FORO

Aplicación piloto de la metodología del FORO para la Evaluación de la Cultura de la Seguridad a empresas de gammagrafía industrial

Volumen II. Guía para la Evaluación de la Cultura de la Seguridad en empresas de gammagrafía industrial

Agosto 2026

“El presente trabajo fue realizado bajo el auspicio y financiación del Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares (FORO)”

CONTENIDO

PARTE I. GENERALIDADES SOBRE LA GUÍA……..….. 4

1.1 Introducción……..... 4
1.2 Concepción de la guía y formas de uso……..….. 4
1.3 Objetivo y alcance de la guía…….. 4
1.4 Programa típico para la realización de la evaluación de la Cultura de Seguridad en una empresa de gammagrafía industrial ……..….. 5
1.5 Definiciones claves para la evaluación de la Cultura de Seguridad ……..…….... 5
1.6 Procedimiento para la evaluación de los 5 Elementos Básicos de la Cultura de Seguridad..... 10
1.7 Conformación del equipo evaluador……..... 10
1.8 Lecciones y experiencias para la realización de la evaluación derivadas de este estudio piloto…….. 11

PARTE II. DIRECTRICES PARA GUIAR EL USO DE LAS TÉCNICAS DE EVALUACIÓN DE LA CULTURA DE SEGURIDAD EN EMPRESAS DE GAMMAGRAFÍA INDUSTRIAL……... 12

2.1. Sobre las técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad…….. 12
2.2. Técnica: Revisión de Documentos…….. 13
2.3. Técnica: Observación de Procesos……. 15
2.4. Técnica: Encuestas……. 17
2.5 Técnica: Entrevistas…… 19
2.6. Técnica: Grupos Focales……. 21

PARTE III. DIRECTRICES PARA GUIAR LA EVALUACIÓN DE LOS ELEMENTOS BÁSICOS …… 24

3.1. Elemento Básico No. 1: Prioridad por la seguridad…… 24
3.2. Elemento Básico No. 2: Liderazgo y compromiso visibles de la alta dirección respecto de la seguridad …… 27
3.3. Elemento Básico No. 5: Responsabilidad, involucramiento y comportamiento individual con respecto a la seguridad (dimensión individual)…….. 31
3.4. Elemento Básico No. 7: Libre notificación de información relativa a la seguridad …… 34
3.5 Elemento Básico No. 8: Tratamiento justo de los comportamientos individuales respecto de la seguridad…… 36

APENDICE 1: AJUSTES AL APÉNDICE II DE IAEA-TECDOC-1995 [1] PARA SU UTILIZACIÓN EN EVALUACIONES DE CULTURA DE SEGURIDAD DE EMPRESAS DE GAMMAGRAFÍA INDUSTRIAL…….. 39

ANEXO 1: ENCUESTA PARA DIRECTIVOS……. ……... 130

ANEXO 2: ENCUESTA PARA EMPLEADOS……..... 137

ANEXO 3: PROPUESTAS DE FORMULARIO PARA REGISTRAR LOS RESULTADOS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA CULTURA DE SEGURIDAD ……... 143

REFERENCIAS…… 162

ABREVIATURAS…… 163

PARTE I. GENERALIDADES SOBRE LA GUÍA

1.1. Introducción.

El presente documento constituye una guía para apoyar las evaluaciones de la Cultura de Seguridad en organizaciones que realizan la práctica de gammagrafía industrial.

La guía fue desarrollada y aplicada durante la realización de una evaluación piloto de la Cultura de Seguridad en seis (6) empresas de gammagrafía industrial en los marcos de un proyecto regional del FORO entre 2017 y 2023

1.2. Concepción de la guía y formas de uso

Esta guía se apoya y complementa íntegramente con el documento IAEA-TECDOC-1995 [1] en lo referente a los conceptos, enfoques y evaluación de la Cultura de Seguridad, por lo que se recomienda su consulta permanente durante todo el proceso de evaluación.

La guía ha sido concebida como una herramienta para la organización y realización de evaluaciones de la Cultura de Seguridad en empresas de gammagrafía industrial, con sugerencias y recomendaciones prácticas para la conformación y preparación de los equipos evaluadores, la planificación de la evaluación y la aplicación de las diferentes técnicas de evaluación de acuerdos a las particularidades de esta práctica y de los diferentes tipos de organizaciones que la realizan además de otras sugerencias específicas sobre los Elementos Básicos que fueron evaluados en el estudio piloto y los formularios para registrar los resultados de la evaluación.

1.3. Objetivo y alcance de la guía.

Esta guía tiene como objetivo apoyar a las empresas de gammagrafía industrial, organismos reguladores y otras organizaciones de apoyo técnico en lo referente a la organización y realización de evaluaciones de la cultura de seguridad en esta práctica.

Esta guía no pretende ser una herramienta para la evaluación de la Cultura de Seguridad de las empresas de gammagrafía industrial por parte del Organismo Regulador. La vigilancia o supervisión regulatoria de la cultura de seguridad en las empresas de gammagrafía bajo control regulador se realiza utilizando otros enfoques y métodos, aunque, de acuerdo a las particularidades de cada Organismo Regulador, éste podrá tener capacidades propias para realizar dichas evaluaciones. En cualquier caso, es altamente recomendable, que el personal regulador participe directamente en algún equipo evaluador de la Cultura de Seguridad como parte de su preparación y familiarización con estos procesos de evaluación que le permitan una mayor comprensión de este tema y una vigilancia regulatoria de la Cultura de Seguridad de las entidades reguladas más apropiada y efectiva.

Esta versión se limita a la evaluación de 5 de los 10 Elementos Básicos de la Cultura de Seguridad (IAEA-TECDOC-1995, Capítulo 4, pto.4.1) en empresas de gammagrafía industrial, que son:

EB1. Prioridad de la seguridad;

EB2. Liderazgo y compromiso visibles de la alta dirección respecto de la seguridad;

EB5. Responsabilidad, involucramiento y comportamiento individuales con respecto a la seguridad (dimensión individual);

EB7. Libre notificación de información relativa a la seguridad;

EB8.Tratamiento justo de los comportamientos individuales respecto de la seguridad.

Para la evaluación de los restantes 5 Elementos Básicos se deberán aplicar enfoques y métodos similares a los utilizados en esta guía.

En el caso de empresas de gammagrafía industrial muy pequeñas, con un personal que oscile entre 2 y 5 empleados, la aplicación de esta guía puede resultar inapropiada. Para este tipo de empresa se recomienda centrar la evaluación en la cultura de seguridad individual de sus miembros, con énfasis en el Elemento Básico No. 5 "Responsabilidad, involucramiento y comportamiento individuales con respecto a la seguridad (dimensión individual)" y la relación de ese comportamiento con el resto de los Elementos Básicos del modelo de Cultura de Seguridad del IAEA-TECDOC-1995.

1.4. Programa típico para la realización de la evaluación de la Cultura de Seguridad en una empresa de gammagrafía industrial.

La realización de una evaluación de cultura de seguridad requiere de un proceso de preparación y ejecución que asegure la eficacia del proceso. En la guía IAEA-TECDOC-1995 [1] se describen las fases fundamentales de la evaluación (IAEA-TECDOC-1995, Capítulo 7 pto. 7.3). En el Cuadro 1, a continuación, se presenta un programa típico para la evaluación en las empresas de gammagrafía industrial, que se ajustará en dependencia de las características de la empresa a evaluar y del equipo evaluador. Se recomienda que la evaluación tenga una duración no mayor de 4 a 6 semanas, en días hábiles.

De las actividades del programa conviene comentar las siguientes:

- La preparación de la organización incluye todos los arreglos a asegurar los apoyos administrativos, la participación del personal, coordinaciones, locales, recursos;
- La preparación del plan de la evaluación consiste en establecer las fechas, horarios, locales o sitios y otros aseguramientos logísticos para desarrollar la evaluación;
- El Pre-lanzamiento consiste en la notificación a todo el personal sobre el arranque de la evaluación y el carácter de la misma (no auditoría).

1.5. Definiciones claves para la evaluación de la Cultura de Seguridad

La evaluación de la Cultura de Seguridad requiere que los evaluadores dominen los conceptos y enfoques claves sobre la Cultura de Seguridad y el proceso y herramientas de evaluación, contenido en esta guía... Es imprescindible que los evaluadores estudien el IAEA-TECDOC-1995 [1], previo a la evaluación de la Cultura de Seguridad.

A continuación, se relacionan algunas definiciones claves, con breves comentarios para facilitar su comprensión, tomadas del documento IAEA-TECDOC-1995 [1], lo que no sustituye, en modo alguno, la lectura y consulta obligatoria de ese documento previo y durante la evaluación.

1.5.1. Definición de Cultura

El concepto de Cultura de Seguridad integra elementos conceptuales de carácter técnico, relacionados con la Seguridad y de las ciencias sociales, en lo referente a la Cultura. Por ello, es necesario que los evaluadores de la Cultura de Seguridad tengan las nociones básicas de ambas áreas de estudio.

En el caso de la Cultura, los fundamentos teóricos necesarios para los fines de la Cultura de Seguridad, aparecen en el capítulo 2 del IAEA-TECDOC-1995 [1].

En este tema es básico entender que la Cultura:

- determina la forma en que actuamos,

- es un fenómeno complejo y profundo, que no admite tratamiento simplista,
- se refleja en tres niveles dentro de una organización, siendo el nivel de las Suposiciones Básicas, el determinante para su comprensión (Ver definición de los tres niveles más adelante en este apartado),
- no es tangible, ni de medición directa,
- está sujeta a particularidades y reglas, que deben respetarse en cualquier proceso de cambio cultural.

El concepto de Cultura de Seguridad toma los elementos de la cultura y los traslada al campo de la seguridad para formar un marco conceptual propio como se representa gráficamente en la figura 1.

FIG. 1. Interrelación de los dos conceptos: Cultura y Cultura de Seguridad

Resulta clave comprender que los aspectos de Cultura de Seguridad tienen que ver más con habilidades mentales de las personas para "producir" un desempeño seguro, que con las propias habilidades técnicas que le sirven de fundamento.

Los niveles de cultura se definen como:

Manifestaciones Visibles: Es el nivel más externo o superficial de la cultura que se manifiesta a través de símbolos, señales, elementos físicos, comportamientos u otros que se pueden observar o sentir. Son aspectos de la cultura que son visibles y fáciles de acceder, pero no siempre fáciles de interpretar. Son más tangibles.

Valores Declarados: Es un nivel más interno de la cultura que se manifiesta a través de lo que expresan las personas sobre lo que piensan o creen, sobre los valores que asumen, o de valores que cuentan con el apoyo de la organización. Pueden ser preferencias, impresiones o deseos, más que realidad práctica. Son aspectos de la cultura que no son visibles, pero sí accesibles.

Suposiciones Básicas: Es el nivel más profundo de la cultura, donde yacen creencias muchas veces inconscientes. Son resultado del efecto del entorno a diferentes niveles, la historia y las experiencias y el efecto de los líderes, entre otros. Es lo que las personas realmente piensan y creen. Son aspectos de la cultura que ni son visibles ni fáciles de acceder

Cuadro 1. PROGRAMA TÍPICO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CULTURA DE SEGURIDAD EN LAS EMPRESAS DE GAMMAGRAFÍA INDUSTRIAL.

FASE	ACTIVIDADES	OBJETIVO	DÍAS
FASE PREPARATORIA	*Preparación de la Entidad para la evaluación*	Definir alcance, equipo evaluador, estrategias de comunicación. Definir con la entidad el involucramiento del personal y directivos.	1 día
	Taller con los directivos de la entidad	Buscar apoyos, compromiso, liderazgo de los directivos con respecto a la evaluación. Convertir la evaluación en una oportunidad de aprendizaje de la organización para mejorar su desempeño en seguridad	1 día
	Preparación del Equipo Evaluador	Definir roles y responsabilidades, definir estrategia y método de evaluación, entrenarse en las técnicas de evaluación de la cultura de seguridad	4 días
	Elaboración del Plan de Evaluación de la Cultura de Seguridad	Definir actividades desde el prelanzamiento hasta la comunicación de resultados, apoyos requeridos, logística e infraestructura, canales de comunicación, pre-job brief	1 día
FASE EJECUTIVA	*Pre-lanzamiento*	Comunicar a la Entidad el Plan de evaluación, actividades y afectaciones, enfoque en el aprendizaje organizacional sobre las actitudes y comportamientos que influyen en el desempeño en seguridad. La evaluación no es una auditoría	1 día
	Aplicación de las Técnicas de Evaluación	Observación de Procesos, Revisión de documentos, Encuestas, Entrevistas y Grupos Focales	9 días
	Procesamiento de Resultados	Análisis descriptivo, análisis normativo, identificación de hallazgos, fortalezas y áreas de mejora de la Cultura de Seguridad de la organización	7 días
	Elaboración del Reporte	Resumen de los hallazgos, organización de la información para facilitar su comunicación, según audiencias blanco, mensajes claves para influir en los comportamientos que deben ser reforzados, cambiados, adicionados o eliminados	3 días
FASE COMUNICATIVA	*Comunicación de Resultados*	Dialogo e interacción en lugar de reporte unidireccional, reflexión y entendimiento común. Comunicación a la gerencia y al resto del personal de la entidad. Uso de diversos canales y medios	2 días
FASE DE PRE-ACCIÓN	*Plan de Acción*	Elaboración del plan de acción de conjunto con la organización; base en el reporte y en la retroalimentación de las acciones de comunicación de resultados	1 día

1.5.2. Definición de la Seguridad

La definición de Seguridad durante el uso de las fuentes de radiación ionizante que se emplea en el IAEA-TECDOC-1995 [1] para referirse a la Cultura de Seguridad es un concepto amplio e integrador de los aspectos de la protección radiológica y de la seguridad radiológica y física de las fuentes de radiación ionizante:

*Por **Seguridad** se entiende la protección de las personas y del medio ambiente contra los riesgos asociados a las radiaciones, así como la seguridad radiológica y física de las fuentes de radiación.*

Gráficamente se puede representar como aparece en la figura 2.

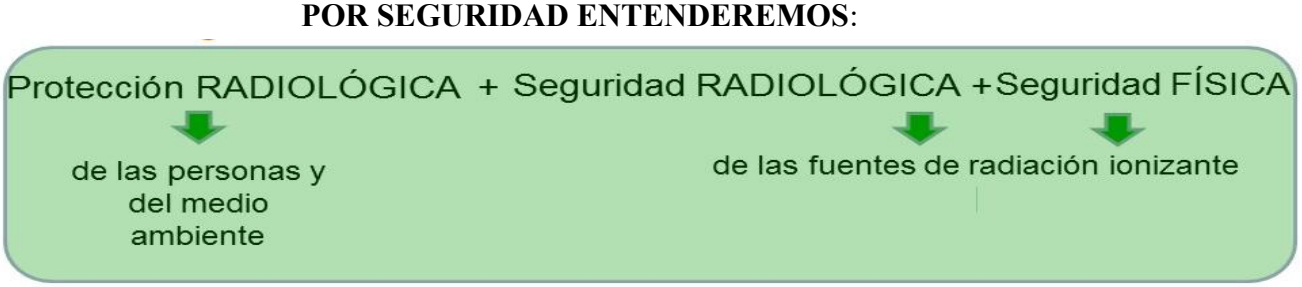

FIG. 2. Alcance del concepto de Seguridad en el IAEA-TECDOC-1995 [1].

Los riesgos asociados a las radiaciones a los que se refiere el concepto de seguridad arriba definido son:

- Los efectos nocivos para la salud de la exposición a las radiaciones (incluida la probabilidad de que esos efectos se produzcan).
- Cualesquiera otros riesgos relacionados con la seguridad (incluidos los riesgos para el medio ambiente) que puedan plantearse como consecuencia directa de:
  - La exposición a las radiaciones;
  - La presencia de material radiactivo (incluidos los desechos radiactivos) o su liberación al medio ambiente;
  - Una pérdida de control sobre una fuente radiactiva o cualquier otra fuente de radiación

Más información sobre la definición de seguridad puede encontrarse en los puntos 3.1, 3.2 y 3.3 del capítulo 3 del IAEA-TECDOC-1995 [1].

1.5.3. Definición de Cultura de Seguridad

Basado en los dos conceptos anteriores, la Cultura de Seguridad en las organizaciones vinculadas al uso de fuentes de radiación ionizante se define como:

*"La **Cultura de Seguridad en las Organizaciones que realizan actividades con fuentes de radiación** es el conjunto de características y actitudes en las **Organizaciones, sus directivos y trabajadores** que aseguran que, como prioridad **absoluta**, las cuestiones de **Seguridad** reciben la atención que merecen por su importancia".*

Resulta clave comprender que la Cultura de Seguridad:

- abarca tanto el componente individual (*los directivos y los trabajadores*) como el componente colectivo (*la Organización*) en su relación con la seguridad;
- se basa en las características y las actitudes que incluyen tanto el entorno de seguridad creado en la Organización, como la actitud de los individuos para responder y beneficiarse de ese entorno a favor de la seguridad;
- establece el carácter absoluto de la prioridad de la seguridad con respecto a otros intereses y objetivos que pueda tener la Organización o sus directivos y trabajadores; y
- abarca tanto los aspectos de la protección y la seguridad radiológica como de la seguridad física de las fuentes de radiación.

Si bien la Protección y Seguridad Radiológica y la Seguridad Física de fuentes de radiación ionizante son temas relacionados pero independientes, ambos tienen en común la finalidad de proteger la vida y la salud humana y el medio ambiente del efecto nocivo de esas radiaciones. Por ello, las medidas de protección y seguridad radiológica y las medidas de seguridad física deben diseñarse y aplicarse de forma integrada, de modo que unas no comprometan a las otras. Las Organizaciones vinculadas al uso de fuentes de radiación ionizante deben prestar atención a la protección y la seguridad radiológica y a la seguridad física de las fuentes de forma tal, que ambas se complementen y mejoren mutuamente. Basado en lo anterior, estas organizaciones deben tener una sola Cultura de Seguridad que abarque tanto la cultura con respecto a la seguridad y protección radiológica como la cultura con respecto a la seguridad física, y reconozca las interfaces entre éstas. De aquí, que el concepto de Cultura de Seguridad que se adopta en el IAEA-TECDOC-1995 es único e integrador de ambos aspectos, como se representa en la figura 3.

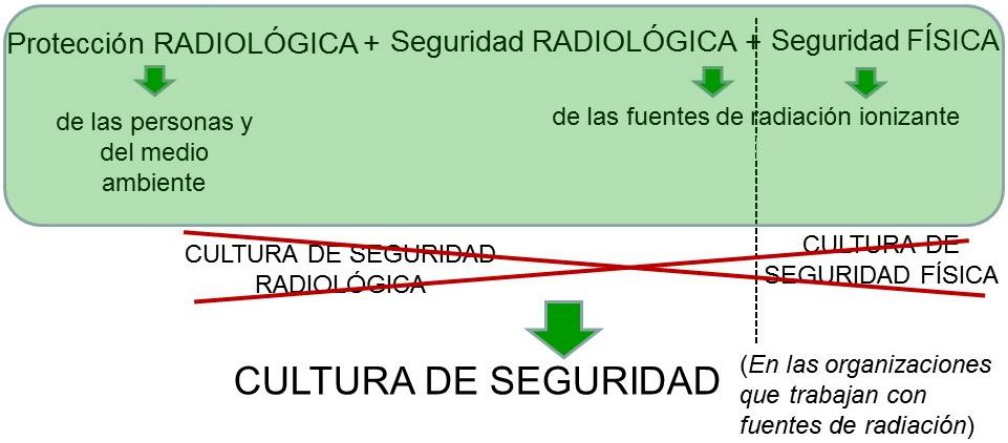

FIG. 3. Cultura de Seguridad integradora

Para mayor comprensión de este tema debe revisarse el punto 3.3 del capítulo 3 del IAEA -TECDOC-1995 [1].

1.5.4. Evaluación de la Cultura de Seguridad

Una evaluación de la Cultura de Seguridad **es diferente** de una evaluación de la seguridad propiamente. Mientras que la evaluación de la seguridad va dirigida a verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las normas, para determinar, ***¿Qué se está haciendo incorrectamente según las normas y procedimientos existentes?***, en la evaluación de la Cultura de Seguridad se busca determinar ***¿Por qué se está haciendo incorrectamente?, ¿Qué razonamiento, hábito, creencia se esconde detrás de esa actuación incorrecta?,*** es

decir, las creencias o valores de directivos y trabajadores que determinan sus actitudes y comportamientos con respecto a la seguridad.

Otras consideraciones importantes sobre la evaluación de la Cultura de Seguridad son las siguientes:

- No es una evaluación directa. Requiere detectar elementos tangibles y directamente medibles para descifrar los elementos intangibles de la cultura de seguridad asociados a los primeros.
- Busca "captar" las pautas culturales (hábitos, valores, creencias, etc.) de una organización y su personal que condicionan la forma en que esas organizaciones y su personal actúan o se desempeñan con respecto a la seguridad, comprendiendo además que un hecho o comportamiento único no significa que sea cultural en una organización.
- Se enfoca a entender "los porqués" detrás de actuaciones, comportamientos y formas de manejar la seguridad, que se denominan Suposiciones Básicas.
- Se apoya en 5 técnicas de evaluación, descritas en el punto 7.4 del capítulo 7 del IAEA-TECDOC-1995 [1], que son complementarias y deben ser aplicadas en su conjunto. La sola aplicación de una parte de ellas no conduce a resultados completamente fiables sobre la Cultura de Seguridad de la organización que está siendo evaluada, si bien puede conducir a resultados parciales.

Para una mejor compresión del proceso de evaluación consultar los puntos del 7.1 al 7.3 del capítulo 7 del IAEA-TECDOC-1995 [1].

1.6. Procedimiento para la evaluación de los 5 Elementos Básicos de la Cultura de Seguridad

- La evaluación se realizará en las tres fases representadas descritas en el capítulo 7 del IAEA-TECDOC-1995[1].
- La planificación del proceso evaluativo se realizará en base al programa típico indicado en el punto 1.4 y el cuadro 1, arriba expuestos.
- Se utilizarán las 5 técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad descritas en el punto 7.4 del IAEA-TECDOC-1995 [1] con las sugerencias indicadas en la parte II de esta guía.
- Cada uno de los EBs será evaluado siguiendo los criterios de la guía y del IAEA-TECDOC-1995[1]. Para los 5 EBs que fueron evaluados en el estudio piloto de este proyecto, se utilizarán los criterios del IAEA-TECDOC-1995[1] ajustados, que aparecen en el Apéndice I de la presente guía. Para los restantes EBs se deberán utilizar los criterios del IAEA-TECDOC-1995 [1] en su Apéndice 1, con los ajustes que se requieran para la práctica de gammagrafía industrial.

1.7. Conformación del equipo evaluador

De acuerdo al documento IAEA-TECDOC-1995 [1] la evaluación de la cultura de seguridad puede realizarse como una autoevaluación por la empresa de gammagrafía industrial o por un equipo consultor externo.

En el caso de una autoevaluación, el equipo evaluador será organizado en cada empresa de gammagrafía de acuerdo a sus particularidades y procedimientos. La composición y número de miembros del equipo evaluador dependerá de las características de cada entidad. Sin embargo, una condición indispensable del equipo evaluador es que incorpore a un evaluador de cultura de seguridad, con los conocimientos, competencias y entrenamientos necesarios para desarrollar este tipo de evaluación. No obstante, todo el equipo evaluador deberá tener una preparación previa en este tema, de acuerdo al programa típico de la evaluación.

La autoevaluación no resulta un método apropiado para organizaciones muy pequeñas, cuyo personal oscila entre 2 y 5 individuos. Para este tipo de empresa se sugiere una evaluación externa que se enfoque fundamentalmente en los comportamientos individuales del personal, relacionados con los diferentes Elementos Básicos que apliquen, más que en los elementos estructurales de la organización para la cultura de seguridad.

En el caso de un equipo evaluador externo, se recomienda que el mismo incorpore a personal de la empresa para facilitar tanto la propia evaluación como la familiarización y formación en temas de Cultura de Seguridad. Ello contribuirá a un mayor compromiso de esos miembros con los resultados de la evaluación y a su involucramiento activo en la implementación y ejecución del plan de acción o de mejora de la Cultura de Seguridad que se derive de los hallazgos de la evaluación realizada.

1.8. Lecciones y experiencias para la realización de la evaluación derivadas de este estudio piloto

Algunas lecciones aprendidas y sugerencias con relación a la evaluación de cultura de seguridad son las siguientes:

a) Se recomienda que al inicio de una evaluación de la Cultura de la Seguridad la empresa de gammagrafía que va a ser evaluada designe una contraparte al equipo evaluador, si la evaluación es realizada por personal externo. Ello permitirá agilizar el trabajo del evaluador. Por ejemplo, la técnica de revisión documental, hubiera sido más eficiente si se hubiera dispuesto de esa contraparte.
b) Se debe evitar que se omita la respuesta a preguntas de la encuesta debido al diseño de la misma. Por ejemplo, las encuestas a doble cara, si no se alerta ese detalle, tienen el riesgo de que algunos encuestados no se percaten de que la encuesta continúa detrás de la página y no responden esa parte de la encuesta. Eso sucedió en algunas de las empresas que participaron en este proyecto.
c) Es imprescindible que el personal que conforma los equipos de evaluación tenga la preparación requerida como evaluadores de cultura de seguridad. Esto asegura que la evaluación se enfoque a los temas culturales, evitándose la tendencia a identificar no conformidades de seguridad, que no es el objetivo de estas evaluaciones. La capacidad de captar lo cultural durante este tipo de evaluación requiere habilidades y enfoques que deben ser entrenados. Los miembros del equipo evaluador con menos experiencia en este tema, deben ser acompañados o asistidos por evaluadores capacitados para evitar desviaciones de la evaluación y dilatación del tiempo de la evaluación. Esta fue una de las principales lecciones del estudio piloto.
d) Durante toda la evaluación el evaluador debe siempre asociar los hallazgos al Elemento Básico y Subelemento que correspondería.

PARTE II. DIRECTRICES PARA GUIAR EL USO DE LAS TÉCNICAS DE EVALUACIÓN DE LA CULTURA DE SEGURIDAD EN EMPRESAS DE GAMMAGRAFÍA INDUSTRIAL

Aunque las técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad tienen reglas únicas de aplicación, su contenido y enfoque variará según el elemento básico de la Cultura de Seguridad que se intenta evaluar por la técnica. En esta Parte se describen las pautas generales de aplicación de cada técnica que deben conocer los expertos, y posteriormente, en la Parte III se dan recomendaciones para cada técnica en cada uno de los cinco Elementos Básicos de la Cultura de Seguridad que se evaluaron en el estudio piloto.

> ***RECUERDE:*** *El objetivo de su evaluación es* ***"captar lo cultural"*** *en la actuación de la entidad y su personal.*

2.1. Sobre las técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad

Las técnicas más reconocidas para la evaluación de la Cultura de Seguridad son las siguientes:

- Revisión de la documentación;
- Observación de los procesos;
- Encuestas;
- Entrevistas;
- Grupos focales.

Cada una de estas técnicas tiene sus particularidades, así como sus ventajas y desventajas. La aplicación de una sola técnica no es suficiente para poder extraer conclusiones sobre la cultura de la seguridad de una organización. Las mejores prácticas y experiencias internacionales indican que los resultados más sólidos y confiables sobre la cultura de seguridad de una organización se obtienen cuando se aplican las cinco técnicas de evaluación reconocidas. No obstante, existen algunos criterios recientes acerca de que, en caso de no poderse aplicar todas las técnicas, la aplicación de varias de ellas pudiera arrojar resultados válidos y servir de base para acciones de mejora.

La aplicación de las técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad debe ser más semejante a un proceso de aplicación paralela de las técnicas que a un proceso de aplicación en serie, una detrás de la otra, como se representa en las figuras 4 y 5. La aplicación paralela no significa una aplicación independiente o aislada de las técnicas entre sí, sino una aplicación simultánea e iterativa, con cierto desplazamiento temporal entre las aplicaciones, sin llegar a ser una aplicación en serie. De esta forma, se pueden utilizar ciertos resultados de unas técnicas como datos de entrada para la aplicación de otras. Por ejemplo, la realización de una entrevista puede revelar datos que requieran volver a la revisión de documentos para confirmar, o la revisión de documentos puede arrojar un resultado que requiera realizar una nueva entrevista. Es decir, es un proceso en paralelo, donde unas técnicas puede retroalimentar a otras y viceversa. Por eso no existe un orden reconocido de cuáles de las técnicas iniciar primero, sino que debe ser un proceso en paralelo que permita lograr conclusiones acerca de la cultura existente en la organización, como se representa en la figura 5, en lo que se conoce como Análisis Descriptivo. No obstante, la experiencia de este proyecto, que sirvió de base para elaborar la presente guía, comenzó con la aplicación de las encuestas, como técnica masiva de obtención de datos, para enfocar mejor la aplicación de las técnicas restantes.

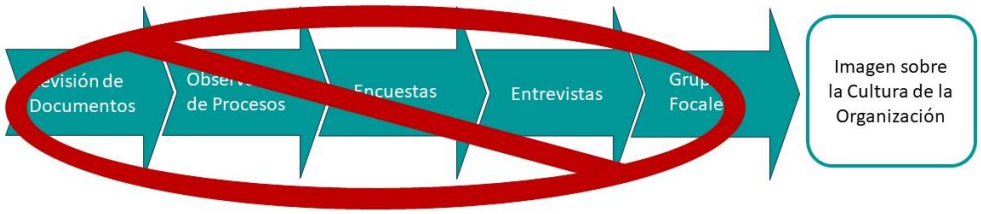

FIG. 4. Aplicación errónea de las técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad, basado en [2]

FIG. 5. Uso paralelo, combinado y cruzado de las técnicas de evaluación de la cultura de seguridad para el Análisis Descriptivo [2]

Una vez que se dispone de un diagnóstico o imagen de la cultura de la organización obtenida tras la aplicación de las técnicas se procede a evaluarlos con respecto a los criterios de un modelo de cultura de seguridad, en este caso el modelo definido en el IAEA-TECDOC-1995. Este proceso se le denomina el Análisis Normativo Evaluativo [2] que permitirá establecer el nivel de desarrollo de la Cultura de Seguridad en la empresa de gammagrafía industrial a través del estado de sus Elementos Básicos. La figura 6 representa gráficamente ese proceso.

2.2. Técnica: REVISIÓN DE DOCUMENTOS

Preparación: Revisar IAEA-TECDOC-1995 [1], Capítulo 7, punto 7.4.1.

Objetivo de la técnica:

Detectar manifestaciones visibles de la Cultura de Seguridad de la entidad a partir de lo que reflejan sus documentos internos, en términos de:

- La intención escrita o literal establecida por la entidad en sus documentos y materiales impresos con respecto al EB que se evalúa.

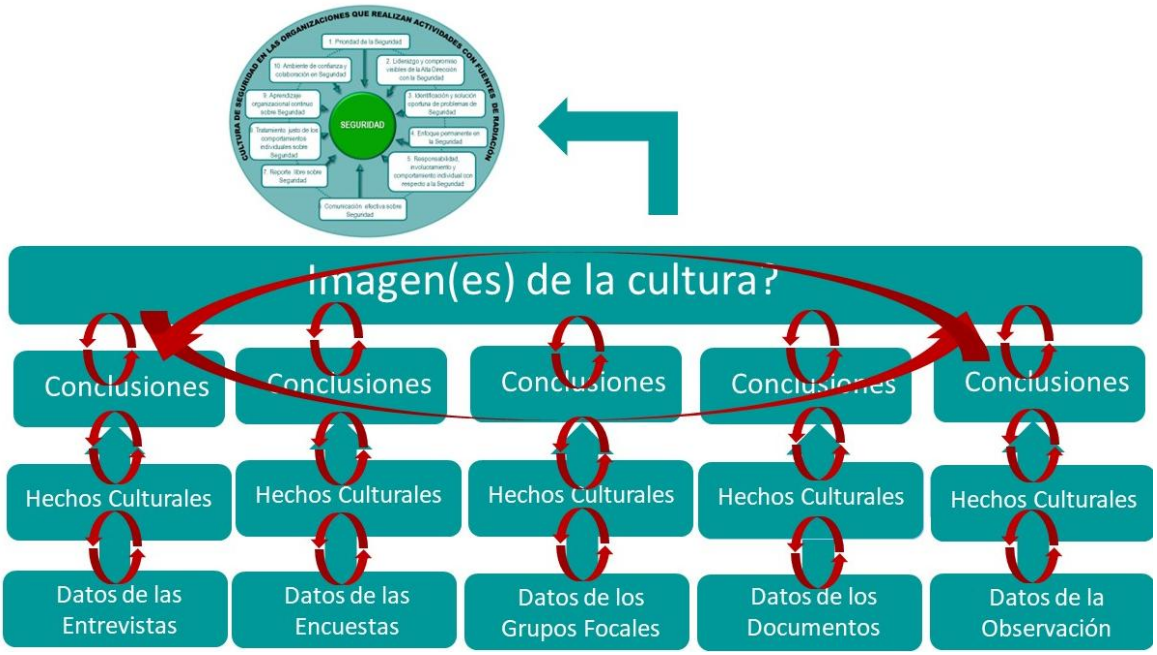

FIG. 6. Evaluación de la imagen obtenida sobre la cultura de seguridad existente en la organización con respecto a modelo establecido. Basado en [2]

- Las prioridades, visión, relaciones funcionales y jerárquicas del funcionamiento de la organización con respecto al EB que se evalúa.
- La existencia/ausencia de mecanismos formales en la entidad que constituyen inductores de Cultura de Seguridad, es decir, que permiten o favorecen ciertos comportamientos y actitudes hacia la seguridad, relacionados con el EB que se evalúa.
- Significados literales, interpretaciones y tendencias en la documentación que reflejan cómo la entidad "razona" y qué valora con respecto a la seguridad, relacionado con el EB que se evalúa.

La Revisión Documental proporciona la base para determinar la coherencia entre **la intención escrita** en los documentos de la organización y **su comportamiento real** durante la observación de procesos.

> ***IMPORTANTE:*** *La documentación de la entidad puede NO REFLEJAR EL PENSAMIENTO REAL si ha sido elaborada para cumplir con exigencias externas. Es importante intentar captar esto.*

Pasos para la aplicación:

Paso No. 1. Seleccione los documentos a revisar.

- Seleccione sólo documentos relevantes (valor/utilidad) para el EB que se evalúa y considere el tiempo disponible para la revisión. Apóyese en personal de la entidad para definir los documentos relevantes de la entidad que deben ser revisados en esa técnica.
- Si ya ha aplicado previamente otras técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad, use la revisión documental para confirmar o refutar sospechas o hallazgos resultantes de las técnicas aplicadas.

- Para informaciones periódicas puede tomar el periodo de hasta un año previo al momento de realizar la evaluación. (ej. Dosimetría del último año).

Existen tres tipos de documentación en una entidad:
- *Genérica: Producida para uso de toda la Organización (Políticas, Programa de Protección Radiológica, Procedimientos, etc.)*
- *Local: Producida por el personal directamente involucrado en una actividad (Relevamiento de datos crudos (Reporte de trabajo, Sugerencia de Seguridad, etc.)*
- *Externa: Producida por el personal/entidad externos (Reporte de la dosimetría, Reporte de Investigación de Incidentes/accidentes realizados por consultores externos, Reporte de inspección/auditorías externas del órgano regulador u otras agencias.)*

Paso No. 2. Prepare la revisión documental
- Defina el enfoque de la revisión: Enfóquese en detectar similitudes, inconsistencias, deficiencias a través de los significados literales o interpretativos de los documentos para comprender cuál es la intención de la entidad, cómo razona y qué valora.
- Haga revisión cruzada de un mismo documento por un segundo miembro del equipo evaluador, si es posible. (dentro del grupo evaluador)

Paso No. 3. Ejecute la revisión documental
- Constate la existencia de ciertos documentos, intenciones en el texto, enfoques dominantes, claridad de los contenidos/mensajes, carencia, facilidad de su uso.
- Extraiga ejemplos, citas, evidencias numéricas, mensajes recurrentes, tendencias.

En los documentos de la entidad
¿Qué se refleja?, ¿Qué se prioriza en la entidad?
¿Qué se tolera y qué se prohíbe?
¿Qué se motiva, incentiva?
¿Cómo? ¿Qué se comunica?
¿Qué se omite? ¿Qué se reitera?
¿Cuál es la tendencia?, etc.

RECUERDE: *Toda la revisión documental se hace CON RESPECTO al Elemento Básico de Cultura de Seguridad que se está evaluando.*

Paso No. 4. Documente los hallazgos de la revisión documental
- "Traduzca" los apuntes, expresiones literales y demás registros en hallazgos culturales de seguridad.
- Sugiera confirmación de hallazgos por otras técnicas de evaluación, si procede.
- Indique propuestas de acciones /soluciones, si procede.

IMPORTANTE: *La Revisión documental le permitirá comprobar con otras técnicas si hay correspondencia/contradicción entre la* ***intención establecida*** *en los documentos y el* ***comportamiento real*** *en la práctica. Según el resultado, se buscará establecer las suposiciones básicas que subyacen.*

2.3. Técnica: OBSERVACIÓN DE PROCESOS

Preparación: Revisar IAEA-TECDOC-1995 [1], Capítulo 7, punto 7.4.2

Objetivo de la técnica:

Detectar manifestaciones visibles de la Cultura de Seguridad en la entidad a través de lo que reflejan los procesos y ambientes de trabajo de la entidad en términos de:

> ***RECUERDE:*** *Una observación de "lo cultural" NO es lo mismo que una observación de seguridad.*

- Comportamientos en tiempo y condiciones reales;
- Hábitos, patrones de comportamiento, prácticas, relaciones personales, tomas de decisiones;
- Señales, símbolos, organización, espacios, atmósfera.

La Observación de Procesos permite detectar diferencias entre el **comportamiento real** y las **intenciones escritas** en la empresa.

Pasos para la aplicación de la técnica:

Paso No. 1. Seleccione los procesos de observación

- Seleccione solo procesos relevantes (valor/utilidad) para el elemento básico que se evalúa, considerando el tiempo disponible para la observación.
- Seleccione ambientes generales y de operaciones/procesos específicos.
- Si ya se han aplicado previamente otras técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad, considere las sugerencias, si las hubiere, usando la observación de procesos para confirmar o refutar sospechas o hallazgos resultantes de las técnicas aplicadas.

> - *Operaciones de trabajo en exteriores e interiores, salas de control;*
> - *Oficinas, vestuario, Medios de Protección Individual (MPI);*
> - *Reuniones, recorridos de gerentes, cambios de turno;*
> - *Diferentes horarios, entornos, grupos de trabajo;*
> - *Actividades gerenciales y de empleados;*
> - *Situaciones internas o de interacción con clientes.*

Paso No. 2. Prepare el proceso de la observación

- Familiarícese previamente con el proceso a observar.
- Prepare los medios a utilizar (bitácora de apuntes, cámara fotográfica, etc.).
- Defina las técnicas de observación: pasiva o con interacción.
- Determine los aspectos culturales a observar (si se pueden predeterminar).
- Preferiblemente no más de 2 observadores.

> ***SUGERENCIA:***
> *Tome notas estratégicas (expresiones, emociones, gestos, use abreviaturas, etc.) para desarrollar después el hallazgo, reduciendo así la distracción de la observación al tomar notas.*

Paso No. 3. Ejecute la observación de procesos/entornos

- Al inicio: Explique al (los) observado(s) que va a observar el proceso para informarse sobre la forma de hacer las cosas, pero no para evaluar el proceso observado.
- Durante la ejecución: Observe tanto como le sea posible, siguiendo las reglas de la observación.
- Al cierre: Retroalimente si lo solicitan. Asegúrese de dar descripción, no emita juicio.

> ***RECUERDE*** *el "efecto del observador y el observado" sobre el valor de la observación.*

DURANTE LA OBSERVACION:

- *Observe*
  - ✓ *Atmósfera general;*
  - ✓ *Relaciones interpersonales;*
  - ✓ *Organización y espacios;*
  - ✓ *Formas de trabajo y medios;*
  - ✓ *Acciones, decisiones;*
  - ✓ *Medios de protección.*
- *No interfiera.*
- *No sobresalga (vestuario, ubicación, intervención).*
- *No se oculte (factores éticos).*
- *Interacción solo si se requiere: enfóquese a la reflexión y aprendizaje, no a la evaluación o enjuiciamiento (explore).*
- *Absténgase de opinar.*
- *Céntrese en lo cultural.*

Paso No. 4. Documente los hallazgos de la observación de procesos

- "Traduzca" los apuntes, fotos y demás registros en hallazgos culturales de seguridad.
- Sugiera confirmación de hallazgos por otras técnicas de evaluación, si procede.
- Indique propuestas de acciones /soluciones, si procede.

IMPORTANTE: *Un comportamiento individual o de un reducido grupo NO ES SUFICIENTE PARA ESTABLECER UN PATRÓN CULTURAL DE LA ORGANIZACIÓN. Se requieren observaciones múltiples o corroborar por medio de otras técnicas.*

2.4. Técnica: ENCUESTAS

Preparación: Revisar IAEA-TECDOC-1995 [1], Capítulo 7, punto 7.4.3.

Objetivo de la aplicación de la técnica:

Conocer la percepción del personal de la entidad sobre aspectos relacionados con la Cultura de Seguridad en la organización a partir de:

- Su visión;
- Sus experiencias;
- Sus valoraciones;

NOTA: *Las encuestas permiten establecer una línea base para estudios comparativos posteriores en evaluaciones de progreso*

Pasos para la aplicación de la técnica:

Paso No. 1. Prepare la encuesta

- Deben aplicarse dos encuestas: una para directivos y otra para trabajadores. En el caso de los OPR, si estos realizan trabajos de operador, se les aplica la encuesta de trabajadores, si tienen funciones directivas dentro de la empresa, se les aplica la encuesta para directivos. En caso de que solo tengan las funciones de OPR, no se les aplica ninguna de las dos encuestas, se les aplica la técnica de entrevistas.
- Se recomienda utilizar encuestas de tipo cerrada y cinco opciones como mínimo (Totalmente de Acuerdo, De Acuerdo, Indeciso, En Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo), diseñadas en forma de afirmaciones.
- Revise las encuestas que se utilizaron en el estudio piloto y que aparecen en los anexos de esta guía.
- Complete las encuestas de los anexos con otras afirmaciones, si fuera necesario.
- Revise el lenguaje, la terminología, la claridad de las afirmaciones incluidas en las encuestas para adecuarlos a las particularidades y cultura locales y de la organización que está siendo evaluada.

Paso No. 2. Seleccione la muestra a encuestar

- Es recomendable que la muestra incluya a todo el personal de la entidad.
- De no ser posible, asegure la mayor cantidad de encuestados y que sean representativos de todos los puestos y áreas de trabajo de la entidad.
- No se aplican encuestas a una sola persona, en el caso de que la empresa tenga un solo directivo, por ejemplo. En esos casos lo que se aplica es la técnica de entrevista para ese único directivo.

Paso No. 3. Realice el pilotaje de la encuesta, si lo considera necesario

- Seleccione hasta dos personas de la muestra de directivos y de la muestra de empleados para la lectura de las encuestas respectivas, a fin de determinar cualquier problema en el lenguaje, la terminología o la claridad de las afirmaciones.
- Realice ajustes necesarios para resolver los problemas identificados.

Paso No. 4. Prepare las condiciones para la aplicación de las encuestas

- Imprima las encuestas a distribuir. En caso de encuestas electrónicas prepare las versiones digitales.
- Asegure las condiciones para su aplicación:
  - Acuerde con la gerencia el tiempo de trabajo para explicar y aplicar la encuesta.
  - Establezca mecanismos que aseguren anonimato y confidencialidad. Elimine datos demográficos en la encuesta que permitan la identificación de un encuestado.
  - Prepare urnas o sistemas de recogida de las encuestas, en el caso de encuestas impresas. Evite entregas a través de superiores.
- Antes de distribuir las encuestas:
  - Comunique al personal el objetivo de la encuesta y la importancia de su participación/contribución.
  - Explique cómo se conducirá el proceso, quién lo conducirá, quienes participarán, dónde y cuándo se aplicará la encuesta.
  - Enfatice en el carácter voluntario y anónimo de la participación y en los mecanismos adoptados para garantizar la confidencialidad.
  - Exhorte a completar todas las preguntas de la encuesta, de forma honesta, razonada e individual.
  - Defina un plazo de completamiento razonable, que puede ser durante la misma jornada en que se entrega la encuesta o durante un periodo de tiempo que no supere la semana desde la entrega.

- Sea preciso en cuanto al tiempo que dispondrán para completar la encuesta, la fecha tope y la forma de entregarla.
- Es recomendable, no imprescindible, que el completamiento sea parte de la jornada laboral.
- Asegúrese que no hay dudas sobre la participación en el sondeo y coloque información visible sobre sus datos de contacto, en caso de dudas.
- Agradezca la participación.

Paso No. 5. Aplique la encuesta

- Distribuya la encuesta según el mecanismo diseñado.
- Evite completamientos de las encuestas en grupo.
- Monitoree activamente el proceso de completamiento.
- Trate de que los gerentes expresen apoyo al sondeo.
- Mantenga recordatorios sobre vencimiento de plazo de entrega de encuestas completadas.
- Se necesita lograr un Índice de Retorno (Tasa de Respuesta) superior al 75 %.

IMPORTANTE: *Un índice de Retorno*
≥ 75-85 %- resultados válidos.
< 75 % -resultados sin valor.

Paso No. 6. Procesamiento de las encuestas.

Se recomienda utilizar una página de Excel para procesar los resultados.

- Introduzca todos los datos de cada encuesta en la base de datos y obtenga resultados numéricos crudos por cada afirmación.
- Procese los resultados numéricos en busca de tendencias en las respuestas y patrones culturales. Respuestas mayoritariamente negativas o respuestas muy dispersas requieren análisis adicional.
- Sugiera confirmación de hallazgos por otras técnicas de evaluación, si procede.
- Indique propuestas de acciones /soluciones, si procede.

IMPORTANTE: *Los análisis numéricos de las encuestas pueden ser engañosos.*

2.5. Técnica: ENTREVISTAS.

Preparación: Revisar IAEA-TECDOC-1995 [1], Capítulo 7, punto 7.4.4.

Objetivo de la aplicación de la técnica:

Conocer, mediante el intercambio directo con personal clave de la entidad, la valoración sobre aspectos relevantes de la Cultura de Seguridad en la organización y explorar/detectar posibles causas o suposiciones básicas que los generan. Están enfocadas básicamente a definir “los porqués” de los comportamientos detectados en la entidad.

Pasos para la aplicación de la técnica:

Paso No. 1. Defina el tipo, momento y lugar de las entrevistas

- Se recomienda la entrevista semiestructurada.
- Para realizar la entrevista debe seleccionarse el momento en que el entrevistado se sienta cómodo y sin presiones para concederla.
- Seleccione un local preferiblemente neutro para las entrevistas a empleados, que proporcione un ambiente tranquilo, informal y confidencial.

Paso No. 2. Defina los temas que abordará en las entrevistas

- Aunque la entrevista puede basarse en temas generales, inducidos según el propósito de la evaluación, esta técnica es muy útil para profundizar y/o corroborar hallazgos que van resultando de la aplicación de otras técnicas Seleccione los temas más relevantes o importantes que se van obteniendo de las otras técnicas ya que no será posible incluirlos todos en las entrevistas.
- Prepare la guía para la entrevista.
- Elabore preguntas claras, concisas y lenguaje adecuado.
- Defina un número de preguntas razonable. Recuerde que no deberá abrumar durante la entrevista
- Enfóquese en los "porqués" de las situaciones y hallazgos.

Paso No. 3. Defina el personal que será entrevistado

- De acuerdo a los temas seleccionados, defina a que personal entrevistará.
- Asegure representatividad tanto jerárquica como funcional.

Paso No. 4. Prepare la entrevista

- Solo un entrevistado por vez.
- Haga el cronograma de entrevistas. Revíselo después de cada entrevista, en caso de que requiera ajustes
- Coordine previamente con el entrevistado la fecha de la entrevista, para evitar interferencias importantes para el entrevistado.
- Disponga de medios para apuntes, grabación (si lo desea, aunque no es muy recomendable).
- Auxíliese de un ayudante para tomar notas, si lo requiere.
- Prepárese bien como entrevistador.

Paso No. 5. Conduzca la entrevista

- Inicie agradeciendo disponibilidad para la entrevista y explique objetivos de la misma y beneficios para la entidad de los resultados del estudio.
- Haga preguntas claras.
- No abrume.
- Mantenga el paso/dirección de la entrevista, redireccionando la conversación si se desvía del tema
- Escuche y tome nota. No muestre superioridad. Controle su lenguaje no-verbal durante la entrevista, manténgase neutro.
- Muestre respeto y mente abierta.
- Absténgase de emitir juicios o debatir sus puntos de vista.
- Mantenga la objetividad en la entrevista.
- Mantenga distancia de aspectos socio-emocionales del entrevistado.
- Céntrese en lo cultural, los "porqué", las creencias, los valores de los que analiza.
- Registre solo "lo dicho", no sus interpretaciones. Después de la entrevista usted analizará e interpretará.
- Registre frases recurrentes, ejemplos, historias.
- Atienda el lenguaje no-verbal (tonos, gestos) del entrevistado.
- No se extienda más de 45 minutos.
- Cierre la entrevista con pregunta abierta ¿Algo más que quisiera añadir, comentar?
- Agradezca y reitere confidencialidad.

> ***RECUERDE:*** *Muéstrese relajado y amigable en la entrevista. No es un interrogatorio.*

> ***RECUERDE:*** *Durante la entrevista usted debe centrarse en* ***la arista cultural*** *de los temas que trata, es decir, en entender las razones, los valores, las creencias que subyacen en lo que ha visto y se hace en la entidad.*

Paso No. 6. Registre y procese

Revise sus notas inmediatamente al concluir la entrevista.

- Compare y complemente sus notas con las del ayudante.
- Analice resultados, céntrese en lo cultural.
- Sugiera confirmación de hallazgos por otras técnicas de evaluación, si procede.
- Indique propuestas de acciones /soluciones, si procede.

> ***IMPORTANTE:*** *Si pospone revisar sus notas tras la entrevista, puede olvidar datos importantes.*

2.6. Técnica: GRUPOS FOCALES

Preparación: Revisar IAEA-TECDOC-1995 [1], Capítulo 7, punto 7.4.5.

Objetivo de la aplicación de la técnica:

Explorar, mediante el debate interactivo de grupo, las visiones, ideas, opiniones y relaciones interpersonales alrededor de uno o dos temas relevantes de la Cultura de Seguridad de la entidad, escogidos como resultado de los hallazgos de la aplicación de las técnicas anteriores o de otras experiencias, buscando detectar posibles causas o suposiciones básicas que los generan.

Pasos para la aplicación:

Paso No. 1. Defina el tema de la sesión

- Pueden seleccionarse temas generales y abiertos, como los indicados en el recuadro, aunque es una técnica muy útil para abordar temas que van siendo revelados por las técnicas que están siendo aplicadas en paralelo.
- Puede seleccionar tema libre, de interés para el estudio, pero siempre enfocado a la entidad que se analiza.

> ***ALGUNOS TEMAS LIBRES:***
> - *Análisis de Caso: suceso o incidente; radiológico, situación ficticia. Ej. Accidente de Chilca;*
> - *Vídeo, película, anécdota para iniciar el debate;*
> - *"Tres asuntos de seguridad radiológica que cambiarían";*
> - *"Cultura de Seguridad que desearían".*

Paso No. 2. Defina el momento y lugar de la sesión

- De acuerdo al tema seleccionado puede ejecutar la sesión antes, con temas como los que se indican en el recuadro o después de la aplicación de las técnicas anteriores.
- Coordine el local de la sesión, con ambiente neutro, tranquilo, agradable.
- Disponibilidad de medios (pizarra, papel, carteles, marcadores).
- Posibilidad de configurar posición de los participantes (no formato de aula convencional).
- Asegure mínima interrupción de la sesión.
- Prevea no más de 2 horas.

Paso No. 3. Defina la composición del Grupo Focal

- Solo directivos, diferentes áreas.
- Solo personal, diferentes áreas.

- Mixtos.
- No más de 10 personas.

Paso No. 4. Prepare la sesión

- Prepárese para fungir como facilitador.
- Repase hallazgos relevantes para la Cultura de Seguridad resultantes de la aplicación de otras técnicas.
- Defina las reglas del debate
  - Igualdad de los miembros, no rangos;
  - Comunicarse entre sí, no con el facilitador;
  - Neutralidad del facilitador;
- Tratamiento confidencial: Notas, no nombres. Aspectos colectivos, no respuestas individuales.
- No hay respuestas correctas o incorrectas.
- No adelante el tema de la sesión para evitar inhibir la espontaneidad.
- Prepare posibles entradas y preguntas según tema.

Paso No. 5. Conduzca la sesión como Facilitador

- Inicie con agradecimiento por participación, presentación individual, objetivos y reglas de la sesión.
- Introduzca el tema.
- Restrínjase a su rol y funcione. Manténgase neutro.
- Vigile las reglas de debate. Redireccione si es necesario.
- Escuche y tome nota
- Absténgase de emitir juicios o debatir sus puntos de vista.
- Céntrese en lo cultural, los "porqués", las creencias, los valores de los que analiza.
- Registre solo "lo dicho", no sus interpretaciones. Después de la sesión usted analizará e interpretará.
- Capture palabras claves, expresiones, frases recurrentes.
- Anotar quien habla, quien no, emociones, tonos, etc.
- Percibir el ambiente: tensiones, coincidencias, ironías, empatías, estilos de comunicación.
- Detectar temas incómodos, censurados, apreciados, valorados.
- Atienda el lenguaje no verbal (gestos, tonos).
- Atienda las interrelaciones personales, presencia de groupthinking [1]
- Detecte tema agotado y redirija el debate.
- No se extienda más de 2 horas.
- Cierre con oportunidad de preguntas/feedback sobre la sesión.
- Agradezca y reitere confidencialidad.

Paso No. 6. Registre y procese

[1] pensamiento de grupo: expresión que describe el proceso por el cual un grupo de personas puede tomar decisiones malas o irracionales. En una situación de pensamiento de grupo, cada miembro intenta ajustar su opinión a la que considera que es la opinión de consenso del grupo. Sin embargo, ello conduce a una situación en la que el grupo termina por ponerse de acuerdo sobre una acción concreta, que ninguno de los miembros individualmente considera aconsejable. La definición original de Janis de la expresión era: "Un modo de pensamiento que las personas adoptan cuando están profundamente involucradas en un grupo cohesivo, cuando los esfuerzos de los miembros por unanimidad hacen caso omiso de su motivación para valorar realísticamente cursos de acción alternativos" (traducción del inglés) [19]. La idea es recalcar sus efectos perjudiciales en la eficiencia mental, la evaluación de la realidad y los juicios morales como resultado de la presión de grupo.

- Revise sus notas inmediatamente al concluir la sesión.
- Analice resultados, céntrese en lo cultural, en los "porqués".
- Sugiera confirmación de hallazgos por otras técnicas de evaluación, si procede.
- Indique propuestas de acciones /soluciones, si procede.

IMPORTANTE: *Si pospone revisar sus notas tras la sesión del Grupo Focal, puede olvidar datos importantes.*

PARTE III. DIRECTRICES PARA GUIAR LA EVALUACIÓN DE LOS ELEMENTOS BÁSICOS.

En este anexo se brindan orientaciones generales para apoyar la evaluación de los elementos básicos de la Cultura de Seguridad.

> **RECUERDE:** *Usted debe CAPTAR **"lo cultural"**, es decir, lo que constituye un hábito, una costumbre, una práctica, "una forma de hacer las cosas", con respecto al Elemento Básico que está evaluando. A partir de ahí, el objetivo del proceso evaluativo es DESCIFRAR los **"porqué"**, es decir, el valor o la creencia (suposición básica) que motiva ese comportamiento o "forma de hacer las cosas", con respecto a la seguridad. Recordar que la Cultura **es más profunda** que ese hábito, costumbre o práctica que vemos, pues incluye **las razones** de los mismos, que deben ser descifradas para poder incidir en ellas y modificar los comportamientos en favor de la seguridad.*

A continuación, se indican las directrices para la evaluación de los cinco Elementos Básicos que se incluyeron en el estudio piloto de este proyecto. Las directrices para la evaluación de los restantes cinco Elementos Básicos deberán elaborarse por el equipo evaluador en la fase preparatoria de la evaluación, siguiendo la estructura y sugerencias de este punto y los contenidos para esos cinco Elementos Básicos que aparecen en el documento IAEA-TECDOC-1995 [1], Capítulo 4.

3.1. Elemento Básico No.1: **PRIORIDAD POR LA SEGURIDAD**

3.1.1. Definición del Elemento Básico:

> ***La seguridad es considerada siempre una prioridad en la actuación de las Organizaciones que realizan actividades con fuentes de radiación, sus directivos y trabajadores, que no debe ser subordinada a otros intereses relacionados con costos, plazos, contratos, asuntos comerciales, productivos, de servicios u otro tipo que puedan socavar la protección radiológica de las personas o el medio ambiente.***

Más información: IAEA-TECDOC-1995 [1], Capítulo 4, punto. 4.1.1.

3.1.2. Objetivo de la evaluación de este Elemento Básico:

Captar si la prioridad por la seguridad (protección radiológica + seguridad radiológica y física de las fuentes de radiación) es un valor fundamental dentro del comportamiento de la organización y sus miembros o, de no serlo, identificar las razones (los porqués, las creencias) de ese comportamiento, para incidir en su modificación y mejora.

3.1.3. Aspectos claves a corroborar durante la evaluación de este Elemento Básico:

A continuación, aparece una relación de aspectos a comprobar a nivel de Manifestaciones Visibles o Valores Expuestos sobre este Elemento Básico en la entidad. Ello permitirá guiar su evaluación hacia la identificación de

las Suposiciones Básicas que están dominando los comportamientos existentes en la entidad con respecto los valores que representa este Elemento Básico.

- La prioridad por la seguridad está reflejada claramente en las políticas y procedimientos de trabajo de la entidad.
- La seguridad no es vista como el mero cumplimiento de procedimientos o requerimientos regulatorios, sino como búsqueda constante de su mejora más allá de lo regulado.
- La prioridad por la seguridad es visible en el ambiente organizativo y laboral de la entidad, en la señalética, en los accesos, en el uso de medios de protección individual.
- La prioridad por la seguridad es un planteamiento reiterativo en diálogos y conversaciones, en reuniones gerenciales, técnicas o sindicales/gremiales, en la preparación de trabajos.
- Las decisiones tomadas por los directivos reflejan una prioridad por la seguridad.
- El comportamiento de los presupuestos de la entidad en cuanto a recursos materiales, capacitaciones, mantenimiento, medios de protección individual y equipamiento de protección radiológica demuestra prioridad por la seguridad.
- Los conflictos de prioridad entre la seguridad y otros intereses (plazos, costos, presiones contractuales, intereses empresariales o personales) son manejados por políticas internas donde domina la seguridad, en un balance apropiado con el resto (Corredor de Seguridad).
- La detención de trabajos por parte del personal ante sospechas de problemas de seguridad, aunque afecte compromisos y cronogramas de trabajo, es una práctica respaldada en la entidad.
- La formación y conocimiento en seguridad es una condición para puestos directivos claves, en el caso de empresas grandes. Para empresas pequeñas este criterio debería limitarse a la figura principal de la empresa.
- La importancia que se confiere al OPR/Dpto. de Seguridad dentro de la entidad y líneas de su subordinación a la gerencia reflejan prioridad por la seguridad en el caso de empresas grandes. Para empresas pequeñas, este aspecto puede carecer de sentido de evaluación.
- La certificación/autorización/reconocimiento en seguridad es un criterio básico en la contratación de servicios que requiere la empresa de gammagrafía.
- Prevalece el enfoque proactivo hacia la seguridad sobre el enfoque reactivo, con apoyo en Sistemas de Gestión de la Seguridad.
- Los aspectos de seguridad física de fuentes están integrados con los de seguridad y protección radiológica con igual prioridad.

3.1.4. Aplique las técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad para obtener información sobre este Elemento Básico.

Apóyese en:
- Parte II de esta guía.
- IAEA-TECDOC-1995 [1], Punto 7.4.

3.1.4.1. Revisión documental.

- Posibles documentos a revisar:
  - Documentos de máxima jerarquía de la entidad (definidos por la entidad).
  - Políticas (de Seguridad, de promoción, de contratación, de detención de trabajos, de manejo de conflictos).
  - Organigrama estructural/funcional.

- Programas de Protección Radiológica y de Seguridad Física de fuentes.
- Manuales y Procedimientos de Operación.
- Sistema de Gestión de la Seguridad.
- Registros de indicadores de seguridad y protección radiológica, Registro de dosis.
- Reportes de incidentes o sucesos radiológicos.
- Actas de reuniones de la Gerencia.
- Programas de Entrenamiento.
- Minutas de reuniones de seguridad.
- Documentación regulatoria (licencia, actas de inspección, etc.).
- Resultados de auditorías o evaluaciones internas/externas.
- Presupuestos, últimos tres años.
- Sistemas de premiación.
- Otros, según la entidad.

3.1.4.2. Observación de Procesos.

- Posibles procesos, locales y ambientes a observar:
  - Control de accesos (cualquier tipo de depósitos y áreas de trabajo).
  - Locales, señalética, carteles, murales.
  - Comportamiento y actuaciones en las operaciones de gammagrafía (en campo, en zonas urbanas, horarios diurnos y nocturnos, espacios abiertos y confinados, transportación, etc.).
  - Ambientes de trabajo en locales (oficinas/bunker).
  - Reuniones de trabajo, de la gerencia, sindicales.
  - Investigación de incidentes, si ha ocurrido.
  - Relaciones con clientes/proveedores/contratados.
  - Relaciones con el OPR/Departamento de Seguridad.
  - Otros, según la entidad.

3.1.4.3. Encuestas

- Sección A de las encuestas que aparecen en los anexos de esta guía.

3.1.4.4. Entrevistas

- Los temas a incluir en las entrevistas sobre este Elemento Básico, dependerán de los resultados de la aplicación de las técnicas anteriores.
- Posibles entrevistados:
  - Máximo directivo;
  - Directivo intermedio/supervisor;
  - Oficial de Protección Radiológica;
  - Radiografistas/Operadores;
  - Ayudantes de Radiografía;
  - Personal auxiliar (No POE): comercial/administrativo/secretarias;
  - Personal retirado de larga permanencia en la entidad;
  - Otros, según la entidad;

3.1.4.5. Grupos Focales

- Los temas a incluir en las sesiones de Grupos Focales para la evaluación de Elemento Básico, dependerán de los resultados de la aplicación de las técnicas anteriores.
- Puede combinarse con el análisis de otros Elementos Básicos incluidos en el estudio.

3.1.5. Registre los resultados de la aplicación de las técnicas evaluación para este Elemento Básico.

- Se sugiere página EXCEL para la Técnica de Encuestas.

3.1.6. Evalúe este Elemento Básico.

Con toda la información recopilada a partir de la aplicación de las cinco técnicas de evaluación a este Elemento Básico:

- Asigne un nivel a cada uno de los subelementos de este Elemento Básico.
- Apóyese en el Apéndice 1 de este documento.

3.1.7. Documente los resultados de la evaluación de este Elemento Básico.

3.2. Elemento Básico No. 2: **LIDERAZGO Y COMPROMISO VISIBLES DE LA ALTA DIRECCIÓN RESPECTO DE LA SEGURIDAD.**

3.2.1. Definición del Elemento Básico:

Más información: IAEA-TECDOC-1995 [1], Capítulo 4, punto. 4.1.2.

> ***El liderazgo y el compromiso de la alta dirección respecto de la seguridad son visibles, permanentes y reconocidos por ésta como elementos clave para la promoción y el desarrollo de la cultura de la seguridad sólida dentro de la organización que realiza actividades con fuentes de radiación.***

3.2.2. Objetivo de la evaluación de este Elemento Básico:

Captar si los directivos de la entidad son líderes comprometidos con la seguridad (protección radiológica + seguridad radiológica y física de las fuentes de radiación) y lo reflejan a través de sus métodos y estilos de trabajo, considerándose a sí mismos como agentes de cambio que favorecen los comportamientos positivos de sus empleados hacia la seguridad o, de no serlo, identificar las razones (los porqués, las creencias) de ese comportamiento, para incidir en su modificación y mejora.

3.2.3.Aspectos claves a corroborar durante la evaluación de este Elemento Básico:

A continuación, aparece una relación de aspectos a comprobar a nivel de Manifestaciones Visibles o Valores Expuestos sobre este Elemento Básico en la entidad. Ello permitirá guiar su evaluación hacia la identificación de las Suposiciones Básicas que están dominando los comportamientos existentes en la entidad en este tema.

- El compromiso de la Alta Dirección de la entidad con la protección y seguridad radiológica y la seguridad física de las fuentes es claramente reflejado en la documentación de la Organización.
- La formación en liderazgo en seguridad, cultura de seguridad, manejo de comportamientos, factores humanos y organizacionales son componentes dentro de los Planes de Preparación de los directivos de la entidad. Esto se debe adecuar al tipo de empresa de gammagrafía. Para empresas pequeñas se debe limitar solo al directivo principal. En el caso de empresas grandes se abarcarán todos los directivos de la junta directiva o estructura de dirección de la empresa. Cuando la entidad de gammagrafía que se va a evaluar es un departamento, área o dependencia interna de una empresa mayor que desarrolla otras actividades no relacionadas con la actividad radiológica, estos aspectos se verificarán a nivel de directivos de ese departamento, área o dependencia interna, aunque se deberá lograr una valoración también a nivel de directivos de la Alta Dirección de la empresa mayor.
- El liderazgo y compromiso de los directivos con la seguridad es visible a través de los métodos y estilos de trabajo que utilizan.
- Los directivos de la entidad reflejan los 6 rasgos distintivos del liderazgo en seguridad (las 3 C + los 3 roles). Son líderes transformacionales.
- Existen mecanismos de interacción directa de los directivos con el personal en temas de seguridad.
- La alta dirección tiene una visión positiva sobre el factor humano.
- La alta dirección tiene una visión socio-técnica de la seguridad en los procesos de la entidad.
- El involucramiento de los directivos en los asuntos de seguridad es visible.
- El desempeño en seguridad de las áreas bajo su dirección es un criterio en los sistemas de evaluación y premiación de los directivos. Para empresas pequeñas se debe valorar a través de qué mecanismo o recurso se podría evaluar este aspecto que se limitaría solo al directivo principal. En el caso de empresas grandes se abarcarán todos los directivos de la junta directiva o estructura de dirección de la empresa. Cuando la entidad de gammagrafía que se va a evaluar es un departamento, área o dependencia interna de una empresa mayor que desarrolla otras actividades no relacionadas con la actividad radiológica, estos aspectos se verificarán a nivel de directivos de ese departamento, área o dependencia interna, aunque se deberá lograr una valoración también a nivel de directivos de la alta dirección de la empresa mayor.
- Los recursos materiales y humanos para la protección radiológica y física son una prioridad en los presupuestos de la entidad que aprueba la alta dirección, con tendencias estables o crecientes de asignaciones y reducción de incidentes por falta de recursos, plantillas incompletas o sobrecargas de trabajo.
- Los trabajos se realizan en la entidad con todas las condiciones materiales y humanas para garantizar la protección de las personas y la seguridad radiológica y física de las fuentes de radiación ionizante.
- El análisis de la situación de la seguridad y la protección radiológica es frecuente en las reuniones regulares de la Alta Dirección. En el caso de las empresas pequeñas este criterio requiere adecuación.
- La Alta Dirección es proactiva con respecto a la seguridad. Para empresas pequeñas se debe valorar a través de la actuación del directivo principal. En el caso de empresas grandes se abarcarán a la junta directiva o estructura de dirección de la empresa. Cuando la entidad de gammagrafía que se va a evaluar es un departamento, área o dependencia interna de una empresa mayor que desarrolla otras actividades no relacionadas con la actividad radiológica, estos aspectos se verificarán a nivel de dirección de ese departamento, área o dependencia interna, aunque se deberá lograr una valoración también a nivel de Dirección de la empresa mayor.
- La dirección promueve programas de fomento de la Cultura de Seguridad.

3.2.4. Aplique las técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad para obtener información sobre este Elemento Básico

Apóyese en:

- Parte II de esta guía;
- IAEA-TECDOC-1995 [1], Punto 7.4;

3.2.4.1. Revisión documental

- Posibles documentos a revisar:
  - Documentos de máxima jerarquía de la entidad (definidos por la entidad).
  - Documentos de designación/funciones de los principales directivos de la entidad.
  - Política de Seguridad (u otro documento) de la entidad con las expectativas de la Gerencia con respecto a la protección de las personas y la seguridad radiológica y física de las fuentes de radiación.
  - Planes de preparación de los Directivos. Para empresas pequeñas se deben verificar algunas acciones de capacitación que el directivo principal ha recibido en materia de seguridad. En el caso de empresas grandes se aplicará a todos los directivos de la junta directiva o estructura de dirección de la empresa. Cuando la entidad de gammagrafía que se va a evaluar es un departamento, área o dependencia interna de una empresa mayor que desarrolla otras actividades no relacionadas con la actividad radiológica, estos aspectos se verificarán a nivel de directivos de ese departamento, área o dependencia interna, aunque se deberá lograr una valoración también de este aspecto a nivel de directivos de la alta dirección de la empresa mayor.
  - Planificación de temas a tratar en las reuniones de la Alta dirección. Esto se debe adecuar en el caso de las empresas pequeñas.
  - Presupuestos, últimos tres años.
  - Sistemas de premiación/reconocimiento de directivos Para empresas pequeñas se debe valorar si la empresa ha recibido algunos premios o reconocimientos por desempeño o resultados de seguridad. En el caso de empresas grandes se aplicará a al sistema de reconocimiento de la empresa. Cuando la entidad de gammagrafía que se va a evaluar es un departamento, área o dependencia interna de una empresa mayor que desarrolla otras actividades no relacionadas con la actividad radiológica, estos aspectos se verificarán a nivel del departamento, área o dependencia interna y se debe lograr una valoración de todo el sistema de la empresa mayor para verificar cómo refleja los aspectos de seguridad y protección radiológica y de seguridad física de fuentes.
  - Reportes de incidentes.
  - Otros, según la entidad.

3.2.4.2. Observación de Procesos

- Posibles procesos, locales y ambientes a observar:
  - Reuniones de la alta dirección (propias y con los empleados);
  - Recorrido de los directivos;
  - Manejo de comportamientos seguros/inseguros;
  - Otros, según la entidad;

3.2.4.3. Encuestas

- Sección B de las encuestas que aparecen en los anexos de esta guía.

3.2.4.4. Entrevistas

- Los temas a incluir en la entrevista sobre este Elemento Básico, dependerán de los resultados de la aplicación de las técnicas anteriores.
- Posibles entrevistados:
  - Máximo directivo:
  - Directivo intermedio/supervisor;
  - Oficial de Protección Radiológica;
  - Radiografistas/Operadores;
  - Ayudantes de Radiografía;
  - Otros, según la entidad;
- Posibles temas genéricos:
  - ¿Cómo es un día de trabajo suyo?
  - ¿Qué hace para mantenerse al tanto de la situación de la seguridad en su empresa?
  - Si detecta una violación o acto inseguro, ¿Cómo lo maneja?
  - Si usted fuera el director de esta entidad, ¿qué 5 cuestiones de seguridad cambiarían?
  - ¿Se considera un líder transformacional?
  - ¿Qué estilo de dirección prefiere?
  - ¿Por qué se cometen errores humanos y violaciones?
  - ¿Qué piensa del personal?
  - ¿Cómo ve su empresa desde el punto de vista de la seguridad radiológica?
  - ¿Qué considera que es lo más difícil de manejar en su función?
  - ¿Cómo es la comunicación con su personal?
  - ¿Cuántas horas dedica al día a su función como OPR?
  - ¿Qué importancia le da como directivo al factor humano?
  - ¿Con qué frecuencia hace recorrido por las áreas de trabajo?

3.2.4.5. Grupos Focales

- Los temas a incluir en las sesiones de Grupos Focales de este Elemento Básico, dependerán de los resultados de la aplicación de las técnicas anteriores.
- Puede combinarse con el análisis de otros Elementos Básicos incluidos en el estudio.

3.2.5. Registre los resultados de la aplicación de las técnicas de evaluación para este Elemento Básico.

- Se sugiere página EXCEL para la Técnica de Encuestas.

3.2.6. Evalúe este Elemento Básico.

Con toda la información recopilada a partir de la aplicación de las cinco técnicas de evaluación a este Elemento Básico:

- Asigne un nivel a cada uno de los subelementos de este Elemento Básico.
- Apóyese en el Apéndice 1 de esta guía.

3.2.7. Documente los resultados de la evaluación de este Elemento Básico.

3.3. Elemento Básico No. 5: **RESPONSABILIDAD, INVOLUCRAMIENTO Y COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL CON RESPECTO A LA SEGURIDAD (Dimensión Individual)**

3.3.1. Definición del Elemento Básico:

> ***La seguridad es reconocida dentro de la organización que realiza actividades con fuentes de radiación como una responsabilidad de todo el personal, con un enfoque permanente hacia la optimización de la protección radiológica, y la prevención de accidentes radiológicos o de la pérdida de control físico de fuentes, promoviéndose el involucramiento activo del personal en los asuntos de seguridad.***

Más información: IAEA-TECDOC-1995 [1], Capítulo 4, punto. 4.1.5.

3.3.2. Objetivo de la evaluación de este Elemento Básico:

Captar si la responsabilidad por la seguridad (protección radiológica + seguridad radiológica y física de las fuentes de radiación) es considerada en la práctica como una responsabilidad de todos dentro de la organización, con un enfoque cuestionador, riguroso y prudente de cada empleado y un involucramiento activo de todos en los asuntos de seguridad de la entidad o, de no serlo, identificar las razones (los porqués, las creencias) de ese comportamiento, para incidir en su modificación y mejora.

3.3.3. Aspectos claves a corroborar durante la evaluación de este Elemento Básico:

A continuación, aparece una relación de aspectos a comprobar a nivel de Manifestaciones Visibles o Valores Expuestos sobre este Elemento Básico en la entidad. Ello permitirá guiar su evaluación hacia la identificación de las Suposiciones Básicas que están dominando los comportamientos existentes en la entidad en este tema.

- Los documentos de la entidad reflejan el enfoque de la responsabilidad por la seguridad como una responsabilidad de cada empleado.
- Enfoque asesor del Oficial /Departamento/Área de Seguridad.
- Relación de Interdependencia Total del Personal con respecto a la seguridad en la base de los comportamientos individuales.
- Existencia de mecanismos internos de la entidad para la recepción, procesamiento y utilización de sugerencias del personal sobre seguridad.
- Acciones de motivación para el involucramiento activo del personal en los asuntos de seguridad.
- Visión interna favorable hacia el involucramiento del personal.
- Visión de la Gerencia sobre la capacitación y el entrenamiento como un elemento, y no el único, de impacto en el comportamiento/desempeño del personal.
- Perfil de las sugerencias realizadas por el personal en el último año.
- Reuniones regulares de la gerencia con el personal sobre temas de seguridad. Para empresas pequeñas se debe valorar si es aplicable por la existencia de algún mecanismo interno. En el caso de empresas grandes se aplicará a los esquemas de reuniones de la empresa. Cuando la entidad de gammagrafía que se va a evaluar es un

departamento, área o dependencia interna de una empresa mayor que desarrolla otras actividades no relacionadas con la actividad radiológica, este aspecto se verificará a nivel del departamento, área o dependencia interna y se debe lograr una valoración de los esquemas de la empresa mayor en que se aborden los aspectos de seguridad y protección radiológica y de seguridad física de fuentes.

- Preparación del personal en temas que favorecen su desempeño (Factores humanos, ITO, OAF, Comunicación, etc.).
- Evidencias del enfoque riguroso y prudente y la actitud cuestionadora del personal en el ambiente de la entidad.
- Naturaleza de los fallos humanos registrados (lapsus, deslices, errores, violaciones).
- Preocupación individual por la seguridad física de fuentes.

3.3.4. Aplique las técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad para obtener información sobre el Elemento Básico.

Apóyese en:

- Parte II de esta guía,
- IAEA-TECDOC-1995 [1], Punto 7.4.

3.3.4.1. Revisión documental

- Posibles documentos a revisar:
  - Documentos de máxima jerarquía de la entidad (definidos por la entidad).
  - Documentos de designación/funciones del Oficial/Departamento/Área de Protección Radiológica.
  - Políticas de participación e involucramiento del personal en los asuntos de seguridad.
  - Mecanismos de recepción, evaluación y retroalimentación de las sugerencias de seguridad.
  - Perfil de las sugerencias realizadas en el último año.
  - Actas de reuniones de la Gerencia con el personal. Para empresas pequeñas se debe valorar si es aplicable por la existencia de algún mecanismo interno. En el caso de empresas grandes se aplicará a los esquemas de reuniones de la empresa. Cuando la entidad de gammagrafía que se va a evaluar es un departamento, área o dependencia interna de una empresa mayor que desarrolla otras actividades no relacionadas con la actividad radiológica, este aspecto se verificará a nivel del departamento, área o dependencia interna y se debe lograr una valoración de los esquemas de la empresa mayor en que se aborden los aspectos de seguridad y protección radiológica y de seguridad física de fuentes.
  - Sistemas de premiación: para empresas pequeñas se debe valorar si la empresa ha recibido algunos premios o reconocimientos por desempeño o resultados de seguridad. En el caso de empresas grandes se aplicará al sistema de reconocimiento de la empresa. Cuando la entidad de gammagrafía que se va a evaluar es un departamento, área o dependencia interna de una empresa mayor que desarrolla otras actividades no relacionadas con la actividad radiológica, estos aspectos se verificarán a nivel del departamento, área o dependencia interna y se debe lograr una valoración de todo el sistema de la empresa mayor para verificar cómo refleja los aspectos de seguridad y protección radiológica y de seguridad física de fuentes.
  - Planes de preparación y entrenamiento del personal. Para empresas pequeñas se debe verificar algunas acciones de capacitación que el personal ha recibido. En el caso de empresas grandes se aplicará a sus sistemas de preparación y entrenamiento de dirección de la empresa. Cuando la entidad de gammagrafía que se va a evaluar es un departamento, área o dependencia interna de una empresa mayor que desarrolla otras actividades no relacionadas con la actividad radiológica, estos aspectos se evaluarán o verificarán a

nivel de planes de preparación y entrenamiento del personal de ese departamento, área o dependencia interna.
- Políticas de protección del público, clientes.
- Otros, según la entidad.

3.3.4.2. Observación de Procesos

- Posibles procesos, locales y ambientes a observar:
  - Relaciones interpersonales;
  - Uso de medios de protección individual;
  - Trabajo en equipo;
  - Comportamiento y actuaciones en las operaciones de gammagrafía (en campo, en zonas urbanas, horarios diurnos y nocturnos, espacios abiertos y confinados, transportación, etc.);
  - Protección de público, visitantes;
  - Proceso de Capacitación y entrenamiento;
  - Relaciones con clientes/proveedores/contratados;
  - Relaciones con el OPR/Departamento/Área de Seguridad;
  - Actividades del OPR/Departamento/Área de Seguridad;
- Relaciones con el personal de protección física.
- Otros, según la entidad.

3.3.4.3. Encuestas.

- Sección C de las encuestas que aparecen en los anexos de esta guía.

3.3.4.4. Entrevistas

- Los temas a incluir en la entrevista sobre este Elemento Básico, dependerán de lo que resulte de la aplicación de las técnicas anteriores.
- Posibles entrevistados:
  - Directivos;
  - Oficial de Protección Radiológica;
  - Radiografistas/Operadores;
  - Ayudantes de Radiografía;
  - Personal que ha hecho sugerencias y aportes sobre seguridad en la entidad;
  - Otros, según la entidad;

3.3.4.5. Grupos Focales.

- Los temas a incluir en las sesiones de Grupos Focales en este Elemento Básico, dependerán de los resultados de la aplicación de las técnicas anteriores.
- Puede combinarse con el análisis de otros Elementos Básicos incluidos en el estudio.

3.3.5. Registre los resultados de la aplicación de las técnicas evaluación para este Elemento Básico.

- Se sugiere utilizar una página EXCEL para la Técnica de Encuestas.

3.3.6. Evalúe este Elemento Básico.

Con toda la información recopilada a partir de la aplicación de las cinco técnicas de evaluación a este Elemento Básico:

- Asigne un nivel a cada uno de los subelementos de este Elemento Básico.
- Apóyese en el Apéndice 1 de esta guía.

3.3.7. Documente los resultados de la evaluación de este Elemento Básico.

3.4. Elemento Básico No. 7: **LIBRE NOTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN RELATIVA A LA SEGURIDAD**

3.4.1. Definición del Elemento Básico:

Más información: IAEA-TECDOC-1995 [1], Capítulo 4, punto. 4.1.7.

Existe una cultura de notificar dentro de la Organización que realiza actividades con fuentes de radiación que permite asegurar que el personal pueda expresar preocupaciones respecto de la seguridad y notificar cualquier fallo, error humano, incidente o cuasi-accidente sin temor a represalias o intimidaciones.

3.4.2. Objetivo de la evaluación de este Elemento Básico:

Captar si existe un ambiente libre para reportar problemas de seguridad sin temor a represalias dentro de la entidad o, de no existir, identificar las razones (los porqués, las creencias) de esa situación, para incidir en su modificación y mejora.

3.4.3. Aspectos claves a corroborar durante la evaluación de este Elemento Básico:

A continuación, aparece una relación de aspectos a comprobar a nivel de Manifestaciones Visibles o Valores Expuestos sobre este Elemento Básico en la entidad. Ello permitirá guiar su evaluación hacia la identificación de las Suposiciones Básicas que están dominando los comportamientos existentes en la entidad en este tema.

- La importancia que concede la organización al reporte voluntario y libre sobre problemas de seguridad está claramente reflejada en documentos principales, las políticas de la entidad y en las acciones de difusión y exhortación al personal (vallas, mensajes, avisos, web, etc.).
- Visión de la gerencia sobre el reporte sobre problemas de seguridad como oportunidad de mejora.
- Existen mecanismos internos para la recepción, procesamiento y uso de los reportes sobre seguridad.
- Existen políticas claras de la entidad para el respaldo y protección al personal que reporta. No evidencias de intimidación o temor.
- Visión sobre el reporte de problemas de seguridad y su utilidad entre el personal de la entidad.
- Alta participación del personal en el reporte de problemas de seguridad.
- La naturaleza de los reportes evidencia no temores al reportar.
- Uso del mecanismo público (no anónimo) para reportar supera considerablemente al uso del canal anónimo.

- Atención oportuna de los reportes por parte de la Gerencia.
- Ausencia de eventos o problemas de seguridad que fueron ocultados.
- Reconocimiento al personal que reporta.
- El reporte de problemas de seguridad física de fuentes es igualmente reconocido y respaldado.

3.4.4. Aplique las técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad para obtener información sobre el Elemento Básico.

Apóyese en:
- Parte II de esta guía;
- IAEA-TECDOC-1995 [1], Punto 7.4.

3.4.4.1. Revisión documental

- Posibles documentos a revisar:
  - Documentos de máxima jerarquía de la entidad (definidos por la entidad).
  - Políticas sobre reporte de problemas y fallos de seguridad.
  - Políticas de respaldo y protección al que reporta.
  - Mecanismo de recepción, procesamiento, uso y retroalimentación de reportes de seguridad.
  - Perfil de los eventos reportados (near-misses, sucesos radiológicos, errores humanos, fallos de sistemas, fallos de personal/empresas externas, etc.).
  - Reportes de incidentes o sucesos radiológicos.

3.4.4.2. Sistemas de premiación: Esto se debe adecuar al tipo de empresa de gammagrafía. Para empresas pequeñas se debe valorar si la empresa ha recibido algunos premios o reconocimientos por desempeño o resultados de seguridad. En el caso de empresas grandes se aplicará al sistema de reconocimiento de la empresa. Cuando la entidad de gammagrafía que se va a evaluar es un departamento, área o dependencia interna de una empresa mayor que desarrolla otras actividades no relacionadas con la actividad radiológica, estos aspectos se verificarán a nivel del departamento, área o dependencia interna y se debe lograr una valoración de todo el sistema de la empresa mayor para verificar cómo refleja los aspectos de seguridad y protección radiológica y de seguridad física de fuentes.
  - Otros, según la entidad.

3.4.4.3. Observación de Procesos.

- Posibles procesos, locales y ambientes a observar:
  - Proceso de recepción, análisis, uso y retroalimentación de reportes de seguridad.

3.4.4.4. Encuestas.

- Sección D de las encuestas que aparecen en los anexos de esta guía.

3.4.4.5. Entrevistas.

- Los temas a incluir en la entrevista sobre este Elemento Básico, dependerán de los resultados de la aplicación de las técnicas anteriores.

- Posibles entrevistados:
  - Directivos;
  - Oficial de Protección Radiológica;
  - Radiografistas/Operadores;
  - Ayudantes de Radiografía;
  - Personal que ha reportado, que ha sido reconocido;
  - Otros, según la entidad.

3.4.4.6. Grupos Focales.

- Los temas a incluir en las sesiones de Grupos Focales este Elemento Básico, dependerán de los resultados de la aplicación de las técnicas anteriores.
- Puede combinarse con el análisis de otros Elementos Básicos incluidos en el estudio.

3.4.5. Registre los resultados de la aplicación de las técnicas evaluación para este Elemento Básico.

Utilice:

- Se sugiere utilizar una página EXCEL para la Técnica de Encuestas.

3.4.6. Evalúe este Elemento Básico.

Con toda la información recopilada a partir de la aplicación de las cinco técnicas de evaluación a este Elemento Básico:

- Asigne un nivel a cada uno de los subelementos de este Elemento Básico.
- Apóyese en el Apéndice 1 de esta guía.

3.4.7. Documente los resultados de la evaluación de este Elemento Básico.

3.5. Elemento Básico No. 8: **TRATAMIENTO JUSTO DE LOS COMPORTAMIENTOS INDIVIDUALES RESPECTO DE LA SEGURIDAD**

3.5.1. Definición del Elemento Básico:

> ***Dentro de la Organización que realiza actividades con fuentes de radiación prevalece una cultura justa en el análisis e investigación de accidentes, incidentes, cuasi-accidentes, así como actos, condiciones y comportamientos inseguros enfocándose en la identificación de las causas organizacionales o sistémicas que los hicieron posibles y no en la búsqueda de culpables.***

Más información: IAEA-TECDOC-1995 [1], Capítulo 4, punto. 4.1.8

3.5.2. Objetivo de la evaluación de este Elemento Básico:

Captar si en la entidad existe un ambiente real de "no culpabilización" durante el análisis e investigación de los problemas e incidentes de seguridad o, de no existir, identificar las razones (los porqués, las creencias) de esa situación, para incidir en su modificación y mejora.

3.5.3. Aspectos claves a corroborar durante la evaluación de este Elemento Básico:

A continuación, aparece una relación de aspectos a comprobar a nivel de Manifestaciones Visibles o Valores Expuestos sobre este Elemento Básico en la entidad. Ello permitirá guiar su evaluación hacia la identificación de las Suposiciones Básicas que están dominando los comportamientos existentes en la entidad en este tema.

- Visión de los errores en la entidad denota reconocimiento al tratamiento justo.
- El enfoque de la entidad durante la investigación de fallos y problemas de seguridad, orientado a la identificación de fallos de barreras y medidas organizativas y no a la identificación de culpables, está claramente reflejado en los documentos y políticas principales de la entidad.
- Acciones de difusión de la gerencia sobre su política de tratamiento de los comportamientos y actos inseguros.
- Definición clara en la entidad de comportamientos aceptables y no aceptables con respecto a la seguridad.
- Evidencias de tratamiento justo de comportamientos en las investigaciones de problemas, incidentes y accidentes de seguridad realizados en la entidad.
- Tratamiento disciplinario de comportamientos refleja aplicación correcta del enfoque de tratamiento justo.
- Políticas modernas de tratamiento de violaciones (toda violación no es necesariamente un acto sancionable, hay veces que uno tiene que violar el procedimiento y cuando se investiga, el procedimiento es el que está mal).

3.5.4. Aplique las técnicas de evaluación de la Cultura de Seguridad para obtener información sobre el Elemento Básico.

Apóyese en:
- Parte II de este documento;
- IAEA-TECDOC-1995 [1], Punto 7.4.

3.5.4.1. Revisión documental

- Posibles documentos a revisar:
  - Documentos de máxima jerarquía de la entidad (definidos por la entidad).
  - Política sobre tratamiento de comportamientos incorrectos hacia la seguridad, tratamientos aceptables y no aceptables.
  - Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes radiológicos.
  - Reportes de investigación de accidentes e incidentes radiológicos.
  - Registro de medidas disciplinarias aplicadas.
  - Otros, según la entidad.

3.5.4.2. Observación de Procesos

- Posibles procesos, locales y ambientes a observar:
  - Investigación de problemas de seguridad (Si se pueden presenciar).
  - Otros, según la entidad.

3.5.4.3. Encuestas.

- Sección E de las encuestas que aparecen en los anexos de esta guía.

3.5.4.4. Entrevistas.

- Los temas a incluir en la entrevista sobre este Elemento Básico, dependerán de los resultados de la aplicación de las técnicas anteriores.
- Posibles entrevistados:
  - Máximo directivo;
  - Directivo intermedio/supervisor;
  - Oficial de Protección Radiológica;
  - Radiografistas/Operador;
  - Ayudantes de Radiografía;
  - Personal involucrado en incidentes/problemas de seguridad;
  - Personal sancionado/ se le ha aplicado medida disciplinaria;
  - Otros, según la entidad;

3.5.4.5. Grupos Focales.

- Los temas a incluir en las sesiones de Grupos Focales este Elemento Básico, dependerán de los resultados de la aplicación de las técnicas anteriores.
- Puede combinarlo con el análisis de otros Elementos Básicos incluidos en el estudio.

3.5.5. Registre los resultados de la aplicación de las técnicas evaluación para este Elemento Básico.

- Se sugiere utilizar una página EXCEL para la Técnica de Encuestas.

3.5.6. Evalúe este Elemento Básico.

Con toda la información recopilada a partir de la aplicación de las cinco técnicas de evaluación a este Elemento Básico:

- Asigne un nivel a cada uno de los subelementos de este Elemento Básico.
- Apóyese en el Apéndice 1 de esta guía.

3.5.7. Documente los resultados de la evaluación de este Elemento Básico.

APÉNDICE 1. AJUSTES AL APÉNDICE II DE IAEA-TECDOC-1995 [1] PARA SU UTILIZACIÓN EN EVALUACIONES DE CULTURA DE SEGURIDAD DE EMPRESAS DE GAMMAGRAFÍA INDUSTRIAL

El IAEA-TECDOC-1995 [1] en su capítulo 5 establece un esquema de clasificación de niveles de Cultura de Seguridad a partir de los resultados de una evaluación de Cultura de Seguridad. Esa clasificación permite visualizar los estados de desarrollo y sirve de comparación durante evaluaciones de seguimiento de la Cultura de Seguridad para evaluar el progreso.

De acuerdo a ese esquema, se establecieron 4 niveles de la cultura de seguridad en las organizaciones:

1. Nivel Bajo
2. Nivel de Progreso Incipiente
3. Nivel de Progreso Avanzado
4. Nivel de Excelencia.

Para cada Elemento Básico se establecieron subelementos con criterios orientativos que permiten definir en cuál de los cuatro niveles de desarrollo se encuentra el subelemento y poder estimar el nivel de desarrollo de todo el Elemento Básico.

Para la realización del estudio piloto se utilizaron esos criterios orientativos para evaluar los elementos básicos considerados. Sin embargo, dado que el IAEA-TECDOC-1995 [1] es un documento enunciativo general, fue necesario adecuar algunos de esos criterios y subelementos a las particularidades de la práctica de gammagrafía industrial y de las organizaciones que la realizan. La aplicación de esos criterios orientativos permitió mejorar la redacción de los mismos y lograr una mayor claridad y adecuación a esta práctica. Ello formó parte de la validación de la metodología de evaluación de la cultura de seguridad del IAEA-TECDOC-1995 [1].

En este apéndice de la Guía se incluye el apéndice II del IAEA-TECDOC-1995 [1] con los ajustes derivados del estudio piloto para facilitar su aplicación durante las evaluaciones de la cultura de seguridad en la práctica de gammagrafía industrial. Se incluyen sugerencias para guiar la evaluación de cada subelemento y se resalta la necesidad de identificar las posibles suposiciones básicas en cada caso.

Estas adecuaciones solo corresponden a los Elementos Básicos que fueron incluidos en el estudio piloto. Para los restantes Elementos Básicos se debe utilizar el Apéndice II de IAEA-TECDOC-1995 [1] introduciendo los ajustes que se consideren necesario durante la evaluación de la Cultura de Seguridad en empresas de gammagrafía industrial.

Ap1.1. Elemento Básico No. 1. PRIORIDAD DE LA SEGURIDAD

Sugerencias generales para evaluar este Elemento Básico.

- Enfocarse en captar si la empresa prioriza la seguridad como parte de un valor organizacional desarrollado y compartido por el personal de la empresa a todos los niveles.
- Verificar que la prioridad de la seguridad se manifiesta ante cualquier objetivo, meta o situación que compite en el funcionamiento de la empresa, logrando ubicar la respuesta de la empresa en el corredor de seguridad.
- Constatar que la prioridad de la seguridad se refleja tanto en el lenguaje literal de la empresa como en las acciones de su personal.
- Comprobar que la prioridad por la seguridad permea todas las actividades de la empresa
- Verificar que la prioridad por la seguridad se enfoca tanto a los aspectos de la protección radiológica del personal, el público y el medio ambiente conjuntamente con la seguridad radiológica y física de las fuentes.
- La evaluación debe llegar hasta las suposiciones básicas que explican los comportamientos existentes en la empresa con respecto a la cultura del reporte.

SUB-ELEMENTO 1.1.

Enunciado anterior: Visibilidad de la prioridad de la seguridad en la documentación de la Organización.
Nuevo enunciado: VISIBILIDAD DE LA PRIORIDAD DE LA SEGURIDAD EN LA DOCUMENTACIÓN DE LA EMPRESA.

Objetivo de evaluación de este subelemento: CONSTATAR EL VALOR QUE LE DA LA EMPRESA A LA PRIORIDAD DE LA SEGURIDAD A TRAVÉS DE CÓMO LO EXPRESA LITERALMENTE EN LA DOCUMENTACIÓN INTERNA DE LA ENTIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Definir con la empresa los documentos de mayor jerarquía dentro de la entidad.
- Revisar los documentos de mayor jerarquía para verificar si la empresa expresa y refuerza la prioridad que tiene la seguridad dentro de la organización a través del lenguaje escrito de los mismos.
- Revisar en la cartelería, entornos de trabajo y otros recursos visibles de la empresa (páginas web, plegables, anuncios, etc.) que está expresada, sin ambigüedad, la prioridad que tiene la seguridad en la entidad.
- La existencia en la empresa de documentos normativos y procedimientos de seguridad no es suficiente para evaluar el nivel de este subelemento, ya que lo que se busca es conocer si la prioridad de la seguridad está en la intención escrita de la entidad.
- Si esa intención escrita se cumple en la práctica, será evaluado en el subelemento 1.2. En éste se verifica o evalúa sólo cómo la empresa lo expresa literalmente.
- Cuando la empresa de gammagrafía a la que se le está evaluando su cultura de seguridad es un departamento, área o dependencia de una empresa mayor que desarrolla otras actividades no relacionadas con la actividad radiológica, los temas radiológicos pueden no ser dominantes dentro de la cultura de la organización y, por lo tanto, puede resultar difícil que los documentos principales o de máxima jerarquía de esa empresa mayor declaren que los aspectos de seguridad radiológica tienen la máxima prioridad. En ese caso, el analista deberá evaluar este subelemento a nivel de la documentación principal o de mayor jerarquía del departamento, área o dependencia de gammagrafía industrial. Complementariamente el analista deberá verificar que la documentación principal o de máxima jerarquía de toda la empresa hace mención explícitamente a la seguridad y protección radiológica dentro de sus prioridades de seguridad. La ausencia de esta mención debe ser considerada un problema de este subelemento de cultura de seguridad y deberá asignársele un nivel inferior al nivel que reciba el departamento, área o dependencia de gammagrafía industrial como resultado de la evaluación local de este subelemento.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE.1.1	**Visibilidad de la prioridad de la seguridad en la documentación de la empresa.**	*No hay reconocimiento explícito de la prioridad de la seguridad o ésta se refleja ambiguamente en los documentos de máxima jerarquía* de la organización. Poca o ninguna presencia de vallas, carteles, mensajes y anuncios al respecto.* *Nota: Para el caso de entidades dentro de empresas que desarrollan otras actividades, además de las que se realizan con fuentes de radiaciones ionizantes: Los documentos principales o de mayor jerarquía de la empresa mayor no hacen mención explícita a la seguridad y protección radiológica dentro de las prioridades de seguridad de la empresa.*	*La prioridad de la seguridad está incorporada únicamente en algunos documentos de máxima jerarquía* de la organización. Presencia de algunas vallas, carteles, mensajes y/o anuncios al respecto.* *Nota: Para el caso de entidades dentro de empresas que desarrollan otras actividades, además de las que se realizan con fuentes de radiaciones ionizantes: Los documentos principales o de mayor jerarquía de la empresa mayor no hacen mención explícita a la seguridad y protección radiológica dentro de las prioridades de seguridad de la empresa. (En este caso el nivel de este subelemento debe bajarse al nivel inferior precedente).*	*La prioridad de la seguridad está incorporada en todos los documentos de máxima jerarquía* de la organización y en algunos de sus documentos y procedimientos internos de trabajo. Presencia de numerosas vallas, carteles, mensajes y anuncios al respecto.* *Nota: Para el caso de entidades dentro de empresas que desarrollan otras actividades, además de las que se realizan con fuentes de radiaciones ionizantes: Los documentos principales o de mayor jerarquía de la empresa mayor no hacen mención explícita a la seguridad y protección radiológica dentro de las prioridades de seguridad de la empresa. (En este caso el nivel de este subelemento debe bajarse al nivel inferior precedente).*	*La prioridad de la seguridad es un concepto incorporado en todos los documentos de máxima jerarquía* y en los procedimientos y documentos internos de la organización. Presencia de numerosas vallas, carteles, mensajes y anuncios, así como uso de la informática y otros mecanismos internos (página web, correo electrónico, videos, etc.) con mensajes al respecto.* *Nota: Para el caso de entidades dentro de empresas que desarrollan otras actividades, además de las que se realizan con fuentes de radiaciones ionizantes: Los documentos principales o de mayor jerarquía de la empresa mayor no hacen mención explícita a la seguridad y protección radiológica dentro de las prioridades de seguridad de la empresa. (En este caso el nivel de este subelemento debe bajarse al nivel inferior precedente).*

**Los evaluadores, conjuntamente con la organización, definen los documentos que considera de máxima jerarquía.*

SUB-ELEMENTO 1.2.

Enunciado anterior: Visibilidad de la prioridad en la actuación de la Organización.
Nuevo enunciado: VISIBILIDAD DE LA PRIORIDAD DE LA SEGURIDAD EN LA ACTUACIÓN DE LA EMPRESA.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR CÓMO LA EMPRESA REFLEJA A TRAVÉS DE SUS ACCIONES Y DECISIONES QUE LA SEGURIDAD ES UNA PRIORIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Este subelemento complementa la evaluación del subelemento anterior (SE1.1). Ambos, el SE1.1 y el SE1.2 evalúan lo mismo: cuál es la prioridad que tiene la seguridad dentro del funcionamiento de la empresa. Si en SE1.1 se evalúa a través de lo que está escrito en documentos de la entidad, en el SE1.2 se evalúa por lo que se observa de los comportamientos, expresiones y hechos en el funcionamiento de la empresa. De esta forma se puede comprobar si hay o no correspondencia entre lo que se dice en los documentos y lo que se hace en la práctica. Evaluar SE1.1 es simple: verificar lo que está escrito (u omitido) en los documentos. Evaluar SE1.2 es más difícil porque requiere que el analista recoja evidencias acerca del grado en que la seguridad es realmente priorizada en la entidad y le asigne entonces un nivel, según la tabla de SE1.2.
- Indagar con el personal sobre situaciones, experiencias, eventos de la empresa que confirmen o nieguen que la seguridad es una prioridad en la organización.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE.1.2	**Visibilidad de la prioridad de la seguridad en la actuación de la empresa.**	*La entidad, en general, refleja poca prioridad de la seguridad en sus actividades con fuentes de radiación ionizante, subordinándola casi siempre, a otros intereses, como la reducción de costos, la obtención de mayores ganancias, la obtención de clientes, las exigencias del cliente, etc.*	*Aunque la seguridad es importante en la entidad no resulta evidente que sea la prioridad en todo lo que hace, pues en muchos casos, se ha subordinado a otros intereses, como la reducción de costos, la obtención de mayores ganancias, la obtención de clientes, las exigencias del cliente, etc.*	*La entidad, en general, refleja una alta prioridad por la seguridad que, rara vez, se ha subordinado a otros intereses.*	*La entidad, en general, refleja una alta prioridad por la seguridad, sin evidencias de que haya sido subordinada a otros intereses.*

SUB-ELEMENTO 1.3.
Enunciado anterior: Manejo de conflictos de prioridad con respecto a la seguridad.
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR CÓMO LA ORGANIZACIÓN PRIORIZA LA SEGURIDAD A TRAVÈS DEL MANEJO QUE HACE DE LOS CONFLICTOS DE PRIORIDADES CON RESPECTO A LA SEGURIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Indagar si en la organización se comprende la posibilidad de conflictos entre la seguridad y otros intereses de la empresa.
- Localizar políticas, procedimientos u otros documentos que ha establecido la empresa para evaluar y manejar a favor de la seguridad, los conflictos de prioridad que puedan surgir.
- Indagar sobre hechos o situaciones en la historia operacional de la entidad que reflejen buen/mal manejo de conflictos con respecto a la seguridad.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

N	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE.1.3	**Manejo de conflictos de prioridad con respecto a la seguridad.**	*No hay comprensión sobre la importancia de manejar los conflictos a favor de la seguridad. No hay políticas de manejo de conflictos con respecto a la seguridad. Hay evidencias de conflictos NO resueltos a favor de la seguridad.*	*Hay comprensión de la importancia de manejar los conflictos a favor de la seguridad. El manejo de conflictos se realiza sin políticas o procedimientos ni hay entrenamiento de la Organización. Hay casos de conflictos NO resueltos a favor de la seguridad.*	*La Organización comprende la importancia de manejar los conflictos a favor de la seguridad y tiene políticas/procedimientos para ello, aunque resulta complejo aplicarlos. Hay evidencias de casos de conflictos NO resueltos a favor de la seguridad.*	*La Organización comprende y reconoce la importancia de manejar los conflictos con la seguridad por lo que tiene políticas/procedimientos para ello y está entrenada para aplicarlos a favor de la seguridad. No hay evidencias de casos de conflictos resueltos en contra (no a favor) de la seguridad.*

SUB-ELEMENTO 1.4.

Enunciado anterior: Detención de trabajos.
Nuevo enunciado: EXHORTACIÓN A LOS TRABAJADORES PARA DETENER TRABAJOS Y OPERACIONES ANTE SOSPECHAS O PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD.

Objetivo de evaluación de este subelemento: COMPROBAR QUE EN LA EMPRESA PROMUEVE Y RESPALDA QUE LOS TRABAJADORES DETENGAN LOS TRABAJOS CUANDO TENGAN SOSPECHAS O PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD INDEPENDIENTEMENTE DEL IMPACTO EN TÉRMINOS DE COSTOS, PLAZOS Y CONTRATOS, DEMOSTRANDO ASÍ LA PRIORIDAD QUE CONCEDE LA EMPRESA A LA SEGURIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Verificar la existencia de políticas, procedimientos u otro documento de la empresa sobre detención de trabajos ante sospechas y preocupaciones de seguridad.
- Verificar que se usan recursos de la empresa como la cartelería, mensajes, páginas web, la intranet, etc. para alentar la detención de trabajos ante sospechas y preocupaciones de seguridad.
- Localizar en registros de la empresa u otros medios las evidencias de que se han detenido trabajos por sospechas de seguridad a pesar de impactar en plazos, costos u otros parámetros.
- Indagar con el personal si hay miedo o temores por detener un trabajo si sospecha que hay problemas de seguridad.
- Indagar la existencia de experiencias pasadas, positivas o negativas, de operadores que detuvieron los trabajos por sospechas o preocupaciones de seguridad.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE.1.4	**Exhortación a los trabajadores para detener trabajos y operaciones ante sospechas o preocupaciones de seguridad.**	*No hay políticas o procedimientos internos sobre detención de trabajos ante sospechas o preocupaciones de seguridad.* *Ningún trabajador está autorizado a detener una tarea o actividad, solo debe limitarse a comunicarlo a sus superiores.*	*La Organización promueve y apoya que sus trabajadores detengan tareas o actividades, cuando sospechen que pueden existir problemas de seguridad.* *No existen políticas o procedimientos internos sobre detención de trabajos ni carteles o acciones permanentes para alentar, recordar y respaldar ese proceder.*	*La Organización promueve y apoya que sus trabajadores detengan tareas o actividades, cuando sospechen que pueden existir problemas de seguridad.* *Existen políticas o procedimientos internos sobre detención de trabajos y carteles o acciones permanentes para alentar, recordar y respaldar ese proceder.* *Sin embargo, hay evidencias de que existe temor o incomodidad en el personal con respecto a detener trabajos por preocupaciones de seguridad.*	*La Organización promueve y apoya que sus trabajadores detengan tareas o actividades, cuando sospechen que pueden existir problemas de seguridad.* *Existen políticas o procedimientos internos sobre detención de trabajos y carteles o acciones permanentes para alentar, recordar y respaldar ese proceder.* *El personal se siente cómodo y respaldado al detener trabajos por preocupaciones de seguridad.*

SUB-ELEMENTO 1.5.

Enunciado anterior: Carrera y promoción de directivos.
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: CONSTATAR CÓMO LA EMPRESA REFLEJA LA PRIORIDAD DE LA SEGURIDAD A TRAVÉS DE LOS REQUERIMIENTOS SOBRE SEGURIDAD QUE ESTABLECE PARA PROMOVER U OCUPAR PUESTOS DIRECTIVOS.

Sugerencias para la evaluación:

- Verificar que existen políticas, procedimientos u otro documento de la empresa sobre la promoción y designación de directivos.
- Verificar que en esos documentos la competencia, experiencia y desempeño previo en materia de seguridad y protección radiológica son incluidas entre los requisitos para ocupar esos puestos directivos.
- Indagar con el personal si los directivos actuales de la empresa cumplen con esos requisitos, independientemente del tamaño de la empresa.
- Cuando la entidad de gammagrafía a la que se le está evaluando su cultura de seguridad es un departamento, área o dependencia de una empresa mayor, que realiza otras actividades no radiológicas, y que puede incluso ser "el cliente" de ese servicio de gammagrafía (por ejemplo, Área de Ensayos no destructivos dentro de una refinería), el analista debe enfocarse en evaluar si la promoción o designación de una persona para ocupar el puesto de jefe de ese departamento, área o dependencia incluye la valoración de su competencia, experiencia y desempeño previo en materia de seguridad y protección radiológica.
- Adicionalmente se debe evaluar si existe algún requerimiento de conocimiento sobre seguridad y protección radiológica para promover u ocupar cargos directivos en la gerencia de la empresa mayor. La ausencia de este requerimiento debe ser considerada un problema de este subelemento de cultura de seguridad y deberá entonces asignársele un nivel inferior al nivel que reciba como resultado de la evaluación de este Subelemento aplicada solo al jefe del departamento, área o dependencia de gammagrafía industrial.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE.1.5	**Carrera y promoción de los directivos.**	*No se tiene en cuenta la formación y el desempeño en seguridad y protección radiológica del personal que se promueve u ocupa puestos directivos. Ningún documento de la empresa hace mención a ello.*	*Se tiene en cuenta la formación y el desempeño en seguridad y protección radiológica del personal que se promueve u ocupa a algunos puestos directivos directamente involucrados con el trabajo de gammagrafía o que encarga la gerencia (supervisores, encargado de grupos), aunque no haya un documento interno que lo requiera.* *Nota: Para el caso de empresas que desarrollan otras actividades, además de las que se realizan con fuentes de radiaciones ionizantes: La promoción u ocupación de cargos directivos en la empresa mayor no considera requerimientos sobre conocimientos de seguridad y protección radiológica. (En este caso el nivel de este subelemento debe bajarse al nivel inferior precedente).*	*Se tiene en cuenta la formación y el desempeño en seguridad y protección radiológica del personal que se promueve u ocupa cualquier puesto directivo directamente involucrado con el trabajo de gammagrafía o que encarga la gerencia (supervisores, encargado de grupos). Ello aparece mencionado entre los requisitos para su designación.* *Nota: Para el caso de empresas que desarrollan otras actividades, además de las que se realizan con fuentes de radiaciones ionizantes: La promoción u ocupación de cargos directivos en la empresa mayor no considera requerimientos sobre conocimientos de seguridad y protección radiológica. (En este caso el nivel de este subelemento debe bajarse al nivel inferior precedente).*	*Se tiene en cuenta la formación y el desempeño en seguridad y protección radiológica del personal que se promueve u ocupa cualquier puesto directivo directamente involucrado con el trabajo de gammagrafía o que encarga la gerencia (supervisores, encargado de grupos). Ello aparece mencionado entre los requisitos para su designación. Adicionalmente requiere conocimiento básico sobre seguridad y protección radiológica en el personal que se promueve u ocupa puestos directivos de gestión administrativa (economía, recursos humanos, abastecimientos).* *Nota: Para el caso de empresas que desarrollan otras actividades, además de las que se realizan con fuentes de radiaciones ionizantes: La promoción u ocupación de cargos directivos en la empresa mayor no considera requerimientos sobre conocimientos de seguridad y protección radiológica. (En este caso el nivel de este subelemento debe bajarse al nivel inferior precedente).*

SUB-ELEMENTO 1.6.

Enunciado anterior: Oficial de Protección Radiológica (OPR).
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR CÓMO LA ORGANIZACIÓN MANIFESTA LA PRIORIDAD DE LA SEGURIDAD A TRAVÉS DEL PAPEL QUE LE ASIGNA Y LE RECONOCE AL OFICIAL DE PROTECIÓN RADIOLÓGICA DENTRO DE LA ENTIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Verificar si la empresa tiene nombrado formalmente a un Oficial de Protección Radiológica (OPR).
- Indagar con los directivos y el personal si ese nombramiento responde a un interés real de la empresa de disponer de la asesoría de ese OPR o a la necesidad de cumplir con un requerimiento externo, por ejemplo, regulatorio.
- Comprobar si el OPR de la empresa está calificado en temas de seguridad y protección radiológica o ello no se consideró al momento de su designación.
- Verificar si el OPR se dedica únicamente a funciones de seguridad y protección radiológica o comparte sus funciones con otras responsabilidades y tareas dentro de la empresa.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE.1.6	**Oficial de Protección Radiológica (OPR).**	*Aunque la Organización tiene un OPR designado, no tiene la calificación requerida para ese puesto y/o se ocupa de otras funciones dentro de la empresa.*	*La Organización tiene designado un (o varios) OPR y reconoce su importancia como asesor en seguridad y protección radiológica, por lo que su calificación en este tema fue considerada en su designación.* *Sin embargo, le asignan otras funciones no relacionadas con la seguridad radiológica que lo sobrecargan e impiden desempeñarse de forma efectiva en su función principal.*	*La Organización tiene designado un (o varios) OPR y reconoce su importancia como asesor en seguridad y protección radiológica, por lo que su calificación en este tema fue considerada en su designación.* *Sin embargo, está sobrecargado con tareas de seguridad que le impiden desempeñarse de forma efectiva.*	*La Organización tiene designado un (o varios) OPR y reconoce su importancia como asesor en seguridad y protección radiológica, por lo que su calificación en este tema fue considerada en su designación.* *El OPR solo se ocupa de temas de seguridad y protección radiológica, sin sobrecargas, lo que le permite desempeñarse de forma efectiva.*

SUB-ELEMENTO 1.7.

Enunciado anterior: Subordinación administrativa del OPR/Dependencia de Protección Radiológica.
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: COMPROBAR CÓMO LA ORGANIZACIÓN REFLEJA LA PRIORIDAD DE LA SEGURIDAD A TRAVÉS DE LA SUBORDINACIÓN QUE LE DA AL OFICIAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA (OPR) / DEPENDENCIA DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DENTRO DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL Y ADMINISTRATIVA DE LA ENTIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Revisar el organigrama y las relaciones funcionales dentro de la empresa para verificar las relaciones de subordinación existentes en la empresa.
- Comprobar si existe una subordinación directa del OPR o del Departamento/área de seguridad a la Alta Dirección de la entidad
- Indagar si las relaciones de subordinación directa responden a un interés real de la Alta Dirección por priorizar la comunicación, atención y retroalimentación sobre los temas de seguridad y protección radiológica en la entidad y no solo para cumplir con regulaciones o requerimientos externos.
- En el caso de empresas pequeñas de gammagrafía donde no hay una estructura organizacional compleja o en las que el OPR forma parte de la Alta Dirección, este subelemento no se evalúa.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE.1.7	**Subordinación administrativa del OPR/ dependencia de protección radiológica**.	*El OPR (o Dependencia de Protección Radiológica) no está subordinado directamente a la Alta Dirección de la empresa.*	*El OPR (o Dependencia de Protección Radiológica) está subordinado directamente a la Alta Dirección, de acuerdo al organigrama y los documentos funcionales de la empresa. Sin embargo, en la práctica esa relación de subordinación no funciona, se dificulta u obstaculiza o se percibe que la Alta Dirección subestima su importancia o la ignora.*	*El OPR (o Dependencia de Protección Radiológica) está subordinado directamente a la Alta Dirección, de acuerdo al organigrama y los documentos funcionales de la empresa. Aunque en la práctica esa relación de subordinación funciona, hay evidencias de que en ocasiones ha sido ignorada, subestimada u obstaculizada.*	*El OPR (o Dependencia de Protección Radiológica) está subordinado directamente a la Alta Dirección, de acuerdo al organigrama y los documentos funcionales de la empresa. Esa relación de subordinación funciona, se facilita y se percibe que la Alta Dirección la reconoce y respalda constantemente, convirtiéndola en uno un mensaje para la organización sobre la importancia que la misma les concede a los temas de seguridad.*

SUB-ELEMENTO 1.8.
Enunciado anterior: Seguridad en la contratación de servicios a brindar o recibir, y de personal técnico.
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR CÓMO LA EMPRESA REFLEJA LA PRIORIDAD DE LA SEGURIDAD A TRAVÉS DE LOS CONTRATOS PARA BRINDAR SERVICIOS DE GAMMAGRAFÍA O PARA RECIBIR SERVICIOS DE DIFERENTES PROVEDORES.

Sugerencias para la evaluación:

- Localizar varios contratos de la empresa para brindar servicios de gammagrafía industrial o para recibir servicios de diferentes proveedores.
- En los contratos de servicios de gammagrafía que brinda la empresa:
  - Verificar que la empresa ha establecido procedimientos, regulaciones u otros documentos internos para asegurar que en los contratos queden bien establecidos los requisitos y condiciones necesarias para que el servicio se realice de forma segura con respecto tanto a la seguridad radiológica y física de las fuentes como a la protección radiológica del personal propio y del público.
  - Indagar con el personal sobre experiencias, eventos ocurridos si esos requisitos y condiciones de seguridad se garantizan y si la empresa verifica su cumplimiento en el terreno.
- En relación a los contratos de la empresa para recibir servicios relacionados con la seguridad y protección radiológica:
  - Verificar que la empresa ha establecido procedimientos, regulaciones u otros documentos internos para asegurar que sus proveedores de servicios cumplen con los requisitos necesarios para asegurar la calidad de los mismos desde el punto de vista de la seguridad y protección radiológica.
  - Indagar con el personal si esos requisitos y condiciones de seguridad se garantizan y si la empresa de gammagrafía tiene mecanismos para verificar el cumplimiento de los mismos por parte del proveedor del servicio.
- Verificar en los registros de la empresa documentos de reclamación por incumplimientos de los requisitos de seguridad durante los servicios que brinda o recibe la empresa.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE.1.8	**Seguridad en la contratación de servicios a brindar o recibir y de personal técnico.**	*La seguridad no es, por lo general, un criterio en los procesos de contratación de los servicios de gammagrafía que brinda ni en la contratación de los servicios que recibe de diferentes proveedores.*	*La seguridad es un criterio en los procedimientos de la empresa para la contratación de servicios de diferentes proveedores, pero no en los contratos de los servicios de gammagrafía que brinda a los clientes. La empresa no verifica in situ las condiciones y/o requisitos de seguridad de los clientes y de los proveedores.*	*La seguridad es un criterio en los procedimientos de la empresa para la contratación de los servicios de gammagrafía que brinda a los clientes y para la contratación de los servicios que recibe de diferentes proveedores. Sin embargo, la empresa no verifica in situ las condiciones y/o requisitos de seguridad de los clientes y de los proveedores.*	*La seguridad es un criterio en los procedimientos de la empresa para la contratación de los servicios de gammagrafía que brinda a los clientes y para la contratación de los servicios que recibe de diferentes proveedores. La empresa verifica in situ las condiciones y/o requisitos de seguridad de los clientes y de los proveedores.*

SUB-ELEMENTO 1.9.

Enunciado anterior: Gestión de la Seguridad
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: DETERMINAR SI LA VISIÓN SOBRE LA SEGURIDAD DE LA EMPRESA COMO ALGO DEPENDIENTE DE REQUERIMIENTOS Y CONDICIONES EXTERNAS O SUCESOS OCURRIDOS (ENFOQUE REACTIVO) O COMO ALGO DEPENDIENTE DE SU PROPIA GESTIÓN MAS ALLÁ DE LO REGULADO Y DE SU CAPACIDAD DE ANTICIPACIÓN (ENFOQUE PROACTIVO).

Sugerencias para la evaluación:

- Verificar la existencia de un Sistema de Gestión de la Seguridad (SGS) en la empresa de gammagrafía.
- Comprobar que el SGS es una herramienta "viva" de trabajo y no algo formal para satisfacer requerimientos externos de la Autoridad Reguladora, clientes u otros
- La evaluación de este subelemento requiere de un enfoque graduado ya que un SGS puede no ser requerido o viable en todo tipo de empresa de gammagrafía, atendiendo a sus dimensiones. Las empresas grandes y medianas sí deben contar con un SGS. Sin embargo, para las empresas pequeñas puede que no sea obligatorio o de alcance limitado, por lo que el análisis se enfocará en identificar elementos de gestión que confirmen el enfoque proactivo de la entidad con respecto a la seguridad.
- Cuando la entidad de gammagrafía a la que se le evalúa la cultura de seguridad es un departamento, área o dependencia de una empresa mayor, que realiza otras actividades no radiológicas, y que puede incluso ser "el cliente" de ese ese servicio de gammagrafía (por ejemplo, Área de Ensayos no destructivos dentro de una refinería), el analista debe enfocarse a evaluar la presencia de elementos de gestión dentro de ese departamento, área o dependencia y cómo se relacionan o integran en el SGS de la empresa mayor.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE1.9	**Gestión de la Seguridad.**	*Ninguna o poca gestión de la seguridad debido a un profundo enfoque reactivo en el manejo de la seguridad. No hay un SGS establecido en la entidad, cuando debería existir.* *Nota: En el caso de que la entidad de gammagrafía que está siendo evaluada es un departamento, área o dependencia de una empresa mayor, se constata que esa empresa no tiene un SGS.*	*El enfoque en el manejo de la seguridad es fundamentalmente reactivo, pero hay algunos elementos de gestión. No hay un SGS establecido en la entidad, cuando debería existir.* *Nota: En el caso de que la entidad de gammagrafía que está siendo evaluada es un departamento, área o dependencia de una empresa mayor, se constata que esa empresa tiene un SGS, pero no integra o considera los aspectos de seguridad de la gammagrafía.*	*El enfoque en el manejo de la seguridad es fundamentalmente proactivo, a través de elementos de gestión establecidos. Existe un SGS implantado, pero tiene un carácter formal, de respuesta a requerimientos externos (regulatorios, del cliente, etc.) no siendo una herramienta "viva" y efectiva.* *Nota: En el caso de que la entidad de gammagrafía que está siendo evaluada es un departamento, área o dependencia de una empresa mayor, se constata que esa empresa tiene un SGS, pero aún no integra ni impacta en la gestión de la seguridad de la gammagrafía, con la efectividad requerida.*	*El enfoque en el manejo de la seguridad es totalmente proactivo a través de importantes elementos de gestión. Existe un SGS bien establecido y funcional, que es una herramienta "viva" y efectiva.* *Nota: En el caso de que la entidad de gammagrafía que está siendo evaluada es un departamento, área o dependencia de una empresa mayor, se constata que esa empresa tiene un SGS, que integra e impacta, de forma efectiva, en la gestión de la seguridad dentro del área de gammagrafía.*

SUB-ELEMENTO 1.10.

Enunciado anterior: Seguridad física de fuentes integrada en la prioridad de la seguridad en la Organización.
Nuevo enunciado: INTEGRACIÓN DE LA SEGURIDAD FÍSICA DE FUENTES EN LA CONCEPCIÓN DE PRIORIDAD DE LA SEGURIDAD QUE TIENE LA EMPRESA.

Objetivo de evaluación de este subelemento: COMPRENDER CÓMO LA ORGANIZACIÓN CONSIDERA A LA SEGURIDAD FÍSICA DE SUS FUENTES COMO PARTE DE LA PRIORIDAD DE LA SEGURIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Partiendo de todo el análisis realizado en los nueve subelementos anteriores estimar si los aspectos de seguridad física de fuentes han estado presentes en todo lo que se ha revisado, observado e intercambiado con el personal de la entidad.
- Indagar con el personal si la pérdida/robo de una fuente en la empresa es vista como un riesgo radiológico para el público más que como la pérdida de un bien de la empresa.
- Comprobar si la empresa prioriza la seguridad física de fuentes no solamente en los predios de la entidad, sino también durante la preparación, planificación y realización de los traslados o trasportación de fuentes hacia los clientes y en las operaciones de gammagrafía y almacenamiento temporal de las fuentes en las áreas del cliente.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE.1.10	**Integración de la seguridad física de fuentes en la concepción de prioridad de la seguridad que tiene la empresa.**	*Los aspectos de la seguridad física de fuentes están desatendidos en la entidad. No son una prioridad.*	*La entidad presta atención a los aspectos de seguridad física de fuentes, motivada por las regulaciones o por el valor patrimonial de la fuente en sí más que por el potencial efecto radiológico de su pérdida, por lo que su prioridad no es similar a la que se le concede a la seguridad y protección radiológica en la empresa. No se percibe igual rigor en la seguridad física de las fuentes en los predios de la empresa, los traslados, las operaciones y el almacenamiento temporal en el cliente. Cuando hay agencias o servicios de seguridad contratados, se considera que la seguridad física es responsabilidad de las mismas.*	*La entidad presta atención a los aspectos de seguridad física de fuentes motivada, en primer lugar, por el potencial efecto radiológico de su pérdida, por lo que tiene una prioridad similar a la que se le concede a los aspectos de seguridad y protección radiológica dentro de la Organización. No se percibe igual rigor en la seguridad física de las fuentes en los predios de la empresa, los traslados, las operaciones y el almacenamiento temporal en el cliente. Cuando hay agencias o servicios de seguridad contratados, se considera que la seguridad física es responsabilidad de la entidad, en primera instancia.*	*Los aspectos de la protección y seguridad radiológicas y la seguridad física de las fuentes son priorizados de igual forma por la entidad como un concepto único de seguridad, basado en la interrelación directa entre ambos aspectos. Se percibe igual rigor en la seguridad física de las fuentes en los predios de la empresa, los traslados, las operaciones y el almacenamiento temporal en el cliente. Cuando hay agencias o servicios de seguridad contratados, se considera que la seguridad física es responsabilidad de la entidad, en primera instancia.*

Ap1.2. Elemento Básico No. 2. LIDERAZGO Y COMPROMISO VISIBLES DE LA ALTA DIRECCIÓN RESPECTO DE LA SEGURIDAD.

Sugerencias generales para evaluar este Elemento Básico.

- Enfocarse en captar si los directivos de la empresa son líderes en seguridad y lo manifiestan visiblemente.
- Constatar que el liderazgo y compromiso con respecto a la seguridad de los directivos está reflejado tanto en el lenguaje literal de la empresa como en las acciones de sus directivos.
- Comprobar que el liderazgo y compromiso de los directivos de la empresa se enfoca tanto a los aspectos de la protección radiológica del personal, el público y el medio ambiente como a la seguridad radiológica y física de las fuentes.
- La evaluación debe llegar hasta las suposiciones básicas que explican los comportamientos existentes en la empresa con respecto a la cultura de reporte.

SUB-ELEMENTO 2.1.

Enunciado anterior: Compromiso de la Alta Dirección con la seguridad.
Nuevo enunciado: GRADO EN QUE LOS DOCUMENTOS DE LA ENTIDAD REFLEJAN EL COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN CON LA SEGURIDAD.

Objetivo de evaluación de este subelemento: COMPROBAR CÓMO LA ORGANIZACIÓN REFLEJA EN SUS PRINCIPALES DOCUMENTOS Y EN LOS DOCUMENTOS DE TRABAJO DE LOS DIRECTIVOS QUE ÉSTOS DEBEN MANTENER UN LIDERAZGO Y COMPROMISO VISIBLES CON LA SEGURIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- El analista se enfocará en buscar en el texto de los principales documentos de la entidad que el liderazgo y compromiso de la Alta Dirección con la seguridad y protección radiológica aparece enunciado claramente y sin ambigüedad.
- La relación de documentos que se consideran principales o de mayor jerarquía de la entidad se conciliará con la gerencia de la entidad.
- La relación debe incluir documentos de políticas, de nombramientos/designación a cargos directivos, de funciones de los directivos, Declaraciones de expectativas de la Alta Dirección con respecto a la seguridad, entre otros.
- Se deben revisar los sistemas de mensajería por redes internas, web, cartelería y otros medios escritos que puedan reflejar elementos del contenido que se evalúa en este subelemento.
- Este subelemento solo evalúa la intención escrita de la empresa porque sus directivos tengan este valor de seguridad.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE2.1	**Grado en que los documentos[1] de la organización reflejan la necesidad e importancia del compromiso de la Alta Dirección con la seguridad.**	*No hay documentos en la organización que reflejen este aspecto.*	*La organización tiene documentos generales que reflejan este aspecto. Sin embargo, ello no se menciona en los documentos de designación/nombramiento o de funciones de sus directivos. No hay objetivos y metas de seguridad claramente definidos en los documentos de trabajo de los directivos.*	*La organización tiene documentos generales que reflejan este aspecto. No todos los directivos tienen reflejado ese compromiso en los documentos de designación/nombramiento o de funciones. No hay objetivos y metas de seguridad claramente definidos en los documentos de trabajo de todos los directivos.*	*La organización tiene documentos generales que reflejan este aspecto. Todos los directivos tienen reflejado ese compromiso en los documentos de designación/nombramiento o de funciones y todos tienen objetivos y metas de seguridad claramente definidos en sus documentos de trabajo. La alta Dirección tiene declarada públicamente la expectativa que tiene con respecto a la seguridad en las operaciones de la empresa.*

[1]*Los evaluadores, conjuntamente con la organización, definen los documentos que deberían reflejar este aspecto, tales como políticas, declaraciones de la gerencia, documentos de designación y de funciones de los directivos, metas y objetivos de trabajo de cada directivo, cartelería, entre otros.*

SUB-ELEMENTO 2.2.

Enunciado anterior: Liderazgo de los directivos en seguridad.
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR SI LOS DIRECTIVOS DE LA ALTA DIRECCIÓN DE LA ENTIDAD SON LÍDERES EN SEGURIDAD DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN.

Sugerencias para la evaluación:

- Indagar por diferentes métodos si los directivos de la entidad son vistos como líderes en seguridad.
- Valorar si los directivos de la entidad poseen los 6 rasgos distintivos que debe tener un directivo para ser líder en seguridad.
- Verificar en los planes o programas de preparación de los directivos la inclusión de temas o actividades relacionadas con el liderazgo en seguridad.
- Cuando la entidad de gammagrafía que está siendo evaluada es un departamento, área o dependencia interna de una empresa mayor que desarrolla otras actividades no relacionadas con la actividad radiológica, se deberá verificar que los conocimientos sobre seguridad y protección radiológica están contenidos en los requisitos para ocupar un puesto directivo o al menos, que dichos contenidos están incluidos en los programas de preparación de los directivos. La ausencia de esta mención debe ser considerada un problema de este subelemento de cultura de seguridad y deberá asignársele un nivel inferior al nivel que reciba el departamento, área o dependencia de gammagrafía industrial como resultado de la evaluación local de este subelemento.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE2.2	**Liderazgo de los directivos en seguridad.**	*Los directivos no son líderes en seguridad, por lo general, delegan esa responsabilidad. Consideran que la seguridad es un problema "de los de abajo". No demuestran ninguno o sólo algunos de los 6 rasgos distintivos de liderazgo en seguridad. No hay acciones planificadas para desarrollar y adquirir habilidades y técnicas de liderazgo en seguridad dentro de los programas de preparación de los directivos.*	*Solo algunos directivos son reconocidos como líderes de seguridad dentro de la entidad. Algunos reflejan varios de los rasgos distintivos de liderazgo en seguridad. Pocas acciones planificadas para desarrollar y adquirir habilidades y técnicas de liderazgo en seguridad dentro de los programas de preparación de los directivos.*	*La mayoría de los directivos son reconocidos como líderes en seguridad dentro de la entidad. La mayoría muestra en su desempeño varios de los 6 rasgos distintivos del liderazgo en seguridad. Los programas de preparación de los directivos incluyen actividades para desarrollar y adquirir habilidades y técnicas de liderazgo en seguridad.*	*Todos los directivos de la Organización son auténticos líderes de seguridad, mostrando los 6 rasgos de liderazgo en seguridad. El entrenamiento en habilidades y técnicas de liderazgo es permanente en la preparación de los directivos.*

SUB-ELEMENTO 2.3.

Enunciado anterior: Visibilidad del liderazgo y del compromiso de la Alta Dirección con la seguridad.
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR CÓMO LOS DIRECTIVOS REFLEJAN SU LIDERAZGO Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA A TRAVÉS DE SU ACTUACIÓN.

Sugerencias para la evaluación:

- Este subelemento complementa la evaluación del subelemento SE2.1. Ambos, el SE2.1 y este SE2.3 evalúan lo mismo: si la Alta Dirección tiene un liderazgo y compromiso con la seguridad, que es, además, visible. El SE2.1 lo evalúa a través de lo que está escrito en documentos de la entidad, mientras que este SE2.3 lo evalúa por lo que se observa de los comportamientos y expresiones de los directivos y el personal dentro de la entidad. Evaluar SE2.1 es simple: verificar lo que está escrito (u omitido) en los documentos. Evaluar SE2.3 es más difícil porque requiere que el analista recoja evidencias acerca del liderazgo y compromiso de los directivos con respecto a la seguridad y cómo lo demuestran o hacen visible.
- La evaluación de este subelemento SE2.3 y el SE2.1 permite también comprobar si hay o no correspondencia entre lo que se dice en los documentos y lo que se hace en la práctica.
- Se debe indagar en los métodos y formas de la Alta Dirección para demostrar su liderazgo y compromiso con la seguridad a través de sus pronunciamientos a favor de la seguridad, de la exhortación al involucramiento del personal en la seguridad, la detención de trabajos ante preocupaciones de seguridad y de sus acciones individuales para ser ejemplo e involucrarse en la seguridad.
- Este SE debe evaluarse para todos los directivos de la Alta Dirección.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE2.3	**Visibilidad del liderazgo y del compromiso de la Alta Dirección con la seguridad.**	*Ninguna visibilidad.*	*El liderazgo y compromiso de los directivos se muestra fundamentalmente en la toma de algunas decisiones que favorecen la seguridad. No hay visibilidad a través de recorridos en el terreno, interacciones directas con el personal, acciones de reforzamiento y manejo de comportamientos, exhortaciones, etc.*	*El liderazgo y compromiso de los directivos se muestra en la toma de decisiones que favorecen la seguridad. Los directivos hacen recorridos por el terreno, refuerzan comportamientos, mantienen interacción y contactos directos con el personal, hacen exhortaciones de seguridad, aunque estas acciones son aún poco frecuentes o son solo de una parte de los miembros de la Alta Dirección.*	*Todos los directivos de la Organización demuestran su liderazgo y compromiso con la seguridad de múltiples formas: en la toma de decisiones, los contactos directos con el personal, los recorridos frecuentes por las áreas de trabajo, la conducción de reuniones y actividades técnicas, el involucramiento activo, la exhortación a conductas de seguridad, etc. Liderar con el ejemplo es una característica de todos los miembros de la Alta Dirección.*

SUB-ELEMENTO 2.4.

Enunciado anterior: Asignación de recursos para la seguridad.
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR EN QUE GRADO LA ALTA DIRECCIÓN ASEGURA LAS CONDICIONES Y RECURSOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Revisar las asignaciones para la seguridad dentro de los presupuestos anuales de la entidad y su comportamiento en los últimos años para evaluar tendencias que demuestren compromiso con la seguridad.
- Evaluar tanto las asignaciones de recursos materiales como de personal para garantizar condiciones óptimas de seguridad durante la realización de los trabajos.
- Indagar sobre la frecuencia de actividades u operaciones que se realizan sin todas las condiciones materiales requeridas, o las que se han dejado de hacer por estas razones (medios de protección personal, herramientas de trabajo, equipos de monitoreo, etc.).
- Indagar sobre la frecuencia de actividades u operaciones que se realizan sin todos los recursos humanos requeridos, o las que se han dejado de hacer por estas razones (plantillas incompletas, personal sin capacitación actualizada, sobrecargas, etc.).
- Verificar los programas y planes de mantenimiento, de entrenamiento, y otras actividades de seguridad para detectar afectaciones por falta de recursos.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE2.4	**Asignación de recursos para la seguridad.**	*No hay claridad en el presupuesto con respeto a las asignaciones de recursos para la seguridad. Hay evidencias de problemas y afectaciones en actividades importantes para la seguridad o de ejecuciones subestándar debido a falta de recursos materiales o humanos. Por lo general, se asignan recursos tras la ocurrencia de problemas de seguridad, aunque no de forma ágil.*	*El presupuesto de la entidad contempla asignaciones para la seguridad, pero con reducciones en varios de los últimos años. Hay evidencias de problemas y afectaciones en actividades importantes para la seguridad o de ejecuciones subestándar debido a falta de recursos materiales o humanos. Los recursos a imprevistos de seguridad no siempre han sido asignados con agilidad.*	*El presupuesto de la entidad contempla asignaciones para la seguridad, que tienen una tendencia creciente en los últimos años. Son mínimos los problemas y afectaciones en actividades importantes para la seguridad o las ejecuciones subestándar debido a falta de recursos materiales o humanos. Los recursos a imprevistos de seguridad han sido priorizados y con agilidad la mayor parte de las veces.*	*El presupuesto de la entidad contempla asignaciones para la seguridad, que tienen una tendencia creciente en los últimos años, con montos elevados. No hay evidencias de problemas o afectaciones en actividades importantes para la seguridad o de ejecuciones subestándar debido a falta de recursos materiales o humanos. Los recursos a imprevistos de seguridad han sido priorizados y con agilidad. No se hace ningún trabajo si no están garantizados todos los medios y el personal requeridos.*

SUB-ELEMENTO 2.5.

Enunciado anterior: Evaluación del estado de la seguridad en las reuniones de la Alta Dirección de la Organización.
Nuevo enunciado: No se modifica

Objetivo de evaluación de este subelemento: Valorar CON QUE FRECUENCIA SE ANALIZA EL ESTADO DE LA SEGURIDAD EN LAS REUNIONES DE LA ALTA DIRECCIÓN COMO REFLEJO DE SU PREOCUPACION Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD.
Sugerencias para la evaluación:

- Revisar las agendas (temas tratados o planificados) para las reuniones periódicas de la Alta Dirección a fin de identificar la inclusión sistemática de temas de seguridad y en particular el estado y los indicadores más relevantes.
- Revisar las minutas o actas de las reuniones de la Alta Dirección para comprobar los debates y acuerdos sobre temas importantes para la seguridad.
- Valorar la tendencia de las evaluaciones del estado de la seguridad que se realizan, definiendo si se limitan a analizar el comportamiento y los sucesos ocurridos (enfoques reactivos) o si incluyen además identificación de posibles problemas o riesgos, escenarios potenciales de fallos (enfoque reactivo).
- Indagar sobre la existencia de mecanismos o métodos de la Alta Dirección para evaluar el estado de la seguridad diariamente (reuniones pre-trabajo, briefings, matutinos, etc.).
- En el caso de entidades pequeñas, si no existen reuniones de la Alta Dirección, la evaluación de este subelemento debe adecuarse a otras formas de chequeos periódicos del estado de la seguridad por parte de la máxima dirección de la entidad.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE.2.5	**Evaluación del estado de la seguridad en las reuniones de la Alta Dirección de la Organización.**	*No hay sistematicidad en la evaluación del estado de la seguridad en las reuniones de la Alta Dirección, sólo se hacen análisis puntuales tras algún problema o evento de seguridad ocurrido en la Organización.*	*El estado de la seguridad es analizado en las reuniones de la Alta Dirección de la Organización de acuerdo a un cronograma, pero la frecuencia de estos análisis aún es baja.*	*El estado de la seguridad en la Organización es tema frecuente en las reuniones de la Alta Dirección, con un enfoque proactivo donde se analizan errores y fallos recurrentes, se promueven debates del personal para identificar situaciones o condiciones propensas a error humano y apoyar su eliminación y se analizan posibles escenarios de fallo.*	*El estado de la seguridad es un tema permanente y proactivo en las reuniones de la Alta Dirección, que además se monitorea y evalúa diariamente.*

SUB-ELEMENTO 2.6.

Enunciado anterior: Visión del Factor Humano.
Nuevo enunciado: Visión sobre el Factor Humano.

Objetivo de evaluación de este subelemento: Valorar SI LA ALTA DIRECCIÓN COMPRENDE LA IMPORTANCIA DEL FACTOR HUMANO PARA LA SEGURIDAD, CONOCE LOS CONCEPTOS Y METODOS PARA REDUCIR SU IMPACTO NEGATIVO Y LOS ERRORES HUMANOS Y PROMUEVE SU APLICACIÓN PRACTICA EN LA ENTIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Indagar como piensan los directivos sobre el factor humano dentro de los procesos y actividades que ejecuta la empresa, buscando comprender si reconocen la importancia de su papel y los mecanismos y métodos para reducir los errores humanos. Respaldar con evidencias prácticas de esa visión.
- Revisar los registros de inspecciones, incidentes y otras fuentes para identificar la contribución que han tenido los factores humanos y las causas de esas contribuciones.
- Indagar sobre los tipos y frecuencia de los errores humanos en la historia operacional de la entidad y las soluciones implementadas para evitar su recurrencia (Capacitación, Mejoras ergonómicas en el diseño de los puestos y medios de trabajo, en los procedimientos, otras intervenciones de ingeniería de Factores Humanos).
- Comprobar que los programas de preparación y entrenamiento de los directivos incluyen temas de Factores Humanos.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE.2.6	**Visión sobre el Factor Humano.**	*Los directivos conceden nula o poca importancia al Factor Humano en la seguridad de los procesos de la organización. Tienen una visión negativa del factor humano, como generador de problemas e inevitables errores. Son más orientados a la tecnología. Existen numerosas evidencias de situaciones propensas a errores humanos, debilidades de diseño de equipos u operaciones por baja implementación de criterios e ingeniería de Factores Humanos. Hay elevada tasa de errores humanos, algunos repetitivos. Los programas de preparación y entrenamiento periódico de los directivos no incluyen los temas de los Factores Humanos.*	*Los directivos reconocen la importancia del Factor Humano en la seguridad de los procesos de la organización, pero hay pocas acciones prácticas de implementación de criterios e ingeniería de Factores Humanos en el diseño de equipos y operaciones, los puestos de trabajo y el funcionamiento de la Organización. Las intervenciones en este campo se limitan a la capacitación del personal. Los programas de preparación y entrenamiento periódico de los directivos no incluyen los temas de los Factores Humanos.*	*Los directivos reconocen la importancia del Factor Humano en la seguridad de los procesos de la organización y se han aplicado criterios e Ingeniería de Factores Humanos en algunos aspectos diseño de equipos y operaciones, puestos de trabajo y el funcionamiento de la Organización. Los programas de preparación y entrenamiento periódico de los directivos incluyen algunos temas de los Factores Humanos.*	*Los directivos reconocen y basan su actuación en el reconocimiento del rol del factor humano en la seguridad de los procesos de la organización la seguridad. Se consideran criterios de ingeniería de Factores Humanos durante las etapas tempranas de la Organización y durante toda su vida operacional, basados en la mejora continua y el involucramiento del propio personal en ello, la contratación de expertos y la evaluación periódica de estos temas. Los directivos están bien preparados y entrenados en temas de Factores Humanos, que forman parte de sus programas de preparación y entrenamiento periódico.*

SUB-ELEMENTO 2.7.

Enunciado anterior: Visión socio-técnica de los procesos de la Organización
Nuevo enunciado: No se modifica

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR SI LA ALTA DIRECCIÓN COMPRENDE LA IMPORTANCIA DE LA INTERACCIÓN ITO (INDIVIDUO-TECNOLOGÍA Y ORGANIZACION) PARA LOGRAR ALTOS NIVELES DE SEGURIDAD EN LA ENTIDAD, CONOCE LOS CONCEPTOS Y METODOS PARA MEJORARLA Y PROMUEVE SU APLICACIÓN PRACTICA EN LA ENTIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Indagar como piensan los directivos sobre la interacción entre los factores humanos, tecnológicos y organizacionales y la importancia de su consideración en el manejo de la seguridad. Respaldar esa visión con evidencias prácticas.
- Revisar los registros de inspecciones, incidentes y otras fuentes para identificar la contribución que han tenido en los procesos de la entidad los fallos en considerar esta interacción y las causas de esas contribuciones.
- Comprobar que los programas de preparación y entrenamiento de los directivos incluyen temas de la visión socio-técnica de la seguridad, la interface ITO, etc.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE2.7	**Visión socio-técnica de los procesos de la Organización.**	*Poca visión e intención de los directivos en el manejo de factores organizacionales y la interacción ITO para mejorar la seguridad.*	*Los directivos reconocen la importancia de los factores organizacionales y la interacción ITO, pero hay pocas acciones prácticas.*	*Los directivos reconocen la importancia de los factores organizacionales y la interacción ITO. Hay algunas acciones prácticas, pero aún con énfasis centrado, fundamentalmente, en los sistemas de gestión.*	*Los directivos reconocen que los factores organizacionales tales como: plantillas incompletas, sobrecarga, equipamiento inadecuado, interfaces Hombre-Máquina inadecuadas, etc. afectan la actuación humana. Reconocen que estos factores son más fáciles de manejar que los factores psicológicos como el olvido, la distracción y la atención. Actúan en correspondencia.*

SUB-ELEMENTO 2.8.

Enunciado anterior: Visión de la Cultura de la Seguridad.
Nuevo enunciado: VISIÓN SOBRE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR SI LA ALTA DIRECCIÓN COMPRENDE LA IMPORTANCIA DE LA CULTURA DE SEGURIDAD PARA LOGRAR ALTOS NIVELES DE SEGURIDAD EN LA ENTIDAD, CONOCE LOS CONCEPTOS Y METODOS PARA MEJORARLA Y PROMUEVE SU APLICACIÓN PRÁCTICA EN LA ENTIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Indagar cual es la visión de los directivos acerca de la Cultura de Seguridad, su impacto en los niveles de seguridad de los procesos de la entidad.
- Revisar si la entidad tiene Programas de mejora de la Cultura de Seguridad y el grado de progreso y de respaldo que tiene de la Alta Dirección.
- Revisar los registros de inspecciones, incidentes y otras fuentes para identificar la contribución que han tenido en los problemas de cultura de seguridad en los señalamientos o sucesos ocurridos en la entidad.
- Comprobar que los programas de preparación y entrenamiento de los directivos incluyen temas de Cultura de Seguridad.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE.2.8	**Visión sobre la Cultura de la Seguridad.**	*No hay comprensión del papel de la Cultura de la Seguridad. No hay acciones de preparación de los directivos en este tema. No hay esfuerzos en este tema en la entidad.*	*Algunos reconocen la importancia de la Cultura de la Seguridad y de su fomento. Han participado en acciones de capacitación en este tema o está previsto en los planes de entrenamiento. Hay algunas iniciativas o esfuerzos sobre Cultura de Seguridad en la entidad.*	*La mayoría de los directivos reconoce la importancia de la Cultura de la Seguridad y de su fomento. Los programas de entrenamiento de los directivos incluyen este tema. Hay varias iniciativas o esfuerzos sobre Cultura de Seguridad en la entidad, incluyendo un Programa específico de la entidad que aún tiene un bajo nivel de progreso.*	*Todos los directivos reconocen la importancia de la Cultura de Seguridad y han recibido capacitación en este tema, que se mantiene de forma permanente en sus planes de entrenamiento. Hay múltiples iniciativas y esfuerzos sobre Cultura de Seguridad, incluyendo un Programa específico de la entidad con elevado nivel de progreso. Los directivos son líderes de los programas/acciones de Cultura de Seguridad en la Empresa.*

SUB-ELEMENTO 2.9.

Enunciado anterior: Liderazgo y compromiso de la Alta Dirección con la seguridad física de fuentes.
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR CÓMO LA ALTA DIRECCIÓN DE LA ENTIDAD DEMUESTRA UN LIDERAZGO Y COMPROMISO VISIBLES CON LA SEGURIDAD QUE NO SOLO SE LIMITA A LA SEGURIDAD Y PROTECCION RADIOLÓOGICA SINO TAMBIEN A LA SEGURIDAD FÍSICA DE FUENTES.

Sugerencias para la evaluación:

- El analista debe recorrer mentalmente todo lo que ha visto durante la evaluación de los ocho subelementos anteriores y estimar en qué medida los aspectos de seguridad física de fuentes han estado presentes en todo lo que ha revisado, observado e intercambiado con el personal y los directivos de la entidad sobre su liderazgo y compromiso.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE2.9	**Liderazgo y compromiso de la Alta Dirección con la seguridad física de fuentes.**	*No hay compromiso evidente de los directivos con la seguridad física, existiendo problemas al respecto.*	*Hay cierta preocupación de los directivos con respecto a la seguridad física, reflejada en algunas decisiones y acciones en este campo y denotando cierto compromiso.*	*Mayor compromiso de los directivos con la seguridad física, reflejado en la implantación de un mejor sistema de medidas de seguridad física.*	*Integración total de la seguridad física en las acciones de liderazgo y compromiso de los directivos con la seguridad en la Organización.*

4.2.3. Elemento Básico No. 5: RESPONSABILIDAD, INVOLUCRAMIENTO Y COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL CON RESPECTO A LA SEGURIDAD.

Sugerencias generales para evaluar este Elemento Básico.

- Enfocarse en descifrar en qué nivel de responsabilidad individual con respecto a la seguridad se encuentra la empresa de acuerdo al esquema evolutivo de la Figura 14 de la Guía del FORO sobre Cultura de Seguridad.
- Comprobar cuál es el grado de involucramiento del personal en los asuntos de seguridad de la empresa, las motivaciones y los mecanismos para lograrlo.
- Comprobar que la responsabilidad e involucramiento individual del personal con respecto a la seguridad se enfoca tanto a los aspectos de la protección radiológica del personal, el público y el medio ambiente como a la seguridad radiológica y física de las fuentes.
- La evaluación debe llegar hasta las suposiciones básicas que explican los comportamientos existentes en la empresa con respecto a la cultura de reporte.

SUB-ELEMENTO 5.1.

Enunciado anterior: Visión individual sobre la responsabilidad por la seguridad.
Nuevo enunciado: VISIÓN DE LOS TRABAJADORES SOBRE SU RESPONSABILIDAD POR LA SEGURIDAD.

Objetivo de evaluación de este subelemento: DEFINIR EN CUÁL DE LAS CUATRO ETAPAS POR LAS QUE TRANSITA LA EVOLUCIÓN DE LOS COMPORTAMIENTOS Y LA RESPONSABILIDAD POR LA SEGURIDAD (Figura 14 del IAEA-TECDOC-1995) SE PUEDE UBICAR AL PERSONAL DE LA EMPRESA.

Sugerencias para la evaluación:

- Comprender el proceso de evolución del comportamiento y la responsabilidad individual por la seguridad, representados gráficamente en la Figura 14 del IAEA-TECDOC-1995 sobre Cultura de Seguridad y las definiciones y características de cada una de las etapas de evolución.
- Estimar, a partir de los resultados obtenidos con la aplicación de las técnicas de evaluación de la cultura de seguridad, en cuál de las cuatro etapas de evolución se puede ubicar el comportamiento y responsabilidad del personal con respecto a la seguridad que prevalece en la empresa:
  - Por instinto;
  - Por supervisión (cultura dependiente);
  - Por compromiso individual consigo mismo (cultura independiente);
  - Por compromiso colectivo (cultura interdependiente);
  - Por compromiso colectivo y social (cultura de interdependencia total).
- La selección de una u otra etapa dependerá de la proporción de comportamientos que se observan en cada una y la prevalencia de una de ellas. Aun cuando coincidan elementos de más de una etapa, se debe determinar cuál es la prevaleciente.
- Es importante entender quién es, para los trabajadores, el responsable de la seguridad de la práctica de radiografía industrial en la empresa.
- Es importante comprobar si la filosofía de "la seguridad como responsabilidad de cada uno dentro de la empresa" aparece reflejada en las políticas y procedimientos de trabajo de la empresa.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE.5.1	**Visión de los trabajadores sobre su responsabilidad por la seguridad.**	*El comportamiento hacia la seguridad funciona por mero instinto de protección o la seguridad es considerada por los trabajadores como una responsabilidad de determinadas instancias de la Organización: directivos u Oficial de Protección Radiológica/Dependencia de Protección Radiológica. (Cultura Dependiente, Comportamiento dependiente de la Supervisión. Ver Fig. 14 de IAEA-TECDOC-1995 [1]). El tema de la responsabilidad individual por la seguridad no está reflejado en los documentos principales de la empresa.*	*Aunque todavía la seguridad es considerada por los trabajadores como una responsabilidad de determinadas instancias de la Organización, se observa un creciente énfasis en la responsabilidad individual de cada trabajador por su propia protección radiológica. (Cultura Independiente, Comportamiento dependiente del compromiso individual. Ver Fig. 14 de IAEA-TECDOC-1995 [1]). El tema de la responsabilidad individual por la seguridad no está reflejado en los documentos principales de la empresa, quien ubica esa responsabilidad en otras instancias de la misma.*	*Cada trabajador se siente responsable por su propia protección radiológica y se aprecia además preocupación de la mayoría de los trabajadores por la protección radiológica de sus colegas. (Cultura Interdependiente, Comportamiento dependiente del compromiso colectivo. Ver Fig. 14 de IAEA-TECDOC-1995 [1]) El tema de la responsabilidad individual por la seguridad está reflejado en los documentos principales de la empresa.*	*Cada trabajador se siente responsable por su propia protección radiológica, preocupándose por la protección radiológica de sus colegas, así como de otros individuos dentro y fuera de la Organización, incluyendo a pacientes, clientes, y otros (Cultura Interdependiente Total, Comportamiento dependiente del compromiso social del colectivo. Ver Fig. 14 de IAEA-TECDOC-1995 [1]). El tema de la responsabilidad individual está reflejado en los documentos principales de la empresa, con enfoque de interdependencia total.*

SUB-ELEMENTO 5.2.

Enunciado anterior: Base de los comportamientos individuales.
Nuevo enunciado: BASE DE LOS COMPORTAMIENTOS SEGUROS INDIVIDUALES.

Objetivo de evaluación de este subelemento: DETERMINAR CUÁL ES EL MECANISMO, RESORTE O MOTIVACIÓN DENTRO DE LA EMPRESA QUE INDUCE A LOS TRABAJADORES (MAYORÍA) A TENER UN COMPORTAMIENTO SEGURO.

Sugerencias para la evaluación:

- Comprender el proceso de evolución del comportamiento y la responsabilidad individual por la seguridad, representados gráficamente en la Figura 14 del IAEA-TECDOC-1995 sobre Cultura de Seguridad y los mecanismos que dominan el comportamiento en cada etapa de evolución.
- Indagar cuales de esos mecanismos existen o mejor funcionan en la empresa para lograr comportamientos seguros.
- La selección de uno u otro mecanismo o resorte dependerá de la percepción sobre su impacto prevaleciente en los comportamientos del personal en la empresa. Aun cuando coincidan elementos de más de un resorte, se debe determinar cuál es el prevaleciente.
- Debe verificarse que existe alineamiento entre los resultados de la evaluación de este subelemento y el subelemento 5.1. En caso de no existir, deben identificarse las razones y ajustar.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE.5.2	**Base de los comportamientos individuales seguros**	*Los comportamientos individuales seguros se deben al instinto natural de protección o a la fuerte supervisión y presión coercitiva y disciplinaria que existe en la Organización (Comportamiento dependiente. Ver Fig. 13 de IAEA-TECDOC-1995 [1]).*	*Los comportamientos individuales seguros se deben a algunas campañas, y acciones que se desarrollan en la Organización a favor de priorizar la seguridad y a una mayor conciencia individual sobre la autoprotección. (Comportamiento independiente. Ver Fig. 13 de IAEA-TECDOC-1995 [1]).*	*Los comportamientos individuales seguros se deben a políticas, procedimientos y a la persuasión entre los trabajadores hacia el comportamiento seguro. (Comportamiento interdependiente. Ver Fig. 13 de IAEA-TECDOC-1995 [1]).*	*Los comportamientos individuales seguros se deben a la cultura de alta prioridad por la seguridad y de responsabilidad social que se ha desarrollado en la Organización. (Comportamiento interdependiente total. Ver Fig. 13 de IAEA-TECDOC-1995 [1]).*

SUB-ELEMENTO 5.3.

Enunciado anterior: Involucramiento en los asuntos de seguridad de la Organización.
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR CUÁL ES EL GRADO DE INTERÉS DE LOS TRABAJADORES POR INVOLUCRARSE Y PARTICIPAR EN LAS CUESTIONES DE SEGURIDAD DE LA PRÁCTICA.

Sugerencias para la evaluación:

- Identificar las motivaciones que mueven a los trabajadores a involucrarse y participar en las cuestiones de seguridad de la práctica en la empresa.
- Identificar las causas u obstáculos que impiden o desmotivan a los trabajadores con respecto a involucrarse o participar en las cuestiones de seguridad de la práctica en la empresa.
- Verificar si existen mecanismos y canales para facilitar y motivar el involucramiento del personal en las cuestiones de seguridad.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE 5.3	**Involucramiento en los asuntos de seguridad de la Organización.**	*Nula o baja motivación de los trabajadores por involucrarse o participar en asuntos de seguridad de la empresa. La Organización tampoco ha creado canales o mecanismos para facilitar ese involucramiento y participación. La Organización, se limita a realizar su trabajo, a pesar de existir el mecanismo en la Organización para la participación de los trabajadores en la mejora de la seguridad.*	*Interés creciente de los trabajadores por involucrarse y participar en los asuntos de seguridad en la empresa. La Organización ha establecido algunos canales o mecanismos para facilitar ese involucramiento y participación.*	*Elevado involucramiento y participación de los trabajadores en los asuntos de seguridad dentro de la empresa. La Organización ha establecido múltiples canales o mecanismos para facilitar ese involucramiento y participación.*	*Todos los trabajadores se sienten altamente motivados y comprometidos con apoyar y contribuir en cualquier asunto de seguridad de la Organización, haciendo un amplio uso de los mecanismos establecidos en la Organización.*

SUB-ELEMENTO 5.4.

Enunciado anterior: Reconocimiento interno del personal por el involucramiento activo en los asuntos de seguridad.
Nuevo enunciado: RECONOCIMIENTO ENTRE LOS TRABAJADORES HACIA EL INVOLUCRAMIENTO ACTIVO DEL PERSONAL EN LOS ASUNTOS DE SEGURIDAD.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR LA ACEPTACIÓN O RECHAZO QUE EXISTE ENTRE LOS TRABAJADORES HACIA SUS PARES QUE SE INVOLUCRAN Y PARTICIPAN ACTIVAMENTE EN LOS ASUNTOS DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA, LO QUE PUEDE FAVORECER O ENTORPECER ESE COMPORTAMIENTO.

Sugerencias para la evaluación:

- Valorar, a partir de los resultados obtenidos con la aplicación de las técnicas de evaluación de la cultura de seguridad, cual es el sentimiento que existe entre los trabajadores hacia aquellos que se involucran y participan en los asuntos de seguridad o son reconocidos por ello por la Alta Dirección.
- Indagar sobre incidentes o situaciones de relaciones entre los trabajadores debido a personas que se involucran y participan en los asuntos de seguridad.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE 5.4	**Reconocimiento entre los trabajadores hacia el involucramiento activo del personal en los asuntos de seguridad.**	*No hay reconocimiento o valoración notable entre los trabajadores hacia aquellos de sus pares que se involucran y participan en los asuntos de seguridad. Ha habido algún incidente de rechazo o estigmas por considerar que es una forma de simpatizar con la Alta Dirección lo que desalienta a los que se involucran o participan.*	*El involucramiento en los temas de seguridad es visto como positivo por muy pocos de los trabajadores y para algunos sigue siendo una forma de simpatizar con la Alta Dirección, lo que desalienta a quienes tratan de involucrarse. No ha habido ningún incidente negativo relacionado con este aspecto.*	*El involucramiento activo de los trabajadores en los asuntos de seguridad tiene un reconocimiento favorable entre la mayoría del personal de la organización, lo que motiva a ese tipo de comportamiento. No ha habido ningún incidente negativo relacionado con este aspecto.*	*Las personas que se involucran y participan en los asuntos de seguridad son respetadas y altamente valoradas por sus pares, constituyendo una importante motivación para adoptar ese tipo de comportamiento.*

SUB-ELEMENTO 5.5.

Enunciado anterior: Sistemas de premiación.
Nuevo enunciado: POLÍTICAS Y SISTEMAS DE PREMIACIÓN, COMO ESTÍMULO AL DESEMPEÑO SEGURO Y AL INVOLUCRAMIENTO DEL PERSONAL EN LOS TEMAS DE SEGURIDAD.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR EN QUÉ GRADO LAS POLÍTICAS Y SISTEMAS DE RECONOCIMIENTO Y PREMIACIÓN QUE EXISTEN EN LA EMPRESA, INCLUYEN CRITERIOS PARA RECONOCER EL DESEMPEÑO DE LOS TRABAJADORES Y SU INVOLUCRAMIENTO ACTIVO EN LA SEGURIDAD, CONVIRTIÉNDOSE EN UN ESTÍMULO PARA GENERAR Y REFORZAR ESTOS COMPORTAMIENTOS INDIVIDUALES.

Sugerencias para la evaluación:

- Verificar la existencia de políticas de premiación y reconocimientos, mecanismos de premiación y fondos para ello entre los documentos y sistemas de la empresa.
- Verificar en qué grado esas políticas, mecanismos y fondos incluyen explícitamente el reconocimiento al desempeño, la participación e involucramientos de los trabajadores en los asuntos de seguridad, sus aportes, logros y sugerencias.
- Verificar los registros de la empresa sobre este aspecto, para conocer el peso que tienen el desempeño e involucramiento de los trabajadores en los asuntos de seguridad dentro de los reconocimientos y premiaciones realizados.
- Indagar las valoraciones del personal sobre las políticas y sistemas de reconocimiento y premiación de la empresa como incentivo para comportamientos individuales responsables y seguros.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE5.5	**Políticas y sistemas de premiación como estímulo al desempeño seguro y al involucramiento del personal en los temas de seguridad.**	*Las políticas y sistemas de premiación de la empresa no consideran el desempeño seguro y los aportes del personal a la seguridad.*	*Las políticas y sistemas de premiación de la empresa tienen algunos criterios referidos al desempeño seguro y los aportes del personal a la seguridad. Los premios y reconocimientos otorgados por estos criterios son aún insignificantes.*	*Las políticas y sistemas de premiación de la empresa tienen numerosos criterios referidos al desempeño seguro y los aportes del personal a la seguridad. Los premios y reconocimientos otorgados por estos criterios son significativos.*	*Las políticas y sistemas de premiación de la empresa priorizan el desempeño seguro y los aportes del personal a la seguridad. Los premios y reconocimientos otorgados por estos criterios son mayoritarios.*

SUB-ELEMENTO 5.6.

Enunciado anterior: Tendencias de la premiación por seguridad.
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR EN QUÉ GRADO LAS POLÍTICAS Y SISTEMAS DE PREMIACIÓN DE LA EMPRESA TIENDEN A PREMIAR LOS COMPORTAMIENTOS SOSTENIDOS CON RESPECTO A RESULTADOS.

Este subelemento se valora sólo si el sistema de reconocimiento y premiación de la Organización incluye el involucramiento del personal en la mejora de la seguridad de la práctica (ver resultado de valoración del subelemento SE5.5). En ese caso, es necesario revisar el sistema de premiación para ver en qué grado la tendencia de la premiación se orienta a premiar lo realizado (reconocimiento por resultado) o lo mantenido (reconocimiento por comportamiento).

Sugerencias para la evaluación:

- En las políticas y sistemas de premiación identificados en el subelemento 5.5 anterior definir cuál es la tendencia de la premiación.
- Valorar si en la tendencia de la premiación se observa un reconocimiento mayor a aquellos comportamientos o aportes que constituyen o estimulan formas seguras de actuar con respecto a resultados únicos o circunstanciales positivos (meta u objetivo alcanzado, indicador cumplido, respuesta y acción realizada).

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE.5.6	**Tendencias de la premiación por seguridad.**	*No aplica.*	*Tendencia a premiar resultados únicos (reconocimiento por resultado) asociados fundamentalmente a la solución de un problema ocurrido y el cumplimiento de metas de seguridad sin valoración del impacto a largo plazo.*	*Tendencia a premiar resultados únicos y mejoras de procesos.*	*Tendencia a priorizar la premiación de comportamientos deseados (reconocimientos por comportamiento) que conducirán a desempeños mejores en el personal de la Organización.*

SUB-ELEMENTO 5.7.

Enunciado anterior: Visión sobre el papel de la capacitación y el entrenamiento.
Nuevo enunciado: VISIÓN SOBRE EL PAPEL DE LA CAPACITACIÓN Y EL ENTRENAMIENTO EN EL COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL CON RESPECTO A LA SEGURIDAD.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR EL PESO QUE SE LE ASIGNA A LA CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL COMO FACTOR IMPORTANTE PERO NO EXCLUSIVO DEL COMPORTAMIENTO SEGURO.

Sugerencias para la evaluación:

- Indagar cómo piensan los directivos y el personal con respecto al papel de la capacitación y entrenamiento en la formación de los comportamientos seguros deseados para determinar si le confieren un papel determinante y excluyente o complementario a otras habilidades mentales que deben estimularse y desarrollarse en paralelo.
- Revisar el historial de la empresa en cuanto a accidentes e incidentes para descifrar, de acuerdo a las medidas correctivas, si las medidas tomadas se orientan únicamente a acciones de capacitación y reentrenamiento, sin incluir otras orientadas a las habilidades mentales, los valores y actitudes.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE5.7	**Visión sobre el papel de la capacitación y el entrenamiento en el comportamiento del personal con respecto a la seguridad.**	*Se considera que el comportamiento individual con respecto a la seguridad depende únicamente de la capacitación y del entrenamiento técnico del personal.*	*Se considera que el comportamiento individual con respecto a la seguridad depende de la capacitación y del entrenamiento técnico del personal, además de otras habilidades mentales, aunque se hace poco para desarrollarlas.*	*Se considera que el comportamiento individual con respecto a la seguridad depende de la capacitación y del entrenamiento técnico del personal, además de otras habilidades mentales para actuar de forma proactiva, prudente y rigurosa que son desarrolladas mediante acciones específicas para ello.*	*Se considera que el comportamiento individual con respecto a la seguridad depende tanto de la capacitación y del entrenamiento técnico del personal como de otras habilidades mentales (alerta, rigor, prudencia, enfoque proactivo, etc.) que han sido desarrolladas considerablemente en el personal.*

SUB-ELEMENTO 5.8.

Enunciado anterior: Actitud cuestionadora y enfoque riguroso y prudente en el comportamiento individual de los trabajadores.
Nuevo enunciado: GRADO DE DESARROLLO DE LA ACTITUD CUESTIONADORA Y ENFOQUE RIGUROSO Y PRUDENTE EN EL COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL DE LOS TRABAJADORES

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR EL GRADO ALCANZADO POR EL PERSONAL DE LA EMPRESA EN CUANTO AL ENFOQUE RIGUROSO Y PRUDENTE Y LA ACTITUD CUESTIONADORA, COMO RASGOS DISTINTIVOS DEL COMPROTAMIENTO SEGURO INDIVIDUAL.

Sugerencias para la evaluación:

- Revisar el documento INSAG 4 (páginas 13 y 14) y el IAEA-TECDOC-1995 (puntos 1.4.5) para comprender el significado y alcance de los rasgos del comportamiento individual Enfoque Riguroso y Prudente y Actitud Cuestionadora.
- Verificar en las políticas y procedimientos de la empresa la inclusión de estos rasgos como comportamientos deseados.
- Verificar con el personal de la empresa la comprensión y aplicación práctica de estos rasgos en su comportamiento diario.
- Revisar los registros y estadísticas de incidentes y accidentes de la empresa para detectar errores y fallos humanos (desliz, lapsus, errores) asociados a debilidades en estos rasgos del comportamiento individual.
- Revisar los contenidos y planes de capacitación y entrenamiento para comprobar la inclusión de estos temas en la formación del personal.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE 5.8	**Grado de desarrollo de la actitud cuestionadora y enfoque riguroso y prudente en el comportamiento individual de los trabajadores.**	*Pobre actitud cuestionadora y enfoque riguroso y prudente en el comportamiento de los trabajadores, caracterizado por frecuentes errores humanos.*	*La actitud cuestionadora y el enfoque riguroso y prudente está presente en el comportamiento de solo una parte de los trabajadores.*	*La actitud cuestionadora y el enfoque riguroso y prudente está presente en el comportamiento de una gran parte de los trabajadores. Los errores de tipo lapsus o desliz siguen siendo dominantes en los registros de incidentes operacionales de la empresa.*	*Hay una fuerte actitud cuestionadora y un enfoque prudente en todos los trabajadores de la empresa que se reflejan en la reducción casi absoluta de errores humanos por desliz o lapsus y de otros errores mayores en los registros de incidentes operacionales de la empresa.*

SUB-ELEMENTO 5.9.

Enunciado anterior: Consideración de la seguridad física de fuentes como responsabilidad individual del personal e involucramiento del personal en su mejora.
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR CÓMO LA RESPONSABILIDAD, INVOLUCRAMIENTO Y COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL DEL PERSONAL CON RESPECTO A LA SEGURIDAD INTEGRA TANTO LO ASPECTOS RADIOLÓGICOS COMO LA SEGURIDAD FÍSICA DE FUENTES.

Sugerencias para la evaluación:

- El analista debe recorrer mentalmente todo lo que ha observado y detectado durante la evaluación de los ocho subelementos anteriores y estimar en qué medida los aspectos de seguridad física de fuentes han estado presentes en todo lo que ha revisado, observado e intercambiado con el personal y los directivos de la entidad.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE 5.9	**Consideración de la seguridad física de fuentes como responsabilidad individual del personal e involucramiento del personal en su mejora.**	*El personal se mantiene distante de las cuestiones de seguridad física de fuentes.*	*El personal se involucra ocasionalmente en temas de seguridad física de fuentes por no considerarlo un asunto de su responsabilidad individual.*	*Hay mayor involucramiento y conciencia de responsabilidad individual por la seguridad física de fuentes en una parte importante del personal, reflejado en sus acciones y contribuciones.*	*El personal considera la seguridad física de fuentes y la protección y seguridad radiológica como un todo, por el cual se siente responsable y se interesa e involucra en su mejora.*

4.2.4. Elemento Básico No. 7: REPORTE LIBRE SOBRE SEGURIDAD

Sugerencias generales para evaluar este Elemento Básico.

- Enfocarse en captar si la empresa tiene una cultura de reporte sobre seguridad, que es libre porque no hay temor a represalias por reportar y que es vista en la empresa como oportunidad de aprendizaje para elevar su seguridad.
- Comprobar que reportar problemas de seguridad es un patrón habitual de comportamiento de sus empleados y tiene un alcance que va más allá de lo mandatorio, es decir, incluye problemas y preocupaciones de seguridad, fallos de equipos, errores humanos, cuasi-accidentes.
- Constatar que hay un respaldo formal, público y efectivo por parte de la Alta Gerencia al que reporta, asegurando su protección ante cualquier represalia.
- Comprobar que en la práctica esa cultura existe, funciona y se valora, con evidencias concretas de reportes realizados. No basta con la intención literal escrita si no hay evidencias de comportamientos reales.
- Comprobar que la cultura de reporte se enfoca tanto a los aspectos de la protección radiológica del personal, el público y el medio ambiente como a la seguridad radiológica y física de las fuentes.
- La evaluación debe llegar hasta las suposiciones básicas que explican los comportamientos existentes en la empresa con respecto a la cultura de reporte.

SUB-ELEMENTO 7.1.

Enunciado anterior: Grado en que se estimula el reporte libre sobre problemas o preocupaciones relacionados con la seguridad en la Organización.
Nuevo enunciado: GRADO EN QUE EN LA EMPRESA SE ALIENTA AL PERSONAL A QUE REPORTE PROBLEMAS O PREOCUPACIONES RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD.

Objetivo de evaluación de este subelemento: COMPROBAR CÓMO LA ORGANIZACIÓN ALIENTA, A TRAVÉS DE SUS PRINCIPALES DOCUMENTOS, POLÍTICAS Y DECLARACIONES, MEDIOS INTERNOS DE COMUNICACIÓN, CARTELERÍA, ESPACIOS Y OTROS RECURSOS, A QUE EL PERSONAL REPORTE PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Comprobar la existencia de documentos, mensajes y acciones para promover que se reporten problemas de seguridad, más allá de los mandatorios.
- Verificar que los mensajes y textos para alentar el reporte libre sobre seguridad promueve que se reporte aquellas situaciones o eventos más allá de lo que es mandatorio reportar por regulaciones locales.
- Verificar que los mensajes y textos para alentar el reporte libre sobre seguridad promueve que se reporte los fallos de equipos, errores humanos, decisiones y cuasi accidentes.
- Buscar en los principales documentos de la entidad que se refleja claramente y sin ambigüedad la exhortación al personal a que reporte libremente problemas y preocupaciones de seguridad.
- La relación de documentos que se consideran principales o de mayor jerarquía de la entidad se conciliará con la gerencia de la entidad.
- La relación debe incluir documentos de políticas, Declaraciones y expectativas de la Alta Dirección, procedimientos, etc.
- Identificar otros medios, mecanismos y vías (mensajería por redes internas, la web de la empresa, la cartelería, reuniones y otros) que se usan en la entidad para alentar al reporte libre sobre problemas y preocupaciones de seguridad.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE7.1	**Grado en que en la empresa se alienta al personal a que reporte libremente problemas o preocupaciones relacionados con la seguridad.**	*No se alienta este tipo de reporte. Solo se requiere reportar aquellos eventos que es mandatorio notificar a las Autoridades, de acuerdo a las leyes locales.*	*Se alienta este tipo de reporte a través unos pocos medios o vías dentro de la empresa, pero no es amplio en cuanto a los tipos de fallos y situaciones que se deben reportar.*	*Se alienta este tipo de reporte a través de una amplia variedad de medios o vías dentro de la empresa. Es amplio el alcance de los tipos de fallos y situaciones que se deben reportar.*	*La empresa mantiene una amplia variedad de medios y vías para alentar este tipo de reporte, aunque se considera que ya es una forma natural, habitual y frecuente de actuar dentro de la empresa. El alcance de los tipos de fallos y situaciones que se deben reportar es amplio y completo.*

SUB-ELEMENTO 7.2.

Enunciado anterior: Valor conferido en la Organización al reporte por parte de los trabajadores.
Nuevo enunciado: VALOR QUE SE LE CONFIERE DENTRO DE LA EMPRESA A LA ACCIÓN DE REPORTAR PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD.

Objetivo de evaluación de este subelemento: COMPRENDER CÓMO SE VALORA EN LA EMPRESA, TANTO POR LA ALTA DIRECCIÓN COMO POR EL PERSONAL, QUE SE REPORTEN PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Verificar si es práctica en la empresa reportar preocupaciones y problemas de seguridad.
- Verificar en los registros de la empresa el volumen de reportes realizados y la cantidad de personal que ha reportado, analizar la tendencia en los últimos tres años.
- Indagar con los directivos y trabajadores cuál es su visión sobre este tipo de reporte y el valor que se le da en la empresa.
- Indagar con el personal sobre la utilidad que le ven a reportar problemas y preocupaciones de seguridad.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE7.2	**Valor que se le confiere dentro de la empresa a la acción de reportar problemas y preocupaciones de seguridad.**	*No se le da valor ni por la Alta Dirección, ni por el resto del personal, lo que no motiva a reportar.*	*Se le da cierto valor por parte de la Alta Dirección, lo que genera cierto interés en reportar. La mayoría del personal no comprende su valor ni tiene claro cuál es el propósito de esos reportes. Hay evidencias de que se ocultan los problemas.*	*Se le confiere un mayor valor por parte de la Alta Dirección y también del personal, generando un interés mayor en reportar. Hay mayor comprensión sobre el propósito y utilidad de este tipo de reporte como oportunidad de mejorar en seguridad dentro de la empresa.*	*Este tipo de reporte es altamente valorado por la Alta Dirección y todo el personal, constituyendo una práctica generalizada en la empresa como oportunidad de aprendizaje y mejora de la seguridad.*

SUB-ELEMENTO 7.3.

Enunciado anterior: Respaldo de la Alta Dirección al reporte por parte de los trabajadores.
Nuevo enunciado: RESPALDO DE LA ALTA DIRECCIÓN AL REPORTE SOBRE PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD POR PARTE DEL PERSONAL.

Objetivo de evaluación de este subelemento: COMPROBAR QUE EN LA EMPRESA SE RESPALDA, A TRAVÉS DE DOCUMENTOS INTERNOS Y DE LAS ACCIONES DE LOS DIRECTIVOS, AL PERSONAL QUE REPORTA PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD PARA QUE NO SE SIENTAN AMENAZADOS POR REPRESALIAS, INTIMIDACIONES Y CUAQUIER OTRA CONSECUENCIA NEGATIVA COMO RESULTADO DE SU REPORTE.

Sugerencias para la evaluación:

- Verificar que existen documentos en la empresa (políticas, declaraciones, resoluciones, etc.) dirigidas expresamente a respaldar al personal que reporta problemas y preocupaciones de seguridad y protegerlo de represalias, intimidaciones o presiones indebidas.
- Indagar con los directivos su posición con respecto al reporte de problemas y preocupaciones de seguridad y la protección del personal que reporta.
- Buscar evidencias de formas, métodos y acciones de los directivos que reflejan o han reflejado su respaldo al personal que reporta o lo contrario.
- Indagar con el personal la credibilidad o confianza que tienen sobre el ambiente en la empresa para reportar problemas y preocupaciones de seguridad.
- Indagar en el personal experiencias positivas por reportar problemas y preocupaciones de seguridad.
- Verificar si han existido casos en la empresa de intimidación, represalias o presiones a personas de la empresa que hayan reportado problemas o preocupaciones de seguridad.
- Verificar en los registros de reportes la tasa de reportes de errores humanos asociados al que reporta.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE7.3	**Respaldo de la Alta Dirección al reporte sobre problemas y preocupaciones de seguridad por parte del personal.**	*No hay ningún documento interno de la empresa que respalde al personal que reporta problemas y preocupaciones de seguridad e impida que sean objeto de intimidación o represalias.*	*Hay mención en algún documento de la empresa sobre el respaldo de la Alta Dirección al personal que reporta problemas y preocupaciones de seguridad e impedir que sean objeto de intimidación o represalias. No hay credibilidad en el ambiente de la empresa para reportar sin temor a represalias.*	*El respaldo de la Alta Dirección al personal que reporta problemas y preocupaciones de seguridad, así como su protección a intimidaciones y represalias aparece en políticas, documentos o regulaciones internas. Hay evidencias de acciones de respaldo por parte de los directivos. La credibilidad en el ambiente de la empresa para reportar sin temor a represalias aún es baja entre el personal.*	*El respaldo de la Alta Dirección al personal que reporta problemas y preocupaciones de seguridad, así como su protección a intimidaciones y represalias aparece en políticas, documentos o regulaciones internas. Hay numerosas evidencias de acciones de respaldo por parte de los directivos. La credibilidad en el ambiente de la empresa para reportar sin temor a represalias es muy alta.*

SUB-ELEMENTO 7.4.

Enunciado anterior: Mecanismos establecidos en la Organización para el reporte por parte de los trabajadores.
Nuevo enunciado: MECANISMOS ESTABLECIDOS EN LA EMPRESA PARA EL REPORTE DE PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD POR PARTE DE LOS TRABAJADORES.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VERIFICAR QUE EXISTEN VARIADOS MECANISMOS EN LA EMPRESA PARA REPORTAR PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD, PROCESAR LOS REPORTES Y USARLOS, Y EXISTE SATISFACCIÓN DEL PERSONAL CON LOS MISMOS.

Sugerencias para la evaluación:

- Revisar que existen mecanismos para reportar libremente problemas y preocupaciones de seguridad por parte del personal.
- Comprobar que hay una amplia variedad de mecanismos para reportar (buzones, red interna, teléfonos, formularios, etc.).
- Verificar que los mecanismos de reporte cierran el ciclo de reporte, tal como se indica en la Fig. 15 del IAEA-TECDOC-1995 sobre Cultura de Seguridad
- Indagar con el personal el nivel de usos de esos mecanismos y su satisfacción con los mismos.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE7.4	**Mecanismos establecidos en la empresa para el reporte de problemas y preocupaciones de seguridad por parte de los trabajadores.**	*No existen. Sólo disponen del formulario oficial de reporte sobre sucesos radiológicos requeridos por las leyes o el Órgano Regulador.*	*Se ha implementado algún mecanismo interno en la Organización para reportar problemas y preocupaciones de seguridad más allá de lo mandatorio, pero el proceso de análisis y uso de los mismos no está bien organizado (ver Fig. 14 de IAEA TECDOC 1995[1]). Se hace poco uso de los mismos en la empresa. Hay evidencias de ciclo de reporte no cerrado.*	*Se han implementado varios mecanismos internos en la Organización para la recepción de los reportes más allá de lo mandatorio, y el proceso de análisis y uso de los mismos está bien procedimentado y organizado (ver Fig. 14 de IAEA TECDOC 1995[1]). Aún se mantiene un bajo uso de los mismos en la empresa. Hay evidencias de ciclo de reporte no cerrado.*	*La Organización cuenta con una variedad de mecanismos basados en las mejores prácticas en este tema para todo tipo de eventos, y el proceso de análisis y uso de los mismos está bien procedimentado y organizado (ver Fig. 14 de IAEA TECDOC 1995[1]) y funciona de forma efectiva. Hay un elevado uso de los mecanismos por parte del personal y es alta la satisfacción con respecto a ellos. Hay evidencias de que siempre se cierra el ciclo de reporte.*

SUB-ELEMENTO 7.5.

Enunciado anterior: Cantidad de reportes realizados por los trabajadores.
Nuevo enunciado: CANTIDAD DE REPORTES SOBRE PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD REALIZADOS POR LOS TRABAJADORES.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR EL GRADO DE PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL DE LA EMPRESA EN EL REPORTE DE PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD Y LA CALIDAD DEL REPORTE.

Sugerencias para la evaluación:

- Revisar los registros de reportes del personal sobre problemas y preocupaciones de seguridad.
- Analizar el nivel de participación del personal en esos reportes realizados.
- Analizar la calidad de los reportes realizados en cuanto a la diversidad de problemas y preocupaciones de seguridad, la inclusión de cuasi-accidentes y de errores propios del que reporta.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso incipiente	Progreso avanzado	Excelencia
SE7.5	**Cantidad de reportes sobre problemas y preocupaciones de seguridad realizados por los trabajadores.**	*No se han realizado reportes. Puede haber solo reportes de sucesos radiológicos, que son mandatorios.*	*Existen pocos reportes, más allá de lo mandatorio. Poca evidencia de reporte de cuasi-accidentes y errores propios del que reporta. Muy poco personal ha reportado problemas y preocupaciones de seguridad.*	*Existen un número elevado de reportes, más allá de lo mandatorio. Mayor evidencia de reporte de cuasi-accidentes y errores propios del que reporta. Un número elevado del personal ha reportado problemas y preocupaciones de seguridad.*	*Hay evidencias de que no se deja de reportar ningún evento, situación o condición relacionada con la seguridad. Elevada evidencia de reportes de cuasi-accidentes y errores propios del que reporta. Amplio número de personal ha reportado problemas y preocupaciones de seguridad.*

SUB-ELEMENTO 7.6.

Enunciado anterior: Motivación del personal de la organización por reportar sobre asuntos de seguridad
Nuevo enunciado: MOTIVACIÓN DEL PERSONAL DE LA ORGANIZACIÓN POR REPORTAR SOBRE PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR EL GRADO DE MOTIVACIÓN QUE SIENTE EL PERSONAL DE LA EMPRESA POR REPORTAR CUALQUIER PROBLEMA O PREOCUPACIÓN DE SEGURIDAD.

Sugerencias para la evaluación:

- Verificar en los registros de la entidad el número de reportes realizados y su tendencia y calidad del reporte en el tiempo.
- Indagar con los directivos las posibles causas de la desmotivación, si la hubiera, a reportar problemas y preocupaciones de seguridad.
- Indagar con el personal las posibles causas de la desmotivación, si la hubiera, a reportar problemas y preocupaciones de seguridad.
- Revisar las políticas de premiación y reconocimiento de la empresa y verificar si incluye criterios como el de reportar problemas y preocupaciones de seguridad.
- Verificar si se han reconocido o premiado a personas de la empresa por reportar problemas y preocupaciones de seguridad.
- Verificar si han existido casos en la empresa de intimidación, represalias o presiones a personas de la empresa que hayan reportado problemas o preocupaciones de seguridad.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE7.6	**Motivación del personal de la Organización por reportar sobre problemas y preocupaciones de seguridad.**	*Ninguna o muy baja motivación. Existen factores y condiciones en la empresa que desestimulan e inhiben abiertamente este tipo de reporte.*	*Cierta motivación en una parte del personal, aún limitada por diversas razones: el mecanismo de reporte es complicado, falla la retroalimentación o el uso de los reportes realizados. No es un aspecto considerado en las políticas de premiación y estimulación del personal. Existe cierta reserva por percepción de posibles represalias.*	*Cierta motivación en la mayoría del personal por las facilidades del mecanismo para reportar y la utilidad visible de los reportes. Sin embargo, se mantienen cierto desinterés o temores en parte del personal, a pesar de las políticas y declaraciones de la Alta Dirección. Es un aspecto considerado en las políticas de premiación y estimulación del personal.*	*Alta motivación de todo el personal de la Organización debido a que el mecanismo para reportar está bien estructurado en todos sus elementos, es buena la retroalimentación y es altamente visible su utilidad. Es un aspecto considerado en las políticas de premiación y estimulación del personal.*

SUB-ELEMENTO 7.7.

Enunciado anterior: Visión del reporte por el resto del personal.
Nuevo enunciado: VISIÓN SOBRE LAS PERSONAS QUE REPORTAN PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD POR PARTE DE SUS PARES.

Objetivo de evaluación de este subelemento: COMPRENDER SI SE VALORA O RECHAZA A LAS PERSONAS QUE REPORTAN PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD POR PARTE DE SUS PARES DENTRO DE LA EMPRESA COMO FACTOR DEL ENTORNO LABORAL QUE PUEDE MOTIVAR O INHIBIR ESTE TIPO DE REPORTE.

Sugerencias para la evaluación:

- Indagar como piensa el personal sobre aquellos de sus pares que reportan problemas o preocupaciones de seguridad a la gerencia de la empresa.
- Verificar si han existido reportes sobre errores propios o cometidos por otro personal e indagar en la reacción del personal, aceptación o rechazo, generación de tensiones, descrédito personal, acosos, etc.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE7.7	**Visión sobre las personas que reportan problemas y preocupaciones de seguridad por parte de sus pares.**	*Aunque por lo general nadie reporta problemas o preocupaciones de seguridad, si alguien lo hace no es bien visto por sus pares.*	*Las personas que reportan problemas o preocupaciones de seguridad no son bien vistos por algunos de sus pares, pero es aceptado o indiferente para el resto.*	*Existe una visión positiva sobre las personas que reportan problemas o preocupaciones de seguridad por parte la mayoría de sus pares y solo no es bien visto o le es indiferente a una minoría.*	*Reportar problemas o preocupaciones de seguridad es altamente valorado y reconocido por todos sus pares.*

SUB-ELEMENTO 7.8.

Enunciado anterior: Tipo de información reportada
Nuevo enunciado: No se modifica

Objetivo de evaluación de este subelemento: COMPRENDER A TRAVÉS DEL TIPO DE INFORMACIÓN QUE SE REPORTA LA EXISTENCIA DE FACTORES EN LA EMPRESA QUE INHIBEN EL REPORTE DE CIERTOS TIPOS DE PROBLEMAS.

Sugerencias para la evaluación:

- Revisar en los registros de la empresa los reportes realizados y clasificarlos según correspondan a fallos de equipos y sistemas, problemas de las condiciones y medios de trabajo, errores y fallas del personal u organizaciones externas a la empresa, errores o fallos propios del que reporta, errores y fallos de otro personal de la empresa y decisiones o acciones de los directivos.
- El periodo de la muestra de reportes a clasificar dependerá de la cantidad de reportes realizados. En caso de pocos reportes debería tomarse un periodo de más de tres años.
- Indagar con el personal y los directivos las posibles causas de las desproporciones que puedan existir entre el número de reportes en las diferentes categorías de clasificación, enfocándose en la detección de factores dentro de la empresa que puedan inhibir ciertos tipos de reporte.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE7.8	**Tipo de información reportada.**	*Solo sucesos radiológicos de reporte mandatorio.*	*Fundamentalmente fallos de equipos, condiciones de trabajo, procesos de la empresa o errores de personal externo a la empresa.*	*Fallos de equipos, condiciones de trabajo, procesos de la empresa, errores de personal externo a la empresa, así como errores propios del que reporta.*	*Fallos de equipos, condiciones de trabajo, procesos de la empresa, errores de personal externo a la empresa, así como errores propios del que reporta o de otros trabajadores de la empresa, incluyendo decisiones y acciones de los directivos.*

SUB-ELEMENTO 7.9.

Enunciado anterior: Mecanismos preferentes de reporte libre.
Nuevo enunciado: MECANISMOS PREFERIDOS POR EL PERSONAL PARA REPORTAR PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD.

Objetivo de evaluación de este subelemento: DETECTAR POSIBLES FACTORES QUE FAVORECEN O INHIBEN EL REPORTE LIBRE DE PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD A PARTIR DE LOS MECANISMOS PREFERIDOS PARA REPORTAR.

Sugerencias para la evaluación:

- Revisar en los registros de la empresa los reportes realizados y clasificarlos según el mecanismo utilizado para reportar: anónimo o público (no-anónimo).
- El periodo de la muestra de reportes a clasificar dependerá de la cantidad de reportes realizados. En caso de pocos reportes debería tomarse un periodo de más de tres años.
- De acuerdo a la relación de usos de los dos tipos de mecanismos se indagará con el personal y los directivos las posibles causas de las preferencias buscando identificar posibles factores que inhiben el reporte libre.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE7.9	**Mecanismos preferidos por el personal para reportar problemas y preocupaciones de seguridad.**	*Solo se utilizan los mecanismos anónimos.*	*Aunque se hace uso de los dos tipos de mecanismos de reporte, hay preferencia por los mecanismos anónimos.*	*Aunque hay un uso mayor de los mecanismos públicos (no-anónimos) para reportar, todavía hay uso de los mecanismos anónimos.*	*Los mecanismos anónimos son raramente utilizados en la empresa para reportar ya que el personal usa fundamentalmente los mecanismos públicos (no anónimos).*

SUB-ELEMENTO 7.10.

Enunciado anterior: Integración de los aspectos relacionados con la seguridad física de fuentes dentro de la cultura de reportar de la Organización
Nuevo enunciado: No se modifica.

Objetivo de evaluación de este subelemento: VALORAR SI EXISTE UN AMBIENTE FAVORABLE EN LA EMPRESA PARA REPORTAR LOS PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD FÍSICA DE FUENTES SIN TEMOR A REPRESALIAS.

Sugerencias para la evaluación:

- Revisar en los registros de la empresa los reportes realizados y clasificarlos según el área a que corresponden: protección y seguridad radiológica o seguridad física de fuentes.
- El periodo de la muestra de reportes a clasificar dependerá de la cantidad de reportes realizados. En caso de pocos reportes debería tomarse un periodo de más de tres años.
- De acuerdo a la proporción que exista entre el número de reportes realizados sobre problemas y preocupaciones en ambas áreas se indagará con el personal y los directivos la existencia de posibles factores que inhiban el reporte libre relacionado con la seguridad física de fuentes.
- El analista debe recorrer mentalmente todo lo que ha visto durante la evaluación de los nueve subelementos anteriores y estimar en qué medida los aspectos de seguridad física de fuentes han estado presentes en todo lo que ha revisado, observado e intercambiado con el personal y los directivos de la entidad sobre su liderazgo y compromiso.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE7.10	**Integración de los aspectos relacionados con la seguridad física de fuentes dentro de la cultura de reportar de la Organización.**	*Ausencia de reportes sobre cuestiones de seguridad física de fuentes. Solo se reportan los mandatorios.*	*Solo en raras ocasiones se realizan reportes sobre cuestiones de seguridad física de fuentes.*	*Se realizan reportes sobre cuestiones de seguridad física de fuentes, pero aún subsiste la indiferencia, incomprensión o temor en una parte importante del personal.*	*Se realizan reportes sobre cuestiones de seguridad física de fuentes sin temores y con reconocimiento de todo el personal sobre la importancia y utilidad de hacerlo.*

4.2.5. Elemento Básico No. 8: TRATAMIENTO JUSTO DE LOS COMPORTAMIENTOS INDIVIDUALES SOBRE SEGURIDAD

Sugerencias generales para evaluar este Elemento Básico.

- Enfocar la evaluación de este EB en comprender cuál es la visión/percepción que existe en la organización sobre el error humano, ya que de ahí se derivará, en gran medida, la cultura de la organización en el tratamiento de los comportamientos individuales respecto de la seguridad.
- Enfocarse en tres posibles percepciones:
  - el error como un acto irresponsable, sin consideración de otros factores;
  - el error como consecuencia fundamentalmente de fallos en la capacitación y entrenamiento;
  - el error comprendido como consecuencia, muchas veces, de una serie de factores y condiciones, más allá de la capacitación, como pueden ser los problemas de la interface hombre-máquina, problemas organizativos, etc., que crean las condiciones para que el error se produzca.
- Constatar si la empresa considera el error como una oportunidad de aprendizaje y no necesariamente de sanción, aun cuando se trate de ciertas violaciones.
- Se debe concluir si la empresa tiene una cultura en el tratamiento de los comportamientos individuales orientada hacia a la búsqueda de culpables o se caracteriza por un ambiente libre de culpabilización (blame free environment) donde hay mayor inclinación a la identificación de los factores y condiciones que hicieron posible la ocurrencia del error humano, en términos de fallos de barreras sistémicas u organizacionales generadores de condiciones latentes de fallo.
- La evaluación debe llegar hasta las suposiciones básicas que explican los comportamientos existentes en la empresa con respecto a la cultura de reporte.

SUB-ELEMENTO 8.1.

Enunciado anterior: Visión de los errores en la organización.
Nuevo enunciado: VISIÓN SOBRE EL ERROR HUMANO EN LA EMPRESA.

Objetivo de evaluación de este subelemento: DEFINIR SI EL ERROR HUMANO ES COMPRENDIDO EN LA EMPRESA COMO UNA OPORTUNIDAD DE APRENDIZAJE POR SU NATURALEZA MULTICAUSAL O COMO UN MOTIVO DE CASTIGO/SANCIÓN YA QUE ESA VISIÒN DETERMINARÁ SI EN LA EMPRESA HAY APRENDIZAJE PARA EVITAR QUE EL ERROR SE REPITA O SE SUPRIME EL APRENDIZAJE Y LA EMPRESA QUEDA VULNERABLE AL MISMO ERROR.

Sugerencias para la evaluación:

- Indagar con directivos y personal cuál de los siguientes enfoques prevalece en la visión de la empresa sobre el error humano:
  - el error como un acto irresponsable, sin consideración de otros factores;
  - el error como consecuencia fundamentalmente de fallos en la capacitación y entrenamiento;
  - el error comprendido como consecuencia de muchos factores y condiciones sistémicas y organizacionales, más allá de la capacitación, que crean las condiciones para que se produzca.
- Indagar con los directivos si los errores son vistos como oportunidades de aprendizaje para la organización.
- Revisar en los registros de la organización el tratamiento dado a errores humanos ocurridos.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE8.1	**Visión de los errores humanos en la empresa.**	*Los errores humanos son considerados como actos irresponsables de los trabajadores, que deben ser castigados.*	*Los errores humanos son considerados fundamentalmente, como fallos de la capacitación y entrenamiento, que requieren acciones correctivas de esa naturaleza. No se valoran otras posibles causas ni se ven como oportunidad de aprendizaje para la empresa.* *El entrenamiento se convierte en ocasiones en una forma de castigo, si no fue la causa.*	*Los errores humanos son considerados como resultado no solo de fallos de la capacitación y entrenamiento sino también de otros factores como las interfaces hombre-máquina. Aun es baja la consideración de otros fallos organizacionales o de la interacción ITO. Se comprende que son oportunidades de aprendizaje para la empresa. Es intolerable y sancionable cualquier tipo de violación de lo establecido.*	*Los errores humanos son considerados multicausales, incluyendo los factores organizacionales y del comportamiento. Se comprende que son oportunidades de aprendizaje. No todas las violaciones de lo establecido son consideradas comportamientos inaceptables y sancionables.*

SUB-ELEMENTO 8.2.

Enunciado anterior: Enfoque de la Alta Dirección hacia los incidentes o sucesos radiológicos o de seguridad física de fuentes.
Nuevo enunciado: ENFOQUE DE LA ALTA DIRECCIÓN EN LA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES O SUCESOS RADIOLÓGICOS O DE SEGURIDAD FÍSICA DE FUENTES.

Objetivo de evaluación de este subelemento: COMPRENDER CUAL ES LA INTENCIÓN Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN DE SUSCESOS E INCIDENTES RADIOLÓGICOS O DE SEGURIDAD FÍSICA QUE SE HACEN EN LA EMPRESA, A PARTIR DE LO QUE REFLEJAN SUS POLÍTICAS, DOCUMENTOS Y VALORACIONES DEL PERSONAL.

Sugerencias para la evaluación:

- Localizar los procedimientos de la empresa para la investigación de incidentes y sucesos radiológicos y de seguridad física de fuentes.
- Revisar los procedimientos de la empresa para comprender la visión, enfoque y finalidad de las investigaciones.
- Indagar con directivos y personal la visión que se tiene en la empresa sobre el alcance y finalidad de las investigaciones de incidentes.
- La evaluación de este subelemento está relacionada con la evaluación del SE8.5.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE8.2	**Enfoque de la Alta Dirección en la investigación de incidentes o sucesos radiológicos o de seguridad física de fuentes.**	*Definir los fallos directos que permitan identificar los culpables y aplicar las medidas disciplinarias. No hay intención de aprendizaje en la empresa. No hay procedimientos claros de investigación de sucesos radiológicos y de seguridad física de fuentes.*	*Definir los fallos directos y las causas asociadas a la capacitación y el entrenamiento, para actuar en ese campo. Hay intenciones de aprendizaje, pero el enfoque sancionador aun es prevaleciente. Hay procedimientos de investigación de sucesos radiológicos y de seguridad física de fuente, pero no son muy precisos en estos temas.*	*Definir los fallos directos y causas subyacentes asociadas a múltiples factores relacionados con la capacitación y el entrenamiento, la interface hombre -máquina, los factores organizacionales en la empresa.* *Hay menos énfasis en la sanción y más en el aprendizaje del error. Hay procedimientos de investigación de sucesos radiológicos y de seguridad física de fuente, que describen bien este enfoque de la empresa.*	*Definir las causas raíces que conllevan a los fallos directos con el objetivo de aprender del error y mejorar las defensas o barreras organizacionales Hay una fuerte convicción en la organización de que sancionar o remover culpables no garantiza que el suceso no se repita en el futuro. Hay procedimientos de investigación de sucesos radiológicos y de seguridad física de fuente, que describen bien este enfoque de la empresa.*

SUB-ELEMENTO 8.3.

Enunciado anterior: Manejo de comportamientos individuales.
Nuevo enunciado: MANEJO DE LOS COMPORTAMIENTOS INDIVIDUALES.

Objetivo de evaluación de este subelemento: COMPROBAR QUE LA EMPRESA TIENE DEFINIDO LOS COMPORTAMIENTOS ACEPTABLES Y NO ACEPTABLES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SEGURIDAD, LO HA ESTABLECIDO EN SUS DOCUMENTOS, ES COMPRENDIDO POR EL PERSONAL Y SE APLICA CONSECUENTEMENTE EN EL MANEJO DE LOS COMPORTAMIENTOS INDIVIDUALES.

Sugerencias para la evaluación:

- Comprender el alcance de la clasificación de los comportamientos humanos en aceptables (lapsus, desliz, errores, algunas violaciones) e inaceptables (negligencias, reincidencias y algunas violaciones).
- Verificar que existen documentos en la empresa donde se defina los comportamientos que son aceptables y no aceptables para la seguridad de acuerdo a los enfoques más avanzados y considerando el tratamiento diferenciado de las violaciones.
- Indagar con los directivos y el personal que se conoce y aplican los conceptos de comportamientos aceptables y no aceptables en el manejo de los comportamientos individuales en la empresa.
- Verificar en los registros de investigación de incidentes y sucesos radiológicos y de seguridad física de fuentes, si han ocurrido en la empresa, que los comportamientos individuales han sido manejados coherentemente con el enfoque de comportamientos aceptables y no aceptables de la empresa.
- Indagar en el personal experiencias sobre el manejo de comportamientos individuales en la empresa.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE8.3	**Manejo de los comportamientos individuales.**	*En la Empresa, no hay definición sobre comportamientos aceptables y no aceptables. Toda acción errónea es inaceptable.*	*En la Empresa no hay definición sobre comportamientos aceptables y no aceptables. Cada error o acto inseguro se analiza para medidas de capacitación fundamentalmente, no sólo disciplinarias.*	*En la empresa hay definición sobre comportamientos aceptables y no aceptables. Sin embargo, no hay evidencias de adecuado uso de estas definiciones en el manejo de los comportamientos individuales.*	*En la empresa hay una clara definición sobre comportamientos aceptables y no aceptables, del conocimiento de todo el personal. Estas definiciones se corresponden con los enfoques más avanzados, que incluyen políticas de manejo diferenciado de las violaciones de lo establecido. Hay un adecuado uso de estas definiciones en el manejo de los comportamientos individuales.*

SUB-ELEMENTO 8.4.

Enunciado anterior: Políticas disciplinarias de la Organización.
Nuevo enunciado: POLÍTICAS DISCIPLINARIAS DE LA EMPRESA.

Objetivo de evaluación de este subelemento: CONOCER SI LA POLÍTICA DISCIPLINARIA DE LA EMPRESA ES LA BASE PRINCIPAL DE SU RESPUESTA PARA LA PREVENCIÓN DE SUCESOS E INCIDENTES RADIOLÓGICOS O DE SEGURIDAD FÍSICA DE FUENTES.

Sugerencias para la evaluación:

- Localizar la política disciplinaria de la empresa o documento sobre sanciones y penalizaciones o similar.
- Definir el peso y uso que tienen las políticas y medidas disciplinarias en la filosofía de prevención de accidentes en la empresa.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE8.4	*Políticas disciplinarias de la empresa.*	*Se consideran esenciales para la prevención de accidentes. Es la base de la respuesta de la empresa ante errores y comportamientos inseguros o inaceptables.*	*No se consideran fundamentales para la prevención de accidentes, y se acompañan de políticas más enfocadas en la capacitación y el entrenamiento.*	*No son la base de la respuesta de la empresa ante errores y comportamientos inseguros o inaceptables y se reservan solo para las violaciones de lo establecido. Las políticas de la empresa se enfocan más a ciertos factores sistémicos y organizacionales.*	*No son la base de la respuesta de la empresa a los errores y actos inseguros y se reservan para aquellas violaciones que constituyen comportamientos inaceptables dentro de la empresa. Las políticas de la empresa se enfocan los factores sistémicos y organizacionales.*

SUB-ELEMENTO 8.5.

Enunciado anterior: Evidencias de enfoque centrado en la búsqueda de culpables.
Nuevo enunciado: EVIDENCIAS DE ENFOQUE CENTRADO EN LA BÚSQUEDA DE CULPABLES DURANTE LA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES OCURRIDOS EN LA EMPRESA.

Objetivo de evaluación de este subelemento: COMPRENDER CUAL HA SIDO LA INTENCIÓN Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN DE SUSCESOS E INCIENTES RADIOLÓGICOS O DE SEGURIDAD FÍSICA OCURRIDOS EN LA EMPRESA, A PARTIR DE LO QUE REFLEJAN SUS REGISTROS Y REPORTES DE INVESTIGACIÓN.

Sugerencias para la evaluación:

- Localizar los registros y reportes de investigación de incidentes y accidentes radiológicos y de seguridad física de fuentes.
- Revisar en los registros y reportes de investigación cuál ha sido la finalidad de la investigación.
- La evaluación de este subelemento está relacionada con la evaluación del SE8.2.

Cuando el subelemento no se encuentra en el nivel de Excelencia, se debe profundizar en los "por qué" de su nivel actual para poder definir las posibles Suposiciones Básicas que estarían dominando la situación de este subelemento.

No.	Subelemento	Bajo	Progreso Incipiente	Progreso Avanzado	Excelencia
SE8.5	*Evidencias de enfoque centrado en la búsqueda de culpables durante la investigación de incidentes ocurridos en la empresa.*	*Todos o la inmensa mayoría de los reportes de investigaciones sobre problemas de seguridad, incidentes o accidentes ocurridos en la empresa se enfocan en identificar los posibles culpables.*	*Los reportes de investigaciones sobre problemas de seguridad, incidentes o accidentes ocurridos en la empresa se enfocan en identificar culpables, pero también posibles problemas de capacitación y entrenamiento.*	*Los reportes de investigaciones sobre problemas de seguridad, incidentes o accidentes ocurridos en la empresa no se enfocan en identificar culpables, aunque hay evidencias de que ha sucedido.*	*Los reportes de investigaciones sobre problemas de seguridad, incidentes o accidentes ocurridos en la empresa no se enfocan en identificar culpables y demuestra claramente la habilidad alcanzada por ésta para identificar los fallos de barreras/controles de la empresa y solo se sanciona los comportamientos evidentemente inaceptables, de acuerdo a lo establecido en la empresa.*

ANEXO 1. ENCUESTA PARA DIRECTIVOS

ENCUESTA SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD EN ENTIDADES CON RADIOGRAFÍA INDUSTRIAL-*Encuesta para Directivos.*

INSTRUCCIONES

Por favor, lea detenidamente estas instrucciones antes de responder la encuesta.

La presente encuesta forma parte de este estudio y busca conocer su opinión, como directivo, sobre aspectos relacionados con la seguridad durante el trabajo con fuentes de radiaciones ionizantes en la entidad donde usted trabaja. Es importante que sus respuestas sean precisas, según su experiencia y su visión personal sobre cada aspecto incluido.

La encuesta es muy sencilla de completar. Contiene un grupo de afirmaciones con las que usted puede estar o no de acuerdo. Léalas y para cada una seleccione la respuesta que se ajusta a su criterio, **CIRCULANDO** una de las siguientes opciones:

1, si está **Totalmente de acuerdo**
2, si está **De acuerdo**
3, si está **Indeciso**, es decir, ni de acuerdo ni en desacuerdo, no sabe qué responder
4, Si está **En desacuerdo**
5, Si está **Totalmente en desacuerdo**

Si usted no desea responder alguna afirmación puede dejarla en blanco. Si después de responder alguna afirmación, desea cambiar la respuesta, solamente tiene que tachar la respuesta dada y hacer un círculo en la nueva respuesta.

La encuesta es totalmente **anónima y confidencial** lo cual será garantizado por los organizadores de este sondeo. Por lo tanto, usted no tiene que indicar ningún dato personal. Lo que nos interesa es su opinión sobre los temas tratados.

Complete la encuesta de forma individual y luego dóblela y deposítela en el sitio que se indica a continuación: _____ Deposítela usted mismo, **personalmente.** No utilice a otro colega para ello.

¡Gracias por su colaboración en este estudio! Sus opiniones serán de mucha utilidad para mejorar la seguridad de la práctica de radiografía industrial en su empresa.

<u>SECCIÓN A:</u> Piense en su entidad, en los trabajos que se realizan con fuentes de radiación ionizante, en las formas de trabajo, en las políticas y decisiones que se toman.

No.	Afirmaciones	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
1.	La seguridad y protección radiológica es una prioridad en nuestra entidad.	1	2	3	4	5
2.	Enfatizamos a nuestros empleados en la obligatoriedad de cumplir todos los procedimientos durante la realización de trabajos de gammagrafía.	1	2	3	4	5
3.	Lamentablemente los accidentes son inevitables.	1	2	3	4	5
4.	Le recordamos sistemáticamente a nuestros empleados que se priorice la protección radiológica, aunque nos retrasemos en el cronograma.	1	2	3	4	5
5.	Hemos tenido situaciones en que se han violado procedimientos de protección radiológica en trabajos de gammagrafía para poder terminar en tiempo.	1	2	3	4	5
6.	Más que prevenir, lo importante es estar preparados para responder a una emergencia radiológica en caso de accidente.	1	2	3	4	5
7.	Nunca se ha trabajado en nuestra entidad sin las condiciones de protección radiológica necesarias (por ejemplo: dosímetros personales, equipos de monitoreo de tasas de dosis, medios de delimitación de zona, asistentes del radiografista, etc.).	1	2	3	4	5
8.	Siento que a veces en nuestra entidad hay más preocupación por los costos, plazos y contratos que por los asuntos de seguridad y protección radiológica.	1	2	3	4	5
9.	Hemos tenido que violar algunos requerimientos regulatorios.	1	2	3	4	5
10.	Puedo citar ejemplos de lo que he hecho como directivo para mejorar la seguridad y protección radiológica en el último año.	1	2	3	4	5
11.	En nuestra empresa hemos permitido a personal sin formación en protección radiológica que opere los equipos.	1	2	3	4	5
12.	Nuestros directivos y supervisores están bien preparados en protección radiológica.	1	2	3	4	5
13.	La seguridad y protección radiológica en nuestra entidad puede considerarse excelente.	1	2	3	4	5
14.	En nuestra empresa prestamos igual atención a la seguridad física de nuestros equipos y fuentes de gammagrafía que a la seguridad y protección radiológica.	1	2	3	4	5

SECCIÓN B: **Piense en usted como Directivo, y en los demás directivos de la entidad.**

No.	Afirmaciones	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
15.	El estado de la seguridad y protección radiológica en la entidad se analiza con regularidad por la Dirección y no solamente cuando tenemos problemas.	1	2	3	4	5
16.	Tengo total claridad sobre la política de la entidad con respecto a la protección y seguridad radiológica del personal.	1	2	3	4	5
17.	En general las cuestiones de protección radiológica del personal están bien atendidas.	1	2	3	4	5
18.	Con frecuencia los directivos de la entidad recorremos las áreas para intercambiar con el personal y ver las condiciones de trabajo.	1	2	3	4	5
19.	No necesitamos renovar nuestros equipos de gammagrafía mientras trabajen bien.	1	2	3	4	5
20.	Tenemos condiciones de trabajo que permiten al personal hacer sus tareas de forma segura.	1	2	3	4	5
21.	Tenemos personal suficiente para evitar las sobrecargas de trabajo.	1	2	3	4	5
22.	Directivos de la entidad han conducido auditorías e inspecciones de seguridad y protección radiológica.	1	2	3	4	5
23.	Se han reconocido públicamente a directivos por su desempeño con respecto a la seguridad y protección radiológica *(Nota: esta afirmación se incluirá solo en las encuestas para empresas grandes. Para las empresas pequeñas o departamentos de una empresa mayor, este aspecto se evaluará a través de otra de las técnicas, como por ejemplo, las entrevistas*).	1	2	3	4	5
24.	Los directivos demuestran con sus acciones que la seguridad y protección radiológica es una prioridad en nuestra entidad.	1	2	3	4	5
25.	Nuestros directivos son ejemplos de compromiso con la seguridad y protección radiológica *(Nota: esta afirmación se incluirá solo en las encuestas para empresas grandes. Para las empresas pequeñas o departamentos de una empresa mayor, este aspecto se evaluará a través de otra de las técnicas, como por ejemplo, las entrevistas*).	1	2	3	4	5

No.	Afirmaciones	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
26.	El desempeño en seguridad es parte de la política de promoción de nuestros directivos *Nota: esta afirmación se incluirá solo en las encuestas para empresas grandes. Para las empresas pequeñas o departamentos de una empresa mayor, este aspecto se evaluará a través de otra de las técnicas, como por ejemplo, las entrevistas*).	1	2	3	4	5

SECCIÓN C: **Piense en usted y en sus empleados**

No.	Afirmaciones	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
27.	Puedo explicar cuáles son mis responsabilidades con respecto a la seguridad y protección radiológica del área que dirijo.	1	2	3	4	5
28.	Tratamos de involucrar al personal en la elaboración de las políticas y procedimientos de la entidad relacionados con la seguridad y protección radiológica.	1	2	3	4	5
29.	Motivamos al personal a que participe en la elaboración de metas, objetivos, procedimientos o solución de problemas relacionados con la protección y seguridad radiológica en la entidad.	1	2	3	4	5
30.	Reconocemos cualquier esfuerzo del personal por mejorar la protección y seguridad radiológica en la entidad.	1	2	3	4	5
31.	No todo el personal de nuestra entidad tiene la preocupación por la protección y seguridad radiológica que debería tener.	1	2	3	4	5
32.	Retroalimentamos a los trabajadores sobre el uso que dimos a su sugerencia.	1	2	3	4	5
33.	Buscamos continuamente mejorar la seguridad y protección radiológica en nuestra entidad.	1	2	3	4	5
34.	Todos somos responsables por la seguridad y protección radiológica aquí.	1	2	3	4	5
35.	Hemos creado vías de comunicación para que el personal pueda acceder fácilmente a los directivos cuando hay algún problema.	1	2	3	4	5
36.	Procuramos entrenar al personal para ser observadores de seguridad (identificar condiciones inseguras y comportamientos no seguros con respecto a la seguridad y protección radiológica).	1	2	3	4	5
37.	Como directivo estoy preparado para manejar los comportamientos no-seguros.	1	2	3	4	5
38.	Reforzar los comportamientos seguros no es necesario.	1	2	3	4	5

SECCIÓN D: Piense en los errores humanos que comenten sus empleados y en los problemas de seguridad que pueden ocurrir en su entidad

No.	Afirmaciones	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
39.	Considero que en la entidad el personal tiene disposición para reportar sus errores y aprender de ellos.	1	2	3	4	5
40.	Yo he recibido sugerencias de empleados para mejorar cuestiones de protección y seguridad radiológica en la entidad.	1	2	3	4	5
41.	Nuestra política de premios y reconocimiento incluye a aquellos que reportan problemas de seguridad o de su propio desempeño.	1	2	3	4	5
42.	Atendemos sin demora cualquier preocupación o sugerencia del personal sobre la protección y seguridad radiológica.	1	2	3	4	5
43.	Yo tengo confianza en que los cuasi accidentes y un gran número de eventos menores están siendo realmente reportados.	1	2	3	4	5
44.	Los reportes de errores han conducido a mejoras importantes en la entidad.	1	2	3	4	5
45.	Retroalimentamos al personal sobre los cambios introducidos como resultados de las sugerencias y reportes realizados.	1	2	3	4	5
46.	Hemos creado un ambiente en la entidad que favorece el reporte de cualquier problema o error humano asociado a la seguridad y protección radiológica en la entidad, sin temor a represalias.	1	2	3	4	5

SECCIÓN E: Piense en los incidentes o accidentes radiológicos o de seguridad física que han ocurrido en su entidad. Si no ha ocurrido ninguno, piense que ocurre uno y medite.

No.	Afirmaciones	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
47.	En caso de un suceso radiológico en nuestra entidad no buscamos culpables sino las causas que lo originaron.	1	2	3	4	5
48.	Tenemos definido y acordado con el personal qué son comportamientos aceptables y no aceptables.	1	2	3	4	5
49.	Remover culpables mejora nuestra seguridad.	1	2	3	4	5

Indique, por favor, la siguiente información para fines estadísticos de las encuestas

Edad: Menor de 30 años ☐ Entre 30 a 50 años ☐ Mayor de 50 años ☐
Experiencia en la práctica que realiza la entidad: Menos de 10 años ☐ Entre 10 y 20 años ☐ Más de 20 años ☐
Tiempo en la entidad: Menos de 10 años ☐ Entre 10 y 20 años ☐ Más de 20 años ☐
Tiempo como directivo en la entidad: Menos de 10 años ☐ Entre 10 y 20 años ☐ Más de 20 años ☐

ANEXO 2. ENCUESTA PARA EMPLEADOS

ENCUESTA SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD EN ENTIDADES CON RADIOGRAFÍA INDUSTRIAL-*Encuesta para Empleados.*

INSTRUCCIONES

Por favor, lea detenidamente estas instrucciones antes de responder la encuesta.

La presente encuesta forma parte de este estudio y busca conocer su opinión sobre aspectos relacionados con la seguridad durante el trabajo con fuentes de radiaciones ionizantes en la entidad donde usted trabaja. Es importante que sus respuestas sean precisas, según su experiencia y su visión personal sobre cada aspecto incluido.

La encuesta es muy sencilla de completar. Contiene un grupo de afirmaciones con las que usted puede estar o no de acuerdo. Léalas y para cada una seleccione la respuesta que se ajusta a su criterio, **CIRCULANDO** una de las siguientes opciones:

1, si está **Totalmente de acuerdo**
2, si está **De acuerdo**
3, si está **Indeciso,** es decir, ni de acuerdo ni en desacuerdo, no sabe qué responder
4, Si está **En desacuerdo**
5, Si está **Totalmente en desacuerdo**

Si usted no desea responder alguna afirmación puede dejarla en blanco. Si después de responder alguna afirmación, desea cambiar la respuesta, solamente tiene que tachar la respuesta dada y hacer un círculo en la nueva respuesta.

La encuesta es totalmente **anónima y confidencial** lo cual será garantizado por los organizadores de este sondeo. Por lo tanto, usted no tiene que indicar ningún dato personal. Lo que nos interesa es su opinión sobre los temas tratados.

Complete la encuesta de forma individual y luego dóblela y deposítela en el sitio que se indica a continuación: _____. Deposítela usted mismo, **personalmente.** No utilice a otro empleado.

¡Gracias por su colaboración en este estudio! Sus opiniones serán de mucha utilidad para mejorar la seguridad de la práctica de radiografía industrial en su empresa.

SECCIÓN A: Piense en su entidad, en los trabajos que se realizan con fuentes de radiación ionizante, en las formas de trabajo, en las políticas y decisiones que se toman.

No.	Afirmaciones	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
1.	Nuestros gerentes priorizan la seguridad y la protección radiológica.	1	2	3	4	5
2.	En nuestra empresa todos priorizamos la seguridad y la protección radiológica durante los trabajos con fuentes de radiación ionizante.	1	2	3	4	5
3.	Mis superiores me apoyarían si yo detengo un trabajo de gammagrafía por sospechar que hay problemas de seguridad y protección radiológica, aunque el trabajo se retrase.	1	2	3	4	5
4.	Hemos tenido que violar procedimientos de protección radiológica para poder cumplir con el trabajo en el plazo establecido.	1	2	3	4	5
5.	Hemos trabajado sin algunas de las condiciones de protección radiológica (por ejemplo: sin dosímetros personales o sin equipos de monitoreo de tasas de dosis o sin medios de delimitación de zona, o sin ayudantes etc.).	1	2	3	4	5
6.	Siento que en nuestra entidad hay más preocupación por los costos, plazos y contratos que por los asuntos de seguridad y protección radiológica.	1	2	3	4	5
7.	De milagro no hemos tenido un accidente radiológico en nuestra entidad.	1	2	3	4	5
8.	La gerencia parece preocuparse por la seguridad y protección radiológica sólo después que ocurre un problema o incidente.	1	2	3	4	5
9.	La seguridad y protección radiológica en nuestra entidad es excelente.	1	2	3	4	5
10.	La gerencia insiste permanentemente en la seguridad física de nuestros equipos con fuentes radiactivas para evitar su robo o extravío.	1	2	3	4	5
11.	Es difícil que tengamos un accidente radiológico en nuestra entidad.	1	2	3	4	5

SECCIÓN B: **Piense en los Directivos de su entidad y en el trabajo que estos realizan**

No.	Afirmaciones	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
12.	Sé que la Dirección de la entidad analiza el estado de la seguridad y la protección radiológica de manera regular y no sólo cuando hay problemas.	1	2	3	4	5
13.	Si me preguntan cuál es la política de la entidad con respecto a la protección y seguridad radiológica del personal podría responderlo sin dificultad.	1	2	3	4	5
14.	En general las cuestiones de protección radiológica del personal están bien atendidas.	1	2	3	4	5
15.	Con frecuencia veo los directivos de la entidad recorriendo las áreas para intercambiar con el personal y ver las condiciones de trabajo.	1	2	3	4	5
16.	Mis condiciones de trabajo me permiten hacer el trabajo de forma segura.	1	2	3	4	5
17.	Por falta de personal hemos tenido sobrecarga de trabajo.	1	2	3	4	5
18.	Los directivos me demuestran con sus acciones que la seguridad y protección radiológica es una prioridad en nuestra entidad.	1	2	3	4	5
19.	He visto directivos de la entidad conduciendo inspecciones y auditorías internas sobre seguridad y protección radiológica.	1	2	3	4	5
20.	Algunos directivos han sido reconocidos públicamente por su desempeño con respecto a la seguridad y protección radiológica *Nota: esta afirmación se incluirá solo en las encuestas para empresas grandes. Para las empresas pequeñas o departamentos de una empresa mayor, este aspecto se evaluará a través de otra de las técnicas*).	1	2	3	4	5
21.	Por problemas de planificación hemos tenido sobrecarga de trabajo.	1	2	3	4	5
22.	Nuestros directivos son ejemplos de compromiso con la seguridad y protección radiológica.	1	2	3	4	5
23.	Cuando estamos presionados de tiempo o trabajo, sé que nuestros directivos aceptarían que acortemos los procedimientos para lograr finalizar el trabajo en tiempo.	1	2	3	4	5

SECCIÓN C: Piense en usted

No.	Afirmaciones	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
24.	Puedo explicar cuáles son mis responsabilidades con respecto a la seguridad y protección radiológica en mis funciones.	1	2	3	4	5
25.	Los procedimientos de mi trabajo serían más fáciles de entender y utilizar si yo hubiera estado involucrado en su elaboración.	1	2	3	4	5
26.	Siento que a la Dirección le interesa que participe en la elaboración de metas, objetivos, procedimientos o solución de problemas relacionados con la protección y seguridad radiológica en la entidad.	1	2	3	4	5
27.	La seguridad y protección radiológica en la entidad es fundamentalmente una responsabilidad del Oficial de Protección Radiológica.	1	2	3	4	5
28.	Sé que todo lo que haga por mejorar la protección y seguridad radiológica en la entidad será reconocido.	1	2	3	4	5
29.	Siento que no todo el personal de la entidad tiene la misma preocupación por la protección y seguridad radiológica.	1	2	3	4	5
30.	No siempre me retroalimentan sobre las sugerencias que hago.	1	2	3	4	5
31.	Aquí buscamos siempre mejorar la seguridad y protección radiológica en nuestro trabajo.	1	2	3	4	5
32.	Todos somos responsables por la seguridad y protección radiológica en la entidad.	1	2	3	4	5
33.	Se puede acceder fácilmente a los directivos cuando hay algún problema.	1	2	3	4	5
34.	He sido entrenado para ser observador de seguridad (identificar condiciones inseguras y comportamientos no seguros con respecto a la seguridad y protección radiológica).	1	2	3	4	5
35.	La responsabilidad por la seguridad y protección radiológica nuestra es de la Dirección.	1	2	3	4	5
36.	Me preocupa no estar atento cuando trabajo en gammagrafía debido a otros trabajos que me asignan.	1	2	3	4	5

SECCIÓN D: Piense en los errores humanos que puede cometer usted o sus colegas o en problemas de seguridad que pueda detectar en su entidad.

No.	Afirmaciones	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
37.	Cuando detecto un error en los documentos o procedimientos de trabajo siempre lo reporto a mis superiores.	1	2	3	4	5
38.	Yo creo que todos los empleados de la entidad estamos de acuerdo en reportar nuestros errores para aprender de ellos.	1	2	3	4	5
39.	He realizado sugerencias a mis superiores para mejorar cuestiones de la protección y seguridad radiológica.	1	2	3	4	5
40.	Se ha hecho reconocimiento (público, personal, etc.) a aquellos que han reportado errores o problemas de seguridad.	1	2	3	4	5
41.	No me siento motivado a realizar sugerencias y mejoras de seguridad y protección radiológica.	1	2	3	4	5
42.	Conozco las vías para acceder a cualquier instancia de la entidad si necesito expresar una preocupación o sugerencia relacionada con la protección y seguridad radiológica	1	2	3	4	5
43.	No sé qué hacen los directivos con las sugerencias que se hacen sobre seguridad y protección radiológica.	1	2	3	4	5
44.	Temo que reportar algún error se revierta en mi contra.	1	2	3	4	5
45.	Algunos han reportado incidentes o errores y no los han mirado bien.	1	2	3	4	5
46.	Los reportes de errores han conducido a mejoras importantes en la entidad.	1	2	3	4	5
47.	Los directivos nos retroalimentan sobre los cambios introducidos como resultados de nuestras sugerencias.	1	2	3	4	5
48.	Me siento libre de plantear a mis superiores algún problema que creo afecta mi protección radiológica o la de mis colegas.	1	2	3	4	5
49.	Aquí pocas personas se cuestionan decisiones o acciones de los superiores, aún si tienen dudas.	1	2	3	4	5
50.	He reportado errores que cometí y que afortunadamente no tuvieron consecuencias radiológicas.	1	2	3	4	5

No.	Afirmaciones	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
51.	Se han hecho reportes sobre problemas de la seguridad física de las fuentes en nuestra entidad.	1	2	3	4	5

SECCIÓN E: Piense en los incidentes o accidentes radiológicos que han ocurrido en su entidad. Si no ha ocurrido ninguno, piense que ocurre uno y medite.

No.	Afirmaciones	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
52.	Si ocurre algún problema o incidente la principal preocupación de todos los empleados es la medida disciplinaria que puede derivarse.	1	2	3	4	5
53.	En esta entidad no se sancionan a los que cometen errores o violaciones.	1	2	3	4	5
54.	La gerencia ha definido claramente la diferencia entre comportamientos aceptables y no aceptables.	1	2	3	4	5
55.	Cuando se analiza un problema de seguridad o protección radiológica se enfatiza en determinar las fallas del sistema, no el culpable.	1	2	3	4	5

Solo para fines estadísticos indique por favor la siguiente información:

Edad:	Menor de 30 años	☐	Entre 30 a 50 años	☐	Mayor de 50 años	☐
Experiencia en la práctica que realiza:	Menos de 10 años	☐	Entre 10 y 20 años	☐	Más de 20 años	☐
Tiempo en la entidad:	Menos de 10 años	☐	Entre 10 y 20 años	☐	Más de 20 años	☐
Función que realiza:	Operador	☐	Asistente/Ayudante	☐	Otros (OPR, etc.).	☐

ANEXO 3. PROPUESTAS DE FORMULARIO PARA REGISTRAR LOS RESULTADOS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA CULTURA DE SEGURIDAD

A continuación, aparecen una serie de formularios o plantillas que pueden ser de utilidad para documentar los resultados de la evaluación de la Cultura de Seguridad. No obstante, cada evaluador o equipo de evaluación puede diseñar y utilizar sus propias formas de registrar y documentar sus resultados.

An3.1. DOCUMENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS DE LA REVISIÓN DOCUMENTAL

Modelo RD	**REVISIÓN DOCUMENTAL SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD**		Pág. de
Entidad:		Revisor(es):	
		Contraparte(s)	
		Fecha:	
RECUERDE: *Usted debe* ***CAPTAR*** *el* ***PENSAMIENTO, LA INTENCIÓN, LAS TENDENCIAS*** *en la Organización, a través de* ***LO ESCRITO o REFLEJADO*** *en sus documentos, registros, reportes, actas y minutas, relacionados con el Elemento Básico que está evaluando*			
ELEMENTO BÁSICO:			
No.	**Hallazgo en la documentación**	**Documento**	**Valoración cultural**
Sugerencias de confirmación por otra técnica de evaluación:			
Propuesta de acciones/soluciones:			

An3.2. **FORMULARIO PARA LA DOCUMENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS DE LA OBSERVACIÓN DE PROCESOS**

Modelo OP	**OBSERVACIÓN DE PROCESOS SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD**	Pág. de
Entidad:	Revisor(es):	
	Contraparte(s)	
	Fecha:	

RECUERDE: *Usted debe* ***CAPTAR*** *los* ***FORMAS DE ACTUAR, COMPORTAMIENTOS, INTERACCIONES, AMBIENTES*** *durante la observación de operaciones, reuniones, entornos de trabajo, en recorridos que* ***PUEDIERA SER CULTURAL DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN*** *o que* ***CONFIRMEN O DIFIERAN DE LAS INTENCIONES ESCRITAS O EXPRESADAS****, con respecto al Elemento Básico que está evaluando*

ELEMENTO BÁSICO:

No.	**Hallazgos en la observación**	**Local/Proceso/ Mecanismo/ Ambiente**	**Valoración cultural**

Sugerencias de confirmación por otra técnica de evaluación:

Propuesta de acciones/soluciones:

An3.3. **FORMULARIO PARA LA DOCUMENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS DE LAS ENTREVISTAS**

Modelo ENT	**ENTREVISTAS SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD**	Pág. de
Entidad:	Revisor(es):	
	Entrevistado: (Nombre y cargo)	
	Fecha de Inicio:	Fin:

RECUERDE: *Usted debe* ***DESCIFRAR*** *las* ***RAZONES (Creencias, valores)*** *de los comportamientos en la entidad, como organización o individualmente como directivos o empleados, detectados por otras técnicas o durante el propio proceso de la entrevista.*

Relación de temas tratados en la entrevista:

No.	**Hallazgos en la entrevista**	**Valoración cultural**

Sugerencias de confirmación por otra técnica de evaluación:

Propuesta de acciones/soluciones:

An3.4. FORMULARIO PARA LA DOCUMENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS DE LAS SESIONES DE GRUPOS FOCALES.

Modelo GF	**SESIONES DE GRUPOS FOCALES SOBRE CULTURA DE SEGURIDAD**	Pág. de
Entidad:	Revisor(es):	
	Participantes: (Nombre y cargo)	
	Fecha de inicio:	Fin:

RECUERDE: *Usted debe* ***DESCIFRAR*** *las* ***RAZONES (Creencias, valores)*** *de los comportamientos en la entidad, como organización o individualmente como directivos o empleados, detectados por otras técnicas o durante la sesión del grupo focal*

Relación de temas tratados en la sesión:

No.	**Hallazgos del Grupo Focal**	**Valoración cultural**

Sugerencias de confirmación por otra técnica de evaluación:

Propuesta de acciones/soluciones:

An3.5. MODELOS PARA DOCUMENTAR LA EVALUACIÓN DE LOS ELEMENTOS BÁSICOS

Mod. SEEB1	Elemento Básico No. 1: **PRIORIDAD DE LA SEGURIDAD**	
1. Evaluación:		
No.	**Subelemento**	**Nivel**
SE.1.1	**Visibilidad de la prioridad de la seguridad en la documentación de la Organización.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.1.2	**Visibilidad de la prioridad en la actuación de la Organización.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.1.3	**Conflictos de prioridad con respecto a la seguridad.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.1.4	**Detención de trabajos.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.1.5	**Carrera y promoción de directivos.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		

SE.1.6	**Oficial de Protección Radiológica (OPR).**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.1.7	**Subordinación administrativa del OPR/Dependencia de Protección Radiológica.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.1.8	**Seguridad en la contratación de servicios, empresas y personal técnicos.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.1.9	**Gestión de la Seguridad**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.1.10	**Seguridad física de fuentes integrada en la prioridad de la seguridad en la Organización.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
	NIVEL ESTIMADO DEL ELEMENTO BÁSICO:	
2. Conclusiones:		

3. Recomendaciones:
4. Buenas Prácticas:

Mod. SEEB2	Elemento Básico No. 2: **LIDERAZGO Y COMPROMISO VISIBLES DE LA ALTA DIRECCIÓN RESPECTO DE LA SEGURIDAD**	
1. Evaluación:		
No.	**Subelemento**	**Nivel**
SE.2.1	**Compromiso de la Alta Dirección con la seguridad.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.2.2	**Liderazgo de los directivos en seguridad.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.2.3	**Visibilidad del liderazgo y del compromiso de la Alta Dirección con la seguridad.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.2.4	**Asignación de recursos para la seguridad.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.2.5	**Evaluación del estado de la seguridad en las reuniones de la Alta Dirección de la Organización.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		

SE.2.6	**Visión del Factor Humano.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.2.7	**Visión socio-técnica de los procesos de la Organización.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.2.8	**Visión de la Cultura de Seguridad.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.2.9	**Liderazgo y compromiso de la Alta Dirección con la seguridad física de fuentes.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
	NIVEL ESTIMADO DEL ELEMENTO BÁSICO:	
2. Conclusiones:		
3. Recomendaciones:		
4. Buenas Prácticas:		

Mod. SEEB5	Elemento Básico No. 5: **RESPONSABILIDAD, INVOLUCRAMIENTO Y COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL CON RESPECTO A LA SEGURIDAD**	
1. Evaluación:		
No.	**Subelemento**	**Nivel**
SE.5.1	**Visión individual sobre la responsabilidad por la seguridad.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.5.2	**Base de los comportamientos individuales.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.5.3	**Involucramiento en los asuntos de seguridad de la Organización.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.5.4	**Reconocimiento interno del personal por el involucramiento activo en los asuntos de seguridad.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.5.5	**Sistemas de premiación.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		

SE.5.6	**Tendencias de la premiación por seguridad.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.5.7	**Visión sobre el papel de la capacitación y el entrenamiento.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.5.8	**Actitud cuestionadora y enfoque riguroso y prudente en el comportamiento individual de los trabajadores.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.5.9	**Consideración de la seguridad física de fuentes como responsabilidad individual del personal e involucramiento del personal en su mejora.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
	NIVEL ESTIMADO DEL ELEMENTO BÁSICO:	
2. Conclusiones:		

3. Recomendaciones:
4. Buenas Prácticas:

Mod. SEEB7	Elemento Básico No. 7: **LIBRE NOTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN RELATIVA A LA SEGURIDAD**.	
1. Evaluación: *(Según Apéndice II IAEA-TECDOC-1995 [1] en Anexo 9 de esta Guía)*		
No.	**Subelemento**	**Nivel**
SE.7.1	**Grado en que se estimula el reporte libre sobre problemas o preocupaciones relacionados con la seguridad en la Organización.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.7.2	**Valor conferido en la Organización al reporte por parte de los trabajadores.**	
Hallazgos:		
SE.7.3	**Respaldo de la Alta Dirección al reporte por parte de los trabajadores.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.7.4	**Mecanismos establecidos en la Organización para el reporte por parte de los trabajadores.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.7.5	**Cantidad de reportes realizados por los trabajadores.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.7.6	**Motivación del personal de la Organización por reportar sobre asuntos de seguridad.**	
Hallazgos:		

Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.7.7	**Visión del reporte por el resto del personal.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.7.8	**Tipo de información reportada.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.7.9	**Mecanismos preferentes de reporte libre.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.7.10	**Integración de los aspectos relacionados con la seguridad física de fuentes dentro de la cultura de reportar de la Organización.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
	NIVEL ESTIMADO DEL ELEMENTO BÁSICO:	
2. Conclusiones:		

3. Recomendaciones:
4. Buenas Prácticas:

Mod. SEEB8	Elemento Básico No. 8: **TRATAMIENTO JUSTO DE LOS COMPORTAMIENTOS INDIVIDUALES RESPECTO DE LA SEGURIDAD**	
1. Evaluación: *(Según Apéndice II IAEA-TECDOC-1995 [1] en Anexo 9 de esta Guía)*		
No.	**Subelemento**	**Nivel**
SE.8.1	**Visión de los errores en la Organización.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.8.2	**Enfoque de la Alta Dirección hacia los incidentes o sucesos radiológicos o de seguridad física de fuentes.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.8.3	**Manejo de comportamientos individuales.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.8.4	**Políticas disciplinarias de la Organización.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
SE.8.5	**Evidencias de enfoque centrado en la búsqueda de culpables.**	
Hallazgos:		
Posibles Suposiciones Básicas:		
	NIVEL ESTIMADO DEL ELEMENTO BÁSICO:	

2. Conclusiones:
3. Recomendaciones:
4. Buenas Prácticas:

An3.6. FORMATO DEL INFORME FINAL DE REVISION Y EVALUACION DE LA CULTURA DE SEGURIDAD (DEBATIR SI SE UTILIZÓ ESTE FORMULARIO, SI SON PRACTICOS O VER ALTERNATIVAS DE PROPUESTAS.)

1. Datos Generales de la Entidad

Nombre de la instalación:	**Evaluación de la Cultura de Seguridad**
	Equipo Evaluador:
Prácticas:	
	Contrapartes:
Fecha:	

Otros datos de interés:

2. Resumen

2.1. Trabajo Realizado: Indicar el objetivo de la revisión, duración, los medios utilizados y cualquier otra información relevante sobre el trabajo realizado.

2.2 Valoración conclusiva: Indicar la valoración sobre el nivel de cultura de seguridad de cada uno de los Elementos Básicos y de la organización en general. Apoyar la valoración con información gráfica en la medida que sea posible.

3. Principales hallazgos

Para cada uno de los Elementos Básicos se describirán:

- Principales problemas de cultura de seguridad detectados por cada uno de sus subelementos
- Suposiciones básicas asociadas a los problemas detectados
- Nivel asignado a cada subelemento

Apoyar con información gráfica en la medida que sea posible.

4. Conclusiones

Para cada uno de los Elementos Básicos se dará una evaluación de su nivel de desarrollo de acuerdo al esquema de clasificación del IAEA-TECDO-1995 [1] con la fundamentación correspondiente

5. Recomendaciones

Para cada uno de los Elementos Básicos se harán recomendaciones sobre cada uno de los problemas detectados y las suposiciones básicas reconocidas a nivel de sus subelementos. Estas recomendaciones serán la base para la elaboración del Plan de Acción de Cultura de Seguridad de la entidad.

6. Buenas Prácticas

Para cada uno de los Elementos Básicos se documentarán aquellos aspectos detectados durante la evaluación, que constituyen buenas prácticas de cultura de seguridad y que conviene reconocer y difundir a otras entidades de esta práctica.

REFERENCIAS

[1]. ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATOMICA, Cultura de la Seguridad en las organizaciones, instalaciones y actividades vinculadas al uso de fuentes de radiación ionizante. Seguridad en las actividades con fuentes de radiaciones ionizantes, IAEA-TECDOC-1995, OIEA, Viena (2022)

[2]. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. Performing safety culture self-assessment, Safety Reports Series No. 83, IAEA, Vienna (2016)

ABREVIATURAS

EB	Elemento/s básico/s
FORO	Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares
ITO	Individuo Tecnología Organización
OAF	Organización Altamente Fiable
OPR	Oficial de Protección Radiológica
SE	Subelemento
SGS	Sistema de Gestión de Seguridad