

Norma Regulatoria Especifica
AETN-CL-III-0.01.01

LICENCIAMIENTO DE DOSIMETRÍA PERSONAL EXTERNA CLASE III

1. OBJETIVO

La presente Norma Regulatoria Especifica tiene por objetivo establecer los requisitos técnicos administrativos que debe cumplir el Titular de la Autorización para solicitar ante la AETN, la Licencia de Operación en Dosimetría Personal Externa Pasiva.

2. ALCANCE

El ámbito de aplicación de la presente Norma Regulatoria Específica es para toda persona natural o jurídica que preste o quiera prestar un servicio de dosimetría personal externa pasiva a nivel nacional, todo ello de acuerdo a los requerimientos establecidos en la Ley N° 1205 de 1° de agosto de 2019 y sus reglamentos de "Seguridad y Protección Radiológica", "Licenciamiento y Autorizaciones" y de "Seguridad en Instalaciones Radiológicas".

3. EXPLICACIÓN DE LAS DEFINICIONES

3.1. AETN: Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear, es una institución pública técnica y operativa con personería jurídica y patrimonio propio, independencia técnica, administrativa, financiera y legal, es la encargada de la regulación, fiscalización, supervisión y control del uso seguro de las radiaciones ionizantes de las prácticas e instalaciones que utilizan las aplicaciones pacíficas de la tecnología nuclear, enmarcada en la normativa vigente, velando por la protección de las personas y el medio ambiente.

3.2. ANSI: Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (American National Standards Institute).

3.3. Confiabilidad: Grado en que una prueba, un experimento o un instrumento de medición entrega los mismos resultados cada vez.

- 3.4. Control de dosis en tránsito:** Se realiza con el objeto de detectar y cuantificar una posible irradiación de los dosímetros durante el proceso de envío y recepción de los mismos, se utilizarán dosímetros de control (viaje), los cuales acompañarán a lo largo del proceso a los dosímetros de usuarios y que permanecerán almacenados en la entidad correspondiente durante el mes de uso.
- 3.5. Dosis:** Medida de la radiación que recibe o absorbe un medio.
- 3.6. Dosis efectiva:** Suma de las dosis equivalentes en tejido, multiplicada cada una por el factor de ponderación de un tejido correspondiente:

$$E = \sum_T w_T H_T$$

Donde H_T es la dosis equivalente en el tejido T y w_T es el factor de ponderación para el tejido T.

- 3.7. Dosis equivalente:** Producto de la dosis absorbida en un punto de un tejido u órgano y el factor de calidad adecuado correspondiente al tipo de radiación causante de la dosis.

$$H_{T,R} = w_R D_{T,R}$$

Donde $D_{T,R}$ es la dosis absorbida media en el órgano o tejido T y w_R es el factor de ponderación de la radiación R. La unidad de dosis equivalente es el sievert (Sv).

- 3.8. Dosis equivalente personal "Hp (d)":** Dosis equivalente en un tejido blando a una profundidad apropiada "d" por debajo de un punto especificado del cuerpo. En monitorización radiológica individual de las exposiciones externas, parámetro empleado en las Normas Básicas de Seguridad (NBS) como sustituto directamente mensurable de la dosis equivalente en órganos o tejidos (con $d = 10$ mm) de la dosis efectiva.

Los valores recomendados de "d" son 10 mm para radiaciones muy penetrantes y 0,07 mm para radiaciones poco penetrantes.



- 3.9. Dosis absorbida:** Magnitud dosimétrica fundamental D, definida por la expresión:

$$D = \frac{d\epsilon}{dm}$$

En la que $d\epsilon$ es la energía media impartida por la radiación ionizante a la materia en un elemento de volumen y dm es la masa de la materia existente en el elemento de volumen.

- 3.10. Dosimetría:** Determinación, ya sea en forma directa o indirecta, de la dosis absorbida por un material o tejido, como consecuencia de su exposición a radiación ionizante. Esta puede ser ambiental o personal.
- 3.11. Dosimetría externa:** Medición de la dosis producida por la radiación externa. Se basa en mediciones con un dosímetro, o inferido de mediciones realizadas por otros instrumentos de protección radiológica.
- 3.12. Dosímetro:** Dispositivo o instrumento que se utiliza para medir la dosis de radiación ionizante. Generalmente registran una dosis, que es la energía de radiación absorbida medida en Gray (Gy) o la dosis equivalente medida en Sievert (Sv).
- Tenemos dos tipos de dosímetros: el dosímetro activo u operacional y el dosímetro pasivo. Al primero se le llama también dosímetro electrónico y permite una lectura directa. En cambio el segundo sólo permite una lectura diferida.
- 3.13. Dosímetro activo:** Produce una señal inducida por radiación y muestra una lectura directa de la dosis detectada. Utilizada en actividades donde se manejen fuentes radiactivas y puedan generarse un aumento de la dosis.
- 3.14. Dosímetro pasivo:** Produce una señal inducida por radiación, que se almacena en el dispositivo. Utilizada en el monitoreo personal, lleva el registro acumulado de la exposición a la radiación en un periodo de tiempo.
- 3.15. Ejercicio de intercomparación/ensayo de aptitud:** Es la organización, ejecución y evaluación de mediciones o pruebas realizadas en la misma

Anexo a la Resolución AETN N° 17/2022, Página 3/22

muestra por un conjunto de laboratorios, de acuerdo con condiciones predeterminadas.

- 3.16. IEC:** Comisión Electrotécnica Internacional.
- 3.17. Incertidumbre:** Imprecisión en la determinación de las dosis, asociada a los parámetros de influencia.
- 3.18. ISO:** Organización Internacional para la Estandarización.
- 3.19. LSCD:** Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica.
- 3.20. Monitorización radiológica individual:** Monitorización radiológica mediante mediciones efectuadas con un equipo que lleva puesto cada trabajador, o mediciones de las cantidades de materiales radiactivos en sus cuerpos o sobre ellos.
- 3.21. Nivel de registro "H₀":** Nivel de dosis, de exposición o de incorporación prescrito por el órgano regulador; cuando este nivel se alcance o se rebase, los valores de la dosis, exposición o incorporación recibida por los trabajadores han de anotarse en sus respectivos registros de exposición individual. El nivel de registro para la vigilancia radiológica individual se deducirá de la duración del periodo de vigilancia y de una dosis efectiva anual no inferior a 1 mSv o una dosis equivalente anual de alrededor del 10 % del límite de dosis aplicable.
- 3.22. OIEA:** Organismo Internacional de Energía Atómica.
- 3.23. OMS:** Organización Mundial de la Salud.
- 3.24. Órgano/tejido blando:** Tejido u órgano al que se dirige la radiación.
- 3.25. Portadosímetro:** Envoltura o cubierta del dosímetro, incluidos los filtros.
- 3.26. Prueba de desempeño:** Pruebas desarrolladas para demostrar que se cumplen y mantienen las especificaciones esenciales de desempeño del sistema.
- 3.27. Pruebas tipo:** Pruebas realizadas a un sistema dosimétrico, que involucran las características de funcionamiento del sistema como un todo para un conjunto determinado de condiciones de irradiación y

Anexo a la Resolución AETN N° 17/2022, Página 4/22



almacenamiento, que incluyen la variación de respuesta del dosímetro con la energía y dirección de incidencia del haz de radiación, la linealidad de respuesta, rango de dosis que mide, capacidad de respuesta apropiada en un rango razonable de temperatura y humedad, en altas tasas de dosis, campos pulsados, magnéticos, eléctricos, vibracionales y de choque mecánico.

3.28. Reporte de dosis: Información periódica sobre la dosis recibida por el trabajador ocupacionalmente expuesto.

3.29. Titular de la Autorización: Es toda persona natural y jurídica, pública, privada y mixta, nacional y extranjera legalmente establecida en el país, que solicita una autorización o que esté autorizada, para hacer funcionar una instalación autorizada y es responsable de la seguridad radiológica, nuclear y física incluida otras actividades conexas relacionadas a la protección radiológica de una instalación o actividad.

3.30. Usuario: Es toda persona natural, jurídica, pública, privada, nacional o extranjera que solicite el servicio de dosimetría personal externa para el personal de su institución.

4. LINEAMIENTOS GENERALES DE LICENCIAMIENTO

4.1. El Titular de la Autorización que proporcione el servicio de dosimetría personal externa, deberá obtener la Licencia de Operación presentando la documentación técnica requerida por la AETN.

4.2. Todo servicio de dosimetría personal externa que preste el servicio en el país, deberá cumplir las siguientes obligaciones:

- a) Estar legalmente constituidos y licenciados para realizar este tipo de prácticas;
- b) Determinar las dosis individuales, mediante un sistema de detección y medida adecuada a los tipos y energías de la radiación a la cual están expuestos los trabajadores ocupacionalmente expuestos y con arreglo a los procedimientos de trabajo que garanticen la calidad y fiabilidad de los resultados aportados;

Anexo a la Resolución AETN N° 17/2022, Página 5/22



ANEXO A LA RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

- 8
- c) Manipular, almacenar y controlar aquellas fuentes radiactivas necesarias para la verificación de la calibración de los sistemas dosimétricos;
 - d) Garantizar que el sistema de lectura y los dosímetros no sean afectados en su respuesta, siguiendo las recomendaciones del fabricante sobre las condiciones ambientales en la sala de lectura y de almacenamiento, también se deberá probar que la radiación de fondo no es significativa y no afecta en la lectura de los dosímetros en estas mismas salas;
 - e) Aplicar un programa de garantía de calidad para asegurar que los resultados dosimétricos sean exactos, repetibles, verificables y apropiadamente registrados;
 - f) Disponer de procedimientos para el seguimiento y verificación de los perfiles o curvas de temperatura frente al tiempo en los hornos de borrado;
 - g) Informar por anticipado a la AETN sobre cualquier cambio que pueda afectar o interferir al desempeño del servicio de dosimetría personal externa (personal, localización, especificaciones del dosímetro, especificación del equipo de procesamiento, métodos de evaluación, cambio de razón social, remoción y reemplazo de personal);
 - h) Demostrar y acreditar los ejercicios de intercomparación con otros laboratorios o el ensayo de dosímetros irradiados realizados por organismos nacionales e internacionales proporcionando la confiabilidad requerida en las mediciones realizadas.
 - i) Mantener un archivo de los usuarios a los cuales se le brindará el servicio de dosimetría, así como los registros de las pruebas, calibraciones de los equipos y otros que evidencien el cumplimiento satisfactorio de las actividades autorizadas y la aceptabilidad del servicio conforme dispone la Ley No. 1205 y sus reglamentos.

4.3. Respecto a las instalaciones y equipamiento:

Anexo a la Resolución AETN N° 17/2022, Página 6/22



ANEXO A LA RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

- a) Los laboratorios de medición dosimétrica pueden o no estar en territorio nacional. El Titular de la Autorización que requiera prestar el servicio a través de laboratorios de medición dosimétrica que se encuentren en el extranjero, deberá presentar todos los requisitos establecidos en la presente Norma Regulatoria Específica y otros documentos o certificados que avalen que en el país de origen se encuentran debidamente autorizados y regulados para prestar este servicio;
- b) Los ambientes deberán ser aptos para el almacenamiento de los dosímetros, preparación de los dosímetros, lectura de los dosímetros y archivo de las dosis. Estos ambientes deberán tener dimensiones concordantes con el tipo de dosimetría que se provea y con la cantidad de usuarios;
- c) Se deberá disponer de equipamiento (operativo y calibrado), material, sistemas para el tratamiento, identificación y lectura de los dosímetros, el manejo de datos necesarios para evaluar las dosis, el algoritmo del sistema dosimétrico, el registro y el reporte, debiendo asegurar su disposición permanente para cumplir con los requerimientos establecidos en la presente Norma Regulatoria Específica.

4.4. Respecto al personal:

- a) La cantidad de personal en el servicio de dosimetría personal externa, deberá ser consistente con la cantidad de usuarios a los cuales se planea dar el servicio para cumplir con las exigencias de la presente Norma Regulatoria Específica;
- b) El servicio de dosimetría personal externa debe contar mínimamente con un (1) profesional cualificado y capacitado en el tipo de dosimetría a desarrollar. La capacitación y entrenamiento debe ser demostrado mediante la presentación de certificados y otros documentos provistos por el proveedor tecnológico u otra Instancia relacionada a la protección radiológica no menor a un año.

Anexo a la Resolución AETN N° 17/2022, Página 7/22

ANEXO A LA RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

- c) El Titular de la Autorización podrá contratar por un máximo de seis (6) meses ayudantes o practicantes, ellos no requieren de la calificación o experiencia específica, sin embargo, deberán estar bajo la responsabilidad y supervisión de un profesional debidamente capacitado del Titular de la Autorización;
- d) La calificación requerida para el personal del servicio de dosimetría personal externa, deberá ser adquirida mediante asistencia a cursos específicos desarrollados por entidades nacionales o internacionales reconocidas, o por servicios autorizados o acreditados de dosimetría personal;
- e) La experiencia específica requerida para el personal de este servicio, deberá ser la adquirida en un laboratorio acreditado o autorizado, nacional o extranjero, en el tipo de dosimetría personal a autorizarse;
- f) El personal deberá mantenerse capacitado en dosimetría en relación a las funciones asignadas mediante reentrenamiento o asistencia a cursos de actualización. La periodicidad de las capacitaciones no debe superar un máximo de doce (12) meses;

4.5. Respecto a los dosímetros y portadosímetros:

- a) Los dosímetros deberán tener una marca identificable que relacione únicamente al individuo a quien le es proporcionado, así como al período de evaluación, y disponer del código de identificación para su lectura automática;
- b) La cantidad de dosímetros deberá ser concordante con la magnitud prevista para el servicio, considerando que cada usuario deberá disponer de dos (2) dosímetros para el uso en meses alternos y, además, se deberá disponer de los dosímetros para el control del proceso, determinación del fondo en lugares no expuestos a radiaciones, control de dosis en tránsito y dosímetros de reserva para asignación inmediata en casos de incidencias o solicitudes adicionales o pruebas adicionales;

Anexo a la Resolución AETN N° 17/2022, Página 8/22

ANEXO A LA RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

- c) Los dosímetros destinados para el servicio a los usuarios se deberán entregar en un plazo máximo de dos (2) días antes del inicio de su período de uso;
- d) Los dosímetros deberán ser calibrados siguiendo los procedimientos establecidos en las normas internacionales ISO;
- e) Los nuevos dosímetros o equipos de lectura que se adquieran para incrementar el servicio, deberán someterse a las pruebas de desempeño iniciales y rutinarias establecidas en la presente Norma Regulatoria Específica, antes de incorporarlas a su uso rutinario;
- f) Los dosímetros que serán utilizados por el Titular de la Autorización, deberán superar las pruebas tipo, debiendo estar certificados por el fabricante;
- g) Si se produjera cambio en algún componente o característica de los dosímetros, las pruebas tipo deberán ser realizadas nuevamente invalidando las anteriores;
- h) Los dosímetros con dosis mayores a 50 mSv y que pueden ser re-leídos, se conservarán durante un (1) año;
- i) Los portadosímetros deberán tener estanqueidad, sistemas de cierre y sellado para evitar manipulación por personal no autorizado y los medios de identificación para su asignación correcta.

4.6. Respecto a los reportes dosimétricos:

- a) Se deberá realizar el reporte dosimétrico a los usuarios mensualmente.
- b) Las mediciones de la dosis equivalente personal Hp (10) serán reportadas como dosis efectiva. Las mediciones de la dosis equivalente personal Hp (0,07) serán reportadas como dosis equivalente en la piel. Las mediciones de dosis específicas en las extremidades o cristalino del ojo serán reportadas como dosis equivalente a esos tejidos específicos.



ANEXO A LA RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

- c) El Titular de la Autorización deberá remitir mensualmente a la AETN las listas de envío de dosímetros y los reportes de dosis mensual y anual de los usuarios. Los reportes de dosis que se requieren remitir a la AETN deberán ser enviados en formato digital según la planilla Excel (Ver anexo C).
- d) Los reportes de dosis emitidos por el servicio de dosimetría personal externa deberán entregarse a los usuarios en un plazo no mayor a quince (15) días después del periodo de lectura. Los usuarios tienen la obligación de tener dichos reportes dosimétricos en formato físico en sus instalaciones;
- e) Los reportes de dosis normales (físico y digital) de la empresa proveedora del servicio de Dosimetría Personal externa pasiva deben estar debidamente archivados y mantenerse por un periodo no menor a cinco (5) años. Los reportes de dosis con valores mayores a 50 mSv deberán mantenerse por un periodo no menor a diez (10) años. Asimismo el usuario del servicio de dosimetría debe conservar el reporte dosimétrico de los TOEs por un periodo no inferior a los 30 años posteriores al cese de trabajo con radiaciones de los trabajadores.

4.7. En caso de presentarse casos especiales, el Titular de la Autorización:

- a) Deberá poner en conocimiento a la AETN sobre lecturas dosimétricas que registran una superación de los límites de dosis establecidos en la normativa vigente, detallando los datos del usuario y cuanta información adicional resulte pertinente, para que la AETN investigue la sobreexposición y las circunstancias del caso.
- b) En caso de presentarse incidencias (lecturas anómalas, sobreexposición, etc.), o de circunstancias que puedan dar lugar a la pérdida de la información dosimétrica, tendrá que coordinar el proceso asociado a la asignación de dosis. Para realizar este proceso, se deberá aplicar los criterios establecidos en el anexo A;



ANEXO A LA RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

- c) En caso de presentarse lecturas de dosis efectivas mayores a 5 mSv o de dosis equivalente mayor a 50 mSv, se debe remitir a la AETN un reporte adicional;
- d) En caso de presentarse lecturas de dosis efectivas mayores a 50 mSv o dosis equivalentes mayores a 500 mSv en un solo período, deberá reportarlas a la AETN en un plazo no mayor a las cuarenta y ocho (48) horas desde su hallazgo, mediante nota en calidad de urgencia en físico y/o correo electrónico debidamente registrado ante el Ente Regulador;
- e) En caso de presentarse eventos accidentales donde se requiera una lectura urgente, deberá realizar la lectura de dosímetros en un plazo no mayor a veinticuatro (24) horas desde su entrega al servicio de dosimetría.

4.8. La AETN establece los niveles de registro de dosis de la siguiente forma:

Cantidad	H ₀ mSv/ mes
Hp(10) - fotones	0,1
Hp(10) - neutrones	0,2
Hp(0,07)	2
Extremidades	2
Cristalino	0,6

Para periodos de control diferentes al mensual, la AETN definirá específicamente los valores de registro.

4.9. La dosis equivalente personal "Hp (d)" requerida en los laboratorios de dosimetría personal externa deberá ser la siguiente:

- a) En caso de fotones: Hp (10);
- b) En caso de betas y fotones de baja energía: Hp (0,07) y Hp (10);
- c) En caso de extremidades: Hp (0,07) para betas y fotones;
- d) En caso de neutrones y/o fotones: Hp (10).



- 4.10. Las dosis que sean inferiores al nivel de registro " H_0 ", se registraran como fondo, tratándose como un valor igual a "cero" en el cómputo anual de dosis del usuario. Las dosis que se encuentren en el mismo orden del nivel de registro tendrán una incertidumbre aceptable de ± 100 %.
- 4.11. Las lecturas de la dosis equivalente personal $H_p(0.07)$ y $H_p(10)$ no deberán tener una incertidumbre fuera del rango -33 % a +50 % a un nivel de confianza del 95 % y en el caso de neutrones hasta un rango de +50 a -50 % (Esto se interpreta tomando a un grupo amplio de trabajadores que utilizan un sistema dosimétrico dado con el 95 % de las dosis anuales registradas las cuales deben estar dentro de los límites de incertidumbre aceptable indicados).
- 4.12. Los rangos mínimos de medición en el sistema dosimétrico para la dosis equivalente individual son:
- a) Para fotones: [0,1 – 50] mSv;
 - b) Para Betas/fotones de baja energía: [2 – 250] mSv;
 - c) Para Neutrones/Fotones: [0,2 – 50] mSv.
- 4.13. Las pruebas de desempeño deberán ser realizadas y certificadas por un LSCD integrante de la Red de Laboratorios Secundarios de Calibración Dosimétrica del OIEA/OMS o estar acreditado por el Programa Nacional de Acreditación Voluntaria de Laboratorios del NIST (National Institute of Standards and Technology).
- 4.14. Las pruebas de desempeño rutinarias, se deberán realizar cada doce (12) meses, a través de un LSCD, las mismas deberán ser aprobadas y documentadas en certificados debidamente firmados por el LSCD.
- 4.15. Las pruebas que se realizaran al sistema dosimétrico al inicio o si hubiera una modificación del sistema dosimétrico, deben contener los siguientes ensayos:
- a) Linealidad;
 - b) Dependencia energética - direccional;

- c) Reproducibilidad;
- d) Estabilidad de la señal latente;
- e) Dosis residual;
- f) Umbral de detección;
- g) Homogeneidad.

Estas pruebas se realizarán de acuerdo a las Normas IEC o ISO o las que estén vigentes que sean aplicables según el tipo de dosímetro y radiación.

4.16. Las normas aplicables al sistema dosimétrico son:

- a) Dosimetría de Película: ISO 1757;
- b) Dosimetría termoluminiscente, fotones y dosimetría beta: IEC 61066;
- c) Dosimetría termoluminiscente, medición de dosis en extremidades y ojos: ISO 12794;
- d) Dosimetría OSL (Optically Stimulated Luminescence) ANSI/HPS 13.11 y ISO 14146;
- e) Dosímetros pasivos de neutrones: ISO 21909;
- f) Pruebas de desempeño: ANSI/HPS N13.11; ISO 14146;
- g) Criterios y límites de desempeño para la evaluación periódica de laboratorios de servicio de dosimetría personal para rayos X y Gamma: IRAM-ISO 14146:2002;
- h) Calibración de los detectores: ISO 4037:2019.

4.17. RESPECTO AL CESE DE OPERACIONES:

El Titular de la Autorización deberá comunicar a la AETN el cese de sus operaciones, con una anticipación no menor a seis (6) meses, debiendo en ese lapso continuar prestando el servicio de dosimetría personal externa.



4.18. RESPECTO A LOS RESIDUOS NO REGULADOS POR LA AETN:

Los residuos emitidos o generados por el servicio de dosimetría personal externa (que se encuentren fuera del control regulatorio de la AETN) deberán estar en conformidad a lo dispuesto por otros entes competentes.

4.19. Los servicios de dosimetría personal externa que a la fecha de aprobación de la presente Norma Regulatoria Especifica no cuenten con la licencia de operación autorizada por la AETN, dispondrán de un plazo no mayor a ciento veinte (120) días calendario para adaptar y regularizar sus servicios a las disposiciones de la presente Norma Regulatoria Especifica.

4.20. La AETN establecerá un plan de inspecciones regulares a las instalaciones donde se brindará el servicio de dosimetría personal externa a fin de evaluar el cumplimiento de la presente Norma Regulatoria Especifica.

4.21. La duración de la Licencia de Operación para este tipo de instalaciones tendrá una validez de tres (3) años a partir de la emisión de la misma.

4.22. En caso de modificación del tipo y/o energía de radiación a medir, el Titular de la Autorización deberá solicitar la emisión de una "Autorización de Modificación del Servicio de Dosimetría Personal Externa" en cumplimiento a los requisitos que se establecen en la presente Norma Regulatoria Especifica.

4.23. Para realizar la renovación de la Licencia de Operación, el Titular de la Autorización deberá presentar los documentos establecidos en la presente Norma Regulatoria Especifica en un plazo no menor a treinta (30) días antes de la expiración de la Licencia de Operación.

4.24. La AETN podrá modificar, suspender o revocar la Licencia de Operación para los servicios de dosimetría personal externa de radiaciones ionizantes si se identifica:

- a) El incumplimiento, u omisión de las normas o requisitos de seguridad y protección radiológica;
- b) Desempeño inadecuado de la función especificada;



- c) Que no se haya ejercido la función especificada durante un período de un (1) año;
- d) Cualquier comportamiento del Titular de la Autorización que, a juicio de la AETN pueda afectar en la operación del servicio de dosimetría personal externa;
- e) Falsedad u omisión en la remisión de información, documentación declarada en la solicitud y/o la Operación de la instalación.

5. PROCESO DE OBTENCIÓN DE LA LICENCIA DE OPERACIÓN

Para poder obtener la Licencia de Operación en dosimetría personal externa, el Titular de la Autorización deberá cumplir los lineamientos establecidos en el punto 4 y presentar a la AETN la siguiente documentación:

REQUISITOS LEGALES.

- 5.1. Nota de solicitud dirigida al Director Ejecutivo de la AETN con referencia a la obtención de la Licencia de Operación para dosimetría personal externa firmada por el Titular de la Autorización.
- 5.2. Fotocopia legalizada de la Escritura de Constitución de la empresa debidamente registrada en FUNDEMPRESA.
- 5.3. Certificado Original de Inscripción y actualización de matrícula en el Registro de Comercio FUNDEMPRESA.
- 5.4. Fotocopia legalizada del Poder o mandato del representante legal del solicitante debidamente registrado en el Registro de Comercio FUNDEMPRESA.
- 5.5. Certificado de Registro Judicial de Antecedentes Penales (REJAP) este documento debe ser presentado por el Titular de Autorización, los socios de la empresa y del personal técnico acreditado.

REQUISITOS TÉCNICOS

- 5.6. Formulario de registro (Ver anexo B).



- 5.7. Descripción de las instalaciones administrativas y operacionales (almacenamiento, despacho, recepción, manipulación y procesamiento de dosímetros).
- 5.8. Un plano de la instalación en escala 1:50 (Especificando los ambientes administrativos, operacionales).
- 5.9. Programa de entrenamiento del personal y su reentrenamiento (periodicidad, contenido mínimo, laboratorios asociados para este fin, etc.).
- 5.10. Descripción en forma detallada del sistema dosimétrico a implementar, se deberá proporcionar la siguiente información:
- a) Diseño, tipo y modelo de dosímetros incluyendo el portadosímetro, insertos, filtros y absolvedores (incluir geometría, materiales, densidades superficiales, etc.), indicando la cantidad de dosímetros a autorizar;
 - b) Medio de identificación del dosímetro, especificando la relación de la dosis evaluada al usuario y al período de lectura;
 - c) Radiación a medirse y rangos de dosis a ser cubiertos por el dosímetro;
 - d) Características de la respuesta de las dosis del dosímetro para cada tipo de radiación a ser medida, incluyendo umbrales de detección para cada tipo de radiación;
 - e) Respuesta del dosímetro a otros tipos de radiación (incluyendo radiación no ionizante) diferentes a aquellos a medirse;
 - f) Dependencia de la tasa de dosis y dependencia energética, para cada tipo de radiación a medirse;
 - g) Rango de energía (mínima y máxima) para cada tipo de radiación a medirse;
 - h) Susceptibilidad a influencias ambientales tales como la temperatura, humedad, luz, choque, campos electromagnéticos, etc.;
 - i) Estabilidad de la señal latente;

Anexo a la Resolución AETN N° 17/2022, Página 16/22

ANEXO A LA RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

- j) Método o procedimiento para detectar cualquier contaminación radiactiva presente en el dosímetro;
- k) Versatilidad del dosímetro para distinguir la contaminación superficial del portadosímetro de la radiación externa;
- l) Exactitud general de las mediciones de dosis con el dosímetro propuesto;
- m) Descripción del equipo de lectura y del procesamiento del dosímetro en este equipo;
- n) Evaluación de la dosis para el período de monitoreo correspondiente, incluyendo el algoritmo empleado en el cálculo.

5.11. En caso de que el servicio de dosimetría personal externa cuente en sus instalaciones con fuentes de radiación ionizante, se deberá presentar la siguiente documentación:

- a) Copia simple de la(s) autorización(es) de importación de la(s) fuente(s) de radiación ionizante;
- b) Copia simple del registro de la(s) fuente(s) de radiación ionizante;
- c) Licencias Individuales Específicas de los trabajadores ocupacionalmente expuestos en la práctica.

5.12. Copia apostillada del certificado de la prueba de desempeño aprobada y realizada por un LSCD (las pruebas de desempeño se realizarán según las Normas ANSI vigente).

5.13. Procedimiento de pruebas periódicas del desempeño y las correcciones a aplicarse.

5.14. Copia simple del documento o certificado avalado por el fabricante u organización autorizada que estipule que se realizaron las pruebas tipo para el lote de dosímetros que se autorizarán.

5.15. Fotografías de los portadosímetros y dosímetros indicando los sujetadores que permitan al usuario su portabilidad segura, sin que cause molestias o

estorbo durante el trabajo (hacer una breve descripción debajo de cada fotografía).

5.16. Programa de garantía de calidad a aplicarse para este tipo de práctica, el cual contemplará mínimamente los siguientes puntos:

- a) Política de gestión;
- b) Descripción del programa de garantía de calidad;
- c) Revisiones;
- d) Organización y autoridad;
- e) Calificaciones de personal;
- f) Adquisiciones;
- g) Control del trabajo;
- h) Control de cambios;
- i) Control de documentos;
- j) Calibración y mantenimiento;
- k) Verificación;
- l) Acciones correctivas;
- m) Registros;
- n) Auditorías independientes.

5.17. Procedimientos de preparación, medición, lectura, evaluación y reporte de dosis.

5.18. Modelo de reporte de dosis, el cual deberá contener como mínimo, la siguiente información:

- a) Nombre y sexo del trabajador ocupacionalmente expuesto que utiliza el dosímetro, así como el código de identificación asignado;
- b) Nombre de la entidad y código de usuario asignado;
- c) Número del dosímetro y periodo en el cual fue usado;



- d) Tipo de dosímetro utilizado;
- e) Zona corporal a la que pertenece la dosis registrada;
- f) Tipo de radiación;
- g) Dosis efectiva y equivalente, así como la dosis efectiva total del período en mSv;
- h) Dosis efectiva en el año en curso en mSv;
- i) Nombre y firma, escrita o electrónica, de la persona responsable del servicio de dosimetría.

5.19. El procedimiento o la guía que se suministrará a los usuarios sobre el uso correcto del dosímetro (almacenamiento, manipulación, restricciones, casos de pérdida de dosímetro, etc.).

5.20. Procedimientos para asegurar la continuidad del servicio dosimétrico ante fallas de equipos o falta de medios (fenómenos naturales o causas externas).

5.21. Procedimiento de control de dosímetros no irradiados.

5.22. Procedimiento del sistema de archivo de reporte de dosis (incluir el procedimiento para preservar y retener los registros de mediciones y evaluaciones, así como para investigar y re-calcular o re-evaluar las dosis de cualquier resultado dosimétrico anormal).

ANEXO A

ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ANOMALÍAS O PERDIDA DE LECTURA

Caso de interés	Acción a realizar
Pérdida de la información dosimétrica:	El Titular de Autorización justificará y asignará una dosis representativa de la fracción del límite anual de dosis correspondiente al período de uso del dosímetro al usuario. El valor asignado en el caso de la dosis profunda será de 2 mSv por mes y en el caso de la dosis superficial será de 40 mSv por mes.

Anexo a la Resolución AETN N° 17/2022, Página 19/22

ANEXO A LA RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

Caso de interés	Acción a realizar
No recambio del dosímetro por parte del usuario durante un periodo de tiempo superior a seis (6) meses:	Se considerará que este dosímetro ha sido perdido y se procederá a asignar la fracción correspondiente del límite de dosis para trabajadores expuestos para el periodo de uso del dosímetro.
En caso de producirse una irradiación accidental del dosímetro del trabajador ocupacionalmente expuesto dentro de la propia instalación radiactiva o nuclear:	Se podrá modificar la dosis leída del dosímetro irradiado sobre la base de un informe justificado y firmado por el Responsable de Protección Radiológica de la instalación o práctica. En caso de que, si bien se constate la irradiación del dosímetro, no sea posible estimar o determinar la dosis recibida por el usuario, se asignará la fracción correspondiente del límite de dosis para trabajadores expuestos para el periodo de uso del dosímetro. De no darse las circunstancias anteriores, se mantendrá en el historial del trabajador la dosis leída.
En caso de lectura anómala:	Se investigará si los valores registrados durante el proceso de lectura son correctos. En caso de verificar la existencia de una mala respuesta del dosímetro, esta incidencia se tratará a efectos de asignación de dosis como una pérdida de información dosimétrica. En caso de extensión del periodo de uso del dosímetro, se asignará las dosis al mes que le corresponda dentro del proceso de lectura en que se ejecute la lectura del dosímetro.
Ante una posible irradiación accidental de los dosímetros, puesta de manifiesto a partir de lecturas anómalas en dosímetros de viaje o por comunicación del usuario o, en su defecto, de la empresa solicitante del servicio dosimétrico, y siempre que no se superen los límites de dosis	Se realizará una investigación a fin de establecer si realmente se ha producido esta irradiación, así como los motivos y la magnitud de la misma. Cuando se demuestre que se ha producido la irradiación accidental del dosímetro, se restarán a las dosis registradas en los dosímetros afectados, los valores medios de las dosis de los dosímetros de viaje o bien las dosis estimadas como recibidas durante el transporte. En caso contrario se asignarán las dosis leídas.

Anexo a la Resolución AETN N° 17/2022, Página 20/22

ANEXO B

FORMULARIO DE REGISTRO

DATOS DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN
Nombres y Apellidos: (Indique el nombre completo del Titular de la Autorización)
Nombre del laboratorio: (Indicar el nombre completo y razón social del Laboratorio Solicitante)
Domicilio o Ubicación del laboratorio: (Indique el domicilio o ubicación exacta del laboratorio, departamento, ciudad, provincia, municipio.)
Número Telefónico(s)/Celular: (Indique el número telefónico de la institución)
Número de la cedula de identidad (adjuntar copia simple):
Numero NIT: (Indique su Número de identificación tributaria)
Página Electrónica: (Indique la página electrónica del laboratorio)
Correo Electrónico: (Indique el correo Electrónico institucional en el que recibirá notificaciones)
DATOS GENERALES DEL SERVICIO
Tipo de servicio dosimétrico: (Indicar la dosimetría personal a autorizar)
Cantidad de dosímetros a autorizar: (Indicar el número de dosímetros que se pretende autorizar)
Características de los dosímetros a autorizar: (Indicar las características técnicas de los dosímetros)
Características del lector de dosímetros: (Indicar las características técnicas del lector de dosímetros)
DATOS DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL SERVICIO
Nombres y Apellidos: (Indique el nombre completo del Responsable Técnico del Servicio)
N° Telefónico(s)/Celular: (Indique el número telefónico)

.....
Firma del Titular de la Autorización

ANEXO C

PLANILLA DE REGISTRO DEL REPORTE DE DOSIS

[illegible]

Nota: El documento en formato digital se encuentra en la página web.

RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

TRÁMITE: Norma Regulatoria Específica AETN-CL-III-0.01.01 "*Licenciamiento de Dosimetría Personal Externa Clase III.*"

SINTESIS RESOLUTIVA: Aprobar la Norma Regulatoria Específica AETN-CL-III-0.01.01 "*Licenciamiento de Dosimetría Personal Externa Clase III*" versión 1, conforme al Anexo a la presente Resolución; dejar sin efecto la Resolución AETN-INTERNA N° 56/2020 de 22 de septiembre de 2020; e instruir a la Unidad de Gestión Estratégica (UGE) de la AETN que de conformidad al artículo 34 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo de 23 de abril de 2002, proceda con la publicación de la presente Resolución por una sola vez en un órgano de prensa de circulación nacional, así como su publicación en la página web www.aetn.gob.bo.

VISTOS:

El Informe AETN-DTN-132/2020 de 16 de septiembre de 2020; la Resolución AETN-INTERNA N° 56/2020 de 22 de septiembre de 2020; el Informe AETN-DTN N° 065/2022 de 18 de enero de 2022; los antecedentes del proceso y todo lo que convino ver, tener presente y:

CONSIDERANDO: (Antecedentes)

Que mediante Informe AETN-DTN-132/2020 de 16 de septiembre de 2020, la Dirección de Tecnología Nuclear (DTN) solicitó la aprobación de la Norma Regulatoria Específica AETN-CL-III-0.01.01 "*Licenciamiento de dosimetría Personal Externa*".

Que mediante Resolución AETN-INTERNA N° 56/2020 de 22 de septiembre de 2020, la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) aprobó la Norma Regulatoria Específica AETN-CL-III-0.01.01 "*Licenciamiento de dosimetría Personal Externa*" en la versión 0.

Que mediante Informe AETN-DTN N° 065/2022 de 18 de enero de 2022, en mérito al análisis efectuado, se estableció que corresponde aprobar mediante Resolución la Norma Regulatoria Específica AETN-CL-III-0.01.01 "*Licenciamiento de Dosimetría Personal Externa Clase III*" versión 1; dejar sin efecto la Resolución AETN-INTERNA N° 56/2020 de 22 de septiembre de 2020; e instruir a la Unidad de Gestión Estratégica (UGE) de la AETN que de conformidad al artículo 34 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo (LPA) de 23 de abril de 2002, proceda con la publicación de la Resolución que emerja del referido Informe por una sola vez en un órgano de prensa de circulación nacional, así como su publicación en la página web www.aetn.gob.bo.

CONSIDERANDO: (Marco Legal)

Que el parágrafo II del artículo 344 la Constitución Política del Estado (CPE), establece:

"El Estado regulará la internación, producción, comercialización y empleo de técnicas, métodos, insumos y sustancias que afecten a la salud y a medio ambiente".

RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022, Página 1 de 8



RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

Que el artículo 34 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo (LPA) de 23 de abril de 2002, dispone: "Los actos administrativos serán objeto de publicación cuando así lo establezcan las normas de cada procedimiento especial o cuando lo aconsejen razones de interés público. La publicación se realizará por una sola vez en un órgano de prensa de amplia circulación nacional o en su defecto cuando corresponda, en un medio de difusión local de la sede del órgano administrativo."

Que la Ley N° 1205 de 1° de agosto de 2019 "Ley para las Aplicaciones Pacíficas de la Tecnología Nuclear", establece:

"Artículo 1. (Objeto). La presente Ley tiene por objeto establecer el marco legal para:

- a) Las aplicaciones pacíficas de la tecnología nuclear para contribuir al desarrollo científico, económico y social en beneficio de todas y todos los bolivianos, estableciendo la estructura institucional del sector nuclear en el marco de los compromisos internacionales asumidos por el Estado Plurinacional de Bolivia;
- b) Regular, controlar y fiscalizar todas las instalaciones y actividades que involucren las aplicaciones pacíficas de la tecnología nuclear, en el marco de la seguridad tecnológica y física, para asegurar la protección de las generaciones presentes y futuras, así como el medio ambiente, frente a los riesgos inherentes a las Radiaciones Ionizantes.

Artículo 2. (Ámbito de Aplicación). Las disposiciones de la presente Ley se aplican a todas las Actividades o Instalaciones que involucren la tecnología nuclear, por lo que son de cumplimiento obligatorio para todas las personas naturales y jurídicas, públicas, privadas y mixtas, nacionales y extranjeras, cualquiera sea su ámbito de acción en el territorio Boliviano.

Artículo 19. (Principios de Seguridad y Protección Radiológica). En el Estado Plurinacional de Bolivia se aplican los siguientes principios de Seguridad y Protección Radiológica:

- a) Responsabilidad de la seguridad: La responsabilidad primordial de la seguridad debe recaer en el Titular de la Autorización de las Instalaciones y Actividades;
- b) Cultura de seguridad: Debe promoverse la cultura de la seguridad a través de una gestión eficaz de la seguridad en las organizaciones que se ocupan de las Instalaciones y Actividades;
- c) Justificación de las Instalaciones y Actividades: En las Instalaciones y Actividades que generan riesgos radiológicos, el beneficio por la exposición a la Radiación Ionizante debe ser mayor al posible daño;



RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

- d) *Optimización de la protección: La protección debe optimizarse para proporcionar el nivel de seguridad más alto, de manera tal que la exposición a la Radiación Ionizante debe ser tan baja como sea razonablemente alcanzable, teniendo en cuenta los factores económicos y sociales;*
- e) *Limitación de los riesgos para las personas: Las medidas de control de los riesgos radiológicos deben garantizar que ninguna persona se vea expuesta a un riesgo inaceptable;*
- f) *Prevención de accidentes: Deben desplegarse todos los esfuerzos posibles para prevenir los accidentes Nucleares o Radiológicos y para mitigar sus consecuencias;*
- g) *Preparación y respuesta en casos de emergencias: Deben adoptarse disposiciones de preparación y respuesta para casos de accidentes nucleares o radiológicos.*

Disposiciones Transitorias:

SEGUNDA. Los Reglamentos de la Ley de Protección Radiológica aprobados por Decreto Supremo N° 24483, de 29 de enero de 1997, quedan vigentes hasta la publicación de los Reglamentos citados en la disposición precedente."

Que el Decreto Supremo N° 3892 de 1° de mayo de 2019, modificó el artículo 3 y el Título VII del Decreto Supremo N° 0071 de 9 de abril de 2009, dispone la extinción del Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología (IBTEN), misma que se hace efectiva el 31 de mayo de 2019 y autoriza a la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) a fiscalizar, controlar, supervisar y regular los sectores de Electricidad y Tecnología Nuclear, considerando la normativa legal vigente y ejerciendo las actividades del extinto IBTEN.

Que el párrafo II del artículo 51 del Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009, modificado mediante Decreto Supremo N° 3892 de 1° de mayo de 2019 establece que la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) tiene como competencias:

"II. Para el sector de tecnología nuclear:

- a) *Regular, controlar, supervisar, fiscalizar y vigilar todas las Actividades e Instalaciones que involucren la aplicación pacífica de tecnología nuclear y el cumplimiento de sus obligaciones establecidas en la normativa vigente, velando por la Seguridad Tecnológica, Seguridad Física y Salvaguardias;*
- d) *Formular y aprobar Directrices, Procedimientos y Guías en los ámbitos de su competencia;*
- e) *Otorgar, modificar, renovar, suspender y revocar las Autorizaciones para Actividades e Instalaciones;*

RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022, Página 3 de 8

RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

- f) Definir las exenciones, exclusiones y dispensas, del control regulador de acuerdo a normativa vigente;
- g) Verificar la competencia del personal responsable de la operación segura de las Actividades e Instalaciones;
- h) Autorizar la prestación de servicios que puedan comprometer la Protección Radiológica y Seguridad Tecnológica, de acuerdo a reglamentación;
- l) Solicitar toda la documentación e información del Titular de la Autorización, que considere necesaria para controlar el cumplimiento de la normativa vigente."

Que el Reglamento N° 3 "Licencias y Autorizaciones" aprobado mediante Decreto Supremo N° 24483, de 29 de enero de 1997, establece los requisitos de seguridad y protección radiológica para el otorgamiento de Licencias de Operación en las instalaciones y actividades radiológicas, asimismo, el referido reglamento establece los requisitos generales para el proceso de licenciamiento del personal considerado Trabajador Ocupacionalmente Expuesto.

CONSIDERANDO: (Análisis)

Que mediante Informe AETN-DTN N° 065/2022 de 18 de enero de 2022, la Dirección de Tecnología Nuclear (DTN) de la AETN, estableció lo siguiente:

"(...) 3. ANÁLISIS

El presente Informe está dirigido en realizar una actualización a los requisitos administrativos legales de la norma regulatoria específica "Licenciamiento de Dosimetría Personal Externa" aprobado mediante Resolución AETN-INTERNA N° 56/2020 de 22 de septiembre de 2020.

Como se había señalado en el Informe AETN-DTN N° 132/2020 de 16 de septiembre de 2020, en toda la existencia del extinto IBTEN, no se implementó una normativa que controle y fiscalice el servicio de dosimetría personal externa en el país; ante la ausencia de reglamentación para este tipo de práctica, la AETN en la gestión 2020 aprobó la Norma Regulatoria Específica AETN-CL-III-0.01.01 "Licenciamiento de Dosimetría Personal Externa", esta norma regulatoria específica tiene por objeto el regular el servicio de dosimetría personal para cualquier institución que solicite brindar este servicio.

Dadas las atribuciones y competencias establecidas a la AETN, los requisitos regulatorios para el licenciamiento de las prácticas pueden ser incrementados o modificados, con el fin de asegurar una adecuada evaluación y fiscalización de las instalaciones, actividades y otras actividades conexas relacionadas a la protección radiológica.

RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

En este contexto se está realizando una actualización de los requisitos con respecto a:

- Requisitos Legales;
- Apostillado del Certificado de Intercomparación;
- Formato de planilla electrónica para el reporte dosimétrico mensual.

Con respecto a los requisitos legales, se están introduciendo los lineamientos establecidos en la Ley N° 2341 "Ley de Procedimiento Administrativo" que en el artículo 13 parágrafos I y II de manera textual se señala:

- I. Toda persona que formule solicitudes a la Administración Pública podrá actuar por sí o por medio de su representante o mandatario debidamente acreditado.
- II. El representante o mandatario, deberá exhibir poder notariado para todas las actuaciones administrativas, excepto en los casos señalados en el Artículo 59° del Código de Procedimiento Civil, debiendo entenderse para este caso que la obligación de dar por bien hecho lo actuado, debe ocurrir antes de dictarse la resolución administrativa de carácter definitivo y con dispensa de fianza de resultas.

En este contexto, se están introduciendo los siguientes requisitos:

- Nota de solicitud dirigida al Director Ejecutivo de la AETN con referencia a la obtención de la Licencia de Operación para dosimetría personal externa firmada por el Titular de la Autorización;
- Fotocopia legalizada de la Escritura de Constitución de la empresa debidamente registrada en FUNDEMPRESA;
- Certificado Original de Inscripción y actualización de matrícula en el Registro de Comercio FUNDEMPRESA;
- Fotocopia legalizada del Poder o mandato del representante legal del solicitante debidamente registrado en el Registro de Comercio FUNDEMPRESA;
- Estructura organizacional, adjuntando la Hoja de Vida debidamente documentado del personal técnico y administrativo, así como de las funciones específicas que desarrollarán en la institución;
- Certificado de Registro Judicial de Antecedentes Penales (REJAP) del Titular de la Autorización y de los socios de la empresa.

Con respecto al apostillado del certificado de intercomparación esta medida se está incorporando a efectos de verificar su autenticidad, dado que es un certificado emitido en el extranjero por un Laboratorio Secundario de Dosimetría.

Finalmente, en la norma regulatoria específica de Dosimetría Personal Externa se está incorporando un formato de planilla electrónica con la extensión .xlsx (excel) para que el Titular de la Autorización realice un reporte digital de la dosimetría personal a la AETN. La implementación del envío del reporte dosimétrico en formato digital con la extensión .xlsx se ha considerado con el fin de:

RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

- Disminuir el uso de almacenamiento físico de papel,
- Liberar espacio material;
- Ahorrar en el tiempo de consulta de la información;
- Optimizar registros y administraciones documentales;
- Garantizar la seguridad por medio de copias de seguridad;
- Controlar el acceso a la información;
- Verificar la edición de datos;
- Evaluar la información dosimétrica declarada por el Titular de la Autorización.

4. Conclusiones

Por los antecedentes y análisis expuestos en el presente Informe, se concluye que la Norma Regulatoria Específica AETN-CL-III-0.01.01 "Licenciamiento de Dosimetría Personal Externa" - versión 1 (Se adjunta en versión digital), cumple con los lineamientos establecidos de la Ley N° 1205 "Ley para las Aplicaciones Pacíficas de la Tecnología Nuclear" de 1° de agosto de 2019, y en la reglamentación vigente.

Los requisitos establecidos en la Norma Regulatoria Específica AETN-CL-III-0.01.01 "Licenciamiento de Dosimetría Personal Externa" - versión 1, están basados en el cumplimiento de los objetivos de Seguridad Radiológica.

Por consiguiente, se debe dejar sin efecto la Resolución AETN-INTERNA N° 56/2020 de 22 de septiembre de 2020.

5. Recomendaciones

Por las conclusiones precedentes, se recomienda a su Autoridad aprobar el presente Informe y por consiguiente:

- Aprobar mediante Resolución la Norma Regulatoria Específica AETN-CL-III-0.01.01 "Licenciamiento de Dosimetría Personal Externa" versión 1.
- Dejar sin efecto la Resolución AETN-INTERNA N° 56/2020 de 22 de septiembre de 2020.
- Instruir a la Unidad de Gestión Estratégica (UGE) de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) que de conformidad al artículo 34 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo (LPA) de 23 de abril de 2002, y proceda con la publicación de la Resolución que emerja del presente Informe por una sola vez en un órgano de prensa de circulación nacional."

Que la presente Resolución es de carácter técnico, se basa y fundamenta en el análisis realizado por la Dirección de Tecnología Nuclear (DTN) de la AETN mediante Informe AETN-DTN N° 065/2022 de 18 de enero de 2022; en consecuencia, se acepta el citado Informe, a los efectos señalados en el parágrafo III del artículo 52 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo de 23 de abril de 2002.



RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

CONSIDERANDO: (Conclusión)

Que por todo lo establecido, en mérito al análisis expuesto en el Informe AETN-DTN N° 065/2022 de 18 de enero de 2022, se concluye que corresponde aprobar la Norma Regulatoria Específica AETN-CL-III-0.01.01 "*Licenciamiento de Dosimetría Personal Externa Clase III*" versión 1, conforme al Anexo a la presente Resolución; dejar sin efecto la Resolución AETN-INTERNA N° 56/2020 de 22 de septiembre de 2020; e instruir a la Unidad de Gestión Estratégica (UGE) de la AETN que de conformidad al artículo 34 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo (LAP) de 23 de abril de 2002, proceda con la publicación de la presente Resolución por una sola vez en un órgano de prensa de circulación nacional, así como su publicación en la página web www.aetn.gob.bo.

CONSIDERANDO: (Competencias y Atribuciones de la AETN)

Que el artículo 138 del Decreto Supremo N° 29894 de 07 de febrero de 2009, dispuso entre otros, la extinción de las Superintendencias Sectoriales, en el plazo de sesenta (60) días y estableció que las competencias y atribuciones de las mismas sean asumidas por los Ministerios correspondientes o por una nueva entidad a crearse por norma expresa.

Que en tal sentido, se promulgó el Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009, en cuyo artículo 3 establece la creación de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), instituyendo en el artículo 4 que las atribuciones, competencias, derechos y obligaciones de las extintas Superintendencias Sectoriales serán asumidas por las Autoridades de Fiscalización y Control Social, en lo que no contravenga a lo dispuesto por la Constitución Política del Estado.

Que mediante Decreto Supremo N° 3892 de 1° de mayo de 2019, se modificó el artículo 3 y el Título VII del Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009, otorgando nuevas atribuciones y cambio de denominación de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad por Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN).

Que mediante Resolución Suprema N° 27288 de 30 de noviembre de 2020, se designó al ciudadano Eusebio Lucio Aruquipa Fernández como Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN).

Que mediante Resolución AETN Interna N° 007/2021 de 20 de enero 2021, se designó a la Servidora Pública Julia Rosario Sedano Sánchez, como Directora Titular de la Dirección Legal (DLG) de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN).

POR TANTO:

El Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), conforme a la Resolución Suprema N° 27288 de 30 de noviembre de 2020, en uso de las funciones y atribuciones conferidas por la Ley N° 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, el Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril



RESOLUCIÓN AETN N° 17/2022
TRAMITE N° 2022-46282-2-0-0-0-DLG
CIAE N° 0000-0000-0000-0000
La Paz, 19 de enero de 2022

de 2009, modificado mediante Decreto Supremo N° 3892 de 1° de mayo de 2019 y demás disposiciones legales en vigencia;

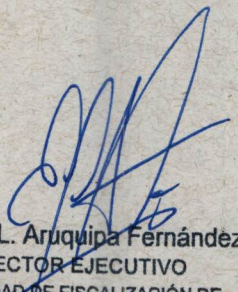
RESUELVE:

PRIMERA.- Aprobar la Norma Regulatoria Específica AETN-CL-III-0.01.01 "Licenciamiento de Dosimetría Personal Externa Clase III" versión 1, conforme al Anexo a la presente Resolución.

SEGUNDA.- Dejar sin efecto la Resolución AETN-INTERNA N° 56/2020 de 22 de septiembre de 2020.

TERCERA.- Instruir a la Unidad de Gestión Estratégica (UGE) de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) que de conformidad al artículo 34 de la Ley N° 2341 de Ley Procedimiento Administrativo de 23 de abril de 2002, proceda con la publicación de la presente Resolución por una sola vez en un órgano de prensa de circulación nacional, así como su publicación en la página web www.aetn.gob.bo.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Eusebio L. Aruquiza Fernández
DIRECTOR EJECUTIVO
AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE
ELECTRICIDAD Y TECNOLOGÍA NUCLEAR

Es conforme:



Julia Rosario Sedano Sánchez
DIRECTORA LEGAL
AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN DE
ELECTRICIDAD Y TECNOLOGÍA NUCLEAR

IRE

