provocar reacciones locales sobre piel y mucosas, y efectos tóxicos sistémicos con manifestaciones clínicas como disnea, cianosis, trastornos gastrointestinales, hemólisis, necrosis, mutagénesis, carcinogénesis.

Debido a los efectos adversos es considerado una sustancia de gran peligrosidad, por lo cual su uso debe estar restringido a personal debidamente capacitado.

La esterilización por óxido de etileno es un proceso lento, requiere control ambiental y control residual en los materiales.

Para los materiales que más fijan óxido de etileno (pvc, látex), los tiempos orientativos de aireación recomendados son entre 12 y 16 hs. según sea la temperatura de trabajo.

La Resolución N° 255/1994 del Ministerio de Salud y Acción Social, estableció que el Nivel Máximo Permitido para Dispositivos Médicos es de 5 ppm.

¹¹ Cuerpo químico que posee una o varias cadenas de la serie alquilo que se combinan con ciertas agrupaciones proteicas (nucleoproteidos, en particular) a las que transforma. El resultado de esta combinación es la interrupción de la función del ADN y la muerte celular.

La Resolución N° 444/1991 del Ministerio de Trabajo estableció como Nivel Máximo Ambiental Permitido, 1 ppm¹² para una jornada de trabajo de 8 hs y como Nivel Máximo Permitido para Exposición en 15', 5 ppm.

Dentro de las medidas de protección para el personal, la Resolución N° 043/1997 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, estableció que se debe someter al personal a controles médicos. En cuanto al empleador, el mismo tiene la obligación de hacer conocer al trabajador los riesgos de la utilización de Oxido de Etileno, debiendo documentar las instrucciones correspondientes; la nómina de los operarios expuestos; el consumo anual del gas; así como también el resultado de las mediciones semestrales del Oxido de Etileno ambiental. Esta documentación debe constar además, en el Libro de Inspección del Organismo de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

El trabajo con Óxido de Etileno queda prohibido a toda persona que presente discrasias sanguíneas o embarazo.

El personal debe disponer de los siguientes elementos de protección: máscara con filtro específico para gas ETO o vapores orgánicos, bata y guantes protectores (neoprene, caucho-nitrilo o material similar) cada vez que intervenga en el proceso de esterilización con óxido de etileno.

El ambiente de trabajo se debe controlar periódicamente y cada vez que haya sospecha de fuga de gas.

La desgasificación debe efectuarse en la misma cámara; y la aireación posterior del material esterilizado para lograr límites permitidos de óxido de etileno residual se realiza dentro del equipo esterilizador, o en un área separada con ventilación forzada, o en equipos aireadores, u obtenerse mediante combinaciones de los anteriores.

Posee un dispositivo de eliminación del gas que asegura la no contaminación del área de trabajo, como así también la preservación del medio ambiente.

Los sistemas de disposición final del óxido de etileno pueden ser:

- a) Tecnologías de control de emisión:
 - Burbujeo en solución ácida y vertido de los efluentes al desagüe.
 - Sistemas de recuperación del gas.
 - u otro método de inactivación

b) Emisión a los cuatro vientos:

En caso de eliminación al aire exterior se realiza mediante cañerías de 7 m de altura por encima del nivel de edificación y fabricadas en material que no reaccione con el agente.

B. Áreas Centrales que intervienen en el proceso

Se realizó un relevamiento de las distintas áreas del Poder Ejecutivo de la C.A.B.A., que tuvieran incumbencias en la temática de análisis del presente informe. Se relevaron fundamentalmente los sectores que dependen del Ministerio de Salud.

Las áreas relevadas fueron las siguientes:

¹² Ppm: partes por millón

- Dirección General Adjunta de Recursos Físicos en Salud.
- Coordinación de Salud Ambiental.
- Departamento de Bienes en Desuso, que depende orgánicamente de la Dir. Gral de Compras y Contrataciones.
- Coordinación de la Gestión de Residuos en Establecimientos de Salud
- Coordinación de Red de Laboratorios.
- Coordinación de Red de Diagnóstico por Imágenes.
- Radiofísica Sanitaria- Dir. Nac. De Registro, Fiscalización y Sanidad de Fronteras- Min. de Salud de la Nación.

Dirección General Adjunta de Recursos Físicos en Salud.

El responsable del área se encontraba a cargo de la misma desde el 10 de diciembre de 2007. La misma tiene dependencia directa de la Dirección General de Planeamiento y Presupuesto.

A la fecha del relevamiento se estaba reformando la estructura interna de la Dirección.

De la DG de Recursos Físicos en Salud depende la DG Adjunta de Obras, Mantenimiento y Limpieza Hospitalaria, quien tiene a su cargo las siguientes Direcciones:

- Dir. de Planificación- Proyecto de Obras
 - a) Departamento. de Arquitectura
 - b) Departamento. Pliegos y Licitaciones
 - c) Departamento. Asesoría en Estructura e Instalaciones Obra Civil
 - d) Departamento. Cómputo y Presupuesto
 - e) Departamento. de Fiscalización y Control de Servicios
- Dir. de Mantenimiento y Limpieza Hospitalaria
 - a) Departamento. de Fiscalización Zona A
 - b) Departamento. de Fiscalización Zona B
 - c) Departamento. de Fiscalización Zona C
 - d) Departamento. de Fiscalización Zona D
- Dir. Administrativa y Legal
 - a) Departamento. Certificaciones
 - b) Departamento. Legal
 - c) Departamento. Administrativo
- Dir. Equipamiento Médico
 - a) Departamento. de Contratos y Service
 - b) Departamento. de Calidad, estándares y normas
 - c) Departamento. de Planificación de Incorporaciones de Téc. Médicas

De los dichos del responsable del área enunciada en el primer párrafo, describe las misiones y funciones de esta unidad de orgánica y que las mismas se están redefiniendo en la actualidad. No obstante ello, el objetivo primordial era la finalización de las 60 obras que se encontraban paralizadas.

Tiene como responsabilidad primaria, entender en la planificación, administración, supervisión de los recursos del sistema de salud, proponiendo las prioridades de las obras en los efectores de salud y las características técnicas de las mismas. Coordinar y verificar la realización periódica de las tareas de mantenimiento preventivo y las reparaciones necesarias para el correcto funcionamiento de los efectores de salud. Coordinar la elaboración de la planificación plurianual integral para la recuperación, ampliación y mejoramiento del recurso físico en salud.

Si bien la Dirección no cuenta con una política ambiental específica, se encontraba en proceso de ejecución la firma de un convenio con el Ejército Argentino para el tratamiento del Asbesto¹³, y con el INTI¹⁴ para la medición de campos electromagnéticos en los efectores de salud.

Asimismo, no existe nexo con la Coordinación de Salud Ambiental.

Existía un convenio entre esta Dirección y la Universidad Nacional de Entre Ríos, el cual tenía por objeto la prestación de asistencia técnica y cooperación académica. La Universidad aportaría un máximo de 22 profesionales Bioingenieros y/o Ingenieros especializados en Biomedicina. Este convenio estaba vigente hasta el 31/10/2008.

Consultado dicho funcionario sobre si contaba con actividades de supervisión en materia de Radiaciones Ionizantes, Campos Electromagnéticos, Residuos Patogénicos y Residuos Líquidos Peligrosos, el mismo manifestó que con respecto a los Residuos Patogénicos debíamos consultar con el área de Planeamiento y Presupuesto.

Con respecto a las habilitaciones para los sectores de Diagnóstico por Imágenes, el responsable del área manifestó que la Autoridad Nacional, sólo indica las correcciones que debe realizar el sector, pero que no emite certificados. Resalta este hecho, como el motivo por el cual los efectores de salud de la CABA no cuenta con la habilitación correspondiente. **Observación N°1 y 2**

Dirección Equipamiento Médico

Se elaboran y/o verifican pliegos de especificaciones técnicas de adquisición, instalación, mantenimiento o reparaciones. Se encarga del

¹³ Asbesto o Amianto: es un mineral que presenta características aislantes del calor y del ruido. Era utilizado en construcciones, interior de planchas, tostadoras, cafeteras, etc.; manoplas, trajes o guantes de trabajo; cintas de frenos y juntas para motores, entre otros. Es un agente cancerígeno, motivo por el cual debe ser reemplazado.

Por Res. N° 845 el Min. de Salud de la Nación prohíbe en todo el territorio del país la producción, importación, comercialización y uso de fibras de Asbesto variedad Anfíboles (Crocidolita, Amosita, Actinolita, Antofilita y Trimolita) y productos que las contengan. En la C.A.B.A. la norma que rige su prohibición es la Ley N° 1820.

¹⁴ Decreto 419-GCABA- 2004 BO 1910 (29/3/04). -Apruébase el texto del Convenio Marco a celebrarse entre el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Resolución N° 167/GCABA/ SPTYDS/ 06 Ratifica convenio específico entre la Secretaría de Producción, Turismo y Desarrollo Sustentable y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial

equipamiento electromédico, instalaciones eléctricas, ascensores e instalaciones termomecánicas (calderas, sistemas de tratamiento de aire-climatización y tratamiento bactericida). Los pedidos referidos a estos temas son generados por los hospitales aunque no en forma exclusiva.

El responsable del área, informó que en el año 2006¹⁵ se modificaron las estructuras y se crearon las Direcciones de Mantenimiento y Equipamiento, y de Unidad Central. Estos sectores mantenían las mismas funciones y misiones que los departamentos homónimos. No obstante ello, dichos cargos nunca fueron cubiertos como así tampoco se notificó la desaparición de los departamentos mencionados. Esto motivó que los profesionales nombrados a cargo de esos sectores continuaran cumpliendo las mismas funciones y firmando como jefes de Departamento. **Observación N° 3**

El Jefe del sector manifestó que el mantenimiento del equipamiento se estaba realizando a demanda del efector de salud. **Observación N°4**

Al momento de la entrevista no existía un circuito para la compra de equipamiento por parte de los Htales., motivo por el cual los efectores, remitían a diferentes áreas sus pedidos, en función de conversaciones previas efectuadas con diferentes autoridades del Ministerio de Salud. Estos pedidos no siempre eran elevados formalmente por escrito, y muchas veces carecían de información técnica. Esta problemática se produce también en los procesos de solicitud de reparaciones y/o mantenimiento. **Debilidad N°1**

El responsable del área manifestó que la principal dificultad con la que contaba su sector era la falta de disponibilidad de recursos, tanto económicos como humanos, y la falta de procedimientos / circuitos. Indicó además, que se realizaron en reiteradas oportunidades relevamientos de requerimientos de adquisición, reparación y reemplazo de equipamiento médico, tanto en forma interna como a través de convenios con diversas entidades, implicando esto una importante inversión de tiempo y dinero que es desaprovechada, atento que la Ciudad no cuenta con los recursos necesarios para resolver la problemática del equipamiento médico en tiempo y forma. **Debilidad N°1**

Las causas principales son la falta de políticas a largo plazo, la falta de presupuestos adecuados a las necesidades del sector y la inexistencia de estructuras cubiertas con cargos técnicos. **Debilidad N°1**

En el año 1986 fue creada la residencia en Ingeniería Hospitalaria, junto con el resto de las residencias de Apoyo al Equipo de Salud. Estas residencias permitieron durante muchos años cubrir las necesidades de Ingenieros asignados a los Htales. Estos profesionales correspondían a distintas especialidades, habiéndose logrado de esta manera un equipo de trabajo que atendía temas diversos como equipamiento electromédico, instalaciones eléctricas, sistemas de tratamiento de aire, ascensores y de demás obras requeridas para la instalación y puesta en funcionamiento de equipamiento médico de gran porte. Las vacantes de ingreso para esta residencia fueron disminuyendo hasta que en el año 2006 no hubo oferta de vacantes para la misma. **Debilidad N°2**

¹⁵ Decreto 350-GCABA- 2006. BO 2416 (10/04/06)

El convenio con la Univ. de Entre Ríos intenta compensar la falta de Ingenieros que aportaba la Residencia mencionada, a pesar de no aportar la variedad de especialidades con las que se contaba anteriormente

Esta situación trae aparejado que este sector no pueda dar cumplimiento a lo establecido por la Ley N° 2585, la cual tiene por objeto *"garantizar el mantenimiento y la infraestructura en los establecimientos de salud de todos los subsectores establecidos en el artículo 10 de la Ley N° 153 a fin de generar condiciones de seguridad que eviten factores de riesgo para la integridad física de las personas que transitan y/o permanecen en los mismos"*. **Observación N°5**

El art. 5° establece que: *"Los establecimientos de salud del subsector estatal deben designar un Profesional de Mantenimiento e Infraestructura, que debe velar por el cumplimiento de las leyes, reglamentaciones y disposiciones vigentes en cada una de las materias contempladas, designado de acuerdo a los procedimientos establecidos según la Ley N° 471¹⁶"*.

Consultado acerca de si se tenía en cuenta los riesgos medioambientales al momento de la compra de equipamiento médico, el responsable del área informó que solo se tenían en cuenta ante la adquisición de equipos de RX, medicina nuclear y esterilizadores por óxido de etileno. **Observación N°6**

La visión acerca de la problemática ambiental no está instalada en este sector salvo en los casos arriba mencionados. Se informa que sobre esta temática existe un Programa de Salud Ambiental. **Observación N°6**

En el año 2007 se conformó un equipo de relevamiento, el cual realizó un análisis de las necesidades de todos los efectores de salud de la CABA estimando el gasto para afrontar dichas deficiencias. Dicho informe dio como resultado que se necesitaban aproximadamente \$70.000.000 para cumplir con la adquisición de equipamiento con el objetivo de mejorar la tecnología de los mismos, y aproximadamente \$60.000.000 para ir renovando paulatinamente el equipamiento más obsoleto. Informaron que es el Ministerio de Hacienda, quien centraliza las compras que se necesitan para insumos y servicios.

Cabe destacar que el equipo de auditoria no tuvo acceso al informe de relevamiento del equipamiento médico mencionado, a pesar de haber sido requerido oportunamente por vía administrativa.

Los responsables del área manifestaron que el Ministerio de Salud no contaba con mapas de Riesgo de los efectores de salud, como así tampoco con protocolos de acción ante accidentes. **Observación N°7**

Fiscalización de Mantenimiento y Limpieza de los efectores.

Cada Hospital cuenta con un Inspector quien es el encargado de verificar el cumplimiento de las tareas de las empresas de Mantenimiento tercerizadas.

Dicho funcionario informó que no se da cumplimiento a lo exigido en la Ley N° 123 en lo referente a la exigencia de contar con el Certificado de Impacto Ambiental.

¹⁶Ley de Empleo Público

Atento que el sector no ha respondido a las notas enviadas, este informe de auditoría se encuentra limitado tanto en la descripción de las tareas del área, como así también en lo referente al análisis de la gestión de los riesgos medioambientales en los efectores de salud que se encontrasen bajo su competencia. **Observación N°21**

Coordinación de Salud Ambiental

La Coordinación de Salud Ambiental fue creada en el año 2006, es un área fuera de nivel. Depende jerárquicamente de la Dirección General Adjunta de Programas Especiales.

Al momento de la entrevista, la responsable del área ocupaba el cargo de Coordinadora a pesar de no contar con el nombramiento correspondiente¹⁷.

Desde el 11/12/2007 y al cierre de las tareas de campo, la misma percibía su salario como médica de planta del Ministerio de Salud. **Debilidad N°3**

Los ejes fundamentales sobre los que trabaja la Coordinación son:

- Derecho a la Salud Integral
- Atención Primaria Ambiental
- Promoción de la Salud
- Vigilancia Epidemiológica Ambiental
- Trabajo intersectorial

Entre los objetivos principales, pueden mencionarse:

- Localizar las fuentes de contaminación en la Ciudad y los casos derivados de las mismas (georeferenciamiento).
- Identificar grupos poblacionales vulnerables por causas ambientales.
- Generar indicadores y elaborar documentación técnica.
- Implementar las Guías de Relevamiento de Salud Ambiental.
- Diseñar estrategias sobre Salud Ambiental Infantil.
- Promover espacios de formación y capacitación permanente en la temática.
- Elaborar, proponer y asesorar en proyectos normativos sobre Salud Ambiental.
- Promover el uso de materiales hospitalarios que no provoquen daño a la salud.

En relación con los efectores de salud, asiste en la conformación de estructuras que institucionalicen la problemática de salud ambiental en el ámbito local, con especificidad y autonomía relativa en su accionar. Se puede mencionar:

- Unidades Pediátricas de Salud Ambiental (UPA's), con funciones específicas en cuanto a la referencia y contrarreferencia de los niveles de atención. Se crearon en los Htales. Elizalde, Gutiérrez y Sardá y existen referentes en el tema en los Htales. Rivadavia y Santojanni.
- Equipos locales de Salud Ambiental (ELSA's).

¹⁷ Finalizadas las tareas de campo, la Coordinadora cuenta con la resolución correspondiente a su nombramiento, con reconocimiento de su salario.

Se relaciona con otras estructuras de gobierno de la CABA a través de la participación en Mesas Interministeriales para el diagnóstico de situación de temas específicos como: Cuenca Matanza Riachuelo (CMR); Villas y Asentamientos precarios; Acceso a Agua Segura para consumo humano; Dengue; Cartoneros; Indicadores de Salud Ambiental.

Asimismo, trabaja con estructuras de gobierno de otras jurisdicciones como ser: Min de Salud de Nación, Pcia. de Bs. As., Municipios; dictado de cursos de postgrado destinados a los equipos de salud del GCABA; encuentros mensuales de actualización (2005-2007).

La Coordinación opera con una estructura informal, que está conformada por 5 áreas de trabajo: **Debilidad N°3**

- Área de Riesgos Ambientales y Cuidados para la Salud.
- Área de Comunicación y Formación Permanente.
- Área de Gestión Intersectorial y Participación Social.
- Sistemas de Información.
- Epidemiología Ambiental.

Se encuentra a cargo de la supervisión del Programa de Salud para la Población de la Cuenca Matanza – Riachuelo en la CABA, creado en el año 2007 por Resolución N° 1472, y del Programa de Salud Ambiental Infantil (SAI) (Resolución N° 2479/2006).

Área de Riesgos Ambientales y Cuidados para la Salud.

Es función de este sector identificar riesgos ambientales dentro de los efectores y sus grupos de mayor vulnerabilidad.

En una primera instancia, se trabajó sobre el agente químico Mercurio, y los temas vinculados a él como riesgo ya instalado.

Se trabajó sobre el impacto que tiene en la salud como consecuencia de la inhalación de los gases emitidos al producirse la rotura de los termómetros y/o tensiómetros en ambientes cerrados. La población más vulnerable son niños, embarazadas y personal de enfermería.

Se consideró además, la contaminación producida por el deshecho en fuentes de agua y su posterior impacto en los peces y la cadena alimentaria.

Este sector fue el encargado de realizar un relevamiento sobre la compra de termómetros de mercurio producida en el año 2005. Durante ese año, la Ciudad de Bs. As. adquirió, de forma centralizada, 40.000 unidades.

En el año 2006 el Ministerio de Salud firmó una Carta de Intención, con el compromiso de generar un progresivo cambio de los Termómetros de Mercurio por Termómetros Digitales, a fin de eliminar el mercurio de los efectores de salud.

En el año 2007, la Ciudad se compró 2.000 termómetros digitales los cuales fueron distribuidos en el segundo semestre de ese año a razón de dos unidades por enfermera.

La Coordinación de Salud Ambiental expresó los detalles de la implementación del cambio de termómetros. El mismo fue acompañado del dictado de cursos y talleres de capacitación informando sobre los efectos del mercurio sobre la población y el medioambiente.

Se procedió a entrenar al personal sobre las acciones a realizar en caso de derrames, como así también la clasificación de este contaminante como residuo peligroso.

El proceso de recambio se inició en los Hospitales Sardá y Elizalde, haciendo hincapié en los Servicios de Guardia, Maternidad, Terapia Intensiva Neonatal, Terapia Intensiva de Adultos, Clínica y Cirugía, dado que éstas eran las áreas donde se detectó mayor rotura de termómetros y era allí donde se encontraba la población más vulnerable.

Este trabajo se hizo extensivo, por un criterio de vulnerabilidad, a los servicios Materno Infantiles (Obstetricia; Pediatría; Terapia Intensiva Neonatal de los Hospitales Generales de Agudos) y dentro de los especializados la Maternidad Sardá.

Progresivamente se fueron retirando los Termómetros de Mercurio contra entrega de los Digitales, los que eran depositados en recipientes de seguridad provistos a tal fin en los propios hospitales (bajo custodia de enfermería) y posteriormente eran retirados, quedando en guarda en un Depósito Central de la CABA ubicado en la calle Donato Álvarez, hasta tanto se definiera su disposición final. **Observación N° 8**

Con respecto al uso de las radiaciones ionizantes, se determinó como la población más vulnerable las embarazadas, los niños y los trabajadores de los efectores de salud.

Se definió comenzar con una política de capacitación y sensibilización a los profesionales mediante encuentros y talleres. En el año 2008 se dictó el Curso de Radiaciones Ionizantes.

En el marco de la Ley N° 1540 y en relación al artículo tercero de la misma, la Coordinación de Salud Ambiental está elaborando un Programa de Prevención y Promoción de la Salud relacionado a la temática del "Ruido" como factor contaminante.

El Programa de Salud para la Población de la Cuenca Matanza – Riachuelo fue creado en el año 2007, por Resolución N° 1472, en el ámbito del Ministerio de Salud del GCABA. El mismo contempla la asistencia, prevención, promoción, vigilancia y control de los problemas de salud de toda la población que habite en el área de la Cuenca Matanza – Riachuelo en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Bs. As.

Las Regiones Sanitarias I y II (Este y Sur) implementan este Programa y las áreas del Ministerio de Salud que trabajan en forma conjunta son: Coordinación de Salud Ambiental, Epidemiología, Estadísticas de Salud y el Instituto de Zoonosis Luis Pasteur.

La Coordinación de Salud Ambiental trabaja en:

- Conformación de Unidades Pediátricas Ambientales (UPA) en los Hospitales Elizalde y Gutiérrez, Unidad Materno Infantil (UMIA) en la Maternidad Sardá, y Equipos Locales de Salud Ambiental en los Centros de Salud y Acción Comunitaria (CeSAC N°18 y N°24).
- Capacitación en Salud Ambiental para los equipos de salud (talleres, jornadas, cursos, encuentros de actualización, etc).
- Elaboración de documentos y material educativo para los equipos de salud (Notas sobre Agua Segura para Consumo Humano; Manual para

Cartoneros; Utilización de Códigos de SiCeSAC¹⁸; Notas sobre Georreferenciamiento; Notas sobre Sistemas de Información en Salud Ambiental; Manual de Unidad Centinela, etc).

- Realización talleres sobre problemáticas de salud ambiental dirigidos a la comunidad.
- Informes de tasas de consulta de las personas registradas en los CeSAC's.
- Investigación en villa 20 sobre exposición e intoxicación con plomo en niños menores de 5 años.

Las Unidades Centinelas, fueron creadas para monitorear enfermedades hemato-oncológicas asociadas a la contaminación que producen los hidrocarburos en la población. Específicamente se trabaja en la zona de La Boca, Barracas, la cuenca Matanza-Riachuelo y Villa Inflamable.

Como consecuencia de varios estudios epidemiológicos se advirtió que gran cantidad de niños presentaban niveles altos de tolueno, benceno y plomo en sangre. Para confirmar el caso se realiza la determinación de un metabolito del benceno (ácido trasmucónico)

Al cierre de las tareas de campo, se encontraban en funcionamiento 2 Unidades Centinelas: Hospital Argerich (Servicio de Clínica); Hospital Elizalde (Servicio de Pediatría).

La determinación del dosaje del ácido trasmucónico se realizaba en la cátedra de Toxicología de Facultad de Farmacia y Bioquímica de la U.B.A. en el marco de un convenio firmado en octubre de 2007 entre la Universidad y el GCABA. El convenio incluía además, la determinación de plomo y mercurio en sangre.

Durante el primer semestre del año 2008, no se realizaron las determinaciones arriba mencionada, como así tampoco la determinación de Plomo y Mercurio, por falta de pago. **Observación N°22**

SiCeSac: Es un sistema informatizado que permite la inscripción del motivo de consulta/diagnóstico de la actividad asistencial desarrollada por el equipo de salud de los CeSAC, mediante una codificación de los mismos adaptada de la Clasificación Internacional de Enfermedades (OMS-CIE10¹⁹). Este registro permite proporcionar una información valiosísima, constituyendo un insumo primordial para la vigilancia epidemiológica ambiental.

Se incorporaron nuevos códigos al CIE10 relacionados con enfermedades causadas por contaminantes ambientales. La última actualización es del año 2007, pero aún no fueron entregados a los efectores de salud de la CABA.

La organización internacional *Salud sin Daño* ha trabajado con la Coordinación de Salud Ambiental en lo referente al recambio de termómetros de mercurio y en la capacitación del personal sobre esta temática.

Esta organización, trabaja desde el año 1996, colaborando con prestadores de servicios de salud, entes gubernamentales y ONG, entre otros,

¹⁸ Es un sistema informatizado que permite la inscripción del motivo de consulta/diagnóstico.

¹⁹ CIE 10: Clasificación Internacional de enfermedades

facilitando el reemplazo de los dispositivos médicos que contienen mercurio por alternativas accesibles que sean exactas y seguras.

Departamento de Bienes en Desuso - Dirección General de Compras y Contrataciones.

El Departamento de Bienes en Desuso es el encargado de la guarda y destino final de aquellos bienes patrimoniados que han sido dados de baja.

El circuito para la Baja de un bien se inicia con la "*Solicitud de Baja*" que emite el interesado, por ejemplo un Hospital. Se ingresa la nota de pedido por la Mesa General de Entradas, dirigida al Director General de Compras y Contrataciones solicitando la Baja del bien.

A dicha solicitud se le asigna un número de carpeta y se le asigna un turno (día y hora) en el cual tendrá lugar el envío del camión con el fin de retirar los elementos a los cuales se les quiere dar de Baja. De dicho traslado tomarán intervención, un representante de la División Patrimonio del solicitante y un representante del Departamento de Bienes en Desuso, dado que son responsablemente solidarios en lo que respecta al traslado de los Bienes hasta la confección del Acta.

Una vez situados en el depósito, se clasifican los elementos en dos categorías: **a) Bienes Reubicables** y **b) Rezagos**.

Se confecciona luego, el Acta de Parte de Recepción Definitiva. Una vez suscripta el Acta, el Bien deja de ser del Hospital para pasar a ser de Hacienda.

El Acta suscripta es enviada a Contaduría para que tenga conocimiento de la entrada de dicho bien. Mensualmente se eleva un informe con todos los ingresos y egresos, movimientos del mes.

Consultado sobre la baja de elementos que tuvieran mercurio, el responsable del área informó que el sistema de ingreso al Departamento de Bienes en Desuso era el mismo que para cualquier otro bien que fuese dado de baja. **Observación N°9**

Este Departamento no aplica medidas tendientes a disminuir los riesgos ante posible derrames de mercurio, como así tampoco en lo referente a su traslado al depósito ni su almacenamiento, atento que desconoce la peligrosidad del mismo. **Observación N°9**

Consultado sobre el estado de los depósitos, el entrevistado manifiesta que no se encuentran en muy buenas condiciones edilicias, los mismos presentan goteras en algunos sectores. Cuentan con un plan de contingencias en caso de incendio.

No existe identificación de riesgos ambientales en el sector de Depósito de los Bienes ni acciones de prevención de los riesgos y daños ambientales. **Observación N°10**

El responsable del área manifestó que la mayoría de los termómetros y tensiómetros de mercurio que ingresaron hasta enero de 2009 al Departamento se encontraban rotos. En caso de que hubiesen ingresado sanos, eran almacenados como cualquier otro bien o elemento, sin tener en cuenta la peligrosidad de este agente químico.

No cuentan con un lugar específico para su guarda. **Observación N°9**

En el traslado desde el ente que da la Baja hasta el Depósito, el cual no está acondicionado para recepcionar tales elementos, no se toman las medidas necesarias para evitar la rotura de los mismos. Esto trae aparejado la posible contaminación con mercurio. El personal no ha sido capacitado en lo que respecta a la gestión del mercurio ni a los pasos a seguir en caso de producirse un derrame.

El responsable del sector informó que a la fecha no tenía relación con la Coordinación de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, como así tampoco había recibido directivas con respecto a la implementación de políticas referidas al cuidado del medio ambiente. **Debilidad N°10**

Consultado sobre la aplicación de la Ley N° 2807 ²⁰, manifiesta conocer el objeto de la misma, pero que al no estar reglamentada aún los bienes en cuestión son recibidos por el Departamento de Bienes en Desuso y los lotes de elementos dados de bajas son licitados. A la fecha de la entrevista, este sector no tenía relación con el Ministerio de Medio Ambiente, quien es el encargado del destino final y tratamiento de aparatos electrónicos en desuso

Coordinación del Programa de Residuos de Establecimientos de Salud (R.E.S.)

Esta Coordinación fue creada en el año 2001, y tiene dependencia directa de la Dirección General de Servicios de Salud.

El programa tiene por objetivo la optimización del modelo de Gestión de Residuos en Establecimientos Asistenciales, con el fin de proteger la salud de los pacientes, del personal y de la comunidad en general.

Fija como actividades principales del mismo la supervisión y control en todas las instituciones de salud, con criterio educativo y preventivo, mediante la realización de monitoreos continuos de la gestión, la capacitación permanente del personal y el asesoramiento técnico para el diseño e implementación de herramientas que garanticen una gestión global adecuada.

Durante los años 2007 y 2008 el programa realizó cursos y jornadas de capacitación para el personal de los Hospitales en materia de residuos patogénicos y residuos líquidos peligrosos.

El programa R.E.S. releva permanentemente la gestión integral de los residuos de los establecimiento de salud. Cuenta con una rutina de visitas dirigidas de acuerdo al requerimiento, inconvenientes o necesidades que surgen del trabajo cotidiano.

Se realizan reuniones mensuales con los coordinadores del R.E.S. de cada hospital, en las cuales se los asesora e instruye según los inconvenientes relevados y realizando el seguimiento de las acciones implementadas.

La Coordinación del Programa R.E.S. mediante memorandun informó a los Hospitales de la CABA durante los años 2007 y 2008, de la plena vigencia

²⁰ La presente ley tiene por objeto establecer medidas para la gestión de aparatos electrónicos en desuso del Poder Ejecutivo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que hayan sido objeto de baja patrimonial, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 1854, en concordancia con lo preceptuado en ésta y de manera tal de contribuir complementariamente a la consecución de las metas de reducción progresiva de Residuos Sólidos Urbanos previstas en la norma citada.

de la Ley de residuos Líquidos Peligrosos; que la empresa que contratasen para el retiro y disposición final de los mismos debía estar autorizadas por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. En casos de no contar con una empresa de retiro, el efector debería acumular los residuos en bidones adecuados para tal fin, almacenados en espacios con acceso restringido. En este memo, se indicaba además, las características que debían cumplir los bidones y el sector de guarda de los mismos.

Mediante memo, se recuerda a los directores de los Htales la solicitud del Certificado de Aptitud Ambiental a la Dir. Gral. de Política y Evaluación.

En agosto del 2008 este sector informó a los Htales de la suspensión del servicio con la empresa CTyT S.A. La misma se encargaba del tratamiento *in situ* de los residuos líquidos peligrosos Y16²¹. La suspensión fue realizada por la Dir. Nacional de Control Ambiental²².

Los planes de contingencia de las instituciones de salud aplicados, son aquellos elaborados por los comités de emergencias y catástrofes. Las empresas responsables del manejo de residuos peligrosos deben tener un plan de contingencias para el manejo de los mismos según pliego de licitación de la contratación correspondiente.

Coordinación de la Red de Laboratorios

Esta Coordinación depende de la Dirección General Adjunta de Servicios de Redes de Salud, y a su vez ésta depende de la Dirección General de Redes y Programas. Sus integrantes cumplen funciones *ad honorem*.

Se reúne el primer miércoles de cada mes en el Ministerio de Salud o en el Htal. Durand con los representantes de cada laboratorio, con concurrencia de todos los efectores. Existen además, redes por especialidad: Endocrinología, Virología, Parasitología, Química Clínica, Hematología y Gestión de Laboratorios. Estos subsectores tienen un coordinador por área, e integran las Transredes que se reúne los terceros miércoles.

El Coordinador refirió que la realidad de los Laboratorios de los Hospitales de la CABA es muy diversa, y que parte de la tarea desarrollada por la Red es unificar criterios, protocolos, tecnología y recursos.

En la agenda de esta Coordinación no está incluido el tema de riesgo medioambiental, si bien reconoce su importancia, plantea que por el momento están tratando de encarar otras prioridades.

No tienen un vínculo laboral continuo ni articulan acciones con la Coordinación de Salud Ambiental del Ministerio.

Coordinación de la Red de Diagnóstico por Imágenes

La Red está conformada por 29 Servicios de Diagnóstico por Imágenes de la CABA, cuyos integrantes se encuentran "*ad honorem*".

²¹ Y16: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos (Ley N° 2214).

²² Memorando N° 331-DGSDS-08.

En 2001 se formaron 3 Comisiones de Trabajo: Algoritmos, Indicadores de Gestión y Normas de Procedimiento.

Refiere que ningún Servicio de Diagnóstico por Imágenes de los Hospitales de la CABA está habilitado, a pesar de ello en los papeles de trabajo del proyecto 3.08.04 Htal. de Odontología José Dueñas consta la habilitación del servicio de Diagnóstico por Imágenes, extendido por la autoridad a nivel nacional.

En el año 2006 se crea el Comité de Regulación y Fiscalización cuya función era la de relevar la totalidad de los Servicios de Diagnóstico por Imágenes. Como resultado de las tareas de dicho comité, se pudo observar deficiencias en el funcionamiento de los servicios. Los resultados fueron remitidos a los Directores de los Hospitales y al Ministro de Salud de la CABA.

El Coordinador mencionó como tema problemático el retiro y disposición final de los residuos peligrosos que se generaban. En algunos Hospitales fueron instalados filtros, y luego lo producido era volcado a la red cloacal. Dichos filtros deben contar con la habilitación, y su certificación que acredite la fiscalización y control del mismo. Esta función es ejercida por la autoridad nacional competente²³.

Cada hospital es el encargado de la firma del convenio con las empresas responsables del retiro, transporte y disposición final de los residuos líquidos peligrosos generados. Asimismo, el Director Médico de cada hospital es el responsable de contratar a la empresa proveedora de dosímetros, como así también del cumplimiento de la lectura periódica de los mismos.

La Coordinación trabajó sobre la lista de Proveedores que pueden participar en las diferentes licitaciones para compra de insumos de radiología (ej. Líquidos de contraste, líquidos de revelado, etc.), ampliando la lista a mayor cantidad de oferentes.

No cuentan con presupuesto para reequipar los Servicios, siendo que el actual equipamiento tiene aproximadamente 40 años de antigüedad. Algunas reparaciones de dichos equipos obsoletos son realizadas por Técnicos Electrónicos en dependencias del Htal. Alvear. **Debilidad N°4**

El equipamiento de diagnóstico por imágenes más deteriorado son los equipos de radiología, y a la fecha del cierre de las tareas de campo no existía ningún programa de renovación de los mismos.

La Coordinación de Diagnóstico por Imágenes, no cuenta con propuestas concretas para tratar la temática de Riesgo Medioambiental.

Radiofísica Sanitaria – Dirección Nacional de Registro, Fiscalización y Sanidad de Fronteras - Ministerio de Salud de la Nación

La Ley N° 17.557 establece que es el Ministerio de Salud de la Nación el responsable de la habilitación y fiscalización de los servicios de diagnóstico por imágenes, y dentro del Ministerio es el Departamento de Radiofísica Sanitaria el encargado de ejecutarlo.

²³ Este sistema de filtrado es utilizado por el Htal. Argerich, efector incluido en la muestra.

El circuito para la habilitación de un servicio con emisión de radiaciones ionizantes (por ej. Radiología, Odontología, ente otros), es el siguiente:

1. Nota de solicitud firmada por el Director del Hospital. La misma debe contener: a) responsable de uso (habitualmente es el jefe del servicio (médico radiólogo); b) cálculo de blindaje (el efector debe contener los planos habilitados por radiofísica sanitaria. La habilitación del plano es un insumo para la habilitación del servicio); c) habilitación de los equipos (la solicitud de la misma).
2. Dicha nota debe dirigirse al Ministerio de Salud de la CABA.
3. El Ministerio de Salud de la CABA debe girarla a Dirección Nacional de Registro, Fiscalización y Sanidad de Frontera, para la intervención de Radiofísica Sanitaria.
4. Habilitación Municipal definitiva.
5. Habilitación del Hospital por el Ministerio de Salud de la Nación.

El criterio que implementa el Sector, en cuanto a la habilitación de los servicios de Radiodiagnóstico, está basada en el principio conocido como "ALARA", el cual se basa en lograr un nivel de radiación más bajo razonablemente posible o alcanzable.

En caso que el Director de un hospital solicite directamente al sector de Radiofísica Sanitaria la evaluación y/o inspección de una instalación, se cumple con la misma y se elaboran recomendaciones, las cuales son plasmadas en un Acta. Esta documentación no es considerada como certificado de habilitación.

Con respecto a la dosimetría del personal, el responsable del área refiere que técnicamente podría informarse a partir de 0.1 msv. El sistema TLD²⁴ tiene sensibilidad de registro a partir de 0.1 msv, pero dicha sensibilidad solamente se utiliza con fines de investigación.

La exposición máxima para un trabajador es de 20 msv/año, y para el público en general de 1 msv/año.

El límite de emisión de radiaciones ionizantes que se autoriza para el diseño del blindaje es de 3 a 6 msv / año.

El sector de Radiofísica Sanitaria se encarga del dictado de curso y otorga el certificado de Autorización de Uso de Equipo de RX.

A la fecha del cierre de las tareas de campo, este sector no contaba con un sistema de monitoreo y control. Las inspecciones se realizaban a pedido del interesado. En el caso de los hospitales. de la C.A.B.A, ante la demanda informal de profesionales interesados en regularizar la situación del servicio a su cargo, el sector realiza una inspección y da recomendaciones de oficio, pero no puede emitir informes.

²⁴ TLD: dosímetros de termoluminiscencia

Este sector, no remitió la información solicitada relacionada con el estado de situación de los servicios de Diagnóstico por Imágenes objeto de la muestra.

C.) Efectores de Salud

A los efectos de analizar el cumplimiento de las normas enunciadas en el inciso A, se procedió a la confección de grillas que permitirían evaluar la gestión en el manejo de los contaminantes en los efectores de salud de la CABA.

La muestra estuvo conformada por tres Hospitales de la C.A.B.A: Hospital de Agudos "Dr. Cosme Argerich", Hospital de Agudos "Dr. José Zubizarreta" y Hospital de Niños "Dr. Pedro de Elizalde".

Se procedió a relevar aquellos sectores comprendidos por la muestra de contaminantes seleccionados con potencial riesgo medioambiental (Radiaciones Ionizantes, Residuos Líquidos Peligrosos, Residuos Patogénicos, Campos Electromagnéticos, Mercurio y Óxido de Etileno)

Secundariamente se consideraron, además, otros riesgos medioambientales y de seguridad en el trabajo hallados en el hospital.

Se verificaron además, las condiciones edilicias, de mantenimiento y equipamiento de los servicios. Se evaluaron las condiciones de bioseguridad del personal.

Los servicios objeto de la muestra fueron los siguientes:

- Anatomía Patológica.
- Diagnóstico por Imágenes.
- Laboratorio de Análisis Clínicos.
- Unidad de Terapia Intensiva.
- Odontología.

Se realizaron entrevistas con los responsables de las diferentes áreas de los efectores de Salud a fin de reunir la información necesaria para analizar la gestión de los contaminantes en estudio.

Los contaminantes analizados se encuentran principalmente en los siguientes servicios y / o elementos:

- Residuos Líquidos Peligrosos: Anatomía Patológica (AP), Lab. Análisis Clínicos (LAC), Diagnóstico por Imágenes (DI), Odontología (O). Los líquidos peligrosos correspondientes a LAC son los Y6 y para DI son los Y6. (Ley N° 2214)
- Radiaciones Ionizantes: Diagnóstico por Imágenes, servicios que poseen equipos emisores de Radiaciones Ionizantes.
- Mercurio: termómetros, tensiómetros, amalgamas.
- Residuos Patogénicos: se analizó su circuito de recolección y depósitos intermedio y final.
- Campos Electromagnéticos (CEM): servicios que poseen equipamiento emisor de CEM.
- Óxido de Etileno: Esterilización (E).

Resultados

a) Hospital Zubizarreta

Residuos Líquidos Peligrosos (RLP)

	SI	NO	OBSERVACIONES
Empresa de retiro	X		
Ficha Técnica Agentes Químicos		X	AP: no posee las fichas técnicas de los agentes químicos utilizados, sólo cuentan con rótulo identificatorio. LAC: el 60% de los envases originales de los agentes químicos no tienen ficha técnica.
Depósito de los Químicos		X	AP: se almacenan en un bajo mesada, con otras sust. cuyos envases están deteriorados por emanación de vapores. LAC: los químicos inflamables se almacenan en depósito de farmacia.(a)
Bidones Rotulados (RLP)		X	AP: los bidones no indican: contenido, origen ni fecha. Se hallaron acumulados 250 lts en el servicio, en bidones de 10lts. LAC: rotula sólo indicando su origen pero no su contenido. DI: tenía almacenados 27 bidones de 20lts c/u.
Depósito intermedio		X	AP: en el servicio LAC: es pequeño sin ventilación y cercano a un anafe. DI: son almacenados dentro de la sala de revelado y en otros sectores del servicio. O: Dichos bidones se guardan en un mueble bajo-mesada que se encuentra en un pasillo de circulación dentro del Servicio.
Depósito final		X	Son almacenados en el depósito de Residuos Patogénicos.
Campana de extracción de vapores		X	
Elementos de Protección p/personal		X	AP: no posee la indumentaria adecuada.
Recambio de filtros de aire acondicionado		X	
Medición de gases en el ambiente		X	
Vertido de sustancias químicas a la red cloacal	X		AP: vierte a la red restos de: Metílico, Etílico 96, Formol (grandes cantidades), Nitrato de Plata, Colorantes en base acuosa o alcohólica (con contenido de

	SI	NO	OBSERVACIONES
			Cromo y/o Plata), Parafina, Fluidos resultantes de autopsias en morgue LAC (b)
Control de efluentes		X	
Filtros en sumideros		X	
Capacitación del Personal		X	AP y LAC: No han recibido Cursos o Talleres de Capacitación referidas a: medidas de protección, acciones ante situaciones de contingencia y/o incendio
Protocolos para el manejo de RLP		X	
Mapa de riesgo		X	
Plan de contingencia		X	

(a) El Depósito de Inflamables del hospital no reúne las condiciones necesarias de seguridad.

(b) Los equipos automatizados liberan líquidos en cantidades mínimas y con una dilución tal que no contamina el medioambiente. Tienen un proceso de filtrado, con la garantía del fabricante de cumplir con normas de seguridad internacionales.

El Laboratorio de Análisis Clínicos produce un volumen pequeño de Residuos Líquidos Peligrosos, entre 2 y 3 bidones al año. Los mismos son retirados entre 2 y 3 veces al año.

Tanto la responsable del Laboratorio como el responsable del servicio de Anatomía Patológica desconocen el destino de los líquidos peligrosos una vez retirados del servicio.

Debajo del Laboratorio de Análisis Clínicos se encuentra el tablero central de electricidad, el cableado que parte del mismo atraviesa el área del laboratorio.

En el servicio de Odontología los bidones que contienen líquidos peligrosos se encuentran rotulados, identificando su contenido.

Observación N° 11 y 12

Radiaciones Ionizantes

	SI	NO	OBSERVACIONES
Habilitación Municipal		X	
Habilitación Radiofísica Sanitaria de la Nación		X	Serv. De Diag. por Imágenes, Odontología y todo aquel sector que cuente con equipos emisores de radiaciones ionizantes.
Dosimetría		X	El servicio de dosimetría no es continuo. En Odont. desde Setiembre de 2007 a Noviembre 2008 no contaron con dosimetría para el personal que opera el equipo de Rx.
Elementos de protección p/ personal		X	Solo cuentan con delantales plomados
Elementos de protección p/		X	

	SI	NO	OBSERVACIONES
terceros			
Elementos de protección equipos portátiles		X	Solo el servicio de Odontología cuenta elementos de protección (biombo plomado).
Control de colimadores	X		De manera precaria por el personal del htal., los mismos no son periódicos.
Mantenimiento preventivo del equipamiento		X	
Mantenimiento correctivo del equipamiento	X		
Plan de Contingencia		X	
Mapa de riesgo		X	

Observación N° 13, 14

El señalizador lumínico de la sala de revelado no funciona, como así tampoco el sistema de extracción de vapores tóxicos. **Observación N°12**

No cuentan con pantallas radiográficas ultrarrápidas. Esto permitiría una menor exposición a las radiaciones ionizantes por parte de los pacientes.

Residuos Patogénicos

	SI	NO	OBSERVACIONES
Empresa de retiro	X		Su contrato se encuentra vencido desde 2005 y en proceso licitatorio.
Segregación		X	No es la adecuada (se observaron elementos que no corresponde que se hallen en bolsa roja).
Circuito de transporte interno		X	El ascensor destinado al transporte de los residuos patogénicos es compartido con el personal y público en gral., a pesar de contar con la señalética que indica los horarios en que serán transportados los residuos. No cuenta con la señalética que indique la ruta de recolección (art 11° Ley N°154).
Elementos de protección		X	
Depósito Intermedio		X	No son de acceso restringido.
Depósito final	X		No es de uso exclusivo para Residuos Patogénicos, comparte con los Residuos Líquidos Peligrosos.
Plan de contingencia		X	
Capacitación del personal	X		Programa RES. Desconocen la existencia del manual de Gestión de Residuos Patogénicos.
Comité de Residuos Patogénicos	X		
Certificado de aptitud ambiental	X		

Observación N° 15

No se pudo contar con la información correspondiente a la capacitación del personal encargado de de la manipulación de los residuos patogénicos,

como así tampoco con las certificaciones de exámenes médicos periódicos ni de las inmunizaciones obligatorias (art.7 Ley N° 154). Esta información fue solicitada por nota a la empresa prestadora del servicio.

Mercurio

	SI	NO	OBSERVACIONES
Termómetros de Mercurio		X	Fueron reemplazados por term. digitales.
Tensiómetros	X		Se han ido reemplazando por tensiómetros aneroides a medida que dejan de funcionar los tens. de mercurio.(a)
Comprobantes del retiro de los termómetros	X		
Amalgamador		X	Las amalgamas se realizan en morteros, aumentando el nivel de contaminación.
Kit anti derrame		X	O: no lo posee
Almacenamiento del mercurio			O: en frascos de vidrio rotulados, con doble tapa.
Descarte adecuado del Mercurio	X		O: Env. Cilíndrico de plástico con tapa a rosca. Se guarda en el servicio y luego es retirado por personal del Comité de Residuos del Htal.
Capacitación		X	

Observación N°16

(a) La jefa del sector Patrimonio adjuntó copia del Acta de Recepción N° 2294/2008. La misma es confeccionada por el Departamento de Bienes en Desuso de la DGCyC a los efectos de dejar constancia de los bienes recepcionados por esa repartición.

Óxido de Etileno (ETO)

	SI	NO	OBSERVACIONES
Posse esterilización por ETO?	X		
Dosaje de los residuos de ETO en materiales		X	El último se realizó en enero de 2002.
Detector ambiental permanente/ continuo de ETO		X	
Detector ambiental descartable de ETO		X	No se realiza por falta de presupuesto.
Trampa de agua	*	*	* no se puede dar cuenta de la existencia de la misma, ni de las características de la construcción, como así tampoco del tiraje a los 4 vientos atento que el htal no cuenta con dicha información.
Control de tiraje a los 4 vientos	*	*	
Validación del equipo		X	Falta de continuidad en la validación del equipo. Condicionada a la asignación

	SI	NO	OBSERVACIONES
			presupuestaria.
Elementos de Protección	X		Indumentaria: no es entregada al personal en cantidad y calidad adecuadas, la adquieren los mismos trabajadores.
Capacitación		X	Falta de concientización del personal para utilizar adecuadamente los equipos de protección para el uso de esterilización por ETO.
Plan de contingencia		X	
Mapa de riesgo		X	
Controles de salud al personal		X	

Observación N° 17

Finalizadas las tareas de Auditoría de Campo en el Htal. Zubizarreta no se pudo obtener la documentación solicitada referente a:

- Certificado de inocuidad del transformador eléctrico instalado junto al Servicio de Laboratorio (ondas electromagnéticas y PCV).
- Certificado de instalación del equipo de Óxido de Etileno en el Servicio de Esterilización (características del conducto de tiraje, trampa de agua, salida a los cuatro vientos, etc.).

Observación N°12

Radiaciones No Ionizantes (CEM):

En el Servicio de Terapia Intensiva parte del equipamiento es emisor de Radiaciones No Ionizantes: respiradores microprocesado con pantalla (5), monitores individuales (6), monitor portátil (1), monitor central (1), cardiodesfibriladores con osciloscopio (2), computadoras (3).

No se permite el uso de celulares dentro de la UTI.

No se han realizado mediciones de CEM ni evaluado sus efectos dentro de la UTI. No obstante ello, no se observaron interferencias entre los diferentes equipos de electromedicina.

Se pudo observar además:

- Falta de lavabos, jabón líquido y toallas descartables en los lugares de trabajo, con excepción de la UTI.
- En los Servicios auditados no existen baños con ducha para el personal, con excepción de la UTI.
- Ninguno de los Servicios auditados cuenta con alarmas de humo, irrigadores de techo ni puerta de emergencia. Sólo la UTI cuenta con puertas de emergencia.
- El personal no ha recibido entrenamiento para enfrentar contingencias internas ni situaciones de incendio.
- Las instalaciones eléctricas no reúnen las condiciones de seguridad necesarias, con excepción de la UTI.

- La Sala de Aislamiento de la UTI no cuenta con un aire acondicionado propio con filtro tipo HEPA.
- Los compresores de Odontología no cuentan con la protección adecuada.
- La provisión de descartadores de agujas para Odontología es insuficiente.
- La higiene en el Servicio de RX es deficiente, y se ha detectado la presencia de roedores, cucarachas y pulgas²⁵.
- Las máquinas para cortar textiles ubicadas en el Servicio de Esterilización no cuentan con protección para el usuario²⁶.
- Esterilización y algunos sectores de Laboratorio carecen de flujo laminar, presión positiva, o algún otro sistema de protección del medioambiente.
- El aire acondicionado de Esterilización y Laboratorio no está sectorizado, ni cuenta con filtros tipo HEPA.
- El sector de Guardia de Laboratorio no reúne las condiciones necesarias de ventilación e iluminación.
- Existe contaminación sonora por el extractor de aire (Anatomía Patológica), y por el grupo electrógeno (Laboratorio Análisis Clínicos).
- No se realizan controles periódicos de salud al personal.
- No existe un área dentro del hospital que tenga la responsabilidad de controlar el circuito de los contaminantes²⁷.
- La ART contratada por el Gobierno de la CABA no cumple con sus obligaciones de prevención y protección de la salud de los trabajadores de los Efectores de Salud de esta jurisdicción.

Observación N°19

b) Hospital Cosme Argerich

Residuos Líquidos Peligrosos (RLP)

	SI	NO	OBSERVACIONES
Empresa de retiro		X	DI: Los LP Y16 son filtrados a pesar del memorando del Ministerio de Salud CABA, que retiraba la autorización de la empresa encargada de operar ²⁸ (a)
Ficha Técnica Agentes Químicos		X	AP y LAC: La información con la que cuentan es la que consta en el rótulo del

²⁵ Esta situación se ha solucionado mediante procedimientos de desratización, limpieza y desalojo en el sector de elementos no utilizables.

²⁶ En el área de esterilización se procedió a la compra de guantes y antiparras para protección del usuario de cortadoras de tela.

²⁷ Respecto al control en el circuito de contaminantes, EL hospital ha implementado las siguientes mejoras: - Sector Laboratorio adoptó el sistema de química seca para evitar la producción de residuos contaminantes. - Sector Radiología cuenta con empresa privada que procede al retiro de líquidos patológicos. - Hemoterapia: sistema de tarjetas descartables de material de PVC descartable a través de empresa encargada de la recolección de residuos patogénicos.

²⁸ Memorando N° 331-DGSDS-08

	SI	NO	OBSERVACIONES
			envase.
Depósito de los Químicos		X	AP: no cuentan con espacio específico para los líquidos peligrosos, los envases evidencian deterioro.
Bidones Rotulados		X	AP: los bidones no indican: contenido, origen ni fecha.
Depósito intermedio		X	AP: se almacenaban en el pasillo del servicio. Son retirados una vez al año. Durante la inspección ocular se estaban retirando 57 bidones de 20lts c/u.
Depósito final		X	No posee, su construcción está inconclusa. Los líquidos peligrosos se almacenan en los servicios respectivos.
Campana de extracción de vapores		X	
Elementos de Protección p/personal	X		LAC: No cuentan con máscaras de protección para el personal expuesto a gases irritantes y tóxicos.
Recambio de filtros de aire acondicionado	X		Los servicios desconocen frecuencia de recambio y tipo de filtros instalados.
Medición de gases en el ambiente		X	
Vertido de sustancias químicas a la red cloacal	X		AP: Se vierte formol a la red cloacal. LAC (b): se vierte formol, éter etílico, azul de metileno, fucsina, ác. Clorhídrico, ác. Sulfúrico y etanol.
Control de efluentes		X	
Filtros en sumideros		X	
Capacitación del Personal		X	AP y LAC: No han recibido Cursos o Talleres de Capacitación referidas a: medidas de protección, acciones ante situaciones de contingencia y/o incendio.
Protocolos para el manejo de RLP		X	Solo el serv. de RX posee protocolos para el manejo de RLP
Mapa de riesgo		X	
Plan de contingencia		X	Solo posee plan el serv. de RX

Observación N° 11 y 12

(a) DI: Los líquidos resultantes del revelado y fijador son filtrados. Luego de este proceso su tratamiento es como cualquier desecho común. Los filtros son limpiados semanalmente por la Empresa CTyT. La misma deja certificado de tratamiento de líquidos Y16 con fecha y cantidad de litros filtrados. La Empresa había adjuntado un certificado ambiental, con carácter de declaración jurada, abalado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Dirección Nacional de Gestión Ambiental. **Observación N° 18**

La responsable de Anat. Patológica desconoce el destino de los mismos una vez retirados del servicio.

(b) La jefa del servicio manifestó que las diluciones de los líquidos son altas, motivo por el cual considera que en su servicio no se genera contaminación de efluentes.

LAC: posee depósito exclusivo para los agentes líquidos.

Radiaciones Ionizantes

	SI	NO	OBSERVACIONES
Habilitación Municipal		X	
Habilitación Radiofísica Sanitaria de la Nación		X	Serv. De Diag. por Imágenes, Odontología y todo aquel sector que cuente con equipos emisores de radiac. ionizantes.
Dosimetría	X		
Elementos de protección p/ personal		X	No hay elementos de protección en la UTI.
Elementos de protección p/ terceros		X	No hay elementos de protección en la UTI.
Elementos de protección equipos portátiles		X	No cuentan con biombos plomados suficientes.
Control de colimadores		X	No tienen controles periódicos.
Mantenimiento preventivo del equipamiento		X	
Mantenimiento correctivo del equipamiento	X		Eventualmente
Plan de contingencia		X	
Mapa de riesgo		X	

Observación N° 13 y 14

Odontología no cuenta con la habilitación de su equipo de RX. El jefe del servicio desconoce si las paredes tienen el blindaje correspondiente. Sólo el jefe utiliza el dosímetro. No obstante ello, es mínima la cantidad de palcas radiográficas que realiza el servicio.

No se miden gases tóxicos en la sala de revelado.

Residuos Patogénicos

	SI	NO	OBSERVACIONES
Empresa de retiro	X		
Segregación		X	No es la adecuada (se observaron elementos que no corresponde que se hallen en bolsa roja).
Circuito de transporte interno	X		
Elementos de protección		X	
Depósito Intermedio	X		No son de acceso restringido.
Depósito final	X		
Plan de contingencia		X	
Capacitación del personal	X		Programa RES
Comité de Residuos Patogénicos	X		
Certificado de aptitud ambiental		X	Se encuentra en trámite.

UTI: la Cantidad de descartadores de agujas no es suficiente.

Observación N°15

Mercurio

	SI	NO	OBSERVACIONES
Termómetros de Mercurio		X	Fueron reemplazados por termómetros digitales. En Terapia Intensiva continúan utilizando termómetros de mercurio, a pesar de haber recibido termómetros digitales.
Tensiómetros	X		Se han ido reemplazando por tensiómetros aneroides medida que dejan de funcionar los tensiómetros de mercurio.
Comprobantes del retiro de los termómetros		X	
Amalgamador		X	Las amalgamas se realizan en morteros.
Kit anti derrame		X	Desconocen la existencia del mismo.
Almacenamiento del mercurio.		X	
Descarte adecuado del Mercurio		X	El Mercurio sobrante se desecha por cloaca.
Capacitación		X	

Observación N°16

Óxido de Etileno (ETO)

	SI	NO	OBSERVACIONES
Posse esterilización por ETO?		X	

Radiaciones No Ionizantes (CEM)

No se han realizado mediciones de CEM ni evaluado sus efectos dentro de la UTI.

Hasta el momento no se han detectado interferencias entre los diferentes equipos de electromedicina.

Se pudo observar además:

- Falta de lavabos, jabón líquido y toallas descartables en los lugares de trabajo.
- Donde se ubica el Servicio de Anatomía Patológica suele inundarse, cuando llueve copiosamente.
- Ninguno de los Servicios auditados cuenta con alarmas de humo, irrigadores de techo ni puerta de emergencia.
- El personal no ha recibido entrenamiento para enfrentar contingencias internas ni situaciones de incendio.
- En el Servicio de Anatomía Patológica no existen baños con ducha para el personal, el de caballeros está destinado a otro fin (depósito).
- La higiene en el Servicio de Terapia Intensiva es deficiente, en turnos tarde y noche.

- Existe contaminación sonora por el extractor de aire (Anatomía Patológica).
- Es habitual que durante la noche queden cadáveres fuera de la morgue, no hay quien los reciba. Se perciben fuertes olores y alto riesgo de contaminación entre sí. El plantel médico se encuentra expuesto a problemas judiciales, por este motivo.
- No se realizan controles periódicos de salud al personal.

Observación N°19

c) Hospital Elizalde

Residuos Líquidos Peligrosos (RLP)

	SI	NO	OBSERVACIONES
Empresa de retiro	X		
Ficha Técnica Agentes Químicos		X	AP: no posee las fichas técnicas de los agentes químicos utilizados, sólo cuentan con rótulo identificador. ²⁹
Depósito de los Químicos	X		AP: carece de ventilación. LAC: cuenta con depósito.
Bidones Rotulados (RLP)	X		AP y DI: se encuentran rotulados. LAC: utilizan equipos automatizados, los líquidos peligrosos generados son volcados en bidones por el mismo equipo.
Depósito intermedio		X	DI: son almacenados en un baño adaptado para tal fin. (a) LAC: Los bidones son almacenados en el depósito de las químicos a ser utilizados.
Depósito final	X		
Campana de extracción de vapores		X	
Elementos de Protección p/personal	X		AP: no posee la indumentaria adecuada.
Recambio de filtros de aire acondicionado	*	*	*El sistema de aire es central y los filtros se encuentran fuera del área de trabajo.
Medición de gases en el ambiente		X	
Vertido de sustancias químicas a la red cloacal		X	
Control de efluentes		X	
Filtros en sumideros		X	
Capacitación del Personal		X	AP: no cuenta con capacitación en lo referente a seguridad personal.
Protocolos para el manejo de RLP		X	No cuenta con protocolos escritos.
Mapa de riesgo		X	
Plan de contingencia		X	

(a) Autorizado por el servicio de Radiofísica Sanitaria de la Nación.

Observación N°12

²⁹ Posterior a las tareas de campo, el servicio implementó el sistema de fichas técnicas para los agentes químicos.

Radiaciones Ionizantes

	SI	NO	OBSERVACIONES
Habilitación Municipal		X	
Habilitación Radiofísica Sanitaria de la Nación		X	Servicio de Diagnóstico por Imágenes, Odontología y todo aquel sector que cuente con equipos emisores de radiac. ionizantes. DI: (a)
Dosimetría	X (b)	(c)	
Elementos de protección p/ personal	X		
Elementos de protección p/ terceros	X		
Elementos de protección equipos portátiles		X	UTI y O: no cuentan con biombos plomados.
Control de colimadores	X		
Mantenimiento preventivo del equipamiento	X		A pesar de contar con la contratación del servicio para el mantenimiento preventivo, no se cumple con la planificación del mantenimiento.
Mantenimiento correctivo del equipamiento	X		El equipamiento se encuentra aún en garantía.
Plan de Contingencia	X		Sólo DI
Mapa de riesgo		X	

(a) Fueron inspeccionados por el área de Radiofísica Sanitaria de la Nación.

(b) DI utiliza dosimetría todo el personal.

(c) UTI y O el personal no cuenta con dosimetría.

Observación N°13 y 14

Residuos Patogénicos

	SI	NO	OBSERVACIONES
Empresa de retiro	X		
Segregación		X	No es adecuada. ³⁰
Circuito de transporte interno		X	No cuentan con ascensor exclusivo para Resid. Patogénicos.
Elementos de protección	X		
Depósito Intermedio		X	
Depósito final	X		No cuenta con luz ultravioleta.
Plan de contingencia		X	
Capacitación del personal		X	Programa RES
Certificado de aptitud ambiental		X	En trámite (Registro N° 036/03 DGPYEA)
Mapa de riesgo	X		

Observación N°15

³⁰ Posterior a las tareas de campo, se realizan monitoreos internos para mejorar la segregación.

Mercurio

	SI	NO	OBSERVACIONES
Termómetros de Mercurio		X	Fueron reemplazados por termómetros digitales. (a) A pesar de ello, algunos turnos de enfermería continúan utilizando termómetros de mercurio, a pesar de haber recibido termómetros digitales. (b)
Tensiómetros	X		
Comprobantes del retiro de los termómetro		X	
Amalgamador		X	Las amalgamas se realizan en morteros.
Kit anti derrame		X	O: posee instructivo para casos de derrames.
Descarte del Mercurio		X	O: los sobrantes son descartados como residuos comunes.
Capacitación		X	

(a) De la recolección de los termómetros de mercurio y entrega de los termómetros digitales se encargó la UPA³¹. Los termómetros descartados se dispusieron en bidones, y posteriormente fueron entregados a la Coord. de Salud Ambiental.

(b) El Jefe de Enfermería manifestó que algunos de los termómetros digitales entregados no funcionaban, y los mismos no fueron reemplazados.

Observación N°16

Óxido de Etileno (ETO)

	SI	NO	OBSERVACIONES
Posse esterilización por ETO?	X		
Dosaje de los residuos de ETO en materiales	X		
Detector ambiental permanente/ continuo de ETO		X	
Trampa de agua	X		
Control de tiraje a los 4 vientos	X		
Validación del equipo	X		
Elementos de Protección		X	Los elementos utilizados no son los adecuados para esta tarea.
Capacitación	X		
Plan de contingencia		X ³²	
Mapa de riesgo		X	
Controle de salud al personal		X	

Observación N°17

³¹ UPA: Unidad Pediátrica Infantil

³² Se adjuntó plan de contingencia confeccionado por el RES.

No se han realizado mediciones de CEM ni evaluado sus efectos dentro de la UTI. No obstante ello, no se observaron interferencias entre los diferentes equipos de electromedicina.

Se pudo observar además:

- No se realizan controles periódicos de salud al personal del htal.
- Cercano al Laboratorio Central se encuentra una unidad de tratamiento térmico del aire y ventilación, este equipo genera ruido de fondo significativo. Produce además, vibraciones.

Observación N°19

D.) Análisis de Responsabilidades

Los hospitales de la muestra no acreditaron la Habilitación de los Servicios de Diagnóstico por Imágenes en el marco de la Ley N° 17.557, el Decreto Reglamentario N° 6320/1968 y la Resolución Ministerial N° 2.680/1968, sumado a que no acreditaron las gestiones pertinentes para ajustarse a derecho.

Desde el Ministerio de Salud de la Ciudad no se generaron ni acreditaron procedimientos administrativos para solicitar dichas habilitaciones.

No fue creada la figura del interlocutor entre ambos Ministerios a fin de superar la informalidad con la que se trabaja en los efectores de salud.

La inexistencia de un sistema o mecanismo de control del estado del equipamiento biomédico en los efectores, la antigüedad del equipamiento biomédico, producirían un eventual aumento del riesgo medioambiental.

La Ley N° 2543 definió el marco para la instrumentación del ejercicio del poder de policía integral y el asesoramiento en los aspectos de instalación, habilitación, seguridad, calidad y funcionamiento de los dispositivos biomédicos emisores de radiaciones ionizantes y no ionizantes del sistema de salud en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires de conformidad a lo indicado en el artículo 22 de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Ley N° 153 - Ley Básica de Salud la cual reglamenta. **Observación N° 20**

En los htales objeto de la muestra, se observaron deficiencias en el cumplimiento de las normas que regulan el uso de las radiaciones ionizantes.

Disparidad en la contratación del servicio de dosimetría; falta de elementos de protección tanto para el personal como para los pacientes.

En lo referente a los Residuos Líquidos Peligrosos, se pudo observar la falta de cumplimiento de la Ley N° 2.214. El objetivo de la misma es la de y *"Promover una gestión ambientalmente adecuada de los residuos peligrosos, promover la minimización en cantidad y peligrosidad de los residuos peligrosos generados, promover la recuperación, el reciclado y la reutilización de los residuos peligrosos"*. Asimismo, se pudo observar falta de concientización del personal en cuanto los cuidados que se deben aplicar en la manipulación de sustancias químicas.

A pesar de contar con la Ley N°154 promulgada en el año 1999, se observó en los efectores objeto de la muestra incumplimiento de la misma. No cuentan con circuitos de recolección de residuos patogénicos señalizados, el personal no cuenta con la indumentaria reglamentaria, falta de capacitación del personal, ausencias de plan de contingencia, entre otros.

Como consecuencia de la firma de la Carta de Intención en lo referente al recambio de los insumos con mercurio, la Coordinación de Salud Ambiental implementó un programa que incluía el recambio progresivo de los termómetros de mercurio por termómetros digitales y la capacitación del personal de los efectores de salud. Se observó disparidad entre la planificación de la Coordinación y los logros en los efectores.

El programa implementado no contempló la disposición final de aquellos insumos patrimoniados. Estos bienes al ser dados de baja son almacenados en los depósitos del Departamento de Bienes en Desuso.

Este Departamento no lleva registro del mercurio existente en sus dependencias (tensiómetros y otros elementos de uso médico que lo contienen), ni se ha tomado ninguna medida para evitar su derrame y posterior contaminación ambiental.

Los servicios de esterilización que cuentan con equipos de Óxido de Etileno (ETO), no cumplen con los requisitos establecidos por las normas que regulan su uso. No se realizan mediciones de presencia de ETO en el medioambiente laboral, ni en los insumos que se esterilizan por este método; ausencia de controles periódicos de salud; falta de elementos de protección, entre otros.

El personal de los hospitales de la CABA no cuenta con controles periódicos de salud, carecen de entrenamiento para actuar ante situación de incendio de las instalaciones, los servicios auditados desconocían la existencia de mapas de riesgo y planes de contingencia.

VI) DEBILIDADES

1. La DGRFS no cuenta con un plan estratégico a los efectos de dar cumplimiento a sus misiones y funciones. La DGRFS no cuenta con un plan de compra del equipamiento biomédico. La misma es a demanda de cada uno de los efectores. No cuenta con un circuito para la solicitud de compra de equipamiento. No cuenta con presupuesto para el recambio del equipamiento y /o mejora de la tecnología de los equipos.

2. Falta de profesionales capacitados para atender las necesidades del área de Equipamiento Biomédico.

3. La Coordinación de Salud Ambiental no cuentan con estructura formal. Falta de nombramientos en la misma.

4. El equipamiento de los servicios de Diagnóstico por Imágenes presenta una antigüedad de 40 años, dificultando la reparación de los mismos.

VII) OBSERVACIONES

1. El Ministerio de Salud de la Ciudad carece de mecanismos que tiendan al control y a la fiscalización de los servicios de Diagnóstico por Imágenes, incluyendo el equipamiento biomédico.
2. El Ministerio de Salud de la Ciudad a pesar de conocer la falta de habilitación de la mayoría de los Servicios de Diagnóstico por Imágenes, no ha generado los mecanismos necesarios para dar cumplimiento a lo establecido por las normativas vigentes en la materia.
3. Existe un desfasaje entre la última estructura aprobada de la DGRFS, con la estructura actual. Las modificaciones establecidas por el Decreto 350-GCABA-2006, no fueron formalizadas.
4. Falta de un circuito establecido para el mantenimiento tanto preventivo como correctivo del equipamiento biomédico.
5. No se da cumplimiento a lo establecido por la Ley N° 2585 ((Mantenimiento e infraestructura de los establecimientos de Salud) por no contar con el recurso humano suficiente y adecuado.
6. La Dirección General Adjunta de Recursos Físicos en Salud no cuenta con políticas destinadas al cuidado del medio ambiente. No existen nexos entre dicha repartición y la Coordinación de Salud Ambiental del Ministerio de Salud en el diseño y ejecución de políticas medioambientales. La Dirección no realiza controles conjuntos o paralelos con el Ministerio de Salud de la Nación en lo que respecta a Radiofísica Sanitaria.
7. La DGRFS no cuenta con mapas de riesgo de los efectores de salud como así tampoco con protocolos de acción ante accidentes.
8. La política pública diseñada por el Ministerio de Salud, con la finalidad del reemplazo gradual y progresivo de insumos con mercurio en los efectores de salud, no tuvo en consideración estipular las condiciones de procedimiento para aquellos insumos patrimoniados.
9. El Departamento de Bienes en Desuso, dependiente de la Dirección de Compras y Contrataciones de la Secretaría de Hacienda y Finanzas, no emite recomendaciones ni realiza acciones tendientes a priorizar los cuidados con los que deben manipularse y almacenarse aquellos bienes que contengan mercurio dados de baja por los efectores de salud.

10. El Departamento de Bienes en Desuso desconoce la peligrosidad del agente químico mercurio. No cuenta con mapa de riesgo del sector y carece de planes tendientes a prevenir y/o disminuir los riesgos ambientales.

11. No se da cumplimiento a la Ley N° 2214 (Art 5°, Art 26°) en lo referente a:

- a) no cuentan con depósito exclusivo para los residuos líquidos peligrosos.
- b) Los bidones no se encuentran debidamente rotulados, no pudiendo establecer el contenido de los mismos.
- c) Se vierten a la red cloacal sustancias químicas.
- d) Los depósitos intermedios no reúnen las condiciones de seguridad establecidas para el almacenamiento de los líquidos peligrosos (falta de ventilación, acceso no restringido, entre otros)

12. No se establecen medidas tendientes a minimizar los riesgos de contaminación tanto ambiental como del personal, en la manipulación de agentes químicos:

- a) ausencia de campana extractora de vapores.
- b) falta de elementos de protección para el personal.
- c) no se realiza medición de gases en el ambiente.
- d) falta de capacitación del personal referido a medidas de protección y acciones ante situaciones de contingencia y/o incendio.
- e) ausencia de las fichas técnicas de los agentes químicos que se manipulan en los diferentes servicios.
- f) ausencia del certificado de inocuidad del transformador eléctrico (Htal. Zubizarreta).
- g) ausencia del certificado de instalación del equipo de óxido de Etileno.

13. Los servicios que cuentan con equipos emisores de radiaciones ionizantes de los efectores de salud de la muestra, no se ajustan a derecho.

- a) Los equipos e instalaciones no se encuentran habilitados por la Autoridad de Salud Pública de la Nación, de acuerdo a las condiciones reglamentarias de la Ley N° 17.557.
- b) Disparidad en la contratación de los servicios de dosimetría.
- c) Falta elementos de Protección (para operador y público).

14. No se realiza mantenimiento preventivo del equipamiento biomédico. Se observa demora en el mantenimiento correctivo de los mismos.

15. No se da cumplimiento a la Ley N° 154 y sus decretos reglamentarios en lo referente a:

Hospitales Argerich, Elizalde, Zubizarreta

- a) no cuentan con Plan de Contingencias.
- b) no se realizan controles periódicos de salud al personal.

Hospitales Elizalde, Zubizarreta

- a) desconocimiento del manual de gestión de residuos patogénicos. (Art.11)
- b) el circuito de recolección no se encuentra señalizado.

Hospitales Argerich, Zubizarreta

a) la vestimenta del personal encargado de la recolección no era la adecuada (Art. 7°).

Hospitales Argerich, Elizalde

a) no cuenta con Certificado de Aptitud Ambiental.

Hospitales Zubizarreta

a) el depósito intermedio no cumple con las exigencias establecidas.

b) el sector de acopio final o depósito final no se halla ubicado según lo especificado en la norma. El mismo no es exclusivo para Residuos Patogénicos.

16. Discrepancias en la aplicación de las acciones impartidas desde la Coordinación de Salud Ambiental en el marco de la firma de la Carta Intención mediante la cual se han comprometido en la adopción de medidas positivas para la reducción de insumos que contengan mercurio.

- a) el reemplazo de los termómetros no fue efectivo. Distintos sectores de los hospitales Argerich y Elizalde, a pesar de haber recibido termómetros digitales continúan utilizando termómetros de mercurio.
- b) Los hospitales de la muestra desconocen la existencia del kit anti derrame recomendado por la Coordinación de Salud Ambiental. No cuentan con capacitación en la materia.
- c) Los servicios de Odontología manipulan mercurio sin las medidas de precaución. No cuentan con amalgamadores que disminuirían la contaminación por vapores de mercurio.
- d) El sobrante de mercurio es desechado como residuo común (Hospital Elizalde) o a la cloaca (Hospital Argerich).

17. No se da cumplimiento a lo establecido en las Resoluciones N° 1299/98 y 1547/07 GCBA en lo referente a³³:

- a) no se realizan controles periódicos de salud al personal.
- b) falta de detector permanente/ continuo de óxido de etileno.
- c) falta de continuidad en la validación de los equipos.
- d) falta de plan de contingencia del sector esterilización.
- e) falta de dosaje de residuos de óxido de etileno en el material esterilizado (Hospital Zubizarreta).
- f) falta de elementos de protección adecuados.

18. Se observó en el Hospital. Argerich:

- los Residuos Líquidos Peligrosos eran filtrados y desechados a la red cloacal, a pesar del Memo N° 331-DGSDS-08 prohibiendo la contratación de la empresa C.T.y T.

³³ El equipo de ETO desde el 15/9/09 cuenta con mantenimiento preventivo y correctivo efectuado por la empresa fabricante Matachana.

- 19.** No cuentan con recursos básicos que garanticen condiciones de higiene y barrera infectológica adecuada.
- 20.** El Gobierno de la Ciudad a través del Ministerio de Salud, su Autoridad de Aplicación, no asumió las competencias, misiones y funciones que le asigna el marco legal vigente (Ley N° 2543).
- 21.** El sector de Fiscalización de Mantenimiento y Limpieza dependiente de la DGARF no ha respondido a las notas enviadas, limitando así, el análisis de la gestión de los riesgos medioambientales en los efectores de salud que se encontrasen bajo su competencia.
- 22.** Por falta de presupuesto las Unidades Centinelas debieron interrumpir el dosaje de contaminantes (plomo, mercurio y ácido trasmucónico), durante el primer semestre del año 2008.

IX) RECOMENDACIONES

- 1.** El Min. de Salud de la CABA debe implementar mecanismos para el control y la fiscalización de los servicios de Diagnóstico por Imágenes, incluyendo el equipamiento biomédico. (OBS N°1)
- 2.** Establecer los mecanismos necesarios para obtener las habilitaciones correspondientes a los efectos de dar cumplimiento a las normativas vigentes para el uso de radiaciones ionizantes. (OBS N°2)
- 3.** Formalización de las estructuras oportunamente aprobadas por el Decreto 350-GCABA-2006. (OBS N°3)
- 4.** Implementar en los efectores de salud un sistema que permita el mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento biomédico en tiempo y forma. (OBS N°4, 14)
- 5.** Designar los recursos necesarios para el cumplimiento efectivo de la Ley N° 2585. (OBS N°5)
- 6.** Implementación de políticas destinadas al cuidado del medio ambiente por parte de la Dirección General Adjunta de Recursos Físicos en Salud. Creación de nexos de comunicación entre las distintas reparticiones que intervienen en el diseño y ejecución de políticas medioambiental tanto del ámbito de la ciudad como en el ámbito nacional. (OBS N°6, 7)
- 7.** Rever el sistema implementado para el recambio de aquellos insumos que contengan mercurio. Destinar más recurso humano tanto para la capacitación como para el control del cumplimiento efectivo del reemplazo de los termómetros con mercurio en los efectores de salud. Incluir dentro del circuito de eliminación de elementos con mercurio al Departamento. de Bienes en Desuso a los efectos de implementar las medidas necesarias para evitar el

derrame del agente químico en cuestión. Implementar circuitos que permitan una correcta manipulación, almacenamiento y descarte del mercurio utilizado en los servicios de odontología.(OBS N°8, 9, 10, 16)

8. Establecer los mecanismos necesarios a los efectos de dar cumplimiento a la Ley N° 2.214 (Residuos Peligrosos). Adecuación del espacio físico, entrega de los elementos necesarios para la eliminación de los residuos, capacitación, implementación de un sistema de control, entre otros.(OBS N°11)

9. Establecer medidas de seguridad y control que permitan minimizar los riesgos tanto de contaminación ambiental como del personal durante la manipulación de agentes químicos. (OBS N°12)

10. Implementar medidas tendientes a dar cumplimiento a lo establecido en la Ley N° 17.557 y sus modificatorias. Asimismo, arbitrar los mecanismos necesarios para dar respuesta a lo establecido en la Ley N° 2.543 (OBS N°13, 20)

11. Aplicar métodos y medidas, a fin dar cumplimiento a lo establecido en la Ley N° 154 (Residuos Patogénicos). (OBS N°15)

12. Implementar medidas tendientes a proporcionar las herramientas e insumos necesarios a los efectos de cumplimentar con lo establecido en las Resoluciones N° 1.299/98 y 1.547/07 GCBA. (OBS N°17)

13. Los efectores de salud deberán generar mecanismos que garanticen las condiciones de higiene y barrera infectológica. (OBS N°19)

14. El Hospital Argerich deberá adecuar su sistema de eliminación de Residuos Líquidos Peligrosos a lo establecido por LA dirección General de Servicios de Salud. (OBS N°20)

X) CONCLUSIÓN

La Constitución Nacional, establece en su art. 41° que: *"Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.*

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales..".

Asimismo, la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en su art. 26° determina que *"El ambiente es patrimonio común. Toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente sano, así como el deber de preservarlo y*

defenderlo en provecho de las generaciones presentes y futuras. Toda actividad que suponga en forma actual o inminente un daño al ambiente debe cesar....".

Los establecimientos de Salud, tienen como objetivo principal, garantizar el derecho a la salud integral, mediante la regulación y ordenamiento de todas las acciones conducentes a tal fin. Básicamente, la prevención y el tratamiento de enfermedades.

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires a fin de dar respuesta a lo establecido por su Constitución y por la Constitución Nacional, debe implementar políticas destinadas al cuidado del medio ambiente, estableciendo mecanismos de control que permitan minimizar los riesgos de contaminación ambiental. Asimismo, estas políticas deben minimizar los riesgos de contaminación de quienes se encuentren en contacto con agentes contaminantes utilizados y/o generados en los efectores de salud.

La Ciudad debe generar espacios de discusión entre las distintas áreas involucradas en temas medioambientales.

Es fundamental destinar recurso físico y humano para dar cumplimiento a la legislación vigente en esta materia.

ANEXO NORMATIVO

Legislación Nacional

- Constitución Nacional**, Art. 41
- Ley Nacional N° 17.557/PLN/67** Debiendo la autoridad de aplicación sustentar su accionar en lo establecido en la ley nacional. Decreto reglamentario N° 6.320- PEN/68- Resolución Ministerial N° 2.680/68.
- Resolución N° 2680/68** con sus modificatorias. Resolución N° 273/86. Modificado por la Disposición N° 30/91.
- Ley N° 19.587** Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Ley N° 24.051** Régimen de Desechos Peligrosos.
- Ley N° 25.670** Gestión y Eliminación de PCBs.
- Ley N° 25.675** Ley General del Ambiente.
- Ley N° 25.688** Ley de Gestión Ambiental de Aguas.
- Ley N° 25.831** Ley de Libre Acceso a la información.
- Ley N° 26.168** Cuenca Matanza Riachuelo.
- Resolución N° 631 -1990** Secretaria de Salud de la Nación: Aprueba normas referentes a la prestación del Servicio de Dosimetría Personal por película para personal ocupacionalmente expuesto a RX.
- Disposición (SS) N° 259/91:** Aprueba la realización de un Censo Nacional de Equipos Generadores de Radiación Z y personas afectadas a su utilización.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

- Constitución de la Ciudad de Bs. As:** Art. 26°, 27°, 28°, 30°.
- Ley N° 71** Dispone la creación del Consejo del Plan Urbano Ambiental, que será el organismo encargado de la formulación y actualización del Plan Urbano Ambiental.
- Ley N° 123** Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley N° 153** Básica de Salud.
- Ley N° 303** Información Ambiental.
- Ley N° 760** Prohíbe la producción y comercialización de PCBs.
- Ley N° 1540** Contaminación Acústica.
- Ley N° 1687** Educación Ambiental.
- Ley N° 1820** Prohíbe la producción, importación, comercializaron y uso de fibras de asbesto, etc.
- Ley N° 1939** Estudio Epidemiológico en los Barrios aledaños a Dock Sud
- Ley N° 2057** Declaración de Emergencia Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo
- Ley N° 2222** Aprobación del Acta Constitutiva del COFEMA
- Ley N° 2506** Ley de Ministerios.
- Ley N° 2628** Creación de la Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires.
- Ordenanza N° 39025/MCBA/83** Aprueba el Código de Prevención de la Contaminación Ambiental

- Decreto N° 138 (22/02/08)** Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad. Será la autoridad de aplicación de las leyes vigentes relacionadas con la materia de su competencia y las que en el futuro se sancionen en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Resolución N° 2479/2006** Implementa Hoja Pediátrica de Pesquisa del Riesgo Ambiental como parte de la Historia Clínica.
- Ley N° 154** Regula la Generación, Manipulación, Almacenamiento, Recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición Final de los residuos patogénicos provenientes de las actividades que propendan a la atención de la salud humana y animal.
- Decreto N° 1886/01** aprueba la reglamentación de la Ley N° 154, el manual de gestión de residuos patogénicos, y formularios relacionados con dicha ley.
- Documentación relevante**
 - Manual de Gestión de Residuos Patogénicos. Secretaria de Salud del G.C.B.A: año 2000. (Ley 154/99) Está pensada para que su implementación asegure un medio ambiente sano y seguro, la protección de la salud de los pacientes, del personal y de la comunidad en general.
- Decreto N° 706/GCABA/05:** Modifica el Decreto N° 1.886-GCABA/01.
- Ley N° 210** Transporte, tratamiento, almacenamiento y disposición final de residuos patológicos y peligrosos.
- Ley N° 747:** Modifica la Ley N° 154 referido al tratamiento de residuos.
- Decreto N° 262/ GCABA/02:** Promulga la Ley N° 747.
- Ley N° 760:** Prohíbe la producción y comercialización de las sustancias denominadas genéricamente PCBS, y de los productos y equipos que las contengan. Establecen la obligatoriedad del reemplazo de los equipos, instalaciones o sistemas en uso que contengan PCBS y el tratamiento de sus desechos como residuos peligrosos.
- Ley N° 1854.** Residuos Urbanos.
- Ley N° 2.214** de Residuos Peligrosos. Regula la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los Residuos Peligrosos.
- Decreto N° 2020/ GCABA/07:** Se aprueba la Reglamentación de la Ley N° 2214 de Residuos Peligrosos de la Ciudad de Buenos Aires. Desechos – Líquidos-Sólidos Gaseosos-Productos Farmacéuticos-Disolventes-Químicos-PCT-PBB- Metales y Plásticos- Daño Ambiental.
- Decreto N° 138/GCABA/08:** Establece que la Agencia de Protección Ambiental actúe como autoridad de aplicación de las leyes vigentes en materia ambiental.
- Ley N° 2.585** Mantenimiento e infraestructura de subsectores de salud- Hospitales- Hospitalaria-Seguridad-Riesgos-Pacientes.
- Resolución N° 48/06 GCABA- SSCC-** Control de los residuos patogénicos en centros de salud, geriátricos y demás establecimientos alcanzados por la Ley N° 154.
- **Resolución N° 112/ GCABA/ SSMAYEP/ 02** - Crea el registro de seguimiento estadístico de la gestión integral de los residuos patogénicos en el marco de la Ley N° 154 y Decreto N° 1.886/GCABA/2001.

-Resolución N° 1126/GCABA/SS/00 Crea el Comité Asesor Técnico Administrativo para los servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos patogénicos.

-Ley N° 2543 Radiofísica sanitaria en la CABA - Poder de Policía y asesoramiento sobre dispositivos biomédicos emisores de radiaciones ionizantes y no ionizantes – radiación. (29/11/07) La autoridad de aplicación (Ministerio de Salud) para el cumplimiento de esta ley debe sustentar su accionar a la ley nacional.

-Ley N° 2012 modifica la Ordenanza N° 48.455 prohíbe la utilización de equipos de radiaciones ultravioletas, camas solares o similares a personas menores de dieciocho años. Establece la elaboración de un modelo de folleto informativo, acerca de los riesgos potenciales de este tipo de radiaciones y la prohibición a menores, que deberá ser impreso y distribuido en forma obligatoria

-Resolución N° 244/ GCABA/ SMAYDS/ 01. Establece pautas para la medición de radiaciones no ionizantes.

- Resolución N° 530/ 2000 Secretaria de Comunicaciones. Dispone como obligatorio el cumplimiento de la Resolución N° 202/95 del Ministerio de Salud, que contiene niveles máximos permisibles para la exposición población de la radiaciones no ionizantes.

-Resolución N° 202/95 Contiene niveles máximos permisibles para la exposición del ser humano a radiaciones no ionizantes.