

## ENTIDADES ORGANIZADORAS

### 1. APORTACIÓN DEL COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS

#### El Colegio, la Física y su relación con el Medio Ambiente

**Desde hace algunos años el medio ambiente es una salida profesional con grandes expectativas. Numerosos profesionales de las más diversas áreas de conocimiento se acercan a este gran mercado medioambiental y reclaman su protagonismo. Sin duda el Congreso Nacional del Medio Ambiente ha contribuido a difundir las competencias del físico y de otros profesionales en esta materia.**

Existen sectores de actividad en los que compartir la experiencia de diferentes profesionales en distintas materias no es sólo el fruto de un esfuerzo personal por ampliar conocimientos, sino además la consecuencia de un hecho cada vez más generalizado: el carácter interdisciplinario de gran parte de las profesiones más pujantes. La aplicación de la Calidad en la empresa, el desarrollo de tecnologías de la información e incluso la creación y utilización de sistemas financieros, entre otros muchos aspectos, requiere la participación de profesionales en áreas diferentes sin cuyo concurso sería muy difícil la consecución de los proyectos que en estos sectores se llevan a cabo.

El medio ambiente es sin duda alguna un ejemplo claro de este hecho. En la aplicación de sistemas de gestión medioambiental en la empresa, en el desarrollo de evaluaciones de impacto ambiental, en la gestión de los residuos y en el control de los vertidos, en la instalación de mecanismos eficientes de producción de energía, en la educación y en la información ambiental, etc., encontraremos ingenieros, biólogos, sociólogos, pedagogos, abogados, médicos, químicos, etc., y por supuesto, físicos.

En este contexto, los físicos aportan conocimientos en materias concretas como la meteorología, la contaminación atmosférica y acústica, los campos electromagnéticos, la radiación ambiental, los residuos radiactivos, la geofísica, la energía, etc.; conceptos que serían agrupables dentro de una rama de la Física que bien podría llamarse: Física del Medio Ambiente, un área de conocimiento en la que los problemas son tratados con una mentalidad marcadamente interdisciplinar. Sin embargo, la participación del físico en el sector del medio ambiente no se reduce a estos aspectos. Existen áreas de actividad no directamente atribuibles a ningún profesional definido, en las que también los físicos tiene mucho que decir. Nos referimos fundamentalmente a tareas como la gestión medioambiental en la empresa y la educación e información, de las que ya hemos hablado, junto a otras como el desarrollo de proyectos informáticos de soporte a actividades medioambientales, etc.

De todo lo dicho se deduce un hecho comprobado: no es posible desarrollarse con éxito si se vive aislado de esta realidad, de esta característica interdisciplinar del medio ambiente. Cualquier Institución, industria, o empresa que aborde proyectos sin tener en cuenta la opinión de profesionales diferentes de sectores sociales, políticos y económicos distintos, estará abocada al fracaso.

Cuando hace más de siete años el Colegio Oficial de Físicos inició sus actividades en este sector con la preparación del I Congreso Nacional del Medio Ambiente, lo hizo teniendo muy presente esta dimensión global del ámbito profesional que se estaba tratando. Se continuó con la formación de la Comisión de Medio Ambiente del Colegio, creada hace 5 años, en la que se dio cabida a ingenieros, biólogos, abogados, etc. En esta línea, en el resto de ediciones de los Congresos de Medio Ambiente, la participación de profesionales distintos ha ido en aumento.

Un buen ejemplo de ello es esta cuarta edición, en la que junto al Colegio participan el Instituto de la Ingeniería de España, que reúne a las Asociaciones de Ingenieros Superiores; la Unión Profesional, que agrupa a 33 organizaciones colegiales; y APROMA, asociación que sin tener en cuenta la titulación de sus integrantes, agrupa a profesionales con una actividad común: el medio ambiente.

De todo lo dicho se deducen las razones que llevaron al Colegio a iniciar sus actividades en este sector. Por una parte, esta entidad era consciente de que este campo profesional ofrecía a los físicos una amplia gama de salidas; pero también observó que por aquel entonces el importante papel que un físico podía desempeñar en este sector era poco asumido por la sociedad. El Congreso Nacional del Medio Ambiente no sólo se convirtió en la contribución del Colegio, y por añadidura del colectivo de físicos que lo forman, a la mejora en nuestro entorno; si no que además, fue el medio habilitado por esta institución para reivindicar este papel. Sin duda estos Congresos han sido el mejor escaparate para la difusión de los físicos en el gran mercado medioambiental.

Pero el esfuerzo de todos los que hemos participado en este proyecto sólo tendrá su culminación si el físico es capaz de tomar el relevo y aprovechar la oportunidad que se le abre. La versatilidad de su formación le hacen idóneo para ello. Pero el camino no es fácil, debemos de estar preparados para abordar los problemas que se vayan planteando, y desde luego, la solución a estos problemas sólo es posible desde la unidad entre todos los colectivos de físicos, y a través de su integración con el resto de colectivos profesionales.

*Gonzalo Echagüe Méndez de Vigo,  
Presidente del Colegio Oficial de Físicos*

## 2. APORTACIÓN DE UNIÓN PROFESIONAL

### Responsabilidad de todos

El IV Congreso Nacional de Medio Ambiente se va a celebrar en un clima de evolución del concepto del Medio Ambiente como responsabilidad de todas las personas. En particular, los profesionales en sus diversos sectores sanitario, técnico, económico, científico y jurídico están involucrados en esta materia en la que, sin duda, tiene importantes connotaciones con los derechos fundamentales, y como no con los Derechos Humanos.

El derecho de la persona humana a tener un medio en el que desenvolverse a través de las generaciones y de los tiempos alcanza al medio físico en el cual se va a producir esta evolución y desarrollo poniendo de relieve, cada día más, un conflicto de intereses en los que, sin duda, han de prevalecer los consustanciales a la esencia del hombre.

Surgen así posturas dominantes que acallan muchas veces a los más débiles. Pero está el sentido de responsabilidad de los centros de poder y de decisión para hacer viable un equilibrio de intereses, hasta el momento no alcanzado más que en determinadas áreas de países desarrollados, siendo los países menos favorecidos los que sufren las consecuencias del incumplimiento de las normas, de la ausencia de ellas, y en general, del abuso que, por desgracia, es frecuente en esta materia.

Cobra especial relieve la actuación de los profesionales en las diferentes áreas, puesto que su comportamiento regulado deontológicamente incide en el cumplimiento de la protección del Medio Ambiente, objetivo que ya algunas profesiones están incluyendo en sus códigos deontológicos.

La interrelación y globalidad de las actuaciones medioambientales reclaman un intenso esfuerzo a los profesionales para, con visión de futuro, realizar su labor no solamente teniendo en cuenta las prescripciones legales, sino también cumpliendo las razones de fondo que nos llevan a todos a asumir la necesaria percepción de lo que es el Medio Ambiente y la consideración de sus más últimas consecuencias.

*Eugenio Gay Montalvo,  
Presidente de Unión Profesional*

### 3. APORTACIÓN DEL INSTITUTO DE LA INGENIERÍA DE ESPAÑA

#### Ingeniería y ecología

La Ingeniería tiene la función básica de alterar la Naturaleza. Bueno, lo cierto es que dicho así resulta peyorativo porque sólo se destaca lo que realmente es el medio para llegar al verdadero fin básico de la Ingeniería. No obstante, si su función primordial es poner los medios naturales al servicio de la humanidad, de la mejor forma posible, no hay duda de que eso arrastra una alteración o modificación de la naturaleza que puede ser dañina o beneficiosa en sí misma. Una gran parte de la ingeniería moderna no actúa directamente sobre el ambiente, pero es muy difícil encontrar una aplicación tecnológica que no tenga ningún efecto ecológico. Esto significa que la Ingeniería, a través de la actuación profesional de los ingenieros, está indisolublemente ligada a lo ecológico y eso supone una irrenunciable responsabilidad sobre la calidad ambiental.

¿A qué nos lleva esta introducción?. A destacar el inevitable protagonismo de la Ingeniería en el impacto ambiental, positivo o negativo, lo que hace necesario que ponga el máximo esfuerzo en investigar, descubrir, desarrollar y mejorar las más avanzadas tecnologías disponibles. Parece superfluo recordar que en la responsabilidad del estudio y conservación del medio natural, lo cual es pluridisciplinar por definición, hay otros protagonistas, como son los profesionales de otras disciplinas, empresarios, políticos y gobernantes. No parece tan superfluo, sin embargo, llamar la atención sobre la importancia de los que no son protagonistas y tienen el papel de actores de reparto, que son todos los ciudadanos de base del mundo llamado civilizado.

Si nos limitamos a la situación en España, hay que empezar reconociendo que la conciencia ambiental de la sociedad todavía está lejos del nivel necesario, a pesar de que en algunos años se han dado pasos de gigante, porque hemos partido de una situación muy negativa. La progresiva toma de conciencia de los problemas ecológicos y de su trascendencia ha llevado a que en la actualidad contemos con un Ministerio de Medio Ambiente y con organismos asesores de la Administración, con un marco legal que va acogiendo planteamientos en clara defensa del ambiente y en decidido ataque a los delitos ecológicos, con algunos empresarios que empiezan a valorar el ecologismo más allá de la evitación de sanciones, con agrupaciones ecologistas y con organizaciones de consumidores muy atentas a lo ambiental. No obstante, también hay un aspecto negativo en la primera floración de inquietudes ecologistas: La aparición de un excesivo número de entidades, agrupaciones, clubes y comités, entre las que hay algunas con más afán de notoriedad que capacidad para realizar una tarea positiva.

En esta situación en la que se ha empezado el camino pero aún queda mucho por recorrer, la Ingeniería tiene que colaborar, opinar, sugerir, aconsejar, y tiene que encontrar y ofrecer soluciones técnicas. Surge una pregunta ¿Y quién es o quién representa a la Ingeniería?. Sólo hay una respuesta: El Instituto de la Ingeniería de España que es la institución constituida por las Asociaciones de todas las ramas de ingeniería y que cuando habla institucionalmente las representa conjuntamente a todas ellas. Esto da garantías de equidad y objetividad y ha contribuido a construir la credibilidad de que goza esta institución. El soporte para la actuación del Instituto, su capacidad para hacer estudios, dictámenes, informes técnicos o cualquier actividad con contenido técnico, se realiza a través de Comités y Grupos de Trabajo en los que colaboran profesionales con una densa experiencia en el asunto de que se trate.

En la actualidad, no está claramente establecido el cauce que debe seguir la actuación de la Ingeniería para colaborar con los poderes públicos en los asuntos que la afectan. Es evidente que en asuntos ecológicos es la Administración y más específicamente el Ministerio de Medio Ambiente el cauce natural. La realidad nos dice que, aunque parezca extraño, no se ha abierto la puerta a la participación de la Ingeniería en organismos como el Consejo Asesor de Medio Ambiente ni en otros grupos o comisiones para el estudio de diversos planes ecológicos, planificación de actuaciones o preparación de legislación. Conviene recordar nuevamente que la única institución que representa a la Ingeniería de España, es el Instituto.

En el estado en que nos encontramos con respecto a la necesidad de acometer muchas y muy difíciles actuaciones en el ámbito ambiental, algunas de ellas extremadamente polémicas, sería deseable que la Administración española no sólo aceptara nuestra colaboración y nos escuchara, sino que nos provocara y nos impulsara a fomentar el desarrollo de nuevas tecnologías. Todavía es problemático todo lo referente al agua y regadíos, a la energía nuclear, a los residuos (problema gigantesco), a la prevención de catástrofes y catalogación de riesgos, a la contaminación atmosférica. La Ingeniería ni tiene vocación contaminadora ni milita en el extremismo ecologista; es constructivamente crítica y realista, por lo que podría ser un buen compañero de viaje en la búsqueda de soluciones.

El talante del Instituto frente a los problemas ambientales ha hecho muy satisfactorio para él, poder participar en el IV Congreso Nacional de Medio Ambiente colaborando con otras instituciones y asociaciones profesionales, especialmente con el Colegio Oficial de Físicos. Tengo plena confianza en que el Congreso será un foro escuchado o que en todo caso se haga oír.

*José Manuel Chicot,  
Presidente del Instituto de la Ingeniería de España*

#### 4. APORTACIÓN DE APROMA

##### **La situación del Medio Ambiente en España a debate en el IV Congreso de Medio Ambiente**

El Congreso Nacional del Medio Ambiente a celebrar en Madrid los días 23 a 27 de Noviembre del presente año pretende revisar la situación ambiental en España. Esto no quiere decir que se vaya a someter a ningún examen a las Administraciones españolas en la materia y en particular al MIMAM, pero sí es cierto que se analizará la operatividad de todas las políticas ambientales desarrolladas en nuestro país y no solamente las relacionadas con la Administración Central, por otra parte y obviamente, máxima responsable administrativa del tema en el Estado español.

##### **El modelo ambiental en España**

Tras una catástrofe como la rotura de la presa de Aznalcóllar que ha comprometido seriamente la calidad ambiental de la joya natural española, el Parque Nacional de Doñana; se hace especialmente relevante reflexionar sobre si realmente todos somos conscientes de lo que nos jugamos cuando hablamos de medio ambiente. Es por esto por lo que se debe debatir sobre los distintos temas claves en la política ambiental en nuestro país, analizar si todos los agentes sociales, económicos y político-administrativos conocen fielmente su papel y lo interpretan adecuadamente. España tiene aún enormes déficits en materia ambiental y a veces, desgraciada y penosamente, lo demuestra. Algunos de estos déficits sin duda no son nuevos, pero el hecho de no darles una solución adecuada provoca que su importancia se acreciente.

El Medio Ambiente básicamente es una realidad con dos caras:

Un entorno social donde la participación pública debe ser un elemento esencial en la toma de decisiones, pero de una participación pública amplia, horizontal no circunscrita a determinados grupos de presión política o económica.

Un nuevo sector económico de un futuro que podría conllevar una importante creación de nuevos puestos de trabajo a cubrir tanto directamente por personal formado para ello, como por el que pudiera reconvertirse de otros sectores productivos en decadencia.

Y es precisamente la confluencia de ambas caras la que hace que el respeto por el entorno se haga ética, se haga cultura; y es ahí donde el modelo está fallando. Y falla porque no están en funcionamiento adecuado los foros de participación pública, ni tampoco se está dando la importancia que tiene a la educación y a la información ambiental. La información en materia de medio ambiente es un derecho prioritario de los ciudadanos que va mucho más allá del cumplimiento de una determinada normativa.

A este nivel es claro, además, el incumplimiento de la Ley 38/95 de libre acceso a la información, ley esencial para poner en marcha el principio de participación ciudadana inherente a cualquier sistema que, democráticamente, haga impulsar desde el fondo de cualquier decisión política, la conservación del entorno. Y falla también porque se empiezan a defraudar las expectativas creadas en torno al futuro generador de empleo en lo relacionado con el medio ambiente. Los retoques a la baja tan tremendos que han

sufrido los presupuestos públicos en la materia (fundamentalmente por parte del MIMAM), han hecho tambalear un sector previamente nada afianzado. El tirón de la iniciativa privada no es capaz de absorber las demandas existentes y es claro que estas están creciendo más y más cada año.

En todo caso seguimos creyendo que es preciso actuar si no queremos vernos relegados a un puesto en la cola europea también a este nivel. Una potencia industrial y económica como España, un país donde según Naciones Unidas (último informe del PNUR) se vive con "tanta calidad de vida", merece tomarse muy en serio su medio ambiente, fundamentalmente cuando además de la diversidad ecosistémica tan enorme, se trata de un país donde la primera industria es el turismo, un turismo variado, de playa, de montaña. Tan variado como son sus ecosistemas. Por ello la conservación de éstos se convierte en un fin económico en sí mismo. El turismo sostenible, "verde", "ecológico" o como quiera denominarse, considera la calidad del entorno natural un producto más; un producto muy rentable.

### **Objetivos estratégicos**

Consideramos en todo caso que cualquier desarrollo estratégico en materia ambiental debería conllevar la consideración de las siguientes acciones:

#### **En materia de Aguas**

- Un estricto control de los vertidos hídricos. La reconsideración de nuevos programas de regularización y depuración de vertidos a aguas continentales y marinas es ya un objetivo irrenunciable.
- Una Planificación Hidrológica que establezca prioridades reales y no coyunturales; una planificación que contemple las infraestructuras necesarias, en una filosofía global de que el ahorro y la reutilización es la mejor forma de gestionar; una planificación hidrológica que entienda que los ríos son áreas de vida; diversa y rica.
- Cualquier reforma de la Ley de Aguas debe hacerse huyendo de especulaciones comerciales. Liberalizar la gestión hídrica puede traer importantes problemas de sobreexplotación del recurso.
- La puesta en marcha de un Plan Nacional de Regadíos (PNR) debe considerar esencialmente la viabilidad de los cultivos planteados tanto desde una óptica técnica o fenológica como económica.

#### **En materia de Residuos**

- La inmediata puesta en marcha de sistemas que desarrollen la normativa estatal y autonómica y así se fomente la gestión integral de residuos sin excluir ningún sistema de tratamiento. En este sentido, la potenciación de la recogida selectiva es una faceta esencial dentro de cualquier política ambiental de residuos.

- La implantación de sistemas de vigilancia del cumplimiento de esta normativa, así como la puesta en marcha de modelos de financiación de la gestión que aún compaginando la iniciativa privada con la gestión pública, pudieran asegurar económicamente la gestión de residuos.
- Es estrictamente necesaria la puesta en marcha de Programas de Adecuación de instalaciones de tratamiento de residuos, particularmente de vertederos, que operan en la actualidad en nuestro país y que no poseen las características necesarias para preservar la salud pública y el medio ambiente. La Propuesta de Directiva de vertido tiene en nuestro país un gran alcance que implicará la adecuación de estas instalaciones.

### **En materia de los Sectores Industriales**

- La puesta en marcha de programas sectoriales que aseguren, sin traumas económicos, el cumplimiento de las directivas comunitarias y normativa de transposición, y muy en particular la Directiva sobre Prevención y Control Integrado de la Contaminación (Directiva IPPC).
- Fomentar la aplicación de Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) y la vigilancia de su operatividad (Ecoauditorías) como elementos integrados en el esquema y diseño productivo. El desarrollo de SGA es la verdadera demostración de la asunción de responsabilidad ambiental de las industrias, más allá por tanto de declaraciones formales que no impliquen actos reales de producción respetuosa con el medio.
- Determinados sectores como el energético deben potenciar sus esfuerzos para conseguir una forma de producción más "limpia" destinando una mayor parte de sus beneficios en esta labor.

### **En materia de Protección de la Naturaleza**

- Es necesaria una definición de sistemas legales, financieros, de gestión de espacios naturales que pudiera suponer una garantía para su conservación. En el desarrollo de la Planificación para la ordenación y el uso de estos espacios es necesaria la configuración de sistemas de integración económica donde se priorice un uso sostenible de ese espacio natural, considerando en especial la opinión y el papel de los habitantes del mismo.
- El cuidado de la diversidad biológica en nuestro país debe acometerse tanto desde una óptica cultural como incluso económica.
- La integración de todas las estrategias estatales y autonómicas en materia forestal es un elemento prioritario para la minimización de la erosión. La revisión de los Programas de Reforestación de Tierras Agrarias ocupa un importante papel en este sentido, en el que se debería controlar las formas de producción en vivero de plantas autóctonas y la ejecución de las obras realizadas. En este sentido es precisa la adopción de una nueva normativa en materia forestal en que se de prioridad al uso sostenible del bosque.



### **A nivel de instrumentos preventivos**

- La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), como instrumento de planificación (prevención), gestión y participación pública. Potenciar la EIA es un signo de preocupación ambiental, y por ello sería necesaria:

- La puesta en marcha de sistemas de vigilancia del grado de cumplimiento de los condicionantes establecidos en la Declaración de Impacto Ambiental. En este sentido, debería crearse un cuerpo especial de inspección en las administraciones competentes.

- Aplicación de la EIA a planes y programas (Evaluación Ambiental Estratégica) derivados de las labores políticas y administrativas.

- La potenciación de sistemas de gestión ambiental en el ámbito de las administraciones locales (desarrollo de las Agendas 21 Locales), incidiría en este sistema abierto de información, donde la auditoría del mismo ocupa un papel predominante. Es en el ámbito local donde el medio ambiente mejor puede concebirse y comprenderse, su respeto es parte "más nuestra" y donde los modelos de participación pública mejor pueden aplicarse.

Para que todos estos objetivos se cumplan es esencial incrementar las dosis de coordinación administrativa, tanto entre el MIMAM y Comunidades Autónomas, como entre éstas y las Entidades Locales. Hay ejemplos recientes y tristes donde se observan grandes carencias en la coordinación. Quizás las Administraciones caen en personalismos indeseables, con unos responsables políticos que no terminan de entender que su función es resolver problemas y no formar parte de ellos.

No obstante, para solucionar estos problemas latentes en el medio ambiente, primero hay que reflexionar sobre ellos. Y esto es lo que se pretende hacer en el IV Congreso Nacional del Medio Ambiente.

*Alberto Fraguas,  
Presidente de APROMA*