

CCHEN (O) N° 29/ 063 /

ANT.: Respuesta a la solicitud
N°AU003T0000282 ingresada a
través de la Ley de
Transparencia.

Santiago, 8 de mayo de 2019

Señor
Erich Maikel Anfossy Salazar
Presente

Estimado Sr. Anfossy:

En el marco de la Ley N° 20.285 sobre Acceso a la Información Pública, con fecha 11 de abril de 2019, la Comisión Chilena de Energía Nuclear, CCHEN, recibió la solicitud N°AU003T0000282, presentada por usted e ingresada a través de la Plataforma del Sistema de Gestión de Solicitudes, requiriendo la siguiente información:

“Materia: Uso, Almacenamiento, Transporte de Sustancias Peligrosas, por calles y caminos y Actuación ante emergencias con este tipo de sustancias.

- 1. Que control ejerce la Comisión Chilena de Energía Nuclear a nivel Nacional y Local a través de sus organismos relativos al uso, almacenamiento, transporte y emergencias con sustancias peligrosas.*
- 2. Qué acciones realiza la Comisión Chilena de Energía Nuclear (denuncias, multas u otro procedimiento administrativo) al detectarse infracciones relativas a la materia.*
- 3. Cuál es el marco Jurídico en que actúa la Comisión Chilena de Energía Nuclear en relación con la materia.*
- 4. En caso de ser efectivo el numeral 2, remitir estadísticas desde el mes de enero de 1994 hasta diciembre de 2018.*
- 5. Cuál es su rol específico ante emergencias con sustancias peligrosas.*
- 6. Mantiene una estadística de accidentabilidad o emergencias con sustancias peligrosas a nivel nacional desde el mes de enero de 1994 hasta el mes de diciembre de 2018.*
- 7. Cuáles son los riesgos a la salud en que se expone la comunidad en las emergencias con sustancias peligrosas.*
- 8. Qué problemas ha enfrentado la Comisión Chilena de Energía Nuclear con los organismos que integran el sistema nacional de protección civil en emergencias con sustancias peligrosas, particularmente con Carabineros de Chile.*
- 9. Mantiene la Comisión Chilena de Energía Nuclear un catastro a nivel nacional, regional, provincial o comunal de empresas o entidades públicas o privadas, que utilicen, almacenen o transporten sustancias peligrosas.*

Observaciones Plan Nacional de Emergencia, Decreto Exento N° 1.434, 2017, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

Ley de Tránsito N° 18.290, Título V.

Decreto Supremo N° 298 del 11.02.1995

Normas Chilenas Oficiales NCh. 382 Of. 89 y NCh. 2120/1 al 9 Of. 89.

Norma Chilena N° 382.

NCh. 2120/1 Sustancias peligrosas - Parte 1: Clase 1 - Explosivos.

NCh. 2120/2 Sustancias peligrosas - Parte 2: Clase 2 - Gases.

NCh. 2120/3 Sustancias peligrosas - Parte 3: Clase 3 - Líquidos inflamables.

NCh. 2120/4 Sustancias peligrosas - Parte 4: Clase 4 - Sólidos inflamables, sustancias que pueden experimentar combustión espontánea y sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.

NCh. 2120/5 Sustancias peligrosas - Parte 5: Clase 5 - Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos.

NCh. 2120/6 Sustancias peligrosas - Parte 6: Clase 6 - Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas.

NCh. 2120/7 Sustancias peligrosas - Parte 7: Clase 7 - Sustancias radiactivas.

NCh. 2120/8 Sustancias peligrosas - Parte 8: Clase 8 - Sustancias corrosivas.

NCh. 2120/9 Sustancias peligrosas - Parte 9: Clase 9 - Sustancias y objetos peligrosos varios.

NCh. 2190 Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos.

NCh. 2245 Sustancias químicas

- Hojas de datos de seguridad y además contiene los requisitos. ISO 3711 para los pigmentos de cromato de plomo y cromato de plomo - pigmentos de molibdato - Especificaciones y métodos de prueba y la Norma ISO 8115 balas de algodón - Dimensiones y densidad Ella incluye la Norma internacional GRE 2000 que es la Guía de Respuesta en Caso de Emergencia 2000 del Departamento de Transportes del Canadá (TC), Departamento de Transportes de Estados Unidos (DOT) y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México (SCT).

Norma Chilena N° 2353.

Norma Chilena N° 2190 Of 93.

Norma Chilena N° 1411.

Código del Trabajo, Artículo N° 184, sobre Protección a los Trabajadores.

Decreto Supremo N° 594, del 29.04.2000.

Decreto Supremo N° 40, del 07.03.1969, aprueba Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales en su Título IV.

Decreto Supremo N° 18. Sobre Certificación de calidad de Elementos de Protección Personal. Contra. Riesgos ocupacionales

Decreto N° 102, del 29.04.1969 fija Normas sobre el Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo de la Subsecretaría de Previsión Social del Ministerio de Trabajo.

Sustancias Peligrosas.

Las mercancías peligrosas o sustancias peligrosas son materias u objetos que presentan riesgo para la salud, para la seguridad o que pueden producir daños en el medio ambiente, en las propiedades o a las personas. El término mercancía peligrosa se utiliza en el ámbito del transporte; en los ámbitos de seguridad para la salud o etiquetado se utiliza el término sustancia o preparado peligroso. Teléfono N° +56974797232".

Que, conforme lo establecido por el artículo 10 de la Ley de Transparencia, "Toda persona tiene derecho a solicitar y recibir información de cualquier órgano de la Administración del Estado, en la forma y condiciones que establece esta ley."

En virtud de lo anterior, a continuación sírvase encontrar respuesta a cada uno de los puntos consultados:

1. ¿Qué control ejerce la Comisión Chilena de Energía Nuclear a nivel Nacional y Local a través de sus organismos relativos al uso, almacenamiento, transporte y emergencias con sustancias peligrosas?

La CCHEN es la autoridad competente de las instalaciones nucleares y radiactivas de primera categoría, según lo establecido en el artículo 67 de la ley 18.302, Ley de Seguridad Nuclear, por lo tanto, es la encargada de aplicar lo establecido en el artículo 4° de dicha ley, otorgando las autorizaciones a las instalaciones con los requerimientos establecidos en el título III del D.S. N° 133. La CCHEN, también es la encargada de ejecutar las acciones establecidas en el artículo 20° de la ley 18.302.

2. ¿Qué acciones realiza la Comisión Chilena de Energía Nuclear (denuncias, multas u otro procedimiento administrativo) al detectarse infracciones relativas a la materia?

Los inspectores de la CCHEN, en su calidad de Ministros de Fe, podrán actuar en virtud de los artículos 23° y siguientes de la Ley 18.302.

Respecto de las infracciones detectadas, la CCHEN actúa en virtud del artículo 33° y siguientes de la Ley 18.302, instruyendo sumarios a instalaciones radiactivas de primera categoría, y actúa como tribunal de primera instancia, dictada la sentencia, ésta es apelable ante la Corte de Apelaciones de Santiago.

3. ¿Cuál es el marco Jurídico en que actúa la Comisión Chilena de Energía Nuclear en relación con la materia?

El marco jurídico aplicable es:

- 3.1. Ley 18.302 de Seguridad Nuclear.
- 3.2. Decreto Supremo N° 3, del Ministerio de Salud, de fecha 3 de enero de 1985, Aprueba Reglamento de Protección Radiológica de Instalaciones Radiactivas;
- 3.3. Decreto Supremo N° 133, del Ministerio de Salud de 22 de Mayo de 1984, Aprueba Reglamento sobre autorizaciones para instalaciones radiactivas o equipos generadores de radiaciones ionizantes, personal que se desempeña en ellas, u opere tales equipos y otras actividades afines.
- 3.4. Decreto Supremo N° 12, del Ministerio de Minería, de 2 de marzo de 1985, Aprueba el Reglamento para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos.

3.5. Decreto Supremo N° 87, del Ministerio de Minería, de 24 de diciembre de 1984, Aprueba Reglamento de protección física de las instalaciones y de los materiales nucleares.

4. En caso de ser efectivo el numeral 2, remitir estadísticas desde el mes de enero de 1994 hasta diciembre de 2018.

En respuesta a este punto, cumpla con señalar que desde 1994 a la fecha esta CCHEN ha llevado 62 sumarios, de los cuales, 50 están terminados y 12 aún se encuentran en trámite.

5. ¿Cuál es su rol específico ante emergencias con sustancias peligrosas?

En relación a este punto, (y a todos los puntos anteriores), cabe mencionar que respecto de la materia "sustancias peligrosas", la Comisión Chilena de Energía Nuclear, es organismo regulador y fiscalizador para "todos los materiales nucleares", de acuerdo a la Ley de Seguridad Nuclear, Ley 18.302, y para otros materiales radiactivos, tiene atribuciones respecto de aquellos que se usan o pertenecen a instalaciones radiactivas denominadas como "instalaciones radiactivas de primera categoría", de acuerdo al Decreto N°133, 1984, del Ministerio de Salud, Reglamento de Autorizaciones. Sin embargo, en el país, otros materiales radiactivos, clasificados como aquellos que pertenecen o se usan en instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría, son regulados por el Ministerio de Salud, a través de la respectiva Autoridad Sanitaria Regional, SEREMI de Salud.

El Plan Nacional de Emergencia Específico por Variable de Riesgo, Materiales Peligrosos, para la Comisión Chilena de Energía Nuclear, ha establecido los siguientes roles, sólo en el caso de emergencias o incidentes radiológicos:

- Mantener un catastro actualizado de las instalaciones nucleares y radiactivas de primera categoría con sus riesgos y peligros radiológicos asociados.
- Exigir, revisar y aprobar planes de emergencia de las instalaciones nucleares y radiactivas de primera categoría.
- Exigir, revisar y aprobar sistemas de protección física de las instalaciones nucleares y radiactivas de primera categoría.
- Mantener conocimiento actualizado del estado operacional de las instalaciones nucleares y radiactivas de primera categoría.
- Mantener operativa la red nacional de vigilancia radiológica ambiental, con estaciones a lo largo del país y en el entorno de los centros nucleares.
- Ante sospecha o denuncia de riesgo radiológico o funcionamiento anormal en instalaciones nucleares y radiactivas de primera categoría, concurrir al lugar a verificar los hechos, y en tal caso ordenar restablecer las condiciones de seguridad, ordenar evacuar, cerrar o sellar el medio de transporte, suspender inmediatamente el funcionamiento de la instalación, local o equipo, incautar materiales y otras medidas,

cuando haya verificado que la situación lo amerita, pudiendo solicitar el auxilio de la fuerza pública. Los inspectores de la CCHEN están facultados, para tomar amplias medidas en terreno, en caso de una emergencia radiológica ocurrida o potencial.

- Mantener actualizada la plataforma de información de emergencias radiológicas y nucleares.
- Recibir notificaciones de "toda persona que, directa o indirectamente, tuviera noticias de un accidente o cualquier otra anomalía en el funcionamiento de instalaciones o equipos nucleares o con actividades relacionadas con los usos de la energía nuclear y los materiales nucleares, o que tuviese noticias del abandono, pérdida, hurto o robo de sustancias nucleares o materiales radiactivos, o las hallare abandonadas o extraviadas", en un plazo máximo de 24 horas y responder ante ellas.
- A través de la Guardia OPRA (Oficial de Protección Radiológica en Alerta), teléfonos celulares 93194369 y 83603830, está disponible en forma permanente, 24/7, los 365 días/año, para recibir las notificaciones a nivel nacional, y entregar las primeras orientaciones telefónicas a quienes las informan.
- En caso de recibir notificación de alerta radiológica correspondiente a segunda o tercera categoría, transmitir notificación a Seremi de Salud regional y a Coordinador de emergencias y desastres de MINSAL. y ponerse en alerta para participar o prestar apoyo si se recibe solicitud por parte de la Seremi de Salud o de otra Autoridad.
- En conocimiento de hechos o accidentes nucleares o radiológicos de primera categoría, adoptar de inmediato todas las medidas necesarias, pudiendo para ello, solicitar la cooperación y asistencia de cualquier otra autoridad o institución pública o privada. Esto comprende acudir a terreno, para efectuar evaluación radiológica experta y posterior evaluación en laboratorios especializados en caso de ser necesario, que permitan determinar medidas a tomar, incluyendo la solicitud de recursos adicionales que se requiera. Todo esto en coordinación con los afectados, organismos técnicos y de coordinación presentes en el lugar.
- Notificar al Sistema de Protección Civil y al CONSER, mediante los informes R2, R24 y R360, en los siguientes casos:
 - Frente a una notificación de alerta nuclear o radiológica emanada del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), para su difusión a nivel nacional.
 - Notificaciones de alerta radiológica recibidas como Punto de Contacto de la Base de Datos ITDB del OIEA y mesa Mercosur, proveniente de ambas fuentes de información.
 - Cuando el monitoreo radiológico de la red nacional de vigilancia radiológica ambiental arroje valores que ameritan alertamiento.
 - Ante una emergencia en instalación radiactiva de primera categoría o instalación nuclear en el país
- Mantener control sobre la evolución de emergencias nucleares o radiológicas de primera categoría y verificar la reposición de las condiciones radiológicas seguras sobre las personas, bienes y medio ambiente.
- Asesorar técnicamente a la autoridad nacional encargada de comunicación con el público, para emitir alertas a la población, por los medios de comunicación, en caso de robo, hurto o extravío de fuente radiactiva de primera categoría, y frente a cualquier

notificación internacional de alerta o emergencia radiológica de carácter transnacional.

- Frente a emergencias nucleares o radiológicas de primera categoría, investigar las causas que originaron la emergencia e iniciar un proceso sumario, de acuerdo con la Ley de Seguridad Nuclear.
- En calidad de Oficial Nacional para la red INES del OIEA, categorizar en dicha escala, un accidente nuclear o incidente radiológico ocurrido en el país, de acuerdo a su relevancia.
- Notificar al Centro de Incidentes y Emergencias, IEC del OIEA, toda emergencia nuclear o radiológica en el país, que involucre una fuente radiactiva clasificada como peligrosa en la categorización OIEA.
- Solicitar asistencia técnica internacional al Centro de Incidentes y Emergencias, IEC, del OIEA, cuando la situación lo amerite.
- En calidad de asesor radiológico y a través de sus laboratorios especializados, dispone de las siguientes capacidades para la respuesta:
- Planificación y desarrollo coordinado para descontaminación de personas y de áreas críticas, para búsqueda de fuentes radiactivas huérfanas, para recuperación de fuentes radiactivas. Asesoría en terreno para evaluar situación de desechos radiactivos generados en emergencias complejas y planificar acciones para su posterior gestión; asesorar el traslado y custodia de fuentes incautadas a una dependencia segura (incluyendo posible custodia temporal en CCHEN) y posterior gestión como desecho radiactivo si corresponde. Dosimetría interna in-vivo e in-vitro para evaluar posible contaminación radiactiva; dosimetría citogenética, en casos de accidentes radiológicos confirmados y frente a sospecha de sobreexposición y dosimetría externa para primeros respondedores a la emergencia. Análisis radiológico cualitativo y cuantitativo de alimentos, aire y muestras ambientales requeridas para la respuesta a la emergencia.
- Para etapa de rehabilitación: asesoría en descontaminación radiológica de áreas extensas y restauración de sistemas y bienes; gestión de los desechos radiactivos generados; y asesoría en la rehabilitación de sitios contaminados a niveles que puedan seguir siendo utilizados.

6. Mantienen una estadística de accidentabilidad o emergencias con sustancias peligrosas a nivel nacional desde el mes de enero de 1994 hasta el mes de diciembre de 2018.

Desde noviembre 2013, se generó una base de datos nacional de incidentes radiológicos, a partir de la información intercambiada por las Autoridades Regulatorias en materia radiológica en el país, Ministerio de Salud y CCHEN. Tal base de datos, compila la información de incidentes ocurridos con materiales radiactivos asociados a las instalaciones radiactivas reguladas por cada una de estas autoridades regulatorias, que hayan sido comunicadas entre ambas. La CCHEN dispone de información, que es compartida, de manera oficial, en el ámbito de las Autoridades Competentes respectivas.

7. ¿Cuáles son los riesgos a la salud en que se expone la comunidad en las emergencias con sustancias peligrosas?

Las emergencias radiológicas son aquellas emergencias en que intervienen materiales radiactivos, que pueden ocurrir en cualquier lugar y que pueden relacionarse con:

- Fuentes radiactivas peligrosas no controladas (abandonadas, perdidas, robadas o encontradas en la vía pública);
- Uso indebido de fuentes radiactivas peligrosas, industriales y médicas (por ejemplo, las utilizadas en radiografía industrial y radioterapia);
- Incendios de edificios o instalaciones que albergan fuentes radiactivas;
- Exposiciones a la radiación y contaminación radiactiva del público de origen desconocido;
- Sobreexposiciones graves;
- Amenazas terroristas y actos ilícitos; (por ejemplo, detonación o amenaza de detonación de artefacto explosivo dotado de material radiactivo, tráfico ilícito de material radiactivo por puntos de frontera, puertos, aeropuertos, etc.)
- Emergencias durante el transporte de material radiactivo.

Es preciso mencionar, que una emergencia radiológica originada por causas técnicas, es de muy baja probabilidad de ocurrencia, ya que todas instalaciones nucleares y radiactivas del país, para su operación normal deben estar debidamente autorizadas por los organismos reguladores correspondientes y están sometidas a una fiscalización periódica por parte de dichos organismos, a saber, la CCHEN y la Autoridad Sanitaria Regional, según corresponda a la magnitud del riesgo y naturaleza de la instalación.

Por otra parte, acciones intencionadas o malévolas, producto de motivaciones criminales o terroristas que involucren uso de material nuclear o radiactivo no se pueden prever, pueden causar grave riesgo colectivo y pánico en la población y tendrían repercusión internacional.

No obstante, lo anterior, el país cuenta con organismos de seguridad especializados para la prevención de delitos de alta connotación pública, donde se encuentran los materiales radiactivos. La CCHEN desarrolla trabajos colaborativos con dichos organismos.

La experiencia internacional demuestra que los servicios locales de emergencia (por ejemplo, servicios médicos de urgencia, organismos de policía, y bomberos) tienen el rol más importante que desempeñar en la respuesta inicial a una emergencia radiológica, ya sea proveniente de causas técnicas o por actos ilícitos. En el lapso siguiente, organismos más especializados, tales como: autoridades de salud, coordinadores de emergencia, autoridades municipales, expertos en protección radiológica, grupos de investigación forense, fiscales, autoridades aduaneras, etc., tendrán que apoyar de manera fundamental la respuesta a nivel local.

Los materiales radiactivos se usan cotidianamente para una gran variedad de fines, tanto en la industria (radiografía, unidades de esterilización, medidores de nivel, espesor, densidad y humedad), en la medicina (medicina nuclear, radioterapia y radiodiagnóstico), en investigación, en docencia, en la agricultura, en diversos procesos industriales y en investigación.

El frecuente transporte de estos materiales por carreteras, vías marítimas o vía aérea, hace que estos materiales sean susceptibles de robos o de quedar expuestos a accidentes (incendios, caídas, golpes, choques, inmersión, ataque químico etc.), lo que podría generar la pérdida de control de las fuentes radiactivas, con resultado de posibles sobredosis a los trabajadores, llegando en algunos casos a originar daño a la población o al medio ambiente cercano al lugar del accidente.

Para ello, el CONSER, Comisión de Seguridad en Emergencias Radiológicas, constituido por todas las organizaciones nacionales que tienen roles en diferentes campos de la seguridad pública, control de fronteras y respuesta ante emergencias, y por las organismos reguladores, CCHEN y MINSAL, que aportan la mirada técnica acerca de los diferentes aspectos que conlleva el uso seguro de los materiales radiactivos, han estado trabajando y aunando criterios para la respuesta más adecuada ante emergencias con materiales radiactivos, (colaboración que data ya del año 2010, en forma ininterrumpida a la fecha). Se espera para el segundo semestre de este año contar ya con un Plan Nacional de Emergencia para los materiales radiactivos, que complementará los aspectos más generales ya establecidos en el Plan Nacional de emergencia por variable de riesgo, materiales peligrosos. Pero, independiente de la coordinación formal que quedará reflejada en dicho plan, el trabajo continuo entre todas las organizaciones que han constituido la CONSER, que se desarrolla desde 2010, ha permitido establecer relaciones de estrecha colaboración y conocimiento entre las organizaciones relacionadas, lo que ha permitido actuar de manera coordinada en los incidentes menores ocurridos a la fecha y también en varios ejercicios de mesa y ejercicios de campo desarrollados en este periodo.

Los materiales radiactivos están sujetos a desintegración espontánea y, como parte de ese proceso, emiten radiación. El tipo de radiación que emiten se conoce como radiación ionizante y cuando las células vivas, incluidas las células humanas, se exponen a ella, pueden ocurrir diferentes efectos biológicos. Estos efectos pueden ser muy diversos, dependiendo de factores tales como:

- Tipo de radiación emitida: alfa, beta, gamma, neutrones, etc.,
- Naturaleza o mecanismo de exposición a la radiación: contaminación o irradiación,
- Tipo de tejido humano involucrado: gónadas, médula ósea, cristalino, etc.,
- Duración y magnitud de la exposición a la radiación.

Los efectos sobre la salud pueden ser indetectables, leves, severos o graves, pudiendo llegar hasta causar la muerte. Ejemplos de efectos directos, ya sea inmediatos o

retardados incluyen: desde quemaduras, vómitos, cataratas, o daño a los sistemas gastrointestinales y neurológicos que pueden llevar a la muerte.

El riesgo al medio ambiente sólo es posible cuando se trate de una emergencia en que ocurra fuga, derrame o dispersión de material radiactivo, tal como en el caso de incendio, explosión o falla en los sistemas de ventilación o de contención de material radiactivo en instalaciones que manipularan fuentes radiactivas abiertas o susceptibles de dispersarse. También, podría ocurrir daño al medio ambiente durante un accidente en el transporte de materiales radiactivos que no cumplieran las medidas de seguridad tecnológica y física que les exigen los organismos reguladores, las cuales están destinadas a asegurar la integridad de los bultos en que dichos materiales se transportan y a dotarlos de los medios de protección física, tales como cerraduras, sobre-envases, aseguramiento de las cargas al vehículo, etc., destinados a evitar la caída inadvertida, la apropiación indebida, hurto o robo del bulto conteniendo material radiactivo.

En nuestro país se han producido incidentes que han involucrado material radiactivo tales como: incendio, robos, pérdidas de fuentes radiactivas, (mayoritariamente densímetros nucleares), destrucción de equipos (aplastamiento de densímetros utilizados en obras viales), entre los más frecuentes. El único incidente que llegó a constituir un accidente radiológico con daño a personas, se produjo en diciembre de 2005 y se trató de un accidente de sobreexposición a trabajadores de una empresa de celulosa en construcción, que encontraron fuera de su lugar habitual una fuente radiactiva de gammagrafía industrial, y la manipularon sin conocimiento de su naturaleza, lo que originó un alto grado de sobreexposición en uno de los trabajadores involucrados, que le ocasionó lesiones mayores que requirieron tratamiento médico especializado y que originaron, daños moderados a leves en otros dos trabajadores.

8. ¿Qué problemas ha enfrentado la Comisión Chilena de Energía Nuclear con los organismos que integran el Sistema Nacional de Protección Civil en emergencias con sustancias peligrosas, particularmente con Carabineros de Chile?

La Comisión Chilena de Energía Nuclear trabaja desde hace varios años, muy estrechamente con varios organismos integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil, no presentándose problemas con ninguno de ellos, sino que con ellos se ha desarrollado un gran número de actividades de colaboración. En particular con Carabineros de Chile, esto se ha manifestado en actividades tales como las siguientes:

- a) Seminario anual de capacitación en Protección Radiológica y respuesta ante emergencias radiológicas, ejecutado anualmente desde **el año 2000** a la fecha, impartido por especialistas en Protección Radiológica de la CCHEN. De acuerdo a estadísticas del programa de Capacitación CCHEN bajo la modalidad de Seminario a Carabineros de Chile, entre los años 2010 y 2018, han participado en esta actividad regular de capacitación 184 efectivos de Carabineros de diferentes unidades y de diversas regiones del país. Este seminario está orientado a brindar los conceptos básicos de protección radiológica para los primeros actuantes y las medidas a aplicar, en la primera línea de actuación, ante un incidente o emergencia radiológica.

b) Participación de Carabineros de Chile en varios cursos de capacitación especializados, impartidos en Chile por expertos internacionales del Organismo Internacional de Energía Atómica, OIEA, destinados a primeros actuantes ante emergencias radiológicas, y a organismos con responsabilidades en la seguridad nuclear física. Entre los cursos impartidos bajo esa modalidad, y que ha sido organizados por la CCHEN están los siguientes:

- Curso para Primeros Respondedores a Emergencia Radiológica: impartido los años 2010 y el 2016.
- Curso de Sensibilización en Seguridad Nuclear Física, 2014.
- Curso para Evaluación de Amenazas y Establecimiento de la Amenaza Base de Diseño, 2015.
- Curso de Metodología de Aplicación del Enfoque Sistemático a la Capacitación, SAT, a los temas de seguridad nuclear física.
- Curso de Seguridad Física en el transporte de materiales radiactivos, 2016.

En los cursos, antes mencionados, ha participado personal de: GOPE; OS-5, CENCO, LABOCAR, etc. Este tipo de cursos, ha incluido ejercicios de mesa muy interactivos y también ejercicios prácticos en terreno, con amplio despliegue de medios técnicos para la respuesta a emergencias, y han contado con participación de: PDI, Policía Marítima, SAMU, Seremi de Salud, ONEMI, Bomberos, Aduanas, DGAC, Policía Militar entre otras organizaciones.

- c) Participación de personal de Carabineros de Chile en los cursos Básico y Avanzado de “Búsqueda y Protección de Fuentes Radiactivas Huérfanas”, (Programa Search and Secure), impartido por especialistas del Departamento de Energía, de los Estados Unidos, US-DOE, que ha incluido la donación de equipamiento para detección de radiaciones, entregado a la Prefectura GOPE de Santiago. Estos cursos se efectuaron en enero 2015 y julio 2016 respectivamente. En mayo de 2019 está prevista la realización de una nueva reunión de trabajo con especialistas del US-DOE, para discutir aspectos de sustentabilidad en el tiempo de este programa.
- d) Participación de Carabineros de Chile en cursos dictados por especialistas del Departamento de Energía de Estados Unidos, US-DOE, referentes a los Planes de Respuesta de Instalaciones Radiactivas ante Emergencias Radiológicas causadas por Actos Ilícitos (2016), curso relativo al uso de detectores de radiación avanzados, denominados SPARCS (2018) y Planes de Protección Física a Instalaciones Radiactivas (2019). Personal de GOPE y OS-5 han participado de esos cursos.
- e) Participación de Carabineros de Chile en ejercicios de respuesta a emergencia radiológica, organizados con el apoyo de iniciativas internacionales tales como GICNT (Iniciativa Global contra el Terrorismo Nuclear), Paihuén 1 (Buenos Aires, agosto 2014) y Paihuén 2 (Bariloche, Septiembre 2017), en el marco de la Comisión Nacional

de Emergencias Radiológicas. También participaron en ejercicio nacional de respuesta a emergencia radiológica causada por actos ilícitos (robo de fuentes radiactivas de alta intensidad) organizado por CCHEN con el apoyo del Departamento de Energía de USA, Noviembre 2014, realizado en Hotel Ritz, Santiago. En los ejercicios se ha invitado a participar a personal de unidades especializadas tales como: GOPE, OS-5 y LABOCAR.

- f) Participación de Carabineros de Chile, como una de las contrapartes nacionales en la misión de Evaluación Nacional de la Seguridad Nuclear Física, misión INSServ, conducida por expertos del Organismo Internacional de Energía Atómica, OIEA, en mayo 2013, producto de la cual el OIEA propuso la implementación en el país de un proyecto piloto denominado "Fortalecimiento de la capacidad de detección Fronteriza de material radiactivo". Este proyecto piloto fue aceptado formalmente por el Estado de Chile y ya ha completado varias fases, desarrolladas a través de varias misiones de expertos del OIEA, faltando en la actualidad la recepción oficial, por parte de Carabineros de Chile, de equipamiento de detección de material radiactivo, a ser usado por unidades de fronteras en la zona norte y por destacamentos regionales del GOPE.
- g) Adicionalmente, con gran parte de las organizaciones pertenecientes al Sistema Nacional de Protección Civil, a partir del año 2010, se empezaron a desarrollar reuniones periódicas de conocimiento interinstitucional entre estas organizaciones y ejercicios prácticos para la respuesta a emergencias radiológicas causadas por actos ilícitos y amenaza de origen terroristas, después de un ejercicio de simulación, de mesa, organizado por la CCHEN junto a especialistas del Depto. de Energía de USA, US-DOE. Esta actividad sostenida en el tiempo en forma ininterrumpida, condujo a la formalización de la denominada "Comisión Nacional de Seguridad en Emergencias Radiológicas", CONSER, creada por Decreto N° 647, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, publicado en el Diario oficial en Diciembre 2015, la cual desde marzo de 2016 sesiona regularmente todos los meses, bajo la Presidencia de la Oficina Nacional de Emergencia y en la cual CCHEN y Ministerio de Salud cumplen el rol de Secretaría Ejecutiva.

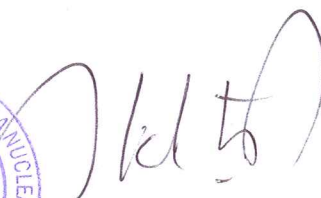
La CONSER está integrada por 18 organizaciones, con el carácter de miembros permanentes, entre las cuales están: Ministerio del Interior, Carabineros de Chile, Agencia Nacional de Inteligencia, Policía de Investigaciones, Aduanas, Autoridad Marítima, Dirección General de Aeronáutica Civil, Servicio Médico Legal, Ministerio de Defensa, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Transporte, Ministerio del Medio Ambiente, Dirección General de Movilización Nacional, Servicio Agrícola y Ganadero. Asimismo, como invitados permanentes participan Fiscalía y Junta Nacional de Bomberos.

9. **Mantiene la Comisión Chilena de Energía Nuclear un catastro a nivel nacional, regional, provincial o comunal de empresas o entidades públicas o privadas, que utilicen, almacenen o transporten sustancias peligrosas.**

La CCHEN, mantiene registro de todas las empresas de primera categoría y de las autorizaciones emitidas, de acuerdo a la actividad que desarrollan.

De no encontrarse conforme con la respuesta precedente, en contra de esta resolución, usted podrá interponer amparo a su derecho de acceso a la información ante el Consejo para la Transparencia dentro el plazo de 15 días hábiles, contados desde la notificación de la misma.

Saluda atentamente a usted,



MAURICIO LICHTEMBERG VILLARROEL
Director Ejecutivo (S)
Comisión Chilena de Energía Nuclear

LVZ/ICM/AGS/GZP/RMQ/vaf