



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
CONTADOR PÚBLICO**

PROYECTO DE GRADO

**““El rol del Contador Público y del Licenciado en Administración
en una Auditoría Ambiental”.**

Alumnas:

**Cabrera, Erica Pamela Belén
Ramb, Sabrina**

Docente Tutor:

Cra Stella, María Elena

- 2017 -



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

DEDICATORIA

Dedicamos nuestro trabajo final a nuestros padres por el apoyo e incentivación a ser profesionales como así también, a todas aquellas personas que nos apoyaron en el camino recorrido para llegar a nuestra meta final.

AGRADECIMIENTOS

Son muchas personas a las que les debemos agradecer por ayudarnos en el desarrollo del presente trabajo, pero algunos no podemos dejar de mencionar:

A nuestros familiares por todo el apoyo recibido en estos años de carrera en especial en el desarrollo de nuestra tesis , a nuestros amigos que aportaron información, a nuestra tutora que nos guió en este proceso, y a todo el personal de la empresa analizada que colaboró con sus conocimientos y profesionalidad.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Índice

Titulo

Índice

Dedicatoria

Agradecimientos

Hoja de Aceptación de Trabajo Final

Introducción

Capítulo 1: Auditoría ambiental: Marco teórico: concepto. Contenido. Aplicación.

Introducción	9
Marco conceptual	
Concepto	10
Auditoría ambiental	11
Implementación de Normas internacionales	14
Características generales	15
Compromiso con la responsabilidad social	16
Objetivos de una auditoría ambiental	17
Realización de la auditoría ambiental: procedimiento.....	18
Principales antecedentes en relación con el desarrollo sustentable y el ambiente	
Antecedentes Internacionales	19
La Constitución Nacional y las Leyes de Presupuestos Mínimos.	21
El pacto global	22



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Capítulo 2: Análisis y diagnóstico: Cumplimiento de normas ambientales

Introducción	25
Marco normativo	
Constitución nacional	26
Análisis de la empresa	28
Beneficios de su implementación	31
Ahorro de costos	32
Reputación	32
Participación del personal	32
Cumplimiento	32
Objetivo de la implementación	33
De sistemas de gestión ambiental (S G A)	33
Etiquetas ecológicas y declaraciones ambientales de producto	34
Huellas ambientales	35
Horizontales	37

Capítulo 3: Análisis del costo/beneficio. Resultado de la auditoría ambiental

Definición de Costos Ambientales	40
Porqué medir los costos ambientales	42
Identificación de los costos ambientales	43
Relación costo-beneficio	51
Método de valuación de los costos ambientales	54
Limitaciones al momento de valorizar los costos ambientales	56



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Distintos momentos en que se generan los costos ambientales	57
Valorar los daños causados	58
Tratamiento contable de los costos ambientales	58
Reconocimiento	59
Asignación	60
Seguimiento y control	62

Capítulo 4: Informe de auditoría ambiental

Auditoría Ambiental	
Concepto y descripción	66
Informe de auditoría ambiental	
Objetivo	67
Alcance	68
Responsables	68
Información y Documentación auditada	68
Normas de aplicación	69
Redacción del informe de auditoría	70
Ejemplo Práctico	70
Papeles de trabajo. Evidencias	73
Revisión y ajuste, ¿en qué se puede mejorar?	84
Medición, análisis y mejora	84



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Conclusiones	85
BIBLIOGRAFIA	86
ANEXOS	87



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Introducción

El desarrollo del trabajo final tiene como propósito analizar el rol que tiene el profesional de ciencias económicas en la realización de una auditoría ambiental en una empresa.

A través de la auditoría se intentará verificar la exactitud de la información que nos proporcione la empresa sobre su funcionamiento y así poder emitir una opinión y propuesta fundada que ayude a mejorar la actividad de la empresa, y es el profesional quien se encuentra altamente capacitado y formado para llevarla adelante.

Es así como se entiende que el mismo en su responsabilidad social, debe poseer conocimientos que lo faculten a participar en la búsqueda de soluciones en cuanto al deterioro del medio ambiente, creando una contabilidad social, estados financieros, revisando actividades de la empresa con auditorías sociales, inclinándose al área ambiental como un factor preponderante en nuestros días.

En los últimos tiempos se han visto importantes cambios en nuestra sociedad, muchos de ellos traen aparejadas consecuencias en el plano económico. Un concepto que está muy de moda, es la responsabilidad social que tienen las empresas como unidad económica, y el contador de la misma es quien debe manejar la información administrativa.

Por otro lado, tenemos a los ambientalistas que proponen y sostienen proteger el suelo y la tierra a cualquier costo, promueven un mejoramiento ambiental, reducción de desechos, medir en que forma las empresas utilizan los recursos naturales.

En el trabajo final de grado, se llevará a cabo una auditoría ambiental en la empresa M. Tagle (H) y Cía Sacif. La empresa se dedica a negocios comerciales, relacionados con la venta y servicios de post venta de automóviles marca Renault.

Es una empresa familiar, de capitales nacionales con una amplia trayectoria y reconocimiento en el mercado local y regional, fundada en el año 1938 por Manuel Tagle.

A partir del año 1981 abre sus puertas el edificio en la esquina de Av.Colón y Sagrada Familia, con un notable crecimiento de marcas y competidores.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

En la actualidad, la empresa es dirigida por Andrés Tagle, y se encuentran terminando de construir las nuevas instalaciones, con la que se pretende dar un nuevo salto de calidad para la empresa y en el mercado, afianzándose como empresa líder de automóviles en el interior del país.

Es por ello, que consideramos, que para acompañar este crecimiento es necesario desarrollar una auditoría ambiental en la empresa.

Nuestro objetivo general es *“confeccionar un informe sobre auditoría ambiental de la empresa a fin de realizar un aporte a la empresa productivo.”*

Para ello se siguieron los objetivos específicos donde para poder llevar a cabo el objetivo general se analizarán los costos directos, costos de oportunidad, utilización de recursos.

Muchas empresas en la actualidad, enfrentan costos y gastos que competen al medioambiente, que afectan a sus negocios, especialmente en relación a la legislación por las sanciones y multas por negligencia en asuntos ambientales que inciden sobre áreas que corresponden de manera directa a los contadores de la empresa, por lo cual la empresa no puede permanecer ajena a la gestión ambiental.

Alonso (2000), plantea la importancia de analizar el medio ambiente para mejorar el desarrollo de estrategia del área administrativa de la empresa, la contabilidad debe medir los hechos económicos que afectan a la empresa y así redimensionar el enfoque que tendrán un impacto en el medioambiente y posteriormente se verán reflejados en resultados económicos en los negocios.

Con la auditoría, se pretende reconocer cuales son los factores ambientales negativos para mitigarlos de las prácticas empresariales y establecer iniciativas para minimizar o aminorar los efectos existentes ideando nuevas formas contables para ello.

Se analizarán los costos, activos, pasivos, patrimonio, gastos, ingresos ambientales de la empresa.

La auditoría será tanto un exámen de los estados y registros, como de los procedimientos contables de la empresa de manera de poder expresar una opinión fundada al ejecutar la auditoría ambiental.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Capítulo 1

Auditoría ambiental

Marco teórico: Concepto. Contenido. Aplicación.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Introducción

El cuidado del ambiente se ha constituido en un aspecto estratégico y global que conlleva la adopción de diversas medidas por parte de las naciones, las organizaciones, las empresas y las personas.

En el caso de las organizaciones, las cuestiones ambientales se encuentran cada vez más ligadas a las decisiones y a la ejecución habitual de actividades de gestión.

La empresa se dedica a negocios comerciales, relacionados con la venta y servicios de post venta de automóviles marca Renault.

Es una empresa familiar, de capitales nacionales con una amplia trayectoria y reconocimiento en el mercado local y regional, fundada en el año 1938 por Manuel Tagle.

A partir del año 1981 abre sus puertas el edificio en la esquina de Av. Colón y Sagrada Familia, con un notable crecimiento de marcas y competidores.

En la actualidad, la empresa es dirigida por Andrés Tagle, y se encuentran terminando de construir las nuevas instalaciones en Av. Sta Ana 6500, con la que se pretende dar un nuevo salto de calidad para la empresa y en el mercado, afianzándose como empresa líder de automóviles en el interior del país.

Es por ello, que se considera, que para acompañar este crecimiento es necesario desarrollar una auditoría ambiental en la empresa, previo a ello se desarrollarán y explicarán los conceptos teóricos de la misma a fin de poder entender así el mecanismo y su aplicación.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.



¹Fuente: imagen extraída de google map

1. Marco conceptual

1.1. Concepto

La auditoría es un control, es decir, verificar lo que otro hizo. Existen diferentes clases de auditores en las diferentes actividades del hombre.

La auditoría en su naturaleza y en su campo de acción conlleva a pensar en el auditor relacionado directamente con la tarea de inspección, control, y exámen.

En el ámbito de la contabilidad, nos encontramos en actividad de un sistema económico que consiste en la realización de transacciones entre sus miembros y el acaecimiento de otros hechos que también los afecta como los de la naturaleza, actividad que afecta al hombre como productor industrial, prestador de servicio, consumidor, contribuyente, inversor, etc.

La técnica que se ocupa del registro de los hechos económicos es la contabilidad, y su desarrollo contemporáneo, la ha llevado a ser el instrumento más eficaz para

¹

tagleweb.com.ar



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

proporcionar información útil a los interesados que les permita tomar decisiones en condiciones de incertidumbre.

La información contable debe ser confiable para que pueda ser utilizada por sus usuarios, ya que la utilidad de la auditoría es agregar confiabilidad a la información contable para que sea utilizada en el proceso de tomas de decisiones.

1.1.1. Auditoría ambiental

La auditoría ambiental, hace referencia a las auditorías que les hacen a aquellas empresas que trabajan explotando recursos naturales.²

La auditoría ambiental es una herramienta de planificación y gestión que le da una respuesta a las exigencias que requiere cualquier tipo de tratamiento del medio ambiente urbano.

En estos casos, la auditoría ambiental sirve para hacer un análisis, seguido de la interpretación de la situación y el funcionamiento de entidades tales como una empresa o un municipio, analizando la interacción de todos los aspectos requeridos para identificar aquellos puntos tanto débiles como fuertes en los que se debe incidir para poder conseguir un modelo respetable para con el medio ambiente.

En el caso de una empresa, como es el nuestro, se debe decir que una auditoría ambiental se refiere a la cuantificación de las operaciones industriales determinando si los efectos de contaminación que produce dicha empresa, están dentro del marco legal de la protección ambiental.

² Salas, H. (2015). Integración de la dimensión ambiental al sistema de información financiero de empresas ubicadas en ecosistemas frágiles. Revista Universidad y Sociedad, 7(1), 102-109



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Los estudios de pruebas de impacto ambiental suelen llevarse a cabo para poder determinar si un nuevo desarrollo o una obra de expansión van a cumplir con los reglamentos impuestos durante el proceso de construcción del proyecto.

Es importante señalar que la auditoría ambiental son proyectos hechos a una gran escala que incluyen el plan general inicial de dicho proyecto, junto con el reconocimiento de la zona, el muestreo y la recolección de datos, el análisis de las diferentes muestras, las simulaciones matemáticas, la determinación de los controles adecuados y las medidas de litigación correspondientes, cuestión que será desarrollada en los siguientes capítulos.

Cuando se realiza una auditoría ambiental, además de analizar el impacto que tendrá la empresa sobre el medio ambiente, tiene en cuenta la salud y la seguridad de los trabajadores de esa empresa.

Asimismo, ésta es considerada como un instrumento que resulta muy útil en toda operación de compra-venta, como también en la concesión de algún tipo de crédito o seguros, ya que en cualquier lugar en el que se haya producido alguna actividad industrial, es vulnerable a ocultar pasivos ambientales que pueden llegar a repercutir en costos económicos y en responsabilidades subsidiarias sobre el nuevo propietario, como bien lo indica la ley de residuos.

Es importante mencionar la ley de Ambiente 10.208³, porque de ella se traducen diferentes obligaciones de recuperación de la contaminación, como pueden ser los cargos penales, los cuales pueden representar costos verdaderamente altos.

³ La presente Ley determina la política ambiental provincial y, en ejercicio de las competencias establecidas en el artículo 41 de la Constitución Nacional, complementa los presupuestos mínimos establecidos en la Ley Nacional N° 25.675 -General del Ambiente-, para la gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable que promueva una adecuada convivencia de los habitantes con su entorno en el territorio de la Provincia de Córdoba.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Es por ello que la auditoría ambiental es llamada transacción de compra-venta, debido a que incluye un análisis completo sobre los costos económicos y legales que se relacionan con la posible contaminación de los suelos, del agua o incluso de los mismos edificios, al incumplimiento de las normas legales medioambientales establecidas y a la gestión ambiental que resulte inadecuada.

En el caso de la empresa en la que se desarrollará este trabajo de intervención, la auditoría ambiental se lleva a cabo para definir una correcta política ambiental que pueda mantener el respeto con los recursos ambientales, identificando las incidencias medioambientales que surten efecto en ella, con el fin de subsanarlas.

En este caso se trata de un punto de arranque para ejecutar y establecer las actuaciones medioambientales en la empresa, como también, para poner en marcha los sistemas de participación por parte de la sociedad, asumiendo un compromiso social.

La auditoría ambiental, es un método que está encaminado a la evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de las actividades realizadas por las empresas para detectar su situación en relación a los requerimientos aceptados de calidad ambiental.

Es por ello que debe generar confianza en las organizaciones sobre qué tan eficientes es su gestión ambiental y su cumplimiento de acuerdo a las legislaciones vigentes.

Es importante aclarar que no sólo se enfoca en el impacto de la entidad sobre el medio ambiente, sino que también se enfoca en la salud y seguridad de los trabajadores de determinada empresa.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

La auditoría ambiental es una herramienta de protección preventiva y preactiva del medio ambiente y suponen un instrumento para poder incrementar la eficiencia y al mismo tiempo la reducción de los costos. ⁴

1.2. Implementación de Normas internacionales

Las series de Normas Internacionales ISO 14000 ponen énfasis en la importancia de las auditorías como una herramienta de gestión para el seguimiento y la verificación de la implementación eficaz de una política de organización para la gestión del medio ambiente.

Según la Norma ISO 14001:2004, se puede definir auditoría como un «proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría, y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría».⁵

Podemos decir que una auditoría es el exámen, por parte de personas neutrales, del cumplimiento de una determinada norma o procedimiento.

Las auditorías ambientales (Salas, H. 2015) son auditorías realizadas sobre el cumplimiento de normas de gestión medioambiental.

De modo más sencillo la auditoría es una actividad de análisis que, partiendo del punto inicial de recabar información, la evalúa para determinar posibles errores, estableciendo pautas para corregirlos. De ningún modo se trata de un «proceso policial», sino de un proceso técnico, en el que el auditado tiene que ver siempre la parte positiva de recibir información sobre el funcionamiento de la empresa.

⁴ www.gestionyadministracion.com

⁵ Salas, H. (2015). Integración de la dimensión ambiental al sistema de información financiero de empresas ubicadas en ecosistemas frágiles. Revista Universidad y Sociedad, 7(1), 102-109



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

La auditoría ambiental tampoco debe convertirse en una simple inspección rutinaria y, en su desarrollo, no participan exclusivamente la persona o equipo auditor, sino los propios auditados. (Salas, H. 2015)

El éxito y la eficacia de una auditoría dependen de la cooperación de todas las partes involucradas.

1.3. Características generales

La auditoría se realizará⁶, conforme a lo indicado en el programa de auditoría, una vez implantado el sistema de gestión ambiental.

Para realizar la auditoría es imprescindible contar con personal preparado para llevarla a cabo.

Dicho equipo debe poseer la competencia necesaria para alcanzar los objetivos deseados, teniendo en cuenta la necesidad de imparcialidad e independencia del equipo auditor respecto a las actividades a auditar.

Debe establecerse, previamente, el objetivo, alcance y criterios empleados para determinar la conformidad del sistema de gestión ambiental a auditar.

Antes de iniciar la auditoría se debe realizar el acopio y revisión de la documentación pertinente del sistema de gestión ambiental, incluyendo los registros e informes de auditorías previas.

⁶ BIONDI, M. (2010). En busca de aportes teóricos para lograr la identidad de la contabilidad ambiental. Contabilidad y auditoría, 1(32), 20 págs.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Es necesario que la empresa auditada posea el **“Procedimiento para la Realización de Auditorías Ambientales”**, redactado y aprobado con anterioridad a la auditoría, que permita seguir una pauta de actuación al personal auditor, señalando sus competencias y limitaciones. (BIONDI, M. 2010).

Así mismo, deberán establecerse los oportunos contactos, mediante **reuniones previas y de apertura**, entre el equipo auditor y el auditado. En estas reuniones se explicará el objetivo de la auditoría y las líneas generales de actuación durante su desarrollo.

1.4. Compromiso con la responsabilidad social

Se han adoptado acciones tendientes a concientizar y analizar aspectos de responsabilidad social, tanto desde la perspectiva de las evaluaciones y actividades de control que se llevan a cabo, como desde la difusión y capacitación en temas de responsabilidad social. (BIONDI, M. 2010).

Al respecto, se han puesto en marcha capacitaciones específicas en relación con la Responsabilidad Social, considerando siempre en estos aspectos la temática ambiental.

Las acciones de gestión llevadas a cabo por las organizaciones, tienen consecuencias sobre el medio ambiente.

Las actividades de las distintas jurisdicciones, organismos, empresas y sociedades que componen el privado, llevan asimismo, aparejadas afectaciones o impactos sobre el ambiente que pueden variar en su grado y extensión, de acuerdo a las características de las responsabilidades, funciones, productos y servicios por ellas generados.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

En este orden, la implementación de los mecanismos de control interno debe abarcar la estrategia, las políticas y procedimientos en materia ambiental, la definición de las responsabilidades por el control de estos aspectos, así como los pertinentes esquemas de rendición de cuentas.

1.5. Objetivos de una auditoría ambiental

Como principal objetivo (BIONDI, M. 2010), la auditoría ambiental debe proporcionar a la dirección de la organización la información suficiente para controlar, planificar y revisar las actividades que puedan ocasionar efectos sobre el medio ambiente.

Del mismo modo, permite evaluar la adecuación de la política ambiental a la empresa.

Los objetivos de una auditoría ambiental son muy amplios y diversos, dependen en gran medida, de las especificaciones de la actividad, la empresa auditada y el entorno en que se ubica.

Algunos de los objetivos son genéricos que deben tenerse presentes en, prácticamente, todas las auditorías.

Como consecuencia, se podría decir que las auditorías ambientales se realizan con la **finalidad de determinar:**

- ✓ La **adecuación del sistema de gestión ambiental** de la organización a una normativa de referencia específica o estándar.
- ✓ La **conformidad de las actuaciones** de la organización respecto a la reglamentación medioambiental aplicable.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

✓ La **eficacia** de las actividades que constituyen el sistema ambiental de la organización, y de las medidas preventivas y/o correctivas adoptadas.

1.6. Realización de la auditoría ambiental: procedimiento

La auditoría ambiental (Alvin A. Arens 1995), suele llevarse a cabo por especialistas internos o bien, con la colaboración de asesores externos, aunque por lo general se recomienda tener en cuenta la composición interdisciplinaria. Por su parte, un auditor medioambiental debe contar con un perfil de su persona que se base en conocimientos sobre legislación y auditoría, tanto sobre las ciencias naturales, la técnica de procesos y especialmente sobre los sistemas de gestión y administración de empresas.

Una vez que se haya realizado la constatación de los datos estudiados, los encargados de la auditoría ambiental de una empresa deben informar acerca de la situación por la cual se llegó a una determinada conclusión para poder informarle a la gerencia acerca de ello, con el fin de otorgarle alguna sugerencia o consejo que pueda ayudar a modificar lo concluído.

En muchos casos y para realizar una auditoría ambiental mucho más eficiente, es necesario establecer algún plan de monitoreo continuo y permanente mediante el cual se puede observar los parámetros meteorológicos, los parámetros de contaminación atmosférica o los de la concentración de contaminantes en el agua y en los desechos.⁷

- Diagnóstico ambiental de emprendimientos industriales urbanos y rurales.
- Instalaciones relacionadas con la actividad hidrocarburífera y minera.

⁷ Alvin A. Arens. Año 1995. Auditoria Un enfoque Integral Editorial Océano. Enciclopedia de la Auditoria.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

- o Relevamiento de áreas de explotación.
- o Monitoreo de Sistemas de Gestión Ambiental (ISO 14.001) aplicado a emprendimientos.

1.7. Principales antecedentes en relación con el desarrollo sustentable y el ambiente.

1.7.1. Antecedentes Internacionales

El informe titulado “Nuestro Futuro Común” -también conocido como Informe Brundtland-, presentado en 1987 por la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas, centró su análisis en la problemática existente entre el desarrollo, la pobreza y la destrucción del ambiente.⁸

Dejó expuesto que el camino que la sociedad global había tomado en pos del desarrollo económico, estaba por un lado, dañando de manera irreversible el ambiente, y por otro lado, dejando a una gran cantidad de personas en la pobreza y la vulnerabilidad.

Puso de manifiesto que para abordar la solución de una problemática tan significativa se necesitaba el establecimiento de un nuevo paradigma conceptual superador.

Dicho concepto-paradigma se conoce como “Desarrollo Sustentable”, definiéndose como tal a “aquel tipo de desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”; mediante el desarrollo sustentable se lograrían integrar en la toma de

⁸ ARANGÜENA PERNAS, AURELIO (1994): Auditoría medioambiental en la empresa. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, s.a.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

decisiones y fijación de objetivos, no sólo valoraciones económicas sino también sociales y ambientales. (Arangüena Pernas, A. 1994)

Por consiguiente, los objetivos del desarrollo económico y social se deberían definir desde el punto de vista de su sustentabilidad ambiental.

Otro hito de fundamental importancia fue “La Cumbre de la Tierra de la ONU”, celebrada en 1992 en Río de Janeiro, donde se tomó este nuevo paradigma como hilo conductor y se logró consensuar el establecimiento del “Programa XXI”, por el cual 179 gobiernos, entre los que se encuentra Argentina, acordaron adoptar un conjunto de estrategias integradas, con el propósito de detener y revertir las consecuencias negativas de las actividades humanas sobre el ambiente; y fomentar -en todos los países- el desarrollo económico sustentable, desde el punto de vista ambiental. (Menéndez, A. 2005)

Existen diferentes tratados internacionales en materia ambiental (Menéndez, A. 2005) ratificados por la Argentina, entre los que podemos mencionar los más destacados:

- ❖ Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (aprobada por Ley 24.295)
- ❖ Protocolo de Kyoto (aprobado por Ley 25.438)
- ❖ Convención de las Naciones Unidas sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (aprobada por Ley 21.836)
- ❖ Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (aprobado por Ley 25.389)
- ❖ Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR (aprobado por Ley 25.841)
- ❖ Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (aprobada por Ley 24.701)
- ❖ Convención de Basilea (aprobado por Ley 23.922)
- ❖ Convenio sobre la Diversidad Biológica (aprobada por Ley 24.375)



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

- ❖ Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (aprobado por Ley 24.216)
- ❖ Convención sobre Humedales de Importancia Internacional (aprobada por Ley 23.919)
- ❖ Convenio de Viena para protección de la Capa de Ozono (aprobado por Ley 23.724)

1.7.2. La Constitución Nacional y las Leyes de Presupuestos Mínimos.

Con posterioridad a la Declaración de Río de 1992 aludida precedentemente (Arangüena Pernas, A. 1994), en 1994 se produjo en la República Argentina la reforma de la Constitución Nacional, incorporándose a su texto el concepto de desarrollo sustentable:

Artículo 41.- “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley”.

Adicionalmente, en el ámbito nacional durante el año 2002, se han promulgado importantes leyes de presupuestos mínimos (tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional), entre ellas la Ley General del Ambiente N° 25.675-Política Ambiental Nacional-, la cual establece los principios de política ambiental.

Entre los principios de política ambiental establecidos en la referida Ley, se destacan el principio de “prevención” y el principio “precautorio”. Si bien ambos tratan de impedir la consumación del daño, el principio preventivo trabaja sobre la certidumbre, es decir sobre el riesgo cierto y comprobado, mientras que el precautorio lo hace sobre la incertidumbre -riesgo potencial e hipotético. (Alvin A. Arens 1995)



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

La Ley General del Ambiente 25.675, enuncia el primero, es decir el principio preventivo, diciendo que las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atenderán de manera integrada y prioritaria, tratando de prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente se puedan producir.

Por otra parte, (Alvin A. Arens 1995), el segundo principio -precautorio-, es tratado en la norma citada al declarar que cuando exista peligro de daño grave o irreversible, la ausencia de información o de certeza científica, no deberá usarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces, en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.

Asimismo, la norma prevé los mecanismos para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño ambiental de incidencia colectiva que se pudiere producir.

El artículo 22 de la Ley N° 25.675 instituye que toda persona física o jurídica, pública o privada, que realice actividades riesgosas para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos, deberá contratar un seguro de cobertura con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que en su tipo pudiere producir; asimismo, según el caso y las posibilidades, podrá integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación.

Por su parte, el artículo 28 establece que el que cause el daño ambiental será objetivamente responsable de su reestablecimiento al estado anterior.

En caso de que no sea técnicamente factible, la indemnización sustitutiva será determinada por la justicia ordinaria interviniente. (Menéndez, A. 2005)

1.7.3. El pacto global



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Argentina suscribió el 23 de abril de 2004 en Buenos Aires, el Pacto Global -iniciativa auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para crear empresas socialmente responsables en todo el mundo.

Dicho Pacto, tiende a aumentar la responsabilidad social empresaria en los campos de los derechos humanos, los estándares laborales y el ambiente.

La Unidad de Auditoría Interna debe contemplar la ejecución de auditorías ambientales, teniendo en consideración las responsabilidades de la organización, las actividades de gestión que lleven aparejadas afectaciones o impactos al ambiente, así como las condiciones y medio ambiente de trabajo imperantes. . (Alvin A. Arens 1995)

A tal efecto se deberá realizar una clasificación de la organización según los criterios preestablecidos.

La auditoría ambiental debe incluirse en el planeamiento pertinente, siguiendo los procedimientos, normas de control interno que rigen al resto de las auditorías.

De acuerdo al grado de afectación o impacto ambiental de la organización, la Unidad de Auditoría Interna determinará la necesidad de aplicar técnicas y metodologías de evaluación particulares, así como la participación de especialistas de otras disciplinas.

Los responsables de llevar a cabo la ejecución de las auditorías ambientales, deben reunir los requisitos de competencia técnica, independencia y autoridad para elaborar los informes.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Capítulo 2

Análisis y diagnóstico

Cumplimiento de normas ambientales



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

2. Introducción

En materia de normas relacionadas con el medioambiente (Menéndez, A. 2005), frecuentemente se suele relacionarlo de manera directa con el desarrollo sustentable, ecosistemas o tribunales ambientales.

Como el Derecho Ambiental constituye una materia que integra el Derecho Económico, es por ello que en el presente capítulo se va a analizar para luego diagnosticar si se están aplicando las normas ambientales de manera adecuada, y se van a recolectar los elementos que resulten más destacados de las últimas reformas a la institucionalidad del Derecho ambiental en la empresa para brindar un diagnóstico.

En la actualidad⁹, las expectativas de las autoridades, grupos ambientalistas, y empresarios y de la sociedad en sí, son muy exigentes en el mundo empresarial, tanto como las alternativas hermenéuticas de las normativas referidas al medioambiente.

Los empresarios, tienen un pensamiento consensuado, donde creen que para seguir siendo competitivos en el mercado actual, las empresas consideran que el cumplimiento de normas ambientales y la sustentabilidad del producto son elementos clave para el éxito.

Para apoyar sus objetivos de cumplimiento de normas ambientales, se necesita un marco de sustentabilidad construido sobre una base de gestión del ciclo de vida del producto (PLM) que le permita eliminar componentes y materiales no sustentables, y diseñar otros nuevos, innovadores y ecológicos. (Fernández vitora, V. 1997).

⁹ FERNANDEZ-VÍTORA, VICENTE (1997). Instrumentos de la gestión ambiental en la empresa. Ed. Mundi-Prensa.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Argentina es un país que ha incorporado varios tratados internacionales a su legislación interna como marco normativo para la protección del medio ambiente.

Cuenta con una densidad de población relativamente baja, por lo cual ha permitido que el país desarrolle su economía, principalmente sobre la base de la explotación de sus recursos naturales.

2.1. Marco normativo

2.1.1. Constitución nacional

Con la reforma constitucional de 1994, la Argentina consagra expresamente la protección del medio ambiente. (Fernández vitora, V. 1997).

El art. 41 establece que “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales. Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementirlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales. Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos.”

Asimismo, el art. 43 de la Constitución Nacional dispone que *“la acción de amparo podrá ser ejercida en lo relativo a los derechos que protegen al ambiente, por tres categorías de sujetos: los particulares afectados, el defensor del pueblo y las asociaciones constituidas para la defensa de aquellos derechos, siempre que su organización y registro se adecuen a la legislación reglamentaria. No obstante la claridad de la prescripción del citado artículo 41*



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

*de la Constitución Nacional, la minería en Argentina se promueve mediante la creación de **empresas mineras estatales provinciales**, lo que según calificada doctrina es inconstitucional, por violar principios básicos del integral sistema establecido por el Código de Minería argentino para la concesión minera”*

2.1.2. Leyes Nacionales

A partir de los lineamientos establecidos en la Constitución Nacional y en los tratados internacionales ratificados sobre la protección del medio ambiente (Fernández vitora, V. 1997), la Argentina cuenta con leyes nacionales que regulan diversos aspectos relacionados con este asunto, entre las que cabe destacar las siguientes:

- Ley 25.675 denominada “Ley General del Ambiente” que establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. La política ambiental argentina está sujeta al cumplimiento de los siguientes principios: de congruencia, de prevención, precautorio, de equidad intergeneracional, de progresividad, de responsabilidad, de subsidiariedad, de sustentabilidad, de solidaridad y de cooperación.
- Ley 25.612 que regula la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional, y sean derivados de procesos industriales o de actividades de servicios.
- Ley 25.670 que sistematiza la gestión y eliminación de los PCBs, en todo el territorio de la Nación en los términos del art. 41 de la Constitución Nacional. Prohíbe la instalación de equipos que contengan PCBs y la importación y el ingreso al territorio nacional de PCB o equipos que contengan PCBs.
- Ley 25.688 que establece el “Régimen de Gestión Ambiental de Aguas” consagra los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

y uso racional. Para las cuencas interjurisdiccionales se crean los comités de cuencas hídricas.

- Ley 25.831 sobre “Régimen de libre acceso a la Información Pública Ambiental” que garantiza el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas.
- Ley 25.916 que regula la gestión de residuos domiciliarios.
- Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos.
- Ley 26.562 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para Control de Actividades de Quema en todo el Territorio Nacional.
- Ley 26.639 de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial.¹⁰

2.2. Análisis de la empresa

En relación a lo expuesto, se debe aclarar que en la empresa no se han certificado normas ISO DE CALIDAD 9001, ni con las normas ISO 14000 que son las que se implementan y certifican en materia de gestión ambiental, sino que los estándares están dentro de los programas de calidad de cada marca.

En el caso de Renault se llama "PER 4" y en el caso de Nissan se llama "DSI".¹¹

Actualmente, TAGLE está trabajando solo con los estándares de cada terminal (Renault, Nissan, Peugeot y Fiat)¹²

¹⁰ Menéndez, Augusto Juan, Empresas mineras estatales: su Inconstitucionalidad. Año 1997.
Sinopsis de Auditoría .Curso de Auditoría

¹¹ Ver anexos

¹² Ver anexo 1 y 2



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

2.2.1. ISO 14000

La serie de normas **ISO 14000** es un conjunto de normas que cubre aspectos del ambiente, de productos y organizaciones, destacando la Norma ISO 14001, un estándar internacional de gestión ambiental publicado en 1996, tras el éxito de la serie de normas ISO 9000 para sistemas de gestión de la calidad.

Debido a la rápida aceptación de las de normas ISO 9000 y al surgimiento de una gran cantidad de normas ambientales alrededor del mundo, ISO reconoce la necesidad de crear estándares administrativos en el área ambiental.¹³

En el año 1991, se creó el Grupo Estratégico de Consultas en el Ambiente (SAGE) y debido a las recomendaciones de este grupo se crea el comité ISO/TC 207 quien agruparía representantes de la industria, organismos de normas, el gobierno y organismos ambientales.

Es importante señalar¹⁴, que las normas estipuladas por ISO 14000, no fijan metas ambientales para la prevención de la contaminación, ni tampoco se involucran en el desempeño ambiental a nivel mundial, sino que, establecen herramientas y sistemas enfocadas a los procesos de producción al interior de una empresa u organización, y de los efectos o externalidades que de estos deriven al ambiente.

La implementación y su posterior certificación también trae aparejado beneficios para los consumidores, lo cual posiciona más aún a la empresa en el mundo competitivo

La conformidad de productos y servicios a las Normas Internacionales proporciona el aseguramiento de su calidad, seguridad y fiabilidad.

¹³ Hewitt,Roberts, Robinson,Gary (1999). ISOhttps://es.wikipedia.org/wiki/ISO_14001:2004 14001 EMS: manual de sistemas de gestión medioambiental. Paraninfo.

¹⁴ Hewitt,Roberts, Robinson,Gary (1999). ISOhttps://es.wikipedia.org/wiki/ISO_14001:2004 14001 EMS: manual de sistemas de gestión medioambiental. Paraninfo.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Las Normas Internacionales pueden contribuir a mejorar la calidad de vida en general asegurando que el transporte, la maquinaria e instrumentos que se usan son sanos y seguros.

Porque al existir Normas Internacionales sobre el aire, el agua y la calidad de suelo, así como sobre las emisiones de gases y la radiación, se puede contribuir al esfuerzo de conservar el ambiente.

La ISO desarrolla sólo aquellas normas para las que hay una exigencia de mercado. El trabajo es realizado por expertos provenientes de los sectores industriales, técnicos y de negocios que han solicitado las normas y que posteriormente se proponen emplear.

Estos expertos pueden unirse a otros con conocimientos relevantes, tales como: los representantes de agencias de gobierno, organizaciones de consumidores, las academias, los laboratorios de pruebas y en general expertos internacionales en sus propios campos. (Biondi, M. 2010).

Cabe resaltar dos vertientes de la ISO 14000:

- 1.-La certificación del Sistema de Gestión Ambiental, mediante el cual las empresas recibirán el certificado.
- 2.-El Sello Ambiental, mediante el cual serán certificados los productos .

La norma ISO 14000 es un conjunto de documentos de gestión ambiental que, una vez implantados, afectará todos los aspectos de la gestión de una organización en sus responsabilidades ambientales y ayudará a las organizaciones a tratar sistemáticamente asuntos ambientales, con el fin de mejorar el comportamiento ambiental y las oportunidades de beneficio económico. Los estándares son voluntarios, no tienen



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

obligación legal y no establecen un conjunto de metas cuantitativas en cuanto a niveles de emisiones o métodos específicos de medir esas emisiones.¹⁵

Por el contrario, ISO 14000 se centra en la organización proveyendo un conjunto de estándares basados en procedimientos y unas pautas desde las que una empresa puede construir y mantener un sistema de gestión ambiental.

En este sentido, cualquier actividad empresarial que desee ser sostenible en todas sus esferas de acción, tiene que ser consciente que debe asumir de cara al futuro una actitud preventiva, que le permita reconocer la necesidad de integrar la variable ambiental en sus mecanismos de decisión empresarial. (Biondi, M. 2010).

La norma se compone de diferentes elementos:

- 1.- Sistemas de Gestión Ambiental (14001 Especificaciones y directivas para su uso – 14004 Directivas generales sobre principios, sistemas y técnica de apoyo.)
- 2.- Auditorías Ambientales (14010 Principios generales- 14011 Procedimientos de auditorías, Auditorías de Sistemas de Gestión Ambiental- 14012 Criterios para certificación de auditores)
- 3.- Evaluación del desempeño ambiental (14031 Lineamientos- 14032 Ejemplos de Evaluación de Desempeño Ambiental)
- 4.- Análisis del ciclo de vida (14040 Principios y marco general- 14041 Definición del objetivo y ámbito y análisis del inventario).

2.3. Beneficios de su implementación

La adopción de las Normas Internacionales **facilita a los proveedores** basar el desarrollo de sus productos en el contraste de amplios datos de mercado de sus sectores,

¹⁵ ¹ Hewitt, Roberts, Robinson, Gary (1999). ISO https://es.wikipedia.org/wiki/ISO_14001:2004 14001 EMS: manual de sistemas de gestión medioambiental. Paraninfo.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

permitiendo así a los industriales concurrir cada vez más libremente y con eficacia en muchos más mercados del mundo. (Fernández Vítora, V. 1997)

Además puede establecer otras ventajas como las siguientes¹⁶:

2.3.1. Ahorro de costos

La implementación de ISO 14001 puede proporcionar un ahorro del costo a través de la reducción de residuos y un uso más eficiente de los recursos naturales tales como la electricidad, el agua y el gas. Organizaciones con certificaciones ISO 14001 están mejor situadas de cara a posibles multas y penas futuras por incumplimiento de la legislación ambiental, y a una reducción del seguro por la vía de demostrar una mejor gestión del riesgo.

2.3.2. Reputación

Hay un conocimiento público de las normas, también puede significar una ventaja competitiva, creando más y mejores oportunidades comerciales.

2.3.3. Participación del personal

Con la implementación de norma ISO, se mejora la comunicación interna y puede encontrar un equipo más motivado a través de las sugerencias de mejora ambiental.

El proceso de evaluación regular que asegura que se puede supervisar y mejorar el funcionamiento medioambiental en las empresas.

2.4. Cumplimiento

¹⁶ Múnera, J. D. O. (2004). Valoración económica de costos ambientales: Marco conceptual y métodos de estimación. Semestre económico, 7(13), 160-192

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

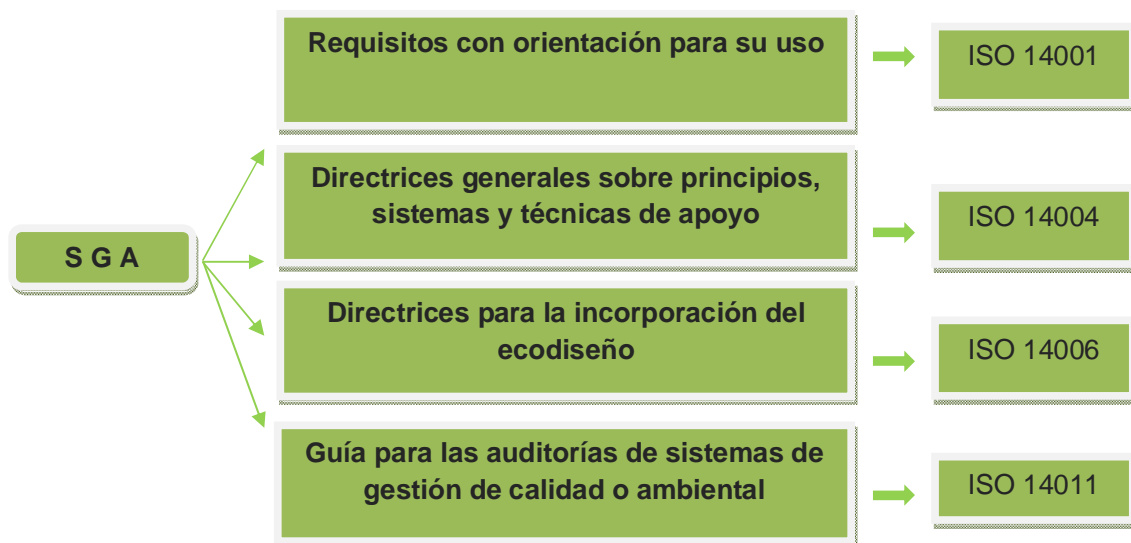
La implantación ISO 14001 demuestra que las organizaciones cumplen con una serie de requisitos legales. Esto puede mitigar los riesgos de juicios.

Sistemas integrados: ISO 14001 se alinea con otras normas de sistemas de gestión como la ISO 9001 o la OHSAS 18001 de seguridad y salud laboral, que proporciona una más efectiva y eficiente gestión de sistemas en general.

2.5. Objetivo de la implementación

El objetivo de la implementación de las normas ISO, se basa fundamentalmente en facilitar a las empresas metodologías adecuadas para la implantación de un sistema de gestión ambiental, similares a las propuestas por la serie ISO 9000 para la gestión de la calidad. La serie de normas ISO 14000 sobre gestión ambiental incluye las siguientes normas (Biondi, M. 2010).

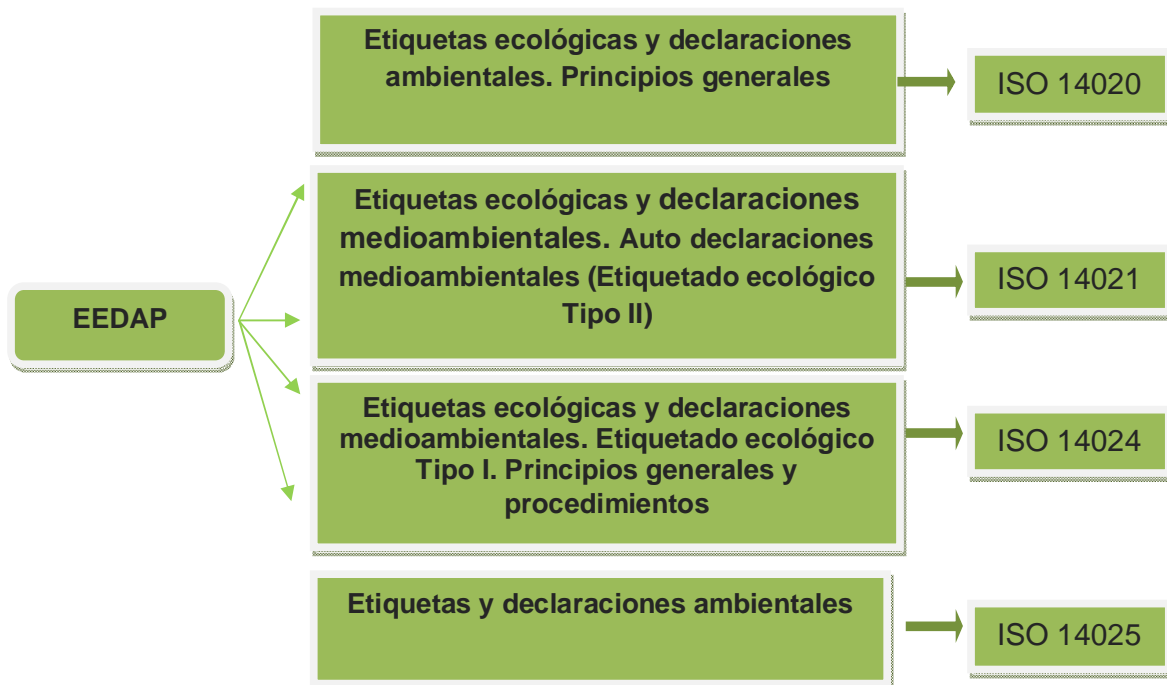
2.6. De sistemas de gestión ambiental (S G A):



“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

La **norma ISO 14001** es la **norma** internacional de sistemas de gestión ambiental (**SGA**), que ayuda a su organización a identificar, priorizar y gestionar los riesgos ambientales, como parte de sus prácticas de negocios habituales.

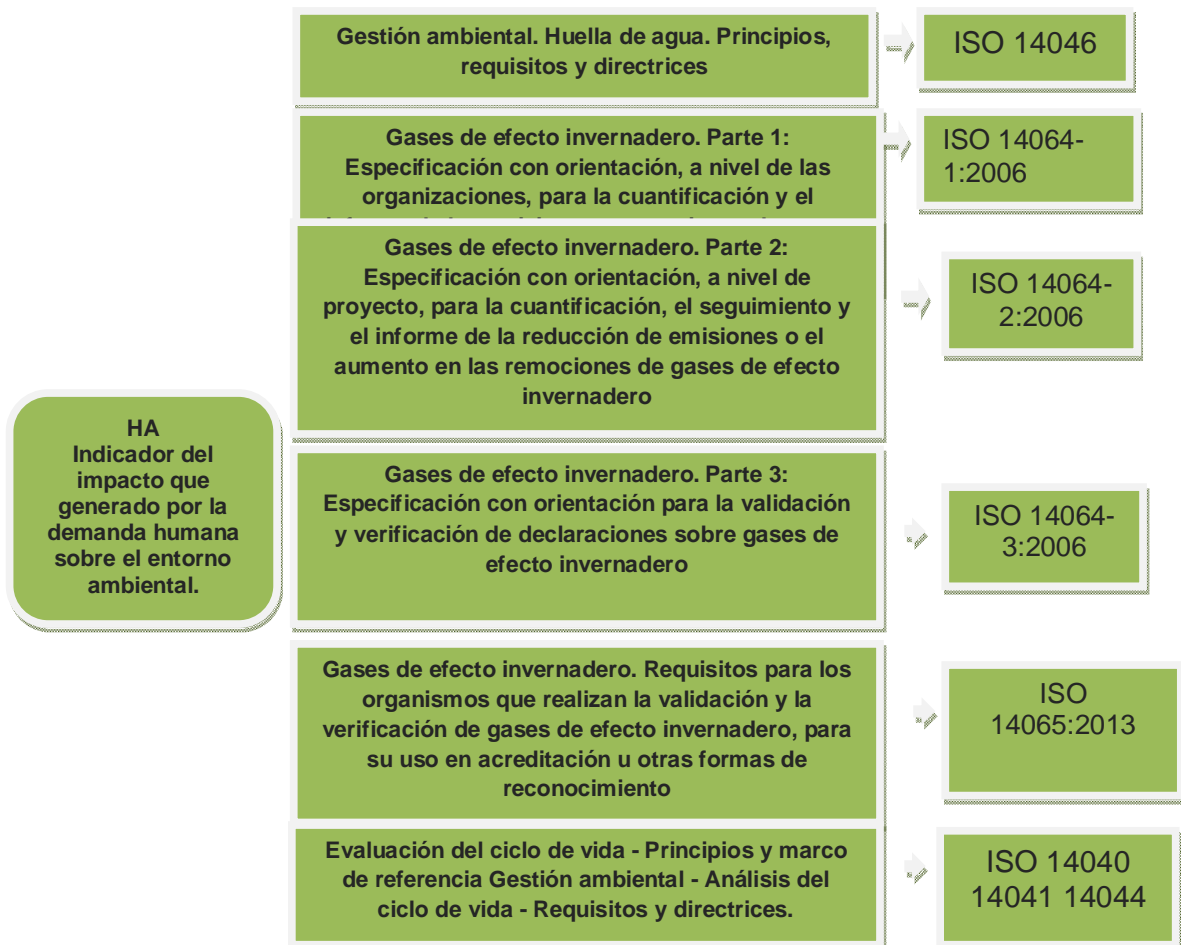
2.7. Etiquetas ecológicas y declaraciones ambientales de producto



Es una norma internacional en la cual se describe cómo poner en marcha un sistema de gestión ambiental eficaz dentro de su organización. Ha sido diseñada para todo tipo de empresas de cualquier tamaño que no quiera dejar de lado las responsabilidades e impactos ambientales. Le permitirá definir y establecer los riesgos ambientales para reducir su impacto, ayudando al crecimiento sostenible de su empresa.

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

2.7.1.1. Huellas ambientales:





Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

La **Huella ambiental** evalúa, calcula y en ocasiones pondera los principales impactos ambientales potenciales de un producto (HAP), organización (HAO) o servicio, con base en un Análisis de ciclo de vida (ACV) conforme con normas internacionales ISO. Las normas técnica internacionales de referencia para ACV son la UNE-EN ISO 14040 y la UNE-EN ISO 14044.

No se debe confundir la **Huella ambiental** con la Huella ecológica, que es un indicador de impacto ambiental que refleja la afección de la actividad humana sobre los recursos de la tierra y se mide en *Hectáreas per cápita*. (López de Maturana. L 2011)

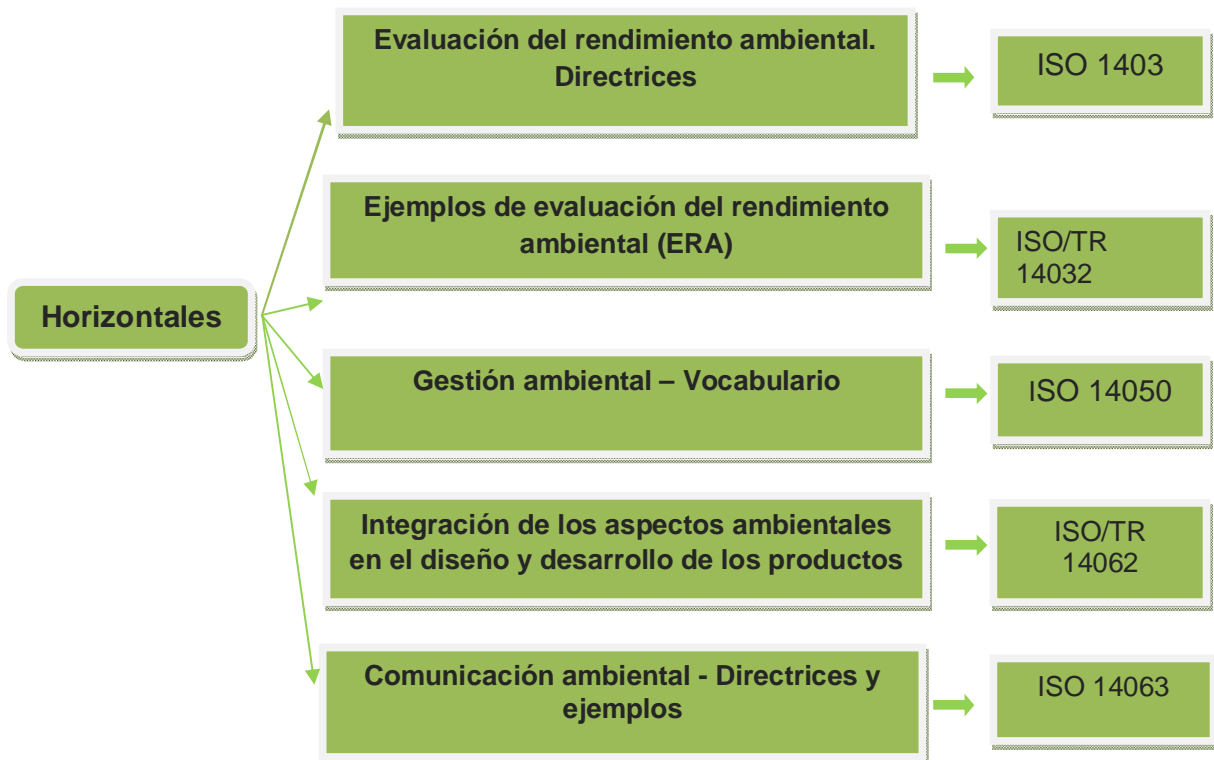
RECURSOS



RESIDUOS

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

2.7.1.2. Horizontales:



Estas normas (López de Maturana. L 2011), establecen un proceso llamado evaluación del desempeño ambiental (EDA) , que permite a las organizaciones medir, evaluar y comunicar su desempeño ambiental a través de indicadores clave de desempeño (ICDs), basados en información confiable y verificable.

Los datos y la información generada por la EDA puede utilizarse por una organización para implementar otras herramientas y técnicas de gestión ambiental de una manera coherente, transparente y rentable, por ejemplo, otras normas desarrolladas por el ISO/TC



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

207, tales como aquellas relativas a los sistemas de gestión ambiental (ISO 14001, ISO 14004, ISO 14005, ISO 14006), a las declaraciones ambientales (ISO 14025), al etiquetado ambiental (ISO 14024) y a la evaluación del ciclo de vida.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Capítulo 3

Análisis del costo/beneficio.

Resultado de la auditoría ambiental



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

3. Análisis de los Costos Ambientales

Para comenzar con el capítulo se definirá que se entiende por “costos ambientales”, cómo es su medición y su identificación. También se determinará cómo se valuarán y que normas contables hacen hincapié.

Dicho análisis es para relacionar el costo con el beneficio de la auditoría ambiental. Finalmente para seguir el correcto procedimiento de identificación de las partidas de costos, se determinará como es su control y finalidades.

3.1. Definición de Costos Ambientales

Para Charles Horngren, define al costo como *“Recurso que se sacrifica o al que se renuncia para alcanzar un objetivo específico”*. En principio, costo medido en la forma convencional contable: unidades monetarias que se tienen que pagar para adquirir bienes y servicios.

Como vemos entonces, el costo de cada factor resulta del producto entre:

- o Su componente “físico” (cantidad física considerada necesaria para la obtención del objetivo a costear); y
- o Su componente “monetario” (precio o valor asignado necesario para disponer de una unidad física del factor en condiciones de ser utilizada en el proceso de generación de valor del objetivo a costear);

Entendida la definición de *costo*, se puede definir a los Costos ambientales, como los impactos incurridos por la sociedad, una organización, o el resultado individual de las actividades que afectan la calidad ambiental. Dichos impactos pueden ser expresados en términos monetarios o no monetarios, incluyendo cualquier tipo de costo, directo o menos



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

tangible, con consecuencias financieras para la empresa a corto o largo plazo. (Múnera, J. D. O. 2004)

A su vez, estos costos habitualmente no se encuentran registrados o están ocultos en la contabilidad general, dentro de los sistemas de contabilidad tradicional, pero puede ser un componente significativo dentro de la estructura de costos generales de la empresa.

La administración efectiva de los costos ambientales y del desempeño ambiental, será muy importante al momento de determinar qué empresas serán líderes y cuáles quedarán rezagadas, dentro del marco de una economía globalizada en crecimiento, donde el trabajo, las materias primas y el costo del capital cobran en conjunto cada vez mayor importancia.

Las empresas internalizarán los costos ambientales, sólo en la medida que se vean obligadas a pagar por el daño causado, o en la medida que apliquen voluntariamente medidas preventivas y/o restauradoras de los mismos. (Múnera, J. D. O. 2004)

El primer paso para la internalización de los costos ambientales es su determinación. Esta no suele ser una tarea sencilla ya que no siempre puede ser claro *si un costo es ambiental* o en algunos casos puede quedar la duda ó clasificárselo como parcialmente ambiental.

Teniendo en cuenta el objetivo perseguido por la empresa, que es asegurarse que los costos considerados relevantes, reciban la atención y el tratamiento adecuado, es necesario el buen manejo, determinación, identificación y control de los mismos. Esto ayuda a contribuir con el logro de los objetivos tales como: reducir los gastos ambientales, aumentar la rentabilidad del negocio, mejorar la imagen de la empresa, entre otros. (Múnera, J. D. O. 2004)



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

3.2. Porqué medir los costos ambientales

Según la Agencia de Protección Ambiental (E.P.A.) de Estados Unidos identifica algunos beneficios claves de obtener, administrar y utilizar el buen manejo de los costos ambientales dentro de la empresa, ellos son:

Muchos costos ambientales se pueden reducir significativamente o eliminar como resultado de decisiones de negocios, las cuales van desde cambios operacionales y de custodia, hasta inversión en tecnologías de procesos verde, hasta el rediseño de procesos / productos. Muchos costos ambientales (ejem. desechos de materias primas) pueden proporcionar ningún valor añadido a un proceso, sistema, o producto.

Los costos ambientales (y por consiguiente el potencial ahorro de costos) se pueden oscurecer en las cuentas generales de gastos.

Muchas empresas han descubierto que los costos ambientales se pueden eliminar generando ingresos mediante la venta de desechos o asignaciones transferibles de contaminación (es decir la transferencia de los permisos de contaminación), o mediante licencias de tecnologías limpias, por ejemplo.

La mejor administración de los costos ambientales puede dar como resultado un desempeño ambiental mejorado y beneficios significativos para la salud humana así como éxito en los negocios.

El entendimiento de los costos ambientales y del desempeño de procesos y productos puede promover un costeo y una fijación de precios más exactos y puede ayudar a las empresas en el diseño de procesos, productos, y servicios más preferibles ambientalmente y por consiguiente darle una ventaja competitiva a la empresa.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

La contabilidad de costos y desempeño ambientales puede dar soporte al desarrollo y operación de un sistema general de administración ambiental de una empresa. Tal sistema constituirá una necesidad para las compañías vinculadas con las obligaciones de comercio internacional por el estándar de consenso internacional ISO 14001, desarrollado por la International Organization of Standardization.

Para la comunidad de negocios, la gran presión de la industria, está dirigido a lograr un sostenido desempeño medioambiental. Teniendo un gran número de consecuencia:

Algunos costos vinculados con los negocios que tradicionalmente han sido externos a las empresas, como por ejemplo los efectos sobre la salud como consecuencia de la contaminación del aire, han cambiado, están comenzando a ser incluidos en los balances de las empresas y en los Estados de Resultados.

Los Accionistas están requiriendo la exposición pública de la información sobre el desempeño medioambiental. El resultado de esta tendencia es que las actividades que directa o indirectamente producen efectos adversos al medio ambiente, están generando costos operacionales superiores, debido entre otros aspectos a la mayor dificultad en la obtención de resultados financieros.

Administrar activamente estos costos resulta en el mantenimiento de un negocio basado en la rentabilidad. Manejados por motivaciones internas, o por conceptos externos, la empresa puede crear una ventaja competitiva importante, al reducir sistemáticamente sus costos ambientales.

El primer paso crítico de la reducción de costos, es mejorar la identificación y administración de los mismos.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

3.3. Identificación de los costos ambientales

Para una adecuada identificación de los costos ambientales (Múnera, J. D. O. 2004), se requiere de una clasificación analítica. Una primera clasificación podría hacerse en base al grado de recurrencia de los costos.

Este es el criterio usado por la Asociación Española de Contabilidad y Administración (para una mayor desagregación véase documento N^o 13 AECA), dicha clasificación es la siguiente (Múnera, J. D. O. 2004):

3.3.1 Costos medioambientales recurrentes

- Derivados de la obtención de información medioambiental
- Derivados de un plan de gestión medioambiental
- Derivados de la adecuación tecnológica medioambiental
- Derivados de la gestión de residuos, emisiones y vertidos
- Derivados de la gestión del producto
- Derivados de las exigencias administrativas
- Costos derivados de la auditoría medioambiental

3.3.2 Costos medioambientales no recurrentes

- Derivados de los sistemas de información y prevención medioambiental
- Derivados de las inversiones en instalaciones
- Costos plurianuales de conservación y mantenimiento: inspección
- Derivados de la interrupción en el proceso



Universidad de la Defensa Nacional
 Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

- Derivados de accidentes
- Derivados de las nuevas exigencias del entorno
- Derivados de la mejora de imagen medioambiental de la empresa
- Derivados de los sistemas de control y medición
- Costos no desembolsables
- Costos jurídicos
- Otros costos de carácter específico

En algunas circunstancias, un costo recurrente puede adquirir las características de un no recurrente y viceversa.

Otra clasificación interesante es la realizada por el Whistler Centre for Business and the Arts, que distingue los costos ambientales según sean internos o externos a la empresa.

3.3.3 Costos ambientales externos	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejemplos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agotamiento ▪ Daños e impacto anti-estéticos ▪ Aire residual y emisiones de agua 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disposición de desechos a largo plazo ▪ Efectos en la salud no compensados ▪ Cambios en la calidad de vida local
3.3.4 Costos ambientales internos	
Costos Ambientales Directos o indirectos	Costos ambientales De Contingencias o Intangibles



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

<p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Administración de desechos▪ Costos u obligaciones de remediación▪ Honorarios permitidos▪ Entrenamiento ambiental▪ Mantenimiento relacionado ambientalmente▪ Costos y multas legales▪ Bonos de aseguramiento ambiental▪ Certificación/Etiquetado ambiental▪ Entradas de recursos naturales▪ Mantenimiento de registros y presentación de reportes	<p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Costos de remediación o compensación futura incierta▪ Riesgos a los que se está expuesto por futuros cambios reguladores<ul style="list-style-type: none">▪ Calidad del producto▪ Salud y satisfacción de los empleados▪ Activos de conocimiento ambiental▪ Sostenibilidad de entradas de materias primas<ul style="list-style-type: none">▪ Riesgo de activos deteriorados▪ Percepción del público/cliente
--	---

Cuadro 1 Extraído de: *Administración Ambiental en las organizaciones. Rol del Contador Gerencial. IFAC-FMAC-1998.*

3.3.5. Los Costos Potencialmente Ocultos

El cuadro recoge distintos tipos de costos ambientales que pueden ser potencialmente ocultados a sus administradores.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Están los costos ambientales adelantados, los cuales son previos a la operatoria del proceso, sistema, o instalación. Este puede incluir costos relacionados con el asentamiento, el diseño de productos o procesos ambientalmente preferidos, insumos calificados, evaluación de equipos alternativos para el control de la polución, etc.

Hay costos ambientales regulados y voluntarios incurridos en el proceso, sistema o instalación operativa; aunque varias empresas tradicionalmente, han tratado estos costos como generales, sin recibir la atención adecuada de los administradores y analistas responsables de las operaciones diarias y de las decisiones empresariales.

La magnitud de estos costos a su vez puede ser difícil de determinar.

Por último, mientras los costos adelantados, y los costos operativos corrientes pueden ser ocultados por las prácticas contables gerenciales, los costos ambientales back-end, pueden directamente, no ser ingresados a los sistemas contables.

Estos costos back-end, deben ser ignorados siempre que no estén bien documentados.

A. Costos Potencialmente Ocultos		
<u>Regulados</u>	<u>Por adelantado</u>	<u>Voluntarios</u> (con consentimiento)
Notificación	Estudios de Sitio	Relaciones con la comunidad
Reportes	Preparación del Sitio	Monitoreo/ Testeo
Monitoreo/ Testeo	Permisos	Entrenamiento
Estudios / Modelando	Investigación y Desarrollo	Auditorías
Remediaciones	Ingeniería e Instalaciones obtenidas	Insumos calificados
Archivo de registros		Seguro



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Planes	Costos convencionales	Reportes (por ej. reporte ambiental anual)
Entrenamiento	Equipos de Capital	Planeamiento
Inspecciones	Materiales	Estudios de factibilidad
Manifestaciones	Mano de Obra	Remediaciones
Identificación	Insumos	Reciclaje
No preparados	Servicios	Estudios Ambientales
Equipos de protección	Estructuras	Paisajismo
Vigilancia médica	Valor de rescate	Protección de la tierra y del hábitat
Seguros ambientales		
Seguros financieros		
Control de polución	Back – End	Investigación y desarrollo
Responsabilidad por derrames	Clausura / Cierre de	Otros proyectos ambientales
Tormentas de agua	comisiones	
Administración	Deshecho de inventarios	Soporte financiero a grupos ambientales y/o
Administración de residuos	Cuidado post cierre	
Impuestos y tasas	Rescate del Sitio	Investigadores
B. Costos Contingentes		
Costos consentidos futuros	Remediaciones	Gastos legales
Multas y Penalidades	Daños a la propiedad	Daños a los recursos naturales
Responsabilidad por futuros reclamos	Daños y perjuicios personales	Daños por pérdidas económicas
C. Costos de Imagen y Relación		
Imagen Corporativa	Relación con el staff de profesionales	Relación con prestamistas
Relación con los clientes	Relación con los	Relación con la comunidad



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

	trabajadores	
Relación con los inversores	Relación con los	Relación con los
Relación con los seguros	proveedores	legisladores

Cuadro 2 Fuente: Environmental Protection Agency. 1995

El cuadro contiene una larga lista de costos ambientales potencialmente ocultos, incluyendo costos adelantados, operativos, y actividades de back-end llevadas para:

- o Cumplir con leyes ambientales (por ej. costos regulados),
- o Dirigirse hacia el consentimiento (por ej. costos voluntarios).

Al traer estos costos a la luz, también puede ser útil distinguir entre costos ocurridos para responder a la contaminación pasada y que no están relacionados con las actividades actuales; al control, a la limpieza, o la prevención de la contaminación de las operaciones actuales; o a la prevención o reducción de contaminación de futuras operaciones.

3.3.6 Costos Convencionales

Son los costos por el uso de bienes intermedios, recursos humanos, servicios intermedios, bienes de capital, recursos naturales, capital financiero que no son considerados usualmente, costos ambientales.

Como siempre, el uso decreciente y la disminución de desechos de materias primas, materiales así como otros factores relacionados con el medio ambiente, será un objetivo para reducir la degradación del medio natural y el consumo de recursos no renovables



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Es importante incluir estos costos en las decisiones gerenciales, sean o no vistos como costos ambientales.

La distinción de estos costos convencionales, reflejada en el cuadro expuesto más arriba, significa que aún los costos (y los costos por ahorros potenciales) pueden, en algunas oportunidades ser pasados por alto en la toma de decisiones.

3.3.7 Costos Contingentes

Costos que pueden o no ocurrir en algún momento futuro, aquí se denominan costos contingentes, que en términos probabilísticos se pueden definir mejor como: sus valores esperados, su rango, o la probabilidad de exceder algún monto determinado.

Los ejemplos incluyen el costo de remediación y compensación de futuros accidentes relacionados con la contaminación del medio ambiente (por ejemplo el derrame de petróleo), multas y penalidades por futuras infracciones a la regulación, y costos futuros originados por consecuencias inesperadas sobre rescisiones intencionales o permitidas.

3.3.8 Costos de Imagen y Relación

Estos costos están relacionados con la posición que haya adoptado la empresa en relación con la economía sustentable para generaciones futuras. Una empresa que se ha comprometido a "limpiar" un sitio, debe hacerlo, incluso así lo sugiere la Norma Internacional B7, al referirse a desembolsos contingentes relacionados con temas ambientales.

La imagen de una empresa en el mercado es importante para la penetración de sus productos. Si ésta es una imagen "verde" su situación necesariamente se torna más favorable, pero deberá invertir en cuidar esa imagen pues la misma puede deteriorarse si,

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

por ejemplo, ocurriese un accidente con consecuencias nocivas sobre el medio ambiente por falta de medidas preventivas.

Con respecto a la identificación de los costos ambientales es necesario puntualizar algunos aspectos considerados de importancia:

Los costos ambientales deben reflejarse mediante una adecuada desagregación y no deberían ser incluidos en una “bolsa” junto con los diversos gastos generales de una empresa.

El conocimiento de estos costos podría repercutir en la fijación de los precios de ciertos productos, ello dependerá también de que la empresa utilice un sistema de costeo adecuado.

Las empresas en este proceso, no sólo deben buscar aquellos costos que se relacionan con erogaciones, sino que deben ir mas allá, identificando posibles impactos que sus actividades pueden ocasionar en el medio natural, desde nuestro punto de vista esta práctica podría tener una mayor generalización en la medida que la legislación se torne más estricta y/o en la medida que los consumidores den preferencia a productos provenientes de empresas con políticas ambientales definidas.

3.4 Relación costo-beneficio



En materia del medio ambiente, no se trata de un problema de costos incurridos de las acciones o actividades, sino de un análisis de la relación costos- beneficios. (Múnera, J. D. O. 2004)



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Los beneficios de la calidad ambiental mejorada, se generan gracias a los daños reducidos por la realización de tareas de prevención y / o corrección.

Ante la inexistencia de un mercado referencial donde comprar o vender unidades de calidad ambiental, se debe intentar buscar obtener una valuación o medición representativa del mejoramiento que logre en la misma, por la realización de tareas de carácter preventivo (que tienen costos directos e indirectos) sobre las actividades que causan daños por degradación ambiental.

Hay dos criterios alternativos que permiten acercar una aproximación al valor económico de un cambio en el medio ambiente:

- o Estimación directa del daño

La determinación de la medición de los daños del entorno y los beneficios por mejoramiento a obtener en el mismo, por tareas o acciones a desarrollar para mitigar la degradación ambiental, están sustentados en la función denominada dosis-respuestas, que muestra cómo se ve afectado un receptor (un cultivo, la salud, animales, etc.), por la calidad del medioambiente, afectado por agentes contaminantes (sustancias contaminadas en el aire, agua, etc.)

La medición de los costos surgirá de la imputación de los desembolsos directos e indirectos de las tareas preventivas a realizar. Es decir, que se está en presencia de costos inducidos o provocados por la acción de degradación ambiental.

La medición del beneficio a esperar por esas acciones a realizar es el que expresa dificultades. La estimación del mismo es de carácter directo, a través del aumento esperado de la productividad como consecuencia de tareas preventivas.¹⁷

¹⁷ IFAC-FMAC. Administración Ambiental en la Organizaciones. Rol del Contador Gerencial. 1998



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

- o Estimación indirecta de los daños

Existen varias alternativas planteadas por los autores.

- 1.- Tasas salariales diferenciales implican considerar retribuciones diferenciales para compensar los riesgos y daños en los lugares de trabajo, como consecuencia de la propia actividad
- 2.- Efectos en costo de producción: implica considerar los mayores costos de producción como consecuencia de los efectos que inciden en maquinarias, instalaciones.
- 3.- Efecto de los precios de mercado: implica considerar a la disminución del precio venal dado por el mercado, como consecuencia del efecto producido.
- 4.- Valoración contingente: es un enfoque diferente, por cuanto intenta hacer que las personas expresen cómo actuarían si estuvieran frente a situaciones contingentes, requiriéndoles cuánto estarían dispuestos a aceptar por la acción contaminante.

Para analizar los costos ambientales, es importante comprender el método de valuación, utilizado en los estudios de costos ambientales, para asignar valores monetarios a los efectos originados por las distintas actividades. Existen diferentes posturas de análisis, algunas de ellas, incluso no eligen la valuación monetaria y no comparten la forma de aplicar el método. (Múnera, J. D. O. 2004)

Los beneficios de la buena identificación y medición de los costos se detallan a continuación.

Los resultados de los Beneficios ambientales son:

- a) Reducción de la contaminación,



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

- b) Aspectos financieros: evitar pérdidas de producción del proceso, facilidades para incursionar en mercados nacionales y extranjeros. Conocer los pasivos ambientales para evitar que se apliquen castigos de posibles inversionistas por el desconocimiento de ellos.
- c) Mejoramiento de la imagen
- d) Optimización del proceso
- e) Reducción de costos
- f) Reducción de riesgos

3.5 Método de valuación de los costos ambientales

Se detallarán cinco métodos de valuación que se usan en los estudios de costos ambientales actuales.¹⁸

a) Valuación de mercado

Usa los precios existentes en el mercado para estimar el daño. Por ejemplo, la existencia de una represa hidroeléctrica puede afectar la cría del salmón y este hecho va a tener un impacto en el precio de mercado de este bien, que es lo que debe ser medido.

La mayor limitación en la valuación de mercado es que no todos los impactos ambientales afectan cosas que pueden ser compradas y vendidas en el mercado. El valor del salmón, como la preservación de especies y el impacto sobre la salud, no pueden ser estimados utilizando valuación de mercado.

b) Valuación contingente

¹⁸ ¿Por qué medir los costos ambientales? Scavone, Graciela; Ferrucci, Gabriela; Schapira Andrea. Enfoque Contabilidad y Administración N° 9, julio 2000. Pág. 35-36



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

La valuación se hace a través del uso de estimaciones basadas en encuestas técnicas a los usuarios. Una encuesta típica provee información que prevenga futuros daños al medio ambiente. Puede ser usada para estimar el costo de aquello que no puede ser comparado y vendido en los mercados. Una de las mayores ventajas de este método es que se puede estimar el valor de aquello que no tiene uso.

c) Valuación hedónica

Examina los precios existentes en el mercado para detectar la valuación implícita de los factores ambientales realizada por los usuarios. La limitación del método esta en que los precios pueden no reflejar exactamente la valuación de efectos ambientales.

Por ejemplo trabajadores que perciben salarios diferenciales por tareas expuestas a riesgos ambientales, pueden no haberse dado cuenta del riesgo que ellos enfrentan, pueden no demandar salarios más altos por el riesgo incremental; y también, pueden ser incapaces de hacer efectiva la adecuación de sus salarios para compensar el riesgo.

d) Valuación por control de costos

Examina la regulación existente acerca de las decisiones para detectar la valuación implícita de los factores ambientales realizada por los organismos de control. La mayor ventaja del método es su simplicidad.

El control de costos puede ser calculado dividiendo el costo de los controles impuestos, por la reducción lograda de los controles. Los datos de estos dos números son relativamente no controvertidos y fáciles de obtener. El control de costos indicaría el mínimo costo que la regulación, impone, es por eso que los estudios que usan la valuación por control de costos, a menudo utilizan el costo más alto de control.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

e) Costos de mitigación

Examina el costo de reparación del daño ambiental, para estimar el valor por prevenir su ocurrencia. En contraste con la valuación por control de costos, este costo de valuación no examina los costos impuestos por las regulaciones vigentes, sino que examina los costos prospectivos de mitigación, bajo la presunción que un impacto ambiental adicional debe ser evitado. La mitigación puede involucrar una reversión del daño como por ejemplo la recuperación de los sitios dañados.

Finalizando, todas estas técnicas asumen una valuación monetaria. Generalmente este tipo de valuación es el objetivo de estudio de costos ambientales.

Las diferencias entre las técnicas de valuación han sido fuentes de debate y controversia en el análisis de impacto ambiental.

Las estimaciones de costos en un 50% de los casos la efectúan ingenieros ambientalistas y se cargan contablemente como provisiones. Podríamos citar como ejemplo el caso de petroleras que valorizan para cada pozo los trabajos para realizar para su abandono, contabilizando un pasivo eventual.

3.6 Limitaciones al momento de valorizar los costos ambientales

Existen limitaciones e inconsistencias inherentes al proceso de valorización del medio ambiente que deben considerarse al momento de realizar un análisis de costos o medir un pasivo medioambiental:

- a) Inaceptabilidad moral de cuantificar a escala monetaria ciertos aspectos tales como fenómenos irreversibles. Por ejemplo la extinción de una especie.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

- b) Inexistencia de definición de tasa social de descuento, para determinar el valor actual de las consecuencias futuras producidas por la contaminación de las empresas, dificultando la elección de una tasa de descuento satisfactoria, que permita efectuar la correlación con los ingresos actuales.
- c) Desconocimiento del funcionamiento del ecosistema, imposibilitando su previsión, y generando incertidumbre.
- d) Mediciones inconsistentes en ciertos modelos de valoración desarrollados.

Desde la empresa, una posible solución para valorizar el medio ambiente, ha sido utilizar como variable aproximada del costo ambiental, el costo incurrido para evitar la contaminación.

3.7 Distintos momentos en que se generan los costos ambientales

A partir del momento que una entidad genera costos, surge el problema de cómo imputarlos. En el caso de los costos ambientales, éstos se generan en tres momentos diferentes al accionar o desarrollo de una actividad:

- ◆ Antes: por las medidas de carácter preventivas que implican estimaciones de las tareas a realizar.
- ◆ Durante: constituyen los costos corrientes normales del período.
- ◆ Después: por las medidas de carácter correctivas, que pueden comprender a las de cierre de actividades y extenderse hasta la prescripción jurídica de las mismas.

La asignación de costos ambientales nos indica la estrecha relación que hay entre: los costos de las medidas anticontaminantes y el deterioro del medio ambiente. Esta relación no resulta de fácil medición por cuanto no es unívoca la relación entre costo y efectos de daños causados



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

3.8 Valorar los daños causados

Es un problema determinar los daños causados y cómo darles un valor.

Existen dos teorías:

- a) Cuantificación del costo corrector: este procedimiento implica registrar íntegramente el daño causado en el entorno natural. Su conocimiento representa asumir lo ya producido, lo que hace que pueda peligrar la continuidad de la empresa por los efectos que esa registración produce.

- b) Cuantificación del costo preventivo: este procedimiento implica la prevención de los efectos contaminantes a través de medidas para prevenirlos o sanearlos. Corrige a priori los efectos contaminantes y no pone en peligro la continuidad de la empresa. De esta manera si se han utilizado las mejores estimaciones posibles, el costo de las medidas anticontaminantes adoptadas será representativo de la valoración del daño causado y, excepcionalmente, se debería considerar un adicional cuando por razones no previstas, el daño causado sea mayor que el costo de las medidas anticontaminantes.¹⁹

3.8 Tratamiento contable de los costos ambientales

3.8.1 Imputación y tratamiento de los costos ambientales

Considerando como base los períodos de contabilidad, se podrían clasificar como:

¹⁹ Gray, Rob. Contabilidad y Auditoría Ambiental. ECOE. Bogotá. 1999.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

- Previstos: se caracterizan por incorporarse a los costos con anticipación al momento que efectivamente se realiza el pago.
- Corrientes: son aquellos que se incurre durante el período de producción al cual se asigna.
- Diferidos: son aquellos rubros de aplicación diferida a los costos.

Para calcular los costos de un período se deberá tener en cuenta:

Corrientes + Proporción de Previstos + Cuota de Diferidos

A partir del momento que una entidad genera costos, surge el problema de cómo imputarlos. En el caso de los costos ambientales, éstos se generan en tres momentos diferentes respecto de las actividades o proyectos desarrollados por una empresa.

- Antes: por las medidas de carácter preventivas.
- Durante: se podrían catalogar como los costos corrientes normales del período.
- Después: por las medidas de carácter correctivas, que pueden comprender a las de cierre de actividades y extenderse hasta la prescripción jurídica de las mismas.

3.9 Reconocimiento

A la hora del reconocimiento contable de los denominados costos ambientales pueden existir diferentes alternativas²⁰:

- la activación de dicho costo, para ello debe cumplir con los siguientes requisitos²¹:
 - a) es probable que fluyan hacia la empresa los beneficios económicos futuros, y

²⁰ Se deberá tener en cuenta que los requerimientos serán válidos para el caso que se brinde información a terceros, ya que en caso contrario la empresa puede elegir la opción que le resulte más apropiada.

²¹ Marco conceptual para la preparación y presentación de Estados Financieros. IASC. 1998.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

- b) la partida tiene un costo o valor que puede ser medido de manera confiable
 - o reflejo como gasto, sobre todo encontramos aquí aquellas erogaciones asociadas a actividades de prevención de la contaminación, de descontaminación y/o de restauración.
 - o la exposición en notas a los Estados Contables en el caso de las contingencias ambientales.

El análisis desde la perspectiva de la efectiva salida de recursos de la empresa, para lo cual existen dos posibilidades:

1. Que se haya incurrido en un desembolso, en cuyo caso se deberá analizar si es un gasto o una inversión.
2. Que aún se no haya incurrido en un desembolso, pero que como consecuencia de sucesos pasados dicha salida pueda ocurrir en el futuro²²; en este caso estaríamos frente a una provisión o a pasivo contingente.

3.10 Asignación

Asignación de costo: “Operación a través de la cual se distribuyen los elementos de costos a sus respectivos centros de costos” (IAPUCO, Nro. 3, 1986).

Esta asignación debe realizarse considerando los diversos objetos de costos (un producto, un servicio, un proceso, un proyecto, un consumidor, una categoría de marca, una actividad, un departamento, un programa, un canal de distribución).

²² Norma Internacional de Contabilidad Nro. 37. 1998.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

La mayoría de los costos ambientales caerían en la categoría de costos indirectos, no obstante lo cual mediante un adecuado análisis se podría encontrar una relación directa entre estos costos y ciertos productos u otros objetos. Por ejemplo, una empresa puede fabricar dos productos, pero sólo uno de ellos genera residuos que requieren tratamiento. Por lo tanto los costos ambientales por tratamiento de residuos deberían ser asignados directamente al producto relacionado.

Las diversas técnicas de costeo son metodologías utilizadas para asignar los costos a los productos, procesos, clientes, etc. En general estas técnicas no tienen diferencias sustanciales a la hora de asignar los costos directos, donde radican las diferencias más importantes es a la hora de la asignación de los costos indirectos. Estos costos están teniendo una participación relativa cada vez mayor en los costos totales, por consiguiente, habrá que mejorar los métodos utilizados para la asignación de los mencionados costos.

En esta misma línea de razonamiento, Miller y Vollman (1986) insisten en la necesidad de controlar los costos indirectos ya que en los últimos años no sólo han aumentado en términos relativos con respecto al costo total sino también han crecido en términos absolutos.

La asignación de costos ambientales, proveniente únicamente de las actividades de prevención y saneamiento ambiental, requiere:

- La identificación de los costos que se generan en los medios receptores (suelo, agua, etc.), por la acción de los agentes contaminantes (vertidos, residuos, emisiones, etc.). Para ello es necesario contar con una clasificación adecuada y analítica de los costos.
- Una vez clasificados, asignar los mismos a las actividades que se generan en el entorno natural; para ello es necesario contar:

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

- I. Con una descripción analítica de actividades generadoras de costos (ejemplo: recepción, almacenamiento, recuperación, etc.)
- II. Pautas de distribución razonable

3.11 Seguimiento y control



Al ser los costos el parámetro que mide el impacto de los resultados en la organizaciones, surge una nueva necesidad que es la de buscar una mayor racionalización y control de los mismos, a efectos de no incorporar a la estructura de costos ambientales, conceptos que

no hagan a la normalidad de las actividades o acciones operativas y preventivas/correctivas. Para ello es necesario contar con:

- Información más amplia, relevante y oportuna que la que brinda la contabilidad de costos tradicional.
- Técnicas y herramientas de gestión, vinculadas con el control de las operaciones.
- Una estructura informática que permita evaluar la contribución económica ambiental.²³

El control surge como consecuencia de factores internos y externos y comprende dos procesos claramente definidos:

²³ Fronti de Garcia, Luisa y otros. “Impacto ambiental: sus posibilidades de captación y control a través de la información contable”. Proyecto de investigación. UBAC y T FCE. Instituto de Investigaciones Contables. “Profesor Juan Alberto Arévalo”.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

- a) Previo, en el cual se formulan objetivos y metas que se traducen en la planificación.
- b) Posterior, sustentado en el cumplimiento de los objetivos y metas, que se traducen en la evaluación.

En el contexto ambiental el control juega un rol preponderante, por las características propias de la actividad (hechos internos y externos), ya que deberá dar cumplimiento a objetivos mínimos en diferentes campos de acción:

- a) Grado de cumplimiento de la legislación ambiental.
- b) Grado de efectividad y cumplimiento de las medidas de mitigación de los efectos.
- c) Identificación, evaluación y control de los riesgos y deterioros ambientales y, por lo tanto, los posibles riesgos jurídicos y económicos que los mismos provocan en la organización.

3.12 Conclusión

Los mercados han tomado conciencia de la magnitud del problema del deterioro ambiental, y de la necesidad que el progreso económico no se realice en detrimento de las generaciones futuras.

Esta inacción se debe, entre otras causas, a la necesidad a la que se ven sometidas tanto las empresas como los gobiernos de obtener resultados a corto y mediano plazo, lo que lleva a postergar decisiones que puedan disminuir los beneficios inmediatos.

Entre las decisiones que se postergan por parte de las empresas se encuentran, en general, las que tienen que ver con la introducción de tecnologías limpias, la sustitución de



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

materias primas y materiales por otras menos contaminantes, la utilización de energías renovables, etc.

La adecuada valoración de los recursos consumidos, se torna un factor importante para el logro de los objetivos de información tanto internos como externos.

Las dificultades en la valoración del consumo de recursos naturales, no provienen de una inconsistencia en la Teoría General del Costo, sino que por lo contrario, ésta es el marco natural, para posibilitar una cabal comprensión de la naturaleza económica del costo.

El gran reto al que se enfrentan los agentes económicos es el de encontrar un componente monetario para estos recursos. Seguramente en la medida que la doctrina defina un concepto de “valor”, para bienes que solían ser clasificados, desde el punto de vista económico, como bienes “libres”, se lograría una utilización más eficiente de los mismos, lo que redundaría en beneficios para la sociedad en su conjunto.

La importancia relativa que han adquirido los llamados “costos ambientales”, torna significativa su medición, desagregación y asignación para una mejor administración de los mismos. Si gran parte de los denominados “costos ambientales” se incluirían como costos indirectos, es fundamental la elección que realice la empresa del método de asignación a utilizar, ya que cualquier asignación arbitraria podría generar resultados distorsionados, tanto a nivel de productos, procesos, actividades o cualquier objeto que se quiera costear.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Capítulo 4

Informe de auditoría ambiental



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

4 Auditoría Ambiental

4.1 Concepto y descripción

Uno de los principales obstáculos con que se encuentran los directivos y responsables del área ambiental para la implementación de una política ambiental apropiada en sus empresas, es la identificación de sus deficiencias y necesidades ambientales como paso previo de las etapas de planificación y gestión.

El instrumento más adecuado para resolver dicha falencia es la denominada auditoría medio ambiental, es decir *"un examen metódico, completo, sistemático y comprobado de las prácticas corrientes de actuación y gestión, sistemas de proceso, operación y emergencia que conduce a la verificación del nivel interno de exigencia de la práctica industrial con respecto al ambiente y del cumplimiento de los requerimientos legales en materia ambiental, con el objeto de determinar la situación actual y pasada y, aplicar las medidas correctoras, correspondientes"*²⁴.

Dicho de otra manera, las auditorías medio ambientales consisten en examinar metódicamente, incluyendo análisis, cuestionarios, pruebas y confirmaciones, los procesos y procedimientos, con el fin de verificar si cumplen los requerimientos legales o de política interna y evaluar si son conformes con la buena práctica ambiental. Por ello es un instrumento imprescindible de planificación y gestión dentro de la estrategia empresarial, para que éste logre compatibilizar su adaptación ambiental con el incremento de su nivel competitivo.

Las características de la auditoría medio ambiental se sustentan en los procedimientos aplicados al examen y evaluación de los proyectos, programas actividades u operaciones

²⁴ Instituto Argentino de Responsabilidad Social Empresarial (IARSE). AÑO 2008. Córdoba



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

que desarrollan las entidades sujetas al control del ente estatal, y los particulares para la gestión de las políticas ambientales de trascendencia nacional.

4.2 Informe de auditoría ambiental

4.2.1 Objetivo

La auditoría ambiental debe proporcionar a la dirección de la organización la información suficiente para controlar, planificar y revisar las actividades que puedan ocasionar efectos sobre el medio ambiente. Del mismo modo, permite evaluar la adecuación de la política ambiental a la empresa²⁵.

Los objetivos de una auditoría ambiental son muy amplios y diversos dependen, en gran medida, de las especificaciones de la actividad, la empresa auditada y el entorno en que se ubica. Aun así, existen unos objetivos genéricos que deben tenerse presentes en, prácticamente, todas las auditorías²⁶.

Objetivos generales de la auditoría

Estudiar los documentos del sistema para determinar si se ajustan a las normas de referencia correspondientes.

Establecer el nivel de cumplimiento de los procedimientos que forman parte del sistema de gestión ambiental.

Verificar que todos los departamentos y niveles de la organización siguen los procedimientos e instrucciones técnicas establecidas.

Determinar el grado de conformidad del sistema de gestión del auditado, o parte de él, con los criterios de la auditoría.

Evaluar la capacidad del sistema de gestión para:

Asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y contractuales.

Lograr los objetivos especificados en él.

Proponer:

²⁵ Guía de aprendizaje FOMIN sobre la implementación de la responsabilidad social empresarial en pequeñas y medianas empresas. Año 2009. Estados Unidos.

²⁶ Dr. Ernesto A. Polar Falcón. La Auditoría Medioambiental: Una Especialidad necesaria de conocer y aplicar en el Perú. Año 2000. Perú



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Acciones correctivas y de mejora necesarias para alcanzar el cumplimiento de los procedimientos y objetivos.

Modificaciones en los procedimientos, cuando se demuestre que no son adecuados para el desarrollo de la empresa.

Prevenir la repetición de problemas.

Identificar las áreas de mejora potencial del sistema de gestión ambiental.

4.2.2 Alcance

El alcance del informe de auditoría abarcará las áreas que sean necesario auditar, para las actividades que involucren el medio ambiente. En el ejemplo práctico se muestra el alcance al área correspondiente.

4.2.3 Responsables

Los responsables o participantes del informe son:

- ❖ Cliente
- ❖ Auditor
- ❖ Auditado

El cliente es la persona u organización que solicita una auditoría. El auditor es la persona cualificada para realizar auditorías ambientales. Para cada auditoría, el auditor debe estar autorizado para esa auditoría en particular. Y el auditado es la organización o entidad sobre la cual se realiza la auditoría.

4.2.4 Información y Documentación auditada

El análisis de toda la información obtenida a través de documentos, entrevistas y conversaciones, cuestionarios, normativas, controles técnicos, visitas e inspecciones, antiguos planes de gestión ambiental, etc., debe ser profundo y completo a fin de conocer el funcionamiento de la empresa y su control interno. Los resultados de los análisis se



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

apoyaron en una sólida base constituida por pruebas irrefutables, tanto si se trata de aspectos positivos de la empresa como si son negativos, deficiencias, incumplimientos de la normativa, etc.

4.2.5 Normas de aplicación

En la Argentina, tres niveles de gobierno tienen competencias y legislación con respecto a la gestión y control ambiental: la nación, las provincias y los municipios. Sin embargo, la legislación y el nivel de fiscalización ambiental son muy dispares entre las provincias y municipios. También los aspectos sociales (particularmente los vinculados a reasentamiento involuntario y pueblos indígenas), cuentan con normativa de aplicación de distintos niveles.

Norma	Evaluación de impacto ambiental
Constitución nacional	Artículo 41: derechos a un ambiente sano y responsabilidad de preservación.
Ley N° 22.344 y Ley N° 23.815	Convención CITES, sobre Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres Washington 1973, y Enmienda Botswana 1983.
Ley N° 23.919	Convenio Conservación de los Humedales como Hábitat de Aves Acuáticas. Ramsar 1971, París 1982
Ley N° 19.587 y Decreto Reglamentario N° 351/79	Seguridad, Higiene y Medicina del trabajo.
Ley N° 24.557	Riesgos de trabajo
	Entre otras.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Además, se menciona la certificación ISO 14001 que tiene el propósito de apoyar la aplicación de un plan de manejo ambiental en cualquier organización del sector público o privado. Fue creada por la Organización Internacional para Normalización (International Organization for Standardization - ISO), una red internacional de institutos de normas nacionales que trabajan en alianza con los gobiernos, la industria y representantes de los consumidores. Además de ISO 14001, existen otras normas ISO que se pueden utilizar como herramientas para proteger el ambiente, sin embargo, para obtener la certificación de protección al medio ambiente sólo se puede utilizar la norma ISO 14001.

El grupo de normas ISO, que contiene diversas reglas internacionales que han sido uniformizadas y son voluntarias, se aplica ampliamente en todos los sectores de la industria.

4.2.6 Redacción del informe de auditoría

Una vez recopilada y analizada toda la información se estará en condiciones de redactar un informe dirigido en principio a los directivos de la empresa, quienes decidirán si lo hacen extensivo a los técnicos y demás personal que crean oportuno. En el informe se mostrarán todas las deficiencias encontradas en el funcionamiento interno, así como los riesgos medioambientales, jurídicos, económicos y financieros que amenazan a la empresa. Normalmente se realiza una reunión entre el auditor y los directivos y técnicos, con el objeto de discutir los resultados, plantear y responder interrogantes, formular dudas o realizar críticas.

4.2.7 Ejemplo Práctico

Resultado de la Auditoría ambiental. Ejemplo práctico de una auditoría ambiental

Se presenta un ejemplo de cómo es una auditoría ambiental en una empresa que implementa una gestión ambientalista. A continuación el informe de auditoría:



Universidad de la Defensa Nacional
 Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

INFORME DE AUDITORÍA

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Datos de la Auditoría

- ✓ Equipo Auditor: Cabrera Erica. Ramb Sabrina
- ✓ Fecha: 10 de OCTUBRE DE 2016
- ✓ Instalaciones de Auditoría: Tagle
- ✓ Objeto de la Auditoría:

El objeto de la Auditoría es la comprobación del grado de implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, establecido por la empresa, de acuerdo a los requerimientos de la misma y al cumplimiento de normas internacionales.

Alcance de la Auditoría:

La Auditoría interna se realiza a todo el Sistema de Gestión Ambiental de la empresa “Tagle”, para la actividad de “venta de vehículos oficiales de Renault”.

Responsable del Sistema:.....

Personal Auditado:

NOMBRE	CARGO
GONZALEZ, JOSE	RESPONSABLE SISTEMA
DIAZ, MARIO	RESPONSABLE DE VENTAS
PEREZ, JUAM	RESPONSABLE ADMINISTRACIÓN

- ✓ Documentación de aplicación:
- ✓ Manual de Gestión Ambiental



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

- ✓ Manual de procedimientos generales
- ✓ Manual de procedimientos particulares
- ✓ Reportes de sustentabilidad
- ✓ Otros.
- ✓ Resumen de la Auditoría:

Tras la realización de la Auditoría interna del Sistema de Gestión Ambiental, se observa que el mismo es conforme con la Norma ISO 14001: 2004, y la documentación generada por la empresa, salvo las observaciones y puntos de mejoras expresadas a continuación.

Observaciones:

- ❖ Control operacional. (ver en punto de control operacional)
- ❖ Puntualmente se detectan algunas desviaciones en cuanto al control operacional del área de ventas: (evidencias)
- ❖ Mezcla de residuos sólidos urbanos (orgánicos, plástico, papel, restos de madera) en los contenedores situados en esquinas del espacio de ventas.
- ❖ Falta de identificación de los contenedores de residuos en las distintas áreas.
- ❖ Almacenamiento incorrecto de baldes de pinturas y disolventes (productos peligrosos inflamables y tóxicos) de acuerdo con la legislación de almacenamiento de productos químicos.
- ❖ El equipo auditor informa que esta auditoría se ha realizado a través de un muestreo por lo que pueden existir otras No Conformidades no identificadas en este informe.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

CONCLUSIONES

La empresa “TAGLE” cumple con los requisitos definidos en la norma de referencia ISO 14001: 2004 “Sistemas de Gestión Ambiental” así como los definidos en el documento interno de la organización.

La norma ISO 14001, fue desarrollada en el capítulo 2.

Papeles de trabajo. Evidencias

Las anteriores conclusiones fueron hechas luego de realizar la inspección y recabar toda la información necesaria.

Algunos puntos de las entrevistas hechas y sus observaciones:



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Figura N°1: Papeles de trabajo entrevista



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

ENTREVISTA EN EL ÁREA DE CORRESPONDIENTE A LA AUDITORÍA

Tema Compromiso con la Mejora de la Calidad Ambiental			
La empresa		SI	NO
1	¿Posee política ambiental formal, de conocimiento de todos los empleados, y que consta en el código de conducta y /o en la declaración de valores de la empresa	X	
2	¿Tiene una persona responsable en el área de medio ambiente que participa en las decisiones estratégicas?	X	
3	¿Participa en consejos locales o regionales para discutir la cuestión ambiental con el gobierno y la comunidad?		X
4	¿Tiene política explícita de no utilizar materiales e insumos provenientes de la explotación ilegal de recursos naturales (madera, productos forestales no madereros, animales etc)?		X
5	¿Dispone de procesos para mapeo y análisis sitémico para la mejora de la calidad ambiental?	X	

Observaciones: además de cumplir rigurosamente con los parámetros y requisitos exigidos por la legislación nacional, desarrolla programas internos de mejoramiento ambiental.

Prioriza políticas preventivas y posee un área responsable de medio ambiente.

En las instalaciones surgen algunas diferencias como: papeles en tachos no desigados para ello y desorden en el área de mantenimiento.

Tema Educación y Concientización Ambiental			
La empresa		SI	NO
1	¿Desarrolla periódicamente campañas internas de reducción del consumo de agua y energía?	X	
2	¿Desarrolla periódicamente campañas internas de educación con base a las 3 R: Reducción, Reutilización y Reciclaje?		X
3	¿Desarrolla periódicamente campañas internas de educación para el consumo consciente?		X

Observaciones: no realiza campañas de concientización y educación ambiental dirigidas a familiares de empleados, proveedores y consumidores, comunidad del entorno inmediato de la empresa.

Tema Minimización de Entradas y Salidas de Insumos			
La empresa		SI	NO
1	¿Posee iniciativas para el uso de fuentes de energías renovables?	X	
2	¿Mantiene acciones de control de la polución causadas por vehículos propios y de terceros a su servicio?	X	

Observaciones: Buscan reducir el consumo de energía, agua y productos tóxicos. Invierten en la actualización de su estándar tecnológico, con vistas a reducir recursos de entrada y la reutilización de residuos.

Tema Minimización de Residuos			
La empresa		SI	NO
1	¿Posee medidas de reducción del papel?	X	
2	¿Usan productos de papel reciclado?	X	

Observaciones: no a la vista.

Tema Proyecto ecológico			
La empresa		SI	NO
1	¿Realizan sistemas de reciclaje?	X	
2	¿Utilizan técnicas de construcción ecológicamente correctas?	X	
3	¿Trabaja en conjunto con proveedores y clientes?	X	

Observaciones: Falta control y seguimiento en todas las áreas.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Fuente: Elaboración propia

El material que utilizan como manual de indicadores.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Figura N°2: Manual de indicadores



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.



Fuente: Brinda por el área



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Figura N°3

**Cuadro de gestión ambiental
en el área de medio ambiente**



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Casos - Gestión medioambiental				
Tema	Subtema	Caso/Empresa	Tipo de iniciativa	Oportunidad/Beneficio
Uso eficiente de recursos	Agua	El uso eficiente del agua, una oportunidad para la ecoeficiencia y la reducción de costos (Confecciones Clabeck, México)	Plan de uso eficiente de agua: instalación de dos depósitos de agua utilizada en la producción	Disminución del consumo de agua en un 60%
Prevención de la contaminación	Residuos sólidos y líquidos	La reutilización de materiales, una oportunidad para la protección ambiental y la reducción de costos (SERDI, El Salvador)	Plan de reciclaje y capacitación de los trabajadores para facilitar su implementación	Ahorro de US\$12.000 y US\$1.500 derivados de la reutilización de metal flexible y mezcla asfáltica Ingreso de US\$3.000 derivado de la comercialización de un subproducto: mezcla asfáltica reciclada
Uso eficiente de los recursos	Agua Energía	La innovación tecnológica, una oportunidad para la ecoeficiencia y la reducción de costos (Procesadora de Materias Primas, Colombia)	Plan de reutilización de condensado de agua caliente Plan de aprovechamiento de agua de lluvia	Disminución del consumo de agua en un 42% por tonelada de producto Disminución del consumo de energía en un 38% por tonelada de producto
Métodos y tecnologías ambientalmente sostenibles	Metodologías de análisis Tecnologías	Hacia nuevas alternativas comerciales (Igarai, Brasil)	Posibilidad de fabricación de un nuevo producto a partir de papel con certificado de reforestación	Exploración de nuevos negocios

Fuente: Área de medio ambiente



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

4.3 Control Operacional

El Control Operacional son las actividades que se generan para la gestión de los aspectos e impactos significativos o para regular un requisito de ISO 14001.

Colecta selectiva: es separar los diferentes tipos de residuos (papel, plástico, metal, vidrio, entre otros). Residuos correctamente seleccionados no considerados residuos y si es un material de calidad para ser reciclado.

El control operacional fue llevado a cabo mediante la inspección en las áreas operacionales.

Las ventajas de la colecta selectiva de residuos son:

- Disminuir el desperdicio
- Reducir el consumo de energía
- Disminuir contaminación del suelo, agua y aire
- Disminuir la utilización de recursos naturales
- Posibilitar el reciclado de materiales que serían basura.



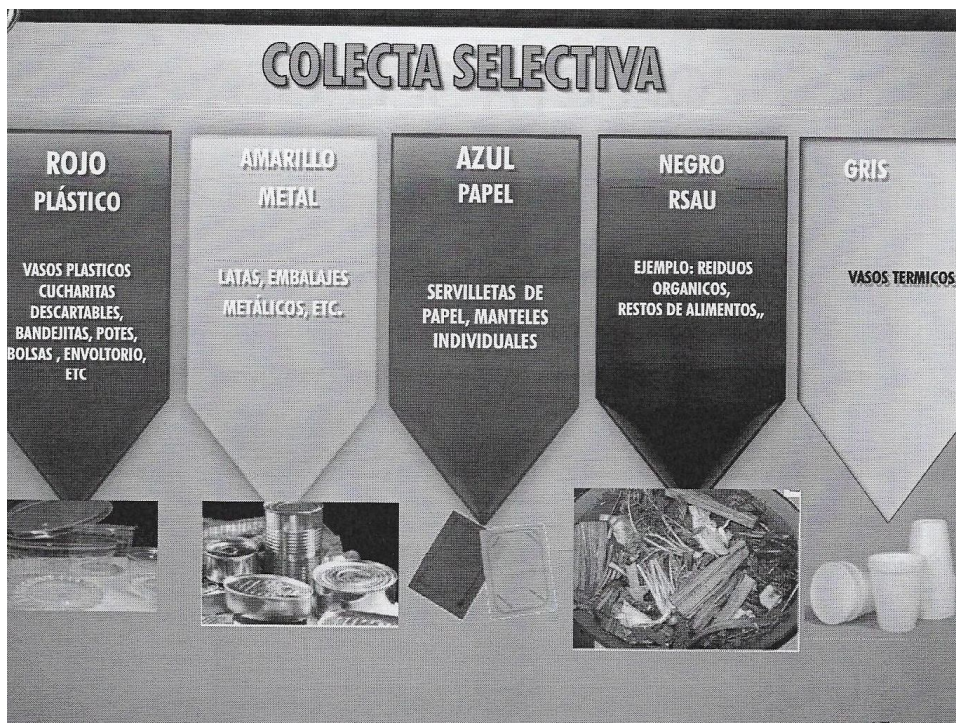
Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Figura N°4

Colecta selectiva

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.



Fuente: papeles de trabajo



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

4.4 Revisión y ajuste, ¿en qué se puede mejorar?

El proceso de revisión y mejora permite identificar, planificar e implementar mejoras con el fin de asegurar la adecuación de medidas en la gestión de las necesidades y capacidades de las empresas.

Aquí se desarrolla un proceso, que al finalizar un ciclo de gestión, permite disponer de información sobre lo que se ha mejorado antes de dar inicio a un nuevo período.

Es decir, que la revisión la realiza la dirección con el fin de analizar el cumplimiento de los objetivos planificados. El responsable del área de Responsabilidad social empresarial, en colaboración con los responsables de cada área de gestión, deben recolectar toda la información sobre la adecuación de los lineamientos seguidos en base al medioambiente, con los objetivos planificados.

De acuerdo a las conclusiones obtenidas o los hallazgos, la dirección puede proponer cambios o no y valorar el cumplimiento de los objetivos.

4.5 Medición, análisis y mejora

El monitoreo y evaluación permite comprobar los cambios producidos durante la ejecución del plan de acción, es decir, verificar si se han ejecutado las acciones de mejora, si se han alcanzado los objetivos y metas planificadas, y si ha mejorado la competitividad de la empresa. También permite identificar si se han producido desviaciones sobre lo planificado y en caso positivo, introducir las acciones correctivas necesarias para eliminar sus causas. Para ello se miden los indicadores, se analizan los datos y se proponen mejoras.

Algunos indicadores:



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Numerador	Empleados que conocen la visión, misión y valores
Denominador	Total de empleados
Total x 100	%: Difundir la misión, visión y valores y alinearlos con las políticas de medio ambiente.

Numerador	Personas capacitadas
Denominador	Promedio de las evaluaciones
Total x 100	100%: Plan anual de capacitación ambiental

4.6 Conclusiones

La empresa “TAGLE” cumple con los requisitos definidos en la norma de referencia ISO 14001: 2004 “Sistemas de Gestión Ambiental” así como los definidos en el documento interno de la organización.

La norma ISO 14001, fue desarrollada en el capítulo 2.

El modelo óptimo de auditoría ambiental interna para una empresa, establece la planificación de un mínimo de dos auditorías que garanticen la preparación de la organización para cumplir y afrontar con éxito la legislación y las normas internas medio ambientales.

El modelo que se elija determina utilizar como auditores internos los recursos profesionales y técnicos internos de la misma empresa porque conocen más de cerca y mejor que un auditor externo el desenvolvimiento de las diversas actividades de la empresa, así como sus fortalezas y debilidades.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

BIBLIOGRAFIA

- ✓ Alvin A. Arens. Año 1995. Auditoria Un enfoque Integral Editorial Océano. Enciclopedia de la Auditoria.
- ✓ ARANGÜENA PERNAS, AURELIO (1994): Auditoría medioambiental en la empresa. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, s.a.
- ✓ BIONDI, M. (2010). En busca de aportes teóricos para lograr la identidad de la contabilidad ambiental. Contabilidad y auditoría, 1(32), 20 págs.
- ✓ Dr. Ernesto A. Polar Falcón. La Auditoría Medioambiental: Una Especialidad necesaria de conocer y aplicar en el Perú. Año 2000. Perú
- ✓ FERNANDEZ-VÍTORA, VICENTE (1997): Instrumentos de la gestión ambiental en la empresa. Ed. Mundi-Prensa.
- ✓ GARCÍA GONZALEZ, Jaime. Manual de Auditoría Interna. Gerencia de Control de Gestión .Emcali. Santiago de Cali: 1995
- ✓ Gray, Rob. Contabilidad y Auditoría Ambiental. ECOE. Bogotá. 1999.
- ✓ Guía de aprendizaje FOMIN sobre la implementación de la responsabilidad social empresarial en pequeñas y medianas empresas. Año 2009. Estados unidos.
- ✓ HERNANDEZ HERNANDEZ, Enrique, Auditoria en informática, un enfoque metodológico. CECSA, México. 1995
- ✓ Menéndez, Augusto Juan, Empresas mineras estatales: su inconstitucionalidad . Año 1997. Sinopsis de Auditoria .Curso de Auditoria
- ✓ Múnera, J. D. O. (2004). Valoración económica de costos ambientales: Marco conceptual y métodos de estimación. Semestre económico, 7(13), 160-192.
- ✓ Salas, H. (2015). Integración de la dimensión ambiental al sistema de información financiero de empresas ubicadas en ecosistemas frágiles. Revista Universidad y Sociedad, 7(1), 102-109
- ✓ Sitios web: tagleweb.com.ar, www.gestionyadministracion.com



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

ANEXOS

Manual de procedimientos de auditoría ambiental

La empresa se dedica a negocios comerciales, relacionados con la venta y servicios de post venta de automóviles marca Renault.

OBJETO

Revisar la Política Medioambiental de la empresa de forma periódica.

Como principal objetivo, la auditoría ambiental debe proporcionar a la dirección de la organización la información suficiente para controlar, planificar y revisar las actividades que puedan ocasionar efectos sobre el medio ambiente.

Del mismo modo, permite evaluar la adecuación de la política ambiental a la empresa.

Los objetivos de una auditoría ambiental son muy amplios y diversos dependen, en gran medida, de las especificaciones de la actividad, la empresa auditada y el entorno en que se ubica.

Algunos de los objetivos son genéricos que deben tenerse presentes en, prácticamente, todas las auditorías.

Como consecuencia, se podría decir que las auditorías ambientales se realizan con la finalidad de determinar:

. La **adecuación del sistema de gestión ambiental** de la organización a una normativa de referencia específica o estándar.

. La **conformidad de las actuaciones** de la organización respecto a la reglamentación medioambiental aplicable.

. La **eficacia** de las actividades que constituyen el sistema ambiental de la organización, y de las medidas preventivas y/o correctivas adoptadas.

ALCANCE La Política Ambiental de la empresa.

DESARROLLO

El departamento de RRHH y el Responsable de Medio Ambiente procederán a revisar la Política Medioambiental de la empresa como parte integrante fundamental del Sistema de Gestión Medioambiental. Esto se llevará a cabo como mínimo con periodicidad anual, dentro de la revisión global del Sistema.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

La realización de la evaluación ambiental

La evaluación ambiental de los procesos se realizará a través de un equipo, formado por los responsables de las Áreas implicadas, y liderado por el Responsable de Medio Ambiente. Dicho equipo revisará todos y cada uno de los procesos que se realizan en la empresa, ya sean de carácter productivo o auxiliar.

Aspectos medioambientales directos

Los vectores ambientales a evaluar son: residuos, aire, aguas, ruidos, suelos y recursos naturales. La evaluación de la incidencia ambiental de los vectores vendrá dada por la aplicación de los criterios de incidencia ambiental.

Criterios de incidencia ambiental

Descripción de la Interacción de la empresa con los vectores ambientales Para determinar los aspectos con un impacto sobre el medio y poder elaborar un plan de mejora de la planta, se realiza un estudio de la interacción de la empresa con el medio. Estos criterios generan una gradación de la incidencia de los distintos procesos, discriminando por vector ambiental. Cada uno de los impactos estudiados se denomina aspecto

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Una vez que se cuenta con la Evaluación Ambiental Preliminar, se realizará el Diagnóstico Ambiental, que tiene como base la Ficha Ambiental, con cuya información se realizará el análisis y la síntesis que permiten la identificación de relaciones causa-efecto y el establecimiento de la problemática ambiental.

A continuación se inserta la Ficha Ambiental que consta en la Legislación Ambiental vigente:

ICHA AMBIENTAL



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto:	Código:
	Fecha:

Localización del Proyecto:	Provincia:
	Localidad:

Auspiciado por:	<input type="checkbox"/> Gobierno Nacional:
	<input type="checkbox"/> Gobierno Provincial:
	<input type="checkbox"/> Gobierno Municipal:
	<input type="checkbox"/> Otro: (especificar)

Tipo del Proyecto:	<input type="checkbox"/> Abastecimiento de agua
	<input type="checkbox"/> Agricultura y ganadería
	<input type="checkbox"/> Amparo y bienestar social
	<input type="checkbox"/> Protección áreas naturales
	<input type="checkbox"/> Educación
	<input type="checkbox"/> Electrificación
	<input type="checkbox"/> Hidrocarburos
	<input type="checkbox"/> Industria y comercio
	<input type="checkbox"/> Minería
	<input type="checkbox"/> Pesca
	<input type="checkbox"/> Salud
	<input type="checkbox"/> Saneamiento ambiental
	<input type="checkbox"/> Turismo
	<input type="checkbox"/> Vialidad y transporte
	<input type="checkbox"/> Otros: (especificar)

Descripción del proyecto:

Nivel de los estudios	<input type="checkbox"/> Prefactibilidad
Técnicos del proyecto:	<input type="checkbox"/> Factibilidad
	<input type="checkbox"/> Definitivo

Categoría del Proyecto	<input type="checkbox"/> Construcción
	<input type="checkbox"/> Rehabilitación
	<input type="checkbox"/> Ampliación o mejoramiento
	<input type="checkbox"/> Mantenimiento
	<input type="checkbox"/> Equipamiento
	<input type="checkbox"/> Capacitación
	<input type="checkbox"/> Apoyo
	<input type="checkbox"/> Otro (especificar):



Universidad de la Defensa Nacional
 Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Localización

Región geográfica:	<input type="checkbox"/> Norte
	<input type="checkbox"/> Sur
	<input type="checkbox"/> Este

Clima

Temperatura	<input type="checkbox"/>	Cálido-seco	Cálido-seco (0-500 msnm)
	<input type="checkbox"/>	Cálido-húmedo	Cálido-húmedo (0-500 msnm)
	<input type="checkbox"/>	Subtropical	Subtropical (500-2.300 msnm)
	<input type="checkbox"/>	Templado	Templado (2.300-3.000 msnm)
	<input type="checkbox"/>	Frío	Frío (3.000-4.500 msnm)
	<input type="checkbox"/>	Glacial	Menor a 0 oC en altitud (>4.500 msnm)

Geología, geomorfología y suelos

Ocupación actual del Área de influencia:	<input type="checkbox"/>	Asentamientos humanos
	<input type="checkbox"/>	Áreas agrícolas o ganaderas
	<input type="checkbox"/>	Áreas ecológicas protegidas
	<input type="checkbox"/>	Bosques naturales o artificiales
	<input type="checkbox"/>	Fuentes hidrológicas y cauces naturales
	<input type="checkbox"/>	Manglares
	<input type="checkbox"/>	Zonas arqueológicas
	<input type="checkbox"/>	Zonas con riqueza hidrocarburífera
	<input type="checkbox"/>	Zonas con riquezas minerales
	<input type="checkbox"/>	Zonas de potencial turístico
	<input type="checkbox"/>	Zonas de valor histórico, cultural o religioso
	<input type="checkbox"/>	Zonas escénicas únicas
	<input type="checkbox"/>	Zonas inestables con riesgo sísmico
	<input type="checkbox"/>	Zonas reservadas por seguridad nacional
<input type="checkbox"/>	Otra: (especificar)	
Pendiente del suelo	<input type="checkbox"/>	Llano El terreno es plano. Las pendientes son menores que el 30%. (<i>son pendientes uniformes</i>) %) <i>sean positivas o negativas.</i>
	<input type="checkbox"/>	Ondulado El terreno es ondulado. (entre 30% y 100 %) <i>sean positivas o negativas.</i>
	<input type="checkbox"/>	Montañoso El terreno es quebrado. Las pendientes son mayores al 100 %. <i>sean positivas o negativas.</i>
Tipo de suelo	<input type="checkbox"/>	Arcilloso
	<input type="checkbox"/>	Arenoso
	<input type="checkbox"/>	Semi-duro
	<input type="checkbox"/>	Rocoso
	<input type="checkbox"/>	Saturado



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Calidad del suelo	<input type="checkbox"/> Fértil <input type="checkbox"/> Semi-fértil <input type="checkbox"/> Erosionado <input type="checkbox"/> Otro (especifique) <input type="checkbox"/> Saturado	
Permeabilidad del suelo	<input type="checkbox"/> Altas <input type="checkbox"/> Medias <input type="checkbox"/> Bajas	<p>El agua se infiltra fácilmente en el suelo. Los charcos de lluvia desaparecen rápidamente.</p> <p>El agua tiene ciertos problemas para infiltrarse en el suelo. Los charcos permanecen algunas horas después de que ha llovido.</p> <p>El agua queda detenida en charcos por espacio de días. Aparecen aguas estancadas.</p>
Condiciones de drenaje	<input type="checkbox"/> Muy buenas <input type="checkbox"/> Buenas <input type="checkbox"/> Malas	<p>No existen estancamientos de agua, aún en época de lluvias</p> <p>Existen estancamientos de agua que se forman durante las lluvias, pero que desaparecen a las pocas horas de cesar las precipitaciones</p> <p>Las condiciones son malas. Existen estancamientos de agua, aún en épocas cuando no llueve</p>

Hidrología

Fuentes	<input type="checkbox"/> Agua superficial <input type="checkbox"/> Agua subterránea <input type="checkbox"/> Agua de mar <input type="checkbox"/> Ninguna	
Nivel freático	<input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Profundo	
Precipitaciones	<input type="checkbox"/> Altas <input type="checkbox"/> Medias <input type="checkbox"/> Bajas	<p>Lluvias fuertes y constantes</p> <p>Lluvias en época invernal o esporádicas</p> <p>Casi no llueve en la zona</p>

Aire

Calidad del aire	<input type="checkbox"/> Pura <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Mala	<p>No existen fuentes contaminantes que lo alteren</p> <p>El aire es respirable, presenta malos olores en forma esporádica o en alguna época del año. Se presentan irritaciones leves en ojos y garganta.</p> <p>El aire ha sido poluído. Se presentan constantes enfermedades bronquio-respiratorias. Se verifica irritación en ojos, mucosas y garganta.</p>
------------------	--	--



Universidad de la Defensa Nacional
 Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Recirculación de aire:	<input type="checkbox"/> Muy Buena	Brisas ligeras y constantes Existen frecuentes vientos que renuevan la capa de aire
	<input type="checkbox"/> Buena	Los vientos se presentan sólo en ciertas épocas y por lo general son escasos.
	<input type="checkbox"/> Mala	
Ruido	<input type="checkbox"/> Bajo	No existen molestias y la zona transmite calma.
	<input type="checkbox"/> Tolerable	Ruidos admisibles o esporádicos. No hay mayores molestias para la población y fauna existente.
	<input type="checkbox"/> Ruidoso	Ruidos constantes y altos. Molestia en los habitantes debido a intensidad o por su frecuencia. Aparecen síntomas de sordera o de irritabilidad.

Ecosistema

<input type="checkbox"/> Páramo
<input type="checkbox"/> Bosque pluvial
<input type="checkbox"/> Bosque nublado
<input type="checkbox"/> Bosque seco tropical
<input type="checkbox"/> Ecosistemas marinos
<input type="checkbox"/> Ecosistemas lacustres

Flora

Tipo de cobertura Vegetal:	<input type="checkbox"/> Bosques
	<input type="checkbox"/> Arbustos
	<input type="checkbox"/> Pastos
	<input type="checkbox"/> Cultivos
	<input type="checkbox"/> Matorrales
	<input type="checkbox"/> Sin vegetación
Importancia de la Cobertura vegetal:	<input type="checkbox"/> Común del sector
	<input type="checkbox"/> Rara o endémica
	<input type="checkbox"/> En peligro de extinción
	<input type="checkbox"/> Protegida
	<input type="checkbox"/> Intervenida
Usos de la vegetación:	<input type="checkbox"/> Alimenticio
	<input type="checkbox"/> Comercial
	<input type="checkbox"/> Medicinal
	<input type="checkbox"/> Ornamental
	<input type="checkbox"/> Construcción
	<input type="checkbox"/> Fuente de semilla
	<input type="checkbox"/> Mitológico
	<input type="checkbox"/> Otro (especifique):



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Fauna

Tipología	<input type="checkbox"/> Microfauna <input type="checkbox"/> Insectos <input type="checkbox"/> Anfibios <input type="checkbox"/> Peces <input type="checkbox"/> Reptiles <input type="checkbox"/> Aves <input type="checkbox"/> Mamíferos
Importancia	<input type="checkbox"/> Común <input type="checkbox"/> Rara o única especie <input type="checkbox"/> Frágil <input type="checkbox"/> En peligro de extinción

CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO SOCIO-CULTURAL

Demografía

Nivel de consolidación Del área de influencia:	<input type="checkbox"/> Urbana <input type="checkbox"/> Periférica <input type="checkbox"/> Rural
Tamaño de la población	<input type="checkbox"/> Entre 0 y 1.000 habitantes <input type="checkbox"/> Entre 1.001 y 10.000 habitantes <input type="checkbox"/> Entre 10.001 y 100.000 habitantes <input type="checkbox"/> Más de 100.00 habitantes
Características étnicas de la Población	<input type="checkbox"/> Mestizos <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Negros <input type="checkbox"/> Otro (especificar):

Infraestructura

Abastecimiento de agua	<input type="checkbox"/> Agua potable <input type="checkbox"/> Conex. domiciliaria <input type="checkbox"/> Agua de lluvia <input type="checkbox"/> Grifo público <input type="checkbox"/> Servicio permanente <input type="checkbox"/> Racionado <input type="checkbox"/> Tanquero <input type="checkbox"/> Acarreo manual <input type="checkbox"/> Ninguno
Evacuación de aguas	<input type="checkbox"/> Alcantari. sanitario



Universidad de la Defensa Nacional
 Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Servidas	<input type="checkbox"/> Alcantari. Pluvial <input type="checkbox"/> Fosas sépticas <input type="checkbox"/> Letrinas <input type="checkbox"/> Ninguno
Evacuación de aguas Lluvias	<input type="checkbox"/> Alcantari. Pluvial <input type="checkbox"/> Drenaje superficial <input type="checkbox"/> Ninguno
Desechos sólidos	<input type="checkbox"/> Barrido y recolección <input type="checkbox"/> Botadero a cielo abierto <input type="checkbox"/> Relleno sanitario <input type="checkbox"/> Otro (especificar):
Electrificación	<input type="checkbox"/> Red energía eléctrica <input type="checkbox"/> Plantas eléctricas <input type="checkbox"/> Ninguno
Transporte público	<input type="checkbox"/> Servicio Urbano <input type="checkbox"/> Servicio intercantonal <input type="checkbox"/> Rancheras <input type="checkbox"/> Canoa <input type="checkbox"/> Otro (especifique):
Vialidad y accesos	<input type="checkbox"/> Vías principales <input type="checkbox"/> Vías secundarias <input type="checkbox"/> Caminos vecinales <input type="checkbox"/> Vías urbanas <input type="checkbox"/> Otro (especifique):
Telefonía	<input type="checkbox"/> Red domiciliaria <input type="checkbox"/> Cabina pública <input type="checkbox"/> Ninguno

Actividades socio-económicas

Aprovechamiento y uso de la tierra	<input type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Recreacional <input type="checkbox"/> Productivo <input type="checkbox"/> Baldío <input type="checkbox"/> Otro (especificar):
Tenencia de la tierra:	<input type="checkbox"/> Terrenos privados <input type="checkbox"/> Terrenos comunales <input type="checkbox"/> Terrenos municipales <input type="checkbox"/> Terrenos estatales

Organización social

Formas	de	<input type="checkbox"/>	Primer grado	Comunal, barrial
--------	----	--------------------------	--------------	------------------



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

organización	<input type="checkbox"/>	Segundo grado	Pre-cooperativas, cooperativas
	<input type="checkbox"/>	Tercer grado	Asociaciones, federaciones, unión de organizaciones
	<input type="checkbox"/>	Otra	

Aspectos culturales

Lengua	<input type="checkbox"/>	Castellano
	<input type="checkbox"/>	Nativa
	<input type="checkbox"/>	Otro (especificar):
Religión	<input type="checkbox"/>	Católicos
	<input type="checkbox"/>	Evangélicos
	<input type="checkbox"/>	Otra (especifique):
Tradiciones	<input type="checkbox"/>	Ancestrales
	<input type="checkbox"/>	Religiosas
	<input type="checkbox"/>	Populares
	<input type="checkbox"/>	Otras (especifique):

Medio Perceptual

Paisaje y turismo	<input type="checkbox"/>	Zonas con valor paisajístico
	<input type="checkbox"/>	Atractivo turístico
	<input type="checkbox"/>	Recreacional
	<input type="checkbox"/>	Otro (especificar):

Riesgos Naturales e inducidos

Peligro Deslizamientos	de	<input type="checkbox"/>	Inminente	La zona es muy inestable y se desliza con relativa frecuencia
		<input type="checkbox"/>	Latente	La zona podría deslizarse cuando se produzcan precipitaciones extraordinarias.
		<input type="checkbox"/>	Nulo	La zona es estable y prácticamente no tiene peligro de deslizamientos.
Peligro Inundaciones	de	<input type="checkbox"/>	Inminente	La zona se inunda con frecuencia
		<input type="checkbox"/>	Latente	La zona podría inundarse cuando se produzcan precipitaciones extraordinarias.
		<input type="checkbox"/>	Nulo	La zona, prácticamente, no tiene peligro de inundaciones.
Peligro de Terremotos		<input type="checkbox"/>	Inminente	La tierra tiembla frecuentemente
		<input type="checkbox"/>	Latente	La tierra tiembla ocasionalmente (está cerca de o se ubica en fallas geológicas).
		<input type="checkbox"/>	Nulo	La tierra, prácticamente, no tiembla.

Fuente y elaboración: TULA, Libro VI, de la Calidad Ambiental Título I Disposición Final, Tercera

LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUAR LA SENSIBILIDAD DEL MEDIO



Universidad de la Defensa Nacional
 Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Nombre del Proyecto:

ALTO	*	MODERADO	*	BAJO	*
Área protegida		Área de amortiguamiento de área protegida		Área intervenidas previamente, no localizadas en áreas protegidas ni de amortiguamiento.	
Alto índice de biodiversidad (según metodología Holdridge 1978)		Moderado índice de biodiversidad (según metodología L. Holdridge 1978)		Bajo-moderado índice de biodiversidad. (según metodología L. Holdridge 1978)	
Alto grado de endemismo		Moderado-alto grado de endemismo		Bajo-moderado grado de endemismo	
Alto riesgo de degradación ambiental, por ejemplo por deforestación.		Moderado riesgo de degradación, por ejemplo por deforestación		Bajo riesgo de degradación ambiental	
Terreno con pendiente mayor a 35°		Terreno con pendiente entre 15° y 35°		Terrenos planos, con pendiente menor a 15°	
Alto riesgo sísmico		Moderado riesgo sísmico			
Alta vulnerabilidad a inundaciones.		Zonas rara vez inundadas		Area no inundable	
Alta vulnerabilidad a deslaves		Zonas que rara vez han sufrido deslaves			
				Vegetación intervenida	
Elevado potencial de erosión		Moderado potencial de erosión			
Humedales					
Manglares					
Vertientes de agua					
Presencia de bosque primario					
Hábitat con especies en peligro de extinción					
Zona de alto interés arqueológico		Zona con moderado interés arqueológico		Ningún interés histórico	
Zona de alto interés antropológico.		Zona de moderado interés antropológico			
Alto nivel de conflicto social		Moderado nivel de conflicto social		Bajo nivel de conflicto social	
				Zona con usos alternativos	
				Zona con usos relacionados o conformes con los fines del proyecto.	

* Cruzar con una línea diagonal la casilla correspondiente.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Información General.-

Marco legal aplicable al caso particular.

Actualmente, TAGLE está trabajando solo con los estándares de cada terminal (Renault, Nissan, Peugeot y Fiat).

No se han certificado normas ISO DE CALIDAD 9001, ni con las normas ISO 14000 que son las que se implementan y certifican en materia de gestión ambiental, sino que los estándares están dentro de los programas de calidad de cada marca.

En el caso de Renault se llama "PER 4" y en el caso de Nissan se llama "DSI

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Se precisa la elaboración de un Plan de Gestión Ambiental cuando se identificó que los proyectos tienen impacto al medio ambiente. El Plan tiene como insumo importante el Estudio de Impacto Ambiental o Evaluación Ambiental Rápida, porque en ellas se identifican los impactos y, de acuerdo a estos, se definirán las medidas de mitigación de los mismos.

El Plan de Gestión ambiental contiene el conjunto de medidas a aplicar para prevenir, controlar, reducir o remediar los impactos ambientales negativos o maximizar los positivos, originados por la construcción y operación del proyecto.

Para el efecto deberá contener una descripción de:

- .1 Variables ambientales afectadas
- .2 Fuente que genera el impacto
- .3 Cuantificación del posible impacto causado
- .4 Marco legal aplicable al caso específico
- .5 Medidas ambientales aplicables para la prevención y mitigación
- .6 Responsables de la aplicación de las medidas
- .7 Definición de indicadores para controlar el cumplimiento en la aplicación de las medidas
- .8 Síntesis de los compromisos ambientales adquiridos y su aplicación en el tiempo.
- .9 Presupuesto para la aplicación del plan con un tentativo cronograma de gastos

RIESGO

Existen limitaciones e inconsistencias inherentes al proceso de valorización del medio ambiente que deben considerarse al momento de realizar un análisis de costos o medir un pasivo medioambiental:

Inaceptabilidad moral de cuantificar a escala monetaria ciertos aspectos tales como fenómenos irreversibles. Por ejemplo la extinción de una especie.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Inexistencia de definición de tasa social de descuento, para determinar el valor actual de las consecuencias futuras producidas por la contaminación de las empresas, dificultando la elección de una tasa de descuento satisfactoria, que permita efectuar la correlación con los ingresos actuales.
Desconocimiento del funcionamiento del ecosistema, imposibilitando su previsión, y generando incertidumbre.

Mediciones inconsistentes en ciertos modelos de valoración desarrollados.

Desde la empresa, una posible solución para valorizar el medio ambiente, ha sido utilizar como variable aproximada del costo ambiental, el costo incurrido para evitar la contaminación.

PRESUPUESTO

La implementación de ISO 14001 puede proporcionar un ahorro del costo a través de la reducción de residuos y un uso más eficiente de los recursos naturales tales como la electricidad, el agua y el gas. Organizaciones con certificaciones ISO 14001 están mejor situadas de cara a posibles multas y penas futuras por incumplimiento de la legislación ambiental, y a una reducción del seguro por la vía de demostrar una mejor gestión del riesgo.

Supuestos para la elaboración del Presupuesto

Costos medioambientales recurrentes

Derivados de la obtención de información medioambiental

Derivados de un plan de gestión medioambiental

Derivados de la adecuación tecnológica medioambiental

Derivados de la gestión de residuos, emisiones y vertidos

Derivados de la gestión del producto

Derivados de las exigencias administrativas

Costos derivados de la auditoría medioambiental

Costos medioambientales no recurrentes

Derivados de los sistemas de información y prevención medioambiental

Derivados de las inversiones en instalaciones

Costos plurianuales de conservación y mantenimiento: inspección

Derivados de la interrupción en el proceso

Derivados de accidentes

Derivados de las nuevas exigencias del entorno

Derivados de la mejora de imagen medioambiental de la empresa

Derivados de los sistemas de control y medición

Costos no desembolsables

Costos jurídicos

Otros costos de carácter específico



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Talleres de Capacitación.

Las actividades para la identificación de la Demanda de Capacitación se consideran extras, porque son aspectos puntuales, específicos del tema ambiental y necesarios, como se muestra en el cuadro siguiente:

D. Identificación de Demanda Servicios		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5			
Total									10.068,93
Identificación de necesidades de:	Reuniones	181	154	131	111	94	671	3,75	2.517,23
Capacitación (marco legal ambiental)	Reuniones	181	154	131	111	94	671	3,75	2.517,23
Capacitación (uso de plaguicidas, insecticidas, fertilizantes, etc)	Reuniones	181	154	131	111	94	671	3,75	2.517,23
Capacitación (manejo de recursos: agua, suelo)	Reuniones	181	154	131	111	94	671	3,75	2.517,23
Asistencia técnica varios aspectos agroambientales	Reuniones	181	154	131	111	94	671	3,75	2.517,23

E. Capacitación		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		Total	256.000,00
Talleres de Capacitación:									
Capacitación (marco legal ambiental)	Taller especializado	10	6		10	6	32	2.000,00	64.000,00
Capacitación (uso de plaguicidas, insecticidas, fertilizantes, etc)	Taller especializado	10	6		10	6	32	2.000,00	64.000,00
Capacitación (manejo de recursos: agua, suelo)	Taller especializado	10	6		10	6	32	2.000,00	64.000,00
Capacitación en las mejores prácticas agropecuarias	Trabajo de campo	10	6		10	6	32	2.000,00	64.000,00

Se considera necesaria la capacitación en estos aspectos que son específicos al tema ambiental.



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

MATRIZ DE EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES



Universidad de la Defensa Nacional
 Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

Nº	MEDIO	COMPONENTE	ETAPA DE APARICIÓN	TIPO DE IMPACTO	DURACIÓN	ÁREA DE INFLUENCIA	INTENSIDAD	TENDENCIA	IMPLICACIÓN	PELIGROSIDAD, POTENCIALIDAD DE CAUSAR DAÑO
1	FÍSICO (AGUA)	Alteración del patrón de drenaje								
2		Alteración del flujo de corrientes, erosión del lecho								
3		Sedimentación								
4		Deterioro calidad de agua								
5		Alteración nivel freático								
6		Alteración patrones inundaciones								
7		Contaminación hídrica								
8	ATMOSFÉRICO (AIRE)	Polvo								
9		Humo								
10		Ruido								
11		Contaminación atmosférica								
12		Olores								
13	GEOFÍSICO (SUELOS)	Erosión								
14		Generación de fenómenos de remoción de masa								
15		Cambio en el uso de suelo								
16		Alteración de la fertilidad del suelo								
17		Alteración de los procesos morfodinámicos								
18		Topografía compleja								
19	BIÓTICO (BIODIVERSIDAD)	Tala de mantos altos, medios o bajos								
20		Remoción de la capa vegetal								
21		Alteraciones en los ecosistemas								
22		Desplazamiento de especies								

Cabrera, Erica / Ramb, Sabrina



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

23		Extinción de especies								
24		Bioacumulación de sustancias contaminantes								
25		Presión sobre especies comerciales								
26		Afectación en áreas protegidas o de reserva								
27	SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	Presión sobre grupos étnicos								
28		Transculturación								
29		Cambios en la organización social								
30		Colonización e intramigración								
31		Cambio en el uso del suelo								
32		Alteraciones en el paisaje								
33		Cambios en el dominio del suelo								
34		Incremento en la demanda de servicios								
35		Generación de expectativas								
36		Capacitación técnica								



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.

37	SALUD HUMANA	Uso indiscriminado, continuo e ilegal de agroquímicos								
38	RIESGOS Y VULNERABILIDAD	Erupciones volcánicas								
39		Hundimientos								
40		Terremotos								
41		Lluvias excesivas								
42		Deslizamientos								
43		Riesgos técnicos y antrópicos								
44		Asentamientos humanos								
		Fallas geológicas								



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba – IUA -

“El rol del contador público y del Licenciado en administración en una auditoría ambiental”.
