

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Esther Valdivia Loizaga
Jefe Dpto Ingeniería Ambiental
INERCO
Sevilla. Diciembre de 2007

INDICE

	Página
1. CONTENIDO DE LOS EIA EN RELACIÓN CON EL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL. OBJETIVOS	1
2. PAUTAS PARA SU DISEÑO.....	3
3. EJEMPLO DE PVA.....	4
4. VALORACIÓN ECONÓMICA	7
5. METODOLOGÍA.....	7

ANEXO: PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE UNA INSTALACION INDUSTRIAL EN ANDALUCIA

1. CONTENIDO DE LOS EIA EN RELACIÓN CON EL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL. OBJETIVOS

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) se define como un sistema que garantiza el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras, contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental en relación con la alternativa propuesta. En ese sentido, y atendiendo al D. 292/1995, el PVA deberá expresar sus objetivos, medios y contenidos. Este deberá incorporar al menos los siguientes aspectos:

- a) Definición de los objetivos de control, identificando los sistemas afectados, los tipos de impactos y los indicadores seleccionados.
- b) Determinación de las necesidades de datos para lograr los objetivos de control.
- c) Definición de las estrategias de muestreo: Será necesario determinar la frecuencia y el programa de recolección de datos, las áreas a controlar y el método de recogida de datos.
- d) Comprobación, en la medida de la posible, de la disponibilidad de datos e información sobre programas similares ya existentes, examinando de forma especial los logros alcanzados en función de los objetivos propuestos.
- e) Análisis de la viabilidad del programa propuesto, determinando las exigencias de plazos, períodos, personal, presupuesto y aquellos otros aspectos que se consideren relevantes.
- f) Propuesta para la elaboración de informes periódicos en los que se señalen los resultados de los controles establecidos en los puntos anteriores. Se describirá la frecuencia y periodo de su emisión.

Como hemos expuesto, el programa de vigilancia ambiental tiene por función básica establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras, contenidas en el EIA. No obstante, presenta otros objetivos adicionales, a saber:

- Permite comprobar la cuantía de ciertos impactos que su predicción resulta difícil. El programa de vigilancia permite evaluar estos impactos y articular

nuevas medidas correctoras en el caso de que las medidas aplicadas no sean suficientes.

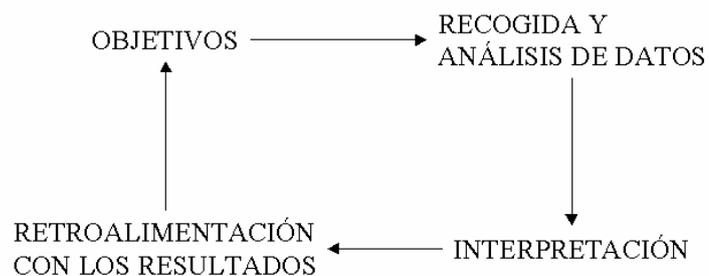
- Es una fuente de datos importantes para mejorar el contenido de los futuros EIA, puesto que permite evaluar hasta qué punto las predicciones efectuadas son correctas. Este conocimiento adquiere todo un valor si se tiene en cuenta que muchas de las predicciones se efectúan mediante la técnica de escenarios comparados.
- En el programa de vigilancia se pueden detectar alteraciones no previstas en el EIA, debiendo en este caso adoptarse nuevas medidas correctoras.
- Permite evaluar la eficacia de las medidas planteadas y validar la representatividad de las redes de control establecidas
- Permite determinar la magnitud de los impactos que no han podido evaluarse cuantitativamente
- Mecanismo de advertencia inmediata cuando un indicador se aproxima a un nivel crítico
- Método de validación y calibración de modelos matemáticos

2. PAUTAS PARA SU DISEÑO

Básicamente el programa de vigilancia debe tener las siguientes fases:

- a) **Objetivos:** Estos objetivos deben identificar los sistemas afectados, los tipos de impactos y los indicadores seleccionados. Para que el programa sea efectivo, el marco ideal es que estos indicadores sean pocos, fácilmente medibles y representativos del Sistema afectado.
- b) **Recogida y análisis de datos:** La recolección de datos debe tener una frecuencia temporal adecuada que dependerá de la variable que se esté controlando.
- c) **Interpretación:**
- d) **Retroalimentación de los resultados**

ESQUEMA DE UN PVA



3. EJEMPLO DE PVA

Se expone a continuación el cronograma establecido para un PVA de una línea eléctrica.

CRONOGRAMA DE ACTUACIONES DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

FASES			
Actividad a controlar	Construcción	Puesta en marcha	1 ^{er} Año de Explotación
Procesos erosivos			
Colonización vegetal			
Control de distancias de seguridad a vegetación arbórea			
Incidencia visual			
Caídas de animales en zanjas			
Registro de quejas			
Alteraciones del medio físico			
Colisión/Electrocución de aves			
Gestión de Residuos			
Informes a la administración		*	*

Como ejemplo de alguno de los aspectos a considerar en el PVA expuesto citaremos las medidas propuestas para el CONTROL DE EFECTOS DE LAS EXCAVACIONES:

- Se realizará, a la puesta en marcha de las instalaciones, inspección visual de procesos erosivos en las zonas afectadas por las excavaciones, comprobando la correcta aplicación de las medidas correctoras.
- Se controlarán y registrarán las caídas de animales en las zanjas, durante la fase de construcción.
- En caso de detección de restos arqueológicos durante las excavaciones o movimientos de tierra, se procederá a informar convenientemente a la Administración, adoptándose las medidas oportunas.

4. VALORACIÓN ECONÓMICA

Al igual que ocurría con las medidas correctoras, es necesario conocer el importe económico que representa anualmente la ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental, con objeto de determinar, fundamentalmente, su viabilidad en cuanto a la ejecución dentro del proyecto para el que se diseña.

5. METODOLOGIA

Centrándonos en los aspectos prácticos, el Programa de Vigilancia Ambiental contenido en el Estudio debe dirigirse a:

- a) Informar al órgano administrativo responsable de cuales son los aspectos del medio y/o del proyecto que deberán ser objeto de vigilancia.
- b) Ofrecer a dicho órgano un método sistemático, lo más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de una forma eficaz.

Respecto al primer punto los elementos objeto de vigilancia serán, necesariamente, los siguientes:

- Medidas protectoras, correctoras y compensatorias, tanto en lo que hace referencia a su efectiva y correcta ejecución como a su verdadera eficacia.
- Impactos residuales cuya total corrección no sea posible, con riesgo de manifestarse como efectos notables sobre el medio ambiente, los recursos naturales o sus procesos fundamentales de funcionamiento.
- Impactos no previsibles o de difícil estimación en fase de proyecto pero con riesgo de aparición durante la de obras o después.

El Programa de Vigilancia no ha de limitarse a enumerar el tipo de alteraciones y medidas a las que ha de atender el seguimiento, sino que debe de señalar también las diferentes situaciones que pueden darse y sus distintos niveles de intensidad. Para cada una de ellas deberá indicarse a partir de que estadio las condiciones resultarán inadmisibles y requerirán, por tanto, actuaciones complementarias, así como las que serían más aconsejables en cada caso.

En cuanto al método, el más simple y eficaz para realizar la vigilancia de los elementos identificados y descritos en la fase anterior, es definir un conjunto de indicadores que permitan conocer el grado de adecuación ambiental logrado por el proyecto. Así para cada elemento sujeto a vigilancia debe existir un indicador en el que expresar su calidad ambiental en función de los parámetros utilizados para definir dicho elemento. Según los valores tomados por estos indicadores podrá establecerse la necesidad o no de aplicar medidas correctoras de carácter complementario. Estos indicadores pueden basarse en los

indicadores de impacto más importantes empleados en la valoración de impactos, adaptados para cumplir la función de seguimiento inherente al Programa de Vigilancia Ambiental.

El éxito de este sistema es función de la bondad de los indicadores utilizados. El número de indicadores ha de ser lo más reducido posible, debiendo procurar que un mismo índice sirva para la estimación de varios factores. En su definición deben intervenir no tanto criterios de exactitud como de sencillez de determinación y de representatividad de la calidad ambiental.

En el caso más favorable, y siempre que las características de las alteraciones así lo permitan, los indicadores definidos deberían ser de tal naturaleza que simples recorridos visuales por la zona afectada permitiesen a un técnico percatarse del grado de cumplimiento del programa.

PVA DURANTE LAS OBRAS:

Hay que recalcar aquí el papel fundamental que ha de jugar la dirección de obra en la vigilancia y prevención del impacto ambiental, por su capacidad de controlar sobre el terreno tanto el cumplimiento efectivo de las medidas correctoras propuestas como de las formas de actuación potencialmente generadoras de impactos durante la fase de obras (por ejemplo, la compactación de los suelos debido a los movimientos de maquinaria pesada). Como se ha reiterado, la Evaluación de Impacto Ambiental es un instrumento fundamentalmente preventivo. El éxito de su aplicación no debe plantearse tanto por su capacidad para corregir impactos como por su potencial para evitar que estos lleguen a producirse. En este sentido una adecuada ejecución de las obras no solo minimiza los efectos ambientales del proyecto, sino que abarata considerablemente el coste de su corrección y vigilancia.

Asimismo, es necesario determinar también los siguientes datos:

- Programa de recolección de datos en el medio. La frecuencia debe ser la mínima necesaria para analizar la tendencia, necesidad de regulación y correlación causa-efecto. Para saber interpretar los cambios correctamente se ha de disponer de una serie de datos suficientemente larga y representativa y/o su control mediante zonas testigos, que sirvan como control.

Los lugares de muestreo o recolección se seleccionan en función de la localización de los vectores de impacto, los lugares más sensibles, así como los sitios más representativos.

Igualmente se determina el método de recolección, análisis y tratamiento de la información (por ejemplo tablas, mapas, test estadísticos, gráficos, modelos matemáticos, etc.).

- Comprobar la existencia de datos disponibles.
- Análisis de viabilidad; en caso de no resultar viable el sistema de seguimiento y control procede el rediseño del Programa de Vigilancia Ambiental.

El diseño del Programa de Vigilancia Ambiental siempre ha de hacerse dependiendo de las características concretas del medio y del proyecto, que es el que determina la naturaleza de las interacciones. Por lo tanto no se pueden establecer criterios fijos para cualquier contexto, sino que se debe realizar de forma adaptativa.

Un mismo proyecto o actividad, por ejemplo la construcción de una vía de comunicación tendrá un Programa de Vigilancia muy distinto según se trate de un terreno llano o montañoso (que determina el riesgo de erosión) o si pasa por un territorio muy degradado o por un Parque Natural (en este último caso habría que hacer hincapié en el seguimiento de las razones medioambientales por las que se declaró Espacio Natural Protegido).

Caso de un Depósito de Residuos Peligrosos

Se propone un Plan de Vigilancia Ambiental referido a:

1. Creación de los modelos de simulación del comportamiento hidrológico y/o índices de calidad de las aguas.
2. Análisis de aguas y suelos, con el fin de asegurarse del buen estado de las mismas, a realizar en los siguientes puntos:
 - En el depósito:
 - Canal perimetral.
 - Filtraciones del dique.
 - Aguas subterráneas de los piezómetros.

- Aguas subterráneas aflorantes.
- En el entorno del depósito:
 - Lagunas situadas aguas abajo del depósito.
 - Ríos próximos.
 - Marismas cercanas.
 - Aguas marinas costeras y del litoral próximo.

Además, con la existencia de una analítica del “punto cero” o situación preoperacional, se observará la desviación de los parámetros más significativos de la calidad del agua y suelos recogidos en aquella.

3. Control de la estabilidad del dique y del resto de las infraestructuras:

Realizar un control periódico de las condiciones físicas del dique. Deberá realizarse también a los canales perimetrales, para evitar posibles roturas o fugas, tras su revestimiento, así como las tuberías de transporte y resto de las instalaciones auxiliares, para asegurar su correcto funcionamiento.

4. Seguimiento de la revegetación y control de la erosión.

Deberán reponerse las plántulas que se estropeen en la revegetaciones.

Se deberán hacer riegos y abonados periódicos de forma que la revegetación tenga éxito y aminorando así la erosión.

Estas medidas de vigilancia y control deberán efectuarse con cierta continuidad, hasta la clausura y sellado final del Depósito, que deberá contemplar igualmente una serie de medidas posteriores de vigilancia.

Este Plan de Vigilancia incluye la necesidad de redactar una serie de informes que incorporarán los siguientes aspectos:

- Resultados de la analítica de aguas y suelos y conclusiones al respecto, indicando las desviaciones detectadas con respecto a la analítica de la fase preoperacional.

- Estado y progreso de la vegetación utilizada en la restauración.
- Evolución de la estabilidad de laderas y pendientes, así como de los procesos erosivos detectados antes de las aplicación de las medidas correctoras propuestas.
- Estado de las infraestructuras auxiliares, así como del canal perimetral y tuberías de transporte.

Además, se emitirá informe especial, cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo.

Caso de una Instalación Industrial

El Programa de Vigilancia Ambiental del Proyecto estará constituido por la aplicación de las medidas correctoras propuestas y el estricto cumplimiento de lo establecido en la legislación correspondiente al tipo de instalación que corresponda.

Se deberán realizar informes periódicos reflejando el grado de eficacia de las prácticas utilizadas así como las concernientes a:

- Emisiones a la atmósfera.
- Vertidos de efluentes líquidos
- Residuos.
- Medidas de protección contra el ruido.

El Programa de Vigilancia Ambiental incluirá la periodicidad de los trabajos de seguimiento a efectuar y la eficacia de su cumplimiento.

ANEXO: PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE UNA INSTALACION INDUSTRIAL EN ANDALUCIA

A.1 EMISIONES ATMOSFERICAS

Como medidas de control de las emisiones atmosféricas se consideran las contempladas en la legislación actual, a través de la Orden de 18 de octubre de 1976 (BOE nº 290, de 3 de diciembre de 1976) sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera, así como las incluidas en el Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

A.1.1 Clasificación en el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera

La Orden del 18 de octubre de 1.976 tiene entre otros objetivos el establecimiento de normas de procedimiento de autorización de instalaciones y vigilancia del funcionamiento de instalaciones industriales incluidas en el catálogo de actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera que se contiene en el Anexo II del Decreto 833/1975, de 6 de febrero.

Esta clasificación es además coincidente con el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera que figura en el Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

A.1.2 Medición de niveles de emisión en la puesta en marcha

La citada Orden de 18 de octubre de 1976 (art.19) establece que los niveles de emisión atmosférica serán medidos en la puesta en marcha, durante un mes, en las instalaciones cuyas emisiones sean iguales o superiores a cualquiera de las cantidades siguientes:

- 15 kg/h de polvos
- 100 kg/h de anhídrido sulfuroso
- 20 kg/h de óxidos de nitrógeno (expresado en NO) (salvo en el caso de combustión)
- 5 kg/h de monóxido de carbono
- 1 kg/h de cloro
- 1 kg/h de compuestos inorgánicos de cloro
- 2 kg/h de compuestos inorgánicos de flúor
- 10 kg/h de compuestos orgánicos (expresado en C)

Cuando las emisiones sean inferiores a las cantidades citadas anteriormente, los niveles de emisión serán medidos durante una semana, mientras no se disponga otra cosa en la autorización de instalación o ampliación.

A.1.3 Inspecciones periódicas

Por otra parte, y tras la puesta en marcha, el artículo 21 de la citada orden establece que todas las instalaciones calificadas como potencialmente contaminadoras de la atmósfera serán inspeccionadas por las Entidades Colaboradoras del Ministerio de Industria para la Protección del Medio Ambiente Industrial.

A.1.4 Libro-registro

Asimismo, y en base al artículo 33 de la orden, la instalación llevará un libro-registro, adaptado al modelo del Anexo IV de la orden, en el que se hará constar, de forma clara y concreta, los resultados de las mediciones y análisis de contaminantes de manera que pueda ser consultado por la inspección oficial cuantas veces lo estime oportuno. El artículo 10 del Decreto 74/1996 también establece la obligatoriedad del citado libro-registro.

A.1.5 Monitorización en continuo

Indicar si la chimenea, en su caso, dispone de monitorización en continuo para el control de los niveles de emisión de contaminantes atmosféricos.

A.1.6 Estaciones de medida de inmisiones

En cuanto al control de la incidencia que pudiera ejercer estas emisiones atmosféricas sobre su entorno, ésta quedaría vigilada y controlada a través de las redes de vigilancia de la contaminación atmosférica que existan en la zona.

A.1.7 Propuesta para la elaboración de informes periódicos

Introducción:

Empresa inspeccionada.

Entidad colaboradora en medioambiente industrial.

Fecha de inspección.

Datos de la entidad colaboradora:

1. Nombre de la entidad.
2. Domicilio social.
3. Fecha de inscripción en el registro (R.D. 735/1979).
4. Relación de personal en plantilla con sus titulaciones.
5. Técnico responsable de la inspección.
6. Colaboradores de la inspección.
7. Laboratorio donde se realizaron los análisis.
8. Técnico responsable del laboratorio.

Datos Generales de la empresa:

1. Nombre de la empresa o instalación industrial.
2. Localización de la planta industrial:
 - a) municipio
 - b) polígono
 - c) provincia
 - d) teléfono
 - e) coordenadas UTM de las instalaciones
 - f) distancia a los núcleos urbanos más cercanos.
3. Actividades industriales.
4. Código Nacional de Actividades Económicas (C.N.A.E.).
5. Número de Registro Industrial (NRI).
6. Fecha de puesta en marcha inicial y de modificaciones y ampliaciones posteriores de cada actividad.
7. Plantilla de personal.
8. Técnico responsable para temas de medio ambiente:

- a) nombre
- b) teléfono y extensión.
- 9. Producción desde la última inspección:
 - a) número de días de trabajo al año para las distintas actividades,
 - b) número de horas de trabajo al día para las distintas actividades,
 - c) número de horas reales de producción al año.
- 10. Fecha de inspección anterior y actual.
- 11. Observaciones.

Datos generales de los diferentes procesos o plantas que componen la instalación industrial:

Todos los puntos expuestos a continuación se completarán para cada uno de los procesos o plantas que componen la instalación.

- 1. Nombre del proceso o planta.
- 2. Fecha de puesta en marcha de la instalación, modificaciones y/o ampliaciones posteriores.
- 3. Breve descripción.
- 4. Materias primas y otros productos (disolventes, colorantes, etc.) consumidos en el proceso, haciendo especial mención a las sustancias gaseosas.
 - a) nombre
 - b) consumo anual
 - c) cantidad máxima almacenada
 - d) sistema de almacenamiento
 - e) procedencia (empresa suministradora).
- 5. Combustibles utilizados en el proceso.
 - a) combustible principal:
 - a.1 tipo
 - a.2 consumo anual
 - a.3 cantidad máxima almacenada
 - a.4 sistema de almacenamiento
 - a.5 procedencia (empresa suministradora)
 - b) combustibles alternativos:
 - b.1 tipo
 - b.2 fechas de utilización
 - b.3 consumo total/año
 - b.4 cantidad máxima almacenada
 - b.5 sistema de almacenamiento
 - b.6 procedencia (empresa suministradora)

6. Productos y subproductos obtenidos en el proceso (no incluir los residuos desechables):
 - a) nombre
 - b) producción anual
 - c) cantidad máxima almacenada
 - d) sistema de almacenamiento
 - e) procedencia (dentro del proceso)
7. Diagrama de bloques del proceso, indicando y numerando todos los posibles puntos de emisión, incluidos los derivados de almacenamientos cerrados o a cielo abierto.
8. Cada foco a medir se asociará a una unidad de proceso y se establecerá un diagrama de flujo simple indicando el foco.
9. Definición de la situación de producción en el momento de la ejecución de los muestreos, asociándola a las emisiones de cada foco. Se adjuntarán las hojas de proceso de las fechas de medida.

Efluentes gaseosos:

1. Denominación del punto de emisión:
2. Materias primas (excluidos combustibles) cuyo procedimiento generan gases en el punto de emisión considerado:
 - a) Materia prima
 - b) Consumo máximo horario
 - c) Proceso
 - d) Caudal de gases
3. Combustibles cuyos gases de combustión van al punto de emisión considerado:
 - a) Tipo de combustible principal
 - a.1 consumo máximo horario
 - a.2 nº de horas anuales de consumo
 - a.3 tipo de instalación de combustión
 - a.4 caudal de gases
 - b) Tipos de combustibles alternativos: Indicar todos los puntos incluidos en el apartado a).
4. Unidades de depuración de gases instaladas para tratar los gases del punto de emisión considerado, para cada unidad de depuración completar los siguientes datos:
 - a) Tipo de unidad de depuración
 - b) Localización
 - c) Posibilidad de by-pass y descripción
 - d) Contaminante eliminado y destino

- e) Eficacia de depuración
 - f) Programa de mantenimiento de la unidad de depuración.
5. Sistemas de inspección establecidos para el control del foco de emisión:
- a) Breve descripción del sistema de inspección indicando las actividades específicas que lo componen (muestreo y evaluación de las emisiones, verificación del estado y la eficacia de los equipos de depuración, etc.)
 - b) Frecuencia de muestreo y evaluación de la emisión
 - c) Parámetros que se evalúan
 - d) Fecha de la anterior medición
 - e) Entidad que realizó la medición
 - f) Condiciones del foco para el muestreo isocinético (accesos, plataforma de muestreo, bocas de muestreo). Indicar todas las anomalías que presente la toma de muestras
 - g) Procedimiento, equipo y técnicas utilizadas en la evaluación de las emisiones a la atmósfera para cada contaminante medido
 - h) Número de mediciones realizadas (siempre de acuerdo con lo definido en la O.M. de 18 de octubre de 1976). Indicar la fecha y hora exacta de cada medición
6. Características del punto de emisión y de los gases evacuados en cada muestreo:
- a) **Datos obligatorios en todas las mediciones:**
 - Fecha y hora de la medida
 - Altura del punto de emisión
 - Diámetro de la boca de chimenea
 - Caudal máximo del gas en base seca
 - Temperatura del gas de emisión
 - Humedad
 - Oxígeno
 - b) **Niveles de emisión de los contaminantes medidos:** (Incluir los resultados de cada muestreo),
 - c) **Nº de horas de funcionamiento anual del foco:**
 - d) **kg/h de contaminante medido:**
 - e) **t/año de contaminante emitido:**
 - f) **Niveles teóricos EPA** de emisiones estimados para cada contaminante en las condiciones en que se efectuó la medida:
 - g) **Indicar la existencia de monitores en continuo.**
 - h) **Nivel de funcionamiento o % de producción.**
7. Datos económicos sobre el sistema de depuración. Inversión en equipos: (incluir coste anual de mantenimiento y operación).

Normativa legal aplicable:

Incluir los niveles estipulados por la legislación vigente, así como las exigencias definidas por la CMA y comunicadas a las empresas. En el caso de que no existieran límites para algún contaminante, se hará referencia a lo estipulado por la legislación USA (niveles EPA).

Evaluación de los problemas medioambientales y conclusiones:

1. Resultados obtenidos. Se resumirán en una tabla indicando: foco, fecha de medición, parámetro/contaminante, resultados obtenidos en los muestreos ordenados en valor mínimo, medio y máximo, su media aritmética y el flujo másico emitido en cada caso.
2. Conclusiones. Se compararán cada uno de los parámetros medidos en cada foco con los niveles legales o, en caso de que no existan, con los niveles de referencia utilizados.

1.8 Métodos de medida

Se aplicarán las metodologías al uso de acuerdo con las siguientes legislaciones:

- a) Normas españolas (UNE)
- b) Normas europeas (EN)
- c) En su defecto, otras normas internacionales (ISO ó EPA)

A.2 EFLUENTES LIQUIDOS

Se consideran las medidas de vigilancia y control marcadas por el Reglamento de la Calidad de las Aguas Litorales (Decreto 14/1996, de 16 de enero):

- Anualmente, debe realizarse una **declaración de vertidos** que debe presentarse ante la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente antes del día 1 de marzo del año siguiente al que se refiera la declaración. La declaración expresa los siguientes datos:
 - a) Número del expediente de la autorización de vertido
 - b) Titular
 - c) Emplazamiento y municipio
 - d) Características del vertido
 - e) Volumen anual de vertido
 - f) Caudal medio mensual
 - g) Rendimiento efectivo de la planta de tratamiento. Mejoras técnicas introducidas y justificación.
 - h) Informe de resultados del procedimiento de vigilancia y control del vertido y del medio receptor, así como de la conducción de vertido que lo soporta.
 - i) Evaluación de los efectos del vertido sobre el medio receptor. En su caso, previsiones que se hayan de adoptar para reducir la contaminación.
 - j) Incidencias relevantes acaecidas en el año inmediatamente anterior.

- En el caso de producirse un vertido capaz de originar una **situación de emergencia** y peligro, tanto para las personas como para el medio receptor, se comunicará de inmediato a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente.

Igualmente, en cualquier supuesto en el que por fuerza mayor tuviera que realizarse un vertido de forma excepcional, se deberá comunicar previamente a la Delegación Provincial, al objeto de que por ésta se den las instrucciones necesarias para controlar y minimizar los efectos de dicho vertido.

En el plazo máximo de 48 horas se remitirá a la Delegación Provincial un **informe** detallado del accidente en el que figuren los siguientes datos:

- a) Identificación de la empresa
- b) Caudal y materias vertidas
- c) Causas del accidente, hora en que se produjo

- d) Duración del mismo
- e) Estimación de los daños causados
- f) Medidas correctoras tomadas

- Los **métodos analíticos** a utilizar, de acuerdo con la normativa son los que figuran en el Anexo I.C del Reglamento de la Calidad de las Aguas Litorales.

Pueden emplearse otros métodos suficientemente contrastados por Organismos Oficiales y/o entidades nacionales o internacionales de reconocido prestigio, que alcancen los requisitos de límite de detección, exactitud y precisión establecidos y que deberán ser aprobados por la Consejería de Medio Ambiente.

A.3 RESIDUOS

Las medidas de vigilancia y control consisten, básicamente, en emplear envases adecuados, efectuar un etiquetado correcto, disponer temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos, llevar un registro de control y cumplimentar los documentos de seguimiento y la declaración anual de productores de residuos industriales.

A.4 RUIDOS

Será necesario efectuar una valoración práctica de los niveles de ruido una vez ejecutadas las obras y campañas de medidas periódicas.

El objetivo a cumplir es la verificación de los niveles sonoros previstos tras la puesta en marcha de las instalaciones proyectadas y adoptar, en su caso, medidas correctoras específicas.

Como objetivo de control se fijará el cumplimiento de los niveles máximos de emisión sonora al exterior en zonas industriales (periodo diurno y nocturno), siendo el Polígono Industrial el sistema afectado y el valor límite el indicador seleccionado.