

## LA AUDITORIA AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE PREVENCIÓN

MANUEL ROMERO ALARCON

ITSEMAP Ambiental.

*La Auditoría Ambiental es un instrumento válido para la prevención de impactos sobre el entorno. Su desarrollo aunque reciente es muy prometedor, y de hecho, en algunos países se están sentando las bases de lo que puede llegar a ser una nueva profesión en el futuro.*

---

La gran importancia que la temática ambiental ha adquirido en España en un plazo relativamente corto ha hecho que ésta alcance a los niveles de decisión empresariales.

La adaptación de la legislación española a la de la CEE y la descentralización de la normativa a escalas autonómica y local ha introducido factores de incertidumbre en dichas decisiones, agravado con la próxima aparición de la Directiva sobre responsabilidad civil de la empresa respecto a los daños producidos sobre el medio.

El medio ambiente no ha sido un elemento aislado más sino que ha impregnado a otros tradicionales como la seguridad, la higiene, etc., dándoles un enfoque más integrador.

Un nuevo factor ha venido a sumarse a éstos, la enorme conciencia social que sobre estos temas se ha desarrollado en todos los países industrializados.

Todo ello ha requerido la aparición de herramientas que, con carácter preventivo, ayuden a minimizar riesgos derivados de las decisiones tanto empresariales como de la administración pública.

Así han surgido diferentes tipos de estudios y controles que aún con diferentes objetivos y metodologías proporcionan información fiable a la alta dirección, facilitando la toma de decisiones y proporcionando unos elementos de juicio más objetivos tanto para la administración como para la sociedad en general.

La primera de ellas fue la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) (RD 1302/86 y 1331/88) obligatoria para algunos tipos de nuevas instalaciones y ampliaciones de las ya existentes. Su finalidad ha sido objetivar la predicción de impactos con una metodología homogénea que permita a la administración autorizar la apertura de nuevas instalaciones potencialmente contaminantes y, a la vez, cómo éstas pueden impactar en su entorno y cuáles serán las medidas correctoras a aplicar.

Más reciente en su aparición es la Auditoría Ambiental que, aunque no es una técnica moderna, puesto que se comenzó a desarrollar en Estados Unidos durante los años 70, no se ha introducido en Europa hasta los 80 y, ha sido a finales de éstos cuando se ha empezado a hablar de ella en España.

Ahora bien, ello no quiere decir que haya al-

canzado su madurez puesto que no existen todavía unos cánones internacionalmente aceptados sobre cómo se debe desarrollar una auditoría ambiental.

Lo que sí existe es un saber hacer y unas metodologías implícitamente aceptadas por todos los profesionales que las llevan a cabo.

Comenzaremos por intentar fijar estas mínimas reglas aceptadas para comentar a continuación las posibilidades que este tipo de estudios brinda a las empresas en su lucha por la competitividad en un mercado único europeo.

## 1. INVESTIGACIONES AMBIENTALES

La necesidad de la industria de conocimiento y valoración de sus problemas ambientales, así como de asesoramiento sobre sus posibles medidas correctoras y formas óptimas de gestión ha conducido a la aparición de numerosas formas de estudio e investigación.

Sería, por tanto, necesario definir los diferentes tipos de investigaciones que actualmente se llevan a cabo con objeto de aclarar el verdadero alcance de una AA.

Con objeto de poder establecer unos criterios claros deberíamos definir como investigación todo trabajo que requiera cuatro aspectos básicos:

- Adquisición de datos.
- Evaluación de datos.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.

Ahora bien, dependiendo de los aspectos tratados, de la magnitud y del objetivo de la investigación pueden existir diferentes tipos de investigaciones.

- Estudio.
- Auditoría.
- Evaluación.
- Diagnóstico.
- Inspección.

Un estudio es una investigación detallada y compleja, de carácter científico que implica una fuerte infraestructura de medios y personal, así como prolongadas visitas al lugar de estudio. Por otra parte no evalúa las prácticas de gestión de la empresa pero sí contiene recomendaciones sobre el cumplimiento de la legislación.

Tipo de investigación	N.º de profesionales involucrados	N.º visitas al lugar	Muestreo y análisis	Evaluación prácticas gestión	Evaluación cumplimiento legislativo	Recomendaciones			Tiempo de realización (días)	Coste relativo aproximado (inspección = 1)
						gestión	cumplim.	correcc.		
ESTUDIO	≥ 2	Múltiples	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	40-120	≥ 10
AUDITORIA	≥ 1	≥ 1	(*)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	40-60	≥ 5
EVALUACION	1	1	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	35-45	≥ 2
DIAGNOSTICO	1	1	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	20-40	2
INSPECCION	1	1	(*)	No	Sí	No	Sí	Sí	10-20	1

(\*) Depende del objetivo del trabajo.  
 FUENTE: DEULE y D'ALOIA. *Environmental Auditor* (1989) y elaboración propia.

FIGURA 1. — Diferentes tipos de investigaciones ambientales.

En una escala inmediatamente inferior se encuentra la auditoría que implica una evaluación del cumplimiento de la empresa en cuanto a requerimientos legales, objetivos corporativos y prácticas de gestión ampliamente aceptadas.

Exige también una amplia dotación de profesionales pero no necesariamente de equipamiento. A diferencia de los estudios, una auditoría sí evalúa las prácticas de gestión y establece recomendaciones al respecto.

La evaluación es quizás la forma de investigación más difícil de definir puesto que en realidad es donde se engloban todos aquellos trabajos que no se pueden definir de ninguna otra manera. Aunque requiere una visita a planta, no es necesario, normalmente, recurrir a trabajos de campo y análisis. En pocas palabras, una evaluación es una auditoría en la que no existe un objetivo o estándar contra el cual medir.

En los últimos lugares, en cuanto a magnitud se refiere, se encuentran el diagnóstico y la inspección. Ambas son investigaciones relativamente simples que implican poca dotación de recursos humanos y equipamientos, aunque el diagnóstico suele requerir un trabajo de campo y analítico suficientemente amplio. El diagnóstico proporciona datos de interés a aquella empresa que comienza a acometer la problemática ambiental y le permite tener una primera idea de sus riesgos potenciales. La inspección, aunque de un orden similar, está más relacionada con el cumplimiento de la legislación «al pie de la letra» y atañe más directamente a la administración pública. Ninguno de estos dos tipos de trabajo evalúan la gestión y por lo tanto no proporcionan recomendaciones sobre ella.

## 2. ¿QUE ES UNA AUDITORIA AMBIENTAL?

Auditar es la actividad de verificar. Es la comparación de lo que en realidad existe con lo que debería existir. Cuando no existen estándares o requerimientos la auditoría ambiental se convierte en una mera evaluación.

Una definición detallada es la de la Agencia de Protección Medioambiental (EPA) estadounidense (CFR 50) que habla de una «revisión sistemática, documentada, periódica y objetiva realizada por una entidad homologada de las operaciones y prácticas de una instalación industrial, enfocada al cumplimiento de todos los requerimientos ambientales».

Por otra parte, una AA verifica la actuación de personal y sistemas implicados en el cumplimiento de requerimientos ambientales de todo tipo, ya sean legislativos, políticas corporativas o buenas prácticas de gestión internacionalmente aceptadas.

Auditorías y evaluaciones ambientales son instrumentos que proporcionan un control de calidad sobre las operaciones asociadas a los mecanismos de producción y a la propia gestión de la empresa.

## 3. TIPOS DE AUDITORIAS AMBIENTALES

Podemos hablar de diferentes tipos de AA dependiendo de los fines que ésta persiga. Así se puede hablar de: auditorías de cumplimiento, de minimización de residuos, de clausura y preadquisición, de riesgos, etc.

Aunque algunas de ellas no se han considerado tradicionalmente como AA, lo cierto es que todas ellas se pueden considerar dentro del ámbito de éstas.

No obstante las más frecuentes son las de cumplimiento con estándares legales o con requerimientos establecidos por la propia empresa.

Dependiendo de quién toma la iniciativa la AA puede ser interna o externa, dependiendo del carácter que tenga el equipo auditor. La más frecuente es la interna que, a su vez, puede ser realizada con personal propio únicamente, o bien con ayuda de auditores externos.

En función del ámbito que abarque, la auditoría ambiental puede ser integrada o sectorial dependiendo de si considera todas las variables ambientales en su conjunto o sólo se interesa por una de ellas (aguas, atmósfera, residuos, etc.). No obstante, es conveniente proceder siempre que sea posible, a auditorías integradas dadas las complejas interrelaciones que existen entre los diferentes tipos de focos contaminantes en una industria, como se puede observar en la Figura 2.

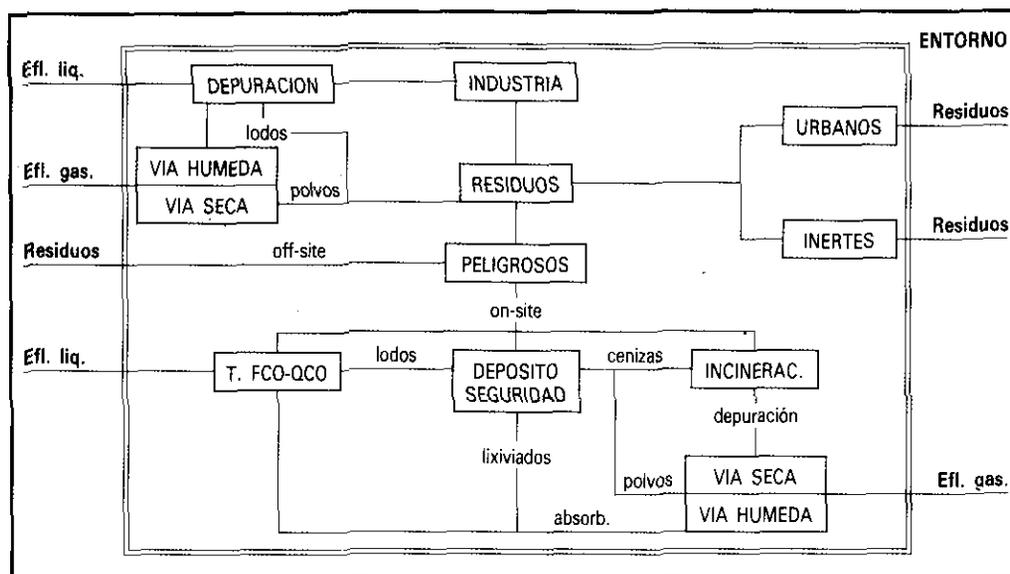


FIGURA 2. —Interrelación entre focos de contaminación en la industria.

#### 4. ¿DE QUIEN DEBE PARTIR LA INICIATIVA DE REALIZACION DE UNA AA?

Tradicionalmente ha sido la propia empresa la que de forma voluntaria ha iniciado este tipo de acciones. No obstante se han dado casos en que se ha exigido como condición para la obtención de permisos, para la obtención de una póliza de seguros o, simplemente como parte de un buen programa de gestión ambiental. Son también frecuentes las AA exigidas por parte de empresas que van a adquirir otras o a fusionarse con ellas, así como las que van a proceder a la compra de terrenos.

Hay tres casos clave de actividades para los que la iniciativa de realización de una AA es imprescindible:

- Holdings de empresas con diversidad en los negocios de forma que cada uno de ellos presenta aspectos ambientales diferentes.
- Multinacionales que operan en diversos países y que por lo tanto tienen diferentes legislaciones.
- Grandes empresas que van a realizar fusio-

nes o adquisiciones con diferentes sistemas de producción y/o formas de gestión.

En general es una norma aceptada que la iniciativa de proceder a una AA debe partir de la propia empresa y de forma voluntaria, puesto que uno de los objetivos prioritarios de toda auditoría es conseguir una credibilidad externa y ello lo favorece.

Por otra parte, las auditorías ambientales no evitan los controles administrativos aunque sí deben disminuirlos si los resultados de aquéllas son satisfactorios.

#### 5. BENEFICIOS DERIVADOS DE UNA AA

Las AA producen diferentes beneficios a diversos estamentos sociales, políticos y de la propia empresa. Los beneficios que se pueden derivar para un accionista no son iguales a los que un gerente de planta puede obtener. Del mismo modo, un programa de AA diseñado por un grupo no tiene porqué satisfacer a otros.

En general, de una AA se pueden derivar los siguientes beneficios:

- Aumento de la credibilidad externa.
- Establece criterios de urgencia para el control de la contaminación.
- Minimiza la generación de productos residuales.
- Optimiza los presupuestos dirigidos a la solución de problemas ambientales.
- Asegura a los directores e inversores que se están tomando las medidas adecuadas para minimizar las pérdidas asociadas al control de la contaminación.
- Facilita la formación del personal.
- Ahorra costes.
- Detecta y corrige inmediatamente malos hábitos de mantenimiento realizados de forma rutinaria lo que suele implicar un ahorro de recursos y una minimización de los residuos (Figura 3).

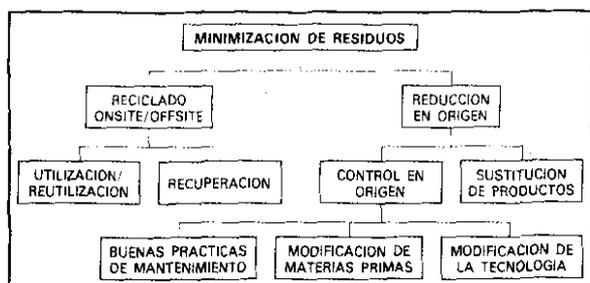


FIGURA 3. – Jerarquización de objetivos en una auditoría de minimización de residuos (WRA).

- Proporciona seguridad a la empresa.
- Previene consecuencias graves para el medio en caso de grandes accidentes y facilita la toma de decisiones en temas de mitigación y descontaminación (Figura 4).

No hay ninguna desventaja derivada de la realización de una AA si se diseña y se desarrolla correctamente. Ahora bien, si una empresa no tiene intención de llevar a cabo un seguimiento y cumplimiento de lo propuesto por la AA es preferible que no la realice puesto que ésta incrementa los problemas y magnifica las responsabilidades.

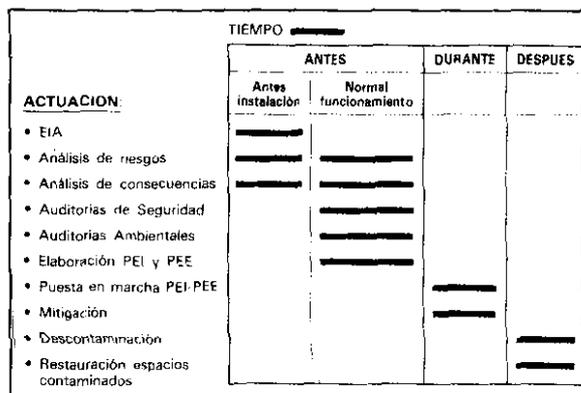


FIGURA 4. – Fases de estudio previo y ocurrencia de un accidente industrial.

## 6. COMPOSICION DEL EQUIPO AUDITOR

Un equipo auditor puede estar formado por un número de personas que depende del tipo y tamaño de la empresa a auditar, frecuentemente entre 2 y 5 personas. En él pueden estar incluidos ingenieros, abogados, científicos, generalistas ambientales y expertos en metodología de auditoría.

El equipo auditor debe ser independiente de modo que no se encuentre inmerso ni en los problemas ni en las soluciones y así, se pueda alcanzar una máxima objetividad.

## 7. FACTORES DE RIESGO A INVESTIGAR EN UNA AA

Básicamente los factores de riesgo potenciales a valorar dentro de una auditoría se pueden resumir en cinco grandes grupos:

- **Personal:**  
Defectos o fallos de formación, información, entrenamiento y comunicación.
- **Instalaciones:**  
Defectos o fallos de mantenimiento, diseño, explotación, protección, etc.
- **Sistemas de gestión:**  
Problemas de ausencia de objetivos, falta de flexibilidad y comunicación, falta de motivación, etc.

- **Procedimientos:**  
Falta de existencia o adecuación de procedimientos.
- **Aspectos externos:**  
Riesgos de catástrofes naturales, atentados, concienciación e información de la población, etc.

## 8. CONTENIDO Y METODOLOGIA DE UNA AA

---

En general, una AA se desarrolla en cinco fases:

- **Preparación de la auditoría:**
  - Definición de objetivos.
  - Organización y asignación de personal.
  - Asignación de recursos y elaboración de cuestionarios.
- **Actividades propias de la auditoría:**
  - Visitas a la planta.
  - Entrevistas con el personal.
  - Estudio in situ de los factores técnicos, organizativos y administrativos.
  - Toma de muestras y análisis (sólo si no existieran datos).
  - En general, toma de datos: diagramas, procesos, organigramas, inventario de focos contaminantes, datos de los libros de registro, etc.
  - Análisis de las actuaciones externas de la empresa.
- **Elaboración del informe previo:**
  - Preparación de un informe interno con comentarios y recomendaciones.
  - Discusión con la empresa y validación de los datos obtenidos.
- **Elaboración del informe definitivo:**
  - Objetivo pretendido con la AA.
  - Cómo se efectuó la AA y quién la realizó.
  - Limitaciones impuestas, establecidas o encontradas.
  - Emisión de juicios con suficiente discusión para identificar su naturaleza así como los problemas que puedan aparecer en cada situación.

- Conclusiones apoyadas por uno o más juicios.
- Recomendaciones para mejorar el cumplimiento y la gestión ambiental.

- **Plan de seguimiento de la AA**

Es necesario cuando la empresa debe acometer medidas correctivas para solucionar los problemas descubiertos por la auditoría. Si es deseo del auditado se puede realizar una publicación de los resultados. Es conveniente aclarar que por graves que sean los riesgos ambientales detectados los auditores no tienen obligación alguna de informar de ellos a otras personas diferentes del auditado. Sí es, en cambio, una norma ética del auditor la total confidencialidad de los datos a los que ha tenido acceso.

## 9. CONCLUSIONES

---

La Auditoría Ambiental es un instrumento válido para la prevención de impactos sobre el entorno. Su desarrollo aunque reciente es muy prometedor, y, de hecho, en algunos países se están sentando las bases de lo que puede llegar a ser una nueva profesión en el futuro.

Las ventajas de la implantación de un programa de tales características han quedado claras porque no sólo atañen a la optimización de los mecanismos de producción sino que potencian las relaciones de la empresa con la Administración, con el entorno social y con el medio físico. Igualmente favorece las relaciones internas de la empresa mejorando la comunicación, la formación y la información. Ello repercute en una mayor motivación del propio personal de la empresa de cara a un objetivo básico, la reducción de los impactos en el medio a través de la minimización en la generación de productos residuales y el ahorro de recursos.

Por último, las AA son un elemento más de control y prevención de las consecuencias ambientales que un accidente industrial pueda ocasionar y deben figurar dentro de cualquier plan de actuación que se diseñe al efecto (Figura 4). ■