

RESOLUCIÓN EXENTA (DISNR) N° 046/2020
Santiago, 14 de agosto de 2020

COMUNICA SUSPENSIÓN DE
AUTORIZACIÓN DE OPERACIÓN Y
SOLICITA ANTECEDENTES

VISTOS: La Ley N° 16.319, que crea la Comisión Chilena de Energía Nuclear; la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de Administración del Estado; la Ley N° 18.302, de Seguridad Nuclear; la Ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; el Decreto Supremo N °133 de 1984, del Ministerio de Salud, que aprueba el 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, del Ministerio de Salud; la Resolución Exenta N° 368, de 25 de abril de 2014, de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, que establece la delegación de facultades por parte del Consejo Directivo al Director Ejecutivo de la Institución; la Autorización de Operación N° XI 165-046-040 y su Manual de Protección Radiológica; el Informe N° 170 de Aseguramiento de calidad, Gerencia de Ingeniería y Construcción (GIC) de Celulosa Arauco, proyecto MAPA, Observaciones en terreno, emitido el 27 de julio de 2020 y; la Resolución Exenta N° 7 de 2019, de la Contraloría General de la República, sobre exención del trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante el informe citado en los Vistos, esta Comisión Chilena de Energía Nuclear ha tomado conocimiento de la denuncia efectuada por la empresa Celulosa Arauco y Constitución S.A. -en adelante ARAUCO-, respecto del trabajo realizado en sus instalaciones por la empresa Welding Inspection Company SpA -en adelante WIC-.
2. Que, el citado informe contiene registros fotográficos que muestran el despliegue de la delimitación de la zona controlada de toma de radiografías (una fotografía) y de tomas de radiografías (dos fotografías), donde se aprecia a dos personas en esa actividad, una de ellas operando el equipo y otra ubicada en posición directa frente al haz, a distancias de separación (equipo-operador) que, según las fotografías, se estiman no mayores a unos 30 o 40 cm. Además, dos fotografías adicionales muestran imágenes de dosímetros individuales.
3. Que, ARAUCO, en el informe emitido, califica las observaciones que se indican a continuación, como irregularidades:
 - a) Sector delimitado, no contaba con la distancia suficiente. Se modificó a solicitud de ARAUCO.
 - b) Se observa mala práctica en la toma de Rx, exponiéndose los operadores a dosis innecesariamente más altas.

**RESOLUCIÓN EXENTA (DISNR) N° 046/2020
Santiago, 14 de agosto de 2020**

- c) Las imágenes radiográficas observadas no contaban con trazabilidad. WIC no cuenta con un instructivo por parte de Besalco, para la identificación de las imágenes.
 - d) Mal uso de los dosímetros. Ambos operadores no lo portaban a la vista.
4. Que, como resultado del análisis efectuado por esta Autoridad, es posible indicar lo siguiente:
- I. Respecto de observación 3.a), se ha de señalar que, si bien no es posible determinar con precisión, desde la fotografía, si el sector delimitado cuenta con la distancia suficiente, establecida en el Manual de Protección Radiológica Operacional (MPRO), llama la atención que ARAUCO haya debido definir una distancia diferente, al encontrar la inicialmente establecida por WIC, como inadecuada. Ello podría indicar que, efectivamente, la distancia era menor a lo requerido. Lo anterior ha sido confirmado con el Encargado de Calidad del Proyecto MAPA, respecto de haber encontrado distancias originales menores. A este respecto, es dable señalar que en el Anexo C del MPRO se indica que el cálculo de la zona controlada se establece en 4,3 m (público).
 - II. Respecto de observación 3.b), es posible señalar que de la fotografía se observa, claramente, que existe una operación donde una persona utiliza el equipo emisor, manualmente, mientras la otra persona permanece dentro de la zona del haz, recibiendo una dosis injustificada. Frente a esto, es menester hacer presente que el MPRO de WIC es muy específico al respecto, cuando señala que el equipo debe ser operado de modo remoto o en modo de retardo. No se indica ningún modo manual. Además, establece que el operador debe ubicarse siempre detrás de la unidad de radiografía. Cualquier persona autorizada para desempeñar labores en el ámbito radiológico comprende que no debe exponerse al haz de radiación. No se requiere una explicación adicional en esta Resolución. Una persona ubicada bajo el efecto del haz directo de radiación implica un claro riesgo para su salud. A mayor abundamiento, los siguientes extractos provienen del MPRO:

8.6. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE EQUIPO PULSO RAYOS "X" MODELO XRS-3-4, SEGÚN MANUAL DEL FABRICANTE.

8.6.1. PRECAUCIONES PARA LA OPERACIÓN.

El operador siempre debe estar alejado de acuerdo a las normas de cálculo, detrás de la unidad de la radiografía mientras opere, así también hacia delante y los costados.

8.6.2.6. Retírese de la zona conservando las distancias seguras obtenidas en la memoria calculo.

8.6.2.7. Active el XRS-3-4 oprimiendo el botón en el cable remoto.

8.6.3. OPCIÓN DE MODO CON TIEMPO DE RETARDO.

Así, en el anexo G del MPRO se indica que *"Después de que los pulsos se han seleccionado y la Zona de la Exclusión se ha despejado de personal no ocupacionalmente expuesto, presione el botón de tiempo y retírese de acuerdo a*

RESOLUCIÓN EXENTA (DISNR) N° 046/2020
Santiago, 14 de agosto de 2020

- las memorias de cálculo. Detrás del equipo". Vale decir que, en cualquiera de los modos indicados (remoto o retardo), el personal debe situarse detrás del equipo.*
- III. Respecto de observación 3.c), se debe establecer que, de lo indicado por ARAUCO, es posible concluir que hubo varias imágenes radiográficas efectuadas, lo cual indicaría que las condiciones señaladas en la observación anterior, de dosis injustificadas, se habrían producido de modo reiterado, con un potencial efecto sobre la persona ubicada al frente del haz de radiación.
- IV. Respecto de observación 3.d), es posible señalar que, de lo observado por ARAUCO y como se puede desprender de las fotografías, resulta claro que el personal, sea que no poseía dosímetro o lo poseía en una posición inapropiada, poniendo entre el haz de radiación y el dosímetro el propio cuerpo, lo cual significa que cualquier lectura en tal dosímetro se verá subestimada, no reflejando, verdaderamente, la dosis recibida. Para una persona calificada para desempeño en el área radiológica, como en este caso, eso forma parte de una conducta esperada.
5. Que, en virtud a lo descrito, es atinente mencionar que el artículo 13° de la Ley N° 18.302 establece que, las autorizaciones no se podrán suspender, salvo por causa prevista en el acto de su otorgamiento o por incumplimiento de las condiciones y exigencias impuestas en ellas, en la ley o en los reglamentos.
En virtud de los hechos expuestos, es dable señalar que se presume que WIC ha incurrido en incumplimiento a la autorización de operación ya singularizada, de la cual es parte integrante el MPRO.
6. Que, por su parte, el artículo 15° del mismo cuerpo legal, indica que las licencias o autorizaciones sólo habilitan para los actos, operaciones o instalaciones nucleares determinados en ellas mismas y a la persona o personas que las obtengan, quienes no podrán invocarlas para otros objetos.
A este respecto, cabe señalar que todo explotador que procede en su actuar fuera de lo establecido en su autorización, así como sus documentos integrantes, en estricto rigor está actuando fuera de la norma señalada.
7. Que, en virtud de lo expuesto, esta Autoridad Competente ha adquirido la convicción de que la empresa WIC no se encuentra operando en condiciones que aseguren que lo que realiza cumpla con los requerimientos bajo los cuales su autorización de operación de instalación radiactiva de primera categoría fue expedida, lo cual constituye un riesgo para sus trabajadores y el público.

RESUELVO:

- I. **SUSPÉNDASE**, de forma inmediata, las operaciones de la empresa Welding Inspection Company SpA asociadas a la autorización de operación N° XI 165-046-040, mientras esta Autoridad Competente investiga los hechos mencionados.

RESOLUCIÓN EXENTA (DISNR) N° 046/2020
Santiago, 14 de agosto de 2020

- II. **ORDENAR** a la empresa Welding Inspection Company SpA, que en un plazo no superior a 5 días envíe a la División de Seguridad Nuclear y Radiológica de esta Comisión Chilena de Energía Nuclear, todos los antecedentes que correspondan a los hechos descritos.
- III. En virtud a lo establecido en el inciso segundo del artículo 13° de la Ley N° 18.302, la presente Resolución podrá ser apelada en los términos establecidos en los artículos 36° y siguientes del mismo cuerpo legal.
- IV. **NOTIFÍQUESE** la presente Resolución a través de los mecanismos establecidos para estos efectos en el Ley N° 18.302 o la Ley N° 19.880, en su defecto.

Anótese, comuníquese y publíquese en el sitio Web de la CCHEN.

JSK/GZP