

1997-09-17

---

**DIRECTRICES PARA LA AUDITORÍA AMBIENTAL.  
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA AUDITORES  
AMBIENTALES**

E: GUIDELINES FOR ENVIRONMENTAL AUDITING.  
QUALIFICATION CRITERIA FOR ENVIRONMENTAL  
AUDITORS.

---

CORRESPONDENCIA: esta norma es equivalente (EQV) con  
la ISO 14012

---

DESCRIPTORES: auditoría; auditoría ambiental.

---

I.C.S: 13.020.00

---

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)  
Apartado 14237 Santafé de Bogotá, D.C. - Tel. 3150377 - Fax 2221435

---

Prohibida su reproducción

**DIRECTRICES PARA AUDITORÍA AMBIENTAL.  
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA AUDITORES AMBIENTALES**

**0.    INTRODUCCIÓN**

Esta norma es una guía sobre los criterios de calificación para los auditores ambientales con el fin de apoyar la aplicación de los sistemas de administración ambiental y las auditorías ambientales.

Los auditores internos necesitan el mismo nivel de competencia que los auditores externos, pero pueden no reunir al detalle todos los criterios aquí descritos dependiendo de factores tales como:

- El tamaño, la naturaleza, complejidad e impactos ambientales de la organización.
- La velocidad de desarrollo de la pericia y experiencia dentro de la organización.

**1.    ALCANCE**

Esta norma constituye una guía sobre criterios de calificación para auditores ambientales y auditores ambientales líderes y es aplicable a auditores internos y externos. No se incluyen los criterios para la selección y conformación de equipos de auditores, se hace referencia a la norma ISO 14011 para obtener información sobre estos aspectos.

Nota. Esta norma ha sido desarrollada paralelamente con las normas sobre principios generales de auditoría ambiental (ISO 14010) y guías para la auditoría de sistemas de administración ambiental (ISO 14011). Puede requerir su actualización cuando ISO desarrolle una guía detallada sobre otros tipos de auditorías ambientales.

**2.    NORMAS DE REFERENCIA**

Las siguientes normas contienen disposiciones que, mediante referencia en este texto, constituyen disposiciones de esta norma. En el momento de la publicación, las ediciones indicadas eran válidas. Todas las normas están sujetas a su actualización; los participantes,

mediante acuerdos basados en esta norma, deben investigar la posibilidad de aplicar la última versión de las normas mencionadas a continuación.

NTC - ISO 14001:1996, Sistemas de administración ambiental. Especificaciones con guía para uso.

ISO 14010:1996, Directrices para la auditoría ambiental. Principios generales de auditoría ambiental.

ISO 14011:1996, Directrices para auditoría ambiental. Procedimientos de auditoría. Auditorías del sistema de administración ambiental.

### **3. DEFINICIONES**

Para los fines de esta norma, se aplican las definiciones dadas en la norma ISO 14010 y ISO 14011, junto con las siguientes:

Nota. Los términos y las definiciones en el campo de la administración ambiental están dadas en la norma ISO 14050.

#### **3.1 AUDITOR AMBIENTAL**

Es la persona calificada para efectuar auditorías ambientales.

#### **3.2 AUDITOR AMBIENTAL LIDER**

Es la persona calificada para dirigir y efectuar auditorías ambientales.

#### **3.3 GRADO**

Grado de reconocimiento nacional o internacional o una calificación equivalente obtenida normalmente después de la educación secundaria, a través de un mínimo de tres años de educación formal de tiempo completo o de tiempo parcial equivalente.

#### **3.4 EDUCACIÓN SECUNDARIA**

Aquella parte del sistema de educación nacional que viene después de la primaria o etapa elemental, pero que termina inmediatamente antes de ingresar a una universidad o a un establecimiento similar.

### **4. EDUCACIÓN Y EXPERIENCIA DE TRABAJO**

Los auditores deben completar al menos la educación secundaria o su equivalente.

Los auditores deben tener una adecuada experiencia de trabajo que contribuya al desarrollo de destrezas y conocimientos de algunos o todos de los siguientes aspectos:

- a) Ciencia y tecnología ambiental
- b) Aspectos técnicos y ambientales de operaciones
- c) Requisitos pertinentes de leyes, regulaciones y documentos ambientales relacionados.
- d) Sistemas de administración ambiental y normas contra las cuales se puedan efectuar las auditorías.
- e) Procedimientos, procesos y técnicas de auditoría.

Los auditores que hayan completado solamente la educación secundaria o su equivalente deben tener un mínimo de cinco (5) años de experiencia de trabajo adecuada. Este criterio puede ser reducido por haber terminado satisfactoriamente la educación formal post-secundaria en tiempo completo o parcial, cuyos contenidos deben ser dirigidos a algunos o todos los tópicos listados en los puntos (a) hasta (e). Cualquier reducción no debe exceder el período total de dicha educación dirigida a estos tópicos y la reducción total no debe ser mayor de un año.

Los auditores que hayan obtenido un grado, deben tener un mínimo de cuatro años de experiencia de trabajo adecuada. Este criterio se puede reducir por haber terminado satisfactoriamente la educación formal post-secundaria de tiempo completo o parcial, cuyos contenidos deben ser dirigidos a algunos o todos los tópicos enlistados en los puntos (a) hasta (e). Cualquier reducción no debe exceder el período total de dicha educación dirigida a estos tópicos y la reducción total no debe ser mayor de dos años.

## **5. ENTRENAMIENTO DEL AUDITOR**

Como adición a los criterios descritos en el numeral 4, los auditores deben haber terminado tanto el entrenamiento formal como el entrenamiento en el trabajo, para desarrollar competencia en la realización de auditorías ambientales. Ese entrenamiento puede ser suministrado por los auditores de la propia organización, o por una organización externa.

La competencia lograda a través del entrenamiento debe ser demostrada mediante los medios convenientes, ejemplos de los cuales están dados el Anexo A.

### **5.1 ENTRENAMIENTO FORMAL**

El entrenamiento formal debe ser dirigido a:

- a) Ciencia y tecnología ambiental
- b) Aspectos técnicos y ambientales de operaciones sencillas.
- c) Requisitos pertinentes de leyes, regulaciones y documentos ambientales relacionados
- d) Sistemas de administración ambiental y normas contra las cuales se pueden efectuar las auditorías.
- e) Procedimientos, procesos y técnicas de auditorías.

Se puede desistir de los criterios de entrenamiento formal en algunas o en todas las áreas, si la competencia puede ser demostrada a través de exámenes acreditados o calificaciones profesionales pertinentes.

## **5.2    ENTRENAMIENTO EN EL TRABAJO**

Un auditor debe completar un período de entrenamiento en el trabajo equivalente a un total de veinte días de trabajo de auditorías ambientales y para un mínimo de cuatro auditorías ambientales. Esto debe incluir la participación en el proceso de auditoría completo, bajo la supervisión y guía de un auditor líder. El entrenamiento en el trabajo debe ocurrir en un período de no más de tres años consecutivos.

## **6.    EVIDENCIA OBJETIVA DE LA EDUCACIÓN, LA EXPERIENCIA Y EL ENTRENAMIENTO**

Las personas deben mantener evidencia objetiva de su educación, de su experiencia y entrenamiento.

## **7.    ATRIBUTOS Y HABILIDADES PERSONALES**

Los auditores deben poseer atributos y habilidades personales que incluyan, pero que no se limiten, a las siguientes:

- a)    Competencia en expresar conceptos e ideas de manera clara y fluida, tanto en forma oral como escrita.
- b)    Habilidades interpersonales que contribuyan al desempeño efectivo y a la realización eficiente de la auditoría, tales como diplomacia, tacto y capacidad para escuchar.
- c)    La capacidad para mantener independencia y objetividad suficientes para permitir el logro de las responsabilidades del auditor.
- d)    Habilidades de organización personal necesarias para la realización efectiva y eficiente de la auditoría.
- e)    Capacidad para lograr juicios razonables basados en evidencia objetiva.
- f)    Capacidad para reaccionar sensiblemente a las convenciones y cultura del país o región en que se realice la auditoría.

## **8.    AUDITOR LIDER**

El auditor principal debe mostrar un perfecto conocimiento y aplicación de los atributos y habilidades personales necesarios para asegurar la dirección efectiva y eficiente y el liderazgo del proceso de auditoría, y debe reunir alguno de los dos siguientes criterios adicionales:

Cualquiera de los dos:

- Participación en procesos completos de auditorías por un total equivalente de trabajo de quince días de auditoría por un mínimo de tres auditorías adicionales completas; y
- Participación como auditor líder, bajo la supervisión y guía de un auditor líder, para mínimo una de las tres auditorías, anteriormente mencionadas. ó
- Demostrar que reúne los anteriores criterios para la administración de un programa de auditoría u otras por medios como: entrevistas, observación, referencias y/o evaluación de registros de auditorías ambientales hechas bajo programas de aseguramiento de la calidad.

Estos criterios adicionales para el auditor líder deben ser cumplidos dentro de un período no mayor de tres años consecutivos.

## **9.    MANTENIMIENTO DE LA COMPETENCIA**

Los auditores deben mantener su competencia asegurando la vigencia de sus conocimientos en:

- a)    Aspectos de ciencia y tecnología ambiental pertinentes.
- b)    Aspectos y técnicas ambientales de operaciones sencillas.
- c)    Requisitos pertinentes de leyes, regulaciones y documentos ambientales relacionados.
- d)    Sistemas de administración ambiental y normas relacionadas contra las que se pueden efectuar las auditorías
- e)    Procesos, procedimientos y técnicas de auditorías.

Ellos pueden asegurar que su experiencia en la ejecución de auditorías está actualizada, y debe participar en entrenamientos de actualización cuando sea necesario.

## **10.    DEBIDO CUIDADO PROFESIONAL**

Los auditores deben ejercer el debido cuidado profesional, como ha sido enfocado en la norma NTC-ISO 14010, y seguir un código de ética apropiado.

**11.    IDIOMA**

El auditor no debe participar en una auditoría sin un soporte cuando no pueda comunicarse de manera efectiva en el idioma adecuado para llevar a cabo sus responsabilidades. Cuando sea necesario, el soporte se debe obtener de una persona con habilidades necesarias en el idioma, que no este sujeto a presiones que puedan afectar la conducción de la auditoría.

**DOCUMENTO DE REFERENCIA**

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION Guidelines for Environmental Auditing. Qualification Criteria for Environmental Auditors. Ginebra, (ISO 14012) 1996.

**Anexo A (Informativo)**

**Evaluación de las calificaciones de los auditores ambientales**

**A.1    GENERALIDADES**

Este anexo constituye una guía para evaluar las calificaciones de los auditores ambientales, según se definen en esta norma.

**A.2    PROCESO DE EVALUACIÓN**

Esta norma puede implementarse mediante el establecimiento y operación de un sistema de evaluación. El proceso puede ser interno o externo para el programa de administración de auditorías del auditor. El propósito es evaluar la calificación de los auditores ambientales.

Este proceso debe ser dirigido por una o varias personas que tengan actualizado su conocimiento y experiencia en las operaciones de auditoría.

El proceso de evaluación del auditor ambiental puede estar sujeto a un programa de aseguramiento de calidad.

**A.3    EVALUACIONES DE LA EDUCACIÓN, LA EXPERIENCIA DE TRABAJO, EL ENTRENAMIENTO Y LOS ATRIBUTOS PERSONALES**

Debe haber evidencia para demostrar que los auditores ambientales han adquirido y mantenido la educación, la experiencia de trabajo, el entrenamiento y los atributos personales que se necesitan, según se describe en esta norma. El proceso de evaluación debe incluir algunos de los siguientes métodos:

- a)    Entrevistas con los candidatos.
- b)    Evaluación escrita y/u oral u otros medios adecuados.
- c)    Trabajo escrito de los candidatos.
- d)    Referencias de empleadores anteriores, colegas, etc.
- e)    Cargos desempeñados.
- f)    Observación bajo condiciones de auditoría reales.
- g)    Revisión de registros de educación, experiencia y entrenamiento, según se definen en esta norma.
- h)    Consideración de calificaciones y certificaciones profesionales.



**Anexo B (Informativo)**

**Organismo de registro del auditor ambiental**

**B.1    GENERALIDADES**

Este anexo contiene una guía sobre el desarrollo de un organismo para asegurar un enfoque coherente para el registro de los auditores ambientales.

**B.2    REGISTRO DEL AUDITOR**

Si es apropiado establecer un organismo para asegurar que los auditores ambientales estén registrados de una manera coherente, tal organismo debe ser independiente y debe aplicar las siguientes directrices.

El organismo puede actuar para registrar a los auditores ambientales en forma directa o para acreditar a otras organizaciones que a su vez registren a los auditores ambientales de acuerdo con los criterios contenidos en esta norma.

El organismo debe establecer un proceso de evaluación coherente con el que se incluye en el Anexo A de esta norma. El proceso debe estar sujeto a un programa de aseguramiento de calidad.

El organismo debe mantener un registro de los auditores ambientales que cumplan los criterios especificados en esta norma.

## PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

El **ICONTEC** es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La presentación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La norma NTC-ISO 14012 fue ratificada por el Consejo Directivo el 97-09-17.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma que pertenecen a el Comité Técnico 000018. Herramientas administrativas para el medio ambiente, a través de su participación en Consulta Pública.

ACOPI	INCOLBESTOS S.A
ASOCRETO	ICONTEC-CERTIFICACIÓN
ANDINA PACK	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
ANDI	INGENIO RÍO PAILA
ANFALIT	HOCOL S.A
ASOCAÑA	MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
ASOCOLFLORES	MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR
ACOPLÁSTICOS	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
ASOGRAVAS	MINISTERIO DE DESARROLLO
CHAID NEME HERMANOS	NESTLÉ DE COLOMBIA
CECODES	OCCIDENTAL DE COLOMBIA
ECOPETROL	SIKA ANDINA
EA INGENIERÍA	SMURFIT CARTÓN DE COLOMBIA
ESTUDIOS TÉCNICOS	VARELA S.A
FEDEMETAL	

El **ICONTEC** cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales.

**DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN**