

LA AUDITORÍA AMBIENTAL. UNA PERSPECTIVA GLOBAL Y NACIONAL.

Dra. Mabel Font Aranda.

Lic. Nanda Magdalena Laurhce.

Centro de Estudios de Turismo. Universidad de Matanzas. “Camilo Cienfuegos”

INTRODUCCIÓN.

La incorporación de la problemática ambiental al concepto de desarrollo, al igual que la inclusión de otras metas sociales plantea problemas importantes que tienen que ver con la planificación y con la formulación de la política. Por eso se trata de un desarrollo que genere un progreso capaz de satisfacer con equidad las exigencias de toda la población sin comprometer a las generaciones futuras y evite el deterioro ambiental.

La preocupación social por la protección del medio ambiente se deriva de la declaración anterior que ha llevado al hombre a adoptar medidas para reducir los impactos medioambientales. En tal sentido hoy existe una promoción dirigida a la aplicación de sistemas de gestión ambiental los cuales son revisados por una tercera parte independiente, y consecuentemente el estímulo a la aplicación de auditorías ambientales.

El trabajo expone la relación entre medio ambiente, desarrollo, sistemas de gestión ambiental y auditorías ambientales a partir del análisis teórico de diferentes fuentes bibliográficas. Se hace referencia a los procedimientos de auditorías ambientales asumidos en Cuba y las experiencias en este ámbito. Se valoran las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que implican el proceso de auditoría ambiental en el país.

DESARROLLO.

Medio Ambiente.

El medio ambiente se asume como el sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades. (Gaceta Oficial de la República de Cuba. 1997. Ley No. 81 del Medio Ambiente).

Desde su nacimiento como ciencia en el siglo XVIII, la economía ha venido considerando al medio ambiente como recurso de propiedad común. El pensamiento económico clásico consideró que dada su abundancia, muchos bienes naturales eran gratuitos. El agua, el aire limpio o los espacios naturales carecían de valor porque se consideraban prácticamente ilimitados (Larrinaga Gonzáles, C. Y Lill Gilet, A. 1999). Bienes definidos como libres, con costo cero y caracterizados por una no-rivalidad y no-exclusividad, al no poderse excluir a nadie de su consumo.

De este modo los bienes ambientales sufren la denominada « tragedia de los bienes comunes » consistente en que, dado su carácter público y la falta de restricciones para su aprovechamiento, el costo de su utilización por un agente económico resulta inferior al beneficio que se obtiene de dicho uso, hecho que conduce a situaciones de sobre utilización o aniquilación del bien.

La circunstancia agravante de esta sobreexplotación se produce en todas las categorías de recurso medioambiental, los renovables y los no renovables. Con ello lo que se agota son tanto los recursos-flujos también llamados renta de la tierra, como los recursos-fondo, o patrimonio natural del planeta. (Pérez Menéndez.J.C y Samool Karim. A. 2004).

Funciones económicas del medio ambiente.

El medio ambiente lo podemos entender basado en tres subsistemas (Conesa Fernandez-Vítora. V, 1997). También se puede interpretar como funciones económicas.

- Es la fuente de los recursos naturales necesarios para la mayoría de las actividades económicas.
- Sirve como soporte de actividades.
- Es el receptor de efluentes y residuos que generan las actividades económicas.

Atendiendo al primer subsistema los recursos naturales son los bienes o medios de subsistencia disponibles para el hombre. Dada su acepción y escasez un recurso natural es algo muy valioso y útil. Su aprovechamiento por el hombre responde a dos tipologías: renovales y no-renovales. Los renovales deberían utilizarse de acuerdo a su tasa de renovación. Los no-renovables se tipifican en recursos que se consumen con el uso y que no desaparecen de ser aprovechados por el hombre.

El medio ambiente es el soporte de todas las actividades humanas y es susceptible de ser modificado por las actividades del hombre. Estas modificaciones pueden ser significativas y ocasionar grandes problemas que generalmente son difíciles de valorar sea por un tiempo a mediano o a largo plazo o bien problemas menores y ser fácilmente soportables.

En cuanto al último subsistema, sea obviamente la actuación o actividad de emisión de efluentes siempre debe realizarse teniendo en cuenta no sobrepasar la capacidad de asimilación del medio ambiente con el cual se interactúa.

De cualquier modo la reutilización o si es posible la prevención de la producción de efluentes siempre tendrá prioridad sobre las diversas formas de tratamiento de residuos para disminuir los impactos desfavorables al entorno.

Impactos económicos históricos y actuales sobre el medio ambiente:

Hace unos dos millones de años la humanidad vivía en razonable armonía con su medio ambiente. Las actividades de transformación e interacción con el entorno eran reducidas pues en estas condiciones los impactos negativos sobre el medio eran limitados.

La primera gran transformación histórica humana surgió con la invención de la agricultura alrededor del año 10 000 a.n.e. El proceso de transformación en este

tiempo fue más profundo por la gran necesidad de las actividades agrícolas para el cultivo y crecimiento de las plantas.

La segunda gran transformación en la historia de la especie humana es mucho más reciente. Coincide en el tiempo con el nacimiento de la ciencia económica y con la revolución industrial, hace unos dos siglos, y se caracteriza por la expansión de la industrialización y el uso de los combustibles fósiles como fuentes de energía. (Pérez Menéndez.J.C y Samool Karim. A. 2004).

Hoy el medio ambiente ha sufrido tanto que su deterioro ha generado una conciencia social y la demanda de intervención de los agentes implicados para solucionar el problema. Esa toma de conciencia se ha reflejado y sigue reflejándose en forma de programas y creación de instituciones como los programas de acción de la Unión Europea en materia de medio ambiente, la Cumbre de Kyoto de 1999 sobre el Cambio Climático y la existencia de ministerios gubernamentales de medio ambiente en muchos países.

A pesar de los muchos ejemplos que demuestran la toma de conciencia del hombre, aun existe la ideología que la mejora de nivel de vida solo es posible a través de un modelo económico caracterizado por términos de desarrollo de crecimiento del producto interno bruto (PIB) sin pensar en los costos de depreciación y deterioración al medio ambiente que lleva el desarrollo económico.

El problema ambiental es ahora un componente fundamental del proceso de desarrollo y no es posible la toma de decisiones económicas sin pensar en los impactos ambientales causados por la construcción de proyectos y otras actividades y la gestión ambiental necesaria para su manejo con respecto al medio ambiente.

Para coordinar sus esfuerzos comunes los estados miembros de la Unión Europea en 1972 decidieron la implementación de una política medio ambiental. Desde entonces se realizó la toma de más de 200 medidas legislativas, recomendaciones y diferentes instrumentos contenidos en los cinco programas de Política y Actuación Medio Ambiental (PAMAs) realizada hasta el año 2000. Un año después se propuso en el sexto programa la continuación de la política ambiental comunitaria hasta el año 2010 y la revisión del mismo en el año 2005.

Los PAMAs exigían una planificación antes de la orientación de las medidas a adoptar. Esta orientación fue evolucionando de un enfoque curativo a uno preventivo. Desde el inicio del programa el énfasis estuvo en la imposición de regulaciones normativas a controlar los problemas originados de la contaminación. Posteriormente dado por el retraso en la comunicación de las legislaciones a los estados miembros y el incumplimiento del mismo por parte de los agentes económicos dejó su enfoque curativo y progresivamente paso al preventivo con énfasis en las acciones e instrumentos voluntarios. La estimulación a los agentes con incentivos económicas y fiscales para asumir un mejor tratamiento al medioambiente provocó la internacionalización de los costos medioambientales externos.

Las empresas ocupan un lugar destacado entre los agentes implicados en los problemas medioambientales, dada la fuerte responsabilidad de la actividad económica en todos estos procesos, y considerando su papel como unidades económicas de producción de bienes y servicios.

Es probable que en el pasado la preservación del medio fuera un tema que discutían pequeños grupos en las aulas universitarias. Hoy en día, el creciente deterioro ambiental es motivo de muchos debates que se realizan más allá del ámbito de las aulas. La auditoría ambiental como herramienta de las políticas ambientales es una de las repuestas que dan los gobiernos y empresas cuando responden a la preocupación de los ciudadanos por los efectos de aprovechamiento y contaminación de los recursos naturales.

Sistemas de Gestión Ambiental.

Todo tipo de organización debe tener la necesidad de demostrar su responsabilidad ambiental. El surgimiento de los Sistema de Gestión Ambiental (SGA) y la práctica asociada de Auditoría Ambiental como herramienta de este sistema se ha tornado como una forma de satisfacer esta necesidad. La implantación e intención de estos sistemas es la de ayudar a estas organizaciones a establecer y mejorar sus políticas, objetivos, estándares y comportamientos ambientales.

Dos normas importantes para la implementación de un sistema de gestión ambiental son las EMAS (EcoManagement and Audit Scheme) y la norma ISO 14001.

Las EMAS fueron adoptadas por el Consejo de Unión Europea en 1993 y aplicado dos años después a la organización industrial, en el año 2001 se extendió su aplicación a todos los sistemas económicos.

ISO es la sigla de la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization), que tienen por objeto elaborar normas que representen y contengan el consenso de los países miembros.

Con el éxito de la serie ISO 9000 el Comité Técnico 207 (TC 207) fue creado en 1993 para el desarrollo de una nueva serie denominada ISO 14000. En septiembre del 1996 fue aprobada la primera norma ISO 14001 sobre los sistemas de gestión ambiental. La norma ISO 14001 tiene carácter internacional más general y abarca realidades diversas. Las otras normas de la serie sirven como estándares de apoyo a la norma 14001 pues es el único certificable.

El SGA se define según la norma ISO de serie 14000 como aquella parte del sistema de gestión global que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, lograr, revisar y mantener la política ambiental.

Principios de gestión ambiental:

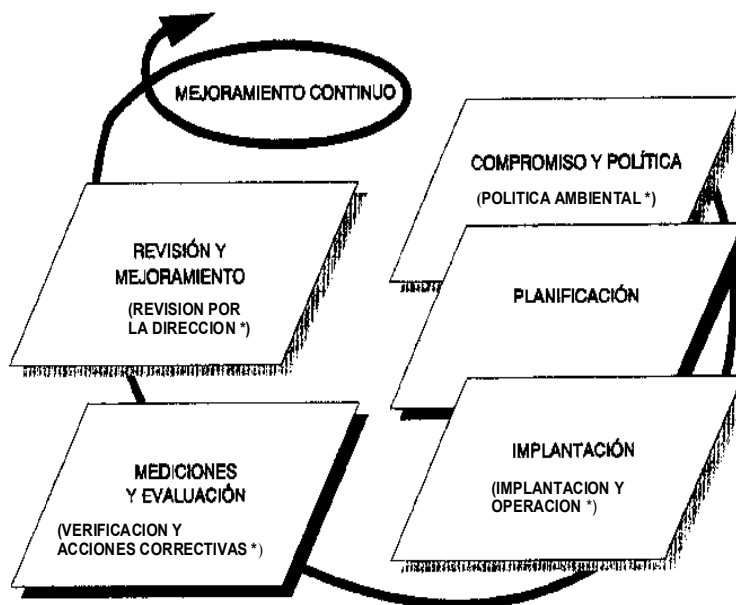
Es importante que al momento de diseñar e implementar los SGA las organizaciones aborden los siguientes principios.

- Compromiso y política. Este principio requiere que cada organización defina su política ambiental y declare su compromiso con su sistema de gestión ambiental.
- Planificación. Es la formulación de un plan para cumplir su política ambiental.
- Implantación. Significa poner en práctica el sistema y desarrollar instrumentos para apoyar en su logro.
- Mediciones y evaluación. La organización debe medir, supervisar y evaluar el desempeño ambiental actual resultado de la implementación del sistema.

- Revisión y mejoramiento. Implica revisar y mejorar cada vez más su desempeño.

Este constituye un proceso de mejoramiento continuo. Una vía efectiva de evaluar su desempeño ambiental.

Modelo de sistemas de gestión



* términos empleados en la norma NC-ISO 14001

Figura 1. Modelo de Sistema de Gestión Ambiental

Fuente: ISO 14 001

Riesgos que surgen cuando no existe un sistema de gestión ambiental.

Los riesgos de la no implementación de un sistema de gestión afecta de forma diferente a los agentes implicados.

- A la empresa resulta en la :
 1. Pérdida de imagen, reputación y mercado.
 2. Sanciones del poder público.
 3. Quejas y reclamaciones.
 4. Desperdicios.
- Para los clientes:

1. La falta de seguridad y confianza.
 2. Daños a la salud.
 3. Problemas ambientales generales
 4. Quejas y recomendaciones.
- Para el medio ambiente:
 1. Aumento de la contaminación.
 2. Agotamiento de los recursos naturales.
 3. Cambios en el ecosistema.
 4. Reclamaciones permanentes de las comunidades afectadas.
 - Para los funcionarios;
 1. Mayor posibilidad de accidentes de trabajo u deterioro de salud.
 2. Falta de condiciones de control de los recursos compromiso con el ambiente a trabajo.
 3. Desperdicios.

Beneficios de la implementación del sistema de gestión ambiental.

Los beneficios de la implementación de sistemas de gestión ambiental son muchos y también se agrupan según los agentes implicados.

- Para la empresa existen entre otros:
 1. Acceso a nuevos mercados.
 2. Creación de una imagen verde.
 3. Conservación de energía.
 4. Racionalización de actividades.
 5. Menor riesgo de sanciones del poder público.
 6. Incorporación del concepto de mejora continua.
 7. Mayor economía.
 8. Cumplimiento de los criterios de certificación del vendedor.
 9. Mejoramiento del control de los costos.
 10. Satisfacción de criterios de inversión y mejora del acceso al capital.
- Para los clientes:

1. Confianza con una gestión ambiental demostrable y sustentabilidad del producto y en el empleo de la prevención más, que en las acciones correctivas.
 2. Aumento de la vida útil del producto.
 3. Cuidados con la disposición final del producto.
 4. Incentivo al reciclaje, dependiendo del caso.
- Para el medio ambiente:
 1. Racionalización del uso de materias primas y otros insumos.
 2. Conservación de los recursos naturales.
 3. Disminución y control de los contaminantes.
 4. Armonización de las actividades con el ecosistema.
 - Para los funcionarios:
 1. Concientización ambiental del trabajador.
 2. Mejores condiciones de trabajo.
 3. Mayor seguridad.
 4. Comprometimiento con el medio ambiente.

La introducción y puesta en práctica de un SGA no supone necesariamente, por sí sola, una reducción del impacto medioambiental. Se prevé cierta mejora en esta actuación como consecuencia de la adaptación de un enfoque estructurado y lógico, pero hay que tener en cuenta que el sistema de gestión ambiental y su utilización por las organizaciones contribuyen a alcanzar sus metas ambientales y económicas así como establecer y evaluar los procedimientos que den solución a su política y objetivos ambientales. (Velazco León N.1999)

Una herramienta del SGA es la auditoría ambiental, las informaciones de la misma están dadas siguiendo los diseños estipulados en los criterios de las normas ISO 14000. En el mundo la auditoría ambiental es realizada en diversos entornos y dentro de organizaciones que varían en finalidad, tamaño y estructura. Además, las leyes y

costumbres dentro de los distintos países difieren de uno a otro. Estas diferencias pueden afectar la práctica de la auditoría ambiental.

Las Auditorías.

Desde el momento de la iniciación de comercio surgió la auditoría de una forma u otra. El señalado original de la palabra “auditor” era “el que escucha”, este término viene del vocablo audire que significa “oír. En los estados feudales y haciendas privadas, una persona adecuada “oía” las rendiciones de las cuentas. Estas auditorías se hacían con el objetivo fundamental de detectar fraude y errores. Con el transcurso de los años y las evoluciones de corporaciones y sociedades anónimas cada vez más se estimuló el desarrollo de la auditoría nueva o moderna. Desde entonces, el cambio del objetivo de no solo la detección de fraudes sino también la revisión de sistemas y obtención de evidencias correspondientes.

En la obra “Filosofía de la auditoría” de Mautz R.K y Sharif H.A, 1971 se plantea que “es importante que consideremos la Auditoría como un ejercicio práctico de lógica, ya que es precisamente eso. Los expertos en lógica han dedicado mucho tiempo y esfuerzos al estudio y análisis de los medios o caminos que llevan a la mente humana al conocimiento de algo. ¿Cuáles son las fuentes de información? ¿Qué confianza se necesita tener en ellas? ¿Hasta qué puntos son convincentes? ¿Cuáles necesitan fundamentación y cuáles son satisfactorias por sí solas? Este tipo de estudio y de análisis ofrece las bases teóricas sobre las que se fundamenta la auditoría”.

El análisis de la observación de Mautz deja claro que la auditoría lleva ciertas regularidades. Es un proceso sistemático de obtener evidencia; eso significar que se deben tener un conjunto de procedimientos con la cual recoger información.

La evidencia se debe evaluar objetivamente estipulando que el auditor deber emprender su trabajo y análisis con un grado de independencia y sin prejuicios.

La definición no limita el auditor en cuanto a la búsqueda de información. Eso implica que puede utilizar su propio criterio en la selección de información de evidencia correspondiente. El fin del proceso es determinar el grado de correspondencia entre las evidencias encontradas y los documentos para entonces hallar sus criterios.

La auditoría consiste en el proceso, sistemático de obtener y evaluar de manera objetiva las evidencias relacionadas con informes sobre la actividad económica y otras acciones relacionadas. De acuerdo con los objetivos fundamentales que se persiguen se clasifican en:

1. Auditoría financiera
2. Auditoría Especial
3. Auditoría Fiscal
4. Auditoría de Gestión o Operacional.

El comité especial de la American Institute of Certified Public Accountant (AICPA) para auditoría operacional y administrativa describe la Auditoría operacional como “un examen sistemático de las actividades de una organización (o de un segmento estipulado de las mismas) en relación con objetivos específicos, a fin de evaluar el comportamiento, señalar las oportunidades de mejorar y generar recomendaciones para el mejoramiento o favorecer la acción”

Según la definición de auditoría operacional o de gestión es evidente que en esta clasificación entra la Auditoría Ambiental.

Auditoría Ambiental.

A finales de la década de 1970 en Estados Unidos surgió la auditoría ambiental como una manera de evaluar el cumplimiento corporativo de los reglamentos ambientales por los sectores industriales. Durante la década del 80 se extendió a Europa a consecuencia del interés de los subsidiarios por los estadounidenses. En el año 1984 Holanda fue el primer país en incorporar la auditoría ambiental como herramienta de la gestión ambiental.

En los últimos años la auditoría ambiental ha sido presentada como una herramienta de amplia aplicación. Su uso ha sido promovido por diferentes agentes desde los gobiernos hasta las organizaciones internacionales, ganando un impulso significativo a partir de la publicación de la norma internacional ISO 14000. (Sánchez, L. E. 1994, Sánchez, L. E. 1998)

Existen diferentes definiciones propuestas para el término de auditoría ambiental:

Un prospecto sin fecha precisa (publicado en los años ochenta), de la empresa de consultoría Price Waterhouse define auditoría ambiental como “examen metódico e independiente de procedimientos y prácticas”.

Greeno et al, 1988: representantes de otra empresa de consultoría que tuvo un importante papel en el desarrollo y difusión de la auditoría ambiental, la definen como “investigación sistemática o evaluación (“appraisal”) de procedimientos u operaciones con el propósito de determinar la conformidad con criterios prescritos”.

La Auditoría Ambiental para M.Pelao, 1991 citado por Vitora- Fernández Conesa Vincent, 2000: es una actividad profesional de investigación, evaluación, dictamen y recomendaciones, centradas en el impacto medioambiental de todo proceso empresarial con el fin de enjuiciar y ayudar a que la organización y su funcionamiento sean conformes con lo dispuesto por quien tiene poder legítima para disponerlo (Administraciones Públicas, Consejos de Administración, Director General).

El Reglamento (Unión Europea, EMAS), nro.1.836/93 del Consejo de 29-6-93 citado por Vitora- Fernández Conesa Vincent, 2000: un instrumento de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia de la organización, el sistema de gestión y procedimientos destinados a la protección del medio ambiente.

La norma ISO 14001 plantea una definición limitada de auditoría ambiental solo al SGA: “proceso sistemático y documentado de verificación para obtener y evaluar, de manera objetiva, evidencias que determinen si el sistema de gestión ambiental de una organización está en conformidad con los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental, definidos por la organización, y para comunicar a la alta dirección los resultados de este proceso”.

Aunque cada autor la define a su manera, se puede concluir que en cada definición abordan sin falta el objetivo del proceso de auditoría ambiental en la contribución de mejorar la calidad ambiental y hay consenso respecto a su función como procedimiento de evaluación y verificación sistemática y periódica.

A medida que las empresas fueron desarrollándose se hizo necesario crear un procedimiento para determinar el nivel de cumplimiento con la normativa ambiental. En principio se aplicó casi de manera exclusiva a las auditorías de contabilidad, más reciente se empleó de manera habitual la auditoría ambiental. Existen diferentes tipos de auditorías ambientales: Desde el punto de vista del Objeto auditado las Auditorías Ambientales pueden ser: (López Moreda. L. J., et al, 2003)

Generalizadas

- De Sistemas de Gestión Ambiental
- De Revisión Ambiental
- Puntuales
- De conformidad
- De siniestros
- De Riesgos
- De Adquisición
- De Seguridad e Higiene
- De Recursos.

Por el entorno auditado

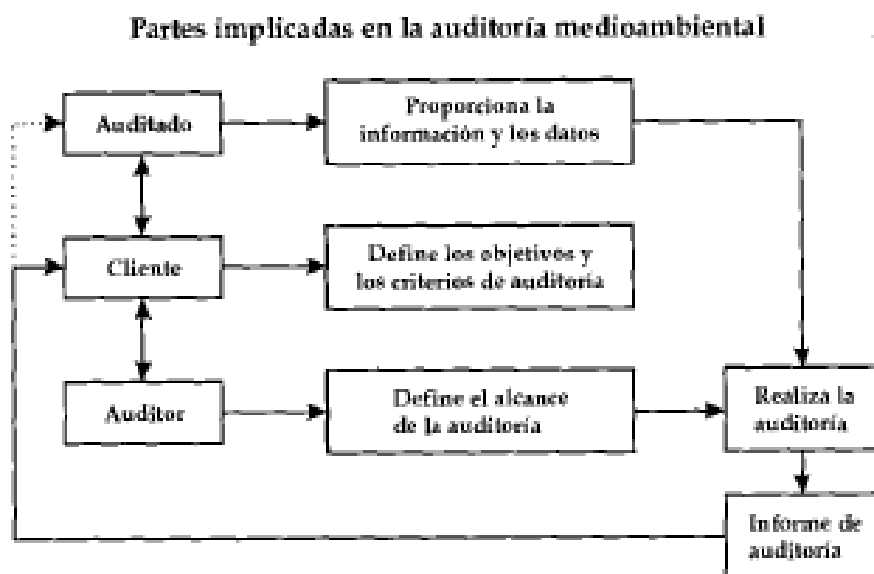
- De entorno interior
- De entorno exterior

La clasificación por el entorno depende de las personas que realizan las auditorías. Las auditorías de entorno exterior son realizadas por personas que mantienen una absoluta independencia de las organizaciones que están auditando para verificar el cumplimiento de la política ambiental.

La auditoría de entorno interior se relaciona con las actividades que realiza la organización para conocer su situación interna acerca de su cumplimiento realizada por personas dentro del mismo organización. Sea la auditoría de tipo interna o externa

se deben ejecutar teniendo en cuenta ciertos principios y normas y por personas que dominan los campos o especialistas.

En cualquiera de estos tipos de auditoría siempre se cuenta con tres partes fundamentales; el cliente o solicitante de la auditoría, el auditado u organización auditada y el auditor o equipo de auditores que ejecutan las auditorías.



FUENTE: Hortensius, D.; Stans, John C. 1999. Auditoría medioambiental. AENOR

Las mismas auditorías pueden tener significaciones diferentes para distintas personas dentro de la misma organización. Para el gerente de una planta que posiblemente no está tan versado en la normativa ambiental, la puede interpretar de forma diferente al coordinador ambiental. Para el primero puede ser una medida para ver más clara la actividad de unos de los servicios fundamentales de la empresa, mientras que para el otro puede ser una herramienta que aporta además de un asesoramiento sobre la

empresa dado por especialista, el medio de seguir y justificar la aplicación de nuevas técnicas o métodos para asegurar el cumplimiento ambiental.

Objetivos a definir en una auditoría ambiental.

Como ya se mencionó anteriormente, la ejecución de las auditorías ambientales pueden ser externas o internas y en ambos casos el foco de los objetivos puede ser diferente. En general si se ha de ver a la auditoría ambiental como una herramienta su objetivo podría definirse como el fin hacia el cual se dedican todos los esfuerzos en un periodo de tiempo para alcanzar el beneficio de la misma, es decir el producto de la auditoría que contribuye a alcanzar los objetivos de la empresa.

Principios y Normas de Auditoría Ambiental:

Los esquemas de certificaciones y reconocimientos ambientales constituyen un medio apropiado para que las organizaciones desarrollen conductas y prácticas de gestión ambiental que permitan asegurar, tanto a las empresas como a la sociedad de la que dependen, un desarrollo sostenible.

Muchas de las organizaciones que implantan un sistema de gestión medioambiental según ISO 14001 también desean contar con la certificación independiente y por tercera parte de su SGA. Por regla general, disfrutan de mayor credibilidad los organismos de certificación reconocidos por entidades de acreditación.

Elaborados para guiar a las organizaciones, auditores y sus clientes, los principios comunes para la ejecución de auditorías ambientales están fundamentados en las siguientes normas:

ISO 14010 Normas para Auditorías Ambientales. Principios generales de la Auditoría ambiental.

ISO 14011 Normas para Auditorías Ambientales. Procedimientos de auditoría para sistemas de gestión ambiental.

ISO 14012 Normas para Auditorías Ambientales. Criterios de calificación para los auditores ambientales.

Las normas ISO 14010 y 14011 se citan en las directrices de Foro Internacional de Acreditación (International Accreditation Forum o IAF) en relación con los procedimientos que los organismos de certificación deberían seguir para la evaluación inicial, de seguimiento y de renovación aplicables al SGM de una organización. (Hortensius, D.; Stans, John. C. 1999)

Los principios generales descritos en ISO 14010 son los siguientes:

1. Será preciso contar con un grado suficiente de información relativa al objeto de la auditoría.
2. Debe quedar clara la necesidad de que existan los recursos adecuados (tiempo, apoyo, etc.) y que se cuente con la cooperación del auditado.
3. Es conveniente que los objetivos y el alcance se definan con claridad antes de que comience la auditoría. Esta tarea les corresponde al auditor y al cliente. Una vez que se concreten estos dos aspectos, el auditado debería estar al tanto de lo acordado.
4. Una de las cuestiones más delicadas es la de garantizar la objetividad y la independencia de los auditores. Éstos deberían ser independientes de las actividades que auditen, por lo que nadie debería auditar aquellas actividades que pertenezcan a su misma unidad en la organización. La conformidad con este requisito de independencia resulta más fácil en las organizaciones de mayor tamaño puesto que no tienen dificultad alguna en encontrar un auditor perteneciente a una unidad distinta de la organización. La competencia constituye otro principio relacionado con los auditores: éstos deben disponer de una combinación adecuada de conocimientos, capacidades y experiencia para la auditoría en cuestión. La Norma ISO 14012 ofrece unas directrices adicionales al respecto.
5. Un auditor siempre debería desempeñar su cometido según los criterios generales que son aplicables a su oficio. Esto es lo que se conoce como la profesionalidad en el texto de la norma. En parte, ello supone que el auditor deberá tener en cuenta los aspectos relativos a la confidencialidad y la discreción, así como emplear procedimientos de aseguramiento de la calidad.

6. Es conveniente que el auditor desempeñe su tarea en función de unos procedimientos bien definidos. Cabe recomendar que se sigan las directrices que ofrece ISO 14010 para llevar a cabo la auditoría del SGA.

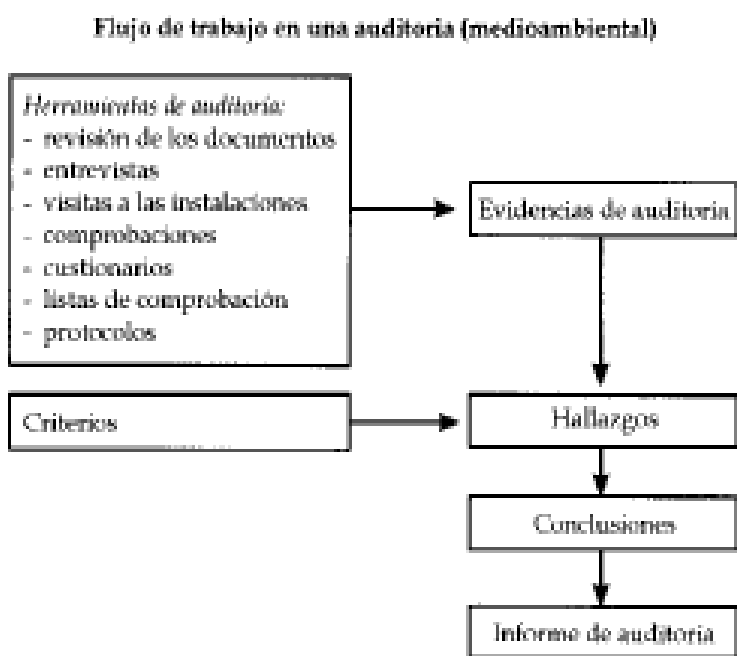
7. La necesidad de emplear unos criterios vinculados con los objetivos de la auditoría. El auditor procede a recoger la evidencia que será contrastada con los criterios, obteniendo de esta forma una serie de hallazgos que, a su vez, indicarán si se cumplen o no los criterios (en caso negativo, se da una no conformidad o desviación).

8. Conviene que se preste atención al factor de incertidumbre a la hora de aplicar los resultados de una auditoría. Más importante aún, a sabiendas de que siempre se trabaja con una muestra, debería considerarse este factor durante la fase de planificación y ejecución de la auditoría, es decir, que cuando exista un número de áreas que presenten ese riesgo, las actividades de auditoría deberían planificarse de forma que sean tenidas en cuenta adecuadamente. La fiabilidad de los hallazgos de auditoría también desempeña una función destacada en caso de que se pretenda presentar las conclusiones globales de auditoría a partir de los hallazgos. En tal caso, sería importante que la posibilidad de pasar por alto algún hallazgo significativo sea mínima.

9. La comunicación del informe de auditoría al cliente y al auditado constituye otro principio de esta norma. La información que debe estar en los informes de auditoría, incluye, pero no se limita a:

- a) la identificación de la organización auditada y del cliente;
- b) los objetivos y el alcance de la auditoría;
- c) los criterios, en relación con los cuales se efectúa la auditoría;
- d) la duración de la auditoría y las fechas en las que se ha efectuado;
- e) la identificación de los miembros del equipo de auditoría;
- f) la identificación de los representantes de los auditados participantes en la auditoría;
- g) la declaración sobre la naturaleza confidencial del contenido;
- h) la lista de distribución del informe de auditoría.
- i) un resumen del proceso de la auditoría, incluido cualquier obstáculo encontrado;
- j) las conclusiones de la auditoría.

El auditor líder en consulta con el cliente debe determinar cuáles de estos requisitos serán incluidos en el informe.



FUENTE: Hortensius, D.; Stans, John C. 1999. Auditoría medioambiental. AENOR

Planificación de una Auditoría Medioambiental:

Cuándo una organización desea dirigir una auditoría medioambiental debe tener una idea clara de los objetivos del ejercicio y las metas que se quiere lograr. Antes de comenzar una auditoría medioambiental, deben cumplirse los requisitos siguientes:

Compromiso:

Se obtenga el compromiso al nivel del consejo de administración

Debe comunicarse este compromiso en absoluto al personal de los diferentes niveles.

Definir el sitio de la auditoría que debe incluir:

El lugar de la auditoría y el límite

El objetivo de la auditoría.

Las áreas de la auditoría.

Según la norma ISO 14011 son idénticos los procedimientos que sigue cualquier auditoría. Las actividades que siguen estos procedimientos se agrupan en 4 fases, definiendo las funciones, responsabilidades y actividades de los partes que desempeñan este proceso como el auditor o equipo de auditores, el cliente y el auditado.

En la norma ISO 14012 se definen las calificaciones que deber tener los auditores de cualquier tipo sea las auditorías de forma interna o externa.

1. Incluir dos combinaciones distintas de experiencia y formación:

A. Enseñanza secundaria y 5 años de experiencia laboral adecuada. En función del tipo de estudios o la formación complementaria, cabe la posibilidad de acortar en un año, como máximo, el requisito de experiencia.

B. Titulación y 4 años de experiencia laboral adecuada. Aquí también es posible acortar el requisito de experiencia en función de los estudios o la formación complementaria aportada. En este caso, la reducción máxima sería de dos años.

2. Exigir una formación reconocida y una experiencia práctica.

A. Formación reconocida en materias tales como ciencia y tecnología del medio ambiente, aspectos técnicos y medioambientales del funcionamiento de instalaciones, disposiciones legales y reglamentos medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, normativa, procedimientos, procesos y técnicas de auditoría.

B. Formación práctica: un total de 20 días de trabajo de auditoría y un mínimo de cuatro auditorías.

El auditor ambiental es la persona que posee una calificación técnica, profesional y cultural que le permite desarrollar efectivamente el proceso de auditoría ambiental. La calificación y selección de estos auditores se debe realizar de forma meticulosa teniendo en cuenta que ellos contribuyen directamente al descubrimiento de las debilidades y deficiencias de las empresas referidas a la protección y comportamiento del medio ambiente. Resulta entonces que deben poseer ciertas características que incluye;

La ética profesional: implica que las relaciones entre las partes deben ser de confidencialidad y discreción y en ningún momento la diseminación de información acerca de la auditoría ambiental, o sea es la capacidad de mantener su independencia y objetividad.

Domino de lenguaje: poseer el lenguaje y la habilidad de comunicar efectivamente sea de forma verbal o escrita.

Competencia en cuanto a las leyes y normas vigentes.

El reconocimiento de auditor ambiental es otorgado por medio de la acreditación del auditor en un organismo de acreditación ambiental debidamente reconocido en el país. Pueden existir casos en que el reconocimiento sea otorgado por medio de la certificación del auditor en un organismo de certificación ambiental debidamente acreditado por el organismo de acreditación ambiental del país y que haya obtenido la autorización por el medio de dicha acreditación para el desarrollo de este proceso. (Urquiaga Mergarejo, I. 1999).

Procedimientos Metodológicos para el Desarrollo de la Auditoría Ambiental en Cuba y la Experiencia de su Aplicación.

Como se ha referido el continuo deterioro del medio ambiente por las actividades económicas ha provocado una preocupación creciente por la humanidad. Esta preocupación ha generado un aumento en la sensibilización ambiental por parte de las empresas y la búsqueda de soluciones a partir de la implantación de los SGA y su

evaluación. Cuba ha sido fiel exponente de la política ambiental acorde con los nuevos paradigmas.

Política Ambiental Cubana.

Para cumplir con sus deberes estipulados en los convenios de protección en que participa, el gobierno de Cuba ha creado Políticas ambientales fundamentales de protección ambiental dirigidas a garantizar el bienestar del hombre y de la comunidad en general y el logro de una mejor gestión que facilite el desarrollo económico social sostenible, no obstante las serias limitaciones económicas existente.

Los principios fundamentales de la Política Ambiental Cubana son:

1. El derecho a un medio ambiente sano es un derecho fundamental de todos los ciudadanos;
2. La protección del medio ambiente es un deber ciudadano.
3. La gestión ambiental es integral y transectorial y en ella participan de modo coordinado, los órganos y organismos estatales, otras entidades e instituciones, la sociedad y los ciudadanos en general, de acuerdo con sus respectivas competencias y capacidades.

El siguiente cuadro resume los momentos relevantes de la formación de las políticas ambientales.

| | |
|---|--|
| Momentos relevantes en la expresión de una voluntad estatal en pos de la protección del medio ambiente. | Otorgamiento del rango constitucional al medio ambiente al ser excluido explícitamente en la Constitución de la Republica en 1976, Artículo 27. Modificación del mismo en 1992, para fortalecer la idea de la integración del medio ambiente con el desarrollo económico sostenible. |
| | Creación de la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales, 1976 |
| | Promulgación de la Ley 33 del 10 de Enero de 1981. "De Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales." |
| | Promulgación del Decreto-Ley 118 de enero de 1990 "Estructura, Organización y Funcionamiento del Sistema Nacional de Protección del Medio Ambiente y su Órgano Rector". |
| | Aprobación del Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo, adecuación Cubana de la Agenda 21, 1993. |
| | Creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 1994 |
| | Promulgación de la Ley No. 81 del Medio Ambiente. 1997 |
| Resolución 27/2000. reconocimiento ambiental. | |

Fuente: <http://www.Cuba.cu-ciencia-citma-AMA-ean.html> Consultado 4/6/2005

Estructura y organización del proceso de Auditoria Ambiental en Cuba:

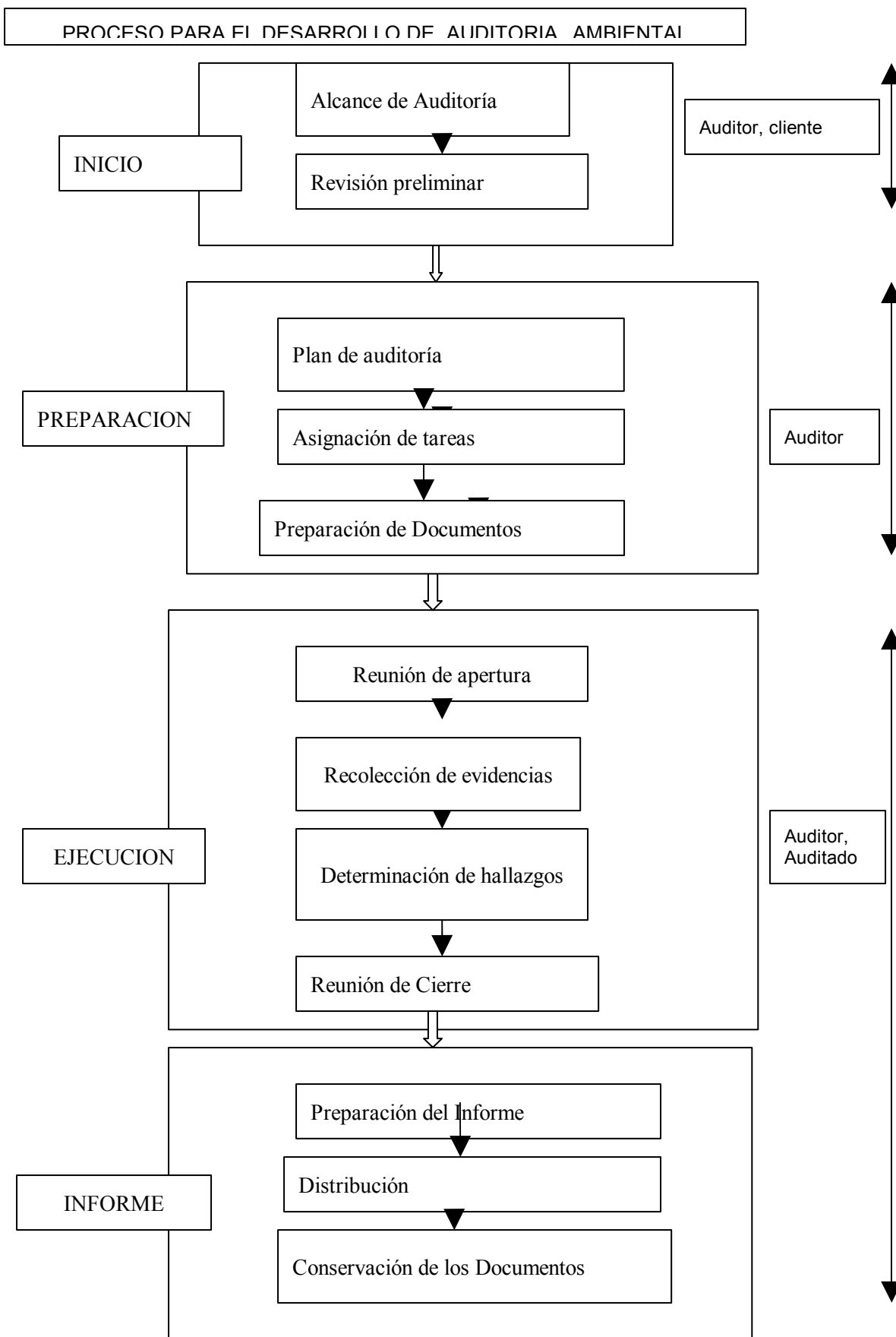
El tema referente a las normas técnicas relacionadas con el medio ambiente es una de las prioridades de la gestión ambiental nacional que se encuentra en un momento importante de su desarrollo. Con la participación sistemática del país en los trabajos del Comité Técnico 207 de la Organización Internacional de Normalización (ISO/TC) en febrero del año 1998 fueron aprobados seis de la Normas ISO 14000 sobre gestión ambiental como Normas Cubanas.

Estas Normas fueron preparadas por el Comité Técnico de Normalización y Gestión Ambiental (NC/CTN 3) y son iguales a las normas originales de la serie ISO. Las seis primeras normas Cubanas en este ámbito son:

1. NC-ISO 14001: 1998. Sistemas de Gestión Ambiental. Especificaciones y directrices para su uso.
2. NC-ISO 14004: 1998. Sistemas de Gestión Ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.
3. NC-ISO 14010: 1998. Directrices para las Auditorías Ambientales. Principios generales.

4. NC-ISO 14011: 1998 Directrices para las Auditorías Ambientales. Procedimientos de Auditoría. Auditorías de Sistemas de Gestión Ambiental.
5. NC-ISO 14012: 1998. Directrices para las Auditorías Ambientales. Criterios de la Calificación para los Auditores Ambientales.
6. NC-ISO Guía 64: 1998 Guía para la inclusión de los aspectos ambientales en las normas de productos.

Según la Norma Cubana ISO 14011 cada auditoría ambiental se desarrolla según 4 etapas que habitualmente se denominan de la siguiente manera: inicio, preparación, ejecución, e informe y registros. El esquema siguiente demuestra el proceso.



En la etapa de inicio se establecen los objetivos y alcance de la auditorías, se obtiene la información inicial de la organización sobre reglamentos, políticas, responsabilidades y acciones de gestión ambiental, existencia de programas de monitorio ambiental mediante. La revisión preliminar de los documentos. En el inicio también es donde el cliente establece el criterio de auditorías y lo comunica al auditor.

En la etapa de preparación se desarrollan el plan de las auditorías, la asignación de tareas y preparación necesaria para la ejecución de las auditorías.

El plan de auditoría debe ser elaborado para reflejar:

Dónde: el lugar de las auditorías y el límite

Qué: el alcance y los objetivos

Cómo: las técnicas y métodos que se aplicarán

Quién: el equipo de las auditorías

Cuándo: el horario de las auditorías

La primera actividad que se realiza en la etapa de ejecución es la reunión de apertura.

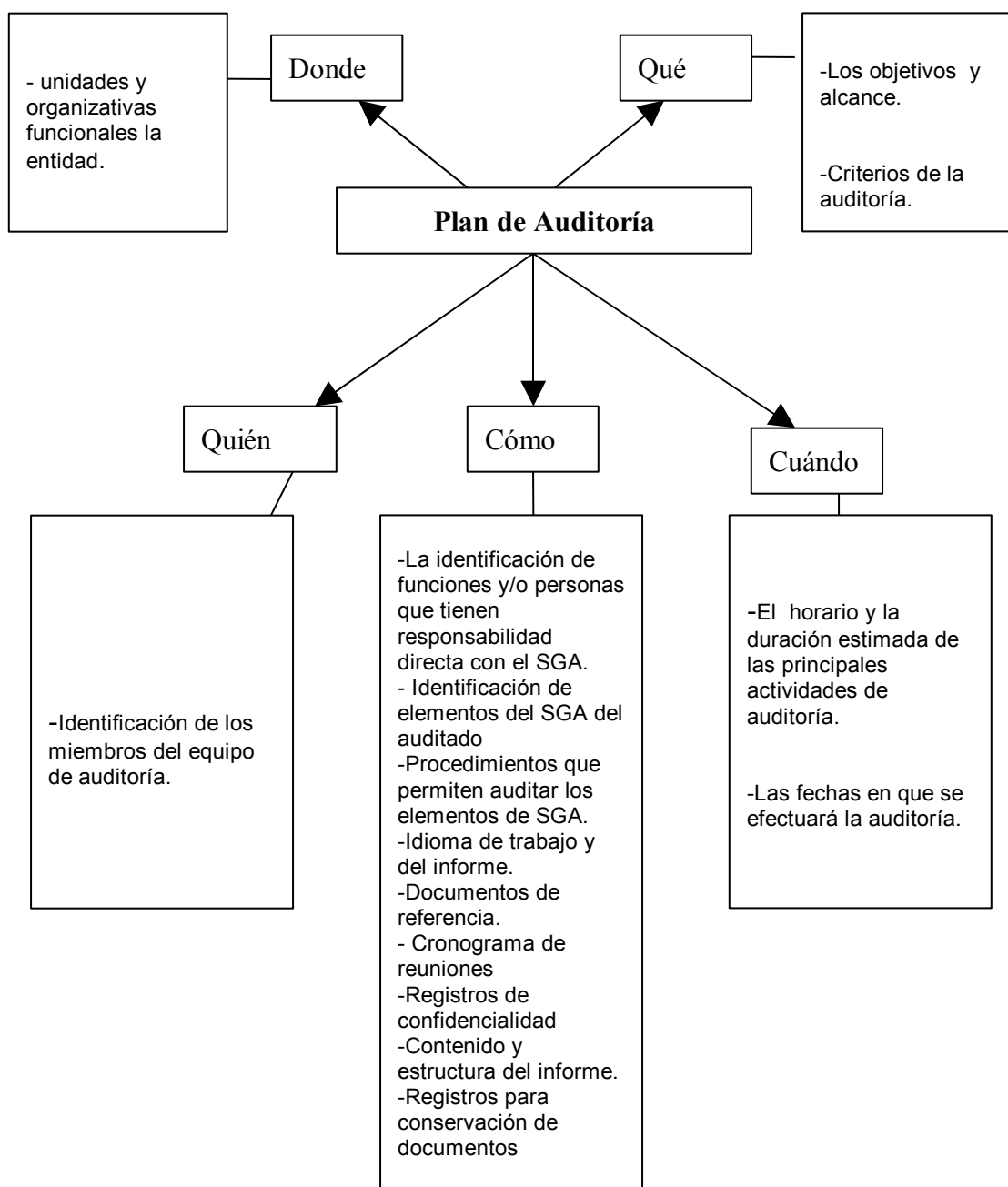
En la reunión de apertura se presentan al responsable de la organización los miembros de equipo de auditoría, se revisan, el alcance, objetivos y el plan de la auditoría para llegar y conforme un acuerdo común.

En la etapa de ejecución también se realiza la recolección de evidencias y determinación de hallazgos. Los auditores recolectan evidencias de los aspectos que serán auditados a través de la observación visual, entrevistas y preguntas dirigidas a los trabajadores y análisis documental para la verificación y examen de los registros y documentos.

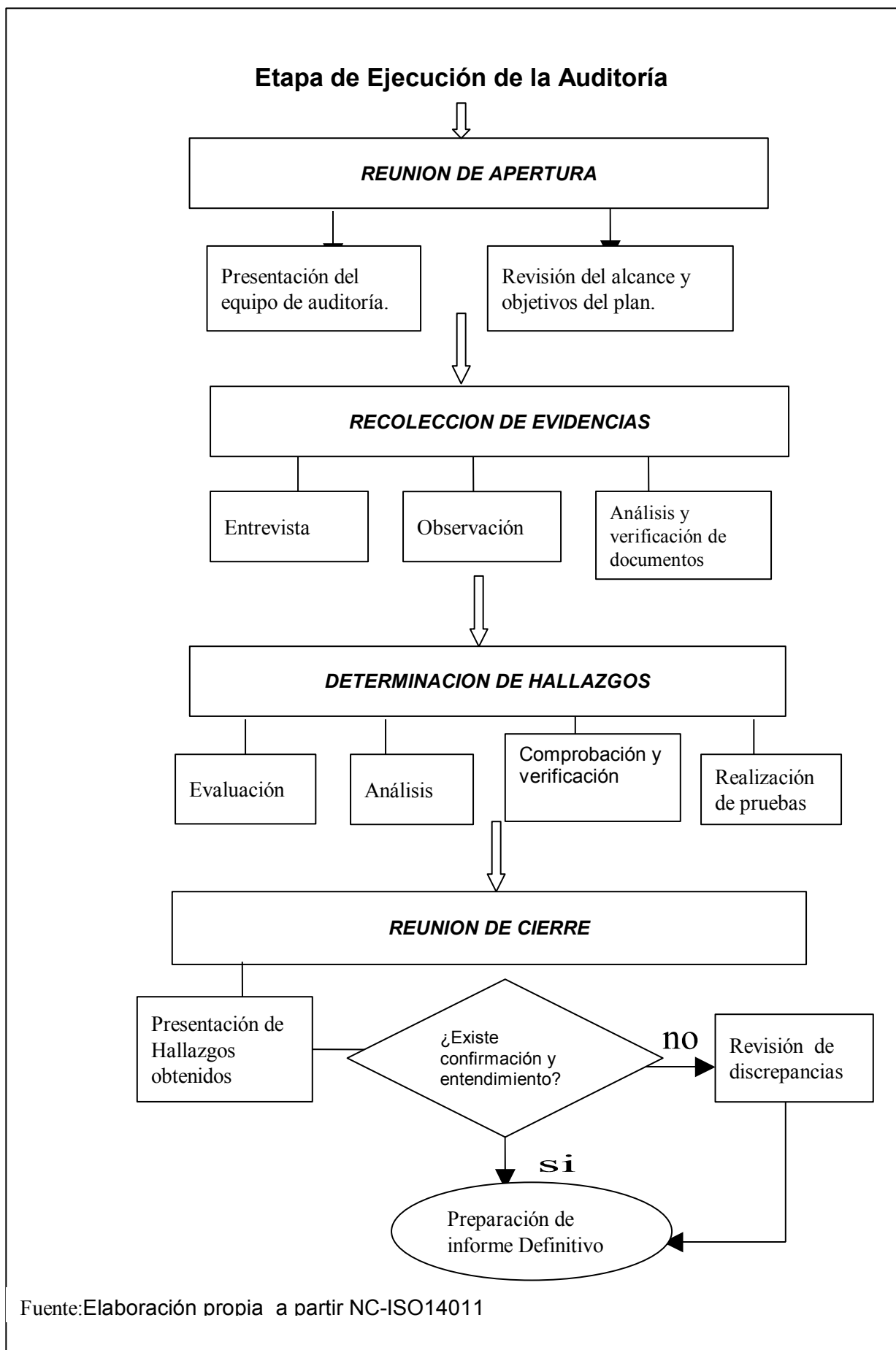
El auditor establece los hallazgos de la auditoría por la evaluación de las evidencias recogidas. Estos hallazgos constituyen evaluación de criterios previamente establecida en función de los objetivos de la auditoría para identificar si existiera o no conformidad a esos criterios.

En la reunión de cierre o clausura el auditor líder con su equipo presenta al responsable de la organización un informe preliminar después de la recolección de evidencia y antes de la elaboración de informe formal. El objetivo es buscar

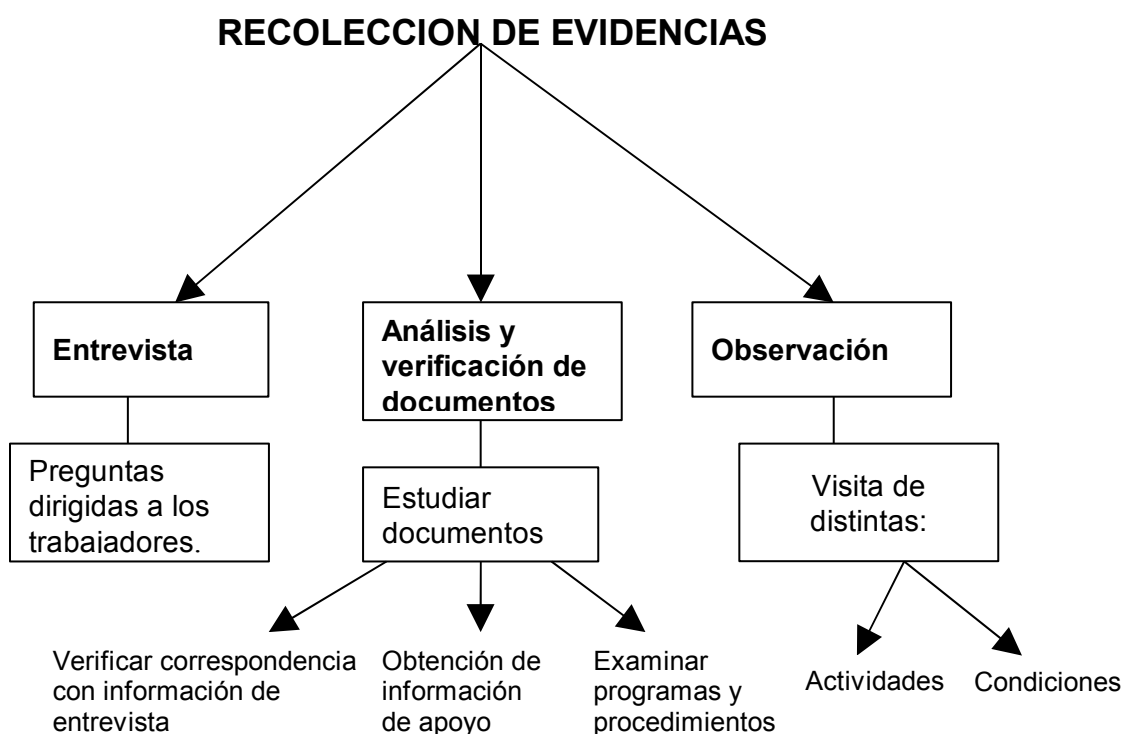
confirmación y entendimiento de la base de las actividades y si es posible la eliminación de algunos errores y discrepancias antes de la emisión del informe.



Fuente: Elaboración propia a partir de NC-ISO 14011

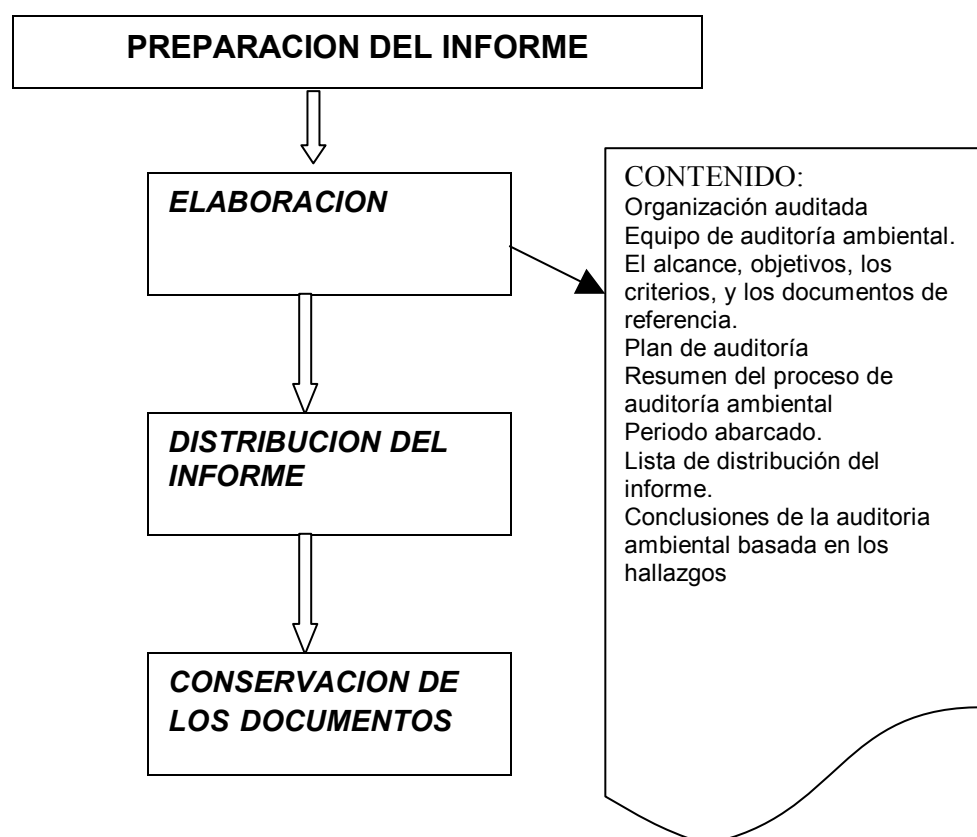


Al terminar con la etapa de ejecución el equipo pasa a trabajar en la etapa de informe que consiste en la elaboración y distribución del informe final. La elaboración como tal es encargada al auditor líder, quien lo hace de acuerdo con el plan de auditoría. Existen diferentes estilos para la elaboración de este informe. Existe el que se muestran solamente las no conformidades, clasificándolas en grado de importancia. El informe final puede también contener recomendaciones en cuanto a medidas que deben ser adoptadas para eliminar las no conformidades.



Fuente: Elaboración propia, apartir de NC-ISO14011

Cada diagnóstico se ejecuta por muestreo a las instalaciones, a la documentación y al personal de la empresa. Se hace empleando las técnicas de la observación, análisis de la documentación existente y las entrevistas al personal de la organización que realiza actividades que pueden tener efectos potencialmente perjudiciales sobre el medio ambiente como descargas, emisiones, uso de materias primas y energía, reciclaje de residuales líquidos y residuos sólidos, ruido, polvo, contaminación visual y otros.



FUENTE: Elaboración propia, apartir NC-14011.

En el desarrollo de las auditorías ambientales como medios para la obtención de la información necesaria se emplean técnicas como:

- ✓ Cuestionarios,
- ✓ Entrevistas,
- ✓ Listas de verificación,
- ✓ Inspección y mediciones directas y objetivas.

Los cuestionarios, entrevistas y listas de verificación se deben diseñar de forma tal que puedan ser utilizados como referencia en auditorías posteriores si resulta necesario.

Los Diagnósticos ejecutados por el ININ (Instituto de Investigaciones en Normalización) se basan en el estado actual de la organización respecto al cumplimiento de la legislación aplicable a ella, en correspondencia con sus actividades, productos y servicios y de acuerdo con los requisitos de la norma internacional ISO 14001.

Organizaciones y personas vinculadas al proceso de Auditoría Ambiental.

La Asamblea Nacional del Poder Popular, el órgano legislativo del país, cuenta con una Comisión Parlamentaria con la obligación del tema del medio ambiente. Del mismo modo, el Consejo de Ministros, como máximo órgano de gobierno con todos los Organismos de La Administración Central del Estado, actúa como punto de unión y concertación de acciones relacionada con la temática ambiental. El Comité Técnico de Normas Ambientales, Comité de Comercio y Medio Ambiente, Grupo Nacional CITES, Consejo Forestal, Grupo Nacional para el Programa de Lucha Contra La Desertificación y La Sequía, Grupo Nacional de Turismo de Naturaleza, Grupo Nacional de Expertos en Desechos Peligrosos, Grupo Nacional de Expertos sobre Productos Químicos-Tóxicos, Grupo Nacional del Clima, Grupo Nacional para La Estrategia sobre Diversidad Biológica, Grupo de trabajo de Ministerio Económico y Planificación (MEP)-CITMA, son grupos existentes para reforzar la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales en Cuba.

Reconocimiento Ambiental Nacional.

La Norma ISO 14001 es el documento de referencia aplicada internacionalmente por los Órganos de Certificación de Sistemas de Gestión Ambiental con el objetivo de otorgar el distintivo de “Sistema de Gestión Ambiental Certificado ISO 14001”. En Cuba el CITMA ha emitido una serie de resoluciones que permiten una aplicación consecuente de la Ley 81 “Protección del Medio Ambiente” en cumplimiento de su misión regulatoria. Así, en el año 2000 fue emitida la Resolución No.27 sobre el Reconocimiento Ambiental. Esta resolución permitiría reconocer y premiar a las organizaciones con el sello “Entidad responsable con el medio Ambiente”.

Desde entonces, se instituyó en el país el Reconocimiento Ambiental Nacional, el cual dentro de su mecanismo de consecución incluye la realización por las entidades de diagnósticos ambientales que permitan realizar una caracterización puntual de la situación ambiental de las Empresas, de forma que sea posible implementar los planes de acción que garanticen la solución definitiva de los problemas detectados y por lo tanto que propicien que tanto entidades de producción como de servicios obtengan este reconocimiento y en consecuencia los beneficios que de él se derivan (Cruz, Álvarez et al.2001).

El reconocimiento ambiental se hace enfocando a cualquier actividad económica o sea incluye los sectores de agropecuaria y forestal, industria, turismo y servicios y científico. En el país el organismo con la autoridad de otorgamiento es el Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental (CIGEA).

Cualquier entidad que tiene la aspiración de recibir reconocimiento deber primeramente solicitar el cumpliendo todos los requisitos de la solicitud por escrito al CITMA. Al recibir esta solicitud la Unidad de Medio Ambiente (UMA) de la delegación del CITMA forma un equipo multidisciplinario de especialistas e inspectores quienes jugarán el papel de comprobar el cumplimiento por la entidad de las normas y legislaciones ambientales vigentes. Trabajando con no más de 60 días hábiles incluyendo el día de la recepción de la solicitud la UMA ejecutará y emitirá un dictamen al respecto del mismo.

Si la entidad cumple con las normas y legislaciones se emite un AVAL de acreditación por la delegación del CITMA. En caso contrario se demuestra a la entidad claramente

las violaciones cometidas y las medidas correctivas y el término en cual se puede reemitir la solicitud del AVAL.

Con la obtención del Aval la empresa realizará un diagnóstico facilitando en la elaboración del programa de acción y cumplimiento de los objetivos especificados en el plan. Siguiendo ese diagnóstico se presenta una solicitud oficial con todos los documentos necesarios antes del Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental (CIGEA). La revisión de estos documentos se debe hacer en los 21 días hábiles teniendo en cuenta el día en que se recibió la solicitud. Si la revisión resulta insatisfactoria se prolonga el proceso estipulando la necesidad de los documentos que hagan falta.

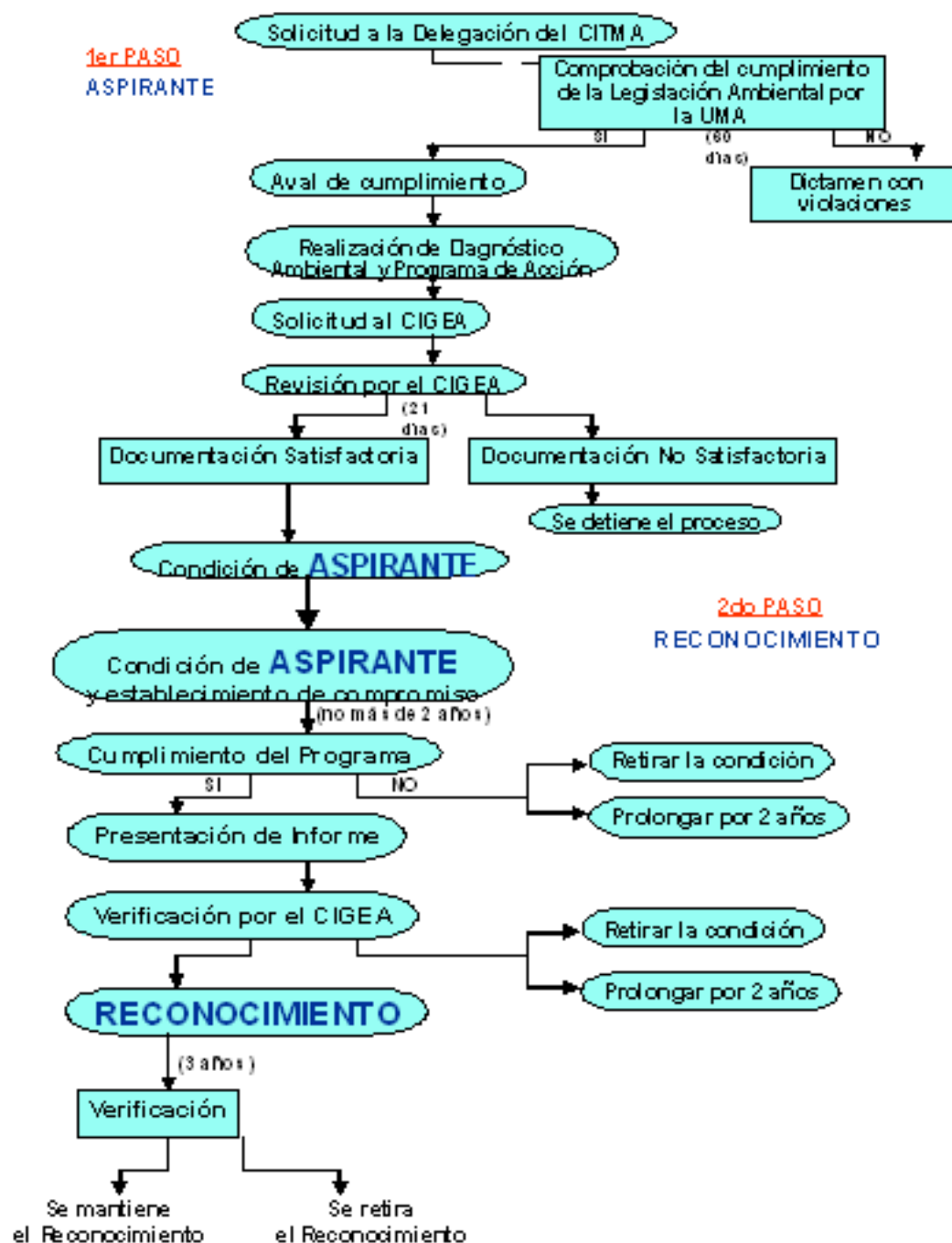
De resultar satisfactorio, el CIGEA comunicará su conformidad del mismo y establecerá inmediatamente el acta oficial de compromiso y el otorgamiento del Documento Acreditativo de ASPIRANTE. También se fijan los criterios adicionales requeridos para el otorgamiento del sello de Reconocimiento.

Al alcanzar el cumplimiento de los criterios adicionales estipulados la empresa presenta un informe técnico de cumplimiento del programa de acción y valoración cuantitativa y cualitativa de los resultados al CIGEA.

En un plazo no más de 60 días el CIGEA desarrollará la verificación y ejecución del Dictamen definitivo muestreando si fue satisfactoria o no. En caso del primero la entidad recibirá el "Reconocimiento" de ser insatisfactorio se retirara la condición de aspirante y se prologa el proceso de resolicitud por un tiempo de dos años.

La revisión del Reconocimiento se realiza cada tres años. De no solicitar la reevaluación la entidad asume el riesgo de perder el Reconocimiento.

Procedimiento para la obtención del Reconocimiento Ambiental



Fuente: Sistema de Reconocimiento Nacional, CITMA.

2.4 Comparación de la Norma ISO 14001 y la Resolución 27/2000 de Cuba.

En el país se otorga la certificación siguiendo cumplimiento de los requisitos estipuladas por la Norma ISO14011 por el Instituto de Investigaciones en Normalización (ININ) mientras que por otro lado el Reconocimiento por la organización de CIGEA ambos perteneciendo al CITMA. A través de estas dos direcciones se puede hacer un análisis en el cual se profundiza en las diferencias y semejanza de los requisitos necesaria para la obtención de ambos reconocimiento.

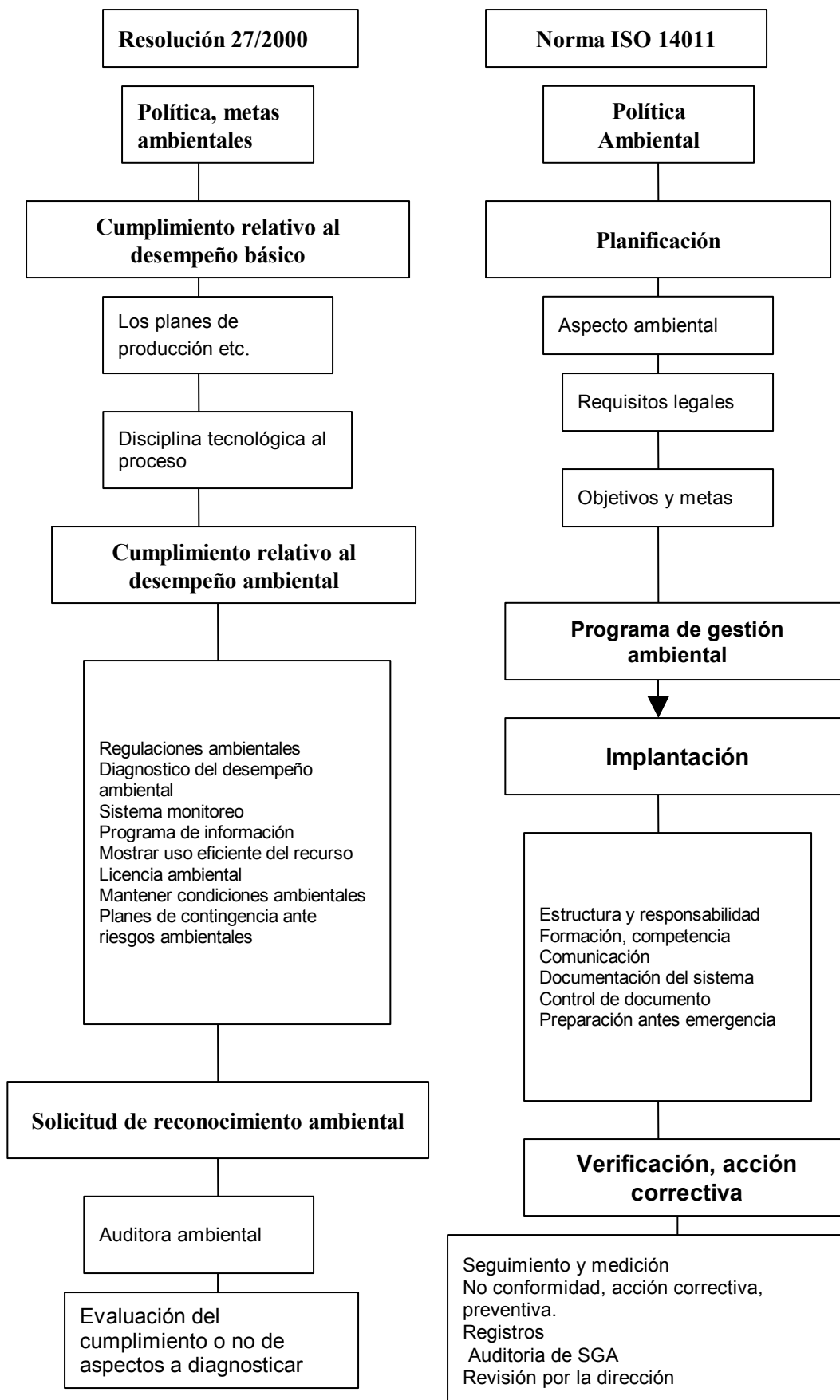
En primer instante existe presente en la ISO 14001 una serie de aspectos o requisitos que no se encentra en la Resolución 27/200 debido en la diferencias de objetivos de dichas documentos.

Por otra parte en la serie ISO 14001 existen requisitos que aunque están presentes en algunos incisos de la Resolución, no adaptan totalmente las intenciones de la Norma.

El requisito presente en la Resolución sobre el desempeño básico de la entidad no posee correspondencia con ningún requisito en la norma ISO. Sin embargo el requisito presente en la Resolución 27/2000 correspondiente al mantenimiento del sistema de monitoreo ambiental según la gestión que se aplica en la entidad tiene correspondencia completa con el requisito 4.5.1 Seguimiento y Medición de la ISO 14001.

| Referencia de Resolución.27/2000 | Referencia ISO NC- 14001 |
|--|--|
| <i>Ámbito de aplicación nacional</i> | <i>Ámbito de aplicación internacional</i> |
| <i>Todos los sectores</i> | <i>Todos los sectores</i> |
| <i>Organismo competente-CIGEA</i> | <i>Organismos de certificación</i> |
| <i>Revisión inicial obligatoria</i> | <i>Revisión inicial optativa</i> |
| <i>Declaración ambiental (elaboración y publicación)</i> | <i>Informe ambiental (no es necesario elaborar la declaración ambiental)</i> |
| <i>Auditor, especialista, inspector</i> | <i>Auditor</i> |
| <i>Política, programa y sistema públicos</i> | <i>Política pública, objetivos y metas</i> |
| <i>Mejora continua del comportamiento ambiental</i> | <i>Mejora continua del sistema de gestión ambiental</i> |
| <i>Auditoría; comportamiento ambiental</i> | <i>Auditoría: Valoración del sistema</i> |
| <i>Frecuencia de auditoría: mínimo cada 3 años</i> | <i>Frecuencia de auditoría no especificada</i> |
| <i>Documentación estructurada</i> | <i>Documentación más estructurada</i> |

Fuente: Elaboración propia.



Elaboración propia apartir de
Resolucion27/2000 y NC-ISO14011.

En la tabla se hace referencia a las principales Diferencias y Semejanzas generales entre la norma ISO 14001 y la resolución 27/2000. El diagrama siguiente hace una comparación entre los requisitos de ambos.

La Resolución 27/2000 cumple con su objetivo de reconocer a las organizaciones que cumplen con los requisitos ambientales pero no exige la introducción de un enfoque de sistema para la gestión, que es la única manera de asegurar que estas puedan mejorar continuamente su gestión ambiental. Por el contrario la Norma ISO 14001 exige y permite la introducción de un sistema de gestión estructurado incluyendo: política, objetivos y metas ambientales y el cumplimiento completo de los requisitos legales y otros.

Generalmente las direcciones coinciden con dos aspectos y las diferencias sobrepasan esas semejanzas. Lo que si es cierto es que sea el análisis de reconocimiento por la Norma ISO 14001 o según la Resolución 27/2000 sin excluir las diferencias de algunos requisitos se cruza el objetivo de la protección de medio ambiente a través de la promoción de gestión ambiental en todas las organizaciones en el país.

ANALISIS D.A.F.O

Resulta muy importante establecer criterios sobre las Debilidades, las Amenazas, las Fortalezas y las Oportunidades para el desarrollo del proceso de auditoría ambiental en Cuba.

Los efectos al proceso se pueden agrupar en factores Internos; compuestos por las debilidades y fortalezas y los factores externos; compuesto por las amenazas y oportunidades.

Las Debilidades o las limitaciones objetivas y /o subjetiva son las cuestiones internas que se deben mejorar o superar haciendo énfasis en la solución de los problemas que pueden reducir el desarrollo exitoso del proceso de auditoría.

Las fortalezas son las capacidades, recursos, posiciones alcanzadas en las que se puede competir.

Las Amenazas son tendencias desfavorables o cambios externos que se pueden producir, y afectar el desarrollo del proceso de la auditoría ambiental.

Las Oportunidades pueden contribuir a obtener ventajas y éxitos en el desarrollo del proceso.

De acuerdo con el criterio de los Expertos en auditoría ambiental en Cuba se presenta el análisis D.A.F.O. con los aspectos establecidos en orden de importancia. Para conocer como fluye el proceso de auditoría ambiental en Cuba se elaboró y aplicó una encuesta personalizada a expertos del Instituto de Investigaciones en Normalización y del Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Matanzas (CISAM).

Debilidades

1. Muy poca cantidad de Auditores certificados.
2. Preparación deficiente del auditor sobre los procesos a auditar.
3. Limitados conocimientos sobre la aplicación práctica de la legislación aplicable.
4. Problemas de redacción del Informe
5. Pobre desarrollo de auditorías nacionales.

Amenazas

1. Altos costos de la capacitación y certificación.
2. No en todos los casos existen gestores de residuos peligrosos.
3. La obtención de permisos y licencias por parte del auditado.
4. Se considera la auditoría ambiental como un método coercitivo.
5. Ejecución de proyectos que violan legislaciones ambiental

Fortalezas:

1. Legislación ambiental amplia
2. Elevado nivel cultural de las personas (auditor y auditado).
3. Conocimiento de la importancia de la auditoría para el cumplimiento de la legislación ambiental.
4. Existencia de un programa de auditorías gubernamentales.

Oportunidades:

1. Un número creciente de empresas están implementando Sistemas de Gestión Ambiental.
2. Existen empresas que han obtenido el Reconocimiento Ambiental Nacional o están en diferentes pasos.
3. Existencia de una amplia legislación y normas ambientales internacionales.
4. Reconocimiento por el mercado de las ISO 14000.
5. Interés del Estado Cubano en la implementación de las Normas ISO 14000.

Otras valoraciones emitidas por los expertos son:

Los principales obstáculos se encuentran en la recolección de evidencia dentro de la etapa de ejecución sea la auditoría de tipo estatal o solicitada. En ambos casos se crea un obstáculo cuando el auditor no interpreta correctamente la aplicación de los requisitos de la norma NC-ISO 14001 específicamente relacionado con la identificación y evaluación de los requisitos legales aplicables. Cuando el auditado no selecciona correctamente en todos los casos los indicadores ambientales se originan obstáculos a los auditores.

La Revisión Documental Preliminar fue identificada como el paso más fructífero desarrollado en el proceso de auditoría ambiental porque permite indicar al auditado los principales problemas que presenta el sistema de gestión ambiental diseñado y cuales acciones debería realizar para su adecuada implantación. Cuando la auditoría previa, proporciona buenos resultados, entonces la auditoría "in situ" es satisfactoria y por lo tanto todo el proceso de auditoría es fructífero.

CONCLUSIONES.

La historia de la relación naturaleza-sociedad ha estado marcada por circunstancias económicas, políticas y sociales y en esa interacción ha tenido lugar el desarrollo de la humanidad, asociado al desarrollo de la ciencia, la técnica y la tecnología; generándose tensiones en este sistema de relaciones y generando impactos negativos que pueden ser irrevocables.

La gestión medioambiental de la empresa es un paso necesario y muy importante en la mejora del desempeño medioambiental de la organización y para mitigar los impactos negativos consecuencia de las actividades de las empresas.

La auditoría ambiental es una herramienta que juega un papel importante en la evaluación del comportamiento ambiental de todas las organizaciones. Implica una investigación sistemática sobre los métodos y procedimientos de trabajo en la medida en que son relevantes para los aspectos ambientales, y permite presentar los puntos problemáticos del funcionamiento medioambiental de la organización.

El proceso de auditoría ambiental según la Norma Cubana-ISO 14011 incluye diferentes etapas que dependen unas de otras y en las que participan con mayor o menor intensidad el auditor y el auditado, pero sobre la base del acuerdo mutuo. La recolección de evidencias y la determinación de hallazgos constituyen las sub-etapas más complejas del proceso.

En Cuba también se realiza la auditoría ambiental con el objetivo de otorgar el Reconocimiento Ambiental según la Resolución 27/ 2000, pero posee diferencias respecto al proceso de auditoría ambiental al sistema de gestión ambiental según la NC-ISO 14011 en cuanto a los requisitos de cumplimiento.

La aplicación del análisis DAFO permitió identificar los aspectos básicos del estado actual del desarrollo de la auditoría ambiental y aquellos elementos que pueden estimular o detener la multiplicación de las auditorías ambientales en Cuba.

BIBLIOGRAFÍA.

- Conesa Fernández- Vítora V, Vicente.1997. Los Instrumentos de la gestión ambiental en la empresa. Ed. Mundi-Prensa. ISBN: 847114-648-7. Madrid-Barcelona-México.
- Conesa Fernández- Vítora V, Vicente. 2000. Auditorías Medio Ambientales. Guía metodológica. Segunda Edición. . Ed. Mundi-Prensa. Madrid-Barcelona-México. ISBN; 84-7114-697-5.
- Cruz Ricardo, Aguiar Raúl, Fernández Ivón, et al. Manual DAITUR. Centro de Servicios Ambientales de Matanzas, 2001. (en prensa)

- CITMA-AMA. Estrategia Ambiental Nacional. Disponible en: <http://www.cuba.cu-ciencia-citma-AMA-ean.html> Consultado 4/6/2005.
- CITMA. 2003. Sistema Nacional de reconocimiento ambiental. Presentación en PowerPoint. CITMA-CIGEA. La Habana. Cuba.
- CITMA. 2000. Resolución Nro 27/2000. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. La Habana. Cuba. 6pp.
- Gaceta Oficial de la República de Cuba. 1997. Ley No. 81 del Medio Ambiente. Edición Extraordinaria. La Habana. 11 De Julio De 1997. Año XCV. Número 7. República de Cuba. Página 47.
- Greeno, J. L.; G. S. Hedstrom; M. Diberto. 1988. The environmental, health and safety auditor's handbook. Arthur D. Little, Cambridge, 220pp.
- Harrison Lee. 2001. Manual de Auditorías Medioambientales. Higiene y seguridad.. Segunda edición. Mc Graw Hill. Madrid. España.
- Hortensius, D.; Stans, John C. 1999. Auditoría medioambiental. AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación) N.A. 71.970. Madrid. España. Páginas 52-66.
- Larrinaga Gonzáles, C. Y Lill Gilet, A. 1999: «La información Medioambiental en las cuentas anuales; el caso del sector eléctrico ». Partida Doble, nº 102, pp. 80-87.
- López Moreda. L. J., Fernández Álvarez. I., Cruz Nardo. R. 2003. Auditorías Ambientales. Procedimientos, Implementación y resultados en el perfeccionamiento de la gestión de empresas turísticas en el destino Varadero. Centro de Servicios Ambientales de Matanzas. 19 pp.
- Manual de Ecogestión. Guía Práctica para la implementación de un sistema de Gestión Ambiental. Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient. 2001. <http://www.gencat.es/mediamb/>
- Mautz, R.K y Sharif, H.A. 1971. La Filosofía de la Auditoría. Ediciones contables y administrativas, México.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente -Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental. 2004. Metodología para la ejecución de los diagnósticos ambientales y la verificación del cumplimiento de los indicadores

establecidos en la resolución CITMA 27/2000 para la obtención del reconocimiento ambiental nacional (RAN).

- Oficina Nacional de Normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NC-ISO 14001. Sistemas De Gestión Ambiental. Especificación y Directrices para su Uso. La Habana. Febrero, 1998.
- Oficina Nacional de Normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NC-ISO 14004. Sistemas de Gestión Ambiental. Directrices Generales sobre Principios, Sistemas y Técnicas de Apoyo. La Habana. Febrero, 1998.
- Oficina Nacional de Normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NC-ISO 14010. Directrices para las Auditorías Ambientales - Principios Generales. La Habana. Febrero, 1998.
- Oficina Nacional de Normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NC-ISO 14011. Directrices para las Auditorías Ambientales- Procedimientos de Auditorías-Auditorías de Sistemas de Gestión Ambiental. La Habana. Febrero, 1998.
- Oficina Nacional de Normalización. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. NC-ISO 14012. Directrices para las Auditorías Ambientales - Criterios de calificación para los auditores ambientales. La Habana. Febrero, 1998.
- Pérez Menéndez. J. C y Samool Karim. A. 2004. Propuesta de aplicación de la contabilidad y el informe medioambientales a la empresa de alojamiento turístico. Universidad de Pinar Del Rió, Pinar del Rió, Cuba.
- Sánchez, L. E. 1994. Gerencia mentó ambiental e la industria de mineração. Revista de Administração 29(1):67-75.
- Sánchez, L. E. 1998. Industry response to the challenge of sustainability: the case of Canadian nonferrous mining sector. Environmental Management 22(4):521-531.
- Urquiaga Mergarejo I. 1999. La Importancia del Auditor Ambiental. Revista Normalización. Nro 2. Instituto de Investigaciones en Normalización. La Habana. Cuba. Pág. 17.
- Urquiaga Mergarejo. I. 2002. Instituto de Investigaciones en Normalización. Formación de Auditores Ambientales. La Habana.

- Velazco León N.1999. Sistemas de Gestión Ambiental. Instituto de Investigaciones en Normalización. La Habana. Cuba.