

A P O R T A C I Ó N D E L O S C O L E G I O S P R O F E S I O N A L E S A L A S O C I E D A D

En el prólogo del libro *Aportación de los Colegios Profesionales a la sociedad*¹, elaborado por el sociólogo Amando de Miguel, Carlos Carnicer, presidente de Unión Profesional, pone de relieve que la demanda social de servicios profesionales se ha incrementado notablemente, extendiéndose a todos los ciudadanos. En su opinión, estos servicios profesionales se presentan en un mundo económico (el sector de las profesiones alcanzó una facturación global de unos 980 billones de euros) y mercantil, pero “ha de contemplarse la peculiaridad de las relaciones que establecen, donde la ética toma un especial relieve como norma de comportamiento, lo que nos lleva al concepto profesión”. Un concepto que, con el paso de los años, ha ido adquiriendo un valor más profundo y completo, ya que son muchas las funciones sociales, por ejemplo, que el profesional liberal realiza sin coste añadido para la sociedad que, sin embargo, están dotadas de “un enorme valor añadido”.

El profesional, como considera Amando de Miguel, es aquel que resuelve un problema personal, lo que exige de la existencia de organizaciones corporativas que regulen materias tan sensibles. Estas entidades son los colegios profesionales, agrupados de forma estatal en Consejos Generales, Superiores o Colegios Nacionales. Una labor, la de estas organizaciones, cuyo principal objeto es, como señala Eugenio Gay, magistrado del Tribunal Constitucional, “coordinar en la búsqueda de una sociedad cada vez más justa y más libre”.

La aportación de los colegios profesionales a la sociedad es evidente. El Instituto de Estudios Económicos, por ejemplo, está elaborando, junto con Unión Profesional, un estudio sobre el impacto económico del sector de las profesiones reguladas en la economía y en el empleo. Pero ésta no es la única aportación. La labor social, cultural, educativa y de control que estas instituciones de forma parcelada o en conjunto aportan a la sociedad española tiene un valor incalculable.

Por ello, PROFESIONES comienza una serie donde se dará cuenta del valor económico, intelectual, humano y social de las profesiones colegiadas, que en la Europa de los 25 cuenta con más de 20 millones de profesionales. Todos los Consejos, agrupados por sectores, hacen un breve balance de qué son, qué aportan y cuál es su más fiel compromiso hacia la sociedad española. Como ha apuntado Eugenio Gay en numerosas ocasiones, “los colegios ya no son un reducto en el que defender intereses particulares o gremiales, sino el lugar en el que descansan los derechos de los ciudadanos, porque detrás de cada profesión hay un derecho protegido y detrás de cada derecho hay un profesional”. 

1. <http://www.unionprofesional.com/laboreditorial/editorial.htm>

El sector jurídico: I.1



Desde que el mundo es mundo, todas las sociedades se han guiado por una serie de normas. Normas sin las cuales sería muy difícil convivir. Sólo cuando estas normas son quebrantadas, las sociedades mundiales se levantan y defienden el *statu quo*. Las leyes juegan un papel fundamental en la construcción social.

Pero el sector jurídico ha trascendido su concepto original. Si visitamos el diccionario de uso español de María Moliner, lo "jurídico se aplica a los actos de que se derivan derechos y obligaciones legales, realizados con arreglo a las normas legalmente establecidas". Y estos derechos y obligaciones son tantos y tan variados como la actividad humana. Por ello, el concepto de jurídico abarca y aporta un sinfín de responsabilidades.

Desde PROFESIONES veremos cómo el abogado, procurador y agente de la propiedad inmobiliaria en este primer número, y el registrador, notario y graduado social en el siguiente, ejercen una influencia en la economía española. Por ejemplo, con su control sobre la vivienda, sus actividades jurídicas gratuitas; también en el aspecto cultural, con la publicación de estudios, libros, realización de exposiciones; en el humano, con los grandes avances en lo que a derechos humanos se refiere, etc.

Es difícil de calcular el valor de los trabajos que estos profesionales realizan, pero a través de estas páginas se intentará, gracias a la colaboración de los Consejos, su máxima representación estatal, obtener una panorámica de lo que desde estas organizaciones se está avanzando y contribuyendo a la evolución de la sociedad española desde todos sus ámbitos de actuación.

COORDINA: RAQUEL LOZANO PARRA

La Abogacía, algo más que asistencia jurídica

La profesión de abogado posiblemente sea una de las más antiguas del mundo. Las Leyes han vertebrado Europa y su cultura desde el mismo Derecho romano y justiniano, pasando por la influencia de los juristas en la creación de Constituciones o Códigos. El deber fundamental del abogado es cooperar con la Justicia, aunque esté obligado a guardar secreto. Una de sus principales labores, la satisfacción de necesidades sociales tales como la violencia de género, la extranjería y la atención y orientación jurídica a presos, entre otros.

El deber fundamental de los casi 110.000 abogados españoles es cooperar con la Justicia asesorándola, conciliando o defendiendo los intereses que le sean confiados, aunque la Ley Orgánica del Poder Judicial (LOPJ) les obliga a guardar secreto de todos los hechos o noticias conocidas por razón de su actuación profesional.

La Abogacía, como todas las profesiones liberales, avanza al ritmo que la sociedad impone, siendo imprescindible, como apunta el Pacto de Estado por la Justicia en su punto 20, el papel del abogado "en un entorno de modernización integral de nuestro sistema judicial, para obtener una justicia de calidad", disponiendo además del Estatuto de la Abogacía para regular el ejercicio de la profesión.

El Estatuto de la Abogacía recogía que "para alcanzar una justicia más ágil y eficaz resulta fundamental la regulación de la profesión de abogado como colaborador necesario de la función

La Abogacía siempre se ha mostrado sensible ante las necesidades sociales

jurisdiccional", ya que es obvio que el papel que desempeña este profesional contribuye a mejorar e incrementar la calidad de la justicia.

Aportación

La Abogacía siempre se ha mostrado sensible ante las necesidades sociales. Esto ha llevado a la profesión a asumir funciones propias de un Estado de derecho y bienestar sufragando todos los gastos ocasionados a los colegios en atender demandas sociales como las de las víctimas de la violencia doméstica, menores, ancianos (2005 es el año dedicado a los mayores desde el Consejo General, por ejemplo), extranjería, atención y orientación jurídica gratuita a presos, etc.

Además, la legislación vigente asigna a los abogados el asesoramiento jurídico y defensa de oficio gratuito, lo que hace que la mayoría de las acciones de los colegios, junto a las formativas y de control deontológico, sean para articular y vertebrar este servicio a la sociedad. Acciones que los mismos colegios extienden cada vez más lejos, por ejemplo, en la asistencia jurídica específica a los inmigrantes y a los presos que también requieren esta actividad.

Reivindicaciones

Hace cerca de un siglo que la Abogacía viene reclamando una formación adecuada para el profesional español que le

permita ser valorado igual y "jugar" en igualdad de condiciones que sus homólogos europeos. Esta reivindicación ya incluida en el Pacto de Estado por la Justicia, es tener una Ley de Acceso que, al igual que en el resto de países europeos y del norte de África, vele por la formación, por la ética y por la dignidad profesional para el respeto a los derechos de los ciudadanos.

Los abogados españoles fueron los primeros de Europa en solicitar una Ley semejante en 1917, pero en la actualidad, España sigue siendo de los únicos países de la Unión Europea y del Magreb que carece de esta ley que garantiza que su titular tiene la mejor cualificación posible para la defensa del ciudadano. Carlos Carnicer, presidente de la Abogacía española, argumenta que "mientras el Estado se da a sí mismo los mejores abogados, los del Estado, deja en manos de cualquier licenciado en Derecho, sin un mínimo referente de su conocimiento práctico, la representación de los derechos más íntimos de cada persona".

Esta demanda, basada en la necesidad de potenciar y exigir una adecuada formación continua de los abogados a través de la pasantía o de las Escuelas de Práctica Jurídica de Colegios y Universidades, son el principal reto que mantiene la profesión y que espera se haga realidad a lo largo de 2005.

Carnicer insiste en la importancia de exigir una adecuada formación permanente junto a un control deontológico y un régimen disciplinario, como garantía del estado social y democrático proclamado por la Constitución. **P**



APORTACIÓN COLEGIOS PROFESIONALES

Los procuradores, cooperadores de la Administración de Justicia

Según el Estatuto General de los Procuradores de los Tribunales de España, aprobado en 2002, “la procura, como ejercicio territorial de la profesión de procurador de los Tribunales, es una profesión libre, independiente y colegiada que tiene como principal misión la representación técnica de quienes sean parte en cualquier clase de procedimiento”. Unos 9.060 procuradores del territorio español (de un total de 16.275) ejercen esta profesión liberal, aportando muchas de sus actividades a la sociedad, entre las cuales destaca la asistencia jurídica gratuita.

La figura del procurador es considerada como la “garantía del justiciable”, ya que desde el siglo XVIII responde a la definición de “quien comparece en el juicio en representación de otro”. En la actualidad se diferencia entre representación legal, voluntaria y procesal. Según la Ley Orgánica del Poder Judicial, el procurador es “el representante procesal”.

El Estatuto General de los Procuradores de los Tribunales define al procurador como aquel que puede encargarse, mediante apoderamiento conferido adecuadamente, de representar los derechos e intereses de su poderdante (cliente) ante los Tribunales de Justicia, siempre que reúna las condiciones que exige el propio Estatuto. Procurando agilizar la justicia y ejercer de vínculo entre abogado, juez-tribunal y justiciable.

Evolución

La profesión jurídica de procurador es el resultado de una larga evolución — que aún hoy continúa — cuyo punto de partida descansa en el carácter excepcional de la representación.

En el siglo XIX fue cuestionada la función de los procuradores, pero ya en escritos de los Reyes Católicos se observa cómo a partir de una falta de obligatoriedad en la intervención, en aquellos asuntos en los que no intervenía un “representante” en los tribunales no se finalizaban los asuntos.

Obligaciones del procurador

- Colaborar con los órganos jurisdiccionales en la Administración de la Justicia.
- Defender con profesionalidad los intereses de sus representados.
- Residir en su territorio o demarcación judicial.
- Llevar documentalmente los datos precisos sobre los negocios que le hayan sido encargados.
- Representar a los litigantes sin recursos económicos en los casos previstos por la ley.

El procurador es “el representante procesal”

Como señala Juan Carlos Estévez, presidente del Consejo General, la figura del procurador se ha ido adaptando para perfilar y consolidar su posición de gestor indispensable de la llevanza del proceso y de representante especializado en hacer valer los derechos e intereses procesales de las partes, y también para aumentar sus áreas de intervención a base de constantes exigencias técnicas, tendentes a mejorar y agilizar el procedimiento.

Sin embargo, la evolución no ha sido uniforme en Europa y las diferencias han

polarizado distintos oficios de este carácter, y, en algunos casos, tanto abogacía como procura se han refundido.

Propuestas de futuro

En la sociedad actual se está generalizando la sensación de que se trata de un colectivo infrautilizado, sobre todo por tres razones: las características y el nivel de su propia cualificación; las carencias de la Administración de Justicia y las aplicaciones que existen en países de nuestro entorno sobre algunas competencias jurídicas.

Por ello, Estévez propone tres coordenadas fundamentales que caracterizarán a “un procurador más abierto a la sociedad y, con diferencias significativas respecto del actual”. La primera, consistiría en consolidar y generalizar proyectos sólidos y eficaces de aplicaciones informáticas en todo el ámbito de la acción judicial (v. gr. el proyecto Lexnet), tanto a efectos de comunicaciones por vía telemática, como de consolidar procesos automatizados de archivo y tratamiento documental. Su experiencia aporta seguridad y ha conseguido importantes avances en eficacia, rapidez, seguridad y confidencialidad.

En segundo lugar, el procurador deberá volver a convertirse en una instancia previa al litigio judicial, es decir, en el asesor jurídico sobre las posibilidades, coste, tiempo y forma. “El acceso a la profesión de procurador del futuro deberá pasar por una evaluación reglada y obligatoria sobre este particular.”

Por último, el procurador debe ser gestor técnico desde que se presenta la demanda hasta su culminación. Esto se refiere a un profesional de cualificación superior y especializada con sobrada capacidad para dirigir el proceso. **P**

Nº de asuntos de asistencia jurídica gratuita para el pago del procurador

TOTALES 1 ^{er} trimestre	Asuntos civiles	Apelaciones civiles	Asuntos penales	Apelaciones penales	Total apelaciones	Total asuntos
2003	7.478	781	11.589	727	1.630	20.697
2004	8.128	1.300	13.742	702	2.108	23.978

A P O R T A C I Ó N C O L E G I O S P R O F E S I O N A L E S

Los agentes de la propiedad inmobiliaria, una atención profesional directa y solvente

Los agentes de la propiedad inmobiliaria (API) han evolucionado mucho a lo largo de su historia hasta el momento actual, en pleno auge. La liberalización de la profesión en el año 2000 fue un duro golpe al que han hecho frente. Su fiabilidad a la hora de intermediar en la transacción de muebles hace que los API contribuyan al desarrollo, fundamentalmente económico, de la sociedad. Son conscientes de ello, por lo que desde su Consejo General y los respectivos colegios se dan pautas para ordenar la actividad, se proponen retos y se lucha porque la libre competencia quede asegurada.

Para el presidente en funciones del Consejo General de los Agentes de la Propiedad Inmobiliaria, Jaime Cabrero, todos los profesionales liberales compaginan en su actividad dos planos indisolubles: el desarrollo de su capacidad personal y la satisfacción de una demanda social. La vertiente social es “inherente a la naturaleza de su actividad”.

Desde el año 2000, los agentes de la propiedad inmobiliaria ejercientes han hecho frente a lo que denominan “un falso proceso de liberalización de nuestra actividad profesional”, fruto de la aprobación del Real Decreto-Ley 4/2000, que suprimió la obligatoriedad de los requisitos de titulación y colegiación para ejercer dicha actividad. Con esta supresión, cualquier persona –insolventes, por ejemplo– puede actuar como intermediario en la transacción de inmuebles. Ésta es la principal queja de un colectivo que supera los 5.000 colegiados: que “el Gobierno no ofreciera una alternativa que garantizara al ciudadano la apertura de la competencia con unas reglas de seguridad mínima”, denuncia Jaime Cabrero.

Evolución

La sociedad española ha evolucionado y esa evolución lleva aparejada una alta exigencia de calidad en los servicios profesionales. Los agentes de la propiedad inmobiliaria, como señala su presidente, tienen que responder también

a esta demanda “en la que la gestión puramente comercial no significa nada si no va acompañada de una atención profesional directa y solvente, con conocimientos suficientes para asesorar integralmente a quien acude a nuestros servicios”.

En la actualidad, los API son profesionales universitarios que voluntariamente deciden aceptar una disciplina de formas y contenidos que podrían eludir fuera del ámbito corporativo. Pero “han elegido el compromiso personal de desarrollarse profesionalmente en unas condiciones concretas de rigor, seriedad y garantías, que son las marcas de identidad de los colegios profesionales”. En la actualidad, el Consejo está pendiente de aprobar los nuevos estatutos, donde se recoge la necesidad de una titulación universitaria para poder ejercer esta profesión.

Retos de futuro

- Mejorar las prestaciones de los colegiados.
- Dinamizar un proceso de modernización del mercado inmobiliario.
- Conseguir hacer del mercado un espacio fiable de ofertas y demandas, “pero también de ilusiones y confianza”.
- Que los poderes públicos asuman su responsabilidad.

Propuestas de futuro

Todo parece indicar que el futuro de los mercados tiende a dar un mayor protagonismo al ciudadano (cliente), tanto en sus derechos como en sus exigencias, pero que también abrirá fronteras y facilitará intercambios. La sociedad de la información está consiguiendo una cada vez mayor implantación de las nuevas tecnologías, algo en lo que también están inmersos estos profesionales, ya que desde los distintos colegios se ofrecen cursos de formación en todas las áreas de su actividad y favorecen la creación de redes informáticas de trabajo colectivo.

Otras ofertas son el control del respeto a las normas deontológicas y la mediación en los conflictos con las administraciones públicas y los Tribunales de Justicia.

Estas dos últimas funciones, fundamentalmente, han sido las que han llevado al Consejo a proponer una regulación básica “que exija a todos los mediadores tres garantías”: la inscripción en un registro público, la suscripción de una póliza de responsabilidad civil, y la ausencia de antecedentes por delitos contra el patrimonio.

“Con tales garantías –añade Jaime Cabrero– la libre competencia queda asegurada, la transparencia sustituye a la opacidad, el ciudadano sabe a. Hay que continuar luchando para que esta profesión tenga un mayor prestigio a escala mundial”. 

El sector jurídico: I.2



Desde que el mundo es mundo, todas las sociedades se han guiado por una serie de normas. Normas sin las cuales sería muy difícil convivir. Sólo cuando estas normas son quebrantadas, las sociedades mundiales se levantan y defienden el *statu quo*. Las leyes juegan un papel fundamental en la construcción social.

Pero el sector jurídico ha trascendido su concepto original. Si visitamos el diccionario de uso español de María Moliner, lo "jurídico se aplica a los actos de que se derivan derechos y obligaciones legales, realizados con arreglo a las normas legalmente establecidas". Y estos derechos y obligaciones son tantos y tan variados como la actividad humana. Por ello, el concepto de jurídico abarca y aporta un sinnúmero de responsabilidades.

Desde PROFESIONES veremos cómo el abogado, procurador y agente de la propiedad inmobiliaria en este primer número, y el registrador, notario y graduado social en el siguiente, ejercen una influencia en la economía española. Por ejemplo, con su control sobre la vivienda, sus actividades jurídicas gratuitas; también en el aspecto cultural, con la publicación de estudios, libros, realización de exposiciones; en el humano, con los grandes avances en lo que a derechos humanos se refiere, etc.

Es difícil de calcular el valor de los trabajos que estos profesionales realizan, pero a través de estas páginas se intentará, gracias a la colaboración de los Consejos, su máxima representación estatal, obtener una panorámica de lo que desde estas organizaciones se está avanzando y contribuyendo a la evolución de la sociedad española desde todos sus ámbitos de actuación.

COORDINA: RAQUEL LOZANO PARRA

A P O R T A C I Ó N C O L E G I O S P R O F E S I O N A L E S

La necesidad de profesionales cualificados e independientes

La profesión de Graduado Social siempre ha estado unida a las relaciones entre la Administración y los ciudadanos, demostrando en el quehacer diario de estos profesionales que el mundo de las relaciones laborales y de la Seguridad Social, necesita de la intervención de un profesional cualificado e independiente, que vele por el cumplimiento de la normativa y por los intereses de sus representados. El Proceso de Normalización de trabajadores extranjeros abierto en nuestro país ha puesto aún más de manifiesto si cabe esa colaboración necesaria de los Graduados Sociales.

Los colegios profesionales son órganos que definen y configuran una cultura propia a través de la construcción de unos valores, principios e ideales que enmarcan una forma de hacer y una identidad común que identifica la profesionalidad de sus colegiados.

Son numerosas las actuaciones que desarrollan los colegios profesionales, como órganos de prestación de servicios a los colegiados que los integran, que responden al doble propósito de ser válidos esencialmente a esa finalidad y a la sociedad en el ejercicio de sus actuaciones profesionales. La integridad que proporcionan los colegios actúa como un elemento de cohesión, dentro de su capacidad de ordenar y disciplinar que sigue en vigor desde la anterior Ley 2/1974, de 13 de febrero, de Colegios Profesionales; texto adaptado y modificado por la Ley 74/1978, de 26 de diciembre, y que posteriormente fue modificado por la Ley 7/1997 de medidas liberalizadoras en materia de suelo y Colegios Profesionales.

Prestador de Servicios

Aun cuando podríamos aceptar que la mayoría de las actuaciones de los colegios profesionales podemos enmarcarlas en su función principal de "prestadores de servicios", es importante destacar, al objeto de encontrar las garantías sociales que perseguimos, el carácter claramente normativo que les viene conferido en esa capacidad de ordenar y disciplinar a las que antes nos referíamos y que se encuentran con plena vigencia en las leyes que los regulan. Los colegios profesionales cumplen una función social que no se

limita a los intereses particularistas de los profesionales incorporados a los mismos; constituyen piezas fundamentales de cohesión social en los países democráticos.

Los graduados sociales se han convertido en colaboradores necesarios e imprescindibles para que las empresas, por ejemplo, puedan adecuarse a la Ley y cumplir con la normativa que les afecta en los ámbitos de relaciones laborales, de Seguridad Social, Prevención de Riesgos Laborales y, ahora, en materia de extranjería.

En este último tema, las empresas se posicionan como el único medio de acceder a la regularización y aquí es donde entra en juego esa colaboración necesaria que tiene este profesional.

Desde hace más de diez años, el Graduado Social puso en marcha el sistema de Remisión Electrónica de Documentos (RED) con la Tesorería General de la Seguridad Social (TGSS), y en sus despachos profesionales han realizado y transmitido las altas y bajas de trabajadores en las empresas. Transmiten igualmente las relaciones nominales de trabajadores (TC2) y el pago electrónico de las cuotas a la Seguridad Social.

Nueva percepción

De acuerdo con P. F. Drucker en *La sociedad postcapitalista*, cabe plantearse algunas preguntas tales como: ¿están nuestras organizaciones profesionales preparadas para ser parte e intervenir en el cambio que se nos avecina?, ¿existe conciencia clara del cambio social al que vamos abocados?

Parece que sí que existe tal conciencia. En el caso del Graduado Social, en la



Maty

actualidad esta figura está bastante reconocida. Cerca de un 80% de las pequeñas y medianas empresas están asesoradas por graduados sociales en comunidades como las Islas Baleares, por ejemplo. El crecimiento de los colegios en los últimos años es bastante amplio. Muchas empresas piden asesoramiento, algo que demuestra el nivel de implantación del colectivo de graduados sociales.

Sólo una demanda: que las instituciones sigan confiando de la misma manera en este colectivo. Colectivo que se ocupa de que las empresas cumplan la ley y les informan de sus derechos y obligaciones. Esto, a la larga, es bueno para todos. **P**

El registrador de la propiedad, vigilante responsable e independiente

El registrador de la propiedad se ha convertido en un profesional imprescindible en toda sociedad. Una de sus principales funciones es controlar que se aplican los derechos de propiedad de forma adecuada y la existencia e identidad de las personas jurídicas societarias. Para que esto sea efectivo, las nuevas tecnologías han jugado un importantísimo papel, confirmando así el carácter multidisciplinar de una profesión que no sólo se preocupa por los aspectos jurídicos o económicos, sino que está inmersa en la Sociedad de la Información y preocupada por el desarrollo sostenible.

La esencia de la función registral reside en la realización de un control independiente y responsable de la adecuación a la ley de los actos de creación, modificación, transmisión y extinción de los derechos de propiedad, y de la existencia e identidad de las personas jurídicas societarias. Realizado dicho control, el registrador sólo inscribirá aquellos actos de los que resulten derechos válidos para ser incorporados al tráfico, generando así derechos cuya existencia y titularidad no se verá afectada por circunstancias que no resulten del registro, y de los cuales se suministrará información a todo el que en ellos tenga interés conocido.

Nuevas tecnologías

Esta actuación se completa con un decidido esfuerzo, desarrollado durante los últimos años, por incorporar a la función registral las nuevas tecnologías. Esto permite procedimientos informáticos, recepción de documentos y de suministro de información registral que agilizan y facilitan la obtención de la misma y el desarrollo de bases gráficas territoriales integradas, a través de las cuales sea posible determinar, de una sola vez y sobre una porción determinada del territorio, las características físicas del mismo, las posibles limitaciones de todo orden, medioambiental, urbanístico o agrario, a que pueda estar sujeta, y los derechos de propiedad que sobre la misma recaen, así como las cargas y gravámenes que puedan afectarle.

Registros jurídicos

Además, este profesional es clave en el adecuado funcionamiento de una economía de mercado, la cual precisa de la concurrencia de una serie de requisitos, entre los cuales se encuentra la garantía institucional de la existencia y titularidad de los derechos de propiedad. Es decir, la existencia de un sistema organizado por el Estado que permita, a quienes intervienen en él, tener seguridad acerca de la existencia y extensión de los derechos de propiedad que se pretenden adquirir.

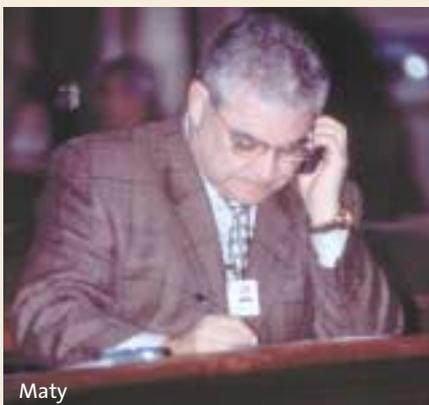
Tal sistema es el de los registros jurídicos, a cargo de los registradores de la propiedad, mercantiles y de bienes muebles, en quienes concurre una doble condición. Por un lado, ser funcionarios

públicos, ya que representan al Estado en la determinación y asignación de derechos de propiedad. Por otro, ser profesionales, debido a su asesoramiento a los agentes del mercado acerca de los procedimientos y requisitos determinantes de la existencia, extensión y titularidad de tales derechos. Tienen, también, una responsabilidad en la protección, tanto de los derechos de los particulares, como de la seguridad y adecuación a la ley del tráfico jurídico.

Seguridad

A tal fin, el registrador de la propiedad deberá, a través de su función calificadora, asegurarse de que los actos se adecuan a lo previsto en su legislación reguladora, para que, una vez inscritos, se pueda garantizar que el derecho resultante existe y pertenece a su titular. Así, todo aquel que confíe en lo que el registro publica y, sobre esa base, adquiera el derecho de propiedad inscrito o preste dinero aceptando tal derecho como garantía, será protegido por el Estado frente a posibles reclamaciones de terceros.

Igualmente, el registro mercantil determina la existencia de las personas jurídicas de tipo societario, fijando su identidad, objeto, y personas con facultades para actuar en su nombre, permitiendo, por tanto, a todo el que con tales sociedades pretenda contratar, conocer con quién contrata y asegurarse de que tal sociedad existe. De este modo, se le podrá exigir el cumplimiento de las obligaciones que asuma. **P**



El registro mercantil determina la existencia de las personas jurídicas de tipo societario

El notario, cauce jurídico para el ciudadano

Desde hace más de nueve siglos, los notarios dan seguridad jurídica a las personas y a sus bienes. La intervención del notario es una de las principales garantías de cualquier negocio o transacción. El notario redacta la escritura, que nunca sirve por sí sola pues el profesional la debe adaptar y modificar para aplicarla al caso concreto. De este modo, el notario no sólo atribuye fe pública al contrato, sino que controla su legalidad y asegura su cumplimiento, dejándolo listo para su ejecución.

Cada vez es mayor la incidencia de los notarios en la “vida íntima” de los españoles. El notario está presente desde que se compra un piso, da un poder, hipoteca para comprar, hace un testamento o gestiona una herencia. Pero no hay que olvidar la colaboración de los notarios con las administraciones públicas en defensa del interés público, haciendo imprescindible la formación continua.

Este profesional es vínculo entre las partes en la medida en que facilita información relevante para los contratantes, asesora sobre cada operación y comprueba su veracidad, lo que reduce a los particulares los costes correspondientes. Pero también es árbitro al ayudar a conciliar aspectos que los particulares, cuando acuden a la notaría, todavía tienen sin negociar.

Objetivos

Los principales objetivos del Consejo General del Notariado, son la integración y convergencia en Europa; profundizar en la renovación tecnológica y apoyar la nueva política del ministerio de Justicia de modernización de la seguridad jurídica preventiva. Todo ello sin menoscabo de los ejes de actuación del Consejo: modernidad, eficacia y acercamiento al usuario.

Este profesional es vínculo entre las partes en la medida en que facilita información relevante para los contratantes, asesora sobre cada operación y comprueba su veracidad, lo que reduce a los particulares los costes correspondientes

Nuevas Tecnologías

A través del Instituto Notarial para las Tecnologías de la Información, el notariado está realizando un importante esfuerzo de integración de las nuevas tecnologías a su rutina de gestión.

Desde 2000, el notariado español ha puesto en marcha diversos proyectos electrónicos destinados a mejorar su servicio a los usuarios. Para lograrlo, los notarios colaboran activamente con las administraciones públicas, las entidades financieras, los registros mercantiles y de la propiedad, el catastro y otras muchas instituciones intentando evitar la brecha tecnológica y prestar un servicio más ágil y económico a los ciudadanos.

Entre los proyectos, electrónicos desarrollados en los últimos años, destacan

la Agencia Notarial de Certificación, que emite certificados digitales de firma electrónica tanto a personas físicas como jurídicas; el Archivo de Revocación de Poderes, pionero en el mundo, donde ya pueden consultarse más de 110.000; el archivo ÁBACO, que ofrece la posibilidad de conocer vía Internet las bases de los concursos y sorteos depositadas ante notario; la colaboración del notariado en el proyecto “Nueva Empresa” que permite la creación de una pyme en 48 horas y les permite enviarse entre sí copias electrónicas de los documentos, entre otros.

Justicia

El presidente del Consejo, José Marqueño, considera necesario poner al día un sistema que se instauró a finales del siglo XIX. En su opinión, “la ley Orgánica del Notariado de 1862 es válida en esencia, pero apoyamos la iniciativa del Ministerio de Justicia de elaborar una nueva Ley de Seguridad Jurídica Preventiva”.

Otro de los retos en este tema, es el reglamento de los notarios, que data de 1944.

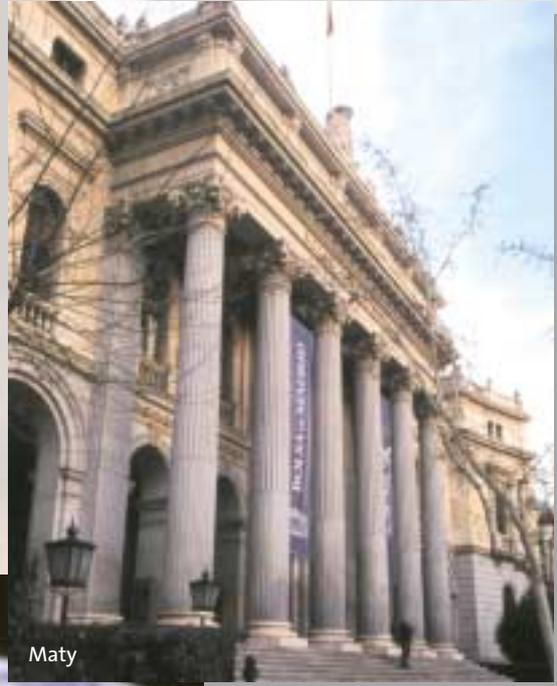
Europa

El Consejo General del Notariado pertenece a la Conferencia de Notariados de la Unión Europea (CNUE), representación y voz de este colectivo profesional en Europa y ante las instituciones de la Unión. También pertenece a la Unión Internacional del Notariado Latino, integrada por las asociaciones profesionales de notarios de 80 países en cinco continentes. La Unión representa la totalidad de los notariados latinos, basados en el derecho latino-germánico. 

2. El sector económico



Maty



Maty



Maty

“El mercado tiende a gestionar, a reglamentar todas las actividades humanas. Antaño, ciertos ámbitos —la cultura, el deporte, la religión— se mantenían fuera de su alcance. Ahora, son absorbidos por la esfera del mercado. Los gobiernos le ceden terreno de forma gradual y le abandonan actividades del sector público (electricidad, ferrocarriles, correos, enseñanza...) mediante las privatizaciones”. Ignacio Ramonet: *Guerras del siglo XXI*, Barcelona, Mondadori, Arena Abierta, 2002.

La economía es uno de los motores de nuestra sociedad y sus profesionales, esenciales para nuestras actividades cotidianas. Los economistas, titulados mercantiles y actuarios pertenecen a este sector profesional que ha ido cobrando cada vez más importancia como interlocutores necesarios en tomas de decisión financieramente relevantes. En realidad, y aunque muchos no quieran admitirlo, la economía es capaz de modificar la esencia de cualquier país y la de aquellos que lo habitan.

Se trata de expertos cuyo manejo de los números nos fascina, pues en sus manos depositamos nuestras finanzas, empresas e iniciativas de carácter económico, confiando en su profesionalidad, calidad y éxito. De ahí la existencia de una comprensión social cada más amplia, así como de un reconocimiento social hacia dichas profesiones.

En este número de Profesiones abordaremos la figura del economista, la del titulado mercantil y la del actuario por separado, con el fin de dar a conocer más a fondo sus características y respectivos ámbitos de actuación. A todos les une la economía y el hecho de ser una profesión. No obstante, cada cual tiene sus peculiaridades y a ello dedicamos este reportaje.

COORDINA: CAROLINA LÓPEZ ÁLVAREZ

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Una profesión con marcado carácter social, económico y político

La profesión de economista es relativamente joven, pero en sus 50 años de existencia como profesión ha conseguido un importante reconocimiento por parte de la sociedad, ya que desde su constitución ha participado en los grandes acontecimientos que han hecho que este país pasara de una situación precaria a situarse entre los países que se encuentran en cabeza del mundo desarrollado. Abarcando muy diversas parcelas, tanto de la macro como de la microeconomía, los economistas desarrollan sus carreras en constante adaptación a la legislación.

La presencia del economista se ha generalizado en las empresas de cualquier sector productivo o de servicios y en casi todos los departamentos de las empresas, así como en la Administración Pública.

En efecto, esta profesión se encuentra en un momento de expansión que se aprecia en dos hechos importantes como son el crecimiento “exponencial” de los estudiantes y titulados en las facultades de Economía y de Dirección y Administración de Empresas, y la presencia creciente de economistas en nuevos sectores como la salud, el medio ambiente, el urbanismo, etc.

Esta realidad se justifica por el componente económico que tienen todas las actividades humanas, que hace que el economista esté presente en todos los ámbitos.

Calidad a través de la formación

Los economistas han basado sus actuaciones desde mucho tiempo atrás en dos aspectos que consideran fundamentales y de máxima actualidad en estos momentos, como son la calidad y el servicio a la sociedad, de la que reciben los conocimientos que aplican a su quehacer

diario. Por ello, la formación permanente siempre ha sido una actividad destacada en todos los colegios de economistas.

Desde estas premisas se enfrentan hoy a una situación de cambio que viene impuesta desde Bruselas, considerada como una oportunidad para conseguir una presencia unificada de los profesionales que desarrollan su actividad en el ámbito de la economía, que clarificará la oferta de servicios de estos profesionales y la interlocución ante las administraciones públicas en las iniciativas que les afectan.

Versatilidad

El desarrollo de la profesión de economista en España ha venido marcada por una serie de características que la diferencian de lo que en el resto de los países se entiende por este concepto.

En nuestro país, bajo la denominación de economista se desarrollan una gran cantidad de actividades, por lo que la versatilidad es una característica de esta profesión que encaja perfectamente con los actuales criterios sobre la necesidad de adaptación a un mundo cambiante, en el que esta capacidad es valorada cada vez más por los mercados.

Sin embargo, en otros países la figura del economista está más restringida a los profesionales que actúan en el ámbito de la macroeconomía o economía general, e incluso a los economistas de empresa, mientras que otras actividades las ejercen profesionales de similar formación académica pero con el nombre de la actividad concreta que ejercen.

En continua adaptación a los cambios

El Consejo General de Economistas se encuentra en plena aplicación del plan estratégico que aprobó su pleno hace un año, en el que se plantean una serie de medidas para robustecer la profesión, consolidar a los profesionales en su actividad, mejorar su presencia ante la sociedad y fortalecer la propia organización.

En este marco, el desarrollo de una organización interna basada en la creación de órganos especializados, para cubrir las necesidades de formación, información y servicios de los economistas en las distintas áreas de actuación es una pieza fundamental. En este sentido, están completando el mapa de órganos especializados y adaptándolos a la nueva realidad.

Esta funcionalidad de los órganos especializados adquiere un carácter de actualidad en la nueva situación producida por la creación del Espacio Europeo de Enseñanza Superior, ya que el desarrollo que se vislumbra encaja perfectamente con el espíritu con el que se crearon estos órganos y con sus objetivos, recogidos en sus reglamentos de funcionamiento, entre los que se destaca como punto de coincidencia la calidad y la formación permanente. 

Las actividades y ámbitos de actuación del economista, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 871/1977 de 26 de abril, por el que se aprueba el Estatuto Profesional de Economistas, que incorpora las funciones propias del economista, incluidas en la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de la Oficina de Trabajo de Ginebra (OIT), son los siguientes: Administración, organización y dirección de empresas; Auditoría de cuentas; Asesoría financiera; Asesoría contable; Asesoría fiscal; Consultoría; Investigación y planificación comercial, técnicas de marketing, comercio exterior; Sistemas actuariales y de riesgos; Selección e integración de personal, métodos de trabajo y racionalización administrativa; Proceso de datos y tratamiento de la información empresarial; Arbitraje y actuaciones judiciales; Estudios estadísticos y documentación económica, contable y financiera; Docencia y las demás funciones que la legislación les ha conferido o les confiera.

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

En contra del intrusismo en la gestión de la empresa

Los titulados mercantiles han prestado sus servicios a la sociedad de forma directa a través del ejercicio libre de su profesión, colaborando con la empresa y con los particulares en la solución de sus problemas contables, financieros, fiscales, etc. Como ha sucedido en el resto de las profesiones, su evolución ha sido una constante en el desarrollo de sus actividades, adaptándose a la cambiante legislación. Debido a la “amplitud” del ámbito empresarial, la especialización es considerada esencial para dar el mejor servicio. El problema: el intrusismo existente.

Una profesión con historia

Los titulados mercantiles, cuya existencia se remonta a más de siglo y medio, son aquellos profesionales expertos en microeconomía que desarrollan, en relación con la economía de la empresa, las funciones establecidas en la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de la Oficina Internacional de Trabajo (O.I.T.) para el contador y el administrador: asesoramiento fiscal y contable, organización y administración de empresas, auditorías de cuentas y temas concursales (suspensiones de pagos y quiebras), funciones que fueron recogidas en el R.D. 871/1977, de 26 de abril, que aprobó el Estatuto Profesional de Economistas y de Profesores y Peritos Mercantiles.

Prescindiendo de remotos antecedentes, pues ya se impartían estudios empresariales en los consulados del Mar, es un Real Decreto de 1850 el que crea las escuelas de Comercio. Fue la primera carrera cíclica, es decir, estructurada en tres grados, Perito, Profesor e Intendente Mercantil, a la que más tarde se añadió la de Actuario de Seguros.

Estos títulos tuvieron un pronto encaje en la sociedad, pues eran los únicos técnicos en materia de contabilidad y administración de empresas. Fue tal su implantación que los titulados de las escuelas de Comercio nutrieron en gran medida los cuerpos de la Administración, tanto del Estado como de los Municipios (Cuerpo Pericial de Contabilidad, Cuerpo Pericial de Aduanas, Corredores de Comercio, Cuerpos de Intervención de los tres ejércitos, Interventores y Depositarios de Fondos de Administración

Los titulados mercantiles son aquellos profesionales expertos en microeconomía que desarrollan su actividad en relación con la economía de la empresa

Local...), llegando, incluso, a constituir dentro de la Administración un cuerpo con su propia denominación: el de Profesores Mercantiles al servicio de la Hacienda Pública.

Es difícil precisar el número de titulados mercantiles que existen en la actualidad en España, aunque podemos afirmar que sobrepasan los 100.000, y cerca de 20.000 están dados de alta en los Colegios Oficiales de Titulados Mercantiles.

Marcando el terreno

En la actualidad y teniendo en cuenta la creciente importancia de la economía de la empresa para el desarrollo del país, las perspectivas de futuro para los titulados mercantiles son muy positivas ya que cada vez son más los servicios que la sociedad demanda de estos titulados. Cada vez es más requerido el trabajo de especialistas en asesoramiento fiscal, auditoría, contabilidad, etc. Además, con la aprobación de la nueva Ley Concursal, los titulados mercantiles colegiados jugarán un importante papel en los procesos concursales, lo que antes era conocido como quiebras y suspensiones de pagos.

La profesión goza de buena salud, aunque en el tema del asesoramiento fiscal se padece un gran intrusismo proveniente de personas que, con disponer de un diploma obtenido en 15 días, se dedican, sin la preparación y estudios adecuados, al ejercicio de esta actividad profesional.

Clave para el futuro: la especialización

Hoy el reto que tienen los titulados mercantiles es muy sencillo, aunque complejo a la vez: la especialización, ya que su campo de actuación es muy amplio (asesoramiento fiscal, auditoría de cuentas, administración concursal, etc.). La sociedad demanda cada vez más la prestación de servicios profesionales por especialistas en cada materia y, para cumplir esta misión, los colegios de titulados mercantiles están desarrollando una intensa actividad formativa de sus colegiados en materia de especialización, a través de numerosos cursos, con el fin de que los profesionales puedan adquirir la adecuada preparación para cubrir la demanda en cada campo de su actuación profesional. **P**



APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Cuantificando el riesgo

En la actualidad, estamos instalados en una sociedad considerada “de riesgo”, donde se tiene la tendencia a cuantificar todo. El “riesgo” no iba a quedar al margen, de ahí que la profesión de Actuario tome cada vez más sentido. El nacimiento de esta profesión es intrínseco a la existencia de empresas de seguros, planes de pensiones, financiación y, en general, una serie de actividades que conllevan un cierto riesgo, tanto para el “asegurado” como para la empresa que presta el servicio.

Hoy en día parece imprescindible la actuación de los actuarios, que aplican sus conocimientos de economía y análisis cualitativos a la evaluación de riesgos futuros económicos. Es el profesional que se dedica a valorar, en términos de probabilidad, el riesgo de que ocurra algo (incendio, fallecimiento, insolvencia, etc.) y sus consecuencias económicas. En la actualidad, hay cerca de 1.800 colegiados en activo en todo el territorio nacional.

Más que “actuarios de seguros”

Su figura es clara en el campo de los planes de pensiones y seguros que financian compromisos por pensiones de las empresas, siendo vigilante de los derechos de partícipes y asegurados. Fue en esta área donde se formalizó su origen, el 25 de abril de 1953, a través de un decreto que regulaba la intervención de los actuarios de seguros en las actividades de su especialidad dentro de las entidades de seguros y de capitalización. Pronto, su materia de actuación se fue ampliando en gran medida, dado que en el pasado su labor estaba encaminada únicamente al sector seguros y no a otras actividades financieras, como ocurre en la actualidad.

Teniendo en cuenta que en todos los órdenes económicos y financieros es esencial el hecho de “prever”, la labor de los actuarios tiene grandes perspectivas para el futuro.

En comparación con otros países

El papel del actuario está evolucionando de acuerdo con las tendencias europeas. En otros países, por ejemplo el Reino Unido, el número de actuarios es muy superior al de España y la tendencia es hacia un crecimiento continuado en los próximos años. Según

Alicia Sanmartín Ruiz, nueva presidenta del Instituto de Actuarios de España (IAE), “en comparación con otros países de Europa, la formación y situación del actuario en España es buena, y supera en valores medios a otros países del marco europeo. Sin embargo, aunque existe un reconocimiento por parte de la Administración del Estado de forma explícita a través de distintas leyes que regulan la actividad aseguradora y de planes y fondos de pensiones, no existe una regulación clara de su colegiación e institucionalidad”.

Retos

Los principales retos del IAE son la formación, información y acceso de los actuarios a los centros de decisión en las materias que les pueden afectar.

Se está trabajando en aras de resolver los problemas de colegiación y potenciar la formación, comunicación y representación nacional e internacional en los ámbitos de sus competencias.

Debemos llamar la atención sobre el papel del actuario en el campo de las pensiones, de la dependencia y otros temas de interés público, ya que de su buen desarrollo y funcionamiento depende el bienestar de muchas personas. 

“Corresponde al actuario de seguros la actuación, en exclusiva, en todas las cuestiones de técnica matemática y económica de las instituciones de seguros, ahorro y capitalización, y, como título de rango facultativo, autoriza a quienes lo poseen para ejercer los cargos de alta de dirección de las empresas de seguros, ahorro y capitalización; el asesoramiento, la peritación y el desempeño de cargos en los que se requiere el uso de sus conocimientos específicos en las materias de estadística matemática, teoría económica de las empresas de seguros, dirección y técnica contable y estimación cuantitativa de operaciones financieras” (Estatuto Profesional aprobado por Decreto del Ministerio de Hacienda 1216/1960, de 23 de junio, BOE de 5 de julio de 1960, en su artículo 5º).



3.1. El sector sanitario



Son muchos los profesionales que dedican sus vidas a salvar o mejorar las de los demás. Todos necesitamos, en algún momento, asistencia sanitaria, hablemos de seres humanos o de animales. Si es leve, basta la atención de un farmacéutico experimentado para dispensarnos algún producto que alivie esa determinada dolencia; en caso de tratarse de algo más grave, iremos a una clínica u hospital donde las enfermeras nos harán sentir mejor; y en caso de ser animal, un veterinario siempre está ahí para que su dueño acuda a él si lo ve necesario.

El farmacéutico es el profesional universitario experto en el medicamento y que, a su vez, también desarrolla una importante labor de consejero sanitario. Estos profesionales, conscientes del enorme potencial que supone que dos millones de personas visiten cada día las farmacias de nuestro país, se proponen como reto el seguir mejorando la calidad.

Siendo todavía actualidad la regulación de sus especialidades, los enfermeros han dado un paso más en el reconocimiento de diversas parcelas de su gestión. Y es que las facetas que comprende esta profesión son tan diversas que es necesario la existencia de estos títulos para el correcto desarrollo de su profesión así como el buen funcionamiento de cualquier centro sanitario.

Con auténtica vocación hacia el bienestar de los animales, el ámbito de actuación de los veterinarios abarca más horizontes de los que nos imaginamos. No sólo desarrollan su profesión en clínicas o en producciones ganaderas, sino que actualmente, dada la gran preocupación generada por la higiene y la seguridad alimentaria, tienen un nuevo escenario donde poder especializarse. Igual de esencial es tratar enfermedades que poder garantizar que los productos que salen de una determinada explotación han pasado los correspondientes controles.

No cabe duda que el sanitario es un sector donde la adaptación a la legislación y a las últimas técnicas se hace esencial para ofrecer al ciudadano los mejores servicios en relación con su salud y la de sus mascotas. Como bien decía un lema publicitario: "Con la salud no se juega".

COORDINA: CAROLINA LÓPEZ ÁLVAREZ

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

La atención farmacéutica y el constante reciclaje: claves en la profesión

La implicación de la farmacia en la sanidad del siglo XXI está proporcionando unos resultados que demuestran que se trata de un servicio sanitario fundamental, pieza clave dentro de este engranaje no sólo desde la perspectiva más cercana al ciudadano —las oficinas de farmacia—, sino también desde un intenso trabajo en diversas facetas como la industria farmacéutica, la distribución, los análisis clínicos, la farmacia hospitalaria, la alimentación, la docencia e investigación, la óptica, la dermofarmacia, la ortopedia, entre otras. Son, por tanto, muy amplios los campos de la Sanidad que abarcan los farmacéuticos, y todos ellos con un objetivo común: mejorar la salud de los ciudadanos.

La figura del farmacéutico ha ido evolucionando paralelamente al progreso de la farmacología y la farmacoterapia. El papel tradicional del farmacéutico, centrado en la preparación y dispensación de medicamentos, experimentó una importante evolución, especialmente a partir de la segunda mitad del siglo XX, con la irrupción masiva de las especialidades farmacéuticas de fabricación industrial en las oficinas de farmacia.

Este hecho es el origen de una nueva manera de trabajar del farmacéutico, pues le ha permitido enfatizar su dedicación al paciente, demostrando su condición de profesional sanitario, próximo y accesible, con un ejercicio más asistencial. Así, la tradicional actividad de dispensación del medicamento en la oficina de farmacia ha ido alcanzando paulatinamente niveles más dinámicos y comprometidos, con un notable incremento de la interrelación con el paciente y con el resto de profesionales sanitarios, muy especialmente con el médico. Esta evolución de la profesión ha

desembocado en una nueva manera de trabajar denominada “atención farmacéutica”, actividad profesional en la que el farmacéutico asume actuaciones específicas en su actividad diaria, que aportan un valor añadido a la dispensación del medicamento. La atención farmacéutica considera al paciente como el eje central de la actuación profesional —mediante la dispensación activa, la indicación farmacéutica y el seguimiento farmacoterapéutico— comprometiéndose con los resultados obtenidos y registrando todo el proceso.

Reconocida profesión

El prestigio del que goza la profesión farmacéutica española se apoya en dos pilares: la formación continua y la cercanía (o proximidad) al ciudadano. El modelo farmacéutico de nuestro país permite que el 99% de la población tenga una farmacia en su propio municipio, con al menos un profesional universitario experto en el medicamento al frente.

Además, España es el país de Europa donde más oficinas de farmacia se abren. Concretamente, en los últimos diez años se ha incrementado el número de farmacias en un 10,13%.

“A la última”

La formación, la información y las nuevas tecnologías son los aspectos prioritarios

en los que trabaja el Consejo General y los Colegios de Farmacéuticos. En un mundo tan cambiante como el del medicamento, donde cada día se producen novedades terapéuticas y farmacológicas, resulta fundamental mantener una actualización permanente de los conocimientos. Por ello, los farmacéuticos tienen a su disposición, desde hace más de 25 años, la Base de Datos del Medicamento (BOT), que ha evolucionado en la actual Base de Datos del Conocimiento Sanitario (BOT Plus), que incorpora un mayor volumen de información sanitaria.

Además de las diversas publicaciones científicas que permiten conocer puntualmente todas las novedades y favorecen el reciclaje de los conocimientos, existe el Plan Nacional de Formación Continuada, puesto en marcha por el Consejo General en 1997, y con más de 23.000 profesionales inscritos en los cursos.

Los farmacéuticos también son conscientes de que el futuro viene marcado por una mayor modernización y tecnificación de los procesos, tendencia en la que la farmacia siempre ha sido pionera. Prueba de ello es el sistema de facturación con el que cuentan las farmacias de nuestro país, un sistema único en el mundo que permite conocer puntualmente y con toda transparencia los medicamentos dispensados con cargo al Sistema Nacional de Salud. 

Datos que revelan que la farmacia española, respecto a los países que integran la Unión Europea, es la que:

- Tiene más farmacias por habitante (sólo superado por Grecia y Bélgica).
- Está más próxima y accesible al ciudadano: el 99% de la población de los municipios tiene una farmacia en el propio municipio.
- Donde se han abierto más oficinas de farmacia en los últimos diez años
- El precio medio de los medicamentos más bajo, sin tener en cuenta a Francia.
- Las ventas medias por oficina de farmacia más bajas de Europa.
- El consumo de medicamentos por habitante más alto, después de Francia.

Las oficinas de farmacia realizan 182 millones de actuaciones sanitarias cada año, con un crecimiento del 20% respecto a 1996, que supone un ahorro al Sistema Sanitario de 1.740 millones de euros al año, además de la consiguiente descongestión de las consultas de atención primaria

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Una profesión “encasillada”

En los últimos tiempos, siempre se ha situado la figura del veterinario dentro de una clínica, curando a animales “enfermos”. Pero la función de estos profesionales va más allá: desde la producción de materias primas para su utilización en la producción animal (piensos, medicamentos, material, etc.), pasando por la producción primaria, la transformación inicial, la industrialización, el transporte, la distribución hasta el consumo final. Por supuesto, con el consiguiente trabajo de especialización y la integración en equipos multidisciplinares y en un mercado laboral cada vez más competitivo. No es hasta que crisis como la de las vacas locas hacen su aparición cuando reparamos en la trascendencia de esta profesión.

Hasta los años sesenta la figura del veterinario estaba circunscrita al medio rural mediante la figura del veterinario titular. Este profesional compatibilizaba labores de funcionario (con una doble dependencia de la administración de agricultura, en el ámbito de la sanidad animal, y de la sanidad, en el ámbito de la seguridad alimentaria), con labores de ejercicio libre, principalmente relacionadas con la clínica de animales de labor y de renta.

En el medio urbano surge el desarrollo y evolución de la clínica de animales de compañía, actividad que ha crecido en número, calidad de servicio y especialización en las últimas décadas.

En la actualidad, el veterinario español colabora en el desarrollo social y

económico de nuestro país, incorporándose a tareas de producción animal, contribuyendo al aporte de proteínas a nuestra sociedad, con su participación en el desarrollo de las producciones avícola, porcina, láctea, etc., así como con la industria de piensos.

Especialización y multidisciplinariedad

En España, desde hace años, la profesión veterinaria cubre un espectro de actividad mucho más amplio que en otros países: sanidad animal, actividad clínica de todas las especies animales, producciones animales, seguridad alimentaria de una amplia gama de productos, tecnología de los alimentos, acuicultura, medio ambiente, etc. En otros lugares fuera de nuestras fronteras, la figura del veterinario sólo se ha desarrollado en el campo de la medicina veterinaria.

Debido a que son muchos los campos que con el tiempo ha ido abarcando, es importante continuar con el proceso de especialización iniciado. En la cadena que va desde la producción hasta el consumidor final, las cuestiones relacionadas con la seguridad alimentaria, la calidad y la tecnología de los alimentos resultan esenciales. Como también es necesaria la participación del veterinario en todo lo relacionado con el medio ambiente y la fauna silvestre. Pero a la vez, en la sociedad actual la investigación, la docencia, los servicios también son campos claves para la evolución global de esta profesión; sin olvidar la figura del veterinario clínico de animales de compañía, cuya actividad continuará su consolidación y estructuración.

No obstante, hay que destacar que, en este sentido, el nivel de especialización y desarrollo de la profesión en España se

encuentra al mismo nivel que el de los países más desarrollados.

Adaptación a la ley

Debido al carácter multidisciplinar descrito, constituye todo un reto la aplicación a la profesión veterinaria de la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias y de la Ley de Sanidad Animal. Como lo es también la adaptación y trasposición a su derecho de la legislación relacionada con los medicamentos de uso veterinario, diferenciando las previsiones relacionadas con los medicamentos para animales de compañía de las que están destinadas a regular los medicamentos dirigidos a los animales de abasto.

Es imprescindible para la producción primaria definir un marco adecuado para la importante labor del veterinario de explotación, del veterinario de Agrupación de Defensa Sanitaria.

En definitiva, se trata de responder de forma científica a las demandas de la legislación y de la sociedad en materia de sanidad y bienestar animal.

“Luchando en varios frentes”

Aparte de su correspondiente interés hacia el nuevo espacio europeo de educación o la definición y el desarrollo de las especialidades veterinarias, con sus sistemas de formación continuada adaptados a cada una de ellas, representa un factor fundamental la información y formación de la población en materia de producción de alimentos y su utilización de forma segura. Los problemas nutricionales humanos cada vez se contemplan más como un problema de salud, por lo que los 22.500 colegiados que están actualmente en activo deben tenerlos en consideración a la hora de desarrollar sus actividades. 



Maty

En una economía globalizada su labor es fundamental para garantizar el libre comercio de animales y productos alimenticios en condiciones sanitarias y de calidad adecuadas

En vanguardia pero sin recursos humanos suficientes: cara y cruz de los enfermeros

Las mejoras en la cualificación y el ejercicio profesional van parejas a los logros en los ámbitos docente y profesional. Por ello, la Organización Colegial de Enfermería está luchando para conseguir una formación académica de 240 créditos y cuatro años, y acaba de ver aprobado el Real Decreto de Especialidades de Enfermería, que va a dotar al Sistema Nacional de Salud con siete tipos de enfermeros especialistas, otro paso más allá en su desarrollo profesional y que la sitúa a la vanguardia respecto a los países de nuestro entorno. No obstante, el resultado de un reciente estudio ha mostrado que la ratio de enfermeras por cada 100.000 habitantes en España está por detrás de la media europea.

En la actualidad, los principales retos de la enfermería pasan por el desarrollo e implementación de las nuevas especialidades, la obtención de un grado en Enfermería de 240 créditos y cuatro años en la reforma del Espacio Europeo de Educación Superior, el establecimiento de los másters y doctorados para esta carrera, la implementación de una legislación específica para la prevención de riesgos laborales (físicos, psíquicos y biológicos), la puesta en marcha de la carrera profesional para enfermería, el aumento de la ratio de enfermeros por cada 100.000 habitantes hasta situarla en la media europea y lograr una remuneración justa de acuerdo con la cualificación, competencia y responsabilidad de los enfermeros.

Bioseguridad

En cuanto a la prevención de riesgos laborales, la Organización Colegial ha abogado por una protección efectiva durante años, que se ha materializado en la partida que el Ministerio de Sanidad y Consumo ha destinado para el desarrollo de un proyecto piloto en todas las comunidades autónomas para la evaluación de dispositivos de bioseguridad. El Parlamento europeo ha adoptado una resolución en la que insta a los Estados miembros de la Unión a adoptar medidas para la protección efectiva de sus profesionales sanitarios. Además, el Consejo General de Enfermería ha impulsado y está desarrollando una participación muy activa en el plan de prevención de inoculaciones accidentales en el personal sanitario de la Comunidad de Madrid, el primero de estas características que se implanta en nuestro país y que muy probablemente va a servir de referente a otros planes

La Organización Colegial de Enfermería es la que más colegiados agrupa de todas las áreas profesionales. Según los datos, el número de enfermeros en nuestro país es de 220.000

semejantes que se elaboren en el futuro. Ya se ha aprobado la orden por la que se establecen los procedimientos y productos de seguridad y el sistema de vigilancia y registro frente al accidente con riesgo biológico en el ámbito sanitario de la Comunidad de Madrid; es la primera normativa legal de estas características que se aprueba en nuestro país.

Profesión con evolución

La evolución histórica de la figura del enfermero hasta llegar a ser lo que es hoy ha sido variada, compleja y enriquecedora. Desde después de la Edad Media, se ha ido asociando dicha profesión a la actividad que desarrollaban dentistas, parteros, callistas y hasta, en ocasiones, cirujanos menores e incluso médicos —cuando por algún motivo debían suplir la ausencia de éstos—.

Ya en fechas más recientes, hasta 1953, la profesión de enfermería se reducía a enfermeras, matronas y practicantes con una formación bastante heterogénea. A partir de esta fecha, se le dio a la enfermería un cierto criterio unificador en los estudios, surgiendo la titulación de ATS (ayudante técnico sanitario). En 1977 los planes de

estudios que tenían los ATS se unificaron y ampliaron, y la enfermería pasó a ser una disciplina que se imparte en las universidades a través de la diplomatura de Enfermería, ya que las funciones que desempeñaba y su desarrollo profesional así lo hicieron necesario.

Hoy, la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias reconoce al enfermero como “facultativo”, muy lejos ya de aquella denominación de “ayudante” a la que le relegaba el título de ATS. De este modo, le encomienda expresamente “la dirección, evaluación y prestación de los cuidados de enfermería orientados a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, así como a la prevención de enfermedades y discapacidades”.

En vanguardia pero con carencias

Regulaciones legislativas, como el Estatuto Marco, el Código Deontológico de la Enfermería Española, la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias y el reciente Real Decreto de Especialidades de Enfermería, son algunas de las normas que han ordenado profesionalmente a la enfermería de un modo vanguardista respecto a los países de nuestro entorno. Lo mismo ocurre con la formación de los estudiantes de Enfermería, cuya calidad es ampliamente conocida y que se evidencia en las ofertas de contratación de enfermeros españoles por parte de países como Francia, Italia o Reino Unido. Sin embargo en un estudio del Consejo General de Enfermería recientemente publicado se pone de manifiesto que en los países de Europa occidental la media se sitúa en 843 enfermeros por cada 100.000 habitantes, mientras que en España esta proporción se queda sólo en 500. Dentro de las comunidades autónomas, se observan grandes diferencias en

3.2. El sector sanitario



En la realidad cotidiana, son muchas las preocupaciones que posee el ser humano: trabajo, estudios, familia, dinero pero, sin duda, una cuestión que suscita la mayoría de ellas es la salud.

La profesión del médico, odontólogo-estomatólogo u óptico-optometrista, disciplinas todas del sector sanitario, están directamente vinculadas a nuestra calidad de vida.

Los médicos, actuando desde la ética profesional como pilar fundamental en su profesión, prestan un servicio a la sociedad de gran valor que, sin embargo, no es tenido en cuenta en el plano económico y laboral y merece un reconocimiento internacional.

La manipulación del vidrio con el fin de corregir disfunciones visuales supuso una gran revolución en la Edad Media, hasta llegar a nuestros días en que se asume con extraordinaria normalidad su uso y "disfrute". En nuestras sociedades, con una incidencia cada vez mayor de enfermedades visuales, aún no existe conciencia social. Una sensibilización que también se echa en falta en el colectivo de los odontólogos-estomatólogos.

Como ocurre con los ópticos y oftalmólogos, la mayoría de los odontólogos-estomatólogos desempeñan sus actividades en un entorno privado. No obstante, estos profesionales no cesarán nunca de reivindicar la necesidad de que la sanidad pública se haga cargo de sus tratamientos y puedan ser "disfrutados" por toda la sociedad. Si se aboga constantemente por una mayor educación y concienciación bucodental, ésta también debería ser recogida por los gobiernos centrales y autonómicos.

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Los odontólogos reclaman más atención hacia la salud bucodental

La profesión de odontólogo-estomatólogo atraviesa en estos momentos una etapa delicada. Además del intrusismo existente, este colectivo se encuentra en una situación de subempleo que, desde el Consejo General de Colegios Oficiales de Odontólogos y Estomatólogos de España, pretenden paliar a través de las campañas de educación sanitaria que a menudo ponen en marcha. Son demasiados los dentistas que obtienen su título cada año en las universidades de nuestro país, pero escasa la concienciación de acudir a este especialista de forma periódica con el fin de prevenir enfermedades por parte de la sociedad.

La que en un principio fuera una especialidad dentro de la Medicina, poco a poco fue evolucionado hasta convertirse en una licenciatura por sí misma: es el caso de la Odontología y Estomatología. Aunque el título de odontólogo naciera hace más de un siglo (en 1900), no será hasta una nueva regulación en 1986 cuando se cree la figura del odontólogo-estomatólogo de forma independiente de la Medicina y se establezcan sus estudios como carrera de cinco años. Ahora, ante la llegada de la normativa del Espacio Europeo de Educación Superior, se encuentran inmersos en plena adaptación de estudios que, sin afectar al número de años, consideran que supondrá un cambio importante en el proceso de aprendizaje del alumnado que radicará especialmente en una mayor participación y personalización. El problema: la falta de profesorado para tanta "personalización".

Sobreafluencia de profesionales

En España hay 22.000 dentistas, lo que significa la existencia de un dentista por cada 1.800 habitantes. Esta situación se traduce en que el mercado sólo puede absorber una parte del gran número de dentistas licenciados al año (1.500). Por otro lado, también hay que tener en cuenta a los odontólogos-estomatólogos sudamericanos y europeos que llegan a nuestro país, los primeros en virtud de los convenios de cooperación cultural y los segundos por el reconocimiento de títulos para la libre circulación de profesionales en la Unión Europea. Se da, por ello, la circunstancia de que muchos dentistas están en paro o subempleo, lo que lleva a un cambio en la figura del dentista autónomo a un profesional asalariado. En España, a diferencia de lo que ocurre

en otros países, una clínica dental puede ser abierta por cualquier persona que, a través de la contratación de profesionales, dé el servicio a sus clientes. Es aquí donde se puede apreciar un predominio de intereses mercantiles, que no deberían existir a la hora de hablar de salud y que, en la mayoría de los casos, supone un detrimento de la asistencia al ciudadano.



Contra el intrusismo

Profesiones como los protésicos están reivindicando unas parcelas profesionales que requieren una preparación y normativa específica, distinta a la que actividad técnica que ellos realizan sobre la base de la formación profesional que les prepara para la fabricación del material que prescriben los propios odontólogos-estomatólogos.

Desde el Consejo General de Odontólogos se resalta de forma importante el papel que juegan los colegios profesionales en sectores como el de la Odontología, donde predomina el ámbito privado y, aunque se tienda cada vez más hacia lo público, en ambos casos deben existir árbitros externos que vigilen y garanticen el correcto ejercicio profesional.

Por un futuro mejor

En el ejercicio profesional del odontólogo-estomatólogo se está dando un cambio importante en lo relativo a patología

bucodental, gracias al desarrollo de programas preventivos. Por otro lado, existe una mayor demanda de estética y una mayor concienciación sobre las enfermedades. No obstante, todavía se nota una falta de conciencia preventiva buena, lo cual es muy peligroso, sobre todo, en este campo donde los síntomas son muy tardíos. De ahí que se empiecen los tratamientos con patologías muy desarrolladas y sean largos y costosos. Acudir al dentista de forma periódica es algo que se está imponiendo cada vez más, pero la preocupación todavía sigue siendo menor que en el resto de Europa, a pesar de las campañas de cambio de hábitos que se impulsan cada vez más desde el Consejo.

Servicios bucales al alcance de todos

La aspiración de los odontólogos-estomatólogos es que todos los tratamientos (y no sólo los mutilantes) estén cubiertos por la Seguridad Social y lleguen a toda la población. Planes de asistencia bucodental infantil para niños de 6 a 18 años ya están implantados en algunas comunidades, aunque con muy diferentes criterios. No obstante, sería bueno que se ampliase dicho límite, así como las prestaciones y subvenciones que se ofrecen al sector de la tercera edad y sectores más desprotegidos.

Puede resultar complicado porque el sector público no tiene demasiados medios pero quizá se pueda aprovechar la infraestructura privada, como ocurre en Navarra, que tiene firmado un convenio con la comunidad autónoma.

Asimismo, sería conveniente la realización de un catálogo de prestaciones común a todas las comunidades y la existencia de presupuestos parejos a lo destinado en países como Francia o Reino Unido. 

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Vocación y reconocimiento social

Se podría afirmar que la mayoría de las profesiones liberales son vocacionales pero, en el caso de los médicos, esto se acentúa. Además de la ética que debe guiar a los profesionales en su quehacer diario, existe otra serie de valores que hacen de esta disciplina una labor única. Es la Medicina una profesión que acumula conocimiento científico, asume el ritmo de su crecimiento y los cambios que impone y, además, de forma casi inmediata, intenta aplicarlos y distribuir entre la sociedad sus beneficios.

Hoy, la autonomía del paciente y de los ciudadanos, así como su derecho a decidir libremente sobre todo lo relacionado con su salud, está marcando definitivamente el comportamiento y el modelo de relación médico-paciente.

El ciudadano actual precisa estar mucho más y mejor informado para decidir libremente sobre lo relacionado con su salud. Esto determina que el médico actúe desde posiciones diferentes a las que actuaba hace unas décadas.

Respetar la autonomía del paciente y promocionarla, trasladándole la mejor información en términos comprensibles para el paciente o ciudadano es un principio ético para el médico, todo lo cual ayudará al ciudadano en la mejor comprensión y formulación de aquello que desea y en su anhelo por alcanzar mayores cotas de libertad.

Profesión comprometida

Desde la Organización Médica Colegial (OMC) se ha adquirido el compromiso constante de mejorar el ejercicio médico en todos sus ámbitos. Nuevos problemas éticos, agresiones a médicos, detección y prevención de efectos adversos del ejercicio médico, el cambio de modelo de receta médica, la publicidad engañosa, el intrusismo médico, la protección del medio ambiente son algunos de los campos de actuación corporativa.

Potenciar las actividades de la Fundación para Formación y el Sistema de Acreditación de Actividades, SEAFORMEC, que comparten con Sociedades Científicas, la conferencia de decanos y el Consejo Nacional de Especialidades dan cumplida respuesta de dicho compromiso. Sin olvidar la creación y actualización de las Guías de Buena Práctica Clínica que publican en colaboración con el Ministerio de Sanidad.



Maty

En la actualidad, hay aproximadamente 170.000 colegiados en España

Proyectos de futuro

Por otra parte, entre sus retos se encuentra la mejora de la comunicación con los médicos y con los ciudadanos utilizando las mejores posibilidades que actualmente ofrecen las nuevas tecnologías, como es el caso de la consulta pública de colegiados disponible en su web <http://www.cgcom.es/>

Asimismo, desde la OMC confían en tener en breve un espacio amplio de colaboración con las asociaciones de enfermos para lograr no sólo el intercambio de sensibilidades y preocupaciones, sino ofrecerles su colaboración y ayuda profesional.

Cabe destacar también la puesta en marcha del carnet nacional de colegiado que permitirá garantizar, en cualquier momento y lugar de la geografía española, la acreditación y certificación de las condiciones para el ejercicio de cualquier médico español.

En sociedad

Los facultativos españoles, en conjunto, desde el médico general o de familia al especialista en trasplantes, están situados en el mundo médico en posiciones de privilegio. Igualmente, es muy alta la consideración que los ciudadanos españoles tienen hacia la medicina como profesión. Sin embargo, esto tiene escasa correspondencia con el reconocimiento económico y laboral, lo que constituye un agravio en relación con los médicos de todos los países del entorno y provoca entre los médicos más jóvenes y mejor preparados la búsqueda de mejores expectativas fuera de España. Mientras, hay comunidades autónomas deficitarias en algunas especialidades médicas.

La gestión del Sistema Nacional de Salud (SNS) y de las estructuras que lo integran ha sido transferida en su totalidad a las comunidades autónomas; lo que, sin embargo, no ocurre con la profesión médica y las garantías que determinan su buen ejercicio. Las transferencias sanitarias están produciendo desajustes en el mantenimiento del SNS y de las garantías de sus principios básicos, como equidad y gratuidad en los servicios que presta, independientemente del lugar del Estado español donde se precisen. Estas garantías deben ser defendidas y garantizadas desde la profesión médica y desde los órganos máximos de representación de la misma, todo ello desde la Organización Médica Colegial, integrada por los Colegios de Médicos, los Consejos Autonómicos y el Consejo General.

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Una profesión joven, aunque con una larga tradición

La figura del óptico-optometrista ha ido evolucionando con mucha dificultad, ya que si bien su quehacer se remonta al medievo, no fue hasta 1936 cuando comenzó a publicarse normativa sobre la profesión y empezó a adquirir el carácter de profesional sanitario de la visión. Con el paso de los años, encontramos que en España estos profesionales de Ciencias de la Salud encabezan, junto con Reino Unido, la lista de mejor preparados.

El arte de hacer gafas se encuentra ya en la Edad Media. No existe consenso en torno a su origen concreto, aunque algunos estudiosos señalan que fue en el siglo XIV cuando monjes italianos empezaron a hacer referencia a esta “técnica”, que se movía a medio camino entre la ciencia y el arte. Será en 1300 cuando se incluya en los capitulares —estatutos de las corporaciones locales de artes y oficios— del Archivo del Estado de Venecia diferentes prohibiciones y concesiones en relación con el arte de los cristaleros y la fabricación de gafas, lo cual resalta una importante actividad que se desarrollaba ya en esta ciudad italiana. Destinadas en un principio únicamente a evitar los inconvenientes de la presbicia (conocida popularmente como “vista cansada”), no será hasta el siglo XVI cuando el napolitano Giambattista Della Porta escriba el estudio más completo sobre la vista y las gafas, otorgándoles ya un carácter científico. Benito Daza Valdés, autor sevillano, incluiría todo tipo de detalles técnicos sobre las gafas en sus tratados. Su *Uso de los anteojos para todo género de vistas* de 1623, sería considerado el primer manual sistemático sobre las gafas. Tuvo que llegar el siglo XVIII para que se diera el mayor desarrollo en el campo de la fabricación de gafas hasta llegar a nuestros días.

A pesar de este origen “medieval”, la profesión de óptico-optometrista es tanto que tal es joven, ya que no fue regulada hasta 1936. Su evolución a través de los años ha ido abriendo múltiples perspectivas no sólo en el ámbito privado de la sanidad española, sino también en el público. En la actualidad,

podemos encontrarles en gabinetes de óptica y optometría, centros sanitarios públicos y privados, en industrias de óptica, en la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), así como en proyectos de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Amplio campo de actuación

Con el objetivo de obtener el mayor rendimiento visual, los 16.000 óptico-optometristas españoles colegiados no sólo estudian los campos de la luz y la visión, sino también su forma de influir en el organismo. Aquí radica la importancia de estos especialistas como profesionales sanitarios, ya que son capaces de identificar otros trastornos de salud a partir de sus diagnósticos. Y es que el ámbito estudiado por la óptica-optometría es tan amplio que debe tener en cuenta múltiples factores externos a los propios órganos de la visión que pueden condicionar, en gran medida, el desarrollo visual: posibles disfunciones binoculares, hábitos en cuanto a la postura y distancia de lectura, entorno o medio ambiente (iluminación, mobiliario, colores, etcétera). De lo que se trata es de que los ópticos-optometristas asuman el control de los medios adecuados para la prevención, detección, protección, compensación y mejora de la visión.

Profesionales altamente preparados

Como diplomado universitario que es, el óptico-optometrista está reconocido legalmente para determinar el estado de la salud visual y la valoración funcional de los componentes de acomodación refractiva, ocular-sensorial-motora

y perceptual del aparato visual. Desde el punto de vista internacional, la óptica-optometría española goza de reconocimiento, situándose, junto con la de Reino Unido, entre las más prestigiosas del mundo.

Retos

Aunque ya existen ópticos-optometristas estatutarios en la sanidad pública en algunas comunidades autónomas como País Vasco, Comunidad Valenciana y Andalucía, aún queda un largo camino por recorrer en esta materia. Asimismo, se está trabajando en la futura licenciatura. Al igual que en otras profesiones, aunque en menor grado, en el ámbito de la óptica y optometría también se siguen produciendo casos de intrusismo, que evidentemente se persiguen en todos los aspectos. Uno de los casos más alarmantes en este sentido es la venta de gafas de sol sin control óptico ni sanitario, por ejemplo a través de publicaciones, asunto sobre el que informan continuamente desde el Consejo de Ópticos-Optometristas, pero que no parece suscitar respuesta alguna ni por parte de las autoridades ni de los ciudadanos. **P**

La óptica-optometría es una profesión libre, sanitaria —no médica— e independiente en la asistencia primaria, y es la ciencia que estudia el complejo sistema visual con el fin de obtener de la visión la máxima eficacia. Trata de obtener el máximo rendimiento visual con el mínimo gasto energético. Para conseguirlo, la optometría recurre a varias áreas del conocimiento: anatomía, biología, neurología, farmacología, patología, fisiología, psicología, ergonomía, etcétera; pero de forma preferente a una parte de la física que más ha influido en el desarrollo de la humanidad: la óptica.

4.1. El sector científico



Maty



Con el tiempo, la ciencia ha dado respuesta a infinitas incógnitas. Estas resoluciones han aportado y aportan mucho a las investigaciones científicas que se desarrollan en la actualidad, dando así continuidad a su función de ayudar a la explicación y resolución de problemas cotidianos. Y lo mismo ocurre con los descubrimientos que durante décadas fueron generados por la ciencia y que hoy ven en su aplicación interesantes avances.

En ese entorno situamos a los geólogos, químicos y físicos que, desde sus respectivas áreas de actuación, ayudan hoy en día a configurar una sociedad mejor, con una mayor calidad de vida. Analizando sus orígenes, destaca el beneficio que sus hallazgos han tenido desde siempre para los seres humanos. Ahora con la correspondiente

evolución, siguen contribuyendo a proporcionar unas mejores condiciones de vida ya sea mediante el estudio del suelo sobre el que urbanizamos, el desarrollo de la electrónica o la creación de nuevos medicamentos o vacunas.

En constante adaptación a los problemas reales de la sociedad, estos profesionales luchan en la actualidad por “hacerse un hueco” dentro de la Administración Pública, así como en la inversión global que el Estado dedica a su sector que, dada su excesiva implicación en nuestra sociedad, bien lo merecería.

COORDINA: CAROLINA LÓPEZ ÁLVAREZ

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Sobre el terreno

Un tercio de los problemas que “padecen” los edificios de nuestras ciudades tienen que ver con la insuficiencia o carencia de estudios sobre el terreno previos a su construcción. Aquí reside la importancia de la profesión de geólogo, que con el tiempo ha ido adquiriendo cada vez más relevancia. En constante adaptación a las necesidades del mercado, el geólogo español ha sabido posicionarse en relación con sus colegas europeos, sin dejar de lado su “lucha” por la defensa de la profesión, sus estudios y la actualización de las normativas sobre las que se fijan las bases de su ejercicio.

Con la aprobación del Código Técnico de la Edificación, que vendrá a complementar a la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE) del año 2000, los geólogos verán solucionada una de sus principales preocupaciones: la existencia de una normativa que obligará a la realización de estudios del terreno, de forma previa a la edificación. Dicha aprobación está prevista para el mes de diciembre y en su elaboración han participado, además del Ministerio de la Vivienda, arquitectos, ingenieros y geólogos en cuanto a estudios geotécnicos se refiere. De esta forma, nuestros edificios estarían supervisados desde la misma base, estructura y cimentación, elementos esenciales para un buen asentamiento de la construcción.

Gran evolución del conocimiento geológico

La labor ejercida por los geólogos ha ido evolucionando con el paso del tiempo, desde que fuera concebida como la “filosofía de la naturaleza”, basada en la observación y análisis a través de la especulación, hasta que a finales del siglo XVIII se llega a considerar ciencia. En todo este desarrollo, cabe destacar la figura de Charles Darwin, que con su idea del “tiempo geológico” definió el principio del uniformitarismo, que consiste en la explicación de acontecimientos del pasado a través de fenómenos parecidos que tienen lugar en la actualidad; pero sobre todo proporcionó la perspectiva del tiempo como una nueva dimensión.

Los geólogos estudian la relación existente entre la materia y la energía aplicando para ello métodos científicos y, a diferencia de otras ciencias, usando periodos de tiempo muy grandes, así como amplias temáticas.

El desarrollo de lo que se llama “mente geológica” supuso la verdadera



Los geólogos estudian la relación existente entre la materia y la energía aplicando para ello métodos científicos y, a diferencia de otras ciencias, usando periodos de tiempo muy grandes, así como amplias temáticas

evolución de la Geología, ya que se podían manejar esas inmensidades de tiempo y complejas variables con métodos convencionales; se podría decir que los geólogos tienen un sexto sentido para comprender la Tierra.

Profesión con interesantes perspectivas

Como el resto de las profesiones, los geólogos se encuentran pendientes de la reforma que sufrirán sus estudios en relación con el Espacio Europeo de Enseñanza Superior. Una de sus principales inquietudes

radica en que se aproveche esta oportunidad para que, por fin, se dé un giro hacia lo que demanda el mercado y el ejercicio profesional, es decir, que la universidad adapte sus planes de estudio teniendo en cuenta estas necesidades.

Otro de sus retos consiste en que la Administración asuma aquello que es normal en el mercado privado, donde trabajan la mayor parte de estos profesionales ante las graves dificultades para acceder al mercado público. La Administración debería ser más abierta y accesible para todos aquellos que quieran ejercer en este sector.

Una profesión con futuro

La situación que vive la profesión de geólogo en nuestros días es vista con optimismo gracias al incremento sustancial de la obra pública, las infraestructuras de ferrocarriles, de presas, etc., y, con ello, sus correspondientes estudios del terreno y controles de obra hacen que su nivel de paro sea muy bajo (6%), índice muy inferior al que padecen otros países europeos. España es el segundo país europeo (después de Italia) que mayor potencial tiene, así como mayor número de colegios (3.600 aprox.). En palabras del presidente del Colegio Oficial de Geólogos, Luis E. Suárez Ordóñez, “pertenecemos a la Federación Europea de Geólogos y, en comparación con otros países en donde se tiene una visión de la Geología más científica, los españoles hemos conseguido ser una profesión más técnica, aplicada y volcada hacia la Ingeniería Geológica para resolver los problemas que en España están a la orden del día, que son todos los relacionados con los estudios del terreno para las infraestructuras, que es el mayor campo de actividad, y también todos los estudios para hidrogeología, medioambiente, vertederos y prospección para la minería”.

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

No sólo investigación y docencia

La labor de los físicos se asocia a menudo con los ámbitos de la investigación y la docencia, dejando a un lado el importante papel que juegan en buena parte de los sectores industriales (como los campos aeronáutico y aeroespacial) y de los ámbitos empresariales de nuestro país que, con el desarrollo tecnológico, han abierto nuevas líneas de trabajo para estos profesionales.

El Año Mundial de la Física ha representado un buen momento para reclamar el reconocimiento profesional de los físicos en todos los ámbitos y sectores, avanzando cada día en la creación de sistemas de difusión de esta ciencia y de la labor que desempeñan estos profesionales en nuestra sociedad.

Salidas profesionales

El Colegio Oficial de Físicos (COFIS), a través de numerosas charlas en distintas universidades de España (Cantabria, Córdoba, Murcia, Madrid, Huelva, Badajoz, Sevilla, etc.), quiere dar a conocer, tanto a estudiantes como a docentes, su ámbito profesional y su proyección en el mundo laboral, así como fomentar el desarrollo de las relaciones universidad-empresa para potenciar la información sobre las salidas profesionales de estos estudiantes universitarios.

La sólida y extensa formación académica del físico hace de éste un profesional versátil y preparado

Las aptitudes más valoradas de los licenciados físicos comprenden desde la capacidad de enfrentarse a nuevos retos profesionales, hasta el aprendizaje de conocimientos específicos y la habilidad para desarrollarlos con éxito. Para el presidente del COFIS, Gonzalo Echagüe, "la sólida y extensa formación académica del físico hace de éste un profesional versátil y preparado, facilitando su acceso a un mercado laboral



multidisciplinar en distintos ámbitos". No en vano, se trata de profesionales que desarrollan su labor en las más variadas empresas e instituciones como consultorías, ingenierías, industrias, hospitales o centros de investigación, donde trabajan en múltiples aspectos y sectores como las tecnologías de la información, la electrónica, la acústica, el medio ambiente o la física médica, entre otras.

Echagüe, como ha indicado en varias ocasiones, señala cómo la progresiva tecnificación social demanda unos técnicos que solucionen los problemas cotidianos, una apuesta que más tarde o más temprano tendrán que hacer los países si no quieren quedarse a la cola del progreso. "Una civilización tendrá futuro si consigue avanzar en nuevas tecnologías e innovación, los dos conceptos más valiosos frente a la materia prima. Si España desea ser un país competitivo tendrá que incorporar la Física y el resto de ciencias a la Administración y Gobierno del Estado. Es la única forma de tener una sociedad potente", añade.

Despertar vocaciones

Las empresas necesitan de este tipo de personal cualificado y los estudiantes cada vez son más conscientes de los nuevos caminos que se abren en el horizonte. Sin embargo, el presidente de los Físicos considera que aún es muy necesario despertar la vocación científica entre los universitarios, ya que el interés por la ciencia está en un proceso de decadencia. "Los jóvenes deben conocer las nuevas tendencias del sector, como el desarrollo de la microelectrónica y el esplendor que empieza a vivir ya la nanotecnología, y las facultades tienen que adaptar más rápidamente su enseñanza a las necesidades de la sociedad."

Para contribuir a su orientación, el COFIS cuenta con una agencia de colocación que ofrece servicio de búsqueda de empleo, suministrando información a los colegiados acerca de la línea de tendencia en la evolución del mercado laboral, además de continuar avanzando en la convergencia de criterios con las instituciones públicas para que el colectivo vea reconocidas sus capacidades laborales también en el ámbito legal. 

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

La química como fundamento de la sostenibilidad

Los medicamentos, las vacunas, los fertilizantes y la electrónica son algunos de los ejemplos de productos que existen gracias a la química. Ya en la antigüedad el hombre usó procesos químicos para la invención del fuego sin ser todavía consciente de la importancia que esta ciencia y el trabajo de sus profesionales tendrían en pro de una mejor calidad de vida y una sociedad más sostenible.

El químico es el profesional que trabaja en el desarrollo del conocimiento de los elementos y compuestos químicos, sus propiedades, reacciones, aplicaciones y, en general, de todo lo relacionado con las transformaciones de la materia según su composición atómica y molecular.

Hoy día la química está en la base de la mayor parte de los productos o servicios. Sin química no existirían medicamentos, vacunas, fertilizantes y, por tanto, la producción de alimentos precisa fibras artificiales, colorantes, electrónica, plásticos y cauchos, carburantes, disolventes, lejías, detergentes, etc. Además, la química ha ampliado su campo de actuación a materias relacionadas, por su implicación en o para los procesos químicos, como son la ciencia de materiales, la biotecnología, la física, la matemática o el medio ambiente: sin la química no se podrá llegar a la pervivencia de una sociedad sostenible.

Sin la química no se podrá llegar a la pervivencia de una sociedad sostenible

Existen otros campos a los que se dedica el químico que, aunque reúnen a un menor número de profesionales, también son importantes en la sociedad actual. Estamos hablando de la Ingeniería Forense, que aprovecha los últimos descubrimientos de la química, biología y microbiología, así como, los métodos avanzados de análisis instrumental para llegar a definir situaciones y resultados en este campo imposibles de alcanzar por otras técnicas menos desarrolladas.



Ciencia con origen prehistórico

El alcance de esta ciencia era impensable cuando ya desde el principio de la humanidad su uso comenzó a mejorar las condiciones de vida del hombre. En su momento, los griegos “filosofaron” sobre el átomo, y, con posterioridad, apareció la alquimia, que puede ser considerada como la precursora de la moderna ciencia química, antes de la formulación del método científico. Durante su existencia hasta el siglo XVI, se desarrollaron nuevos compuestos y procedimientos de separación de elementos químicos. A partir del siglo XVII se empiezan a sentar las bases de la química moderna, aunque será en el siglo XIX cuando se asista al verdadero desarrollo científico y tecnológico de la química.

De gran potencial pero con dificultades

No obstante, el gran potencial que posee la profesión de químico, desde el punto de vista científico y tecnológico, no ha contribuido ni al incremento de la inversión en investigación química por parte de los gobiernos ni a la mejora de la percepción social. En relación

con los países de nuestro entorno, España es uno de los que más bajo nivel de inversión en I+D posee, tanto en el ámbito público como privado, lo que conlleva al mismo tiempo una escasa creación de puestos de trabajo, un menor número de estudiantes, así como una menor dedicación a la formación científica en las escuelas. La mayoría de los países europeos sufren estas amenazas aunque en el caso de nuestro país se acentúa.

Con ambición

Sin embargo, desde el Colegio de Químicos no se rinden y entre los proyectos que están desarrollando figura la formación de los niños y jóvenes, así como su interés en que la incorporación de las titulaciones universitarias al Espacio Europeo de Enseñanza Superior sea la adecuada y su formación se adecue a las demandas de la sociedad. Se está dedicando un esfuerzo especial a todo lo relacionado con la enseñanza de la química y de las materias científicas frontera, ya que consideran que es preciso aumentar las vocaciones químicas para asegurarse un futuro acorde con las expectativas de los ciudadanos, particularmente en la interacción con el medio ambiente. 

Sus retos planteados para el futuro inmediato van desde el desarrollo de procesadores orgánicos, con mayor capacidad que el silicio para su uso en ordenadores, nuevos medicamentos y vacunas, órganos sintéticos para trasplantes, nuevos productos y procesos no contaminantes, ingeniería de procesos y de producto, utilización de micro-reactores para reacciones diversas y, sobre todo, la ingeniería ambiental que permita el desarrollo sostenible.

5.1. El sector ingeniero



Desde la segunda mitad del siglo XVIII, momento en el que empiezan a surgir las enseñanzas técnicas modernas en España, el sector de la ingeniería ha cambiado mucho. Lo que apenas no ha cambiado es la utilidad que su labor, en sus diferentes vertientes, ha tenido y tiene para la sociedad, facilitando el día a día y convirtiendo en cotidiano fenómenos tan complejos como la electricidad, el transporte o las comunicaciones. Y, de alguna forma, su quehacer se ha constituido en pilar del desarrollo de la sociedad del bienestar en el que estamos instaurados.

Ahí radica la verdadera razón de ser de los profesionales de las ingenierías: el llevar a cabo, aplicando métodos científicos contrastados, a su vez, con enseñanzas más específicas, proyectos que, por norma general, revierten en el beneficio de la más amplia sociedad. En sucesivos números, haremos un recorrido por la Ingeniería Industrial, en términos genéricos; la Ingeniería Industrial aplicada al ámbito naval, aeronáutico o minero; la Ingeniería del Medioambiente, la Ingeniería Civil y la de Sistemas¹.

COORDINA: CAROLINA LÓPEZ ÁLVAREZ

1. Nótese que esta división de las ingenierías en distintos ámbitos no responde a ninguna división reglada, si no que simplemente ha sido fruto de las circunstancias de la publicación. El resultado fue la agrupación por sectores profesionales y/o proximidad de sus estudios y proyectos.

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

La versatilidad de una profesión

Si hay un adjetivo que califique a los ingenieros industriales (término utilizado de forma genérica para todos los estudiantes de Ingeniería Industrial) es el de versátiles. Tanto sus estudios como la aplicación de sus conocimientos en el día a día se caracterizan por la diversidad de materias que abordan. Y es que el sector industrial contempla iniciativas y proyectos de muy diversa índole, de ahí que se requiera un “amplio” conocimiento de todo lo que rodea a este mundo de la industria tan heterogéneo. Desde su nacimiento, hace más de un siglo, los ingenieros industriales han contribuido en gran medida al desarrollo industrial de nuestro país, proporcionando a la sociedad las condiciones de vida de las que disfrutamos en nuestros días.

El Consejo General de Colegios de Ingenieros Industriales sitúa la creación del título de Ingeniero Industrial en 1850, cuando se impartía en el Real Instituto Industrial de Madrid. Fue justo en ese momento cuando se produce la convergencia de las escuelas encargadas del desarrollo de las enseñanzas técnicas gracias a la promulgación de los reales decretos que dan paso a la creación de las enseñanzas industriales y la carrera de Ingeniería Industrial en nuestro país. Según aparece en el breve preámbulo del decreto, el objetivo de la carrera recién creada era: “apartar a la juventud ansiosa de enseñanza del estudio de las facultades superiores a que afluye en excesivo número, para que se dedique a las ciencias de aplicación y a profesiones para las cuales hay que buscar en las naciones extranjeras personas que sepan ejercerlas”. Las nuevas escuelas industriales organizaban sus enseñanzas en tres grados: Elemental (impartido en los institutos de primera clase), de Ampliación (que se obtenía en las escuelas industriales de Barcelona, Sevilla y Vergara) y Superior (que se cursaba en el Real Instituto Industrial de Madrid).

Hoy, 155 años después, sigue existiendo la Formación Profesional, las Escuelas de Ingenieros Técnicos y las Escuelas Superiores de Ingenieros Industriales. Eso sí, adaptando las enseñanzas a los cambios sociales, económicos y tecnológicos que se han ido produciendo.

Sin duda, son unas profesiones que ha contribuido activamente en el desarrollo industrial y económico del país, y



El ingeniero industrial se encuentra capacitado para adaptarse a muy diferentes sectores empresariales

todavía hoy siguen impulsando el crecimiento de este importante sector como es la industria española.

Mezcla de saberes

El carácter generalista y versátil que el ingeniero industrial posee lo ha adquirido tanto en el ámbito formativo como en el de la propia experiencia profesional. En su formación, nos encontramos una base científica pero también elementos de especialización en aspectos industriales diversos. Se puede decir que entre

los conocimientos impartidos en las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería Técnica Industrial hay parte una educación en ciencias experimentales (Física, Química y Matemáticas), una “completa formación” en técnicas generales de ingeniería y en los principales campos de la especialidad elegida (energética, mecánica, eléctrica, de gestión, etc.), así como una “formación específica” en gestión de empresas y educación complementaria en lenguas extranjeras y ciencias económicas y humanas. Esto

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

Se trata de profesiones que han contribuido activamente en el desarrollo industrial y económico del país y, todavía hoy, siguen impulsando el crecimiento de la industria española

viene a demostrar el hecho de que, durante su formación, el ingeniero industrial se prepara en todo lo relacionado con la teoría y tecnologías de los sistemas mecánicos y eléctricos, organización de procesos y empresas, desarrollo de productos, transporte y utilización de energías, fabricación de nuevos materiales, sin olvidar uno de los aspectos que mayor preocupación suscita en la actualidad como es el impacto de las actividades industriales en el medio ambiente (Kyoto, contaminación de suelos, etc.).

Por todo esto, se puede afirmar que el ingeniero industrial se encuentra capacitado para adaptarse a muy diferentes sectores empresariales, e incluso ejercer una función significativa en la dirección de empresas industriales y de servicios, dirección y gestión de proyectos, responsabilidades en la administración pública o en el organizaciones diversas. De aquí que el Consejo General de los Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos Industriales (COGITI) considere que, tras los 155 años de vida de la ingeniería industrial, es imposible pensar en el desarrollo industrial de España sin conocer el papel fundamental de sus profesionales. Y es que la ingeniería industrial está presente en diversas áreas, diseñando, calculando, construyendo; para el agua, el gas, la electricidad, los automóviles, ascensores, electrodomésticos, y un largo etcétera de acciones y campos con los que trabajan.

Alta empleabilidad

Dada esta "apertura" a cualquier sector industrial, desde el COGITI se afirma



que "con una expresión genérica, se puede decir que no existe paro y que la empleabilidad o capacidad de tener sucesivos empleos en una misma persona es excepcional".

Campos de actuación

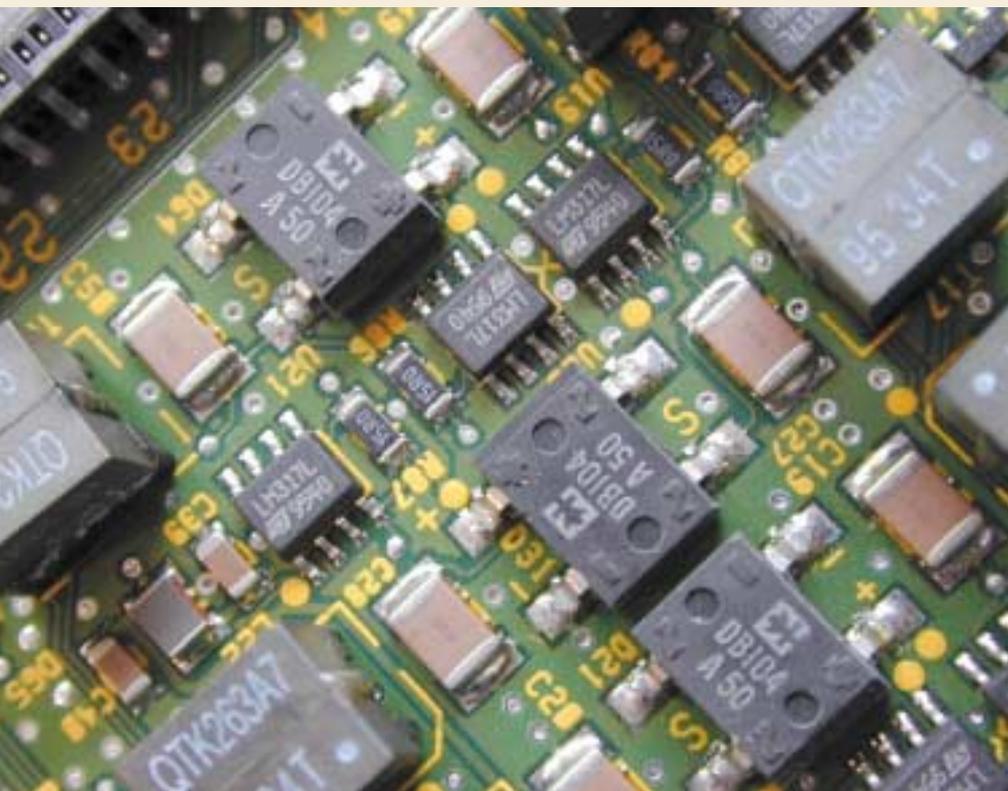
Sus atribuciones son amplias dentro de la electricidad, mecánica, textil y otras de forma autónoma, actuando en el diseño de proyectos de las citadas áreas, direcciones de obras, revisiones de seguridad industrial, construcciones industriales y comerciales, pericias de seguros y, en definitiva, de todo lo relacionado con procesos industriales. Por supuesto, para todo ello, ha tenido que desarrollar antes sus capacidades en torno al aprendizaje de resolución de problemas complejos de tipo técnico, organizativo y de gestión que se

presentan en cualquier empresa. De aquí que intervengan, de forma directa o indirecta, en el control de los reglamentos de seguridad industrial, calidad industrial, gerencia de empresas, sobre todo pymes.

En el ámbito europeo

Comparativamente con los países de nuestro entorno, tanto en Francia como Alemania y Reino Unido, existe el técnico de grado medio denominado Ingenieur Sumergiv, Vordiplom y Bachelor, que equivale al grado medio, e Ingenieur Diplomé Diplon Ingenieur y Master –Chartered Engineer– como ingeniero de ciclo largo. Desde la década de los ochenta, las Escuelas de Ingenieros Industriales llevan realizando intercambios de alumnos con dichas universidades (además de Italia), fomentando ya

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES



La Ingeniería Industrial española en cifras

110.000 ingenieros industriales
 40.000 ingenieros industriales colegiados
 120.000 ingenieros técnicos industriales
 100.000 ingenieros técnicos industriales colegiados
 4.500 ingenieros del ICAI (con índice de colegiación 88%)

Fuente: Cifras obtenidas de los Consejos Generales de las tres profesiones mencionadas

El carácter generalista y versátil que el ingeniero industrial posee lo ha adquirido tanto en el ámbito formativo como en el de la propia experiencia profesional

desde ese momento la movilidad de estudiantes y profesionales.

La adaptación de estudios que supone el proceso de Bolonia es uno de los puntos clave que afectan a las ingenierías. En ello se encuentran inmersas en la actualidad la Ingeniería Industrial, que ya han establecido el modelo de estudios más adecuado que encaje con la estructura formativa promulgada por el Espacio Europeo de Educación Superior, y la Ingeniería Técnica Industrial donde empezaron, ya hace algunos años, a orientar sus estudios recogiendo "lo mejor" de las escuelas europeas.

Un amplio futuro por delante

La creciente tecnificación de las empresas, tanto industriales como de servicios, la acelerada evolución de las tecnologías y de las técnicas de organización, así como el uso, cada vez más generalizado, de las tecnologías de tipo horizontal aplicables a productos y procesos en

campos completamente diferentes, hacen que los ingenieros industriales afronten el futuro con optimismo. Su constante evolución, adaptación a los cambios que se producen en el mercado y familiaridad con las técnicas informáticas, de investigación, producción y organización más avanzadas, permiten a estos profesionales dar respuesta a las necesidades del entorno, dando lugar a una creciente demanda por parte de las empresas.

La ingeniería industrial desde el ICAI

Por su lado, el ingeniero del ICAI (Instituto Católico de Artes e Industrias) es un ingeniero de procedencia, es decir, indica dónde ha realizado sus estudios de ingeniería, ya que el título que obtiene una vez revalidados los estudios en la Politécnica de Madrid, es el título de Ingeniero Industrial. Para hablar de la evolución hay que remontarse a 1908, cuando se crea el ICAI por la Compañía

de Jesús, y a 1912, que finaliza sus estudios el primer ingeniero del ICAI, título totalmente privado y no reconocido oficialmente. Así se vino desarrollando la historia hasta que, en 1950, se les reconoce oficialmente a los ingenieros procedentes del ICAI el título de Ingeniero Electro-Mecánico del ICAI. Sería en 1978, con la integración del ICAI en la Universidad Pontificia Comillas de Madrid, y a través de los acuerdos entre el Estado Español y la Santa Sede, cuando el título de Ingeniero Electro-Mecánico del ICAI evoluciona hacia el de Ingeniero Industrial del ICAI, título que se viene impartiendo hasta la actualidad.

En relación con los retos a los que se enfrentan actualmente, desde el Colegio Nacional de Ingenieros del ICAI dejan claro que "muchos retos nos vienen impuestos por el entorno que nos obliga a adaptarnos a nuevas situaciones". Entre éstos se encuentra la homologación de títulos en el ámbito europeo, cara a la movilidad de sus profesionales, la regulación de la profesión y habilitación profesional y/o el impacto de las competencias autonómicas en materia profesional. Otro de los proyectos pendientes es la elaboración del llamado Código Técnico, que ha de desarrollarse según lo previsto en la Ley de la Ordenación de la Edificación, y que vendrá a delimitar los campos de actuación.

Por último, cabe citar otro de los retos comunes a la ingeniería en lo que respecta a los seguros de responsabilidad civil para sus profesionales, aspecto de importancia capital en el binomio colegio-colegiado. 

5.2. El sector ingeniero



DESDE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVIII, momento en el que empiezan a surgir las enseñanzas técnicas modernas en España, el sector de la ingeniería ha cambiado mucho. Lo que apenas no ha cambiado es la utilidad que su labor, en sus diferentes vertientes, ha tenido y tiene para la sociedad, facilitando el día a día y convirtiendo en cotidiano fenómenos tan complejos como la electricidad, el transporte o las comunicaciones. Y, de alguna forma, su quehacer se ha constituido en pilar del desarrollo de la sociedad del bienestar en el que estamos instaurados.

AHÍ RADICA LA VERDADERA RAZÓN DE SER de los profesionales de las ingenierías: el llevar a cabo, aplicando métodos científicos contrastados, a su vez, con enseñanzas más específicas, proyectos que, por norma general, revierten en el beneficio de la más amplia sociedad. En sucesivos números, haremos un recorrido por la Ingeniería Industrial, en términos genéricos; la Ingeniería Industrial aplicada al ámbito naval, aeronáutico o minero; la Ingeniería del Medioambiente, la Ingeniería Civil y la de Sistemas¹.

Coordina: Carolina López Álvarez

¹ Nótese que esta división de las ingenierías en distintos ámbitos no responde a ninguna división reglada, si no que simplemente ha sido fruto de las circunstancias de la publicación. El resultado fue la agrupación por sectores profesionales y/o proximidad de sus estudios y proyectos.

Ingeniería Naval y Oceánica: una carrera hacia la excelencia

En la actualidad, el 90% del volumen de bienes que se transportan en el mundo lo hace por vía marítima. En Europa, los buques mueven cada año más de seis veces en toneladas por kilómetro lo que todos los vehículos de transporte por carretera, causando cinco veces menos pérdidas de vidas humanas por accidentes en las rutas marinas que en las terrestres. El transporte marítimo es, al menos, treinta veces más seguro que las carreteras y autopistas, y produce menos polución que cualquier otro medio de transporte, pues el 80% de la contaminación de los océanos procede de fuentes terrestres.

ACTUALMENTE, los ingenieros navales y oceánicos son los profesionales capacitados y reconocidos legalmente por la Administración para desarrollar proyectos de buques y artefactos marinos. Su preparación ha propiciado que sean profesionales muy valorados: los constructores navales, los suministradores de equipos y servicios, las compañías navieras, las organizaciones, instituciones y autoridades relacionadas con la actividad marítima, las empresas dedicadas a la industria de defensa, la explotación de los recursos marinos renovables y no renovables, las energías alternativas, la acuicultura y las piscifactorías, la logística y la distribución, la gestión portuaria, el impacto medioambiental, la náutica de recreo y de competición, la explotación de recursos petrolíferos y artefactos *off-shore* y la industria nuclear, trabajan para incrementar las seguridad y mejorar permanentemente sus niveles. Según afirman desde el Colegio Oficial de Ingenieros Navales, “el acervo de tecnología necesaria para hacer esto, tomando en consideración la agresividad impredecible de los mares, se constituye en sí mismo en un activo de importancia definitiva”.

Alta cualificación tecnológica

La construcción naval es una industria de alta tecnología con mucho contenido de I+D y mejora de la eficiencia de los procesos, como medio para poder competir con los gigantes de oriente y principales europeos. Esto desemboca en ingenieros altamente cualificados y a la vanguardia de la tecnología.

La carrera de Ingeniería Naval y Oceánica ha sido siempre una de las titulaciones que ha ofrecido al ingeniero una buena preparación, tanto científica como tecnológica,

para el desarrollo de su actividad principal y las muchas relacionadas. No es una carrera fácil por la dedicación necesaria para la obtención de una buena formación, pero la valoración industrial, tecnológica y multifuncional de los titulados es suficientemente alta para que puedan incorporarse al mercado laboral.

Perspectivas profesionales

Los puestos profesionales demandados por empresas y organismos y que pueden ser desarrolladas por el ingeniero naval van desde puestos ejecutivos, de investigación, de docencia e inspección, a consultoría técnica o de organización y sistemas de calidad y comerciales. Esto es así porque durante sus estudios, además de adquirir los conocimientos específicos de dicha ingeniería, también abordan materias básicas (como matemáticas, física general, química, etc.) y genéricas (tecnológicas y sociales).

Un próspero futuro por delante

El comercio marítimo español viene creciendo a unas tasas muy superiores a las del PIB nacional. Alrededor del 80% de las importaciones y alrededor del 50% de las exportaciones, en tonelaje, se transportan en estos momentos vía marítima.

También se está desarrollando en gran medida el Short Sea Shipping con las denominadas “autopistas del mar”, como alternativa al transporte terrestre en Europa. De ahí que haya campos, como son la logística y distribución, la gestión de puertos, etc., donde las perspectivas de futuro son altamente interesantes.

En relación con los estudios de Ingeniería Naval, el Colegio de Ingenieros Navales y Oceánicos ha realizado propuestas y ofertas de colaboración para que la reestructuración de las titulaciones y sus contenidos formativos se ajusten a los niveles de calidad que la sociedad demanda a los ingenieros navales y oceánicos, de forma que se sigan cubriendo por nuestros profesionales con el adecuado nivel de excelencia, homologable en el ámbito internacional.

La Ingeniería Naval en cifras

A finales del año 2005, el número de colegiados era, en números redondos, de 2.300 colegiados, que se estima que son el 80% del total de los ingenieros navales y oceánicos españoles.

Desde 1974 hasta 2004 los ingenieros egresados de las Escuelas de Ingenieros Navales fueron 1.800 ingenieros aproximadamente, de los que 1.450 están colegiados en estos momentos. ■

Los orígenes

La Ingeniería Naval se remonta al inicio de los tiempos. El primer tratado de Ingeniería Naval se remonta al Génesis 6.14, 15 y 16, donde dice que Yahvé dijo a Noé: “Hazte un arca de maderas resinosas, divídela en compartimentos, y la calafateas con pez por dentro y por fuera. Hazla así: trescientos codos de largo, cincuenta de ancho y treinta de alto; harás en ella un tragaluz, y a un codo sobre éste acabarás el arca por arriba; la puerta la haces a un costado; harás en ella un primero, un segundo y un tercer piso”...

La creación del título de ingeniero de la Marina se puede situar en Cádiz, en el siglo XVIII, y fue evolucionando en sus diferentes etapas hasta llegar a nuestros días, cuando se puede obtener el título de Ingeniería Naval y Oceánica en la Universidad Politécnica de Madrid, en la Universidad de La Coruña y, recientemente, se dispone de la titulación de Ingeniería Técnica Naval en la Universidad Politécnica de Cartagena.

Una profesión nacida en el seno militar

Nacidos por necesidad de la Aviación Militar, los ingenieros aeronáuticos en la actualidad no sólo se dedican a este campo, sino que su ámbito de actuación va más allá como, por ejemplo, al espacio. Un alto nivel de exigencia es la principal característica de esta profesión, pues sus productos influyen de manera significativa en el desarrollo de la sociedad, como lo hiciera el nacimiento de la "Aeronáutica" hace algo más de cien años. Si hay algún "invento" que haya marcado el principio del siglo XX, ése es, sin duda, el volar, actividad hasta ese momento impensable.

QUIÉN SE IMAGINABA en el siglo XIX que una máquina podría trasladar pasajeros de un lugar a otro a través del aire. Desde el Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España se afirma que "la Aeronáutica ha significado la gran revolución y evolución universal, cuyos efectos tienen, sin duda, mucha mayor trascendencia que los otros grandes movimientos evolutivos que vienen conformando la Humanidad, ya que la capacidad de volar ha permitido relativizar, entre otras cosas, los dos conceptos que venían estableciendo una barrera infranqueable entre la imaginación y la realidad: la temporalidad y la distancia".

Claro origen militar

Los primeros ingenieros aeronáuticos se formaron por especialización de otros profesionales atraídos por la naciente tecnología de la aeronáutica. Ingenieros militares e ingenieros de Caminos, como Juan de la Cierva y Leonardo Torres Quevedo, entre otros, participaron activamente en este desarrollo.

En 1928 se creó la Escuela Superior de Aerotecnia para la formación de los ingenieros aeronáuticos que precisaba la naciente Aviación Militar. Después de la Guerra Civil, la Academia Militar de Ingenieros Aeronáuticos continuó la labor iniciada en la Escuela Superior de Aerotecnia, y, en 1953, la Academia Militar se transformó en Escuela de Ingenieros Aeronáuticos.

Esta elevada exigencia en el nivel de estudios (y a la hora de acceder desde la propia prueba de Selectividad) viene motivada por la complejidad de los productos que desarrolla la industria aeroespacial y de la que sólo los ingenieros aeronáuticos están capacitados para tener

Presentes en:

- La industria aeronáutica y espacial. Construcción de aeronaves, satélites, motores y sistemas de aviación, tecnologías de la información y comunicación, etc.
- Mantenimiento de equipos y sistemas.
- Transporte: compañías aéreas.
- Infraestructuras aeroportuarias.
- Gestión aeroportuaria.
- *Handling* y asistencia en tierra.
- Seguridad aérea.
- Navegación. Control del tráfico aéreo.
- Empresas de aviación general y deportiva.
- Aviación ejecutiva.
- Carga aérea.
- Defensa.
- Consultoría.
- Enseñanza y formación.
- Investigación (INTA, ESA, etc.).

una visión global. Por ejemplo, un aeropuerto no es sólo un edificio, es un complejo sistema de lanzamiento y recepción de aeronaves y pasajeros en el que, además, hay que tener en cuenta otros aspectos como la seguridad, la ergonomía, la rapidez, la comodidad, etc.

A la última en tecnología

La aeronáutica está en la punta del desarrollo tecnológico, sirve de elemento de arrastre de otras tecnologías y sus logros son puntos de apoyo para algunos avances en otras ramas de aplicación de la técnica. De ahí la importancia del apoyo de las Administraciones para promover a esta industria como lanzadera del empleo y de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

El espacio y la industria, principales salidas

A lo largo de la Historia han culminado sus estudios de Ingeniería Aeronáutica un total de 3.000 titulados.



Aproximadamente, la mitad de los profesionales en activo desarrollan su labor profesional en empresas relacionadas con el sector aeroespacial: investigación y desarrollo, proyecto y fabricación de aviones, motores y componentes, aviación general y deportiva, transporte aéreo, espacio y Administración (infraestructuras aeronáuticas, Aviación Civil y Defensa), mantenimiento de equipos y sistemas, gestión aeroportuaria, *handling* y asistencia en tierra, seguridad aérea, navegación y control del tráfico aéreo, carga.

La otra mitad trabaja en numerosos sectores industriales (automoción, construcción,...) contribuyendo a introducir en ellos los materiales, procesos y procedimientos de la industria aeroespacial más exigente.

En ambos campos, los ingenieros aeronáuticos desempeñan, fundamentalmente, puestos técnicos y directivos, aunque más recientemente se han introducido en marketing de productos industriales y en técnicas de gestión. En este momento, el índice de paro entre los ingenieros aeronáuticos es prácticamente nulo. ■

La Ingeniería de Minas, más allá de los yacimientos mineros

La versatilidad de la Ingeniería de Minas no es una "idea" muy generalizada entre la sociedad. Por norma general, se sitúa a sus profesionales en "la parte oscura" de nuestro territorio, en los espacios subterráneos de las minas. No obstante, su formación en las ciencias y tecnologías de la tierra les posiciona en una situación de privilegio en muchos otros ámbitos. Con frecuencia se asocia al profesional de minas exclusivamente con una de sus especialidades esenciales, como es Laboreo de Minas, ignorando que en el campo industrial y energético también tiene una alta cualificación y empleo.

LA IMPORTANCIA cada vez mayor que va alcanzando el espacio subterráneo de nuestras ciudades otorga a los ingenieros de minas, tanto de ciclo largo como de ciclo corto, una relevancia a la hora de tener que desarrollar todo tipo de proyectos. El fenómeno de la congestión, en términos de tráfico, construcción y población, que "sufren" en la actualidad muchas de nuestras grandes ciudades revela la necesidad de construir lo que se ha denominado "ciudades subterráneas" que permitan dar solución a problemas venideros, pero ya identificados, de masificación y contaminación. Estas necesidades relacionadas con la *habitabilidad* otorgan plena actualidad a la profesión.

Origen en la Escuela de Almadén

Fue en 1777 cuando se creó en Almadén (Ciudad Real) el primer centro de estudios superiores técnicos, es decir, la primera Escuela de Minas de España, la cuarta en todo el mundo después de las de Sajonia, Eslovaquia y San Petersburgo. A partir de ese momento, personas de todo el país se daban cita en Almadén atraídos por conocer las técnicas mineras. Ese interés por la minería también era compartido por las autoridades españolas que acometieron la regulación de su enseñanza de forma correspondiente. En 1835, la Escuela se trasladó a Madrid, según lo establecido mediante Real Decreto, con el ánimo de reconocer la importancia de dicho título y conocimientos. Poco a poco fueron extendiéndose lo que se conoció como Escuelas de Capataces de Minas por toda España.



Autor: José Antonio Espí

Constante adaptación

Desde ese momento, no cabe duda de que la Ingeniería de Minas ha evolucionado, adaptándose a las constantes necesidades que han ido surgiendo en la sociedad. Su intrínseca relación con las ciencias y tecnologías de la Tierra ha permitido que, con el paso del tiempo, una profesión nacida para el mundo de la mina "salga de ella" y adquiera nuevas competencias que, por propia evolución de la sociedad, se han ido desarrollando por cuanto sirven a sus fines. Ya haya sido una adaptación obligada o de carácter voluntario, lo cierto es que, aunque los sectores minero, energético y metálico hayan ido desapareciendo cada vez en

El profesional de la Ingeniería de Minas desarrolla su actividad en múltiples sectores

mayor medida de nuestro país, estos profesionales no han perdido su relevancia.

De esta forma, la función exclusivamente minera que poseían estos ingenieros hace algún tiempo ha pasado a tener un carácter minoritario en relación con la multitud de especialidades que pueden abarcar en la actualidad, en relación con ámbitos de metalurgia, energía o medio ambiente, entre otros. Debido a este amplio abanico de especialidades,

los profesionales de la Ingeniería de Minas desarrollan su actividad en múltiples sectores de la industria y de la energía, así como en el campo de la informática. Esta versatilidad es lo que, según los expertos, hace que esta profesión se encuentre en España en mejor situación que en bastantes países de Europa y Sudamérica.

Gran aportación a la sociedad

Las construcciones subterráneas han constituido uno de los campos de actuación más relevantes de la Ingeniería de Minas. Es el caso de las redes de Metro de las principales ciudades españolas, la infraestructura ferroviaria de alta velocidad, así como túneles de gran longitud (como los de Guadarrama y Pajares), donde los profesionales de la Ingeniería de Minas han tomado parte. Resulta evidente que las innovaciones que han aportado estas construcciones han contribuido a la mejora de la calidad de vida, del transporte, del medio ambiente e, incluso, de las condiciones de trabajo. Todo ello ha sido posible gracias a la evolución que ha vivido este sector, no sólo en cuestión de competencias, sino también en relación con los recursos materiales (por ejemplo, la maquinaria) y tecnológicos de que se disponen.

Mirando hacia el futuro

Uno de los principales retos que posee la Ingeniería de Minas, tanto en su ámbito profesional como en las Escuelas, es lograr que la sociedad española conozca y sea consciente de cuál es la verdadera formación y capacitación de esta profesión.

En términos más específicos, en el ámbito laboral los profesionales de la



Autor: José Gómez Mateo

Los profesionales de la Ingeniería de Minas se encuentran especialmente sensibilizados con el desarrollo sostenible

Ingeniería de Minas se encuentran especialmente sensibilizados con el desarrollo sostenible y todo lo que ello conlleva. Se trata de seguir evolucionando a través de la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías que no dañen el medio ambiente y fomenten la seguridad de las construcciones. Nuevos conceptos nacerán con el ánimo de que el trabajo de estos profesionales contemple la seguridad y la calidad como factores esenciales en la construcción y explotación de sus obras.

Actualmente, y por usar un indicativo de la profesión, el paro en la misma es residual, ya que la versatilidad de competencias de la Ingeniería de Minas hace

a sus profesionales competentes y, por supuesto, demandados en múltiples trabajos, no solamente de minería sino de industria de transformación, obra pública, combustibles, energía, etc. Nunca ha superado, en el caso de los ingenieros de Minas, el 3 ó 4%, colocándose, en la gran mayoría de ellos antes de salir la siguiente promoción. Por ello las perspectivas para los próximos años no se pueden considerar pesimistas, y, lógicamente, sin perder de vista las perspectivas económicas nacionales y de la Comunidad Europea.

Perspectivas

Como ocurre en todas las ingenierías, en la actualidad se está a la espera del futuro catálogo de títulos que definirá estas enseñanzas para su inclusión en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES).

Desde los colegios profesionales, se trabaja de manera preferente en el nuevo catálogo de títulos, que será el que defina para un futuro a estos profesionales, y de manera general, en asentar y afianzar las atribuciones y competencias establecidas tanto por ley como por la jurisprudencia de los tribunales, además de participar en todas aquellas cuestiones que afectan a la minería en general. ■



5.3. El sector ingeniero



DESDE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVIII, momento en el que empiezan a surgir las enseñanzas técnicas modernas en España, el sector de la ingeniería ha cambiado mucho. Lo que apenas no ha cambiado es la utilidad que su labor, en sus diferentes vertientes, ha tenido y tiene para la sociedad, facilitando el día a día y convirtiendo en cotidiano fenómenos tan complejos como la electricidad, el transporte o las comunicaciones. Y, de alguna forma, su quehacer se ha constituido en pilar del desarrollo de la sociedad del bienestar en el que estamos instaurados.

AHÍ RADICA LA VERDADERA RAZÓN DE SER de los profesionales de las ingenierías: el llevar a cabo, aplicando métodos científicos contrastados, a su vez, con enseñanzas más específicas, proyectos que, por norma general, revertern en el beneficio de la más amplia sociedad. En sucesivos números, haremos un recorrido por la Ingeniería Industrial, en términos genéricos; la Ingeniería Industrial aplicada al ámbito naval, aeronáutico o minero; la Ingeniería del Medioambiente, la Ingeniería Civil y la de Sistemas¹.

Coordina: Carolina López Álvarez

¹ Nótese que esta división de las ingenierías en distintos ámbitos no responde a ninguna división reglada, si no que simplemente ha sido fruto de las circunstancias de la publicación. El resultado fue la agrupación por sectores profesionales y/o proximidad de sus estudios y proyectos.

Más de un siglo y medio al cuidado del hombre y su entorno

La agricultura es la única actividad del hombre que, en vez de consumir materia y energía, la genera. Además, puede ser una de las fuentes de energía que contribuya a sustituir las utilizadas convencionalmente, cuyo agotamiento marca estos días la agenda mediática y política. En este sentido, la profesión del ingeniero agrónomo e ingeniero técnico agrícola resulta esencial porque supone un beneficio para todos gracias a su diálogo constante con la naturaleza. Aunque como consecuencia del desarrollo económico el sector agrario ha perdido peso en el conjunto de la economía, su preparación multidisciplinar le hace estar presente en actividades de muy distinta índole.

Origen en la primera revolución agraria

Es a principios del siglo XIX cuando, en la mayoría de los países europeos, se instituyen estudios específicos conducentes a la formación de técnicos en agronomía e ingeniería capaces de afrontar la creciente tecnificación de los procesos productivos agrarios, derivada de la incorporación de los avances científicos y técnicos a la agricultura, que se producen a partir de la segunda mitad del siglo anterior en la denominada primera revolución agrícola.

Es, por tanto, en esa época en la que surge la necesidad de contar con capital humano capaz de saber hacer y saber aplicar los cada vez más complejos procesos técnicos empleados en la producción agraria. Concretamente, el 1 de septiembre de 1855, se instituye la Escuela Central de Agricultura, que fue el primer centro de España dedicado a la formación de técnicos en agronomía en sus dos vertientes: la científica, destinada a los ingenieros agrónomos, y la técnica, para formar a los peritos agrícolas.

El desarrollo rural, su mayor reto

Los ingenieros agrónomos e ingenieros técnicos agrícolas desarrollan su actividad profesional en los sectores relacionados con la producción agrícola, la alimentación, el espacio rural y los recursos naturales en las dimensiones bioecológicas en las que viven y actúan. Se configuran como técnicos capacitados para



proyectar, planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector agroalimentario, incluyendo las infraestructuras e instalaciones necesarias para el desempeño eficiente de dichas actividades productivas, entre los que el manejo eficiente de los recursos naturales y la calidad y la seguridad alimentarias tienen una especial relevancia, contribuyendo de ese modo con su conocimiento tecnológico y

experiencia práctica a la tecnificación y modernización de la agricultura, la ganadería y la industria agroalimentaria, en un marco de protección y conservación del medio ambiente y en desarrollo y beneficio del medio rural.

Una formación multidisciplinar

No obstante, la Ingeniería Agronómica es una ingeniería con visión global, sus planes de estudio incluyen materias tales

como biología, estadística, genética, economía, bioquímica, zootécnica, gestión del medio ambiente, ingeniería hidráulica, construcción, mecanización, electrificación y electrónica, entre otras, permitiendo la formación de profesionales multidisciplinares. Su amplia preparación en materias relacionadas con la tecnificación de los procesos productivos en los que intervienen los seres vivos los capacita para trabajar en la producción y sanidad vegetal, producción animal y en su transformación en productos agroalimentarios; también en la ordenación del territorio, la realización de obras de ingeniería, la protección del entorno, la jardinería y el paisajismo, así como en todas las facetas de la economía, sociología y política agraria. En resumen, están capacitados para realizar trabajos relacionados con la explotación y la mejora de las actividades del entorno agrícola, ganadero y agroindustrial. El elevado nivel científico-técnico de los ingenieros agrónomos e ingenieros técnicos agrícolas y la experiencia proporcionada por su presencia continuada en el campo, así como su demostrada vocación de servicio hacia todos los agentes intervinientes en el medio rural, que constituye su ámbito natural de actuación profesional, han consolidado su papel protagonista en el asesoramiento técnico-agrario.

La labor de los profesionales del medio agrario ha estado siempre intrínsecamente relacionada con el progreso de la humanidad, bajo el objetivo subyacente de proteger al hombre y su entorno

Su ámbito de actuación de los ingenieros agrónomos se extiende desde la dirección de explotaciones agrícolas y ganaderas, la gestión de instalaciones y la comercialización de productos, a la realización de proyectos de construcciones agroindustriales; desde invernaderos hasta fábricas de piensos, naves agrícolas o almacenes, unido a la gestión del medio ambiente y la aplicación de tecnologías productivas emergentes.



Siempre pendientes del hombre y su entorno

Su actividad puede tener lugar por cuenta propia o para la Administración, en cooperativas agrícolas, industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, viveros, bodegas, industrias lácteas, empresas de fabricación de piensos, maquinaria agrícola o industrias de fertilizantes, entre otras, sin olvidar el campo de la investigación.

Por tanto, la labor de estos profesionales del medio agrario ha estado siempre intrínsecamente relacionada con el progreso de la humanidad, bajo el objetivo subyacente de proteger al hombre y su entorno. De ahí que temas como el hambre en el mundo, la calidad de la alimentación y la protección del medio ambiente tengan especial relevancia, junto con el actual concepto de agricultura sostenida y respetuosa con el medio ambiente. La prevención de riesgos laborales en el sector agrario tampoco escapa del interés de estos profesionales.

Perspectivas y retos

Al desarrollar su actividad en relación directa con la explotación y la mejora

de las actividades productivas del entorno agrícola, ganadero y agroindustrial, los profesionales del sector deben afrontar los retos derivados de los cambios que, tanto en el ámbito tecnológico como en el económico, han experimentado estas actividades, y hacer frente a las nuevas actitudes sociales sobre los procesos productivos vinculados a la obtención de alimentos. Se trata de una nueva dimensión agro-ecológica de una actividad que nuestra sociedad exige cada vez más comprometida con el uso eficiente de los recursos naturales que utiliza.

A estos retos de adecuación del nuevo entorno socioeconómico y tecnológico a los que nos enfrentamos, hemos de añadir los derivados del nuevo marco de relaciones surgidas del proceso de integración europea: por un lado, la homologación de títulos profesionales impuesta por la movilidad y las condiciones de mercado único; y por otro, la de los titulados que surjan del cambio del modelo español de enseñanza en el marco de la constitución del Espacio Europeo de Enseñanza Superior. ■

En defensa del medio natural

En la actualidad, la amplia mayoría de las sociedades desarrolladas viven inmersas en la vorágine de las urbes, apreciándose cada momento de disfrute cerca de la naturaleza, lo que a su vez supone en buena medida un certificado de sostenibilidad para el conjunto de las ciudades. Por este motivo, el medio natural requiere también de cuidados y protección que garanticen su continuidad. Esa es, a grandes rasgos, la labor de los ingenieros de montes e ingenieros técnicos forestales que, cada uno dentro de su correspondiente parcela, permiten a la humanidad seguir beneficiándose de todo lo que el medio que la rodea ofrece sin apenas percatarse de su vital importancia.

LA DESAPARICIÓN DE ÁRBOLES producida ya en la Edad Media y en la Reconquista por su utilización para el fuego de guerreros, pastores y agricultores, y por la fuerte demanda de la Marina, dejó patente la necesidad de proteger el bosque a través de la promulgación de la correspondiente legislación. Pero no será hasta la segunda mitad del siglo XVIII cuando se propongan las primeras ordenanzas en relación con la conservación de los montes que, al constituir una limitación de los usos tradicionales, fueron ampliamente criticadas, igual que ocurriría con posteriores promulgaciones. Hasta ese momento, el monte era concebido como mero productor de madera. Poco a poco, el monte va adquiriendo una función más amplia y comienza la preocupación por los temas forestales. En España, concretamente, dicho interés llega de la mano de miembros del Real Jardín Botánico.

Las funciones de los ingenieros españoles dedicados al medio ambiente aún no están lo suficientemente reconocidas

La ciencia forestal, como el resto de los sectores, supo aprovechar las necesidades de progreso planteadas por la sociedad del siglo XIX para ordenarse y crear escuelas donde formar profesionales que permitieran aunar los conocimientos del mundo científico y desarrollar las herramientas técnicas pertinentes para su aplicación.

Profesiones "apegadas" a la Administración

Heinrich Cotta, fundador de una de las escuelas forestales más prestigiosas de Alemania, estableció dos axiomas esenciales en la conservación de los montes:

- La existencia de un cuerpo facultativo encargado de su administración.
- Que el Estado debe ser el propietario y administrador del monte alto y maderable.

Este modelo alemán fue aplicado en el resto de países europeos, incluido España. Por tanto, desde sus inicios,

hace ya 150 años, la profesión del ingeniero de montes y del ingeniero técnico forestal ha estado estrechamente ligada a la Administración, aunque cada vez se encuentran más profesionales que desarrollan su actividad en la empresa privada o por cuenta propia. Cuando nació la figura del ingeniero de montes, éste era un funcionario del Estado que centraba el desarrollo de su profesión en la conservación de los montes. No obstante, sus competencias se han ido ampliando como consecuencia de su propia evolución y constante adaptación a las nuevas tecnologías aplicadas al ámbito forestal, pero siempre sin



abandonar su verdadera vocación: la conservación y protección del medio natural.

Creciente preocupación hacia el entorno natural

El desarrollo y/o revisión de normativas y directrices actuales deja entrever un futuro expectante en relación con la implantación de la profesión del ingeniero de montes e ingeniero técnico forestal en nuestro país. Se aprecia así una preocupación cada vez mayor por la defensa del entorno natural y esto se traduce, a su vez, en el ámbito político, orientando sus decisiones hacia la conservación y protección de montes y espacios protegidos. No obstante, este interés hacia el medio natural también es producto de los congresos y reuniones diversas que estos profesionales organizan y mantienen no sólo en el ámbito nacional, sino también internacional.

La profesión del ingeniero de montes y del ingeniero técnico forestal ha estado estrechamente ligada a la Administración

La aprobación de la Ley de Montes el pasado mes de febrero supuso un paso adelante en lo que a normativas medioambientales se refiere. Se considera que ha resultado positiva para el sector medioambiental ya que supone la modificación de aspectos relevantes pero, al mismo tiempo, sigue contemplando, en opinión del Colegio Nacional de Ingenieros de Montes, ciertas carencias, sobre todo en lo relacionado con la profesionalización de los proyectos y los trabajos forestales, aspectos no contemplados en la normativa.

Buen trabajo, pero desconocido

Al contrario de lo que ocurre en Europa, las funciones de los ingenieros españoles dedicados al medio ambiente aún no están lo suficientemente reconocidas. Apenas se tiene un conocimiento exacto de ellas ni del beneficio que aportan a la sociedad. Su dependencia del Estado viene estipulada por

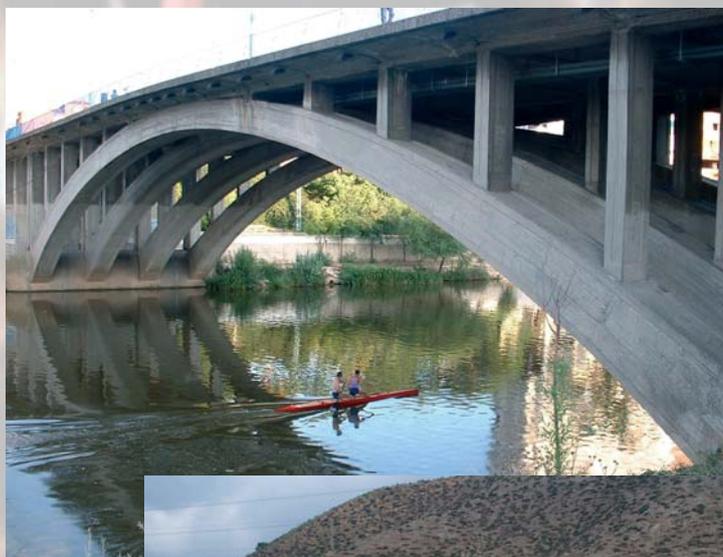
la necesidad de inversión pública que poseen los proyectos forestales. Aunque se sea consciente de los múltiples servicios que ofrecen los bosques, la sociedad todavía no considera dicha necesidad de inversión.

No obstante, desde el Colegio Nacional de Ingenieros de Montes y del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales, se lucha contra este desconocimiento a través de la divulgación de su profesión a todos los ámbitos de la sociedad. “Tratamos de que se conozcan nuestras funciones en la sociedad para garantizar el futuro de la misma”, afirman desde el Colegio de Montes.

A través del Foro de Bosques y Cambio Climático, fundado por el Colegio de Ingenieros de Montes y el Colegio de Ingenieros Técnicos Forestales (entre otras instituciones) en 2004, se pretende hacer llegar a la Administración el importante papel que los bosques pueden jugar en la absorción de CO₂ y, por tanto, en el Protocolo de Kioto. La sociedad ha de conocer los servicios del bosque que determinan la calidad de las aguas, del bosque que lucha contra la desertificación, el aterramiento de los pantanos, etc., con el fin de exigir al Gobierno las inversiones adecuadas. ■



5.4. El sector ingeniero



DESDE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVIII, momento en el que empiezan a surgir las enseñanzas técnicas modernas en España, el sector de la Ingeniería ha cambiado mucho. Lo que apenas no ha cambiado es la utilidad que su labor, en sus diferentes vertientes, ha tenido y tiene para la sociedad, facilitando el día a día y convirtiendo en cotidiano fenómenos tan complejos como la electricidad, el transporte o las comunicaciones. Y, de alguna forma, su quehacer se ha constituido en pilar del desarrollo de la sociedad del bienestar en el que estamos instaurados.

Ahí radica la verdadera razón de ser de los profesionales de las ingenierías: el llevar a cabo, aplicando métodos científicos contrastados, a su vez, con enseñanzas más específicas, proyectos que, por norma general, revierten en el beneficio de la más amplia sociedad. En sucesivos números, haremos un recorrido por la Ingeniería Industrial, en términos genéricos; la Ingeniería Industrial aplicada al ámbito naval, aeronáutico o minero; la Ingeniería del Medioambiente, la Ingeniería Civil y la de Sistemas¹.

Coordina: Carolina López Álvarez

¹ Nótese que esta división de las ingenierías en distintos ámbitos no responde a ninguna división reglada, si no que simplemente ha sido fruto de las circunstancias de la publicación. El resultado fue la agrupación por sectores profesionales y/o proximidad de sus estudios y proyectos.

La Ingeniería de Telecomunicación como garantía de innovación social

En la actualidad, inmersos en la Sociedad de la Información, los profesionales de la Ingeniería de la Telecomunicación tienen el compromiso de facilitar a todos los ciudadanos una vía de acceso rápida y fiable al sector de las telecomunicaciones. De ahí el prestigio que poco a poco han ido alcanzando. Las infraestructuras comunes de telecomunicaciones y servicios de hogar digital en las viviendas, aparatos telemáticos cada vez más “inteligentes”, y un largo etcétera, son algunas de las apuestas de futuro de estos profesionales que impulsan el desarrollo de una sociedad “conectada”.

EN EL AÑO 1920 se crea en España, por Real Decreto de 22 de abril, el título de Ingeniero de Telecomunicación con el objetivo de “capacitar a sus poseedores para estudiar, plantear y resolver los más arduos problemas de la Telecomunicación”. En los inicios de esta profesión se intuye ya la importancia de las telecomunicaciones en el desarrollo de la sociedad. Desde entonces, los profesionales dedicados a la Ingeniería de la Telecomunicación han evolucionado rápidamente, convirtiéndose en la actualidad en los más altamente cualificados en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como principales impulsores y diseñadores de la Sociedad de la Información. Dado que estas tecnologías están llegando a todos los sectores económicos, desempeñan sus funciones de una forma horizontal en la sociedad. En definitiva, se trata de profesionales que combinan un perfil de alto nivel tecnológico y habilidades de gestión de las tecnologías, que los hacen versátiles y capaces de adaptarse al trabajo en equipos multidisciplinares en cualquier sector.

Campos de actuación

En la actualidad, y dado el auge de la Sociedad de la Información, los expertos en la Ingeniería de la Telecomunicación pueden desempeñar su labor profesional en cualquier empresa que sea usuaria de servicios de telecomunicación, independientemente de su tamaño y área de actividad (construcción, servicios, banca y finanzas, sector primario...). Los campos de actuación profesional se concretan



tradicionalmente en grandes empresas de servicios de telecomunicación, operadores, fabricantes, consultoría, programación informática, o en pequeñas y medianas empresas relacionadas con electrónica, ordenadores, comunicaciones, bioelectrónica, servicios telefónicos y control de tráfico.

No obstante, la actividad de los profesionales de la Ingeniería de la Telecomunicación se centra en actividades de

investigación, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i) y en la planificación y gestión de la tecnología particularmente de las redes de comunicaciones, equipos terminales y medios de transmisión que las soportan.

También con función pública y empresarios

La Administración Pública, dentro de su actual modernización e inserción en

la e-administración, está requiriendo a muchos de estos profesionales tanto en el ámbito local, autonómico, nacional como en el comunitario.

Cuentan con la preparación para el desarrollo y aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en todas las actividades que las demanden, dentro del marco normativo de referencia. Destaca, al respecto, su cualificación para garantizar los derechos fundamentales de los ciudadanos como el acceso a las telecomunicaciones en la vivienda, o los niveles de emisión radioeléctrica, o para asesorar a pequeñas empresas en consultoría tecnológica y acceso a la Sociedad de la Información. Por otro lado, también se les destaca como profesionales emprendedores, creando gabinetes u oficinas técnicas de servicios de telecomunicación, base fundamental de la nueva ingeniería del siglo XXI, sustentada en equipos con conocimiento intensivo en tecnología.

Otras actividades de estos profesionales, necesarias para la sociedad, son la actividad docente en centros universitarios, como técnicos en organismos internacionales, en el Ejército o en las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

Los profesionales de la Ingeniería de la Telecomunicación se han convertido en principales impulsores y diseñadores de la Sociedad de la Información

A la cabeza de la innovación

En un escenario de convergencia de tecnologías y de camino continuo hacia la Sociedad de la Información y del Conocimiento, los profesionales de la Ingeniería de la Telecomunicación son capaces de conocer los cambios tecnológicos que se producen en cada momento, liderarlos, implantarlos y transmitirlos. Estamos hablando de los profesionales más vanguardistas de la sociedad y cada vez más necesarios con la creciente necesidad de las tecnologías. Es por ello por lo que les encontramos realizando proyectos y certificaciones en el ámbito que regula la Ley de Infraestructuras Comunes de Telecomunicación (ICT), trabajando



para que promotores, constructores de viviendas y Ayuntamientos cumplan dicha ley, que regula que cualquier usuario final de viviendas de nueva construcción puede acceder a los servicios de telefonía disponible al público, Red Digital de Servicios Integrados, Telecomunicaciones en Banda Ancha (por cable o acceso fijo inalámbrico), radiodifusión y televisión (analógica y digital) terrestre y por satélite. En este sentido, se encuentran inmersos en proyectos como la adaptación de las instalaciones para la televisión digital terrestre o los denominados “hogares digitales”, estos últimos basados en el desarrollo y potenciación de viviendas dotadas de servicios avanzados de telecomunicación que puedan ser incorporados de forma opcional a la ICT.

Preocupación por el entorno

Desde las instituciones colegiales se emprenden numerosas iniciativas de sensibilidad social en relación, por ejemplo, con el control de emisiones radioeléctricas de las redes de radiocomunicación. Los profesionales de la Ingeniería de la Telecomunicación actúan en muchas ocasiones como expertos en el control de las emisiones radioeléctricas y garante del

cumplimiento de la normativa que regula los niveles de exposición radioeléctrica máximos a los que está sometido el público en general. Esta faceta se encuentra unida a la de ser interlocutor entre la tecnología y la sociedad para hacer llegar de forma divulgativa el conocimiento de las TIC.

En materia de medio ambiente y desarrollo sostenible deben comenzar a tener una función y presencia creciente, focalizando los conocimientos en energía solar, ahorro energético, acústica y/o mejora en sistemas de riego.

Se impulsa cada vez más la realización de mapas de ruido, que son proyectos de impacto acústico, muy útiles para determinar el nivel de ruido que se produce en las grandes urbes, en las propias viviendas (por la utilización de materiales poco adecuados para la insonorización), en las cercanías de aeropuertos o en núcleos industriales.

Dada la preeminencia de las telecomunicaciones en nuestra sociedad, ya que son consideradas una parte vital del motor que mueve la economía, las perspectivas de los profesionales que se dedican a la Ingeniería de Telecomunicación son prometedoras. ■

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

La Ingeniería Civil, 'puente' entre la ciencia y su aplicación

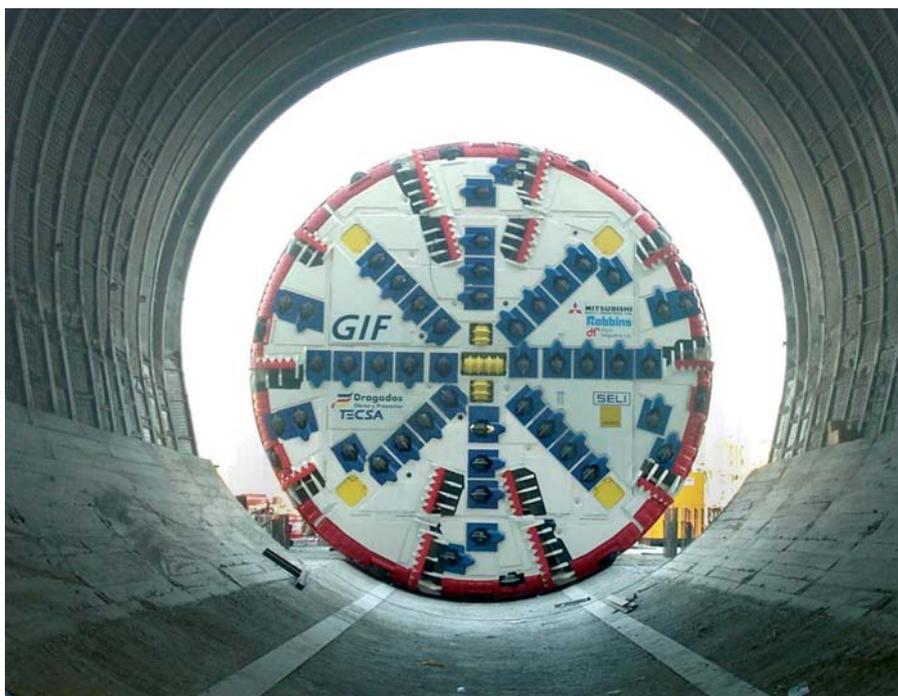
El nacimiento y progreso de la Ingeniería Civil es, en gran parte, "responsable" del incremento de la calidad de vida de la que ahora disfruta la sociedad civilizada. Del carácter de necesidad que poseían las obras que llevaban a cabo hace un siglo, se ha pasado a la sofisticación "útil" que nunca dejará de sorprender a una sociedad crítica con este tipo de proyectos civiles pero que, en realidad, siempre sirven para mejorar las relaciones que mantenemos con nuestro entorno.

YA EN EL ANTIGUO EGIPTO se tiene constancia de la existencia de sistemas de canalización para distribuir el agua de las crecidas del Nilo por los cultivos. Los griegos construyeron distintos puertos y crearon por primera vez un cuerpo de funcionarios dedicados a la construcción y conservación de las vías de comunicación. La red de calzadas de unos 30.000 km construida por los romanos constituye uno de los ejemplos más claros del pasado histórico de esta Ingeniería, así como un gran número de puentes, muchos de los cuales aún se conservan y utilizan, presas para embalses, acueductos para llevar las aguas a las ciudades y redes de alcantarillado para evacuar las aguas residuales a los ríos. Las obras hidráulicas (canalizaciones y regadíos) que desarrollaron los musulmanes pusieron de manifiesto su maestría en el uso y la cultura del agua. Y en la época de la Hispania Cristiana, se fragua el Camino de Santiago como vía de enorme importancia, no sólo de tránsito de personas y mercancías, sino de comunicación de culturas. A mediados del siglo XVIII, se vive un fuerte impulso para el país, lo que permitió el diseño y desarrollo de la red de las carreteras nacionales, reales y provinciales que daría origen a la que existe en la actualidad, la aplicación de mejoras en los puertos españoles y la construcción de importantes canales, como el de Castilla para comunicar la Meseta con el mar. Será entre los siglos XIX y XX, cuando se origine la Ingeniería Civil, tal y como la conocemos ahora, gracias a los avances producidos en relación con la invención del hormigón armado y de la fabricación del acero. En este tiempo, surge la necesidad de contar con técnicos

y personal adecuados para llevar a cabo los proyectos y la posterior construcción de las obras públicas civiles. Así, sucesivamente se fueron creando cuerpos de funcionarios encargados de esa misión. En 1777, el Cuerpo de Ingenieros de Minas; y en 1799, la Inspección General de Caminos. Posteriormente, en 1835, se creó el Cuerpo de Ingenieros Civiles, con dos inspecciones: Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos e Ingenieros de Minas. Y el 12 de abril de 1854, se creó la Ingeniería Técnica de Obras Públicas para el servicio exclusivo de la Administración. La modernización de la maquinaria en los años setenta del pasado siglo supuso un considerable avance en las obras, tanto cualitativa como cuantitativamente.

Aplicación de las ciencias como solución a las necesidades sociales

Los profesionales de la Ingeniería Civil redactan y firman proyectos; dirigen obras, realizan mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes y otros trabajos análogos; dirigen tareas de planificación, construcción, explotación y conservación de industrias y servicios; y también ejercen la docencia. Todas estas funciones las desarrollan en su actividad permanente dentro del campo de la Ingeniería Civil, entendiendo ésta como el puente entre la ciencia y su aplicación productiva. Un ingeniero Civil traduce el conocimiento teórico, proporcionado por las Ciencias, en infraestructuras que pueden ser utilizadas por los individuos: autopistas, carreteras, puentes,



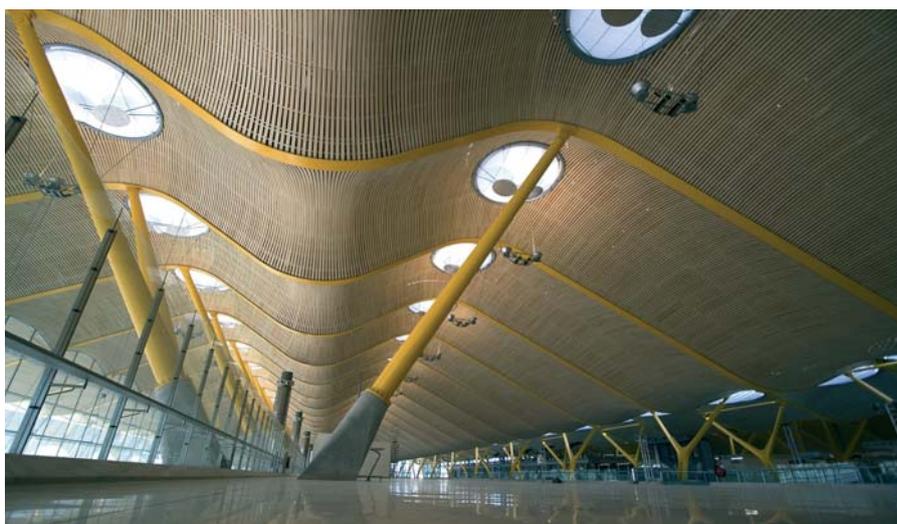
ferrocarriles, puertos, obras marítimas y de costas, obras hidráulicas, presas, abastecimiento de aguas, depuradoras, transporte, redes y servicios urbanos, urbanizaciones, edificios, Ingeniería Ambiental, etc. El ejercicio de su profesión se desenvuelve tanto en el ámbito de la Administración Pública (central, autonómica y local), como en los de la empresa constructora, la consultoría técnica, los servicios o el del ejercicio libre de la profesión.

Un entorno cambiante y no siempre afín

La sociedad española en la que se ejerce la Ingeniería Civil ha pasado por distintas actitudes hacia lo que se conoce como obras públicas, aunque hoy puedan parecer privadas. La sociedad comenzó siendo indiferente, por ignorar lo que se jugaba; una élite ilustrada decidía, en función de su información, posibilidades de poder e intereses. De aquí se pasó a una sociedad agradecida, que recibía alborozada la noticia de que una obra pública nueva iba a realizarse en las proximidades. Esta situación, con el desarrollo económico y cultural, desembocó en una sociedad crítica, que actuaba como observadora del proceso señalando sus defectos. Hoy hemos llegado a una sociedad exigente, que pretende ejercer el poder de decisión mediante afirmaciones como: “no admitiremos que...” o “lucharemos hasta que lo consigamos...”. Sin duda, un papel difícil el de estos profesionales.

Un ingeniero Civil traduce el conocimiento teórico, proporcionado por las Ciencias, en infraestructuras que pueden ser utilizadas por los individuos

El riesgo que, desde el punto de vista del Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas, corre la Ingeniería Civil en la actualidad es no explicar cuál es su papel en el proceso a los distintos interlocutores que intervienen en la decisión de la construcción de nuevas infraestructuras. De esta manera, los ingenieros deben comunicar:



- *A la sociedad:* los que deciden son otros con informes de estos profesionales.
- *A los que deciden:* la Ingeniería no se puede descuidar.
- *Al propio colectivo:* se necesitan estándares a los que acogerse y sistemas de razonamiento y evaluación que ayuden a situar los escenarios de decisión en el plano más objetivo posible.
- *A los grupos ecologistas:* no es a la Ingeniería a la que hay que explicar las ventajas de no hacer una infraestructura, sino a la sociedad. Estos profesionales son servidores de una demanda que se les presenta.

Grandes logros, poco reconocimiento

Desde la sociedad apenas se percibe que detrás de esa obra que facilita, por ejemplo, la circulación de una ciudad, están los profesionales de la Ingeniería Civil. Presentes desde los inicios de la industrialización fomentan en sus actividades el desarrollo pleno de las nuevas tecnologías.

Principales características genéricas de la Ingeniería Civil

- Sus actuaciones profesionales poseen gran relevancia social, ya que afectan a la seguridad de personas y bienes y a servicios públicos esenciales.
- Destaca la gran relevancia económica de dichas actuaciones, relacionadas con grandes inversiones en un sector de gran importancia dentro de la economía nacional.
- Dichas actuaciones suponen grandes responsabilidades personales para los ingenieros actuantes.

La búsqueda de soluciones para la resolución de problemas “endémicos” como la falta de agua, mediante las desaladoras, la aplicación de nuevos materiales y técnicas en la construcción de puentes o el desarrollo de nuevos puertos para atender las demandas de la globalización, son asuntos reseñables al hablar de la aportación de esta Ingeniería al entorno en el que opera.

Proyectos de envergadura como las radiales, las autovías, el desarrollo de las infraestructuras culturales, los proyectos portuarios o la construcción de complejos comerciales y empresariales, entre otros, han tenido su espacio dentro de los múltiples proyectos llevados a cabo por estos profesionales.

Cabe destacar, asimismo, el trabajo realizado por estos profesionales y/o las empresas españolas a las que pertenecen lejos de nuestras fronteras, como reflejo de la pujanza de la Ingeniería de nuestro país.

Empleabilidad total

Desde hace más de una década, la Ingeniería Civil no tiene apenas paro. Actualmente en España se están construyendo una gran cantidad de infraestructuras que necesitan la intervención de los profesionales especializados en Ingeniería Civil, tanto en el diseño como en la ejecución y en la dirección de las obras, lo que origina una gran demanda de profesionales que no puede cubrirse porque su cantidad es superior a la que terminan los estudios, ello hace que las empresas constructoras, las consultorías y las administraciones públicas se encuentren con verdaderos problemas a la hora de contratar profesionales capacitados en el mundo de la Ingeniería Civil. ■

6. El sector arquitectura



EN LA ÉPOCA en que vivimos, todo lo que rodea al ámbito de la arquitectura, la construcción y el urbanismo posee especial relevancia por el interés que suscita entre la sociedad civil. Las obras, construcciones y proyectos urbanísticos que los profesionales de la arquitectura diseñan y desarrollan suponen, en la mayoría de las ocasiones, un paso más hacia la calidad de vida, exceptuando aquellas actuaciones que van en contra de los principios más básicos de la ordenación del territorio. Para velar justamente por esa sostenibilidad constructiva, están los arquitectos y arquitectos técnicos que, conocedores de su influencia social, trabajan para

potenciar el desarrollo sostenible y la idea de la arquitectura como garante de la correcta evolución de nuestras ciudades, de sus edificios, sus calles y, lo más importante, los derechos humanos de sus habitantes. Es en este sentido, en que se afirma que la arquitectura va más allá del simple diseño y construcción de edificios, en su función también tienen cabida conceptos como la habitabilidad, el equilibrio urbanístico y las condiciones de vida de los ciudadanos.

Coordina: Carolina López Álvarez

APORTACIÓN DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES

La arquitectura española: reconocida e implicada con la sociedad

En un momento en el que la sociedad asiste a escándalos en la construcción, por el despilfarro y la falta de consideración de recursos y del entorno que nos rodea, toma especial importancia la figura de los arquitectos y arquitectos técnicos, profesionales responsables de la buena gestión de los procesos constructivos. Pero detrás de esta labor productiva, hay un conjunto de aspectos que están cobrando cada vez más importancia por la repercusión social que poseen: la construcción desde el punto de vista del desarrollo sostenible.

LOS PROFESIONALES que ejercen la arquitectura poseen capacidad técnica, formación humanística y alta preparación tecnológica, reúnen las condiciones de mayor excelencia de Europa, compitiendo con los mejores profesionales del mundo. Se trata de profesionales generalistas con formación específica de alto nivel, capaces de dirigir equipos o de trabajar especializado tanto en arquitectura, urbanismo u ordenación del territorio, con especial atención a los problemas de la ciudad y del medio ambiente.

Prestigio dentro y fuera de España

El barómetro del Centro de Investigaciones Sociológicas ya lo decía: la arquitectura es una de las profesiones más valoradas por los ciudadanos españoles. Pero este hecho no sucede sólo en nuestro país, sino también fuera de nuestras fronteras, donde goza de un gran prestigio, permitiendo que cualquier profesional de nuestro país no tenga prácticamente problemas para encontrar trabajo, dada la amplitud de su formación. Así lo reconocen desde las instituciones colegiales españolas y organizaciones internacionales en las que España juega un gran papel, como el Consejo de Arquitectos de Europa (CAE) y la Unión Internacional de Arquitectos (UIA), la crítica especializada y la opinión pública española e internacional.

Preocupados por el entorno

El futuro de los profesionales dedicados a este ámbito reside en el trabajo en grupos y equipos cada vez más grandes y más multidisciplinares, el aumento de número y competitividad de los grandes



Foto: Maty

estudios y empresas de arquitectura. Entre sus perspectivas de trabajo, se sitúan la mayor responsabilidad ambiental y social, y el proceso de formación continua y reciclaje en nuevas tecnologías y herramientas, técnicas, materiales y conocimientos constructivos.

Otro de los grandes retos a los que se enfrentan es a la mejora del ámbito del diseño y gestión de la seguridad laboral. El sector está sufriendo las consecuencias de una siniestralidad laboral muy importante en la construcción. Es imprescindible que se plantee muy seriamente cómo se pueden reducir los accidentes laborales.

Y dentro de este reto, se plantea como fundamental la formación del trabajador y su concienciación sobre el riesgo que asume. (Ver reportaje sobre siniestralidad laboral en páginas 18 y 19.)

Impulsores de las normativas

En este momento, tanto los arquitectos como los arquitectos técnicos se encuentran en plena aplicación de la Ley Ordenación de la Edificación, la LOE, que entró en vigor en mayo de 2000 y que ordena el sector de la edificación. Como el resto de agentes implicados, están impulsando su implantación.

Es el caso de los consejos superiores y colegios profesionales de arquitectos y arquitectos técnicos, que actualmente están volcados en la difusión y aplicación entre los profesionales del Código Técnico de la Edificación (CTE), el marco normativo por el que se regulan las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad previstos en la LOE. El CTE fue aprobado el pasado mes de febrero por el Consejo de Ministros, y recientemente ha entrado en vigor. Es el reglamento para que las edificaciones tengan más calidad, seguridad estructural y de utilización, sean más sostenibles, más habitables y confortables.

Se trata de profesionales generalistas con formación específica de alto nivel, capaces de dirigir equipos o de trabajar especializado tanto en arquitectura como en urbanismo o en ordenación del territorio

La importancia de la sostenibilidad

Según estos profesionales, la aprobación de este Código representa una oportunidad para producir dos efectos de gran repercusión:

- La extensión de la cultura y la tecnología de la calidad y la sostenibilidad a todo el proceso constructivo de la edificación en España, especialmente en materia de vivienda y equipamientos, en cumplimiento de directivas europeas y del Protocolo de Kioto.
- La introducción de elementos de I+D+i en todo el sistema edificatorio, en la actuación de los agentes que señala la LOE y en el cambio de cultura en la contratación pública, los mecanismos de acreditación de la calidad certificada y la mejora del sistema de calidad y sostenibilidad de todo el proceso productivo desarrollado por la construcción.

El Código Técnico de la Edificación se ha convertido en un punto de inflexión y cambio en la cultura tecnológica de la edificación, y un paso decisivo hacia un



Foto: Maty

ejercicio más responsable en un sector de gran repercusión económica y ambiental.

Los colegios se implican

La profesión se encuentra ordenada por los colegios profesionales, que lideran iniciativas destinadas a cumplir con los retos marcados. El Consejo General de la Arquitectura Técnica, por ejemplo, participa en los más importantes foros europeos con relación a la edificación, ya sea como observador o como miembro de pleno derecho. El Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España (CSCAE) convoca concursos para premiar actuaciones y propuestas destinadas a incorporar los criterios asociados a la sostenibilidad en las ciudades. Por otro lado, se sigue trabajando

en la investigación y la formación continua de los arquitectos a través de los centros de asesoramiento tecnológico de los colegios, además de actividades ya consolidadas destinadas a la difusión de la arquitectura, como son la Bienal de Arquitectura Española, los premios y distinciones, concursos, y exposiciones.

En cifras

A fecha de septiembre de 2006 hay 43.434 arquitectos colegiados. La mayoría ejerce la profesión o la compatibiliza con ejercicio asalariado, docencia o presta sus servicios a administraciones o empresas públicas.

Los arquitectos técnicos colegiados forman un total de 52.000, la práctica mayoría de los arquitectos técnicos titulados. ■

7. El sector social



LAS SOCIEDADES HUMANAS han ido evolucionando a lo largo de los siglos, modificándose las necesidades de los individuos que viven en ellas y generándose otras nuevas. Dichas necesidades dan origen a nuevas estructuras y figuras sociales que surgen para solucionarlas o satisfacerlas. Es el caso de los profesionales que ejercen dentro de la disciplina denominada Trabajo Social.

Los trabajadores y trabajadoras sociales, antiguamente denominados asistentes y asistentes sociales, se ocupan desde hace más de un siglo de los problemas sociales que surgen en la interacción humana, procurando la mejora de las condiciones de vida en cada contexto histórico y social.

Estos profesionales se sitúan en el marco de la acción social con una función global de canalización, coordinación, interrelación, planificación y promoción de todas las áreas y aspectos de la acción social, especializándose en campos de trabajo.

Con Trabajo Social se pone fin a esta serie dedicada al reflejo de la aportación que las diferentes profesiones colegiadas con el ejercicio de sus respectivas actividades realizan a la sociedad.

Coordina: Carolina López Álvarez

La realidad social, sus conflictos y problemas, eje de actuación del Trabajo Social

Unos 25.000 trabajadores sociales colegiados realizan cada día labores en beneficio de los derechos humanos y la calidad de vida de los ciudadanos. Desde que surgiera la profesión, hace ya más de un siglo, la sociedad ha ido evolucionando pero, a veces, fruto de esa evolución, siguen apareciendo necesidades y problemas que aseguran la permanencia de los trabajadores sociales en el mercado laboral. El ejercicio de su profesión no es tan sólo un trabajo 'a pie de calle' sino que, detrás de ello, se halla el desarrollo de investigaciones y estudios sobre diferentes realidades sociales que les otorga aún mayor importancia.

DESDE LA APROBACIÓN de la Constitución Española de 1978, y en la medida en que se desarrolla en normas jurídicas, la actividad profesional se dirige hacia todos los ciudadanos en el marco de los derechos que le reconoce la Constitución, para conseguir el máximo de bienestar social y calidad de vida.

Orígenes marcados por la industrialización

El trabajo social como profesión tiene su inicio a finales del siglo XIX en Estados Unidos y en algunos países europeos —no así en España, donde empezó más tarde— como una práctica social para dar respuesta a los problemas que producía el proceso de industrialización. En este sentido, mantenía una doble orientación:

- Como intervención dirigida a ofrecer ayudas a personas, familias, grupos o colectivos que padecían situaciones de conflicto o necesidad, por causas de la inmigración, enfermedad, abandono, dificultades de vivienda, alcoholismo, etc.
- Como acción social para mejorar las condiciones de vida de los grupos más vulnerables de la población, la promoción de leyes, creación de servicios, ayudas sociales y la participación activa de la población en la resolución de sus problemas.

Ayuda en la resolución de conflictos

En la actualidad, el objetivo del trabajo social es establecer el diagnóstico, intervención y evaluación social de las necesidades y problemas sociales que afectan a las personas, familias, grupos y comunidades, con el fin de promover el cambio y la resolución de los conflictos, incrementando el bienestar de la población. El trabajador social facilita la colaboración técnica necesaria para que la persona objeto de atención logre objetivar la situación en la que se halla y pueda determinar la dinámica necesaria para transformar no sólo esta situación inmediata, sino la causa objetiva de la misma.

Por el propio carácter de su actividad, los trabajadores sociales realizan intervenciones profesionales de forma coordinada y complementaria con otros agentes tanto políticos (representantes políticos y sindicales, etc.) y sociales (voluntarios

sociales, militantes sociales, etc.), como profesionales (psicólogos, sociólogos, educadores sociales, trabajadores familiares, etc.). Esta diversidad de perfiles profesionales y de áreas de actividad afecta también a su formación y es considerada como un aspecto muy positivo, ya que permite un trabajo de mayor profundidad y efectividad ante fenómenos sociales emergentes, tales como el envejecimiento de la población con sus derivadas situaciones, la inmigración, los nuevos modelos familiares y de convivencia social, situaciones de exclusión social y violencia, etc.

Amplio espectro de funciones

Las actividades que realizan se pueden agrupar en tres grandes grupos de funciones: restauración de las relaciones sociales deterioradas, organización de los recursos sociales para mejorar el bienestar social y programas de prevención de problemas sociales. Más concretamente, en el ejercicio profesional realizan labores de información y orientación, de prevención, de asistencia, de planificación y de docencia; así como de promoción e inserción social, de mediación, de supervisión, de evaluación, de gestión, de investigación y de coordinación.

Realidad social, futuro asegurado

Considerando el actual progreso de la sociedad en la cualidad de la atención social, surgen nuevas necesidades como el envejecimiento de la población, que provoca la necesidad de creación de nuevos servicios, equipamientos y la intervención de más profesionales. La inmigración es otro grupo de población con necesidades sociales de integración social y laboral, así como los enfermos físicos, psíquicos y crónicos, entre otros. El campo de actuación de estos profesionales es muy amplio y diverso. Según el Consejo General de Colegios Oficiales de Diplomados en Trabajo Social y Asistentes Sociales, el futuro de la profesión depende de los propios profesionales, de sus competencias y de las orientaciones de las políticas sociales, lo que permite pensar en una evolución ascendente del campo profesional tanto en el sector privado como en el público. ■