



EL PAPEL DE LOS LABORATORIOS EN LA CALIDAD AMBIENTAL

Fernando Nájera García-Segovia
Buenos Aires, 02.10.14

ENFOQUE

1. MARCO JURIDICO y COMPETENCIAL

2. CONCEPTO DE CALIDAD AMBIENTAL

3. PAPEL DE LOS LABORATORIOS

1. LA PRACTICA

2. PERCEPCIÓN DE LOS INTERESADOS



1.- MARCO JURÍDICO Y COMPETENCIAL

- **A) ÁMBITO EUROPEO**
- **B) AMBITO NACIONAL ESPAÑOL**
 - DERECHO AL MEDIOAMBIENTE
 - ¿COMO SE GARANTIZA ?
 - COMPETENCIAS ESTATALES
- **C) ÁMBITO REGIONAL**
 - COMPETENCIAS
- **D) ÁMBITO MUNICIPAL**

A) ÁMBITO EUROPEO

- **COMPETENCIAS COMPARTIDAS.**
(En materia ambiental los Estados sólo ejercerán su competencia en la medida en que la UE no haya ejercido la suya)
- **LA UE HA LEGISLADO MUCHO**
 - DIRECTIVAS
 - REGLAMENTOS
 - DECISIONES



- Legislación muy parecida.

- Las diferencias radican en:

- Transposición a cada ordenamiento nacional.
- La norma europea fija mínimos
- Traducciones.



B) AMBITO NACIONAL ESPAÑOL

- **DERECHO AL MEDIOAMBIENTE**



- El art. 45 de la CE 78

- **¿COMO SE GARANTIZA?**



- Art. 53 de la constitución

- Art. 325 a 340 del Código Penal

- Responsabilidad Civil.

- Responsabilidad Administrativa.

- Ley de Responsabilidad Ambiental.

- **COMPETENCIAS ESTATALES**

- **El Art. 149 CE 78**



- **23. Legislación básica** sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección. **La legislación básica sobre montes, aprovechamientos forestales y vías pecuarias.**



- En otros apartados de este artículo se reserva otras materias que sin ser explícitamente ambientales tienen gran repercusión sobre él. como puede ser la pesca, la ordenación del aprovechamiento hidráulico, etc:

C) ÁMBITO REGIONAL



1. Las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en las siguientes

3. Ordenación del territorio, urbanismo y vivienda.
7. La agricultura y ganadería, de acuerdo con la ordenación general de la economía.
8. Los montes y aprovechamientos forestales.
9. La gestión en materia de protección del medio ambiente.
25. Bases del régimen minero y energético.

- **Art. 148 de la CE de 1978 establece que las CC.AA pueden asumir la gestión en materia de protección del medio ambiente**
- También recoge otras como los aprovechamientos forestales o la ordenación del territorio.
- La mayoría de las CC.AA han asumido esas competencias en su totalidad

D) ÁMBITO MUNICIPAL:



- Los ayuntamientos tienen ciertas competencias:

- Normativas a través de las ordenanzas municipales regulando temas como el ruido,
- las autorizaciones de vertido a colector,
- Licencias de apertura
- Licencias de obra, etc



2.- CONCEPTO DE CALIDAD AMBIENTAL

RELACIONADO CON EL MA INDUSTRIAL

VARIABLE ECONÓMICA (El empresario) →



VARIABLE SOCIAL (Los trabajadores) →



VARIABLE AMBIENTAL (La sociedad) →



SOSTENIBILIDAD



INSTITUCIONES



- Conjunto de medidas a adoptar en relación con los diferentes factores ambientales para garantizar un mínimo respeto del entorno sobre el que se asienta la actividad, que permita la supervivencia de los ecosistemas.
- Contempla lo siguiente:
 - Protección de la atmósfera
 - Medio acuático
 - Suelo
 - Gestión de residuos
 - Gestión de la energía
 - Protección del medio natural, fauna y flora, del ruido, de la erosión.
- Comprende todos aquellos factores ambientales que se puedan ver afectados por una actividad económica determinada.



3.- PAPEL DEL LABORATORIO EN LA CALIDAD AMBIENTAL

- **Esencia del trabajo Ambiental** →
- **Pieza determinante siempre** →
 - Cualifica
 - Cuantifica
 - Objetiva
 - Da certidumbre



Genera confianza
entre la sociedad, la Administración
Pública y el sector productivo



DECISIONES

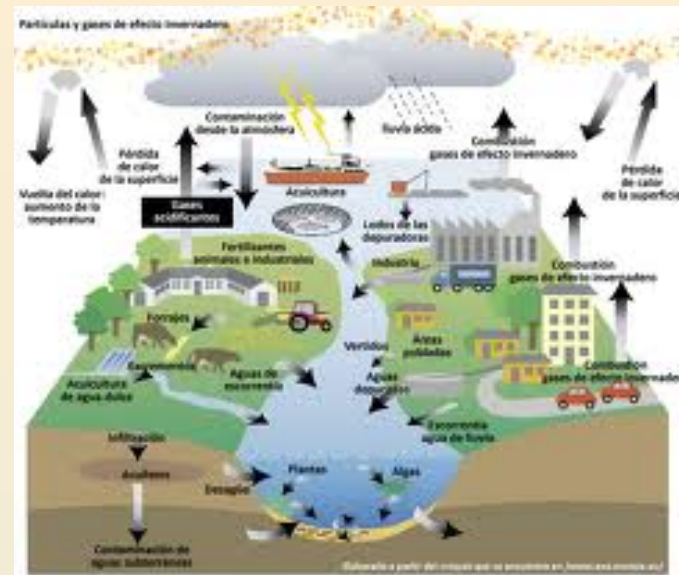
ÀMBITO DE COLABORACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE CALIDAD AMBIENTAL

- **Ciclo integral del agua**
- **Calidad del aire (atmósfera)**
- **Sólidos y residuos**
- **Riesgo Químico**
- **Ruido**
- **Higiene industrial**



Ciclo integral del agua:

- Análisis de las aguas
 - Destinadas a la vida piscícola
 - para el riego de cultivos
- Caracterización de aguas residuales
 - Urbanas
 - Industriales
- Control de la calidad del agua (RD 204/03)
 - Consumo humano
 - Bebida envasada,
 - Termales y minero-medicinales
 - Baño
- Análisis de Legionella (RD 862/2003)
- Control calidad de las aguas regeneradas (RD 1620/2007)



Calidad del aire (atmósfera)

- Análisis de la contaminación:
 - Metales pesados, Partículas,
 - compuestos orgánicos volátiles, etc.
 - Emisión / Inmisión
- Estudio de la calidad microbiológica
- Análisis de gases
(cumplimiento de la legislación campo industrial)
- Estudio de parámetros físico-químicos
- Estudios olfatométricos
 - Acreditación
 - Toma de muestras
 - Modelos de Dispersión



Sólidos y residuos

- Caracterización de residuos sólidos, lodos y suelos
- Caracterización de lixiviados en vertederos
 - Públicos
 - Privados
- Control de calidad lodos para uso agrícola (RD1310/1999)
- Estudio de suelos contaminados (RD 9/2005)
- Aceites: Control de PCB's según norma UNE EN 61619
- Estudios de la calidad microbiológica
 - Lodos
 - Suelos
- Estudio de materias primas y procesos
- Caracterización analítica de residuos peligrosos (O.M. 13/10/1989 y el R.D. 952/1997)



Riesgo Químico



- Control y análisis de Agua ultrapura
- REACH (Reglamento CE 1907/2006)
- Control de legionella (RD 865/2003)
- Elaboración de fichas de datos de seguridad extendidas
- Estudios de Admisión a vertedero (DEC 2003/33/C)
- Control de instalaciones:
 - Quirófanos
 - depósitos, conducciones
 - Fuentes ornamentales,
 - torres de refrigeración, etc



Ruido

- Mediciones acústicas
- Mediciones de aislamiento acústico
- Medición de vibraciones



Higiene industrial

- Análisis de contaminantes químicos y biológicos en atmósferas laborales mediante la aplicación de metodologías oficiales tipo MTA, UNE, OSHA, NIOSH



- **Contaminantes químicos:**

- Vapores orgánicos, sílice libre cristalina, fibras, ácidos inorgánicos, humos de soldadura,
- polvo, compuestos orgánicos en general , etc.



- **Contaminantes biológicos:**

- Mohos, levaduras y bacterias.



CALIBRACIÓN Y OTROS

- TODOS LOS LABORATORIOS TIENEN QUE LLEVAR A CABO TAREAS DE:
 - CALIBRACIÓN
 - MANTENIMIENTO
 - INTERLABORATORIOS
 - AUDITORIAS
 - PUESTA A PUNTO DE METODOS
 - FORMACIÓN



4.- ¿CÓMO SE ABORDAN LOS TRABAJOS AMBIENTALES EN ESPAÑA?

- **PREMISA** El desconocimiento de la ley no exime de su cumplimiento



El titular de cualquier actividad económica debe asesorarse de cuáles son sus requisitos ambientales y poner las medidas necesarias para cumplirlos.

- En función del tamaño y el sector  requisitos diferentes.



Caso Paradigmático: una industria compleja de gran tamaño, pongamos que una central térmica. En este caso le aplicaría la [Ley 16/2002](#), de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (Ley IPPC) que implica la tramitación por parte de una única administración en este caso la regional de la **Autorización Ambiental Integrada (AAI)**

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL. AAI

- **La AAI incluye todos los aspectos ambientales**, y aquellos otros relacionados que consideren las autoridades ambientales competentes, de acuerdo con la legislación básica estatal y las correspondientes autonómicas.
- **Solicitud al órgano ambiental competente designado por la Comunidad Autónoma en la que se ubica la instalación**
- **la concederá si procediera por un plazo máximo de 8 años**
 - Fija unos valores límites de emisión (VLE)
 - Ordena la adopción de las medidas que considere necesarias
 - Se otorga en función de
 - las mejoras técnicas disponibles,
 - las características técnicas de la instalación,
 - su localización geográfica
 - las condiciones locales del medio ambiente.



CONCESIÓN DE LA AUTORIZACION AMBIENTAL

- Una vez otorgada la autorización, las instalaciones nuevas o con modificación sustancial **no podrán iniciar su actividad productiva hasta que se compruebe el cumplimiento de las condiciones** fijadas en ella.

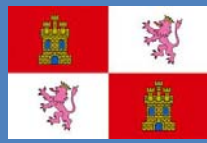


- Esta comprobación podrá realizarse
 - Por la **autoridad competente (Comunidad Autónoma)**
 - O por **entidades colaboradoras** de la autoridad competente, en el plazo de un mes desde la solicitud de inicio de actividad.
- En la práctica **la actividad inspectora está delegada en las llamadas ENTIDADES DE INSPECCIÓN ACREDITADAS** que asumen el papel de la autoridad competente.

ENTIDADES DE INSPECCIÓN



- Para ser entidad de inspección primero hay que acreditarse de acuerdo a la norma **ISO 17020** en el alcance deseado, por la Entidad Nacional de Acreditación (**ENAC**)
(que es única para cada uno de los estados de la UE aunque ha habido intentos por parte de algunas regiones de crear la suya propia que no han prosperado)
- En principio esto sería suficiente para actuar en toda España, pero las CC.AA exigen otros requisitos para ser reconocidos como organismos colaboradores de cada una de ellas (OCAs)
(Esto ha venido suponiendo algún problema a la hora de desarrollar trabajos en regiones donde no se tiene la sede principal y ha supuesto en cierta medida la ruptura de la unidad de mercado)



INSPECCIONES



- Una vez acreditada y reconocida la entidad de inspección, esta **puede actuar como si fuera la Administración**
 - bien a requerimiento de ésta
 - lo más normal es que la empresa sometida a AAI y consciente de sus obligaciones sea la que se dirija a una o varias entidades de inspección y elija a una de ellas en un régimen de libre mercado para que la controle.

(Esto tiene el riesgo de que el cliente opte por la más barata puesto que el informe de cualquiera de ellas tiene el mismo valor)
- En esas inspecciones se toman muestras que se envían al laboratorio propio de la entidad de inspección o de un tercero, pero **para que los resultados tengan valor oficial debe estar acreditada** su solvencia técnica de acuerdo a la **norma ISO 17025** por la Entidad Nacional de Acreditación de un país miembro de la UE.
- **Los resultados** a los que se llegue y el correspondiente informe **tendrán carácter oficial** y se podrán hacer valer ante cualquier instancia.

ENSAYOS NO ACREDITADOS

- ¿Qué valor tienen los resultados obtenidos a través de un laboratorio no acreditado (17025) o incluso si siendo acreditado la toma de muestras no se hizo de por entidad acreditada (17020)?
- Tendrán el valor que las partes le quieran dar.
- Nunca será oficial
 - bien porque no tendremos la certeza de que las muestras se han obtenido correctamente y en donde se tenían que tomar.
 - bien porque las técnicas analíticas aún en teoría correctas no han sido validadas por una tercera parte independiente.

(Si queremos saber cómo está nuestra instalación a título personal podremos optar por esta alternativa pero sabiendo que su valor frente a terceros va a ser escasa si no nula)

5.- ¿VISIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS?

- **El sector productivo**

- Demasiadas normas
- Diferencias regionales
- Requisitos difíciles y caros de asumir.
- Efecto frontera y Deslocalización (Mahou / Holmen Paper)

(Se penaliza a los que tratan de hacer las cosas bien frente a los que lo hacen de cualquier manera y a los países cuyas legislaciones son menos exigentes)

- **Las Administraciones**

- Falta de medios económicos y humanos para llevar a cabo su labor inspectora.
- Equilibrio entre empleo y protección ambiental
- Unas C.A. desarrollan normativa otras no (CAT vs MAD)

VISION DE LAS PARTES INTERESADAS

- **Los laboratorios:**

- **Precios de mercado bajos**

- Competencia desleal de entidades públicas
- Subvenciones / Becarios
- Universidades, Lab. oficiales, Centros tecnológicos, etc.

- **Competencia de grandes grupos internacionales**

- Kits y baterías standard → Suelos en Holanda

- **Precios públicos bajos**

- Concursos Públicos con precios de salida bajos
- Bajadas enormes (50%) → Falta de rigor

VISION DE LAS PARTES INTERESADAS

- **Las entidades de inspección**
 - Visión muy parecida a la de los laboratorios de los cuales son parte muchas veces.
 - **Dificultades para poder operar en otras CC.AA** distintas de aquellas en las que tiene sede. → Requisitos adicionales
- **La sociedad en general**
 - Piensa que no se hace suficiente
 - Los temas ambientales son herramientas de marketing y para lavar conciencias.
 - Hay confusión ante la cantidad de distintivos, logos, etc
 - Frivolización

LOGROS



- Incremento **concienciación** en empresas y ciudadanos.
- Los laboratorios y las entidades de inspección están a **nivel de los de los demás socios europeos**, con los que compiten.
- Se ha **convergiado** hacia los niveles de protección ambiental de las **naciones nórdicas**

LOGROS



- El nivel de calidad de las **aguas** en general es más que aceptable a pesar del estrés hídrico del país.
- Los niveles de **contaminación atmosférica**, salvo incidentes puntuales se han contenido.
- Se ha creado una infraestructura para la gestión de los **residuos** verdaderamente notable
- Con el tema de **suelos** que nunca se había hecho nada se está avanzando.
- En materia de **ruido**, seguimos siendo un país ruidoso, pero la sociedad se empieza a concienciar.

CONCLUSION



Todos tienen parte de razón y las cosas podrían mejorar mucho, pero lo cierto es que a pesar del crecimiento económico experimentado en las últimas décadas, **los servicios ambientales han realizado un avance extraordinario y el nivel de protección del entorno ha sido parejo**, si bien es cierto que quedan muchas cosas por hacer.