



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

MANUAL DE AUDITORIA GUBERNAMENTAL

PARTE VI AUDITORIA AMBIENTAL

PROYECTO BID/CGR

MANAGUA – NICARAGUA

JULIO 2009

INDICE

Capítulo XVIII	Visión de Auditoría Ambiental	1
1.	Concepto de Auditoría Ambiental	4
1.1	Auditoría de Gestión Ambiental	4
1.2	Control de la Gestión Ambiental	5
1.3	Eficacia Ambiental	5
1.4	Eficiencia Ambiental	5
1.5	Economía Ambiental	6
2.	Utilidad o beneficio de la Auditoría Ambiental	6
3.	Proceso de Auditoría Ambiental	6
Capítulo XIX	Fase de Planeación	8
1.	Planeación Previa	9
1.1	Conocimiento General de la Entidad	10
1.2	Investigación Preliminar	12
2.	Planeación Detallada	12
2.1	Determinación del alcance de auditoría	13
2.2	Criterios e indicadores	13
2.3	Evaluación de Control Interno	16
2.4	Plan de Auditoría	17
2.5	Programa de Auditoría	18
Capítulo XX	Fase de Ejecución	20
1.	Desarrollo del programa	21
2.	Procedimientos	21
2.1	Técnicas de Auditoría Ambiental	22
3.	Hallazgo de Auditoría Ambiental	24
3.1	Análisis del hallazgo	25
3.2	Recomendaciones	27
3.3	Hallazgos de aspectos ambientales	27
3.4	Hallazgos de Impactos ambientales	28
4.	Evidencia	28
5.	Papeles de Trabajo	28
Capítulo XXI	Informe de Auditoría Ambiental	29
1.	Contenido del Informe	30
2.	Elementos formales del informe	32
3.	Características	33

Anexos: Modelos de procedimientos y papeles de trabajo	34
1. Términos de referencia	35
1.1 Evaluación de Política Ambiental	35
1.2 Auditoría a Entidades reguladoras del Ambiente	37
1.3 Auditoría a Entidades y empresas y servicios	40
1.4 Control ambiental de Proyectos	42
2. Cuestionario de Evaluación Ambiental	45
3. Cuestionario de Control Interno	59
3.1 De áreas específicas	59
3.2 Cuestionario basado en modelo COSO	62
4. Procedimientos de Auditoría Ambiental	73
 Glosario de Términos	 74

CAPITULO XVIII
VISION GENERAL DE LA AUDITORIA AMBIENTAL

Capítulo XVIII

Visión General de la Auditoría Ambiental

El presente documento muestra las diferentes fases en el proceso de la Auditoría Ambiental. Para ello, se ha considerado necesario la descripción de algunos conceptos y tópicos pertinentes al proceso, no sin antes presentar el fundamento legal por el cual es posible ejecutar este tipo de auditoría.

La Asamblea Nacional aprueba en el año 1996 la Ley N° 217 “Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales” que, integrando los elementos modernos del Derecho, dispone a la sociedad nicaragüense de un instrumento que fortalece los esfuerzos por la defensa del medio ambiente y que contribuye a la participación ciudadana. Enmarcado en la Contraloría General de la República en materia ambiental, realiza acciones de control y fiscalización a las entidades públicas y en general a quienes administren recursos del Estado, con fines de gestión ambiental del país, vigilando que dichas entidades ejerzan su labor en forma efectiva.

La Auditoría Ambiental es una herramienta de fiscalización que consiste en una evaluación sistemática y objetiva de cuán satisfactorio es el desempeño ambiental de la organización, de su dirección, de sus sistemas y productos con miras a salvaguardar al ambiente.

La auditoría ambiental es un instrumento de gestión para la evaluación sistemática de los procedimientos de protección al medio ambiente; se refiere a una serie de actividades diferentes que se llevan a cabo para determinar la medida de conformidad con las leyes y reglamentos aplicables, así como con las políticas y procedimientos existentes.

Las auditorías permiten tener una información objetiva y verídica de cómo está la situación ambiental, y permite ayudar a responder a una mayor conciencia de los consumidores y la comunidad en general. Abarca las tareas de búsqueda de información y de recolección de datos, las visitas y reuniones a la entidad o empresa, la toma de muestras y el balance de materiales.

Para dar una idea de los aspectos sobre los que podrá centrarse la auditoría ambiental, se presenta a continuación un listado:

- a) Verificar el cumplimiento de normas legales en materia de protección del medio ambiente y/o la administración de recursos naturales; sobre exigencias que en forma expresa recaigan en el ente y el ajuste o sujeción de sus actividades a marcos generales o reglamentaciones precisas en cuanto haga a su obligación de hacer, y las responsabilidades que como autoridad de aplicación tenga en cuanto a su misión de vigilar y controlar el cumplimiento de terceros, según corresponda a la naturaleza del ente.

- b)** Comprobar si las Entidades examinan las actividades de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) , de Control y Vigilancia dirigidas a la protección del medio ambiente y la administración de los recursos naturales con el propósito de verificar su ajuste a parámetros técnicos y normas establecidas por organismos nacionales o internacionales que resulten fuente de criterios generalmente aceptados.
- c)** Identificar si las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) se diseñan según la siguiente estructura o con arreglo a otros formatos que se expongan en virtud de una norma existente, o el criterio que se acepte para algún caso en particular:

Descripción clara y sintética del proyecto o programa que permita conocer:

- el contexto tecnológico.
 - el contexto socioeconómico.
 - el contexto sociocultural.
 - las entradas y salidas, los recursos naturales comprometidos, los productos, subproductos y efectos deseados y no deseados.
 - las normas legales que rigen en su ámbito.
 - el medio ambiente y sus ecosistemas (estudios de poblaciones, fauna y flora).
 - la geografía del área (estudios geomorfológicos e hidrogeológicos).
 - la identificación de los impactos, sus fuentes, receptores y la relación causa efecto en el medioambiente o ecosistemas.
 - la evaluación de los impactos.
 - las alternativas de mitigación de los impactos.
 - el análisis costo beneficio de las medidas de mitigación.
 - la selección de las acciones.
 - las técnicas de monitoreo.
 - los programas de auditoría.
 - la participación de la comunidad afectada.
- d)** Evaluar la consistencia técnica de los informes que integren las EIA en cuanto a su calidad profesional y la oportunidad de las técnicas utilizadas en las evaluaciones de áreas ambientales o ecosistemas sobre los que se practicaron.
 - e)** Identificar el impacto ambiental producido por los proyectos, programas, actividades u operaciones de los entes y recomendar sobre la implementación de políticas ambientales.
 - g)** Evaluar la eficacia en cuanto al logro de metas y objetivos de proyectos y programas y la eficiencia y economía de sus actividades y operaciones, atendiendo a los criterios de sustentabilidad.
 - h)** Evaluar si los entes revisados cuentan con sistemas de información y/o monitoreo que proporcionen la suficiente información ambiental oportuna que permita estimar los desvíos de los resultados esperados en sus operaciones y activar una eficaz acción correctiva, en cuanto a los planes de contingencia y medidas de mitigación.

- i) Identificar si el ente auditado considera la participación de la comunidad afectada por las actividades que realiza y en cuanto inciden en su proceso decisorio.
- j) Identificar si el ente auditado desarrolla programas de educación ambiental dirigidos a la comunidad, aplicados a los establecimientos educacionales o como difusión de sus actividades de protección ambiental, o programas de capacitación para el personal dedicado a las tareas sustantivas según su razón de ser y objetivos.
- k) Verificar si el ente revisado cuenta con manuales técnico-operacionales, evaluar su aptitud y si las actividades se desarrollan de acuerdo a ellos.
- l) Comprobar que los recursos asignados por el Presupuesto de la República, en virtud de transferencias de organismos internacionales de crédito, u otra fuente de financiamiento de las unidades ejecutoras de los proyectos y programas con alcance medioambiental, satisfaga la demanda operativa que requieran los objetivos para los cuales fue programada.

1. Concepto de Auditoría Ambiental

Auditoría Ambiental

La auditoría ambiental comprende la verificación del cumplimiento de normas legales en materia de protección del medio ambiente y/o la administración de recursos naturales; el examen de las actividades de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) , de Control y Vigilancia dirigidas a la protección del medio ambiente y la administración de los recursos naturales con el propósito de verificar su ajuste a parámetros técnicos y normas establecidas por organismos nacionales o internacionales que resulten fuente de criterios generalmente aceptados.; así como identificar si las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) se diseñan según la norma existente, o el criterio que se acepte para algún caso en particular.

Es un examen metódico y completo de las estructuras relacionadas con los impactos ambientales que pueden ocasionar las personas o sus formas asociativas bien sean públicas o privadas, incluyendo: los objetivos, planes, políticas, estrategias, determinación de funciones y responsabilidades, sistemas y procedimientos, controles y asignación de recursos, a fin de evaluarlos, conocer su efectividad general y detectar deficiencias o irregularidades para solucionarlas.

A continuación se enuncian conceptos relacionados a la auditoría ambiental

1.1 Auditoría de la Gestión Ambiental

Examen metódico y completo de la eficiencia y la eficacia de las entidades en la administración de los recursos naturales y el ambiente, en los aspectos siguientes:

- ❖ Control y vigilancia
- ❖ Manejo de los recursos naturales
- ❖ Conservación
- ❖ Protección
- ❖ Uso
- ❖ Explotación

El examen de la eficiencia (valoración económica de la gestión) requiere de la aplicación de técnicas de Análisis Beneficio-Costo (ABC) y de Análisis Costo-Efectividad (ACE). Su objetivo es el mecanismo de control expedido y administrado por las autoridades ambientales.

El examen de eficacia (control físico) verifica si los resultados de la Gestión Ambiental guardan relación con los objetivos y metas de las actividades y las normas vigentes con respecto a los aspectos de calidad, cantidad y oportunidad.

1.2 Control de la gestión Ambiental

Examen orientado a establecer las medidas en que las entidades logran sus objetivos generales y aquellos adoptados para una determinada vigencia o período de tiempo.

El control de la Gestión Ambiental determina los niveles de eficiencia y eficacia de las entidades en el manejo del medio ambiente y en la administración de los recursos públicos asignados a dicho manejo.

1.3 Eficacia Ambiental

Determina si las metas y objetivos propuestos en los planes, políticas y programas de las entidades en cuanto a recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales y del medio ambiente se cumplieron en términos de cantidad, calidad y oportunidad y contribuyen a garantizar el desarrollo sostenible.

1.4 Eficiencia Ambiental

Consiste en establecer si, en igualdad de metas de cantidad y calidad, el gasto ambiental ejecutado por las entidades se realiza al mínimo costo. Significa determinar si la opción elegida entre alternativas equivalentes, para mitigar los costos ambientales de los proyectos de inversión es la más económica.

1.5 Economía Ambiental

Estudio de las relaciones que establecen las personas (familia y sociedad) y las entidades estatales o industriales, con el medio natural biótico y abiótico y cuyas actividades se relacionen con la producción, el mercado, consumo de bienes y servicios y con la conservación y recuperación ambiental.

Tiene por objeto determinar si la asignación de recursos para apoyar la gestión ambiental, es la más conveniente para maximizar sus resultados.

2. Utilidad o beneficio de la Auditoría Ambiental

La Ley N° 217 “Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales” deja manifiesto en su Arto. 11, la existencia de instrumentos para la gestión ambiental entre los que se detalla el sistema de información ambiental, en la que su sección V antepone la Responsabilidad del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), amparando así un desarrollo en sistemas de vigilancia ambiental que permita explorar en forma continua la gestión en las entidades sujetas a control, tendiente a formular un diagnóstico de la situación ambiental de Nicaragua, identificando las principales áreas de riesgo y vulnerabilidad de daño ambiental del suelo, agua y aire, de deforestación, de pérdida de biodiversidad, de erosión del suelo, entre otros.

La auditoría permite conocer el estado actual de cumplimiento e identificar en las entidades los aspectos e impactos ambientales, y tiene como objetivo determinar si la entidad cumple o no con la normativa vigente, los criterios de aplicación de la normativa y el riesgo que representa.

El propósito de las auditorías es ser un instrumento de gestión ambiental de carácter correctivo, que pretende que las entidades alcancen el cumplimiento normativo y minimicen sus impactos ambientales negativos.

3. Proceso de Auditoría Ambiental

Dentro del proceso de auditoría se deben desarrollar tres fases:

1. Fase de planeación
2. Fase de ejecución
3. Fase de informe

La fase de planeación o planificación tiene el propósito de identificar qué se va a examinar, cómo, cuándo y los recursos para hacerlo. Igualmente, se determina el alcance, tiempo, objetivos, criterios y enfoque requeridos para llevar a cabo una labor eficiente y efectiva.

La fase de ejecución enfatiza en la recopilación de pruebas y análisis de evidencias adecuadas, en cuanto a calidad y cantidad, basándose en los objetivos de la auditoría, los criterios y la metodología desarrollada en la fase de planeación.

La elaboración del informe o comunicación de resultados incluye la comunicación de los resultados de la auditoría a los servidores públicos, ex servidores y terceros relacionados, no sólo como informe final, sino con la posibilidad de presentar informes parciales, que en el área ambiental resultan ser muy útiles.

En todas estas fases se deberá garantizar el debido proceso de auditoría aplicando las diligencias mínimas que se detallan en la Parte I de este Manual “Criterios Básicos”.

Los elementos claves de una Auditoría Ambiental son aquellos que contribuyen al éxito del proceso, estos son:

- Primer elemento son los criterios de Auditoría Ambiental, los cuales deben fijarse con detalle entre el auditado y el auditor, deben ser claros y concretos.
- Segundo elemento, son las evidencias, que al ser confrontadas con los criterios se constituyen en los hallazgos de la Auditoría Ambiental
- Tercero: son las conclusiones de la Auditoría Ambiental

En el proceso de la Auditoría Ambiental se deberán observar las Normas de Auditoría Gubernamental y considerar los lineamientos y procedimientos contemplados en la parte I de este Manual, aplicables a todo tipo de auditorías y de cumplimiento obligatorio. En los capítulos siguientes de esta parte del Manual se desarrollan los elementos particulares de la auditoría Ambiental para las fases de Planeación, Ejecución e Informe de Auditoría.

CAPITULO XIX
PLANEACION DE AUDITORIA AMBIENTAL

Capítulo XIX

Fase de Planeación

La fase de planeación se da en dos pasos básicamente: Planeación previa y la investigación preliminar, como resultado se elabora el memorando de planeación.

1. Planeación Previa

La planeación previa inicia con la decisión de realizar una auditoría o con la firma de un contrato con una firma de Contadores Independiente, y conlleva el proceso de revisión interna de los antecedentes de la Entidad, revisión de datos en línea por medio del computador y acceso a SIGFA en el departamento de presupuesto e inversión de la Dirección General de Auditoría de la CGR; de autorizaciones de contratación directa por parte de la CGR; así como una visita preliminar de considerarse necesario; para la toma de decisión de designación del equipo de auditoría y del enfoque global del trabajo a realizar.

La Planeación previa implica:

Autorización de la auditoría (Credencial o Contrato en caso de Firma de CPI)
Revisión de antecedentes, expediente continuo de auditoría
Elaboración del resumen de planeación inicial

Autorización de la auditoría

La auditoría debe ser autorizada a través de la credencial respectiva (CGR; UAI) o carta de presentación en caso de las Firmas Privadas de Contadores Públicos.

Revisión interna de antecedentes

Consiste en efectuar una revisión de documentos disponibles en la Contraloría General de la República, Unidades de Auditoría Interna, según sea el ente ejecutor de la auditoría; esta revisión varía relacionada con los antecedentes e información disponible por lo que se sugiere considerar los siguientes aspectos:

- a) Expediente continuo de auditoría para conocimiento general de la Entidad, políticas, regulaciones aplicables.

- b) Contempla la revisión y análisis de las leyes que rigen las actividades que le corresponde ejecutar a la institución auditada. En esta etapa se deberá analizar la siguiente información:
 - Decreto de creación
 - Ley Orgánica y su Reglamento
 - Funciones que demanda la ley

- Marco legal que tiene injerencia en la entidad, enfatizando en aquellos que contemplen el aspecto ambiental y los recursos naturales

Los documentos que se revisan son aquellos con los que se cuentan en la base de datos de la Dirección General de Auditorías CGR, Unidad de Auditoría Interna o de la Firma de Contadores Públicos, según se trate.

En el caso de que la información anteriormente citada no se encuentre en la base de datos, este paso se desarrollará en la siguiente etapa, solicitando a la entidad tal información.

1.1 Conocimiento general de la entidad

Comprende el estudio y entendimiento de la entidad desde un punto de vista general. Como primer paso para la realización del estudio general se puede realizar una visita previa a la entidad.

Esta visita tiene por objetivo presentar al equipo de auditoría, exponer los objetivos, alcance y duración aproximada de la auditoría; se prevén las coordinaciones necesarias con el personal de la entidad y la información que se estará requiriendo durante el desarrollo de la misma.

Se pretende en esta entrevista conocer las generalidades acerca del funcionamiento de la entidad sujeta a examen.

El estudio se lleva a cabo a través del análisis de la información que debe mantenerse bajo custodia en el archivo permanente y/o en una base de datos. Este análisis se desarrolla, de preferencia, en las instalaciones de la entidad ya que ello permite tener un contacto directo con los procesos y actividades que se ejecutan.

En el proceso de comprensión de la Entidad, el auditor debe reunir información acerca de la misma, dicha información debe incluir también, donde sea aplicable, relevante información medioambiental, tal como:

- a) El mandato legal de la entidad
- b) El enfoque de la entidad con respecto a asuntos medioambientales, con inclusión de su política y objetivos y la existencia de un sistema de gestión del medio ambiente.
- c) Leyes y regulaciones que rigen las responsabilidades medioambientales de las entidades o su papel en la determinación de éstas, u otras. Este aspecto podría incluir la identificación de requisitos legales impuestos a la entidad, o los que dicho aspecto impone a otros tales como el informe de los requisitos, limitaciones de emisiones causadas por sus actividades, o responsabilidades de restauración de degradación, cuando ésta ha sido causada.

- d) La existencia de activos y pasivos medioambientales y de todo cambio que pueda haberse producido en ellos durante el periodo contable en revisión. Ejemplos de tales pasivos son los costes de desmantelamiento de un sitio de deposición de residuos administrado por una autoridad municipal, o la previsión de tales costes durante la vida útil del sitio.

En esta actividad se analiza la información siguiente:

- Antecedentes de la entidad (historia, misión, metas, Objetivos, entre otros).
- Estructura organizacional
- Niveles de autoridad y responsabilidad
- Proyectos
- Convenios
- Controles internos
- Actividades claves, sistemas, controles y procesos críticos
- Informes de auditorías anteriores (internas o externas)
- Funciones de la entidad relacionados con el aspecto ambiental ya sean administrativo, de control y de supervisión.
- Estructura de la entidad relacionada con el componente ambiental
- Aspectos generales de la entidad u organismo
- Planes operativos
- Informes de actividades
- Convenios
- Personal disponible para atender funciones relacionadas con el control, supervisión y manejo del aspecto ambiental
- Líneas de autoridad y responsabilidad
- Apoyo de las autoridades superiores a la gestión ambiental (recursos, decisiones, apoyo logístico, etc.)
- Actividades, proyectos, programas que puedan ocasionar impacto en el ambiente y los recursos naturales.
- Control interno sobre el área ambiental
- Manuales de procedimientos y métodos que permiten el control, manejo y protección de los recursos naturales y ambiente.
- Informes que evidencian el cumplimiento de los aspectos legales ambientales, así como la exigencia de tal cumplimiento a las organizaciones que están supeditadas a la entidad auditada.
- Asignación presupuestaria específica para la gestión ambiental
- Otros aspectos que se consideren necesarios según las circunstancias

Con el análisis de la información anterior, se determinan las áreas o líneas generales del examen, se definen las fuentes de criterios y los criterios.

1.2 Investigación preliminar

Consiste en la exploración en forma eficiente las líneas generales del examen y se amplía el conocimiento y comprensión de la entidad, aplicación de cuestionarios y realización de entrevistas, con el objetivo de disponer de una visión amplia de la estructura de los programas de la entidad para una adecuada evaluación.

Dentro de este paso es importante que el equipo auditor establezca claramente los criterios de auditoría, definidos como los principios, normas y patrones que permiten la apreciación, formación y/o conformación de juicios respecto de la gestión ambiental. Pueden ser establecidos para la entidad como un todo, o de manera individual para sus componentes. Los criterios deben permitir la determinación de desviaciones o no conformidades con respecto a estándares establecidos, éstos deben ser verificables y, en lo posible, medibles.

Con esta información el equipo evaluador seleccionará cuáles son los asuntos de potencial importancia sobre los que se debe informar, que son aquellos aspectos cruciales para el éxito de la auditoría ambiental, según el criterio fundamentado del auditor. Deben ser examinados en la etapa de ejecución y confirmados como factores críticos de éxito, los cuales deben ser jerarquizados para su evaluación.

El ámbito institucional, que debe delimitarse en función del objeto de auditoría, tipo de auditoría y el ordenamiento jurídico administrativo y otras normas legales aplicables, y principios ambientales previamente definidos.

1.3 Designación del personal

Para completar la planeación previa de la auditoría ambiental se debe designar el personal quienes deben contar con el conocimiento técnico requerido y experiencia, además de contar con el apoyo legal apropiado para garantizar el debido proceso y asistencia en materia legal, así como la asistencia técnica de expertos en caso de ser necesario según la actividad objeto del examen.

2. Planeación detallada

El proceso de planeación detallada comprende la determinación del alcance de la auditoría, la selección de fuentes de criterios, preparación del plan de auditoría, cronogramas, elaboración de programas de auditoría.

Como resultado de esta etapa se presenta el memorando de planeación, que consiste en un informe argumenta aquellos aspectos seleccionados como asuntos de potencial importancia, también incluye el objetivo y alcance de la auditoría, los recursos necesarios y el cronograma.

Durante la planeación detallada se debe obtener un conocimiento claro y detallado de:

- Las disposiciones legales, reglamentarias y contractuales aplicables a la actividad a examinar,
- La comprensión específica de los procedimientos de control diseñados y utilizados en las actividades, áreas o entidades relacionadas con el objeto del examen.
- La calificación de los riesgos inherente, de control y de detección,
- La estrategia para definir la naturaleza, extensión y oportunidad de los procedimientos de auditoría con el propósito de obtener evidencia suficiente, competente y pertinente necesaria para alcanzar los objetivos de auditoría eficientemente.

2.1 Determinación del Alcance de la auditoría

El alcance de la auditoría comprende evaluar el cumplimiento de las áreas, proyectos, actividades o programas y servicios con probabilidad de ser examinadas, ejemplo proceso de licencias ambientales, concesiones, respecto al cumplimiento de la normatividad y regulaciones aplicables

Estas son las áreas, proyectos, procesos, sistemas, actividades, etc. que, de acuerdo al análisis de la información realizada por el equipo de auditoría, están sujetos a ser examinados y por lo tanto se consideran aspectos de potencial importancia en la ejecución de la auditoría.

Para la determinación de las líneas de investigación se debe de considerar entre otros: la materialidad, sensibilidad, riesgo, la evaluación del control interno, interés gubernamental, lineamientos y políticas de la Contraloría General de la República, auditabilidad, así como la trascendencia de los posibles resultados a informar.

2.2 Criterios e indicadores

Son las normas o juicios que permiten definir la forma en que se deben realizar las actividades, acciones, proyectos, y programas que ejecute la entidad auditada. Los criterios deben permitir la determinación de desviaciones con respecto a los estándares establecidos, los cuales son identificados por los mismos criterios; estos deben ser verificables y en lo posible medibles.

Estos son los decretos, acuerdos, reglamentos internos y gubernamentales, leyes, normas, políticas, conceptos de profesionales conocedores del tema, y esencialmente el sentido común, que se utilizan como base u origen a partir de los cuales se identifican los criterios; y es el grupo auditor el que debe determinarlas, pueden ser reglamentos gubernamentales, directrices, conceptos de profesionales que trabajan el tema y esencialmente el sentido común.

La medición regular de las variables de proceso es muy importante como base para encontrar deficiencias y puntos de trabajo comparativos. Permite contar con elementos racionales y técnicos para:

- Estudiar las condiciones actuales y calcular los indicadores
- Fijar y revisar metas y comportamiento de indicadores.
- Proponer y estimar ahorros y mejoras
- Entender la magnitud de los cambios necesarios y estimar inversiones
- Tomar decisiones y establecer prioridades

Los criterios se definen de acuerdo al tipo, características del proceso, área o entidad que se está evaluando y pueden incluir normatividad general y específica de carácter ambiental inherente a la entidad auditada y/o de actividades de iguales características;

También se pueden considerar indicadores de rendimiento o mejores prácticas de gestión en entidades análogas, en el ámbito interno e internacional.

2.2.1 Identificación de Criterios

Durante la planeación detallada, el Auditor debe acordar aquellos criterios referidos a indicadores de rendimiento establecidos por la entidad (si existen), leyes y regulaciones aplicables, opiniones de expertos y otros que no constituyen normas de general aceptación, con los funcionarios responsables de la entidad, programa o proyectos a examinar, a fin de conocer su percepción sobre si los consideran apropiados y razonables, logrando de esta manera reforzar la objetividad de los posibles hallazgos.

Principios Básicos de los Sistemas de los Indicadores Ambientales

- Comparabilidad: Los indicadores deben permitir que se hagan comparaciones y deben reflejar cambios de los impactos medioambientales.
- Orientación a la meta: Los indicadores seleccionados deberían perseguir metas de mejora en las que la empresa pueda influir.
- Equilibrio: Los indicadores deben representar el comportamiento ambiental con tanta precisión como sea posible y proporcionar una visión equilibrada de las áreas medioambientalmente problemáticas, así como de los potenciales de mejora.
- Continuidad: Para comparar indicadores es esencial que estén establecidos con los mismos criterios de recopilación de datos en cada período, que se refieran a intervalos comparables, y que se midan en unidades comparables.

- **Periodicidad:** Los indicadores se deben determinar a intervalos suficientemente cortos (p. ej., mensualmente, trimestralmente, anualmente) a fin de tener la oportunidad de perseguir e influir activamente en la consecución de los valores establecidos como meta, y evitar el empleo de información obsoleta.
- **Claridad:** Los indicadores deben ser claros y comprensibles para el usuario y corresponder a las exigencias de información del mismo. El sistema, por lo tanto, debe ser coherente y centrarse en datos esenciales.

2.2.2 Características que deben presentar los indicadores del rendimiento

Relevancia:

- ◆ Un indicador de rendimiento es **relevante** cuando:
 - a) Refleja una obligación estatutaria o de otro tipo, o un objetivo de rendimiento acordado entre la entidad u su(s) interesado(s). Esto es, el indicador se refiere al logro una función particular, o tarea, o producción o resultado, que se espera que alcance la entidad.
 - b) Provee información acerca del logro de una función particular, tarea, producción o resultado que satisface las necesidades de alguien de quien puede esperarse razonablemente que las use – un interesado de la entidad (como el ministro responsable, miembros de la legislatura, contribuyentes u otros que contribuyen con los recursos de la entidad); un analista; un representante de los medios de difusión.

Comprensibilidad

Un indicador de rendimiento es **comprensible** cuando está claramente expuesto que su significado es inequívoco y sus razones son reconocibles.

Fiabilidad

Un indicador de rendimiento es **fiable** cuando:

- Representa fielmente una característica mensurable de rendimiento de la función, tarea, producción o resultado.
- Está elaborado con información que puede ser verificada frente a pruebas apropiadas.
- En caso necesario, es capaz de producir, consistentemente, resultados comparables a lo largo de un periodo de tiempo.

No todo indicador de rendimiento tiene que ser relevante o comprensible para cada usuario.

Los criterios de auditoría deben asegurar la **exhaustividad** de los indicadores de rendimiento utilizados. Cuando una entidad está tratando su rendimiento e informando sobre él, debe usar tantos indicadores de rendimiento como sean necesarios para reflejar (lo que corresponda):

2.2.3 Otras fuentes de indicadores

Algunas fuentes de criterios generalmente aceptados como la OMS (Organización Mundial de la Salud), PNUD y PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), las normas ISO, IRAM, BS7750, normas EPA (Environmental Protection Agency EEUU), UICN, WWF, etc.

Cuando no existan estándares y criterios de desempeño claramente definidos, la Contraloría General de la República, podría recomendar su elaboración compatibilizada con los emitidos por las organizaciones que gozan de reconocimiento internacional y con adecuación al país, que incluyan la metodología de evaluación ambiental y las medidas de control, monitoreo, mitigación y posterior auditoría. Si se contrata a expertos externos, se debe corroborar su competencia profesional, para asegurarse de la idoneidad de los mismos para el desarrollo de las tareas particulares que deben ejecutar.

Se debe garantizar que se apliquen las normas de auditoría. La obtención de consejo de un experto externo no releva al encargado de la auditoría de la responsabilidad de las opiniones formadas o de las conclusiones alcanzadas en la auditoría. En todo caso se deberá observar los siguientes parámetros:

- a) La formación profesional del experto.
- b) La duración del periodo de práctica del experto.
- c) La relevancia de la experiencia de trabajo del experto.
- d) La acreditación en un organismo profesional.

2.3 Evaluación del Control interno

Debe obtenerse una comprensión clara de los controles ambientales y los de la gestión ambiental, ya que estos controles forman parte del objeto que se somete a examen en el caso de una auditoría de eficacia de los sistemas de gestión ambiental; son de utilidad en una auditoría de desempeño ambiental; y, eventualmente, son examinados en una auditoría de resultados de la gestión ambiental.

Los controles de la gestión ambiental son procesos asociados a los sistemas de gestión ambiental, que aseguran la implantación y/o el funcionamiento adecuado de los controles ambientales

2.4 Plan de auditoría

El plan tiene como propósito describir por áreas, secciones, departamentos, proyectos u otros, los objetivos y alcance de la auditoría; la normatividad aplicable; identificar los recursos requeridos; establecer el perfil del equipo de auditoría; y definir el cronograma de trabajo.

El Plan de auditoría comprende:

2.4.1 Alcance de la Auditoría

El alcance específico de la auditoría incluye la delimitación del período de la gestión ambiental que se audita, la(s) fecha(s) de las mediciones o evaluaciones que se prevén realizar y la profundidad del trabajo realizado. El alcance específico puede ser modificado en función de los resultados obtenidos durante la ejecución del trabajo de campo, respetando las especificaciones contenidas en los términos de referencia.

El alcance de la Auditoría Ambiental considerará entre otros:

- Evaluar el grado de cumplimiento de los seguimientos a los impactos ambientales resultantes de sus evaluaciones y control ambientales a su cargo,
- Medir el grado de cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables,
- Determinarla existencia y adecuación del Sistema de Gestión Ambiental a la política, objetivos, metas y programas de la Entidad, para satisfacer el desempeño ambiental fijado por ésta, así como el determinado por el marco legal y otros requerimientos ambientales aplicables.

2.4.2 Actividades

Por lo general, la realización de una Auditoría Ambiental en una organización comprende:

- Identificar y comprender el sistema, productos o servicios a examinar,
- Recabar la información,
- Evaluar los hallazgos,
- Informar y recomendar un plan de acción.

2.4.3 Calificación de los riesgos y estrategia de auditoría

La calificación de los riesgos inherente, de control y de detección, así como la estrategia para definir la naturaleza, extensión y oportunidad de los procedimientos de auditoría con el propósito de obtener evidencia suficiente, competente y pertinente necesaria para alcanzar los objetivos de auditoría eficientemente.

Para la determinación de las líneas de investigación se debe de considerar entre otros: la materialidad, sensibilidad, riesgo, la evaluación del control interno, interés gubernamental, lineamientos y políticas de la Contraloría General de la República, auditabilidad, así como la trascendencia de los posibles resultados a informar.

2.4.4 Elaboración del Memorándum de Planeación

Como resultado del proceso de planificación de la auditoría, se debe elaborar un documento resumen, que debe contener todos los aspectos detallados en la presente norma y aquellos que se consideren necesarios incluir, y que tengan relación con los objetivos del examen, el alcance y la metodología, incluyendo programas de trabajo que definan la naturaleza, extensión y oportunidad de los procedimientos a ser aplicados.

2.4.5 Elaboración de un cronograma de actividades

Se elabora con el objetivo de tener una visión bien clara del tiempo que se utilizará para cumplir con cada una de las actividades plasmadas en el programa de Auditoría.

2.5 Programas de auditoría

Por norma de Auditoría Gubernamental se deben elaborar programas de auditoría para cada auditoría que se realice y por cada área de examen. Estos programas deben describir los pasos y actividades que han de seguirse en la etapa de ejecución del trabajo y comprende la preparación de procedimientos aplicables para verificar el cumplimiento de los criterios establecidos.

Un programa de auditoría ambiental describe los pasos y labores que han de seguirse en el desarrollo de la misma y comprende la determinación de los objetivos específicos y la preparación de procedimientos aplicables para verificar el cumplimiento de los criterios ambientales.

La preparación de programas además comprende el diseño de los instrumentos a utilizar en el proceso de auditoría, tal como los cuestionarios de control interno, aspectos legales, y de aspectos técnicos.

Los programas de auditoría deberán considerar entre otros procedimientos para:

- a) Verificar el cumplimiento de normas legales en materia de protección del medio ambiente y/o la administración de recursos naturales; sobre exigencias que en forma expresa recaigan en el ente y el ajuste o sujeción de sus actividades a marcos generales o reglamentaciones precisas en cuanto haga a su obligación de hacer, y las responsabilidades que como autoridad de aplicación tenga en cuanto a su misión de vigilar y controlar el cumplimiento de terceros, según corresponda a la naturaleza del ente.
- b) Examinar las actividades de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) , de Control y Vigilancia dirigidas a la protección del medio ambiente y la administración de los recursos naturales con el propósito de verificar su ajuste a parámetros técnicos y normas establecidas por organismos nacionales o internacionales que resulten fuente de criterios generalmente aceptados.
- c) Identificar si las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) se diseñan con arreglo a otros formatos que se expongan en virtud de una norma existente, o el criterio que se acepte para algún caso en particular:
- d) Evaluar la consistencia técnica de los informes que integren las EIA en cuanto a su calidad profesional y la oportunidad de las técnicas utilizadas en los relevamientos de áreas ambientales o ecosistemas sobre los que se practicaron.
- e) El grado de desarrollo de la gestión ambiental de la entidad auditada, esto es, a mayor actividad desplegada mayor alcance, siempre que el ente cuente con estándares definidos.
- f) Evaluar si los entes revisados cuentan con sistemas de información y/o monitoreo que proporcionen la suficiente información ambiental oportuna que permita estimar los desvíos de los resultados esperados en sus operaciones y activar una eficaz acción correctiva, en cuanto a los planes de contingencia y medidas de mitigación.

El equipo auditor al establecer el origen de las causas de incumplimiento de los criterios de auditoría, debe considerar: el incumplimiento normativo, violación de estándares, negligencia administrativa, inexperiencia, deficiencia de recursos humanos, técnicos, físicos, carencia de políticas o de lineamientos claros.

En el Capítulo XXI del MAG se muestra una guía para el auditor en la elaboración de programas de auditoría, se plantean referencias para tener en cuenta en la evaluación de las entidades reguladoras ambientales, programas y Proyectos.

CAPITULO XX
EJECUCION DE AUDITORIA AMBIENTAL

Capítulo XX

FASE DE EJECUCION

La fase de ejecución involucra el examen de los aspectos relativos a la entidad o empresa auditada en materia ambiental, el cumplimiento de los objetivos, metas y programas ambientales de la política, organización o proyecto auditado, el cumplimiento de las normas y estándares establecidos y la determinación del impacto ambiental por el uso o deterioro de los recursos naturales y el medio ambiente.

Para llevar a cabo esta fase, el programa de auditoría se utilizará como instrumento de guía ya que describe los procedimientos establecidos para la ejecución de la auditoría. El programa de auditoría es un documento flexible en vista de que algunos de los procedimientos planificados pueden resultar insuficientes o innecesarios, debido a cambios en los sistemas de operación, administrativos, estructura organizacional y estructura de control interno. Por otra parte, conforme avanza el desarrollo de la auditoría puede ser necesario modificar el alcance o naturaleza del trabajo establecido en el programa.

El objetivo de esta fase es la recopilación de evidencias y formulación de hallazgos con sus respectivas recomendaciones, y alternativas de solución. Esto se logra mediante la realización de pruebas: evaluación de control interno, de aspectos legales, y técnicos (los dos últimos dependen de la naturaleza de la entidad examinada); entrevistas; aplicación del muestreo estadístico y otras técnicas de auditoría.

1. Desarrollo de Programa

En esta fase el auditor debe tener en cuenta el desarrollo de las siguientes actividades básicas:

- Revisión, ajuste y aplicación de programas de auditoría de gestión ambiental.
- Aplicación de procedimientos.
- Determinación de los Hallazgos o del resultado.
- Preparación de las conclusiones.

Se debe revisar y hacer los ajustes necesarios a los programas definidos en la etapa de planeación, evaluando especialmente las posibilidades de lograr el objetivo y la adecuación de los procedimientos establecidos para verificar el cumplimiento de los criterios.

2. Procedimientos

En el desarrollo del programa se realizarán pruebas que se refieren a la aplicación de uno o varios procedimientos de auditoría ambiental, su objetivo es recopilar evidencias adecuadas sobre el funcionamiento eficaz o ineficaz de las actividades, sistemas y controles identificados durante la etapa de investigación preliminar.

La realización de pruebas proporciona gran relevancia a la evaluación de los controles internos y procesos que desarrolla la entidad, dado que estos aspectos permiten conocer la misma de una forma práctica y en un plazo relativamente corto.

Los métodos y técnicas de la auditoría ambiental no difieren sustancialmente de aquellos utilizados en cualquier otra área. Lo importante para una efectiva evaluación ambiental es la participación de expertos en diferentes áreas, principalmente cuando la evaluación requiere el análisis de temas especializados.

2.1 Técnicas de auditoría ambiental

En Auditoría Ambiental se pueden utilizar las siguientes metodologías, u otras que evidencien la actividad realizada:

- Cuestionarios generales y específicos.
- Entrevistas
- Consultas realizadas a expertos.
- Comprobaciones empíricas (escenarios comparados).
- Inspección y mediciones directas y objetivas,
- Matrices.
- Listados de verificación y control.,
- Diagramas causa efecto.
- Mapas de fragilidad.
- Modelos conceptuales.
- Modelos matemáticos.
- Fotografía aérea o satelital, para lo cual se requerirá de apoyo de las entidades auditadas.
- Consultas a las organizaciones de gobierno con responsabilidad ambiental, a otras organizaciones tales como ONG ambientales, asociaciones de industriales, de fabricantes de equipos, de consumidores, consultores, etc.

Examen de expedientes

Los expedientes incluyen pruebas muy diversas como las decisiones de los funcionarios, los registros concretos de los beneficiarios de programas y los registros de los programas estatales.

Grupos temáticos

Se componen de una serie de personas seleccionadas para debatir conjuntamente temas y cuestiones concretas. Se utilizan fundamentalmente para recabar datos cualitativos, es decir, información que pueda dar una idea de los valores y opiniones de las personas que participan en el proceso o actividad que se examina.

Rastreo:

Seguimiento y control de una operación, dentro de un proceso o de un proceso a otro. Se clasifica en:

Progresivo: Parte de la autorización para realizar una operación hasta su culminación total o parcial,

Regresivo: Parte de los resultados para llegar a la autorización inicial.

Valoración de los costos ambientales

Es la valoración económica del efecto ambiental que puede ser económicamente tratado y que está asociado al impacto ambiental de una actividad o proyecto. Este tipo de valoración facilita la cuantificación del impacto, que causan los distintos agentes económicos, por el uso y deterioro de los recursos naturales y el ambiente. Además, sirve como parámetro de evaluación de la gestión de protección, conservación, uso y explotación de los mismos.

Inspección física

Utilizada para la evaluación y determinación de los principales impactos ambientales generalmente es necesaria la colaboración de especialistas. Comprende la inspección física en la muestra de lugares seleccionada, para evidenciar problemas de afectación del ambiente, a través de filmaciones, toma fotográfica, manifestaciones y actas, entre otras evidencias. De ser el caso se pueden realizar encuestas para obtener mayor información. En esta técnica se pueden identificar tres actividades:

➤ **Determinación de la muestra:**

Teniendo en cuenta los recursos disponibles, y a partir de la aplicación de criterios, tales como: actividades que producen contaminación ambiental, riesgo de accidentes ambientales, importancia económica, impacto sobre la población y recursos naturales, denuncias de la ciudadanía, otros y dependiendo del sector al cual pertenece la entidad auditada, se seleccionará una muestra de lugares donde se realizará la inspección física a fin de evidenciar la fragilidad del entorno.

➤ **Tomas de muestras y análisis de laboratorio**

De ser necesario se tomarán muestras de acuerdo al tipo de problema ambiental: afluentes líquidos, emisiones gaseosas, material particulado, residuos sólidos, sangre y orina en seres humanos, suelos, fauna y flora, entre otros, enviándose a laboratorios especializados para su análisis.

En la inspección física un instrumento útil por su simplicidad y practicidad son los eco mapas. La selección de la técnica a utilizar estará determinada por el tipo de investigación, entidad intervenida y el criterio del equipo de auditoría.

➤ **Actas**

En el desarrollo de la Auditoría Ambiental se elaboran actas en las cuales se deben plasmar observaciones y recomendaciones específicas para los Responsables de las áreas examinadas, así como las diferentes interrogantes que se le presentan al equipo de auditoría, como resultado del análisis de información y realización de pruebas,

La selección de la técnica a utilizar estará determinada por el tipo de examen, entidad auditada y el criterio del equipo de auditoría.

En los casos que se realice inspección física, previo a ésta se elabora el plan de trabajo, en el cual se deben especificar aspectos tales como:

- a) Objetivo de la inspección.
- b) Actividades a desarrollar.
- c) Lugares a visitar.
- d) Recurso humano necesario.
- e) Apoyo logístico.
- f) Duración.

3. Hallazgo Ambiental

En esta fase se deben desarrollar los Hallazgo y el proceso consiste en la comparación de resultados de la auditoría con los criterios, incluyendo la consideración de las causas principales comparada con los síntomas y de ser el caso, la recopilación de evidencia adicional sobre los efectos de dichas discrepancias, para ilustrar la importancia del asunto con propósitos relativos a la presentación de informes.

El hallazgo constituye la variante entre el desempeño real de la entidad auditada y lo que debe ser, conforme a lo establecido en la fuente de criterios seleccionadas anteriormente y se logran identificar a partir del análisis de la información obtenida en la aplicación de pruebas y procedimientos de auditoría. Esta información se debe presentar en papeles de trabajo, los cuales constituyen el conjunto de documentos que sirven de evidencias a las situaciones reportadas por el auditor.

El Hallazgo ambiental encontrado en la auditoría realizada, puede ser de cumplimiento o de gestión, el primero considerado como la desviación o incumplimiento de normas y/o procedimientos y el segundo definido como aquellos hechos cuyos aspectos sustantivos son ambientales, que originan un detrimento del patrimonio natural, una afectación al equilibrio ecológico y/o disminución de la calidad de vida.

El desarrollo de los Hallazgos implica, entre otros aspectos, determinar la suficiencia, relevancia y consistencia de la evidencia que sustenta dichos hallazgos. Debe estar suficientemente argumentado y sustentado por evidencias documentadas y verificables; estar basado en hechos y evidencias precisas debidamente soportadas.

Los hallazgos deberán presentarse de conformidad con los atributos establecidos en las Normas de Auditoría Gubernamental (NAGUN) y los mismos deberán formularse conforme las características siguientes:

- Relevancia

Debe ser importante o significativo, teniendo en cuenta la clase de impactos ambientales generados (reversible, irreversible, acumulativo, leve, grave y de largo plazo).

- Objetividad

Debe ser objetivo y completo, debe estar basado en una razón suficiente para respaldar las conclusiones

- Convincente

El equipo auditor debe llegar a conclusiones apropiadas acerca de la importancia relativa de la deficiencia que en materia ambiental se determine. Esto se constituye en un paso esencial para determinar la pertinencia de su inclusión en el informe y alentar a la organización auditada a tomar correctivos.

El equipo auditor al preparar las conclusiones debe priorizarlas y establecer claramente los cambios en el medio ambiente en un periodo determinado.

3.1 Análisis de Hallazgos

Para tener la capacidad de enriquecer, sustentar, y comprobar un hallazgo se deben considerar los elementos siguientes:

- **Materialidad.**- Se refiere a la significancia de un hallazgo, lo cual se logra mediante la recolección de evidencias suficientes, competentes y pertinentes que puedan sustentarlo.

La materialidad se determina al considerarse el tamaño de la variación con un criterio y la frecuencia de su ocurrencia. Un hallazgo debe ser tan potencialmente significativo que garantice la recolección de mayor número de evidencias, al principio puede parecer un hallazgo bastante material, pero la decisión final no se debe tomar hasta que no se cuente con toda la evidencia.

Reportabilidad.- Esta referido a la relevancia y materialidad de un hallazgo, lo que permitirá determinar su inclusión o no en el informe final. Dependiendo de la significación, relevancia y materialidad del hallazgo, el auditor determinará su inclusión o no en el informe. Sin embargo, si se considera un hallazgo poco significativo, se reportará por escrito a los niveles de dirección respectivos de la entidad auditada.

- **Consideraciones de causas y efectos.-** (conclusiones).- Se determinan según el análisis de las causas y efectos de los hallazgos identificados. Es de suma importancia que las causas y efectos estén interrelacionados y que sean de auxilio para la mejor comprensión de los hallazgos.

Igualmente al ejecutar este paso el equipo auditor debe tener en cuenta que:

- Las causas y los efectos están interrelacionados y que el conocimiento de las primeras ayuda a comprender mejor los segundos.
- El análisis de la información está orientado a juzgar los datos recolectados durante la fase de planeación y de ejecución, para la formulación de solución a los problemas detectados.
- La no conformidad de los resultados de la auditoria con los criterios, da lugar a la cuantificación cuando el caso así lo exija (efectos graves al deterioro ambiental).
- Las causas pueden ser externas al sistema o a la Entidad auditada y deben ser identificadas. Estas deben ser bien determinadas y establecidas.
- Los efectos pueden, así mismo, sobrepasar el ámbito del sistema o de la Entidad auditada.
- La relación condición-causa-efecto (observaciones) debe ser suficientemente clara para que el auditor pueda elaborar recomendaciones prácticas y significativas. Adicionalmente se debe tener en cuenta que la causa facilita el planteamiento de una acción correctiva, la recomendación y el efecto en lo posible cuantificado, lo justifica.

Por otro lado, puede ocurrir que las causas sean de origen ajeno a la entidad auditada, por lo que también deben identificarse.

Las conclusiones deben ser claras para facilitar la formulación de alternativas de recomendaciones.

Se debe observar el cuidado al momento de identificar las causas, en vista de que en diversas ocasiones estas pueden ser consideradas como efectos. Por esta razón, es necesario realizar un análisis exhaustivo a través del uso de herramientas de análisis con el objetivo de identificar la principal causa de la falta y poder orientar las recomendaciones para fortalecerlas y/o mejorarla.

Es preferible solicitar a las personas encargadas de la entidad, por escrito las causas de los hallazgos determinados en la auditoría.

3.2 Recomendaciones

El desarrollo de los Hallazgos comprende el planteamiento de alternativas que permitan prevenir, corregir, mejorar y mitigar los impactos generados por las actividades ejecutadas por la entidad auditada.

Al momento de proponer alternativas el Auditor tomará en consideración los aspectos siguientes:

- Las causas y orígenes de las deficiencias.
- Recursos económicos, técnicos y humanos disponibles.
- Factibilidad de aplicación.
- La repercusión por la aplicación de las recomendaciones.

Las recomendaciones serán dirigidas a las Autoridades competentes y que tienen la facultad de implementar las acciones correctivas propuestas y deben estar orientadas a subsanar la causa que provoca la distorsión en el proceso, área, departamento o actividad, ya que se enfocan en las necesidades de mejora

3.3 Hallazgos sobre aspectos ambientales:

Los hallazgos relacionados con aspectos ambientales se relacionan con problemas de eficacia, eficiencia o economía de:

- Consumo de materiales peligrosos
- Consumo de agua
- Consumo de energía
- Generación de residuos sólidos asimilables a domésticos
- Generación de residuos industriales inertes
- Generación de residuos peligrosos
- Generación de emisiones atmosféricas
- Generación de aguas residuales y vertidos
- Generación de ruido y vibraciones

3.4 Hallazgos de impactos ambientales:

Los hallazgos sobre impactos ambientales se relacionan con problemas de:

- Erosión
- Contaminación de suelos
- Contaminación de aguas subterráneas
- Efecto invernadero
- Lluvia ácida
- Contaminación atmosférica por partículas
- Deterioro de la capa de ozono
- Contaminación de aguas.
- Deforestación
- Afectación de la Fauna

4. Evidencias

Se deberá obtener evidencias suficiente, competente y pertinente para documentar y demostrar los hallazgos de auditoría. Las evidencias pueden ser:

- Físicas: cuando se obtiene mediante inspección u observación directa
- De procedimientos realizados por terceros;
- Documentada: proviene de la información proporcionada por la entidad auditada o de terceros si es confiable;
- Testimonial que constituye las declaraciones recibidas en respuesta a un cuestionario
- Analítica: cuando se determina mediante cálculos, comparaciones, razonamientos y estudios de índices.

Todas las herramientas utilizadas deben permitir la obtención de evidencias confiables; suficientes y verificables; y que demuestren la relevancia de los criterios identificados en la fase anterior.

5. Papeles de Trabajo

Los papeles de trabajo son elaborados por el auditor y este debe tener sumo cuidado ya que deben contener datos exigidos conforme lo establecido en las NAGUN y los requisitos e índices establecidos en el MAG parte I de este manual.

Sirven para dejar evidencia de que el trabajo realizado por el equipo de auditores fue realizado de forma eficiente, competente y pertinente, y consecuentemente respaldan sus opiniones, hallazgos, conclusiones y las recomendaciones presentadas en el informe.

CAPITULO XXI
INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL

Capítulo XXI

FASE DEL INFORME

La preparación del informe de Auditoría Ambiental es la culminación de una Auditoría Ambiental. El Informe es el documento en donde se consignan los resultados de la Auditoría Ambiental realizada.

En el informe de Auditoría Ambiental, el auditor debe combinar el análisis de la información primaria solicitada a la Entidad y consignada en los formularios de captura de información, con la información obtenida de las observaciones realizadas durante la visita, las entrevistas sostenidas con el personal operativo y su experiencia como auditor. El resultado por lo tanto, debe ser el concepto objetivo de un experto sobre el actual desempeño ambiental de la empresa.

El lenguaje y las formas de presentación de los hallazgos deben ser sencillos y fáciles de comprender para la Entidad y los funcionarios que evalúen el documento. Las tablas, gráficas, diagramas de flujo y los textos deben ser expresados en forma de frases cortas y sencillas, utilizando un lenguaje común y términos familiares, sin sacrificar el rigor técnico, son herramientas que facilitan la comprensión de un informe. Debe evitarse el uso de adjetivos indefinidos como «mucho», «algo», «pequeño», «gran».

El principal propósito del informe es describir los hallazgos del equipo de Auditoría Ambiental y, proveer las bases que permitan definir las acciones necesarias para corregir las desviaciones

A la finalización de la auditoría de gestión ambiental es conveniente informar a la administración de la entidad auditada de los resultados de la auditoría, como un paso previo a la emisión final del informe.

La comunicación de los resultados de la auditoría garantiza el debido proceso de auditoría y el cumplimiento de las Normas de Auditoría Gubernamentales (NAGUN), reduce los riesgos de interpretación errónea de los hallazgos y permite validar directamente con los funcionarios y empleados a cargo de las actividades evaluadas la factibilidad de implementar las recomendaciones y en consecuencia, facilita las acciones posteriores de seguimiento.

2.4.5.1 Contenido del Informe

El informe de auditoría ambiental debe ser escrito, conteniendo una descripción clara y precisa de:

1. Carta de envío
2. Resumen Ejecutivo que contenga
 - a) Antecedentes,

- b) Fundamento legal;
- c) Los objetivos y alcance de la auditoría, los procedimientos más importantes aplicados y cualquier limitación al alcance de la auditoría,
- d) Un breve resumen de los resultados de auditoría, control interno, cumplimiento con las leyes y regulaciones aplicables, y estado de las recomendaciones anteriores;
- e) Identificación de los hechos que originan responsabilidades;
- f) Comentarios de la administración de la entidad respecto a la aceptación del informe.

3. Informe de Auditoría Ambiental con el siguiente contenido:

a) Antecedentes

Relación y descripción de la política, programa, plan, recurso, proyecto, o ente auditado, según sus elementos históricos, jurídico-normativos, organizacionales y funcionales, relacionados específicamente con medio ambiente y los recursos naturales.

b) Objetivos y alcances de la auditoría ambiental, especificando en el alcance que el trabajo se realizó bajo las presentes normas de auditoría ambiental gubernamental;

Deben expresar de manera clara, concisa y precisa la finalidad de la auditoría fiscal ambiental y delimitar el asunto materia de examen.

El alcance debe indicar la profundidad y cobertura del trabajo que se haya realizado para cumplir con los objetivos; debe expresar que se realizó con base en Normas de Auditoría Gubernamental y demás normatividad aplicable, con el fin de que se constituya en una base razonable para emitir la opinión, concepto y/o pronunciamiento. Además, se señalarán aquí las limitaciones presentadas en el transcurso de la auditoría tales como: insuficiente suministro de información, de recursos, de cobertura, técnicas, etc.

c) Las metodologías, criterios y técnicas de evaluación utilizadas.

Especificando las normas técnicas asociadas a las mediciones y/o evaluaciones realizadas; En los informes de auditoría ambiental debe especificarse la metodología aplicada, explicando claramente las técnicas que se han empleado, para obtener y analizar la evidencia necesaria que apunte al cumplimiento de los objetivos de la misma.

d) Base Legal

Base legal que autoriza la realización de la auditoría ambiental.

e) Resultados incluyendo hallazgos con indicios de responsabilidad para la función pública, derivados de la auditoría ambiental,

f) Conclusiones y recomendaciones.

A partir del juicio u opinión anterior el equipo establecerá conclusiones acerca de los resultados obtenidos y a partir de ellas formulará las recomendaciones y medidas que considere necesario para implementar para corregir las irregularidades.

g) Comentarios pertinentes de los responsables del objeto auditado sobre los Resultados

h) Anexos

Además revelará aspectos importantes que llamen la atención del auditor, que no siendo parte de los objetivos y alcances de la auditoría, fueron identificados durante el proceso de auditoría, sugiriendo acciones al respecto; todo incremento significativo en la eficacia de los sistemas de gestión ambiental, mejoras sustanciales en el desempeño ambiental y/o logros notables en los resultados de la gestión ambiental.

2. Elementos formales

- a. Título
- b. Identificación del Organismo de Control
- c. Período de auditable
- d. Identificación y firma de comisión auditores y responsables del informe
- e. Identificación de la política, programa, proyecto, actividad, gestión o ente auditado
- f. Fecha de emisión del informe
- g. Destinatario(s): otros entes de control, interesados (comunidad, órganos representativos, científicos, universidades) y comprometidos (aquellos que en el desarrollo de la auditoría fueron sujeto de la misma)
- h. Nombre y Firma del Directivo autorizado del ejecutor de la auditoría (CGR, Auditor Interno, Firma CPI)

3. Características

El informe de auditoría ambiental debe ser: preparado en forma escrita y elaborado de manera coordinada entre los miembros del equipo de auditoría bajo la conducción del supervisor, quién es además responsable de que su contenido sea relevante a la naturaleza, objetivos y alcances de la auditoría; respaldado por la evidencia obtenida; expresado con el rigor científico necesario y suficiente; y expuesto con estilo objetivo en forma clara, veraz, exacta, completa, concisa e imparcial.

Los resultados y conclusiones deben ser expuestos de manera consistente y en directa correlación con los objetivos y alcances de la auditoría; contener el detalle y explicaciones suficientes para facilitar la comprensión de los aspectos técnicos expuestos, sobre todo en la parte que corresponde al análisis comparativo entre la evidencia y los criterios establecidos; y orientar las acciones y medidas correctivas a ser aplicadas.

Las recomendaciones deben ser objetivas y realizables, y su implantación debe ser verificable.

Aspectos que requieren un estudio adicional

El informe de auditoría ambiental debe dejar establecidos aquellos aspectos que siendo objeto de análisis en el proceso requieren según el criterio del grupo de auditoría, una mayor profundidad en su estudio y análisis; por lo tanto, esta declaración tiene que quedar claramente formulada, ya que los resultados respectivos presentados sobre estos aspectos, no tienen una connotación definitiva.

Comentarios del Auditado

Los pronunciamientos de los funcionarios de la Entidad se refieren a la aceptación o no de los resultados obtenidos en la auditoría ambiental, cuando ese sea el caso y pueden incluir las acciones para llevar a cabo las recomendaciones propuestas por el equipo evaluador, y deben tender a facilitar el proceso de seguimiento. Este será el resultado de la discusión del informe borrador y/o notificación de resultados preliminares, previo a la entrega final del informe.

ANEXOS
MODELOS DE PROCEDIMIENTOS Y PAPELES DE TRABAJO

ANEXOS

Modelos de Procedimientos y Papeles de Trabajo

1. Modelo de Términos de referencia

A continuación se presenta un modelo de términos de referencia para cuatro temas importantes, que pueden ser herramientas útiles en la auditoría de la gestión ambiental, que pretenden establecer los lineamientos generales, guía para el auditor con respecto a los aspectos que deben revisar cuando se realice auditoría en las entidades productoras de bienes y servicios, autoridades y entidades reguladoras ambientales, políticas y proyectos.

1.1 Evaluación de política ambiental

En cada uno de los siguientes aspectos de política ambiental los elementos a tener en cuenta son los siguientes:

- A. Existencia de fondos suficientes para su implementación
 - i. Estimación
 - ii. Cobertura insuficiente
 - iii. Reducción de recursos (política/incumplimiento)
 - iv. Inadecuada proyección de necesidades (mano de obra, infraestructura)
- B. Coherencia
 - i. Con las necesidades del país o región, departamento
 - ii. Funcionalidad y posibilidad de implementación
- C. Eficiencia
 - i. Claridad en la definición de objetivos y metas operacionales
 - ii. Instrumentos utilizados y su evaluación
 - iii. Efectividad de la política en el logro de los objetivos
 - iv. Seguimiento y control a la ejecución
- D. Regulaciones y normatividad
 - i. Existencia, claridad de procedimientos y criterios
 - ii. Oportunidad y consistencia de las reglamentaciones
 - iii. Exigencia de estudios de impacto ambiental
 - iv. Adaptación de los estándares internacionales que revise las condiciones de cada región
- E. Coordinación, competencia y responsabilidades
 - i. Organización de las instituciones encargadas de implementación
 - ii. Coordinación con entes rectores - ministerios
 - iii. Coordinación del gobierno con niveles regional y local
 - iv. Coordinación participación comunicación
 - v. Cumplimiento de funciones y responsabilidades de las entidades y entes comprometidos

F. Provisión de información

- i. Organización de la información
- ii. Suficiencia de la información para implementación de la política
- iii. Integridad y confiabilidad en la información

G. Problemas de implementación

- i. Cumplimiento de los objetivos.
- ii. Conocimiento sobre las causas y consecuencias de demoras
- iii. Existencia de evaluación sobre efectos parciales de la implementación
- iv. Existencia de componentes de socialización educativo, cultural y participativo
- v. Concertación previa con todos los sectores y comunidades relacionados y/o afectados

1.2 Auditorías a Entidades reguladoras ambientales

El equipo auditor debe contar con unos temas específicos que le guíen su trabajo cuando se trate de auditar a las entidades reguladoras y autoridades ambientales. A continuación se presentan algunos aspectos:

- A. Funciones y responsabilidades
- B. Políticas, planes y programas
- C. Autoridad Ambiental
- D. Función de regulación
- E. Administración
- F. Control y seguimiento
- G. Acciones de conservación, recuperación, mitigación y prevención
- H. Régimen sancionatorio y permisivo
- I. Logística
- J. Investigación
- K. Cooperación internacional
- L. Protección de áreas especiales y administración de parques
- M. Sistemas de información ambiental
- N. Coordinación y fortalecimiento institucional

Dentro de la evaluación de la función de regulación de la autoridad ambiental se pueden utilizar cuatro herramientas útiles: cuestionario, instructivo, sistema de calificación, gráfica de tendencias en lo que se refiere a la expedición de permisos y licencias ambientales.

Lo anterior con el objetivo de obtener información que permita orientar al auditor en el desarrollo de la auditoría e identificar potenciales áreas críticas o de riesgo. El cuestionario se ha dividido en temas de la siguiente manera:

Modelos de Cuestionario

No.		SI	NO	N/A
	Estructura Organizacional			
	a) Existe una dependencia responsable de la expedición de licencias y permisos ambientales?			
	b) Cuales dependencias intervienen en el proceso del otorgamiento de las licencias y permisos?			
	c) Cuál es el procedimiento y tiempo previsto para el otorgamiento de las licencias y permisos?			

	<p>Recursos humanos y responsables</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Cuenta la entidad con personal multidisciplinario para la realización de la evaluación? b. La autoridad ambiental ha capacitado y entrenado al personal que efectúa la evaluación? c. Qué cantidad de funcionarios se encuentran en el área de evaluación ambiental? d. Cuenta la entidad con el recurso físico requerido para realizar la evaluación, tales como: áreas locativas, computadoras, herramientas, etc.? e. Cuenta la entidad con personal calificado para el análisis de los documentos aportados por los solicitantes? f. Señalar cuál es el orden jerárquico, los nombres de los funcionarios, responsables del análisis y evaluación previa expedición de licencias ambientales en el período de auditoría? g.Cuál es el (o los) responsables de expedir licencias ambientales? <p>Control Interno al proceso</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Existen manuales de procedimientos para cada etapa de proceso de expedición de licencias y permisos? b) Dispone el proceso de expedición de licencias y permisos de algún tipo de control que garantice el cumplimiento de cada etapa? c) Qué tipos de controles se aplican? d) Con qué seguridad se evalúan los procedimientos aplicados en cada etapa del proceso? e) Con qué oportunidad son corregidas las observaciones detectadas por las evaluaciones del control interno? <p>Mecanismos de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Qué mecanismos de seguridad se adelantan para mantener la confidencialidad de la información suministrada por los solicitantes de permisos o licencias? b) Se elaboran los formatos de licencias en papel de seguridad? c) Los formatos de licencias son prenumerados? d) Qué medios utiliza la entidad para la guarda y custodia de los formatos de licencia? <p>Cumplimiento técnico legal</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se tienen términos de referencia para los sectores beneficiarios de la licencia? 	
--	--	--

<p>b) Se cumplen los términos en el otorgamiento de licencias?</p> <p>c) Se presentan diagnósticos ambientales en proyectos de gran impacto ambiental?</p> <p>d) Se describe el medio ambiente y el entorno de los proyectos que reciben licencias?</p> <p>e) Se evalúa la oferta ambiental y su vulnerabilidad?</p> <p>f) Se identifican y se cuantifican todos los impactos?</p> <p>g) Se tienen indicadores de estado ambiental antes de conceder la licencia?</p> <p>h) La resolución que otorga la licencia exige planes de manejo: medidas de prevención, mitigación, compensación?</p> <p>i) Se determinan los costos-beneficios ambientales al otorgar la licencia?</p> <p>j) Se exigen informes de intervención estatal?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se hace inspección? • Se hace control y seguimiento? <p>k) Existen registros de control y seguimiento?</p> <p>l) Se han cumplido con los estándares de calidad ambiental exigidos por la autoridad ambiental?</p> <p>m) Se ha sancionado por incumplimiento?</p> <p>n) Los recursos económicos de las multas se han invertido en la recuperación del medio ambiente deteriorado?</p> <p>Mecanismos de participación ciudadana</p> <p>a) Los mecanismos de participación ciudadana se aplican o tienen vigencia?</p> <p>b) Se cumple el objetivo de participación en la realidad?</p> <p>c) Se hace la suficiente divulgación para que sean conocidos y logre convocar la comunidad?</p> <p>d) Existe un procedimiento establecido para que se dé la participación ciudadana?</p> <p>e) Tiene la entidad establecido un grupo o dependencia responsable de atender los mecanismos de participación ciudadana?</p>				
--	--	--	--	--

Análisis de las respuestas; Sistema de calificación:

Crterios	Puntos	%
Ausencia de calificación	0	0
Existe y no se cumple	1	25
Existe y se incumple parcialmente	2	50
Incumplimiento leve	3	75
Hay cumplimiento	4	100

1.3 Auditoría a Entidades o empresas productoras de bienes y servicio

Conceptualización

La evaluación del Sistema de Gestión Ambiental en estas empresas debe abarcar tanto la eficacia (capacidad de alcanzar algo) como la efectividad (lo realmente alcanzado).

Sistema de Gestión Ambiental: Sistema coordinado de medidas de distinta naturaleza dirigidas al control, la prevención y la reducción de efectos negativos sobre el medio ambiente de las actividades de la empresa y/o entidad productora de bienes. El sistema está compuesto por la estructura organizativa, responsabilidades, prácticas, procedimientos, recursos para la determinación y puesta en marcha de la política ambiental.

Política Ambiental: Declaración de los objetivos conjuntos y principios de una empresa o entidad respecto al medio ambiente.

a) Objetivo General

Determinar de manera general si el comportamiento ambiental de la entidad es satisfactorio, deficiente y/o negativo.

b) Puntos a tener en cuenta

La ejecución de una auditoría ambiental a este tipo de entidades o empresas implica la realización de, al menos, las siguientes actividades:

- a. Verificación del funcionamiento de los procesos o actividades
- b. Entorno o tipo de ecosistemas afectado
- c. Identificación y caracterización de los impactos generados en el proceso
- d. Análisis de las causas y efectos sociales, económicos y ambientales
- e. Verificación de la política, planes, programas orientados a la protección ambiental
- f. Cumplimiento de normas aplicables
- g. Comprobación de la efectividad del sistema de gestión ambiental
- h. Análisis de los riesgos y oportunidades del sistema de gestión ambiental
- i. Análisis de estadísticas, caracterización de residuos, emisiones, afluentes y la gestión de los mismos.

De otra parte, incluye la evaluación de las áreas: administrativa, legal, técnica, económico financiera y de seguridad.

Componentes del Área Administrativa:

- a. Estructura Organizacional
- b. Capacidad de decisión
- c. Actitud y sensibilidad
- d. Relaciones internas y externas
- e. Formulación de políticas

- f. Coordinación interinstitucional
- g. Mejoramiento continuo
- h. Educación ambiental

Componentes del Área Legal:

- a. Normas Internacionales, convenios y acuerdos
- b. Normas Nacionales
- c. Estándares
- d. Licencias y permisos
- e. Cumplimiento de otras normas

Componentes del Área Técnica:

- a. Materias primas
- b. Consumo de energía
- c. Consumo de aguas
- d. Proceso operativo
- e. Caracterización de residuos, afluentes y emisiones
- f. Verificación de estándares
- g. Sistemas de depuración y de eliminación
- h. Sistema de almacenamiento y disposición final de residuos
- i. Calidad del servicio
- j. Eficiencia del servicio
- k. Cobertura y oportunidad del servicio
- l. Satisfacción de los usuarios
- m. Manejo de residuos
- n. Medidas de mitigación y planes de contingencia

Componentes del área económica financiera:

- a. Incremento de costos
- b. Disminución de gastos
- c. Productividad
- d. Análisis de costo beneficio
- e. Eficiencia financiera

Componentes del Área de salud y seguridad:

- a. Normas de seguridad industrial
- b. Normas de salud ocupacional
- c. Mecanismos y aparatos de seguridad
- d. Perfil de riesgo e investigación de accidentes
- e. Planes de emergencia
- f. Medidas de seguridad industrial y normas de salud ocupacional
- g. Bioseguridad

1.4 Control ambiental de proyectos

a) Objetivo

Determinar procedimientos que permitan evaluar la sostenibilidad, eficacia, eficiencia, economía y determinar la pertinencia, oportunidad, coherencia en el desarrollo de proyectos, obras o actividades específicas de inversión pública desarrollados por los diferentes estamentos nacionales sujetos de control y / o entidades reguladoras del componente ambiental.

b) Elementos de análisis

El programa debe contener al menos los siguientes elementos de análisis.

- a) Identificación básica general del proyecto sujeto de control fiscal ambiental.
- b) Evaluación, estimación de los impactos y efectos ambientales.

Identificación básica general del proyecto

- Nombre del proyecto
- Descripción
- Plano general
- Ubicación y localización de la zona a utilizar.
- Procesos servicios o actividades, especificar y detallar el objeto.
- Tipo de ecosistema y entorno afectado
- Procesos servicios o actividades
- Tamaño actual y proyectado
- Obra o actividad realizada
- Periodo de realización de la obra y /o actividad del proyecto
- Monto o cuantía
- Cronograma de actividades

Estimación y evaluación de los impactos y efectos ambientales.

- Determinación e identificación de procesos, productos, residuos, impactos
- Descripción de los procesos y operaciones.
- Identificación y estimación de los insumos, productos, subproductos desechos, residuos, emisiones.
- Vertimientos y riesgos tecnológicos.
- Evaluación y estimación de los impactos y efectos ambientales.
- Fueron identificados, caracterizados y estimados los posibles impactos ambientales?
- Se estableció la relación de causalidad y se elaboraron los respectivos análisis de riesgos?
- Fueron seleccionados los impactos más relevantes y/o significativos de acuerdo al análisis de riesgo?

- En el estudio del proyecto se determinó la delimitación, caracterización y diagnóstico de las áreas de influencia directa e indirecta?

Pertinencia de existencia del proyecto

- Evaluar la importancia y prioridad de los proyectos según la problemática ambiental de la región.
- Competencia de los proyectos a evaluar (Jurisdicción).
- Su inclusión dentro del plan de acción, programa, o plan de desarrollo.
- Verificar si existe consistencia y coherencia entre los objetivos planteados y los resultados o actividades previstas en los proyectos objeto de estudio.
- Verificar la participación de la comunidad involucrada.
- En los proyectos ejecutados por las Entidades Reguladoras, evaluar la eficacia en términos de calidad, cantidad y oportunidad.
- Determinar en la ejecución de proyectos de control a la contaminación los siguientes aspectos: costos, oportunidad, eficacia y calidad técnica.
- Uso o destinación del terreno (o recurso) después de terminada la vida útil del proyecto.

Aspectos legales y administrativos

- Informe de viabilidad y o factibilidad.
- Cumple el proyecto con las exigencias de licencia ambiental, permisos y concesiones?
- Cumple el proyecto con los términos de referencia, emitidos por la autoridad ambiental y la normatividad ambiental que compete al proyecto, obra o actividad?
- Se utilizaron en los proyectos las herramientas o técnicas establecidas en la legislación y las normas?
- Existen fuentes y sistemas de control, evaluación y seguimiento dentro del proyecto obra o actividad?
- Existen y se da cumplimiento a los requerimientos contenidos en el proyecto (tramites normativos y administrativos) ?
- Existe la disponibilidad y/o viabilidad presupuestal?
- En los contratos establecer si hay un debido seguimiento, con actas o informes escritos que reposen en el expediente.
- Se le efectúa seguimiento al responsable sobre la vida útil del proyecto

Análisis de estudios

- Soportan los estudios técnicos la realización del proyecto?
- Existen objeciones de tipo técnico para la realización del proyecto?
- Establezca la existencia y suficiencia de los estudios técnicos para la realización del proyecto.

- Se realizó comparación entre el Plan de manejo y el estudio de impacto ambiental?
- Es coherente el Plan de manejo con el estudio de impacto ambiental?
- El contenido del Plan de Manejo Ambiental es adecuado y pertinente para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos anteriormente identificados?
- Reflejan los estudios la cobertura y grado de los impactos derivados del proyecto, obra o actividad?
- Incluye el grado de afectación que se puede causar sobre los componentes del Medio Ambiente?
- En los proyectos a evaluar, determine las características y bondades de los programas de manejo de los recursos hídricos, bosques, suelos, etc.
- Determinar si el proyecto contempla obras para protección del suelo, donde el impacto o presión ambiental es crítico.
- En los estudios de viabilidad técnica y ambiental, evaluar si se previó la licencia, permiso o autorización de carácter ambiental cuando el proyecto lo amerite.

i. Análisis Financiero

- Está previsto en el Plan de Acción la realización de seguimiento a los proyectos de inversión financiados?
- En la Viabilidad financiera, examinar aspectos tales como costos, financiación y fuentes de financiación?
- Si el proyecto se ejecuta por administración directa, se deben revisar los diferentes pagos y costos que se hayan realizado con cargo al mismo.
- Establecer si se cumplieron las formalidades de la contratación previstas para la contratación directa y/o licitación de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
- Revise la inversión destinada a reforestación, microcuencas, protección de humedales, control de procesos erosivos y analice la eficiente ejecución y/o aplicación.
- Verifique el cumplimiento de las cuantías y fechas de los desembolsos.

ii. Análisis Beneficio costo

- Se identificaron los costos y beneficios a fin de determinar la razonabilidad en su estimación?
- Es adecuado el resultado de análisis beneficio costo?
- Verifique el establecimiento de los beneficios ambientales, sociales y económicos.
- Revise los costos establecidos dentro del proyecto.

2. Cuestionario de Evaluación Ambiental

Constituye un medio idóneo para evaluar el grado y calidad del cumplimiento de la Función Ambiental en las Entidades, permite calificar el grado de cumplimiento de la Función Ambiental en la organización a ser auditada. Previo a su empleo, el Auditor deberá conocer las normas ISO de la Serie 14000 relativas a la Auditoría Ambiental. La terminología a utilizar es:

• **Falla Estructural (FE).**

Significa aspectos de desempeño y/o de Gestión Ambiental no desarrollados, mal desarrollados o no realizados y que ponen en peligro la existencia de la organización frente al marco legal y otros aplicables y a la preocupación ambiental creciente local, regional y global.

• **Falla Circunstancial (FC).**

Significa aspectos de desempeño y/o de Gestión Ambientales no desarrollados, mal desarrollados o no ajustados y que no ponen en peligro inmediato la existencia de la organización ante el marco legal y otros requisitos aplicables y a la preocupación ambiental creciente local regional y global.

	Organización	FE	FC	FS
	<p>1.1 <i>Identificación y conocimiento de los Aspectos Ambientales de la organización.</i></p> <p>La organización posee métodos para identificar y priorizar los Aspectos Ambientales significativos. También los conoce en forma detallada y precisa.</p> <p>1.2 <i>Identificación y conocimiento de los Impactos Ambientales debidos a Aspectos Ambientales (severidad, frecuencia etc.).</i></p> <p>La organización posee métodos para identificar y priorizar los Impactos Ambientales.</p> <p>También conoce su naturaleza, gravedad y si son permanentes, periódicos, accidentales, etc.</p> <p>1.3 <i>Indicadores de desempeño ambiental definidos.</i></p> <p>La organización cuenta con atributos y/o parámetros seleccionados, establecidos por escrito y conocidos por todos para evaluar y controlar los Aspectos Ambientales de la misma.</p>			

	<p>1.4 <i>Conocimiento actualizado de requerimientos legales y otros requisitos ambientales aplicables, incluyendo benchmarking.</i></p> <p>La organización cuenta con procedimientos sistemáticos establecidos para obtener / acceder a los requerimientos ambientales, tanto legales como corporativos, para mantenerlos actualizados.</p> <p>Los mismos, deben asegurar que, tanto la Dirección superior como los empleados, los conozcan claramente y que estén al alcance de los responsables de la Gestión de la Función Ambiental en la organización.</p> <p>1.5 <i>Existencia de planos, diagramas de flujo y balances de materia actualizados del sistema productivo de la organización.</i></p> <p>La organización dispone de toda esta información en forma ordenada, fácilmente accesible y actualizada.</p> <p>1.6 <i>Conocimiento del ciclo de vida de los productos de la organización.</i></p> <p>Se cuenta para cada producto con un diagrama de las fases componentes de su ciclo de vida (previa a la producción -materias primas o recursos naturales requeridos-, producción, distribución, uso y eliminación o disposición final), así como de una evaluación de la cantidad de desechos, de la contaminación y degradación del suelo, de la contaminación del agua y del aire, de la generación de ruido, del consumo de energía, de recursos naturales y de los efectos sobre los ecosistemas para cada una de ellas.</p> <p>1.7 <i>Existencia de registro actualizado de accidentes y emergencias ambientales.</i></p> <p>La organización cuenta con procedimientos que permiten documentar y registrar los accidentes y emergencias ambientales.</p> <p>1.8 <i>Criterios de desempeño ambiental de la organización establecidos.</i></p> <p>La organización cuenta con políticas y requerimientos definidos por escrito y conocidos por todos con relación al control de sus aspectos ambientales.</p>			
--	--	--	--	--

	<p>1.9 <i>Objetivos y metas ambientales definidos y conocidos por todos.</i></p> <p>Se cuenta con objetivos y metas ambientales establecidos a partir de la política, ambiental de la organización; tienen en cuenta los Aspectos Ambientales identificados y sus impactos significativos asociados, así como los requerimientos ambientales, tanto legales como corporativos aplicables, las preocupaciones ambientales de las partes interesadas.</p> <p>En muchas organizaciones complejas pueden establecerse objetivos y metas ambientales específicas por sectores o áreas.</p> <p>1.10 <i>Existencia de procedimientos establecidos y adecuados para monitorear y registrar los indicadores ambientales.</i></p> <p>La organización dispone de procedimientos para analizar y evaluar los impactos resultantes de los Aspectos Ambientales de la organización, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emisiones atmosféricas (Calidad del aire), • Efluentes líquidos (Calidad del agua), • Residuos sólidos y/o peligrosos (Calidad del suelo), • Aguas subterráneas, • Productos peligrosos tales como manejo, almacenamiento y transporte de productos químicos, emisiones, derrames, etc, • Higiene industrial (Calidad del ambiente de trabajo y protección de los trabajadores), <p>1.11 <i>Existencia de programas y criterios establecidos y adecuados para realizar periódicamente auditorías y revisiones ambientales.</i></p> <p>La organización posee prácticas para la realización de auditorías ambientales veraces, tanto internas como externas y revisiones ambientales que se adaptan a sus requerimientos y que son la base para un proceso de mejoras continuas.</p> <p>1.12 <i>Mejoramiento continuo del desempeño ambiental.</i></p> <p>Ambiente general de la organización en el que todos los procesos y tareas se involucran en una superación ambiental constante.</p>			
--	--	--	--	--

	Política ambiental	FE	FC	FS
	<p>2.1 <i>La Visión y Misión establecidas, incluyendo componentes ambientales.</i></p> <p>Expresadas por escrito, conocidas y compartidas por toda la organización y que todos sus integrantes tienen presentes para alcanzar su cumplimiento pleno.</p> <p>2.2 <i>Compromiso e involucramiento ambiental de la Dirección.</i></p> <p>La organización cuenta con una Dirección que da apoyo a las tareas de mejoramiento ambiental. Esto es percibido por todos los integrantes, socios estratégicos y las distintas partes interesadas.</p> <p>2.3 <i>Políticas y estrategias ambientales establecidas.</i></p> <p>Fijadas de acuerdo a la Visión y a la Misión, conocidas y compartidas por todos en la organización; ponen en evidencia un compromiso de responsabilidad socio ambiental. Por lo general reflejan o están relacionadas con algunos de los códigos de liderazgo ambiental del sector empresarial a que pertenece la organización.</p> <p>En algunas organizaciones, suelen estar integrados con los de otras áreas afines tales como salud, seguridad e higiene ocupacionales.</p> <p>2.4 <i>Preocupaciones ambientales de partes interesadas conocidas.</i></p> <p>Preocupaciones ambientales conocidas y compartidas por todos en la organización; constituye la razón que dinamiza a la organización en esta temática. Determinadas en forma sistemática, profesional y actualizada; incluye pero no se limita al marco legal aplicable.</p> <p>2.5 <i>Preocupaciones ambientales de partes interesadas satisfechas.</i></p> <p>Implica que se satisfacen continuamente por los Aspectos Ambientales de la organización, incluyendo a sus productos y servicios.</p> <p>Determinadas en forma sistemática, profesional y actualizada. Se hace uso de las quejas, temores, preocupaciones y/o aspiraciones ambientales de las partes interesadas (tales como la comunidad vecina, por ejemplo) para su mejoramiento continuo.</p>			

	<p><i>2.6 Programa de trabajos ambientales formulados.</i></p> <p>Documentos basados en la política y estrategias ambientales, que establecen las actividades prioritarias, cualitativas y cuantitativas, de la organización, los recursos y la secuencia de su ejecución, que son adecuados, conocidos y compartidos por toda la organización.</p> <p><i>2.7 Organización de la Función Ambiental establecida y conocida por todos.</i></p> <p>Estructura organizacional que permite la ejecución de las tareas ambientales en forma eficiente, en equipo y bien desde la primera vez, a través de los niveles horizontales y verticales de la organización, operando coordinadamente.</p> <p><i>2.8 Existencia de responsable de la Función Ambiental con competencia, autoridad y recursos definidos.</i></p> <p>La organización dispone de una persona competente a la que se le han asignado responsabilidad, autoridad y recursos definidos para desarrollar eficaz y eficientemente la Función Ambiental. En organizaciones pequeñas el responsable puede ser el propietario.</p> <p><i>2.9 Liderazgo del responsable de la Función Ambiental.</i></p> <p>Persona competente, bien balanceada, honesta, justa y sensible, con sentido común, poder analítico y sintético de toma de decisiones y de responsabilidades que estimula y dirige a la Función Ambiental para el logro de los objetivos fijados por la Dirección superior, mediante un trabajo en equipo con las demás funciones de la organización.</p> <p><i>2.10 Existencia de confianza dentro de la organización.</i></p> <p>Situación general en la que todos los integrantes y socios estratégicos se tienen confianza mutua en cuanto al Desempeño Ambiental de la organización.</p> <p><i>2.11 Existencia de preocupación por la capacitación, enseñanza y superación constante relativas al ambiente.</i></p> <p>Situación general en que todos los integrantes de la organización son capacitados y entrenados para desempeñarse mejor en sus áreas de trabajo, considerando los Aspectos ambientales a su cargo y fomentando una actitud respetuosa hacia el ambiente en su vida personal, familiar y social. Este interés es general y se manifiesta en todos los niveles de la organización.</p>			
--	---	--	--	--

	<p>2.12 <i>Dirección superior analítica, sintética y decisiva con relación a la Función Ambiental.</i></p> <p>La organización tiene una Dirección superior que analiza y sintetiza en forma sistemática toda la información ambiental que recibe y toma las decisiones adecuadas en forma oportuna con relación a esta temática.</p> <p>2.13 <i>Decisiones ambientales de la Dirección, transmitidas y compartidas por todos.</i></p> <p>Entorno general de la organización en el que las decisiones ambientales son informadas y comunicadas, siendo compartidas, aceptadas y ejecutadas por todos sus integrantes.</p> <p>2.14 <i>Mejoramiento ambiental continuo en las actividades, productos o servicios de la organización.</i></p> <p>Reflejo de la existencia de un compromiso aceptado y compartido en el que toda la organización está involucrada en una superación constante de su Desempeño Ambiental.</p> <p>2.15 <i>Programa de Gestión Ambiental integrado o independiente a TQM.</i></p> <p>Si bien la Gestión de Calidad Total facilita y estimula el desarrollo de una excelente Gestión Ambiental no es una condición previa para implementar ésta. No obstante, las organizaciones deben propender a una Gestión Ambiental integrada a la de Calidad Total a la Medida.</p>			
--	--	--	--	--

	Enfoque	FE	FC	FS
	<p><i>3.1 Enfoque hacia la satisfacción del marco legal y de otros requisitos ambientales aplicables.</i></p> <p>Situación por la que la organización está orientada a satisfacer en forma práctica el marco legal y otros requisitos ambientales aplicables por parte de los aliados estratégicos.</p> <p><i>3.2 Enfoque hacia la satisfacción de las preocupaciones ambientales de partes interesadas.</i></p> <p><i>3.3 Existencia de planificación y de resultados ambientales satisfactorios a corto, mediano y largo plazo.</i></p> <p>Planificación documentada por escrito, conocida y compartida por medio de la cual se organizan y priorizan las actividades ambientales en distintos períodos de tiempo. Debe estar de acuerdo con la política ambiental y priorizada a modo de mitigar/eliminar los impactos ambientales negativos resultantes de los Aspectos Ambientales de su actividad, productos y servicios para satisfacer el marco legal y otros requisitos aplicables, así como las preocupaciones ambientales de partes interesadas.</p> <p><i>3.4 Utilización del benchmarking en la Función Ambiental.</i></p> <p>La organización lo emplea sistemáticamente para medir el desempeño ambiental de su actividad, productos y servicios.</p> <p><i>3.5 Proyección ambiental hacia la comunidad.</i></p> <p>La organización posee políticas y estrategias ambientales manifiestas de proyección hacia la comunidad. Entre ellas, se menciona la comunicación externa relativa a los Aspectos Ambientales propios de su actividad.</p>			

	Innovación	FE	FC	FS
	<p>4.1 <i>Innovación ambiental en el sistema productivo de la organización.</i></p> <p>La organización posee políticas, estrategias y prácticas manifiestas que propician y permiten, en caso sean aplicables, emplear la Auto Declaración Ambiental / Ecoetiquetado tipo II y/o acceder a programas de Ecoetiquetado tipo I para promover frente a los consumidores sus productos por ser "amigables" con el Ambiente y promover el Desarrollo Sostenible.</p> <p>4.2 <i>Innovación ambiental con relación a los socios estratégicos.</i></p> <p>La organización introduce prácticas ambientales innovadoras que le permiten mejorar sus relaciones con sus socios estratégicos y satisfacer sus preocupaciones ambientales.</p> <p>4.3 <i>Innovación ambiental en relación a las preocupaciones de las distintas partes interesadas.</i></p> <p>La organización introduce prácticas ambientales innovadoras que le permiten mejorar la satisfacción de las preocupaciones ambientales de las distintas partes interesadas y, como consecuencia su relación con ellas.</p>			

	Procedimientos	FE	FC	FS
	<p>5.1 <i>Existencia de procedimientos establecidos internos y externos de comunicación e información ambientales.</i></p> <p>La organización cuenta con procedimientos documentados y establecidos de comunicación e información ambiental transparente y objetiva con su personal, sus accionistas, agentes externos (organizaciones ambientales y otras), etc.</p> <p>5.2 <i>Existencia de un sistema ordenado y adecuado de recolección, análisis, presentación y utilización de la información ambiental.</i></p> <p>La organización cuenta con un sistema ordenado, adecuado, de recolección, análisis, presentación y utilización de la información ambiental.</p> <p>5.3 <i>La información ambiental fluye oportunamente, en tiempo y en forma a todos los involucrados en la organización y, también, externamente a todas las partes interesadas.</i></p> <p>5.4 <i>La información ambiental es esencial y confiable.</i></p> <p>La información que se maneja es la esencial y proviene de un sistema y fuentes confiables. La organización cuenta con un manejo de información veraz.</p> <p>5.5 <i>Existencia de planes de muestreo, de caracterización de residuos y de recolección de datos ambientales adecuados.</i></p> <p>La organización posee un programa de monitoreo de su desempeño ambiental que abarca todos los aspectos ambientales de interés. Para ello:</p> <p>a) Existen procedimientos para verificar la significación de los datos obtenidos, definir la distribución de los puntos de muestreo y sus frecuencias,</p> <p>b) Se cuenta con los métodos normalizados a utilizar, aceptado por los organismos de control así como con un listado de los laboratorios certificados para distintos tipos de análisis,</p>			

	<p>c) Se dispone de procedimientos definidos para inspección, mantenimiento y calibración de los equipos de monitoreo.</p> <p><i>5.6 Existencia de Manual de Gestión Ambiental actualizado; como alternativa de procedimientos ambientales en los manuales de las demás funciones y de un sumario de aquéllas.</i></p> <p>En la organización existe y se utiliza un Manual de Gestión Ambiental actualizado periódicamente y adecuado a sus necesidades; en su defecto, existen y se utilizan procedimientos ambientales actualizados periódicamente y adecuados a los distintos requerimientos de las diversas funciones.</p> <p><i>5.7 Existencia de procedimientos de respuesta a situaciones de emergencia / accidentes ambientales.</i></p> <p>Se dispone de procedimientos escritos de identificación, investigación, respuesta y corrección de accidentes ambientales, emisiones al agua, suelo, atmósfera, tóxicos, etc., que identifican los responsables para su corrección, observación, documentación, acciones y comunicación, tanto interna como externa. Estos procedimientos incluyen la evaluación de los impactos ambientales provocados, sus costos y riesgos asociados, con el objeto de prevenir su repetición. Se incluyen procedimientos que garantizan la efectividad de las acciones correctivas que se implanten.</p> <p><i>5.8 Información ambiental informatizada.</i></p> <p>La organización posee un sistema de procesamiento computarizado, adecuado a sus necesidades, de los datos e información ambientales.</p>			
--	--	--	--	--

	Recursos Humanos	FE	FC	FS
	<p>6.1 <i>El personal conoce y comparte la Misión y Visión establecidas incluyendo sus componentes ambientales.</i></p> <p>Todos los integrantes conocen, aceptan y comparten la Misión y Visión de la organización, incluyendo sus componentes ambientales. Ello se manifiesta en sus actitudes y acciones.</p> <p>6.2 <i>El personal está convencido y motivado respecto a la mejora continua de la Función Ambiental y del desempeño ambiental de la organización.</i></p> <p>La organización posee políticas y estrategias para fomentar y mantener el convencimiento y la motivación en su personal sobre la importancia de la mejora continua de la Función Ambiental y de su desempeño ambiental.</p> <p>6.3 <i>Trabajo en Equipo que incluye los temas ambientales.</i></p> <p>La organización posee políticas y estrategias manifiestas que fomentan el trabajo en equipo en lo relativo a su desempeño y gestión ambientales, considerando que aquél es el más adecuado a estos efectos.</p> <p>6.4 <i>Existencia de programas adecuados de capacitación, educación y mejoramiento ambientales.</i></p> <p>En la organización, el personal cuenta con programas de motivación, capacitación, educación y mejoramiento ambientales. Estos programas incluyen entrenamiento ambiental integrado con Calidad Total, salud y seguridad industrial que se aplican, también, para los trabajadores contratados.</p> <p>La organización dispone de registros de las actividades de capacitación realizada.</p>			

	<p><i>6.5 Calidad de los programas de capacitación, educación y mejoramiento ambientales.</i></p> <p>Los programas de capacitación, educación y mejoramiento ambiental son adecuados y oportunos a las necesidades de la organización y del personal. Se dispone de procedimientos para evaluarlos y mejorarlos.</p> <p><i>6.6 Existencia de evaluación del desempeño ambiental del personal.</i></p> <p>La organización posee políticas y estrategias manifiestas para evaluar el desempeño ambiental de todo el personal e impulsar su mejoramiento continuo.</p> <p><i>6.7 Existencia de sistemas de reconocimiento por buenas labores y éxitos ambientales logrados.</i></p> <p>La organización cuenta con un sistema de reconocimiento para premiar metas ambientales alcanzadas y mejoras significativas en su desempeño ambiental.</p>			
--	---	--	--	--

	Desempeño ambiental	FE	FC	FS
	<p><i>7.1 Conocimiento del desempeño ambiental actual y de los planes de mejoramiento Ambientales de la competencia.</i></p> <p>La organización posee un sistema que la mantiene actualizada sobre el desempeño ambiental actual y los planes tendientes al mejoramiento de su competencia.</p> <p><i>7.2 Análisis de las fortalezas y debilidades ambientales de la competencia.</i></p> <p>La organización posee un sistema que analiza en forma confiable, profesional y continua las fortalezas y debilidades ambientales de la competencia.</p> <p><i>7.3 Existencia de programas de mejoramiento ambiental continuo con respecto a la competencia.</i></p> <p>La organización posee un sistema que compara en forma confiable, profesional y continua su desempeño ambiental con las fortalezas y debilidades de la competencia e impulsa su mejoramiento continuo enfatizando su mejor posicionamiento respecto a aquélla.</p> <p><i>7.4 Velocidad de respuesta respecto a la competencia a las preocupaciones ambientales de la sociedad y de los consumidores.</i></p> <p>La organización responde en forma adecuada, oportuna, innovadora y eficaz a las preocupaciones ambientales que manifiestan la sociedad y los consumidores.</p> <p><i>7.5 Estado de la combinación de Tecnologías Limpias y End of Pipe que posee la organización es adecuada, oportuna y permite asegurar un desempeño ambiental satisfactorio a nivel más económico que la competencia.</i></p> <p><i>7.6 Velocidad de ajustes a cambios a los requerimientos ambientales.</i></p> <p>La organización ejecuta los ajustes a cambios en los requerimientos ambientales aplicables de manera adecuada y oportuna, sabiendo aprovechar el factor tiempo mejor que la competencia.</p>			

	<p><i>7.7 Existencia de plan de inversiones con relación al desempeño y gestión ambiental de la organización.</i></p> <p>La organización cuenta con un plan de inversiones relativas a su desempeño y gestión ambiental.</p> <p><i>7.8 Plan de inversiones ambientales apropiado.</i></p> <p>La organización cuenta con un plan de inversiones ambientales adaptado y oportuno a sus políticas, estrategias y prioridades en esta área.</p> <p><i>7.9 Existencia de presupuesto de gastos ambientales.</i></p> <p>La organización cuenta con un presupuesto para los diferentes gastos ambientales.</p> <p><i>7.10 Presupuesto de gastos ambientales apropiado.</i></p> <p>La organización cuenta con un presupuesto de gastos ambientales adaptado y oportuno a sus políticas, estrategias y prioridades en esta área.</p> <p><i>7.11 Inclusión de componentes ambientales en la contabilidad de la organización.</i></p> <p>La organización incluye en su contabilidad componentes de ponderación ambientales con el objeto de valorar adecuadamente los gastos e inversiones para optimizar su desempeño ambiental y los aspectos ambientales de sus productos y servicios.</p> <p><i>7.12 Obtención y ubicación de recursos financieros aplicables a la Función Ambiental y al resto de la organización.</i></p> <p>La organización posee prácticas adecuadas para ubicar y obtener recursos financieros convenientes aplicables a la Función Ambiental y a las demás funciones.</p>			
--	--	--	--	--

3. Cuestionario de control

3.1 Cuestionario de áreas específicas

La descripción del entorno requiere una caracterización cuantitativa y cualitativa, de los recursos naturales: flora, vegetación, suelo, fauna, aire, paisaje, otros

Las alternativas identificadas y seleccionadas deben ir dirigidas a la reducción de consumo, conservación y protección de los recursos naturales.

A continuación se proponen las diferentes interrogantes que el auditor ambiental debe resolver sobre las acciones técnicas de manejo del terreno, encaminadas a lograr la gestión sostenible y el uso racional de los recursos naturales.

		SI	NO	N/A
1	<p>Fauna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizan vigilancia contra la cacería furtiva. 2. Colocan letreros de advertencia o prohibición de la actividad de cacería. 3. Mantienen bajo conservación los hábitats de especies de fauna local. 4. Mantienen bajo protección los bosques naturales del área. 5. Se custodian y vigila la fauna que habita en las áreas protegidas 6. Se controla el tráfico de animales en peligro de extinción 			
2	<p>Control y protección Forestales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vigilan la construcción de rondas cortafuegos en áreas con bosques. 2. Colocan letreros de difusión de prevención de incendios forestales. 3. Realizan actividades de vigilancia y detección de incendios forestales. 4. Han identificado los puntos de abastecimiento de agua. 5. Realizan limpieza, mantenimiento o habilitación de caminos de senderos o de acceso. 6. Han adquirido herramientas manuales básicas 			

3	<p>Suelos y Recursos Hídricos (Control de Erosión)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se proteger con cobertura vegetal viva o muerta las áreas de drenaje de las aguas pluviales, a fin de evitar la erosión. 2. Se ha establecido o mantenido vegetación en el terreno, para evitar problemas erosivos. 3. Existe la cobertura boscosa en las zonas circundantes a los ríos, quebradas y lagos 4. Se han reforestado las áreas desprovistas de vegetación o se permitirá la regeneración natural en las mismas 5. Se han introducido sistemas agroforestales (intercalar cultivos y árboles) con la finalidad de ofrecer al suelo la máxima cobertura vegetal, protegiéndolo del impacto de las gotas de lluvia. 6. Previo a la siembra de cultivos agrícolas, se vigila o controla la remoción del suelo en forma moderada (labranza o aradura mínima). 7. Se orienta o vigila la construcción de surcos transversales al sentido de la máxima pendiente o inclinación del terreno y sembrar los cultivos en hileras, con la finalidad de reducir la velocidad de escurrimiento superficial del agua, favorecer la infiltración del agua en el suelo. 8. Para disminuir o controlar la erosión y aumentar la producción del cultivo, se vigila y se orienta que se hayan tomado las siguientes medidas: <ol style="list-style-type: none"> a) Sembrar los cultivos agrícolas mediante una rotación o sucesión alterna en el mismo terreno con el objeto de controlar la erosión y mantener la fertilidad y productividad de los suelos. b) Sembrar leguminosas para luego incorporarlas al suelo, con el objetivo de aumentar y mejorar las condiciones físicas del suelo. 			

	<p>9. Se promueve la siembra de plantas perennes en las áreas con pendiente, con la finalidad de reducir la velocidad del agua y retener el suelo.</p> <p>10. Para aumentar la resistencia del suelo contra deslizamientos y erosión en ríos y Quebradas, plantar árboles y arbustos que efectúen un control mecánico y obstruyan el proceso de arrastre del suelo.</p> <p>11. Para proteger los terrenos expuestos a inundaciones por desbordamientos, asegurar que las corrientes fluviales se orienten a un cauce permanente y evitar la erosión en la sección del cauce, sembrar arbustos y especies forestales en los márgenes de quebradas y ríos.</p>			
4	<p>Plagas y Enfermedades Forestales</p> <p>Se mantiene vigilancia sobre la presencia de plagas o enfermedades forestales en el bosque.</p>			
	<p>Paisaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se trabaja en el paisaje urbano, controlando la contaminación visual: limitando el número y tamaño de los avisos comerciales, manteniendo zonas verdes urbanas y evitando la invasión del espacio público 			

3.2 CUESTIONARIO (BASADO EN EL MODELO COSO)

Esta sección tiene por objeto verificar la existencia de un sistema de gestión ambiental en la entidad, y la adecuada implementación de mecanismos y procedimientos para tal efecto.

1. AMBIENTE DE CONTROL				
No.	A. PREGUNTAS			
1	<p>¿Se tiene establecida una política ambiental en la entidad?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>¿Está debidamente divulgada y socializada una Política Ambiental en la entidad?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
2	<p>¿En el desarrollo de proyectos de inversión que ejecuta la entidad, se tiene en cuenta el componente ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
3	<p>¿Se han especificado objetivos y responsabilidades ambientales para todos los niveles de la entidad?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
4	<p>¿Se han expedido en la entidad normas o actos administrativos encaminados a la incorporación del componente ambiental y al logro de los objetivos y metas trazados por la entidad?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
5	<p>La entidad cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
6	<p>¿Tiene la entidad responsable(s) de supervisar la aplicación del Sistema de Gestión ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			

7	<p>¿Dentro de la estructura orgánica de la entidad se tiene incorporada el área ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
8	<p>¿Están debidamente asignadas las responsabilidades en materia ambiental en las diversas dependencias de la entidad?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
9	<p>¿Están debidamente comprendidas e interiorizadas las responsabilidades en materia ambiental por los funcionarios de las diferentes dependencias de la entidad?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
10	<p>¿Existe(n) responsable(s) que garantice(n) la incorporación encargados de la incorporación del componente ambiental en el quehacer misional y que den continuidad a los procesos que de este se derivan?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
11	<p>¿Los funcionarios del área ambiental tienen asignadas funciones en coherencia con su perfil profesional?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
12	<p>¿Tiene(n) el(los) responsable(s) del área ambiental un nivel de decisión y de mando?</p> <p>Alto <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Bajo <input type="checkbox"/> Nulo <input type="checkbox"/></p>			
13	<p>¿Participa el responsable del área ambiental en los comités o escenarios de decisión de la entidad?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
14	<p>¿La alta dirección de la entidad promueve mecanismos efectivos para el fortalecimiento del Sistema de Gestión Ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			

15	<p>¿Se cuenta con mecanismos por parte de la alta dirección para llevar a cabo la revisión y verificación del cumplimiento de los objetivos y metas ambientales?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
16	<p>¿Para la toma de decisiones las directivas de la entidad, tienen en cuenta los requerimientos, obligaciones y responsabilidades ambientales?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
17	<p>¿En la toma de decisiones que se llevan a cabo en los espacios o comités, se tienen en cuenta los informes evaluación y seguimiento de la gestión ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
18	<p>¿Existen mecanismos que permitan la presentación de propuestas de carácter ambiental a estos comités?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
19	<p>¿Los resultados de la evaluación de la gestión ambiental son reportados oportunamente a la alta dirección y se toman por parte de esta los correctivos pertinentes?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
20	<p>¿Dentro de plan estratégico de la Entidad se incorpora de manera clara y expresa el componente ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
21	<p>¿Existe un plan de acción anual en materia ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
22	<p>¿El plan de acción anual de la entidad en materia ambiental, se articula o direcciona teniendo en cuenta el Plan Nacional de Desarrollo?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			

23	<p>¿Existe un plan de capacitación para los funcionarios en el tema ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
24	<p>¿Ha llevado la entidad alguna acción a fin de concientizar al personal de la importancia de cumplir los requisitos ambientales legales y reglamentarios que le son aplicables?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
25	<p>¿Ha llevado la entidad alguna acción a fin de concientizar al personal de la importancia de cumplir la política ambiental y sus objetivos, así como de los requisitos establecidos bajo el sistema de gestión?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
26	<p>¿Ha establecido la entidad, programas de capacitación, actualización y formación proporcionen a los funcionarios el conocimiento y las aptitudes necesarias para asumir las obligaciones y responsabilidades ambientales?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
27	<p>¿Los funcionarios del área ambiental tienen asignadas funciones en coherencia con su perfil profesional?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
28	<p>¿La entidad ha creado mecanismos o espacios que permitan la participación de la comunidad en temas ambientales?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
29	<p>¿Existe interacción y coordinación entre las dependencias de la entidad y la dependencia o área de atención al ciudadano para dar solución a las peticiones, quejas y reclamos por parte de la comunidad relacionada con temas ambientales?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			

30	Tiene la entidad establecidas prácticas para el ahorro y manejo racional del agua y la energía en las diferentes dependencias? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
31	Tiene la entidad establecidas prácticas para el reciclaje o reutilización de residuos sólidos (papel, plástico y vidrio) en las diferentes dependencias? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
2.VALORACION DEL RIESGO				
No.	B. PREGUNTAS			
32	¿La entidad cuenta con mecanismos o metodologías que le permitan identificar y medir el riesgo de los efectos o impactos (presiones) que genera la entidad sobre el medio ambiente y los recursos naturales? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
33	¿La entidad cuenta con mecanismos o metodologías que le permitan identificar y medir el riesgo en el cumplimiento de las funciones y obligaciones ambientales? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
34	¿Tiene la entidad un diagnóstico / inventario de los impactos directos e indirectos que sobre el medio ambiente y los recursos naturales ocasiona la entidad? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
35	¿Tiene la entidad un inventario de las principales causas de los impactos directos e indirectos que sobre el medio ambiente y los recursos naturales genera? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			

36	¿Tiene la entidad un procedimiento para establecer y mantener un registro de los impactos ambientales considerados más significativos? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
37	¿Existen planes de contingencia para el manejo adecuado de los riesgos de carácter ambiental que han sido identificados? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
3. ACTIVIDADES DE CONTROL				
No.	C. PREGUNTAS			
38	¿La entidad cuenta con mecanismos y prácticas que faciliten el ejercicio del autocontrol en el componente ambiental? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
39	¿Se cuenta con mecanismos por parte de la alta dirección para llevar a cabo la revisión y verificación del cumplimiento de los objetivos y metas ambientales? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
40	¿Conocen los funcionarios de la entidad los mecanismos y el sistema de evaluación y control de los asuntos ambientales? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
41	¿Se tienen implementados programas o estrategias de capacitación, actualización y formación de los funcionarios en temas ambientales para ejercer el autocontrol en dicha materia? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			

42	<p>¿Se desarrollan acciones orientadas al conocimiento de la normatividad ambiental aplicable a la entidad?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
43	<p>¿Dentro de los procesos y procedimientos de la Entidad se contempla los principios y objetivos establecidos en la política ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>¿Existen en la Entidad procesos y procedimientos para desarrollar y cumplir con las obligaciones y responsabilidades de tipo ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
44	<p>¿Cuenta la entidad con un sistema de indicadores de gestión ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
45	<p>¿Se efectúa seguimiento por parte del área y/o funcionarios responsables del manejo ambiental, haciendo uso de los indicadores de gestión ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>Indicar periodicidad con que se realiza: _____</p>			
46	<p>¿Se realizan labores de supervisión, seguimiento y monitoreo a los proyectos y obras ambientales?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
47	<p>La oficina de control interno realiza evaluaciones sobre la gestión ambiental de la entidad?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			

3.1 Cuestionarios específicos Actividades de Control				
No.	D. PREGUNTAS			
48	¿La Entidad asigna recursos presupuestales para la gestión ambiental? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
49	¿La asignación de recursos presupuestales para la gestión ambiental se discrimina por planes, programas y proyectos? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
50	¿Las fuentes de recursos para medio ambiente se tienen plenamente identificadas (propios, nación, créditos, donaciones, otros)? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
51	¿Cuenta la entidad con un sistema de registro presupuestal ambiental? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
52	¿Cuál ha sido el gasto ambiental de la entidad (presupuesto ejecutado) para cada uno de los últimos tres años y el presupuesto para la última vigencia, a que porcentaje corresponde del presupuesto total ejecutado?. Discrimínelos por año así: Presupuesto Total de la Entidad C\$ _____ Gasto Ambiental Presupuestado C\$ _____ Gasto Ambiental Ejecutado C\$ _____ % Participación Gasto ambiental Presupuestado C\$ _____ % Participación Gasto ambiental Ejecutado C\$ _____			

4. MONITOREO				
No.	E. PREGUNTAS			
53	¿Realiza la entidad seguimiento periódico al cumplimiento de las obligaciones ambientales que le competen? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
54	¿La entidad realiza periódicamente seguimiento a los impactos que ocasiona sobre los recursos naturales y el ambiente (ej. Emisiones atmosféricas, vertimientos, residuos sólidos o de otros tipos, contaminación de los cuerpos de agua, el suelo, etc.)? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
55	¿La entidad cuenta con un plan de mejoramiento en aspectos ambientales? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
56	¿La entidad tiene mecanismos de seguimiento para las actividades ambientales propuestas en el Plan de mejoramiento? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
57	¿La entidad tiene mecanismos de seguimiento y retroalimentación entre las diferentes dependencias para el manejo de aspectos ambientales? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
58	La oficina de control interno realiza seguimiento al cumplimiento de las funciones y obligaciones de la entidad en materia ambiental? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
59	¿Existen medios de difusión que promuevan en la entidad la apropiación de la política y principios ambientales? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			

60	<p>¿Ha establecido la entidad canales de comunicación internos y externos para los asuntos de carácter ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
61	<p>¿Cuenta la entidad con estrategias o mecanismos de comunicación e interacción interinstitucional para los temas y obligaciones ambientales?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
62	<p>¿Se han generado por parte de la entidad canales de comunicación con la comunidad para abordar y manejar los asuntos ambientales?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
63	<p>¿Tiene la entidad documentación que describa las interacciones del sistema de gestión ambiental dentro de la empresa?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
64	<p>¿Tiene la entidad un manual donde se presente la política, los objetivos y programas ambientales?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
65	<p>¿Tiene la Entidad un documento donde se tengan consignadas las normas ambientales que le competen a la Entidad?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
66	<p>¿Cuenta la entidad con manual de funciones en el área ambiental, o en su defecto para el manejo y desarrollo del componente ambiental por parte de las diferentes dependencias de la entidad?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
67	<p>¿Poseen procedimientos para el manejo eficiente y seguro de la información ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			

68	<p>¿Genera la entidad informes seguimiento y evaluación de la gestión ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
69	<p>¿La entidad ha implementado un mecanismo o procedimiento para comunicar los informes seguimiento y evaluación de la gestión ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
70	<p>¿Tiene la entidad un registro de los informes de gestión en materia ambiental que le permita evidenciar el cumplimiento de los requisitos de su política ambiental y demás requerimientos legales, así como la implementación y el logro de los objetivos ambientales proyectados?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
71	<p>¿Ha documentado la entidad procedimientos para documentar, recoger, indexar, archivar, almacenar, mantener y suministrar los informes de gestión ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
72	<p>¿Tiene la entidad información estadística sobre el ahorro y manejo racional del agua y la energía en las diferentes dependencias?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
73	<p>¿Tiene la entidad información estadística sobre el reciclaje o reutilización de residuos sólidos (papel, plástico y vidrio) en las diferentes dependencias?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
74	<p>¿Cuenta la entidad con un sistema de información ambiental o en su defecto un mecanismo o herramienta para el manejo de la información de carácter ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
75	<p>¿Cuenta con aplicativos de software especializado para el manejo ambiental?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			

4. Procedimientos de Auditoría Ambiental

A continuación presentamos algunos de los procedimientos que se deben aplicar y que en dependencia del alcance pueden ser incluidos en los Programas de trabajo:

- ✓ Verificar si las entidades se ajustan a las normas vigentes y dan cumplimiento a las mismas en tiempo y forma.
- ✓ Verificar que en las obras de infraestructura han efectuado los Estudios de Impacto Ambiental y cuáles fueron sus resultados.
- ✓ Controlar si las entidades efectúan análisis del destino y/o tratamiento de los residuos sólidos, líquidos o gaseosos y si los mismos están aprobados por la normativa vigente.
- ✓ Evaluar si se efectuaron estudios de costo/beneficio para la instalación de equipos de monitoreo sobre la emisión y/o producción de residuos, o bien la contratación de servicios que realicen esa tarea.
- ✓ Evaluar el costo/beneficio de instalar plantas depuradoras, filtros especiales, hornos incineradores u otros elementos que mitiguen el impacto sobre el medio ambiente.
- ✓ En la Administración Pública el desarrollo de este concepto será de una utilidad incalculable de todo punto de vista, ya que no solo permitirá reducir el consumo de materias primas, agua y energía sino también reducir la generación de residuos. Así la observancia de normas ambientales y de higiene reducirán los riesgos de enfermedad.
- ✓ Si se utilizan productos biodegradables o que no afectan al medio ambiente.
- ✓ Si se aplica el reciclado de insumos para aprovechar y disminuir costos y evitar aumentar los residuos.
- ✓ Comprobar que no existen pérdidas en los aparatos sanitarios de manera tal de disminuir el consumo.
- ✓ Si los ambientes están aireados.
- ✓ Si existe luz natural que evite el aumento de consumo de energía. Si se comprueba el cierre de todas las llaves de luz al final de la jornada laboral para disminuir riesgos y consumo.
- ✓ Si en los ambientes climatizados se tomó la prevención de contar con doble vidrio en los ventanales y eliminación de otras entradas de aire que provoquen aumento de consumo. Si los equipos toman aire natural para la depuración del ambiente.

GLOSARIO DE TERMINOS

Las definiciones que se incluyen en este capítulo reflejan el estado actual del conocimiento en la Gestión Ambiental y, en lo posible, se sustentan en el vocabulario relativo a esta temática que está utilizando el Comité Técnico ISO/TC 207, en particular el Sub-Comité SC6, responsable de facilitar la armonización y mejorar la comprensión internacional de los términos y definiciones relativos al ambiente dentro del marco de la Serie ISO 14000.

Ambiente

Entorno en el que una organización opera. Incluye atmósfera, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y sus interrelaciones.

Aspecto Ambiental

Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el ambiente. Aspecto ambiental significativo es el que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.

Atributos Ambientales

Características específicas del ambiente que definen la calidad, integridad y comportamiento de un área dada.

Auditoría Ambiental

Examen sistemático e independiente para determinar si el desempeño ambiental de una organización y su sistema de gestión cumplen con las disposiciones previamente establecidas, si se han aplicado efectivamente y son adecuadas para lograr los objetivos.

La auditoría ambiental incluye una evaluación de los impactos ambientales de las actividades y productos de una organización y de su sistema de gestión ambiental, con el propósito de determinar la necesidad de acciones de mejoramiento o correctivas; no confundirla con una inspección ambiental.

Auditoría Interna Externa del Sistema de Gestión Ambiental

Proceso interno o externo de verificación sistemática y documentada para obtener y evaluar objetivamente evidencias para determinar si el sistema de gestión ambiental de la organización satisface los criterios establecidos y para comunicar los resultados obtenidos a la dirección superior/cliente.

Auditor

Persona calificada para realizar auditorías ambientales.

Alegato/Declaración (Claim)

Cualquier declaración o descripción explícita o implícita referida a productos o servicios en el curso de su suministro.

Alegato/Declaración Ambiental

Descripción explícita o implícita de los efectos que la elaboración, uso o disposición de bienes o servicios tienen sobre el ambiente local, regional o global.

Afirmación comparativa (Comparative Assertion)

Alegato/declaración pública indicando la superioridad ambiental o equivalencia de un producto con respecto a otro, competidor, que desarrolla una función igual o similar.

Adquisición de materia prima

Actividades asociadas con la obtención de materias primas a usar. Incluye exploración, extracción y, en el caso de productos agrícolas o forestales, cultivo y cosecha.

Benchmarking

Método que mide o compara los productos, servicios y procesos de una organización con otras organizaciones, que son reconocidas como las líderes en el mismo campo de trabajo (Dole, 1994).

Técnica para estudiarla mejor práctica, en una organización competidora o en una industria diferente, para permitir a la organización adoptarla o mejorar con base en ella (DIS-ISO 14004).

Cuerpo receptor

Parte de la atmósfera, agua o suelo que recibe los residuos que llegan a él.

Contaminación

Es la polución que produce o puede producir efectos nocivos para los seres vivos y/o afectar la higiene pública.

Contaminante

Es toda materia o sustancia, sus combinaciones o compuestos, los derivados químicos o biológicos, así como toda forma de energía térmica, radiaciones ionizantes, vibraciones o ruido que al incorporarse o actuar con la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna, o cualquier elemento ambiental, alteren o modifiquen su composición o afecten la salud humana.

Carga contaminante (Pollution Load)

Cantidad total de uno o varios contaminantes liberados al ambiente, directa o indirectamente, por una organización o grupo de organizaciones en un área dada, durante un cierto período de tiempo.

Carga de residuos (Waste Load)

Se refiere a los residuos domésticos y municipales liberados al ambiente directa o indirectamente por una comunidad, ciudad, estado, etc. durante un cierto período de tiempo.

Carbono Orgánico Total (TOC)

Valor absoluto del contenido total de carbono orgánico. No da indicación de cuánta sustancia orgánica es biodegradable.

Coliformes Totales

Bacilos gram-negativo no esporulados: fermentan la lactosa, produciendo ácido, gas y aldehído a 35 - 37 ° C en 24-48 horas.

Coliformes Fecales

Microorganismos indicadores de contaminación por excretas humanas. Tienen propiedades similares a los coliformes totales, pero a 44/44.5 ° C.

Criterios de Auditoría

Políticas, prácticas, procedimientos o requerimientos con los que el auditor compara las evidencias auditables. Los requerimientos pueden incluir pero no se limitan a normas, guías, requisitos específicos de organización y de requerimientos legales o de cumplimiento obligatorio.

Cliente

Consumidor o usuario final, beneficiario. El cliente puede ser la organización a ser auditada o cualquier otra que tenga el derecho legal o contractual para encomendar una auditoría.

Conclusión de Auditoría

Juicio profesional u opinión expresada por un auditor sobre la materia de la auditoría, basada y limitada al razonamiento que el auditor ha aplicado a los hallazgos encontrados durante su realización.

Ciclo de Vida

Etapas consecutivas e interligadas del sistema de un producto, que abarcan desde la adquisición de las materias primas o generación de recursos naturales, hasta su disposición final.

Criterio de Productos

Conjunto de requerimientos técnicos cualitativos y cuantitativos que el solicitante, producto o categoría de producto, debe satisfacer para que se le conceda una ecoetiqueta. Incluye elementos ecológicos y de función de los productos. En algunos programas, estos criterios se indican como guías de productos.

Los criterios de productos usados en los programas de Ecoetiquetado Tipo I son determinantes, pero pueden requerir cumplimiento demostrado con respecto a normas nacionales e internacionales.

Demanda Química de Oxígeno (DQO)

Cantidad de oxígeno requerida para oxidar mediante un compuesto químico oxidante, la materia orgánica e inorgánica presente en una muestra de agua. Permite estimar la polución total presente.

Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)

Medida de las sustancias biodegradables presentes en una muestra de agua. Se obtiene midiendo la cantidad de oxígeno consumido por la oxidación microbiológica aerobia durante un período de tiempo (por lo general 5 días) y a una temperatura (por lo general 20° C) dados.

Durante el período de ensayo, las bacterias oxidan principalmente la materia orgánica soluble presente en el agua; prácticamente no hay oxidación de las materias insolubles.

Dosis Letal 50 (DL 50)

Cantidad de sustancia tóxica capaz de provocar la muerte de la mitad de los seres vivos de experimentación.

Desempeño Ambiental

Resultados medibles del sistema de Gestión Ambiental vinculados con el control de los aspectos ambientales de una organización, y basados en su política, objetivos y metas ambientales.

Ecología

Disciplina que estudia las relaciones entre los seres vivos y el ambiente en que se encuentran. Se apoya en todas las ciencias básicas y aplicadas. El término se usa más con relación al ambiente y todo aquello que lo perturba o influye sobre él.

Ecologista-Ambientalista

Partidario de mantener el ambiente imperturbado.

Ecosistema/Sistema Ecológico

Interacción de los organismos vivos entre sí y sobre el ambiente en un espacio determinado.

Eutroficación

Desarrollo exagerado de algas en un cuerpo de agua, debido a la presencia de sales minerales llamadas nutrientes, en particular de N (nitrógeno) y de P (fósforo), así como la presencia de CO₂ (dióxido de carbono) y luz.

Evaluación de Efectos Ambientales

Una evaluación documentada de la repercusión ambiental de los efectos enumerados en el Inventario de Efectos Ambientales.

Evidencia Auditable

Información, registros o declaraciones de hechos verificables. Puede ser cualitativa o cuantitativa. Se basa en entrevistas, examen de documentos, observación de actividades y condiciones, resultados de medidas o ensayos existentes u otros medios dentro del alcance de la auditoría.

Entradas y Salidas

Materia y energía que cruzan la frontera de un proceso unitario.

Etiquetado Ambiental Tipo 1

Programa voluntario de ecoetiquetado basado en la aplicación, por terceras partes, de criterios de valoración múltiples. Programa o esquema son sinónimos cuando se emplean con relación al etiquetado ambiental.

Etiquetado Ambiental Tipo 2

Auto-declaración informativa ambiental.

Evaluación del Desempeño Ambiental

Proceso de medir, analizar, evaluar, informar y comunicar el desempeño ambiental de una organización con respecto a criterios acordados por la dirección.

Emisiones Fugitivas

Emisiones no intencionales o incontroladas al aire, agua o suelo. Ejemplo: fuga de producto a través de un acople de cañería.

Empaque

Un material o artículo que se usa para proteger, contener o transportar un producto. Un empaque también puede ser un material que esté físicamente junto a un producto con el propósito de comercializarlo o comunicar información sobre él.

Energía de Proceso

Energía requerida por varios procesos unitarios dentro del sistema para operar el proceso o equipo dentro de éste. La energía se cuantifica en términos de combustibles y de unidades de energía primaria.

Factor Contaminante (Pollution Load)

Cantidad de uno o varios contaminantes liberados en el ambiente por una organización, directa o indirectamente por unidad de mercadería producida o por unidad de materia prima consumida, dependiendo del tipo de organización o del método de cálculo de este factor.

Factor de Residuos (Waste Factor)

Totalidad de los residuos domésticos y municipales (sólidos/líquidos) liberada al ambiente, directa o indirectamente, y referida a una persona/ año por área dada.

Flujo Elemental

Cualquier flujo de materia que entra al sistema en estudio y que ha sido extraída o tomada del ambiente sin transformación antrópica previa; cualquier flujo de materia que sale del sistema en estudio y que se descarga en el ambiente, sin posterior transformación antrópica.

Fuente Energética Global

Poder calórico bruto de todos los materiales que ingresan a un sistema. Suele considerarse como una fuente de energía tomada de las reservas de la tierra. Pueden usarse indistintamente los valores caloríficos superior o inferior, utilizándolos en forma consistente durante todas las fases del análisis del ciclo de vida.

Función de un Producto

Atributos y características en su uso.

Hallazgos de la Auditoría

Resultado de la evaluación de las evidencias recogidas durante la auditoría mediante comparación con los criterios y disposiciones previamente establecidas. Los hallazgos proporcionan la base para elaborar el informe de la auditoría.

Inventario de Efectos Ambientales

Relevamiento de todos los efectos sobre el ambiente, conocidos y sospechados de las actividades, productos y servicios de la organización.

Impacto Ambiental

Cualquier cambio en el ambiente, adverso o beneficioso, que resulta total o parcialmente de las actividades, productos o servicios de una organización.

Indicador de Desempeño Ambiental

Descripción específica del desempeño ambiental dentro de un área de evaluación dada, mediante el empleo de atributos y/o parámetros ambientales. Ejemplos: aspectos estéticos, DBO, etc.

Impacto Ambiental del Ciclo de Vida

Cualquier cambio al ambiente, adverso o beneficioso, resultante total o parcialmente de los flujos de entrada y salida de materia y energía del sistema de un producto.

Monitoreo de Contaminantes Ambientales

Es la determinación sistemática de los parámetros que integran la calidad del ambiente. La "calidad" se relaciona directamente con la "calidad de vida".

Manual de Gestión Ambiental

Documento que describe los procedimientos para implementar el plan ambiental.

Meta Ambiental

Requisito concreto de desempeño, cuantificable en caso sea posible, aplicable a la organización o a parte de la misma, que necesita ser establecido y alcanzado para lograr los objetivos ambientales.

Mejora Continua

Proceso continuo de evolución positiva del sistema de Gestión Ambiental, cuyo propósito es lograr mejoras en el desempeño ambiental global de la organización, de acuerdo con su política ambiental.

No requiere ser realizado simultáneamente en todas las áreas de actividad.

Materia Prima

Material primario o secundario, recuperado o reciclado, que se emplea en un sistema, para elaborar un producto. También es el material tomado del planeta, sin transformación humana previa.

Organización

Compañía, corporación, firma, empresa, institución o bien, parte o combinación de las anteriores, sea sociedad anónima o no, de carácter público o privado que tiene funciones y administración propias.

En caso de organizaciones con más de una unidad operativa, cada una de ellas puede ser definida como una organización.

El término empresa es usado principalmente para referirse a una entidad de negocios que tiene por objeto proveer un producto o servicio.

Oxígeno Disuelto (DO)

Contenido de oxígeno en aguas y/o efluentes. Parámetro importante que determina calidad de las aguas naturales y permite medir los efectos de restos orgánicos.

Objetivo Ambiental

Propósito ambiental global, cuantificable en caso sea posible, que una organización establece para alcanzar por sí misma y que surge de su política ambiental.

Parámetros Ambientales

Son variables que representan características particulares de los atributos ambientales.

Polución

Alteración de las características físicas, químicas y/o biológicas del ambiente en una o más de sus manifestaciones naturales, tales como aire, agua, suelo, fauna y flora, como resultado de actividades antrópicas o de procesos naturales.

pH (Potencial de hidrógeno)

Medida de la acidez/alcalinidad de un líquido con base en la actividad del ion hidrógeno.

Población Equivalente (PE)

$$PE = [V \text{ (m}^3\text{/día)} \times \text{DBO (g/m}^3\text{)}] / [54 \text{ (g DBO/hab.día)}] \text{ hab.día}$$

Concepto útil por dar idea de los problemas de polución/contaminación, en particular hídrica.

Ejemplo: Efluente diario promedio de una Planta Láctea, $V = 100 \text{ m}^3\text{/d}$, $\text{DBO} = 2\,500 \text{ mg/l}$ ($2\,500 \text{ g/m}^3$)

$$PE = (100 \times 2\,500) / 54 = 4\,630 \text{ hab.día}$$

Planta de Depuración

Todo sistema o dispositivo destinado al tratamiento de residuos con el fin de alcanzar la calidad exigida por el marco legal vigente.

Política Ambiental

Declaración hecha por la dirección superior de una organización, de sus intenciones y principios con relación a su desempeño ambiental global. Provee un marco para la acción y para fijar sus objetivos y metas ambientales.

Programa de Gestión Ambiental

Descripción de los mecanismos para alcanzar los objetivos ambientales.

Parte Interesada

Individuo o grupo preocupado o afectado por el desempeño ambiental de una organización.

Prevención de Polución

Uso de procesos, prácticas, materiales o productos que evitan, reducen o controlan la polución. Pueden incluir reciclado, tratamiento, cambios de proceso, mecanismos de control, uso eficiente de los recursos y/o sustitución de materiales.

Los beneficios potenciales de la prevención de la polución incluyen la reducción de impactos ambientales adversos, mejora de eficiencia y reducción de costos.

Proceso Unitario

Componente de un sistema que transforma entradas en salidas.

Producto

Bienes y servicios con propósitos de consumo, comerciales e industriales.

Residuo (Waste)

Toda sustancia sólida, líquida o gaseosa resultante de operaciones o del consumo que no tiene más uso y que se descarga o libera directa o indirectamente en un cuerpo receptor.

Residuo Sólido

Todo residuo constituido por materiales sólidos, pastosos o semifluidos.

Residuo Flotante

Sólido o líquido que flota en las aguas o se extiende sobre éstas formando una película o bien, que es susceptible de emulsionarse con ellas.

Residuo Activo

Cualquier sustancia que sigue siendo activa en el ambiente después de que su uso inicial ha cesado.

Revisión Ambiental

La evaluación formal, realizada por la dirección superior, del desempeño de la organización y de la adecuación de las políticas, de los sistemas y procedimientos vinculados al ambiente, con respecto al marco legal, a las preocupaciones de partes interesadas y a nuevos objetivos que resulten como consecuencia de circunstancias cambiantes.

Sólidos Disueltos Totales (SDT)

Cantidad de sales y sólidos disueltos en una muestra de agua.

Sistema de Gestión Ambiental

Aquella parte del sistema de Gestión Total de la Calidad, que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política ambiental de la organización.

Sistema

Conjunto de procesos unitarios vinculados entre sí, material y energéticamente, que desarrollan una o más funciones.

Stakeholders

Productores, interesados locales o extranjeros o sus representantes, distribuidores, organizaciones de consumidores, organismos ambientales no gubernamentales (ONGA), organizaciones técnicas y científicas, sindicatos, autoridades públicas, asociaciones industriales y, en general, todas las partes afectadas por un programa de ecoetiquetado.

Turbidez

Medida de la opacidad de un líquido provocada por material mineral u orgánico en suspensión.

Tóxico

Cualquier agente capaz de producir efecto (s) adverso (s) o la muerte, en un sistema biológico.

Toxicidad

Capacidad de un agente o conjunto de agentes para producir efectos adversos o la muerte sobre un sistema biológico.

Toxicidad Aguda (letal)

Efecto que causa la muerte en 96 horas (cuatro días) al 50% de los organismos vivos utilizados en ensayos.

Toxicidad Crónica

Capacidad de un agente para producir efectos adversos en un organismo vivo después de un período de tiempo relativamente largo. Experimentalmente se asume como mayor de 4 días, debido a la exposición continua del organismo al agente tóxico (se debe a acumulación de dosis y efectos).

Tercera Parte (Third Party)

Persona física o legal reconocida como independiente de las partes involucradas en la venta de un producto. El auditor es una tercera parte. Proveedores o productos son la primera parte y consumidores la segunda parte.

Tecnologías Limpias

Aplicación continua de una estrategia ambiental integral y preventiva a procesos y productos para reducir riesgos a las personas y al Medio Ambiente.

Tecnologías End of Pipe

Sistema o dispositivo destinado al tratamiento de residuos para obtener en dichos residuos o emisiones, la calidad exigida por el marco legal vigente.

End of Pipe es agregar tecnología para reducir emisiones y satisfacer límites más estrictos de un nuevo marco legal. Por lo general un nuevo dispositivo End of Pipe tiene poco impacto positivo en la empresa: es otro costo. No obstante, los costos de estas tecnologías son aceptadas como un costo asumido de la actividad de la organización.

El marco legal, por su naturaleza, pone el acento en las emisiones finales que se descargan en el ambiente; en consecuencia, focaliza las soluciones End of Pipe