



5

Procedimientos de Auditoría Ambiental

- ▶ **5.1** Actividades de Pre-Visita de Auditoría
- ▶ **5.2** Actividades de Visita de Auditoría
- ▶ **5.3** Actividades de Post-Visita de Auditoría

5 Procedimientos

de Auditoría Ambiental

En este capítulo se presentan, en detalle, los procedimientos que se requieren para realizar una auditoría ambiental por cada una de las partes involucradas: cliente, auditor y auditado. Ello incluye los procedimientos para establecer objetivos, alcances y criterios de una auditoría ambiental; definición de aspectos presupuestarios y plazos asociados; definición y asignación de responsabilidades del equipo auditor; diseño, análisis e implementación de cada una de las etapas que conforman un plan de auditoría ambiental; contenido del informe de auditoría; y cierre de auditoría, entre otros.

La presentación de estos procedimientos se complementa con plantillas específicas (solicitud de auditoría, plan de auditoría, listas de verificación, registro de hallazgos, presentaciones para reuniones de cierre, informes, etc.), ordenadas en pasos secuenciales y estableciendo claramente la vía crítica del proceso (Anexo A). Cada una de estas plantillas podrá ser utilizada como base para la preparación de los documentos específicos de la auditoría que se trate, facilitando de esta manera a los distintos actores de una auditoría (cliente, auditor y auditado) la redacción y preparación de la documentación que sea necesaria en las distintas etapas de una auditoría ambiental, con un grado de asistencia externa mínima o nula.

Si bien la disponibilidad de las plantillas de documentos indicados facilitará en forma significativa el trabajo de cada actor o participante del proceso de auditoría, no podrá prescindir de las competencias mínimas que cada participante debe poseer. Particularmente relevante será, como siempre en estos procesos, contar con un auditor líder competente.

Las actividades de una auditoría ambiental se dividen en tres etapas básicas: a) pre-visita de auditoría, b) visita de auditoría y, c) post-visita de auditoría (Ver Figura 5.1). Ellas incluyen actividades a ser realizadas por cada uno de los actores principales: cliente, auditor y auditado (Ver Figura 3.1).

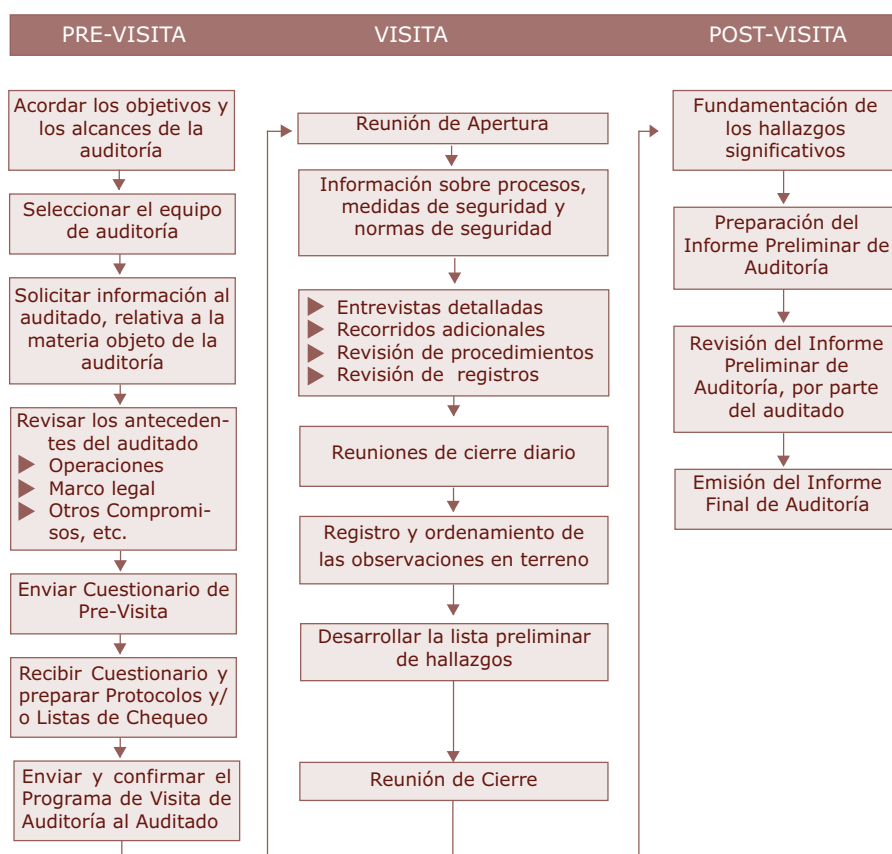
► 5.1 Actividades de Pre-visita de Auditoría

Las actividades de pre-visita de auditoría comprenden:

- a) la definición de los objetivos y alcances de la auditoría,
- b) la planificación y preparación del equipo de auditores para las actividades de visita de auditoría y,
- c) la preparación del auditado para la visita de auditoría.

Todas las actividades de pre-visita de auditoría, especialmente por parte del auditor, deben ser realizadas sobre la base de un claro y completo entendimiento de todo el proceso de auditoría. Una buena planificación de la visita de auditoría ayuda a asegurar que el equipo de auditores cumpla con las metas usando la menor cantidad de recursos y tiempo de trabajo.

Figura 5.1 - Diagrama de las principales actividades de una auditoría ambiental



Fuente: EPA 1997 (Nota: Las reuniones de cierre diario, el envío de cuestionarios de pre-visita y la revisión del Informe Preliminar de Auditoría, por parte del auditado son actividades opcionales).

Cuadro 5.1 - Responsabilidades del cliente, auditado y auditores en una auditoría ambiental

Cliente
<p>Las responsabilidades del cliente incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> a Determinar la necesidad de efectuar auditoría;<input type="checkbox"/> b contactar al auditado para obtener toda su cooperación e iniciar el proceso;<input type="checkbox"/> c definir los objetivos de la auditoría;<input type="checkbox"/> d seleccionar al auditor líder o a la organización que efectuará la auditoría y, si corresponde, aprobar la composición del equipo auditor;<input type="checkbox"/> e asignar la autoridad y los recursos apropiados para que la auditoría pueda ser efectuada;<input type="checkbox"/> f consultar con el auditor líder para determinar el alcance de la auditoría;<input type="checkbox"/> g aprobar los criterios de auditoría;<input type="checkbox"/> h aprobar el plan de auditoría;<input type="checkbox"/> i recibir el informe de la auditoría y determinar su distribución.
Auditado
<p>Las responsabilidades del auditado incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> a Informar al personal de la organización auditada, por ejemplo, del Contratista o empresa concesionaria, acerca de los objetivos y alcance de la auditoría, según sea necesario;<input type="checkbox"/> b proporcionar las instalaciones necesarias al equipo auditor para asegurar un proceso de auditoría efectivo y eficiente;<input type="checkbox"/> c designar el personal competente y responsable para que acompañe a los miembros del equipo auditor, de modo que actúen como guías en el lugar de la auditoría y que el equipo auditor conozca los requisitos de salud, seguridad y otros requisitos apropiados;<input type="checkbox"/> d proporcionar el acceso a las instalaciones, personal, información y registros pertinentes a solicitud de los auditores;<input type="checkbox"/> e cooperar con el equipo auditor de modo que los objetivos de la auditoría sean alcanzados;<input type="checkbox"/> f recibir una copia del informe de auditoría, salvo que el cliente lo excluya específicamente.

Cuadro 5.1 (Continuación)

Auditor Líder

Las responsabilidades del auditor líder incluyen:

- a Consultar con el cliente y el auditado para acordar los criterios y el alcance de la auditoría;
- b obtener los antecedentes pertinentes necesarios para satisfacer los objetivos de la auditoría, por ejemplo, detalles de las actividades del auditado, productos, servicios, instalaciones, frentes de trabajo, procesos productivos o constructivos, lugar y alrededores inmediatos, estudios, evaluaciones, auditorías, entre otros.
- c determinar si se satisfacen los requisitos para realizar una auditoría ambiental que incluye:
 - información suficiente
 - recursos adecuados
 - cooperación adecuada por parte del auditado
- d formar el equipo auditor prestando consideración a los conflictos potenciales de interés y acordando su composición con el cliente;
- e dirigir las actividades del equipo auditor de acuerdo con las guías generales de NCh-ISO 14010 y de esta guía;
- f preparar el plan de auditoría consultando apropiadamente al cliente, al auditado y a los miembros del equipo auditor;
- g comunicar el plan de auditoría final al equipo auditor, al auditado y al cliente;
- h coordinar la preparación de documentos de trabajo y procedimientos detallados e instruir al equipo auditor;
- i tratar de resolver cualquier problema que se presente durante la auditoría;
- j reconocer cuando los objetivos de la auditoría no van a alcanzarse y comunicar oportunamente las razones al cliente y al auditado;
- k representar al equipo auditor en las discusiones con el auditado, antes, durante y después de la visita de auditoría;
- l notificar sin demora al auditado los hallazgos de las no-conformidades críticas detectadas por la auditoría;
- m informar al cliente acerca de la auditoría, en forma clara y concluyente, dentro del plazo acordado en el plan de auditoría;
- n hacer las recomendaciones para el mejoramiento de la situación ambiental, a menos que esto sea explícitamente excluido por el cliente.

Cuadro 5.1 (Continuación)

Auditor	
Las responsabilidades y actividades del auditor deberían cubrir:	
a	informar al personal de la organización auditada, por ejemplo, del Contratista o empresa concesionaria, acerca de los objetivos y alcance de la auditoría, según sea necesario;
b	proporcionar las instalaciones necesarias al equipo auditor para asegurar un proceso de auditoría efectivo y eficiente;
c	designar el personal competente y responsable para que acompañe a los miembros del equipo auditor, de modo que actúen como guías en el lugar de la auditoría y que el equipo auditor conozca los requisitos de salud, seguridad y otros requisitos apropiados;
d	preparar los documentos de trabajo bajo la dirección del auditor líder;
e	documentar los hallazgos individuales de la auditoría;
f	resguardar los documentos pertenecientes a la auditoría y devolverlos cuando se le solicite o haya sido acordado;
g	ayudar a redactar el informe de auditoría.

Al planificar una auditoría ambiental es importante tener presente que ésta no sólo se restringe a las actividades de visita de auditoría. La definición precisa de sus objetivos y alcances, la adecuada planificación de las actividades de visita de auditoría, la verificación apropiada de los hallazgos y observaciones, la preparación del informe de auditoría, entre otros, constituyen puntos críticos tan importantes como la adecuada conducción de la visita de auditoría para asegurar el éxito de la misma; es decir, que permitan alcanzar los objetivos con los alcances y calidad correspondientes dentro del tiempo acordado.

5.1.1 Objetivos de la Auditoría

Una auditoría debe tener objetivos claros, los que son definidos por el cliente, es decir, por quien encarga o solicita la realización de la auditoría (Ver Plantilla 1. Notificación de realización de auditoría ambiental). A menudo, dichos objetivos reflejan las necesidades establecidas en un programa de gestión ambiental o en una política de la alta administración (Ministro - Subsecretario).

Ejemplos de objetivos característicos son los siguientes:

- a) Determinar el grado de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable a determinadas instalaciones, actividades, productos o servicios.
- b) Determinar el grado de cumplimiento de instrucciones, procedimientos, requisitos o estándares técnicos de carácter ambiental aplicables a determinadas instalaciones, actividades, productos o servicios.
- c) Determinar el grado de cumplimiento de instrucciones administrativas o de gestión de carácter ambiental aplicables a determinadas instalaciones, actividades, productos o servicios.

- d** Determinar el valor de pasivos y/o activos ambientales de una instalación o sitio.
- e** Identificar áreas de mejoramiento potencial de la gestión ambiental en instalaciones, actividades, productos o servicios.

Otros objetivos complementarios para las auditorías ambientales pueden incluir el entrenamiento de auditores para el personal de la organización, siempre y cuando dicho personal sea independiente de la organización auditada.

La definición precisa de los objetivos y alcances de una auditoría establece las necesidades y expectativas de una auditoría y constituyen una marca contra la cual puede ser juzgado el desempeño de los auditores.

5.1.2 Acuerdo del Auditado

Una vez definida la necesidad de realizar una auditoría ambiental y definido su objetivo, el cliente debe comunicar y/o lograr el acuerdo del auditado para obtener de su parte la cooperación necesaria e iniciar el proceso (Ver Plantilla 2. Acuerdo del auditado para la realización de auditoría ambiental en Anexo A).

5.1.3 Definición de Alcances y Criterios de Auditoría

Para poder prever las implicancias en horas profesionales, costos, tiempos necesarios para realizar la auditoría, etc., es conveniente que el cliente defina los alcances y criterios de auditoría con la mayor precisión posible en forma previa a la solicitud de la propuesta de auditoría (Ver Plantilla 1. Notificación de realización de auditoría ambiental en Anexo A). Ello permitirá prever la disponibilidad de recursos en forma apropiada por parte del cliente, y permitirá a los auditores formular una propuesta de trabajo ajustada a las reales necesidades del cliente. Independientemente de la definición temprana de los alcances y criterios de auditoría por parte del cliente, ellos podrían sufrir cambios posteriores y, por lo mismo, deberán ser explícitamente acordados al menos entre el cliente y el auditado y comunicado al auditado antes de asignar y realizar el trabajo de auditoría.

Los alcances de la auditoría describen la extensión, profundidad y los límites de la auditoría, en términos de factores tales como la ubicación física y las actividades de la organización, así como la forma en la cual se informará. Usualmente los alcances de la auditoría son influenciados por factores tales como las condiciones del sitio, costos, disponibilidad de recursos u otra restricción de recursos. Por ejemplo, una auditoría se puede concentrar en un elemento básico del ambiente (ej.: aire, agua, manejo de residuos sólidos, etc.) si los aspectos o impactos ambientales de una instalación obvian la necesidad de investigar otras áreas de interés (ej.: el único impacto ambiental significativo previamente evaluado es provocado por la emisión de polvo y los demás eventuales problemas aparecen documentadamente controlados). Sin embargo, en el comienzo de un programa de auditorías de una organización lo más frecuente es que las instalaciones o actividades requerirán una investigación más exhaustiva para evaluar los riesgos ambientales existentes en forma

global. Un punto intermedio lo constituyen aquellas organizaciones que teniendo un programa de gestión ambiental requieren que la auditoría se enfoque principalmente en las áreas que auditorías previas han detectado con no-cumplimientos, especialmente si los recursos destinados a gestión ambiental han sido limitados o el programa es relativamente nuevo. Por el contrario, en organizaciones con un programa de gestión ambiental maduro, puede que la auditoría sólo o principalmente requiera enfocarse en el Sistema de Gestión Ambiental.

La evaluación económica de los pasivos y/o activos ambientales presentes en un sitio ambiental excede los alcances de una auditoría propiamente tal. No obstante, de requerirse, ellos pueden formar parte de alcances adicionales acordados entre el cliente y los auditores. Las formas o herramientas a utilizar a fin de valorar los pasivos o activos ambientales dependerán principalmente de la naturaleza de la materia objeto de la auditoría y del grado de conocimiento que se tenga de ella. Cabe señalar que este tipo de herramientas son más bien propias de economía ambiental y por tanto, a objeto de contar con la debida competencia y cuidado, estas materias debieran ser atendidas por expertos técnicos que brindan apoyo al equipo auditor.

5.1.4 Solicitud de Conformación del Equipo Auditor y Propuesta de Trabajo

Habiendo definido los objetivos, alcances y criterios de la auditoría y comunicado y/o lograda la cooperación por parte del auditado, el cliente deberá definir quién será el auditor que realizará la auditoría. Para ello podrán existir distintas alternativas: si el equipo de auditores es interno al MOP, el cliente podrá solicitar su conformación a alguna Unidad a cargo de la gestión ambiental, a un determinado nivel administrativo que considere apropiado; ello podrá incluir, pero sin limitarse a ello, a la Unidad de Gestión Ambiental de una Dirección Regional, de una Dirección Nacional o la Unidad de Gestión Ambiental a nivel ministerial, o podrá conformar un equipo ad hoc haciendo uso de los recursos humanos que se encuentren en cualquiera de las dependencias del MOP, contando por supuesto con la autorización de quien dependen dichos recursos humanos. (Ver Plantilla 3. Solicitud de propuesta para realizar auditoría en Anexo A). Si el equipo auditor es externo al MOP, el cliente, siguiendo los procedimientos regulares para contratos de asesores externos, deberá obtener de parte de ellos las correspondientes propuestas técnicas y económicas para realizar la auditoría (Ver Plantilla 3. Solicitud de propuesta para realizar auditoría en Anexo A).

5.1.5 Propuesta del Equipo Auditor

Quien haya recibido la solicitud de formular una propuesta para realizar la auditoría ambiental, sea interno o externo al MOP, deberá conformar un equipo auditor y presentar su propuesta de trabajo, incluyendo tanto los aspectos técnicos como económicos que correspondan (Ver Plantilla 4. Propuesta técnica y económica para realizar auditoría ambiental en Anexo A). Esta propuesta deberá contener como

mínimo: Identificación del cliente, identificación del auditado, objetivo de la auditoría, alcances de la auditoría, criterios de auditoría, metodología (pre-visita, visita y post-visita de auditoría), cronograma, equipo de auditores, declaración de confidencialidad y presupuesto.

5.1.5.1 ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO DE AUDITORÍA

La ejecución de una o más auditorías ambientales requiere de una adecuada provisión de recursos. Por ello, la estimación precisa de sus costos adquiere especial importancia, ya que, el normal desarrollo de la auditoría y el cumplimiento de sus objetivos dependerán de la disponibilidad de recursos humanos y económicos en cantidad y calidad suficiente como para asegurar la calidad de los resultados esperados.

Por tanto, es recomendable para los organismos que desarrollarán Programas de Auditorías Ambientales considerar como un paso relevante, tanto la determinación de la necesidad de realizar auditorías ambientales, como la estimación de sus costos y la planificación presupuestaria anual que permita su ejecución.

Para el cálculo del presupuesto necesario para la realización de una auditoría ambiental con auditores internos, con equipos mixtos o con auditores externos, se deben considerar dos ítems principales:

- a) Los gastos u honorarios profesionales resultantes del tiempo que se ocupará, generalmente expresado en número de horas o días y las tarifas de cada miembro del equipo de trabajo y;
- b) los gastos operacionales en los cuales se deberá incurrir.

En el caso de auditorías ambientales ejecutadas por auditores internos el cálculo de horas es particularmente relevante para estimar las cargas de trabajo al interior de la unidad a cargo de la auditoría.

5.1.5.1.1 Gastos u honorarios profesionales

Para estimar los gastos u honorarios profesionales es recomendable definir los miembros del equipo de trabajo, asignar las labores a ser ejecutadas por cada uno de ellos y estimar el tiempo necesario para su ejecución. La elección de los miembros del equipo de trabajo será función del tipo de auditoría a realizar, del tipo y tamaño de la organización o actividad a auditar, de los principales aspectos ambientales que sea necesario atender y del tiempo disponible para realizar el trabajo. Así, los equipos de auditoría contarán con un auditor líder y un número variable de auditores ambientales, como también de expertos técnicos y personal de apoyo tales como cartógrafos, digitadores, editores, etc.

Para calcular los gastos u honorarios profesionales se recomienda considerar el tiempo que cada miembro del equipo ocuparía en cada una de las tres etapas principales de la auditoría ambiental (Ver Plantilla 5. Cálculo de honorarios y gastos en Anexo A).

Las tarifas de los auditores ambientales son variables y, en general, relativamente altas, especialmente si ellas involucran aspectos legales y/o comerciales de alta

trascendencia. Éstas, además, pueden incluir como requisitos la disponibilidad de seguros que cubran eventuales demandas por objeción de los resultados de las auditorías a realizar. Sólo como referencia general, a continuación se presentan rangos de tarifas de mercado para auditores residentes en el país, generalmente utilizados en auditorías de proyectos de una envergadura similar a las de proyectos de infraestructura de mediana a gran dimensión en Chile.

5.1.5.1.2 Costos Operacionales

Los costos operacionales de una auditoría ambiental normalmente corresponden principalmente a costos derivados de viajes, movilización, alojamiento, alimentación y preparación de informes. De menor incidencia son gastos tales como material fotográfico, comunicaciones, etc.

Para cada ítem se deberá considerar el valor unitario y la cantidad necesaria a utilizar (Ver Plantilla 5. Cálculo de honorarios y gastos en Anexo A).

5.1.6 Asignación para Realizar una Auditoría

Ya sea que el equipo auditor sea interno, externo o una combinación de ambos, el cliente deberá seleccionar y/o manifestar su acuerdo para la conformación del equipo auditor que se le proponga, asignar la autoridad y los recursos apropiados para que la auditoría pueda ser efectuada (Ver Plantilla 4. Propuesta técnica y económica para realizar una auditoría ambiental en Anexo A).

5.1.7 Asignación de Responsabilidades del Equipo Auditor

Una vez asignada la realización de la auditoría con la definición explícita respecto de los objetivos, alcances y criterios, el auditor líder debería asignar a cada miembro del equipo auditor los roles y responsabilidades sobre las materias objeto de la auditoría, instruyéndolo acerca del procedimiento de auditoría que se seguirá. El auditor líder debería efectuar esta asignación en consulta con los miembros del equipo auditor. Durante la auditoría, el auditor líder puede hacer cambios en las actividades asignadas para asegurar que los objetivos de la auditoría se cumplan en forma adecuada.

5.1.8 Reunión de Inicio y Solicitud de Antecedentes

Una vez asignada la realización de la auditoría y acordados los alcances y criterios de auditoría, usualmente y si fuese pertinente, el auditor líder solicita una reunión con el auditado con el propósito de dar comienzo oficial a la auditoría, realizar las coordinaciones para comenzar el trabajo y recibir documentación con información sobre la materia objeto de la auditoría (Ver Plantillas 6. Solicitud de reunión e información inicial y Plantilla 7. Aceptación de fecha de reunión y disponibilidad de información inicial en Anexo A). Esta información puede incluir las políticas de gestión de una organización, sus procedimientos e instrucciones de trabajo, información acer-

ca de las actividades (ej.: mapa del sitio, diagramas de flujo, etc.), organigramas, y cualquier otra información sobre la materia objeto de la auditoría.

A esta reunión generalmente asiste el auditor líder y los miembros de la contraparte del auditado. En ella se revisan los objetivos, alcances y criterios, se acuerda el cronograma de actividades como también las formas de comunicación y, el auditor líder recibe la documentación con la información inicial solicitada.

5.1.9 Solicitud y Revisión de Antecedentes

La documentación recibida deberá ser revisada por el equipo de auditoría según la asignación de responsabilidades que haya establecido el auditor líder. Existen varios propósitos para esta revisión de antecedentes: ello incluye identificar con precisión las características de las instalaciones y actividades del auditado, de sus principales aspectos ambientales, las formas de gestión que dispone y, principalmente, verificar que existe información suficiente para conducir la auditoría, todo ello en función de los alcances y criterios de auditoría previamente definidos. Toda la documentación recibida y revisada debe ser registrada facilitando su identificación en forma clara y precisa. Si habiendo revisado la documentación existente se considera que ella es inadecuada o insuficiente para conducir la auditoría, ello debería ser informado al cliente y no continuar con los trabajos hasta que se reciban las instrucciones del cliente.

La revisión de los antecedentes permite al auditor líder distribuir los recursos y planificar la visita de auditoría, focalizando los esfuerzos en la verificación de los aspectos relevantes.

En ciertos casos de instalaciones complejas y/o donde no exista información apropiada para realizar una planificación de visita de auditoría confiable, puede ser de utilidad realizar una visita rápida de las instalaciones a auditar tanto para identificar la información relevante existente como para obtener información no-documentada que permita preparar un plan de visita de auditoría que permita hacer un uso eficaz y eficiente del tiempo durante la visita de auditoría.

5.1.10 Cuestionario de Pre-Visita (CPV)

Si habiendo revisado los antecedentes disponibles el equipo auditor deseara conocer con mayor precisión algunos aspectos sobre la materia objeto de la auditoría podrá formular consultas específicas sobre ellas. Esto se realiza mediante un cuestionario de pre-visita de auditoría (CPV) consistente en una serie de preguntas escritas, dirigidas a la persona de contacto del auditado (Ver Plantilla 8. Cuestionario de pre-visita de auditoría en Anexo A).

El CPV es normalmente enviado unas semanas antes de realizar la visita al sitio y debe ser devuelto por el auditado con tiempo suficiente para permitirle al equipo auditor revisar las respuestas y considerarlas en la preparación de la visita de auditoría.

El auditado debe tratar de responder este cuestionario en su totalidad y cualquier duda que surja al respecto debe ser consultada oportunamente con el auditor.

El CPV es una herramienta muy importante tanto para el equipo auditor como para el auditado, por cuanto permite identificar con mayor precisión las áreas de mayor interés y concentrar la atención de la auditoría en ellas. Un CPV bien definido puede reducir significativamente el tiempo requerido para conducir la auditoría en terreno, reduciendo costos y ahorrando tiempo y recursos.

Cuadro 5.2 - Ejemplo de cuestionario de pre-visita de auditoría

Cuestionario de Pre-Visita de Auditoría	
Las preguntas en una auditoría de cumplimiento legal tienen por objetivo reunir información acerca del marco legal aplicable a la organización y los principales retos o inconvenientes que ésta enfrenta en dicho ámbito. Un cuestionario de estas características podría incluir los siguientes tipos de preguntas:	
a	¿Cuáles son los principales procesos o actividades que se desarrollan en el ámbito de la actividad de la organización auditada, por ejemplo, proyecto en construcción?
b	¿La instalación genera emisiones a la atmósfera?
c	¿La instalación genera descargas de líquidos?
d	¿La instalación genera, trata, almacena o dispone residuos sólidos?
e	¿A qué distancia de poblaciones se encuentran las instalaciones?
f	¿Existen áreas silvestres protegidas en el entorno donde se desarrollan las actividades de la organización?
g	¿Conoce las principales normas ambientales que regulan los procesos de la organización?
h	¿Conoce los permisos de carácter ambiental que le son aplicable a las instalaciones y actividades?
i	¿Se encuentra enfrentada la organización a problemas por incumplimiento de requerimientos legales?

Para obtener el máximo beneficio de un CPV, el cuestionario debe ser preparado a la medida de la organización y procesos que serán auditados así como al tipo de auditoría que se pretende realizar (Ver Cuadro 5.2). Las preguntas del CPV debieran desarrollarse para los temas o aspectos que tengan relevancia ambiental, tales como el aire, el agua, los desechos, el manejo de combustibles, etc. Adicionalmente, un CPV debiera incluir preguntas acerca de prácticas ambientalmente seguras o procedimientos de protección ambiental que sean utilizados formalmente por la organización. Todo ello siempre y cuando se encuentre dentro del contexto y alcances de la auditoría.

5.1.11 Revisión de la Legislación Relevante

En estricto rigor las auditorías ambientales pueden ser de distinto tipo (sección 2.2 Tipos de Auditorías Ambientales de este Manual) y una de ellas corresponde a las de cumplimiento de la legislación ambiental. No obstante, en la práctica, casi todas las auditorías ambientales incluyen el cumplimiento de la legislación ambiental; por lo que, muy frecuentemente, la legislación ambiental aplicable a la materia objeto de auditoría formará parte de los antecedentes que el equipo de auditoría debe revisar antes de las actividades de visita de auditoría (Ver Cuadro 5.3).

Como se señala en el Anexo B: Marco Legal Ambiental Aplicable a Proyectos de Infraestructura, la mayoría de las regulaciones ambientales están disponibles en las bases de datos de los Servicios allí señalados: sin perjuicio de que, las distintas reparticiones del MOP y sus encargados ambientales tendrán a su disposición una versión magnética de la normativa detallada en el "Repertorio de Legislación de Relevancia Ambiental para Proyectos de Infraestructura" con el propósito de facilitar la preparación de auditorías, reduciendo significativamente el tiempo de investigación en esa tarea.

Cuadro 5.3 - Ejemplo de la legislación ambiental aplicable a una instalación que descarga residuos industriales líquidos a un curso de agua

Legislación Ambiental Aplicable - Riles	
a	D.S. 655 (1940): Establece que no podrán arrojarse a ríos, esteros, lagos y otros cursos y masas de agua, residuos industriales de cualquier naturaleza sin ser previamente neutralizados y tratados.
b	D.F.L. 2.222 (1978): Prohíbe Derrame de materiales nocivos o peligrosos de cualquier naturaleza que ocasionen daños en las aguas sometidas a jurisdicción nacional y en puertos, ríos y lagos.
c	Ley 18.902 (1990): Fiscalización y control de sistemas de depuración de RILES, por parte de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).
d	Resolución Exenta 1.239 (1998): Contiene instrucciones y especificaciones para elaboración de estudios técnicos y proyectos requeridos para establecer, construir y ampliar un sistema de tratamiento de RILES.
e	D.S. 90 (2001): Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de RILES a aguas continentales superficiales y establece concentración máxima de contaminantes permitida.

5.1.12 Búsqueda de Información en Otras Fuentes

Los alcances de una auditoría ambiental podrían incluir la necesidad de obtener información de otras fuentes distintas de las del auditado, tales como servicios que otorgan permisos o que fiscalizan al auditado, vecinos, empresas de servicios, proveedores, etc. Esto siempre forma parte de los alcances de una evaluación ambiental de sitio fase I, que tiene como propósito establecer los costos que pueden implicar la transferencia de una propiedad (Ver sección 3.2 Tipos de Auditorías Ambientales de este Manual).

Ello frecuentemente involucra obtener información respecto a los permisos y autorizaciones que corresponda, tales como permisos de construcción, autorizaciones de funcionamiento, recepción de servicios sanitarios, descarga de residuos líquidos, disposición de desechos sólidos, etc; como también sobre las características del entorno del sitio evaluado, incluyendo, geología y geomorfología, hidrología e hidrogeología, clima, uso del suelo, etc.

5.1.13 Planificación de la Visita de Auditoría

Considerando la información revisada sobre la materia objeto de la auditoría, el equipo auditor deberá realizar la planificación de la visita de auditoría dentro del cronograma establecido. La planificación cuidadosa es crucial para asegurar el uso eficaz y eficiente del tiempo limitado disponible para realizarla, como también para facilitar la preparación del informe de auditoría.

Algunos de los factores a considerar en la planificación de la visita de auditoría incluye:

- ☐ a los objetivos, alcances y criterios de la auditoría;
- ☐ b el tamaño y la complejidad de las instalaciones o actividades a auditar;
- ☐ c el historial de cumplimiento o desempeño ambiental del auditado;
- ☐ d la familiaridad del equipo de auditores con las instalaciones o actividades;
- ☐ e los recursos disponibles para realizar la auditoría; y
- ☐ f la forma y contenidos esperados en el informe final.

El equipo de auditores debe preparar estrategias para la evaluación de distintas áreas de las instalaciones o actividades, y revisar las necesidades o precauciones que se deben tener en cuenta en la conducción de la actividad de terreno (ej.: ropa de seguridad, equipos de medición ambiental, etc.). Un tema de especial atención es el deber de los auditores de conocer previamente y respetar cualquier política o regulación de la instalación auditada.

La planificación de la visita de auditoría debe dar origen a un plan de visita de auditoría documentado que debe ser enviado y aceptado por el auditado en forma explícita y previa a la realización de la visita de auditoría (Ver Plantilla 9. Plan de auditoría, en Anexo A).

El plan de auditoría debe ser flexible a fin de permitir cambios de énfasis basados en la información reunida durante la visita de auditoría misma y permitir el uso efectivo de los recursos. Si es aplicable, el plan debería incluir (Ver Plantilla 9. Plan de auditoría, en Anexo A):

- ☐ a Objetivos, alcances y criterios de la auditoría. El personal del auditado debe conocer los objetivos, alcances y criterios de la auditoría, al menos en lo que compete a sus responsabilidades. Adicionalmente, debe entender como serán

usados los resultados de la auditoría, tanto por el cliente, como, si es apropiado, por otras instancias al interior del MOP.

- b** Métodos y procedimientos a utilizar en la visita de auditoría. El personal del auditado debe comprender los métodos y procedimientos (ej.: revisión de documentos, entrevistas, observación, fotografías, etc.) que utilizará el auditor durante su visita. Ello debiese permitir al auditado estar adecuadamente preparado para facilitar el trabajo de auditoría.
- c** Identificación de los miembros del equipo auditor.
- d** Identificación de las unidades organizacionales y funcionales del auditado que serán visitadas y personal de ellas que será entrevistado. El equipo auditor debe trabajar coordinadamente con los representantes de la organización auditada a fin de preparar una lista de personas que serán entrevistadas durante la actividad de terreno. Esta lista debe ser preparada privilegiando la entrevista personal con aquellos quienes se vinculan más directamente con los posibles efectos ambientales del auditado. Las entrevistas podrán ocurrir en forma previa y/o durante el recorrido de las instalaciones.
- e** Necesidades de información. El equipo auditor debe proveer al auditado con un listado de documentos y registros que se espera poder revisar durante la visita a terreno (ej.: permisos, registros de disposición de desechos peligrosos, registros de monitoreo, etc.).
- f** Cronograma de reuniones y visitas de auditoría. El equipo auditor debiera acordar con el auditado un cronograma detallado de las actividades de visita de auditoría. El cronograma dependerá del tamaño y de la complejidad de la instalación a auditar y del número de individuos y el tiempo destinado a las entrevistas.

El plan de visita de auditoría se debe proveer al auditado con antelación suficiente para asegurar que él disponga de tiempo necesario para realizar las actividades del plan, como también para reunir la información solicitada y disponer de lugares apropiados para que los auditores realicen su trabajo.

5.1.14 Aprobación del Plan de Auditoría

El plan de auditoría debería comunicarse al auditado y al cliente (Ver Plantilla 10. Comunicación de plan de auditoría en Anexo A), quienes deben aprobarlo antes de proceder a la visita de auditoría (Ver Plantilla 11. Aceptación de plan de auditoría). Cualquier objeción al plan de auditoría debiese ser resuelta entre las partes antes de efectuar la auditoría.

5.1.15 Preparación de Documentos de Trabajo

Los documentos de trabajo necesarios para facilitar las tareas del auditor en terreno debiesen permitir y/o contener:

- a** Registrar las actividades realizadas (reuniones, entrevistas y visitas).
- b** Protocolos y Listas de Verificación o Chequeo (Ver Plantilla 12. Listas de verificación y registro de hallazgos en Anexo A)³.

³ En Anexo A se presentan varios modelos para Protocolo y Lista de Verificación los cuales son de uso electivo conforme a la utilidad que le presten al Auditor. Estos documentos se irán perfeccionando en la medida que se apliquen consecutivamente en cada auditoría ambiental.

c Registrar la evidencia que respalda los hallazgos de auditoría.

Los protocolos y listas de verificación deben ser preparados para cada auditoría en particular. No obstante, ellos pueden ser preparados utilizando como base los distintos ejemplos y propuestas de protocolos y listas de verificación que se encuentran en la literatura sobre la materia para auditar distintos aspectos ambientales que pueden ser afectados por diversos tipos de instalaciones y actividades (Ministerio de Economía 1998, Consejo Nacional de Producción Limpia/Asociación Chilena de Seguridad sin fecha, US-EPA 1997).

Los protocolos y listas de verificación estándar deben corresponderse con la información sobre la materia objeto de la auditoría que se haya reunido y revisado. El equipo de auditoría debiera revisar los protocolos o listas de chequeo para enfatizar aquellas áreas que a la luz de la información disponible presentan un nivel de riesgo mayor, involucran materias complejas o pertenecen a las principales actividades de la instalación auditada. Por ejemplo, si en una determinada instalación tiene mayor relevancia la existencia de estanques subterráneos que el manejo de desechos peligrosos, el equipo de auditores debiera adecuar los documentos de trabajo a objeto de dedicar un esfuerzo adicional a la revisión de los planes de emergencia o a las medidas de prevención de derrames.

Los protocolos o listas de verificación estándar también deberán ser modificados para adecuarlos en la medida que existan cambios en las regulaciones legales, las opciones tecnológicas o prácticas (manuales, guías, instrucciones de trabajo) y que sean aplicables a las materias objeto de auditoría.

Después del término de una auditoría, los protocolos y listas de verificación debieran ser revisados para determinar si ellos fueron adecuados en la identificación de hallazgos y el cumplimiento de los objetivos de la auditoría.

Con el objetivo de aprovechar la experiencia de cada auditoría que realice el MOP, es recomendable que la organización encargada de la gestión ambiental del Ministerio mantenga un banco de listas de chequeo actualizado para distintos tipos de auditorías. Éstos podrán ser utilizados como base para la preparación de las listas de chequeo que cada auditoría nueva requiera.

5.2 Actividades de Visita de Auditoría

Las actividades de visita de auditoría comprenden: a) reunión de apertura, b) recolección de evidencia y, c) reunión de cierre.

5.2.1 Reunión de Apertura

Al comenzar las actividades de visita de auditoría, el equipo auditor normalmente se reúne con las personas claves del auditado para revisar el plan de auditoría y reali-

zar las coordinaciones y ajustes necesarios. Esta oportunidad permite, además, que el equipo auditor mejore su entendimiento de la organización, de las responsabilidades ambientales al interior de ella y de sus operaciones. Cualquier ambigüedad descubierta durante las actividades de pre-visita de auditoría debe ser discutida en esta oportunidad. En la reunión de apertura se debe (Ver Plantilla 13. Registro de la reunión de apertura en Anexo A):

- ☐ a Presentar los miembros del equipo auditor y del auditado;
- ☐ b revisar el objetivo, alcance, criterios y el plan de auditoría;
- ☐ c proporcionar un breve resumen de los métodos y procedimientos que se usarán para efectuar la auditoría;
- ☐ d confirmar los vínculos de comunicación entre el equipo auditor y el auditado;
- ☐ e confirmar que los recursos e instalaciones que necesita el equipo auditor estén disponibles;
- ☐ f confirmar la hora y la fecha de la reunión de cierre;
- ☐ g promover la participación activa del auditado;
- ☐ h revisar los procedimientos de seguridad y de emergencia que se deben seguir en las instalaciones a visitar.

La reunión de apertura es una oportunidad importante para que ambos, los auditores y el personal clave del auditado, intercambien información de utilidad. Por una parte, el auditor espera obtener una visión global de la gestión ambiental y de las prácticas y procesos del auditado relevantes para los alcances de la auditoría; por su parte el personal del auditado, espera recibir o aclarar información acerca de los propósitos, alcances y metodología de la auditoría en terreno. Los administradores de una instalación que entienden completamente los objetivos y alcances de una auditoría son normalmente capaces de proveer información o puntos de vista que de otro modo no comprendería que son importantes para la auditoría.

En el transcurso de esta reunión el auditor líder debe confirmar los siguientes temas logísticos y administrativos:

- ☐ a la necesidad de autorizaciones para los miembros del equipo auditor;
- ☐ b las reglas y procedimientos de seguridad;
- ☐ c la disponibilidad de espacio de trabajo para el equipo auditor; y
- ☐ d los nombres y formas de contacto del personal relevante del auditado.

Para asegurar que la reunión de apertura se realice exitosamente se recomiendan las siguientes consideraciones:

- ☐ a La reunión debiese ser conducida por el auditor líder.
- ☐ b Iniciar la reunión con una nota positiva (a objeto de desarrollar una buena relación con el personal del auditado).

- ☐ c) Facilitar el seguimiento de la reunión mediante la distribución de una guía de los temas a tratar durante la reunión. En las presentaciones por parte del auditor líder y/o del auditado se puede utilizar cualquier tipo de apoyo audiovisual que se estime conveniente (proyector de transparencias, data show, papelógrafo, etc.).
- ☐ d) El auditor líder debe fomentar y guiar la discusión entre los participantes y contestar las preguntas o aclarar dudas que tenga el auditado.
- ☐ e) Acordar la hora y lugar para efectuar las reuniones de cierre diario y/o la reunión de cierre final.

5.2.2 Recolección de Evidencia

Durante la auditoría deberá recopilarse, mediante un muestreo adecuado, y verificarse la información pertinente a los objetivos, alcances y criterios de la misma. Sólo la información verificable puede constituir evidencia de la auditoría.

Los métodos para recopilar la información soportante de la evidencia de la auditoría incluyen:

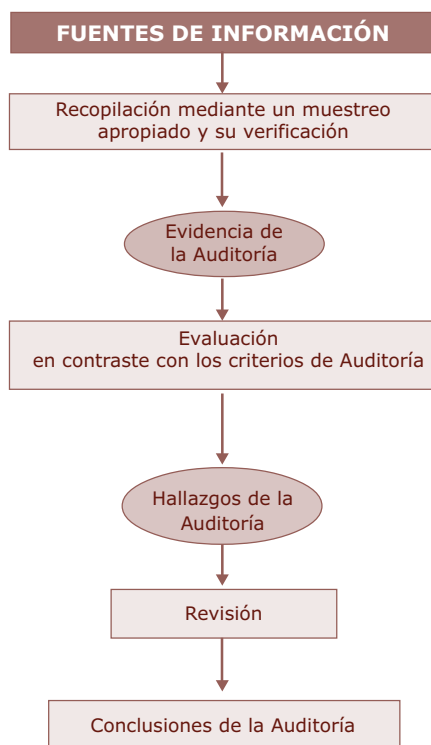
- ☐ a) Entrevistas.
- ☐ b) Observación de actividades.
- ☐ c) Revisión de documentos.

En el desarrollo de una auditoría, se deberá reunir la evidencia de auditoría suficiente para poder determinar si la organización del auditado se ajusta a los criterios de auditoría (Ver Figura 5.2).

La evidencia de auditoría se debería reunir por medio de entrevistas, examen de documentos y observación de actividades y condiciones. Se deberán registrar las indicaciones de no-conformidad con los criterios de auditoría. Se debería verificar la información reunida durante las entrevistas obteniendo información de apoyo en fuentes independientes tales como observaciones, registros y resultados de las mediciones existentes. Las declaraciones que no puedan verificarse se deberían identificar como tales.

En caso que los alcances de la auditoría incluyan los aspectos relativos al monitoreo de variables ambientales, el equipo auditor debería examinar la base de los programas de muestreo y los procedimientos pertinentes, para asegurar la efectividad del control de calidad del muestreo y de los procesos de medición, usados por el auditado.

Si se hubiese acordado entre los alcances de la auditoría, los auditores deberán documentar también los hallazgos de conformidad de auditoría.



Fuente: Norma ISO 19.011

Figura 5.2 - Proceso de recopilación de información y generación de conclusiones

5.2.2.1 Entrevistas en terreno

El equipo auditor debiera identificar la estructura y la cadena de comando (nombres y cargos) vinculada a los temas ambientales relevantes en forma previa a la realización de las actividades de visita de auditoría. Cuando se investigue un tema ambiental específico, el equipo auditor debe tener la precaución de dirigir sus preguntas a los individuos apropiados. Esto es particularmente importante con respecto al personal de línea que está involucrado en la conducción de las operaciones diarias. Los auditores deben además determinar si las personas que están entrevistando tienen responsabilidades ambientales como asignación de trabajo primaria o secundaria, e identificar a aquellos responsables de las acciones de reparación ambiental o corrección de cualquier no-cumplimiento.

La entrevista provee una oportunidad para desarrollar un diálogo con el personal del auditado en forma previa a realizar un recorrido por una instalación o faena. Además, le da al equipo auditor la oportunidad para revisar los protocolos y listas de chequeo como medio de planificar el recorrido por la instalación. El equipo de auditores puede utilizar además, las entrevistas para clarificar alguna respuesta al cues-

tionario de pre-visita que no haya quedado suficientemente clara y responder cualquier pregunta que el auditado tenga relativa a la necesidades de información, en forma previa a la revisión de registros.

5.2.2.2 Recorrido por las instalaciones

El recorrido por las instalaciones del auditado es la fase final de la recolección de información. Ello tiene por objeto recolectar información que permita:

- a** caracterizar el sitio y su entorno, incluyendo los trazados lineales y su entorno;
- b** caracterizar las instalaciones y actividades que se desarrollan dentro de él y;
- c** obtener evidencia sobre hallazgos de auditoría, especialmente de no-conformidades.

El éxito de este recorrido es, en parte, producto de la información colectada en la revisión de información preliminar, en el cuestionario de pre-visita y en otros esfuerzos pre-visita. Idealmente los auditores debieran estar suficientemente familiarizados con los tipos de instalaciones y actividades a auditar y con la legislación aplicable, de manera tal que, el recorrido permitirá completar y mejorar el entendimiento de la instalación previamente desarrollado. Por lo tanto, en el desarrollo de un buen programa de auditoría el equipo auditor debiera considerar al recorrido por las instalaciones como uno de los componentes críticos de una auditoría. Este recorrido debiese incluir la inspección física tanto del interior como del exterior de las instalaciones dentro del sitio, como del sitio mismo (Ver Cuadro 5.4).

Cuadro 5.4 - Tipos de observaciones

Durante las entrevistas y la inspección al terreno, el auditor debiera registrar, al menos, las siguientes condiciones, si existen:

- a **Uso de la propiedad:** El auditor debe observar el uso presente y evidencia, si la hay, de los usos pasados de la propiedad que involucren o hayan involucrado actividades tales como el uso, tratamiento, almacenamiento, disposición o generación de desechos peligrosos, así como la existencia de rellenos, botaderos, sitios de empréstitos, embalses de aguas de desecho, etc. Cuando sea posible, se deberán considerar los usos de las propiedades adyacentes.
- b **Materiales peligrosos:** Se debe disponer de un inventario de todos los materiales peligrosos, incluidos los desechos, que indique cantidades, tipo de almacenamiento y condiciones de almacenamiento temporal y final.
- c **Substancias no-identificadas:** Cuando en un área, sitio o trazado se observen sustancias no identificadas, se deberá describir las cantidades aproximadas de ellas y sus condiciones de almacenamiento.
- d **Estanques de almacenamiento:** La inspección deberán registrar la edad y tamaño de los estanques y, cuando sea posible, el contenido de cada uno, así como su ubicación. También deberán indicarse aquellos que hayan sido abandonados y removidos. Se debe identificar los estanques en superficie, los elevados y los subterráneos, describiendo las tuberías de venteo, las de relleno y descarga y las vías de acceso, entre otros.
- e **Contenedores y otros almacenamientos:** La presencia, condición y, cuando sea posible, contenido de este tipo de contenedores debe ser identificada y descrita.
- f **Olores:** Olores fuertes, picantes, nocivos y sus posibles fuentes deben ser identificados y descritos.
- g **Agua potable:** Las fuentes de agua potable de una instalación deben ser identificadas y descritas.
- h **Vertederos de desechos sólidos:** Se debe conocer la ubicación, forma de manejo y estabilidad física de todos los vertederos de desechos sólidos industriales y áridos.

Es recomendable que durante el recorrido los auditores se detengan en varios puntos a lo largo de él y documenten activamente sus hallazgos y observaciones, no esperando llegar a una oficina para registrar sus notas. El recorrido es el momento apropiado para tomar fotografías o realizar otros registros audiovisuales.

Usualmente, los recorridos de las instalaciones se realizan de manera sistemática recorriendo el entorno y siguiendo la secuencia de los procesos o actividades que en ellos ocurren incluyendo el manejo de insumos, productos y residuos.

Dependiendo de la materia objeto y de los criterios de auditoría, en el recorrido se deberá prestar atención a todas las evidencias que permitan establecer hallazgos de auditoría, especialmente aquéllos que implican no-conformidades. Usualmente ello implica poner atención al manejo de insumos, productos y residuos gaseosos, líquidos o sólidos que impliquen sustancias que puedan afectar el medio ambiente, incluyendo el transporte, almacenamiento, y manejo de sustancias reactivas, lubricantes, combustibles, explosivos, PCB`s, asbestos, etc., como también evidencias de ruido, vibraciones o emisiones puntuales y fugitivas de gases o de radiación; descargas, derrames y filtraciones de líquidos y; almacenamiento, transporte, manejo y disposición de residuos sólidos o, cualquier otra evidencia de ello, tales como suelos o pavimentos teñidos o vegetación decolorada, grietas o manchas en paredes de estanques y pretilas, entre otros. Si fuese aplicable, también debieran ser inspeccionados los sistemas de tratamiento y control ambiental (ej.: tratamiento de aguas servidas, o de residuos industriales líquidos, sistemas de prevención de la erosión del suelo, entre otros.), y los de monitoreo ambiental (Ver Cuadro 5.5).

La inspección de áreas remotas de una instalación usualmente es un punto crítico para el éxito de un recorrido por esta. Las áreas remotas a menudo son intencional o accidentalmente descuidadas con respecto al cumplimiento y al manejo de los riesgos ambientales. Más aún, puede ocurrir que dichas áreas hayan sido ocupadas por un tercero para disponer desechos, en desconocimiento del auditado. Esto es particularmente importante para instalaciones grandes, con mucha infraestructura y superficie de terreno.

Las observaciones y hallazgos debiesen ser registrados en el momento de la inspección. Es importante, que los registros respecto de observaciones de efectos sobre el ambiente y de los hallazgos sean lo más objetivos posible sin incluir opiniones subjetivas. Para cualquier observación o hallazgo la información que debe ser registrada al respecto usualmente considera responder las siguientes preguntas:

- ☐ a) ¿Cuál es la observación física hecha en el sitio (derrame, descarga, fuga)?
- ☐ b) ¿Cuál es la evidencia de la naturaleza y magnitud de lo observado?
- ☐ c) ¿Cuándo ocurrió?
- ☐ d) ¿Cómo ocurrió?
- ☐ e) ¿Quién es o era responsable de reportarlo?
- ☐ f) ¿Ha habido alguna acción correctiva y cuál fue el resultado?
- ☐ g) ¿Quién es/fue responsable de la acción correctiva?

Como se ha mencionado, es muy importante tomar fotografías de los recorridos, en primer lugar porque ellas constituyen excelentes bases objetivas de los hallazgos. Además, proveen un registro conveniente que constituirá la referencia futura y pueden ser muy útiles en el caso que impliquen obligaciones legales.

Cuadro 5.5 - Recorrido por el exterior de las instalaciones

En el exterior y/o interior de construcciones se debe observar la existencia de indicadores de contaminación:

- a **Calefacción o enfriamiento:** Los sistemas de calefacción y enfriamiento deben ser inspeccionados y descritos en términos de la fuente de energía (combustible, etc.) y la forma de disponer sus desechos (gases de combustión, cenizas, otros). También se debe describir su estado de conservación.
- b **Manchas:** Las manchas en suelos, paredes o techos deben ser identificadas y descritas, cuando sea posible describir la superficie manchada y el probable origen. La presencia de grietas, la proximidad de colectores de derrames y cualquier otra oportunidad que exista para que un contaminante migre lejos de la fuentes, debe ser descrita.
- c **Drenajes:** Se debe indicar la presencia de cualquier drenaje que muestre evidencias de estar o haber sido contaminado.
- d **Observación de las propiedades adyacentes:** Los suelos de las propiedades adyacentes y sus estructuras deben ser observados desde la propiedad. Cualquier evidencia de contaminación y su dirección debe ser identificada y descrita.
- e **Condiciones topográficas, geológicas e hidrográficas:** Se deben observar y registrar las condiciones topográficas de la propiedad y sus terrenos adyacentes. Donde exista una exposición de la subsuperficie (grietas, zanjas, pozos, etc.) el auditor debe observar y describir, en términos generales, las condiciones geológicas e hidrológicas.
- f **Descripción general de las estructuras:** El auditor debe describir las estructuras u otras mejoras que existan en el terreno. Esto incluye describir el número de edificios, su uso, su edad aproximada y su ubicación.
- g **Empréstitos:** Todos los pozos, en uso o abandonados, deben ser identificados y descritos.
- h **Disposición de aguas servidas:** El método de disposición de aguas servidas debe ser identificado y descrito. Esto incluye indicaciones del sistema de disposición de aguas servidas, sistema séptico o pozo negro existente en la propiedad.
- i **Fosos y lagunas:** los fosos y lagunas artificiales en la propiedad o en propiedades adyacentes deben ser identificados y descritos, particularmente si existe alguna conexión o relación con los sistemas de disposición de aguas servidas o desechos.
- j **Materiales teñidos:** Los materiales teñidos (suelo, asfalto, bases de estructuras, etc.) deben ser identificados y descritos.
- k **Vegetación dañada:** La existencia de vegetación estresada o dañada debe ser identificada, localizada y descrita.
- l **Rellenos:** Las áreas que muestren haber sido rellenadas o niveladas por causas distintas de las naturales (o rellenadas con material de origen desconocido) deben ser identificadas y descritas.
- m **Efluentes:** Cualquier descarga líquida debe ser identificada y descrita.
- n **Cursos de agua y lagunas:** Cualquier agua superficial natural de la propiedad debe ser descrita. Esto incluye las escorrentías que pueden drenar a una propiedad vecina.

5.2.2.3 REVISIÓN DE REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN

La visita al sitio debería incluir una revisión programada de los registros y documentos de la organización relativos al tema ambiental que no hayan sido revisados durante la etapa de pre-visita de auditoría.

Los documentos a revisar en cada caso dependerán de los objetivos, alcances y criterios de auditoría que se hayan definido. Esta revisión podrá considerar permisos, planes y resultados de monitoreos ambientales, hojas de seguridad sustancias peligrosas, declaraciones de disposición final de desechos y permisos especiales. La revisión de permisos debe considerar sus límites y condiciones, fechas de renovación y cualquier tipo de monitoreo requerido por el permiso. Los datos de monitoreo deben ser cuidadosamente revisados y contrastados respecto de los permisos ambientales, esto incluye monitoreos requeridos por las autorizaciones ambientales de proyectos evaluados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Los registros de recepción y despacho de productos químicos y desechos también podrían ser revisados. Los encargados ambientales debieran tener registros precisos de quién está retirando dichos insumos o desechos y donde estos últimos son enviados. En este caso la revisión debiera incluir una entrevista con el individuo que firma los despachos, considerando que el transporte y la disposición de desechos por parte de entidades no autorizadas es una violación a las regulaciones aplicables, situación por la cual, aún en desconocimiento, la organización sería culpable. Si una instalación utiliza productos químicos que requieren de una hoja de seguridad u otro tipo de registros de seguridad, la auditoría podría incluir que los auditores identifiquen esos materiales y evalúen la habilidad del personal que los manipula. Los auditores podrían, además, determinar si la organización dispone de una señalización adecuada en el manejo de estos productos.

Especialmente en el caso que se trate de una auditoría de la gestión ambiental de acuerdo a procedimientos previamente establecidos, correspondan éstos o no a una norma sobre sistemas de gestión ambiental, tal como la norma NCh-ISO 14.001, la auditoría deberá incluir la revisión de todos los documentos en los cuales se establecen los procedimientos de gestión, incluido el procedimiento para el manejo de los registros de la organización auditada, incorporando la correspondencia relativa a la gestión ambiental.

5.2.2.4 ESTABLECIMIENTO DE LOS HALLAZGOS DE AUDITORÍA

El equipo auditor debería revisar toda su evidencia de auditoría para determinar cada aspecto de la materia objeto de auditoría que no se ajusta a los criterios de auditoría. En tal caso, el equipo auditor debería asegurar que los hallazgos de no conformidad de la auditoría sean documentados en forma clara, concisa y respaldada por la evidencia de auditoría.

Los hallazgos de la auditoría deberían ser revisados en la reunión de cierre con el auditado responsable, a fin de obtener el reconocimiento, sobre la base de los hechos, de todos los hallazgos de no conformidad.

5.2.3 Reuniones de Cierre Diaria y/o Final

Dependiendo de la complejidad de la materia objeto de auditoría la visita de auditoría podrá tomar más de un día para ser realizada. En dicho caso, al final de cada día de trabajo de auditoría se deberá realizar una reunión en la cual el equipo auditor comparta e informe sobre el avance del proceso de auditoría al personal clave del auditado, presentando los hallazgos preliminares, sus observaciones y cualquier pregunta que surja de ellos. En el último día se deberá realizar una reunión de cierre que considere la totalidad de las actividades de la visita de auditoría realizada en distintos días. En su defecto, si la visita de auditoría se realiza en un solo día al final de ella se deberá realizar una única reunión de cierre (Ver Plantilla 14. Registro de la reunión de cierre en Anexo A).

Las reuniones de cierre diarias favorecen el desarrollo de un ambiente de trabajo positivo, libre de sorpresas y/o especulaciones, permite confirmar que se está procediendo en el curso correcto con la auditoría, confirmar las actividades del día siguiente o introducir modificaciones al programa restante. Las reuniones de cierre diarias aseguran que la reunión final no sorprenderá al personal del auditado desinformado del desarrollo de la auditoría. Lo ideal es que al momento de realizar la reunión final el, personal del auditado conozca los principales hallazgos de tal modo que la reunión se desarrolle en forma fluida. El equipo auditor debería asegurar y promover la participación del personal del auditado en las reuniones de cierre diario si es posible o, al menos, mantener una persona de contacto del auditado que permita comunicar el avance de la auditoría a la organización.

El aspecto más importante de las reuniones de cierre es presentar al auditado la evidencia objetiva sobre la cual se basan los hallazgos significativos. Ello permite que el auditado pueda entender y aceptar dicha evidencia o bien aportar nueva evidencia que permita cambiar o revertir dichos hallazgos. Durante la presentación de los hallazgos y la evidencia objetiva en la cual se sustentan, el personal del auditado podrá preguntar y solicitar se clarifiquen dudas sobre la materia. En su presentación de los hallazgos y las respuestas a las consultas, es conveniente que los auditores provean distintas fuentes de información o evidencia para sustentar un hallazgo, y evitar mencionar nombres de personas como fuente de la información.

Los desacuerdos deberían resolverse, si es posible, antes de que el auditor líder emita su informe. Si existen opiniones divergentes que no pueden ser resueltas en el ámbito de la reunión de cierre, ambas opiniones deberán quedar registradas. Las decisiones finales acerca de la importancia y descripción de los hallazgos de la auditoría dependen finalmente del auditor líder, aunque el auditado o el cliente puedan aún no estar de acuerdo con estos hallazgos.

En caso que se determine que existe información relevante que, justificadamente no ha podido ser provista a tiempo por el auditado, el auditor líder podrá acordar con el representante del auditado un plazo mayor para ello. Esta decisión deberá quedar registrada.

5.2.3.1 GUÍA PARA LA CONDUCCIÓN DE LA REUNIÓN FINAL

Normalmente una reunión de cierre consta de tres partes principales, estas son:

Apertura de la reunión. La clave para una reunión efectiva es que ésta parta calmadamente. Aunque esta etapa inicial de la reunión final puede tomar no más de 5 minutos, es de importancia crítica. Para asegurar lo anterior, mantenga lo siguiente en mente:

- [a] Empiece de forma suave: Es importante comenzar la reunión de manera calmada y relajada. Trate de reposicionar la excelente relación lograda con el auditado sacándolos de la auditoría por un tiempo breve.
- [b] Establezca el propósito de la reunión: Antes de discutir cualquier detalle respecto de los resultados, tome tiempo para explicar el motivo de la reunión y lo que espera lograr.
- [c] Establezca un contexto: Brevemente resuma los objetivos y metas de la auditoría, las actividades que constituyeron los alcances de la auditoría, la metodología seguida y las actividades realizadas para lograr dichos objetivos.
- [d] Revise el proceso de preparación del informe: Finalmente, antes de empezar la discusión detallada, revise los pasos claves en la generación del informe final de auditoría. Describa las actividades que tendrán lugar una vez que el equipo de auditoría abandone la instalación.
- [e] Distribuya una hoja de discusión: Distribuya copias de una hoja de discusión a los participantes de manera que ellos puedan seguir la reunión. Esta hoja debe contener un listado de los hallazgos de la auditoría.

Presentación de los hallazgos de la auditoría. En la presentación de los hallazgos de la auditoría, el auditor líder debe:

- [a] Comentar las áreas de fuerzas: Esto implica partir destacando las áreas de fuerza (ej.: programas bien diseñados, procedimientos implementados consistentemente, buen manejo de desechos, etc.)
- [b] Presente los hallazgos y la evidencia que los sustenta: Claramente describa cada hallazgo anotado en la hoja de discusión e indique la evidencia objetiva en la cual se sustentan. Verifique si la audiencia ha entendido sus comentarios. Asegúrese de mantener la atención durante la presentación.
- [c] Clarifique los hallazgos: Si han surgido comentarios o preguntas acerca de un hallazgo, aclárelo haciendo referencia a la evidencia encontrada que soporta al hallazgo. Asegúrese que las personas entienden la naturaleza del problema y comparta un punto de vista común.
- [d] Agradezca los comentarios: Los comentarios recibidos durante la reunión de cierre deben ser bienvenidos y agradecidos y registrados en la hoja de discusión. Esfuércese por resolver las diferencias de opinión y entender las razones específicas detrás de esas diferencias.

Cerrando la reunión. Cierre con una nota positiva: exprese su gratitud y la gratitud del equipo auditor al personal del auditado por su ayuda, aportes y cooperación. Consulte respecto de cualquier duda acerca de la auditoría o del informe de ésta.

5.2.4 Rigor Profesional

Los auditores deben evitar juicios concluyentes acerca de posibles hallazgos de auditoría o sobre otras materias ambientales fuera del alcance de la auditoría, a no ser que exista un inminente peligro de daño al medio ambiente o a las personas. Las conclusiones respecto del estado de una instalación normalmente son discutidas en los informes de auditoría más que en entrevistas o reuniones. Las conclusiones de una auditoría son producto de un análisis cuidadoso y razonado de los hallazgos. Por lo tanto, cualquier discusión sobre los hallazgos de una auditoría debe circunscribirse a la recapitulación de hechos. Esto es esencialmente importante con respecto a los riesgos no regulados por legislación, ya que, esos temas pueden requerir un examen más detallado que involucre decisiones políticas de la administración superior del auditado.

En algunos casos, puede ser necesario que los hallazgos de una auditoría deban ser mantenidos como confidenciales hasta que la organización del auditado tenga la oportunidad de evaluar materias relacionadas pero no cubiertas por la auditoría. Si la confidencialidad es importante, los temas sensibles deben ser resueltos sólo por discusión y análisis a niveles altos de la organización y cualquier comunicación debe ser marcada como borrador o provisional.

Por ejemplo, si un auditor tiene la sospecha acerca de posibles violaciones criminales (dolosas) de las leyes ambientales, debe llamar la atención de la organización auditada acerca de la gravedad de la situación. En estos casos, puede ser necesario informar a la administración del auditado (Dirección, Subdirección, Departamento, Unidad) que existen temas que requieren confidencialidad a la espera de una investigación más detallada. Es especialmente importante que las materias sensibles no sean discutidas en reuniones de término de una actividad de terreno, excepto con aquellos individuos que tienen la responsabilidad de tomar acciones. La entrega de información, ya sea en forma verbal o escrita compromete la confidencialidad de una auditoría y cuestiona la capacidad del auditor.

5.3 Actividades de Post-Visita de Auditoría

Las actividades de post-visita de auditoría incluyen la identificación y calificación de los hallazgos (si fuese necesario), la obtención de información adicional, la preparación del informe, la entrega del informe y el término de la auditoría.

Antes de comenzar con las actividades de post-visita se recomienda al auditor líder revisar y refrendar con los miembros del equipo auditor la agenda de trabajo para esta etapa final. Estas actividades debiesen desarrollarse lo antes posible, mientras la experiencia de la visita de auditoría aún está fresca en sus mentes.

5.3.1 Identificación y Calificación de los Hallazgos

El equipo de auditores debe revisar la lista de hallazgos, discutirlos y definir su significancia. Ello permitirá identificar los aspectos que puedan requerir información adicional.

5.3.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS HALLAZGOS

Los hallazgos de auditoría pueden ser organizados de diferentes maneras, no obstante, es recomendable que ellos se organicen de forma tal que reflejen los objetivos, alcances y tipo de auditoría realizada y que faciliten su comprensión.

Una auditoría de cumplimiento legal puede ser organizada en primer nivel de acuerdo a las disposiciones legales relacionadas con autorizaciones y permisos y con los componentes ambientales afectados. Por ejemplo, los hallazgos de una auditoría de cumplimiento de la legislación pueden ser informados en el siguiente orden:

- ☐ a) Autorizaciones y permisos.
- ☐ b) Aire: emisiones y calidad del aire.
- ☐ c) Ruidos.
- ☐ d) Aguas: descargas y calidad del agua.
- ☐ e) Residuos sólidos.
- ☐ f) Sustancias peligrosas.
- ☐ g) Flora y fauna.
- ☐ h) Otros.

Por otro lado, una auditoría de riesgo financiero y/o responsabilidad por daño ambiental puede ser organizada, en primer nivel, en base a las unidades operativas facilitando así localizar los lugares donde existan los problemas y, en segundo nivel, por los elementos ambientales relacionados. Independientemente del contenido, la forma de ordenar la presentación de los resultados se deberá definir en base a facilitar el entendimiento de los resultados.

5.3.1.2 SIGNIFICACIÓN DE LOS HALLAZGOS

La recopilación de observaciones del equipo de auditores debiera concentrarse en todas las áreas definidas en los alcances de la auditoría, incluyendo tanto una discusión de los hallazgos positivos para cada una de ellas, como sobre las deficiencias o hallazgos negativos. La lista de hallazgos debiera, además, indicar si un hallazgo proviene de una deficiencia en el cumplimiento de regulaciones o de la ausencia o falla de procedimientos. Las deficiencias por ausencia o falla de procedimientos son aquellas que se relacionan con el acatamiento de las prácticas documentadas de la organización, pero no implican violaciones a las regulaciones legales. Respecto de este análisis podría ser útil separar los hallazgos en diferentes temas regulados tales como gestión de desechos, control de emisiones, otros.

No existe una única forma preestablecida para establecer la significancia de los hallazgos. En esencia, al igual que en el proceso de evaluación de impacto ambien-

tal, el establecimiento de la significancia de los hallazgos dependerá de lo razonable y aceptable que sean los criterios que se utilicen para ello. Así, por ejemplo, en una auditoría de cumplimiento legal un hallazgo que implique sobrepasar un determinado estándar cuantitativo podrá ser más o menos significativo dependiendo de la cuantía en la cual se supere dicho estándar y/o la magnitud del impacto ambiental que ello pueda significar, lo que dependerá principalmente de las características del ambiente receptor. Es por ello que, al igual que en la evaluación de impacto ambiental, la significancia de los hallazgos se clasifica en clases discretas jerárquicas, tales como: muy bajo, bajo, medio, alto o muy alto, sean positivos o negativos. En el caso de auditoría de riesgo financiero los hallazgos pueden calificarse de la misma forma según los montos de dinero asociados a solucionar el no-cumplimiento, a los montos asociados a los riesgos involucrados, a las multas y/o penas legales que ellos puedan implicar. La definición de estos niveles jerárquicos requiere de un alto grado de experiencia y juicio profesional por parte de los auditores.

Mediante la definición de tipos y jerarquías de hallazgos, el cliente y el auditado, si corresponde, podrán definir los temas de alta prioridad que requieren una respuesta inmediata. Cualquiera que sea el método de clasificación y jerarquización de hallazgos, éste debiera también reconocer los aspectos positivos. Ello permite dar cuenta de la realidad en forma completa y además permite reconocer y destacar los logros positivos para que sirvan de estímulo al mejoramiento de la gestión.

Una manera de establecer estas prioridades es clasificar los hallazgos desde aquéllos asociados a un alto riesgo de responsabilidad (deficiencias graves), a aquéllos de bajo riesgo (deficiencias mayores y menores), con respecto a cada elemento del ambiente o a temas de cumplimiento específico. Una deficiencia grave puede ser aquella que está asociada a un inminente riesgo de liberación de un elemento peligroso al ambiente, de amenaza a la salud humana, de daño al ambiente o que arriesga el éxito o cumplimiento de la misión y políticas de la organización y por tanto, requiere una acción inmediata. Una deficiencia mayor es aquella que requiere acción, pero no necesariamente una acción inmediata. Las deficiencias mayores normalmente son de una magnitud tal que pueden provocar una violación notoria al marco legal aplicable, pero no representan un riesgo inminente para la salud de las personas o la integridad del ambiente. Una deficiencia menor es aquella que primariamente se vincula con un no-cumplimiento administrativo como, por ejemplo, el no-cumplimiento del control de registros (ej.: deficiencias al generar una declaración de desechos o requerir un permiso).

5.3.2 Necesidad de Información Adicional

Aunque no es usual que un equipo de auditoría identifique necesidades adicionales de información post-visita de auditoría, es posible que ello sea necesario para verificar aspectos dudosos. En estos casos, la necesidad de coleccionar datos adicionales debe realizarse lo más pronto posible. Si la información adicional la puede proveer el auditado, el equipo de auditores debiera coordinar todas las eventuales consultas a través de uno de sus miembros el que las debiera dirigir al representante del auditado

para estos efectos. Se debe evitar realizar consultas a través de más de una vía. Normalmente los requerimientos de información post-auditoría se refieren a información de monitoreo, informes y otra documentación o registros que no se hayan revisado durante las etapas anteriores.

En rigor no corresponde que en el marco de auditoría ambiental, en cualquiera de sus etapas, se requiera realizar muestreos o análisis adicionales a los ya existentes. Sí es posible que como parte de una auditoría ambiental se concluya que, para poder dimensionar una situación ambiental identificada, sea necesario realizar estudios adicionales que impliquen toma de muestras y realización de análisis adicionales a los existentes. Por ejemplo, en una auditoría ambiental se puede concluir que en un determinado lugar existe una contaminación del suelo por filtraciones o derrames constantes de un determinado líquido que ha ocurrido durante un determinado periodo de tiempo y que para poder determinar la magnitud de la contaminación y, posteriormente las acciones de remediación necesarias, es recomendable realizar estudios adicionales. La realización de dichos estudios adicionales o las acciones de corrección de las situaciones que ellos establezcan se encuentran fuera del alcance de una auditoría y correspondería a una fase distinta del proceso de revisión de una organización. El término más apropiado para referirse a este tipo de trabajos es el de evaluación ambiental de sitio fase I, II o III, de las cuales sólo la primera presenta mayor similitud con una auditoría ambiental propiamente tal (ver sección 3.2 Tipos de Auditorías Ambientales de este Manual).

5.3.3 Preparación del Informe de Auditoría

La preparación del informe de auditoría es la culminación de una auditoría ambiental. El primer propósito de un informe es describir los hallazgos del equipo de auditoría y, si es pertinente por encontrarse dentro de los alcances de la auditoría, proveer un anteproyecto conceptual que permita al cliente y/o al auditado definir las acciones necesarias para corregir las desviaciones encontradas. El informe además debe proveer todos los antecedentes sobre cómo, cuándo y quién realizó la auditoría, de forma tal de entender los elementos que permitieron llegar a las conclusiones que se indican, el grado de certeza que ellos tienen y permitir verificar los resultados si otros auditores competentes repitiesen el mismo proceso en las mismas circunstancias.

El informe de auditoría se prepara bajo la dirección del auditor líder quien es responsable de que sea exacto y completo. Las materias que deben tratarse en el informe de auditoría deberían ser las indicadas en el plan de auditoría. Cualquier cambio que se desee hacer en el momento de preparar el informe debería ser acordado entre las partes involucradas.

5.3.3.1 TRABAJO DE TERRENO

La preparación de un informe de auditoría de forma eficaz y eficiente no sólo descansa en la realización de un buen trabajo de post-visita de auditoría, sino que

también, en el trabajo realizado en las etapas anteriores. Para facilitar la preparación del informe de auditoría, los miembros del equipo auditor deben considerar varios requisitos mientras aún están desarrollando las actividades en terreno. Estos requisitos incluyen:

- a) Considerar unos minutos después de cada entrevista para resumir sus resultados. Este esfuerzo debe orientarse a memorizar conjuntos de hechos o impresiones respecto de la entrevista. La anotación de las externalidades de una entrevista puede ser de apoyo importante cuando el equipo de auditores retorna a la oficina de trabajo en terreno y se requiere consolidar los resultados de las entrevistas diarias.
- b) Generar una descripción a grandes rasgos de cada hallazgo. Esta tarea facilitará la recopilación y consolidación de observaciones del auditor y asegura que todas las áreas dentro de los alcances de la auditoría hayan sido cubiertas, permitiendo organizar los apuntes para la posterior redacción del informe.
- c) Ordenar y evaluar críticamente sus hallazgos, como un medio de ajustar y enfocar la información recogida. Esto ayudará a exponer defectos en la metodología de auditoría y a identificar conclusiones inadecuadamente fundamentadas.
- d) Ordenar y preparar un consolidado de información para la revisión de hallazgos. Este material conforma el núcleo del informe de auditoría que se deberá preparar. Los hallazgos basados en observaciones desordenadas e insuficientemente fundadas carecen de precisión y claridad.
- e) Revisar y actualizar las notas y documentos de trabajo diariamente, a objeto de asegurar que la información colectada está completa y cubre las áreas de interés.

5.3.3.2 ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES PARA PREPARAR EL INFORME

En esta etapa se deben asignar y/o confirmar las responsabilidades relativas a la preparación del informe. La asignación de responsabilidades a cada miembro del equipo auditor para escribir las distintas partes del informe de auditoría es materia del Auditor Líder. No obstante, todos los miembros del equipo auditor deben tener la oportunidad de revisar y comentar el informe final.

Los auditores debiesen participar y/o estar a cargo de redactar las materias del informe que correspondan a sus competencias y a lo que ellos han realizado en las etapas previas de la auditoría. Así, si un auditor revisó un área de talleres y sus hallazgos asociados, ese mismo auditor debiera ser responsable de preparar las partes del informe que correspondan a dichos talleres y a los hallazgos asociados. Por lo mismo, los miembros del equipo auditor debiesen estar conscientes desde el inicio de la auditoría que ellos serán responsables de preparar el informe de auditoría en todas las partes que correspondan a las actividades y competencias que ellos tengan durante el proceso.

5.3.3.3 REDACCIÓN DEL INFORME

Es esencial que el informe de auditoría sea preparado lo más pronto posible a continuación de la visita de auditoría. Como se ha mencionado antes, la descripción

general de los hallazgos y el ordenamiento de la información que los soporta es de gran utilidad. Los auditores deben considerar organizar la información por áreas temáticas y escribir los textos para cada sección lo más pronto posible.

El informe de auditoría debe estar escrito en un lenguaje claro y conciso, con adecuada información soportante. Los adjetivos indefinidos como «mucho», «algo», «significante», «pequeño», «alto», «gran» deben evitar ser usados. Del mismo modo, el lenguaje sensacional o hipérboles tales como «peligroso», «negligente», «doloroso», «intencional» o «criminal» no deben ser usados. Los auditores deben evitar activamente el utilizar conclusiones carentes de soporte o descripciones inadecuadas. Nada debe ser dejado a la interpretación subjetiva del lector. Los nombres completos de todos los acrónimos usados en el informe deben ser presentados la primera vez que se usen en un documento y/o en una lista de acrónimos utilizados.

El informe debe contener descripciones apropiadas, precisas (distancia, dirección, coordenadas, etc.) de las ubicaciones cuando éstas indican situaciones o aspectos específicos. Cuando se describan elementos, partes o equipos, los items específicos deben ser descritos e identificados, la descripción «tres tambores presentaban fugas» es inespecífica. De preferencia se debe indicar la ubicación exacta de los tambores y tratar de identificarlos mediante algo único, como puede ser un número de identificación u otra característica propia (Ver Cuadro 5.6).

Como regla general, se debe escribir un informe otorgándole un nivel de detalle mínimo, suficiente y necesario que permita a cualquier lector poder identificar en terreno con precisión lo que el auditor describe o señala al respecto. Una máxima que resume esto es «decir sólo lo que es necesario decir con el mínimo de palabras suficientes». Informes que abundan en detalles innecesarios o que se refieren a materias irrelevantes disminuyen la calidad del informe, al confundir y/o llevar la atención a materias irrelevantes al objetivo, alcance y criterios de cada auditoría en particular.

Cuadro 5.6 - Se detallan los 10 pasos para escribir documentos efectivos

Consideraciones para la elaboración de un buen informe

Una buena aproximación metodológica al proceso de escritura puede ayudar a que las comunicaciones escritas entreguen información en forma clara y efectiva. Aunque no constituyen una instrucción específica, los siguientes pasos contribuyen a poner las ideas en orden y dirigir el mensaje con un máximo efecto:

- a) **Identifique la Idea Central:** Antes de comenzar la redacción del documento defina el mensaje que desea comunicar. La definición clara de una idea central constituye una hebra unificadora que mantiene unidas las distintas partes del documento. Más aún, constituye una ayuda para determinar qué debe o no ser cubierto. Un elemento de la idea central que requiere especial atención es el objetivo global del mensaje, es decir su resultado esperado. Ello permite decidir cuándo un mensaje necesita informar o persuadir a un determinado lector.

Cuadro 5.6 (Continuación)

Consideraciones para la elaboración de un buen informe	
b	<p>Construya Puntos de Apoyo: Una vez que se ha identificado la idea central defina puntos de apoyo para reforzar y expandir la idea. Los puntos de apoyo proveen detalles específicos que refuerzan el propósito y mensaje del documento. Una manera de definir los puntos de apoyo es responder preguntas específicas respecto de la idea central: ¿Qué espero del documento?; ¿Qué estoy cumpliendo?; ¿Qué aspectos específicos requieren ser tocados?; ¿Cuál es el orden de importancia de esos aspectos?; ¿Quién es el lector?; ¿Cuál es su experiencia en la materia?; ¿Qué nivel de detalle se requiere?; ¿Cómo se usará el documento? o ¿Cómo dirijo la información de manera efectiva?. Las respuestas a las preguntas anteriores pueden ser usadas para estructurar el documento, sirviendo de base para crear una secuencia ordenada. El énfasis debe concentrarse en la estructura global del documento.</p>
c	<p>Parta por lo más fácil: Las primeras palabras que se plasman en un documento constituyen la parte más difícil del proceso de redacción, por ello, una vez definida la estructura, comience por la parte que le resulte más fácil del documento. Comience convirtiendo los puntos de apoyo en párrafos. Escriba rápidamente sólo colocando las ideas en el papel, manteniendo presente que la gramática, ortografía y sintaxis pueden ser corregidas después.</p>
d	<p>Use Frases Tópicas: Comience los párrafos con una frase tópica que defina la idea central del párrafo. La frase tópica debe redactarse de manera acotada y servir para mantener todo el párrafo junto. Normalmente los lectores ocupados sólo leen esta parte. Las frases tópicas deben ser claras y enfocadas, identificando la principal idea que se discutirá en el párrafo. Una frase vaga no acotada provocará que el lector se confunda buscando el objetivo de un párrafo. Por ejemplo, note la diferencia entre estas dos frases:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Nuestra revisión de registros fue una parte importante de la auditoría.</i> ■ <i>Nuestra revisión de registros de No-conformidades revelaron una serie de discrepancias.</i>
	<p>La primera frase falla al no proveer al lector una adecuada descripción de los detalles del párrafo, forzándolo a realizar un esfuerzo para entender su propósito. Por el contrario, el segundo ejemplo provee suficiente información para suponer los detalles que siguen. Una variante estratégica, si se desea escribir un documento persuasivo, es poner la frase tópica al final del párrafo, conduciendo al lector hacia esa idea que desea expresar. Este tipo de aproximación, sólo debe ser usado cuando se espera una resistencia significativa a la presentación de una idea o conclusión y, por tanto, requerirá explicarla para otorgarle valor.</p>
e	<p>Use Primera Persona: Siempre que sea posible, los documentos debieran presentar un punto de vista en primera persona (yo-nosotros); esto es en vez de referirse "al autor" o "al escritor" en el texto, simplemente use Yo o Nosotros. La primera persona es conversacional, directa y natu-</p>

Consideraciones para la elaboración de un buen informe

ral. Refleja la manera en la cual usted se comunicaría si estuviera en persona. La primera persona establece una conexión con el lector y asegura que no está distanciada por una prosa impersonal y fría.

- f Use Voz Activa:** Las frases escritas en voz activa generalmente entregan la información de manera más directa y más llamativa que las construcciones en voz pasiva, al describir la ejecución de una acción. La frase “Yo preparé el Plan de Auditoría”, por ejemplo, en voz activa, es una forma natural y conversacional de expresar una idea con un mínimo de palabras. Las frases pasivas, en contraste, describen la recepción de una acción y típicamente requieren un número mayor de palabras que la frase activa, como por ejemplo en: «El Plan de Auditoría fue preparado por mí». Una excepción es cuando el actor en una determinada acción es desconocido o no se quiere nombrar, entonces se usa la voz pasiva para deliberadamente introducir ambigüedad en una frase:

- Actor desconocido: La sala de filtros fue dejada abierta.
- Actor conocido, no mencionado: Se cometieron varios errores en el Programa.

- g Use Sustantivos Concretos y Verbos de Acción:** Los sustantivos concretos denotan cosas, tales como “escritorio” o “estanque”, las cuales pueden ser vistas, oídas, tocadas y olidas. Son objetos o sustancias que existen físicamente. En contraste, los sustantivos abstractos referencian algo que no puede ser percibido por los sentidos y corresponde a un concepto abstracto o intangible, tal como miedo, dedicación, compromiso, etc. Las abstracciones dependen de la interpretación que el lector les dé y, por tanto, no son apropiadas para reportes técnicos o de negocios. Los sustantivos concretos ayudan a definir un detalle específico y comunican hechos más que impresiones.

Una manera de darle consistencia a un documento es combinando sustantivos concretos con verbos de acción, es decir verbos que expresen una acción llevada a cabo por un sujeto. El uso de verbos de acción con sustantivos concretos permite crear imágenes vívidas en la mente del lector y, por tanto, contribuyen al efecto esperado del documento.

Por ejemplo, en la frase “El desempeño ambiental fue mejorado en el cuarto trimestre”, el sustantivo “desempeño” y el verbo “fue” originan una frase carente de inspiración y fácilmente olvidable. En contraste, “El consumo de energía eléctrica se redujo en un 3% en el cuarto trimestre” probablemente resonará más entre los lectores.

- h Use Palabras Fáciles de Entender:** El uso excesivo de vocabulario especializado de una profesión u ocupación en particular puede ser confuso para los lectores y provocar incomunicación. Este tipo de lenguaje debe limitarse a instancias en las cuales la única opción para alcanzar una idea es el uso de este tipo de vocabulario. Otra opción es aquella cuando toda la audiencia entiende una terminología o aún más, espera que usted la use.

Cuadro 5.6 (Continuación)

- i Incluye Encabezados para cada Capítulo o Sección:** Los encabezados de sección, claramente destacados (color, tamaño, tipo, etc.), son como señales a lo largo del camino. Ayudan al lector a seguir la estructura. Los encabezados básicos son comúnmente los nombres de los capítulos o partes de un Informe de Auditoría. Sin embargo, se pueden incrementar las entradas de la tabla de contenidos destacando otros temas dentro del documento, los cuales se considera que el lector es relevante que revise y discuta o entienda. De preferencia, se debe procurar que un encabezado no venga seguido directamente de un sub-encabezado (niveles de título) sin una transición entre ambos. El uso de este espacio es una oportunidad para explicar a los lectores lo que se espera en las subsecciones.
- j Prepare un Resumen Ejecutivo:** Use un resumen para proveer una revisión simple de los puntos y conclusiones más importantes cubiertas en el texto del documento. Un resumen efectivo le indica al lector qué puede esperar de la lectura y en qué contexto se aplica. Para asegurar que el lector revise el resumen, éste se debe insertar en el principio del documento, inmediatamente después del Índice. Un resumen puede consistir en unas cuantas frases o párrafos o en una resumida síntesis (un párrafo) seguida de una lista de frases ordenadas con viñetas.

(Lynch y Golen, 2003)

Una forma adecuada de reducir el volumen de información que se reporte en el informe es haciendo las citas claras y completas a las fuentes donde se puede obtener dicha información. Además, si existiese información que se considera pertinente de incluir en el informe, pero no en su texto principal, ella puede ser presentada en anexos. Usualmente esto incluye datos de monitoreo, diagramas, mapas, fotografías, etc.

La importancia de una escritura efectiva, como se ha mencionado, es un elemento esencial de la comunicación. Debido a que los informes a menudo sirven de representación primaria del tiempo y trabajo invertido en conducir una auditoría y su análisis, el éxito global del documento a menudo depende de la habilidad para comunicar sus ideas efectivamente.

Usar una aproximación organizada y destinar suficiente tiempo a la preparación de un documento reducirá el tiempo que el lector tendrá que destinarle a su análisis. Asegúrese que el contenido es entendible e incremente la posibilidad de que el lector llegue a entender el propósito esperado del documento.

5.3.3.4 CONTENIDO DEL INFORME DE AUDITORÍA

El informe de auditoría debe estar fechado y firmado por el auditor líder. Debe contener los hallazgos de la auditoría y/o un resumen de éstos con referencia a la

evidencia de respaldo. Sujeto a acuerdo entre el auditor líder y el cliente, el informe de auditoría puede incluir y usualmente incluye lo siguiente (Ver Plantilla 15. Informe de Auditoría Ambiental en Anexo A):

- a) Resumen redactado para la alta administración del cliente (Ministro, Subsecretario, DGOP, SEREMI, entre otros, y del auditado, si corresponde, que destaca y agrupa los principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones, si estuviesen entre los alcances acordados.
- b) Identificación de la organización auditada y del cliente. Para la organización auditada ello puede incluir localización, instalaciones, procesos, insumos, emisiones, descargas, residuos, etc.; características ambientales del entorno, clima, geología, hidrología, suelos, otras instalaciones; forma de gestión ambiental, etc. Para el cliente, usualmente se indica la información referente a la existencia legal de la organización y/o la del representante.
- c) Objetivos y alcances de auditoría acordados.
- d) Criterios acordados.
- e) Período cubierto por la auditoría y las fechas entre las cuales se efectuó la auditoría.
- f) Identificación de los miembros del equipo auditor. Usualmente incluye la indicación de los nombres, títulos o grados, la función desempeñada y un resumen profesional reseñando la experiencia relevante.
- g) Identificación de los representantes del auditado que participaron en la auditoría. Usualmente incluye nombres y cargos o responsabilidades
- h) Declaración de la naturaleza confidencial de los contenidos. Usualmente reproduce lo estipulado al respecto en el contrato, orden o acuerdo final para realizar la auditoría entre el cliente y el auditor. El trabajo de auditoría y el informe resultante son de propiedad exclusiva del cliente, a su vez la información aportada por el auditado es de su propiedad; por lo tanto, la confidencialidad debería ser respetada y resguardada en forma apropiada por los auditores y todos los que reciben el informe y no debiesen hacer uso de ella para otros propósitos sin la explícita y previa autorización del cliente y/o del auditado, según corresponda.
- i) Lista de distribución del informe de auditoría. Se indica el número de ejemplares impresos y sus destinatarios.
- j) Resumen de los procesos de auditoría, incluyendo cualquier obstáculo encontrado. Esto incluye fecha en las cuales se realizaron las distintas actividades de auditoría, documentos revisados, instalaciones visitadas, personas entrevistadas y cualquier limitación o exclusión respecto de los alcances de la auditoría (ej.: No se tuvo acceso a la bodega de reactivos, pues se encontraba con candado y las llaves no estuvieron disponibles).
- k) Hallazgos de la auditoría. Se describen cada uno de hallazgos ordenados jerárquicamente según rango de prioridad y separados convenientemente, ya sea por instalación, elemento del ambiente involucrado o regulación pertinente.
- l) Conclusiones de la auditoría. Generalmente corresponden a las razones últimas por las cuales, según opinión del auditor, se originan un hallazgo o un grupo particular de hallazgos de auditoría y las implicancias que estas no-conformidades pueden implicar para la organización, ya sean de riesgo financiero y/o legales.
- m) Recomendaciones para superar las no-conformidades. Dependiendo del acuerdo entre el cliente y el auditor respecto del alcance, también puede incluir una

indicación a nivel conceptual de las actividades e inversiones que podrían ser necesarias para corregir las no-conformidades. Estas recomendaciones pueden variar desde simples recomendaciones administrativas hasta inversiones de capital. Las recomendaciones también pueden incluir la necesidad de realizar investigaciones adicionales antes de que proponga una solución definitiva. Cuando se presentan recomendaciones en el informe de auditoría se debe tener presente el público que lo leerá.

5.3.3.5 FORMATO GENERAL DE INFORME

En la Plantilla 15. informe de Auditoría Ambiental se entrega el formato standar para los Informes de Auditoría a desarrollar por el MOP. Ello permitirá asegurar que todos los informes subsecuentes se preparen de una misma forma, facilitando la comparación entre distintos informes de auditorías a una misma organización, preparados en distintas fechas y con ello poder evaluar más fácilmente cómo una organización específica está o no mejorando su estado de cumplimiento en el tiempo. Ello también puede facilitar la comparación de informes de auditorías correspondientes a distintas organizaciones, especialmente si ellos comparten los mismos criterios de auditoría.

5.3.4 Entrega del Informe de Auditoría

El auditor líder debe enviar al cliente el informe de auditoría (Ver Plantilla 16. Entrega de informe de auditoría en Anexo A). La distribución del informe de auditoría es determinada por el cliente, de acuerdo con el plan de auditoría. El auditado debería recibir una copia del informe de auditoría, a menos que el cliente lo excluyera específicamente. La distribución adicional del informe de auditoría, fuera de la organización auditada, requiere el permiso del auditado. Los informes de auditoría son de propiedad exclusiva del cliente; por lo tanto, la confidencialidad debe ser respetada y resguardada en forma apropiada por los auditores y todos los que reciben el informe.

El informe de auditoría se debe emitir dentro del plazo acordado conforme al plan de auditoría. Si esto no es posible, las razones del retraso se deberían comunicar formalmente a ambos, el cliente y el auditado, y establecer una nueva fecha de emisión del informe.

5.3.5 Devolución y/o Retención de Documentos

Todos los documentos de trabajo y los borradores e informes finales pertenecientes a la auditoría deberían ser conservados según acuerdo entre el cliente, el auditor líder y el auditado y en conformidad con cualquier requisito aplicable (Ver Plantilla 17. Devolución de la documentación del auditado en Anexo A). Usualmente esto incluye, al menos, la devolución de los documentos facilitados por el auditado. Es recomendable conservar los documentos de trabajo relevantes no devueltos al cliente por un período de algunos años. Durante todo el transcurso de la auditoría y tam-

bién posterior a ella los miembros del equipo auditor deberían resguardar adecuadamente aquellos datos que contengan información confidencial o privilegiada.

5.3.6 Término de la Auditoría

La auditoría se completa una vez que todas las actividades definidas en el plan de auditoría han concluido. Especialmente para el auditor es recomendable poner término a las actividades de auditoría de manera formal, a través de un certificado con información relevante sobre el trabajo realizado firmado por el cliente (Ver Plantilla 18. Término de la auditoría en Anexo A). Estos certificados son particularmente útiles para mantener un registro de los trabajos realizados y para presentarlos para obtener o mantener el registro como auditor ambiental en alguna entidad ad-hoc.

Al término de la auditoría se recomienda que el equipo auditor realice una autocrítica del trabajo realizado, identificando oportunidades de mejora del procedimiento y revisar la pertinencia de los protocolos o listas de chequeo utilizados.