



L13. Proceso de Revisión de la Evaluación de Seguridad (II)

Organismo Internacional de Energía Atómica



Realización de la revisión técnica

- *Equipo de revisión*
- *Enfoque graduado*
- *Proceso global*
- *Informe final de la revisión*





INTRODUCCIÓN

END

- ✓ El proceso de toma de decisiones regulatorias puede involucrar a uno o varios organismos reguladores y también puede ser examinado por el público y otras partes interesadas
- ✓ La credibilidad del proceso aumenta si el organismo regulador adopta **un enfoque coordinado con las partes interesadas** para observar que las decisiones reglamentarias se basan en un examen cuidadoso y exhaustivo de la evaluación de seguridad

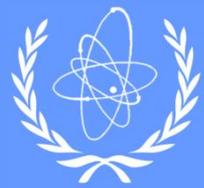




Realización de la revisión técnica

- ***Equipo de revisión***
- *Enfoque graduado*
- *Proceso global*
- *Informe final de la revisión*





EQUIPO DE REVISIÓN

END

- ✓ Reunir un equipo de revisión competente con un líder de equipo;
- ✓ Varios equipos pequeños organizados por disciplinas o áreas de seguridad y coordinados por un coordinador (generalmente el oficial de licencias);
- ✓ Pequeño equipo apoyado por consultores externos;
- ✓ Asistencia de expertos:
 - *Tenga cuidado con la selección de expertos*
 - *El OIEA puede ayudar*





CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE REVISIÓN

END 



- Experiencia multidisciplinaria y experiencia práctica;
- Buen conocimiento del marco regulatorio;
- Experiencia en la conducción y revisión de evaluaciones de seguridad;
- Experiencia de campo y criterio;



CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE REVISIÓN

END 



- Familiarizados con las prácticas y orientaciones internacionales;
- Buena comprensión del alcance del proyecto y el contexto de la revisión;
- Está formado por miembros cuyos consejos serán vistos por los interesados como creíbles;
- Independiente, con miembros no involucrados en el desarrollo de la evaluación de seguridad bajo revisión.



ALGUNOS EJEMPLOS DE EXPERIENCIA NECESARIA EN EL EQUIPO DE REVISIÓN

END

- Protección radiológica;
- Gestión de desechos radiactivos;
- Física médica;
- Aplicación industrial de fuentes de radiación;
- Identificación y categorización de peligros;
- Integridad estructural y sistemas de ingeniería;
- Geociencias (hidrogeología, geología, geotécnica, geoquímica, etc.);
- Transporte de materiales radiactivos;
- Sistemas de gestión;
- Seguridad física y salvaguardias;
- Etc.





Realización de la revisión técnica

- *Equipo de revisión*
- ***Enfoque graduado***
- *Proceso global*
- *Informe final de la revisión*





ENFOQUE GRADUADO

END

- ✓ El nivel de control y alcance de la revisión regulatoria de una evaluación de seguridad debe seguir un enfoque graduado
- ✓ Para facilitar la aplicación del enfoque graduado, el organismo regulador debe considerar el establecimiento de un conjunto de criterios deterministas de selección para clasificar las instalaciones o actividades de acuerdo con su importancia para la seguridad





ENFOQUE GRADUADO

END

Las decisiones sobre la profundidad y el alcance del proceso de revisión deben tener en cuenta:

- *La probabilidad y magnitud de las exposiciones de los trabajadores y / o miembros del público que surgen de los procesos planificados, o de los incidentes o accidentes operacionales previstos;*
- *La complejidad, importancia para la seguridad y madurez de los procesos propuestos;*
- *Experiencia relevante en instalaciones o actividades similares (nacionales e internacionales);*
- *El alcance de la instalación o actividad que se evalúa;*
- *Preocupaciones técnicas o de seguridad de otras autoridades competentes;*





Realización de la revisión técnica

- *Equipo de revisión*
- *Enfoque graduado*
- ***Proceso global***
- *Informe final de la revisión*





PRINCIPALES PASOS DE LA REVISIÓN TÉCNICA

END

Una revisión regulatoria normalmente tendrá cuatro fases:

1. *Una fase inicial, antes de recibir cualquier documento del solicitante (planificación inicial);*
 - Creación del equipo
 - Plan de Revisión
 - Agenda
 - Etc.





PRINCIPALES PASOS DE LA REVISIÓN TÉCNICA

END 

2. Una fase de revisión preliminar, durante la cual el regulador realizará una evaluación inicial de los documentos presentados;

- Revisión de la integridad en términos de requisitos reglamentarios;
- Estructura y lógica del documento;
- Claramente escrito;
- Documentos de apoyo y referencias rastreables
- Lista de contribuyentes;



PRINCIPALES PASOS DE LA REVISIÓN TÉCNICA

END 

3. *Una fase principal de revisión técnica detallada;*
 - Revisión paso a paso;
 - Cálculos independientes (cuando corresponda);
 - Conclusiones y Recomendaciones;
4. *Una fase de finalización.*

La fase de finalización de la revisión incluirá el desarrollo de un informe final de la revisión.



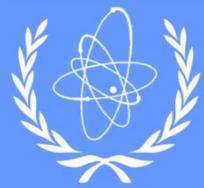


EVALUACIÓN INDEPENDIENTE POR EL REGULADOR

END 

- ✓ Mejorar la comprensión del regulador de los temas que son más importantes para la seguridad.
- ✓ Comprobar la reproducibilidad de los resultados del consultor externo.
- ✓ Derivar límites regulatorios específicos.
- ✓ Ampliar el análisis realizado por el consultor externo utilizando diferentes conjuntos de parámetros y realizar un análisis de sensibilidad propio.
- ✓ Mejorar la credibilidad del regulador.

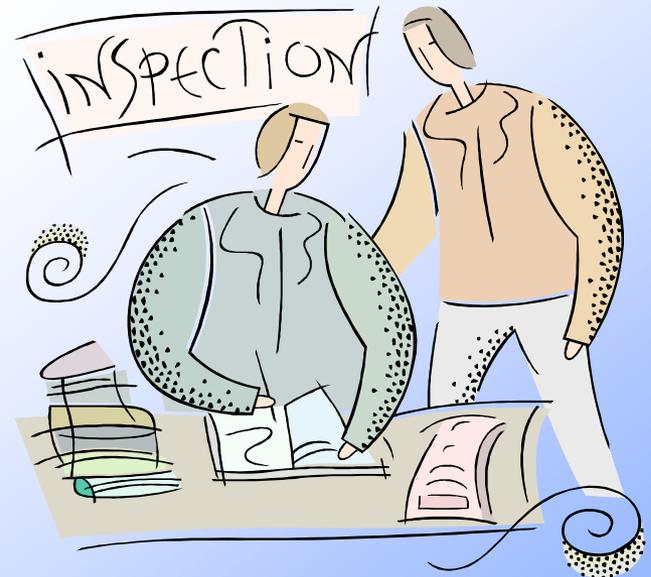




INSPECCIÓN

END

Además de la evaluación de la documentación presentada por el solicitante, la revisión reglamentaria de la evaluación de seguridad puede requerir una inspección de la instalación o actividad, si está en la fase de construcción o ya existe, para verificar la exactitud de la evaluación de seguridad como descripción de la instalación y sus características operativas.





CRIBADO INTERNO DE LOS COMENTARIOS DE LA REVISIÓN

END

Los comentarios generados por los miembros individuales del equipo deben ser discutidos por los miembros del equipo antes de ser enviados al implementador, para:

- ✓ *Determinar el significado relativo de los comentarios,*
- ✓ *Asegurar el nivel apropiado de consistencia,*
- ✓ *Evitar duplicidades innecesarias,*
- ✓ *Mantener informado al equipo de revisión sobre los resultados de la revisión y los principales problemas asociados con la evaluación de seguridad.*

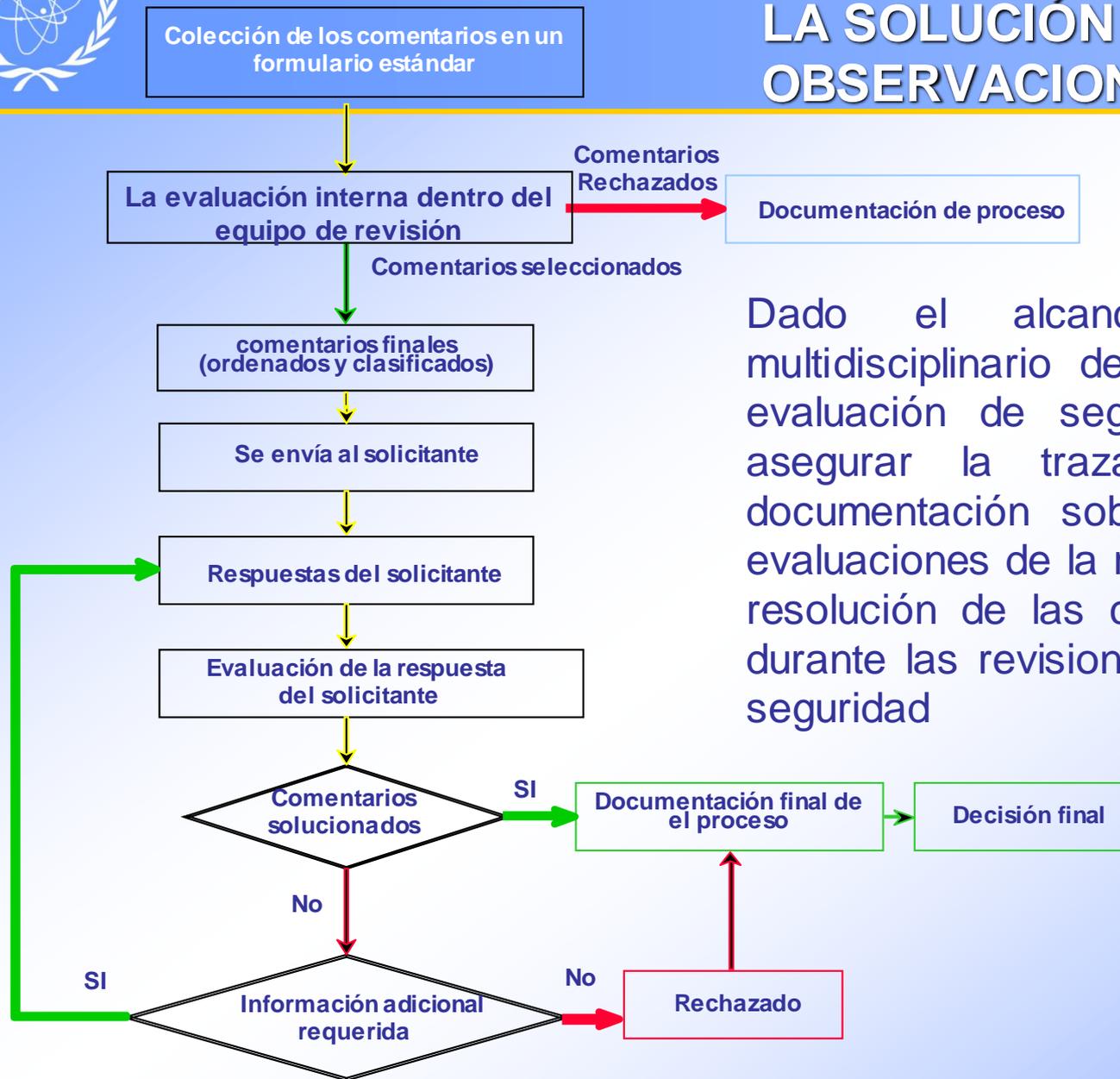
Este proceso puede llevar a conflictos internos y externos que deben resolverse utilizando enfoques apropiados de resolución de conflictos





PROCEDIMIENTO TÍPICO PARA LA SOLUCIÓN DE LAS OBSERVACIONES

END



Dado el alcance y el carácter multidisciplinario de las revisiones de la evaluación de seguridad, es importante asegurar la trazabilidad de toda la documentación sobre los comentarios y evaluaciones de la revisión, así como de la resolución de las cuestiones identificadas durante las revisiones de la evaluación de seguridad



RECOPILOCIÓN Y COMUNICACIÓN DE LOS COMENTARIOS DE LA REVISIÓN

END

- ✓ Los comentarios deben agruparse por temas que concuerden con la estructura del caso de seguridad o presentarse de manera cronológica;
- ✓ Los comentarios deben identificarse con un número de identificación para el seguimiento futuro;
- ✓ Los comentarios deben enviarse junto con un informe resumido que resalte las principales deficiencias y el significado asociado;
- ✓ Toda la comunicación con el implementador debe ser a través del líder del equipo que se designa como único punto de contacto;



OBJETIVO

END 

Realización de la revisión técnica

- *Equipo de revisión*
- *Enfoque graduado*
- *Proceso global*
- ***Informe final de la revisión***





INFORME FINAL DE LA REVISIÓN

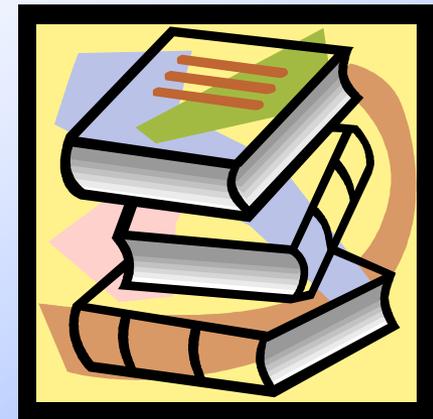
END

La fase de finalización de la revisión incluirá el desarrollo de un informe final de la revisión .

El organismo regulador debe considerar incluir lo siguiente en el informe final de la revisión :

1. Antecedentes de la revisión, incluyendo:

- ✓ Información resumida sobre la instalación o actividad,
- ✓ El marco regulatorio en el que se realizó la revisión,
- ✓ El propósito de la revisión,
- ✓ El enfoque de la revisión, y
- ✓ El proceso de revisión seguido.



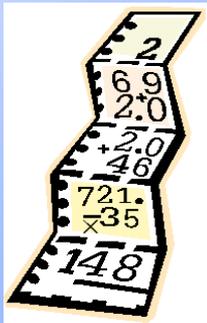


INFORME FINAL DE LA REVISIÓN

END 

2. Los hallazgos clave de la revisión sobre temas de alto nivel:

- ✓ *La estrategia de seguridad,*
- ✓ *El contexto,*
- ✓ *Enfoque y resultados de la evaluación de seguridad,*
- ✓ *El tratamiento de las incertidumbres (en escenarios, modelos, parámetros),*
- ✓ *Gestión y optimización de riesgos.*
- ✓ *Límites y condiciones adecuadas,*
- ✓ *Y el programa para el desarrollo futuro de la evaluación de seguridad.*





INFORME FINAL DE LA REVISIÓN

END

3. Conclusiones clave de la revisión en relación con las principales áreas técnicas de revisión, tales como:
 - ✓ *Diseño*
 - ✓ *Características principales de los equipos*
 - ✓ *Puesta en marcha*
 - ✓ *Aspectos técnicos de la operación*

4. Conclusiones clave de la revisión sobre el cumplimiento de los principales criterios regulatorios y orientaciones



INFORME FINAL DE LA REVISIÓN

END

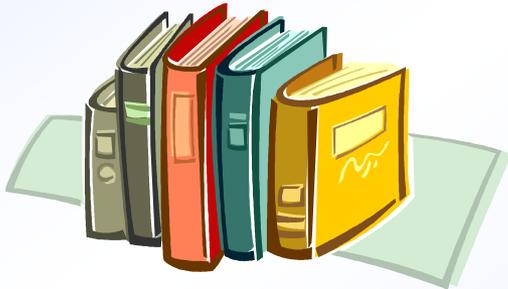
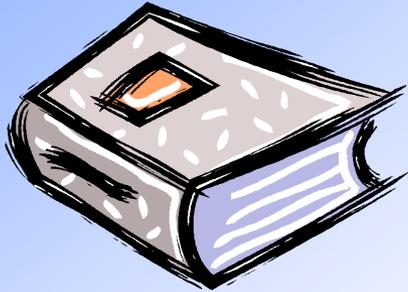
5. Conclusiones de la revisión con respecto a cuestiones que deben considerarse en la concesión de licencias o autorizaciones, tales como:

- ✓ *Cumplimiento de los requisitos reglamentarios.*
- ✓ *Información adicional que debe proporcionar el solicitante,*
- ✓ *Trabajo revisado de evaluación de seguridad,*
- ✓ *Monitoreo y otros controles en el emplazamiento o a las fuentes,*
- ✓ *Restricciones a las fuentes y al inventario de descargas,*
- ✓ *Gestión de riesgos*



INFORME FINAL DE LA REVISIÓN

END



6. Una lista de problemas sin resolver e incertidumbres.
7. Una lista de referencias, incluida la referencia a los documentos considerados en la revisión, y los informes de revisión subyacentes que respaldan el informe final de la revisión
8. Información apropiada para demostrar la credibilidad de las personas que conforman el equipo de revisión

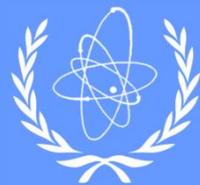


INFORME FINAL DE LA REVISIÓN

END

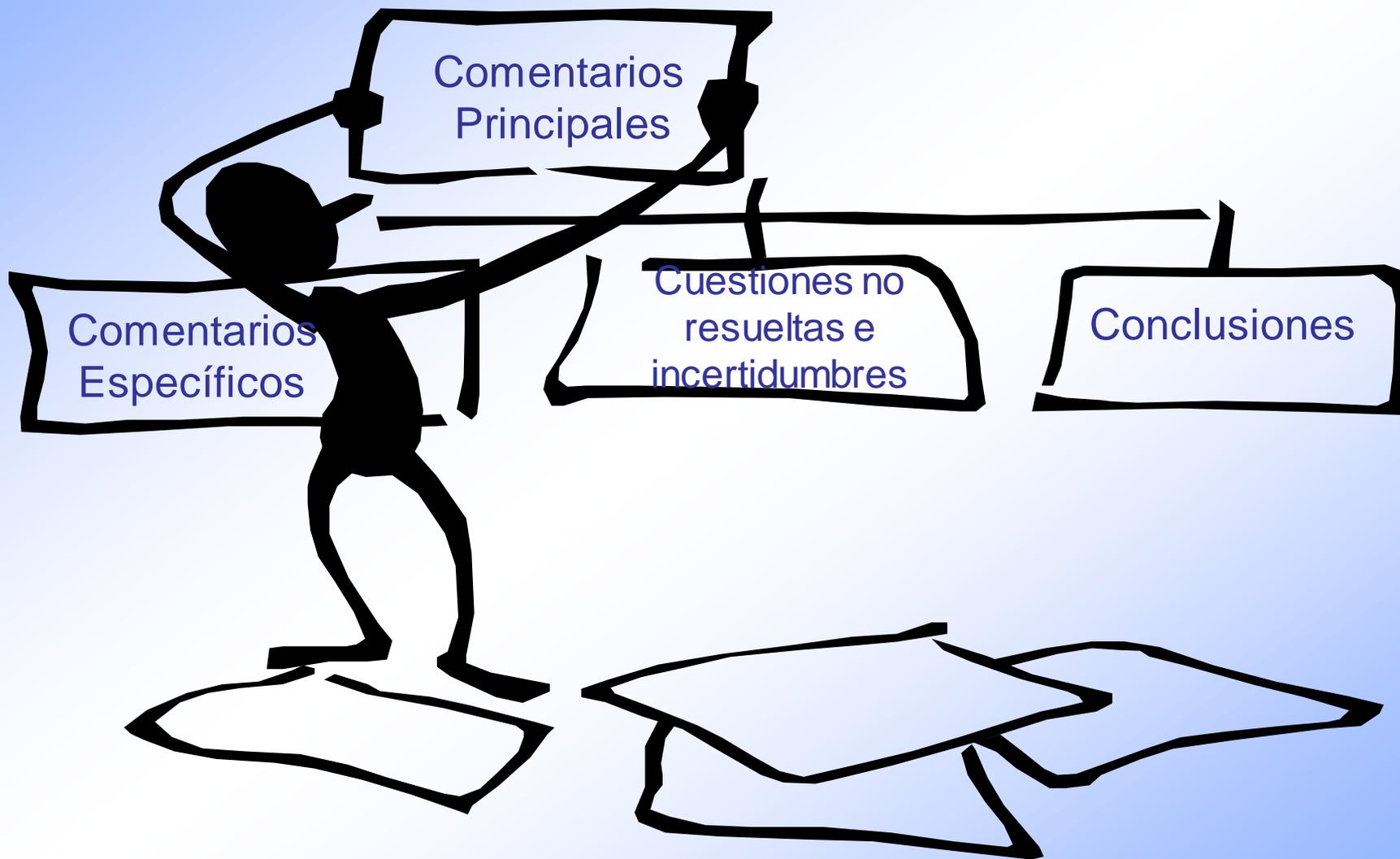
Al documentar los comentarios de la revisión y la evaluación, se debe garantizar lo siguiente:

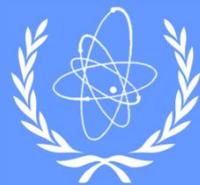
- ✓ *El enfoque adoptado en el desarrollo de la evaluación de seguridad y los resultados de ese enfoque deben resumirse brevemente;*
- ✓ *La base para los comentarios debe indicarse claramente utilizando un formato estándar, y cada comentario debe recibir un identificador único para facilitar la referencia cruzada;*
- ✓ *Debe destacarse la relevancia del comentario para la seguridad, la comprensión de los sistemas y / o el control de la instalación;*
- ✓ *Las acciones necesarias para resolver los problemas identificados en los comentarios de revisión deben indicarse claramente.*



PRINCIPALES RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

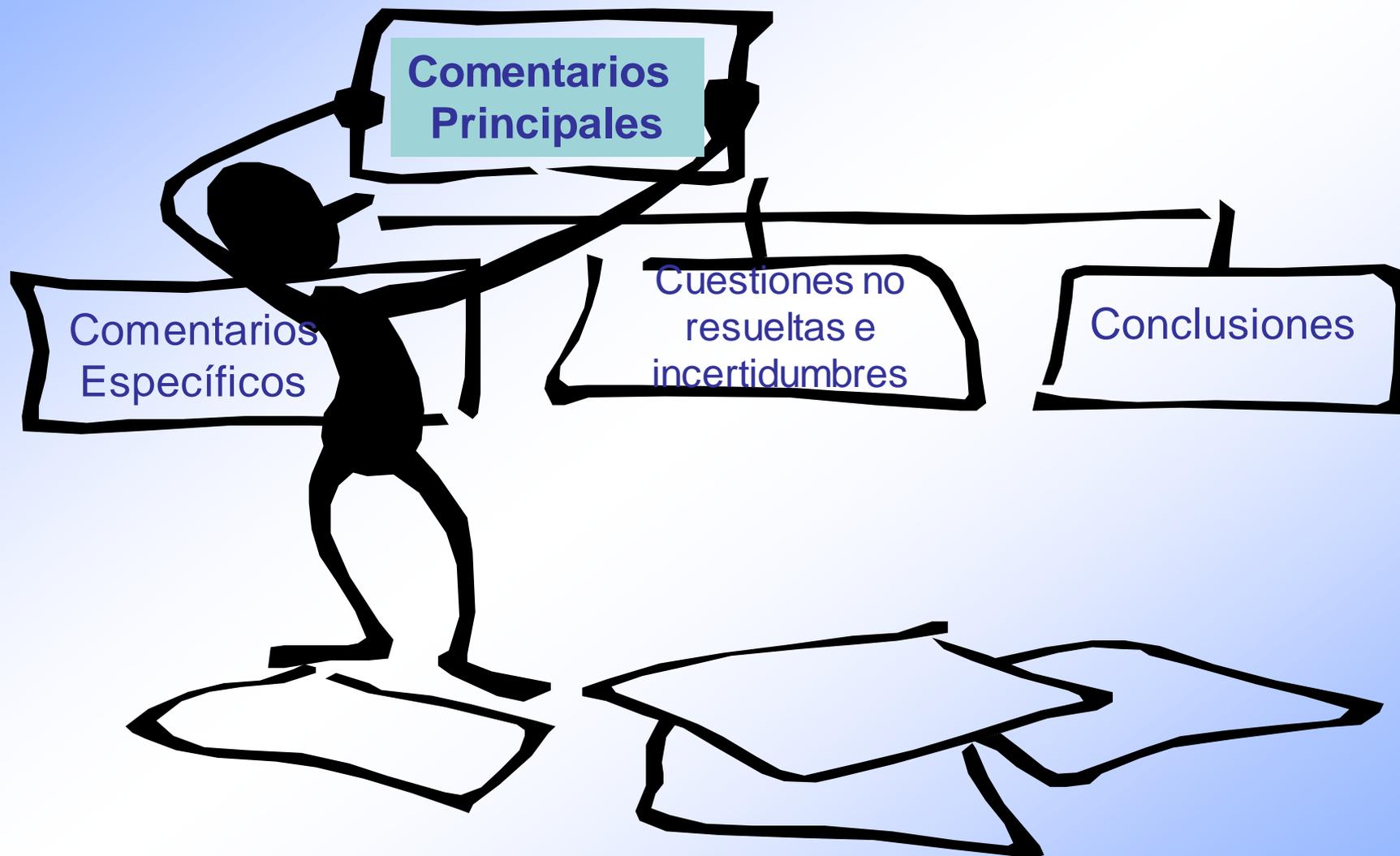
END





PRINCIPALES RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

END





PRINCIPALES RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN: COMENTARIOS PRINCIPALES

END

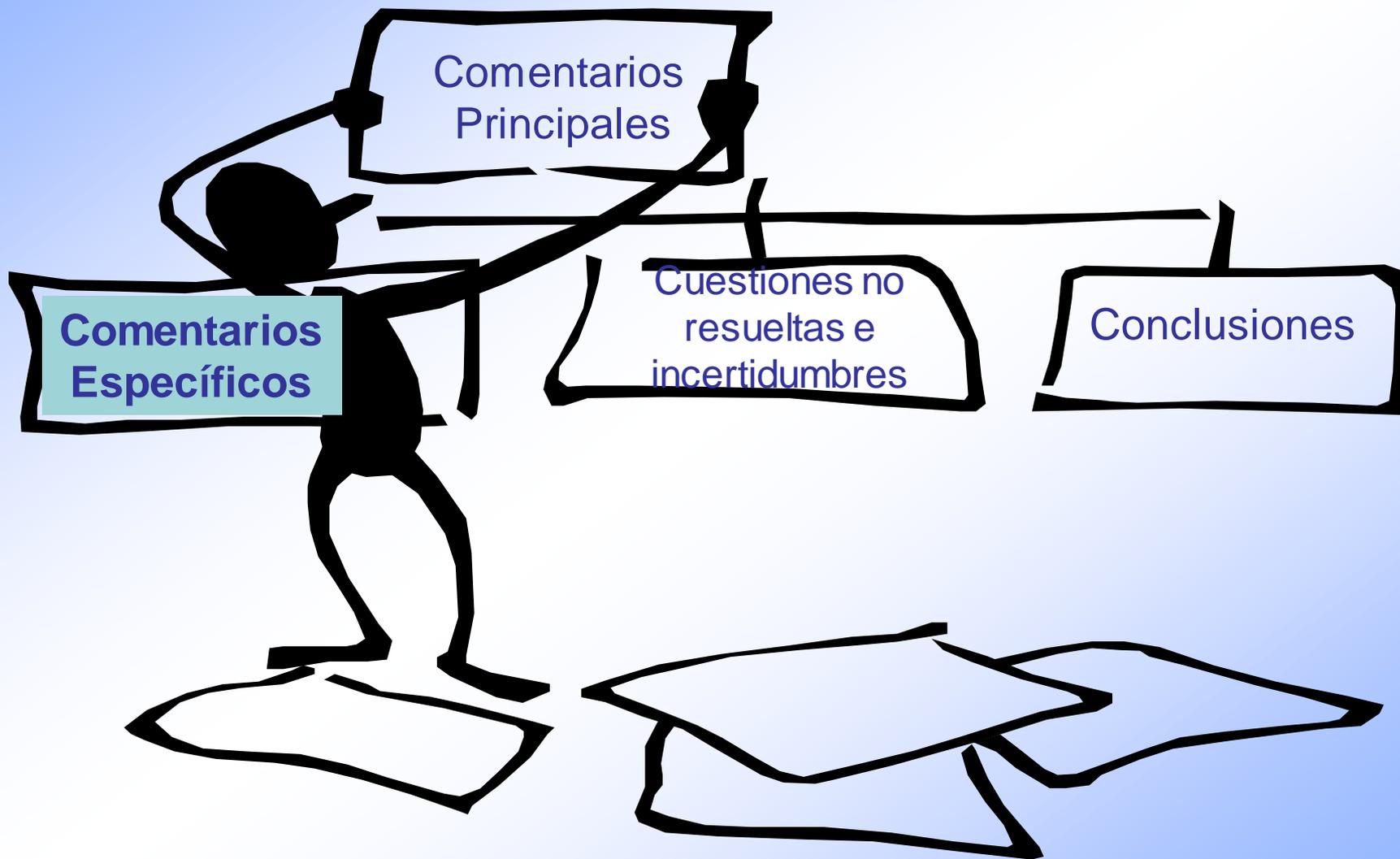
Se debe documentar la descripción de cada una de las áreas revisadas con relación a los siguientes aspectos:

- ✓ *La estrategia de seguridad,*
- ✓ *El contexto de la evaluación,*
- ✓ *El enfoque y los resultados de la justificación y la evaluación de la seguridad,*
- ✓ *El tratamiento de las incertidumbres (en escenarios, modelos y parámetros),*
- ✓ *Gestión de riesgos y optimización,*
- ✓ *El cumplimiento de los principales criterios regulatorios,*
- ✓ *Límites y condiciones apropiados, y*
- ✓ *El programa para el desarrollo futuro de la justificación de la seguridad.*



PRINCIPALES RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

END





PRINCIPALES RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN: COMENTARIOS ESPECÍFICOS

END

Resultados de la revisión más detallados sobre:

- ✓ *Las principales áreas técnicas de revisión,*
- ✓ *La caracterización de la instalación;*
- ✓ *La posible influencia de la instalación sobre el medio ambiente.*

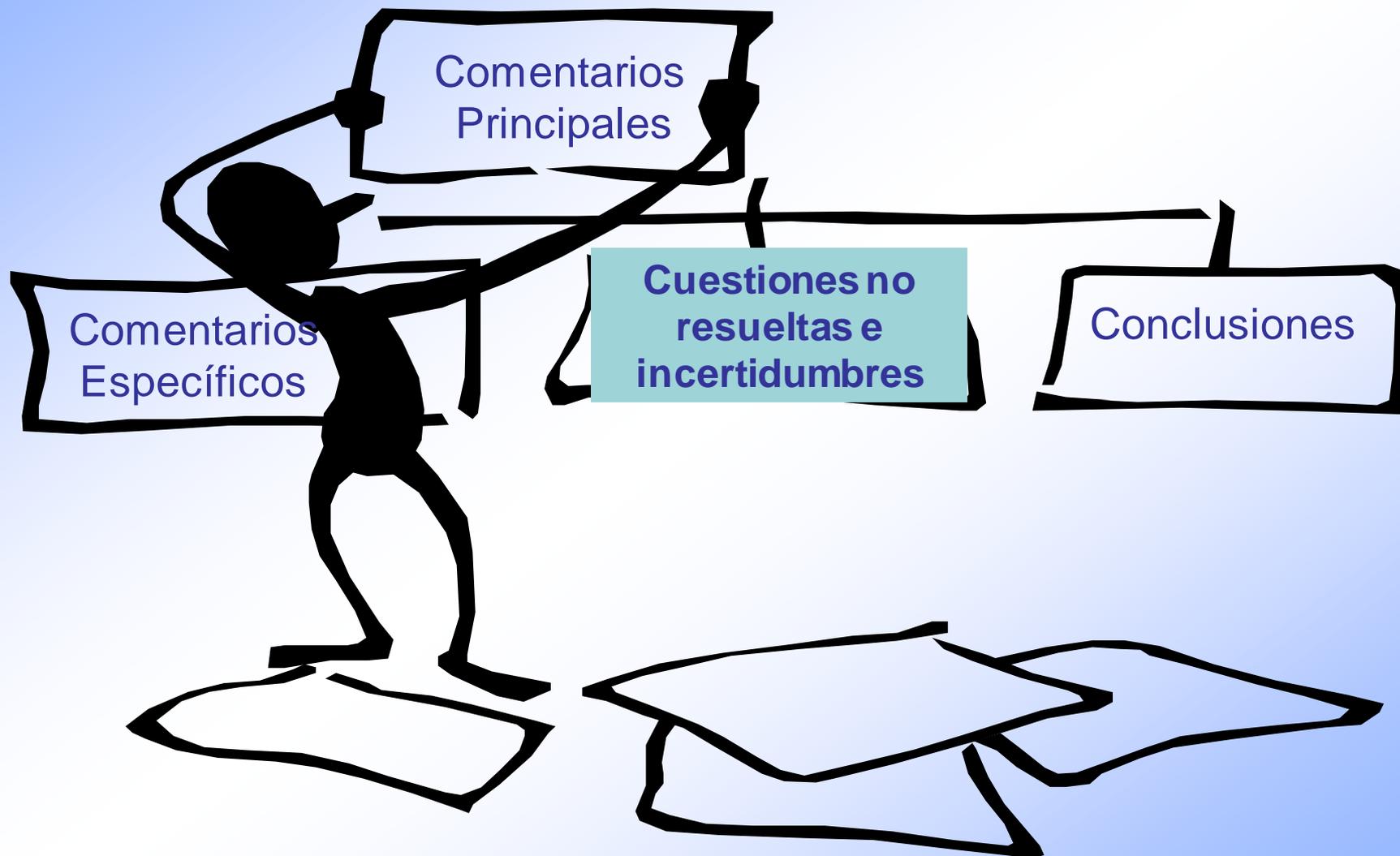


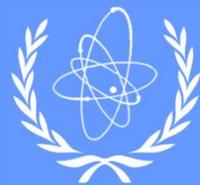
**Industrial
cyclotron**



PRINCIPALES RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

END





PRINCIPALES RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN: CUESTIONES NO RESUELTAS E INCERTIDUMBRES

END

Una descripción de cada una de las áreas revisadas se debe documentar, con referencia a los siguientes áreas:

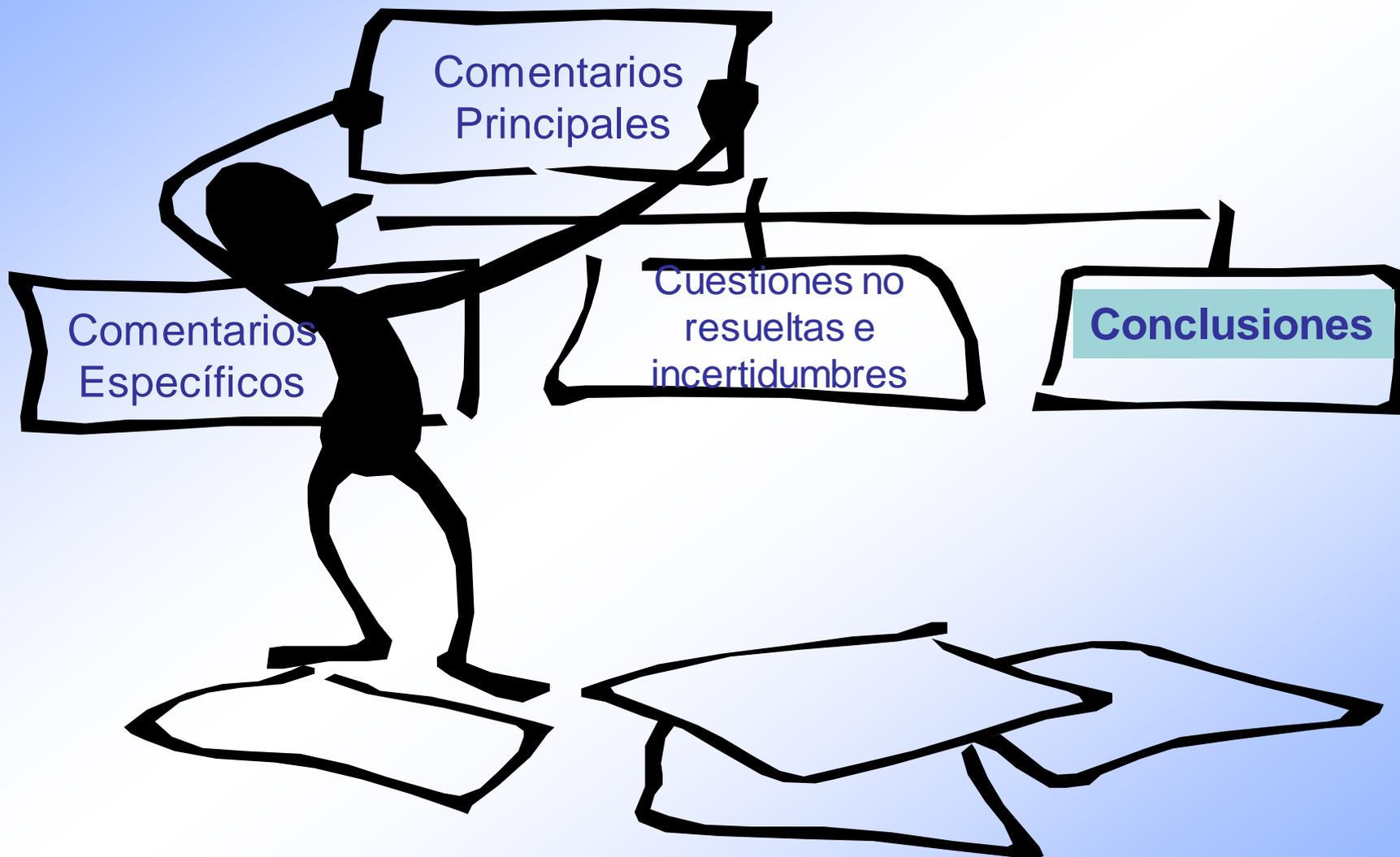
- ✓ *Comentarios sobre cuestiones que quedan por resolver.*
- ✓ *Su importancia relativa en la seguridad debe ser señalada junto con las acciones que se tomarán para resolver las observaciones, si es necesario.*
- ✓ *Las condiciones para la autorización de la instalación deben describirse y justificarse aquí.*





PRINCIPALES RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

END





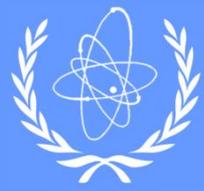
PRINCIPALES RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN: CONCLUSIONES

END 

Las conclusiones de la revisión deben establecerse con respecto a las cuestiones que deben considerarse en la licencia o autorización, tales como:

- ✓ *Cumplimiento de los requisitos reglamentarios*
- ✓ *Más información a ser proporcionada por el operador,*
- ✓ *Trabajo revisado de la evaluación de seguridad,*
- ✓ *Monitoreo y otros controles en el emplazamiento o a las fuentes,*
- ✓ *Restricciones a las fuentes y al inventario de descargas,*
- ✓ *Gestión de riesgos,*
- ✓ *Además, deben aparecer las recomendaciones para las condiciones de autorización.*





GRACIAS