

CONFERENCIA SOBRE LA PROFESIÓN DE INGENIEROS DE MONTES

Título : Nuevos ámbitos de trabajo para los Ingenieros de Montes

Área temática: La actividad profesional: Administración y empresas

Autor: Antonio García Álvarez

Texto

Como es sabido, a mediados del siglo pasado las enseñanzas impartidas en las Escuelas de Ingenieros dejaron de estar dirigidas exclusivamente a la formación de funcionarios.

Desde entonces la ocupación de los ingenieros en la actividad privada en relación con la pública ha venido incrementándose ininterrumpidamente.

En lo que se refiere a la Ingeniería de Montes, este proceso tardó en comenzar y se ha desarrollado más lentamente que en otras ramas de la ingeniería.

No obstante, los resultados de una encuesta realizada por el Colegio Oficial de Ingenieros de Montes en los primeros años del presente siglo ponían de manifiesto que el número de colegiados empleados en las Administraciones Públicas se situaba solamente en torno al 30 por 100 del colectivo.

Estimo que las posibilidades futuras de empleo en la empresa para los Ingenieros de Montes son enormes.

Además de las posibilidades de empleo en las empresas dedicadas a los ámbitos ya tradicionales, en las que los Ingenieros de Montes tienen cabida por su preparación, empresas forestales, empresas de ingeniería-consultoría, empresas de construcción, empresas de jardinería, empresas de servicios urbanos, etc., existen posibilidades de empleo en nuevos ámbitos profesionales que tendrán expansión en el presente siglo.

Para apoyar mi afirmación quiero aportar aquí los resultados de un trabajo realizado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Montes en el año 2010.

En efecto, la Junta del Colegio que se constituyó tras las elecciones de 2008 formó para desarrollar su trabajo un conjunto de Comisiones. Una de estas Comisiones fue la de Desarrollo Profesional, cuya responsabilidad se me asignó.

Una de las tareas que se fijó la Comisión fue la de realizar un estudio con el objetivo de encontrar ámbitos de trabajo para la profesión de Ingeniero de Montes, no aparentes en aquel momento; pero que con algún trabajo de prospectiva podrían aflorar.

Con tal fin se creó el Grupo de Trabajo de Prospectiva Profesional, que adoptó el sistema de trabajo de analizar publicaciones y documentos de Centros de Prospectiva e Investigación.

Se localizaron Centros y Organizaciones pertenecientes a los siguientes bloques:

- Plataformas tecnológicas españolas.
- Plataformas tecnológicas europeas.

- Centros de Prospectiva tecnológica o estratégica.

El Informe resultante se publicó en su día en la web del Colegio. No obstante, estimo oportuno hacer una nueva difusión en el marco de esta Conferencia.

Se extrajeron como temas de interés para la profesión de Ingeniero de Montes los siguientes:

Área de biocarburantes

- Tecnologías de producción de biocarburantes a partir de biomasa lignocelulósica.

Área de biodiversidad

- Gestión forestal condicionada por la conservación de la biodiversidad.
- Organismos genéticamente modificados.
- Evaluación de costes y beneficios de la conservación.
- Gestión de especies invasoras.
- Valor cultural de la biodiversidad.

Área de biomasa

- Mejora genética y selección de especies orientadas a su uso energético y adaptadas a las características territoriales.
- Logística en relación con la biomasa.
- Valorización de cenizas y escorias producidas durante la combustión.
- Reciclaje de productos forestales.
- Análisis del ciclo de vida: Materias primas y Procesos.

Área de cambio climático

- Efecto del cambio climático sobre la biodiversidad y los ecosistemas. Forma de combatir dichos efectos. Adaptación del bosque al cambio climático.
- Instrumentos económicos para mitigar la aportación de CO₂ de los bosques y para impulsar la valoración de su función de sumideros.
- Necesidad de tener amplios conocimientos de Física.
- Conocimiento de análisis de sistemas.
- Elaboración de cartografía ecológica.

Área de energías renovables

- Apoyo a procesos y tecnologías de energías renovables, aislamientos, eficiencia energética, almacenamiento de energía, baterías, etc.

Área de gestión de residuos

- Tecnologías que contribuyan a reducir, clasificar, reutilizar, reciclar, valorizar y eliminar residuos.
- Minimización de residuos industriales: Sustitución de disolventes clásicos por fluidos super-críticos y procesos de separación/purificación más eficientes.
- Tratamiento de aguas.

- Remediación de suelos contaminados.

Área de industrias de la madera

- Re-ingeniería en la cadena de valor de la fibra.
- Tecnologías avanzadas para la primera transformación de la madera.
- Nuevas tecnologías de fabricación para productos derivados de la madera.
- Tecnologías para impulsar el rendimiento calorífico y energético.
- Nueva generación de embalajes.

Área de logística

- Funciones de aprovisionamiento en la empresa, tanto desde el punto de vista de relación con proveedores, como de la integración de las mercancías en la cadena productiva.
- Reingeniería de diseño y tecnologías asociadas al ámbito del almacén, envase y embalaje, desde fabricantes de envases a la propia materia prima, así como hasta los usuarios de los mismos, aspectos medioambientales, normativas de seguridad y certificaciones.

Área de procesos físicos y químicos

- Necesidad de tener amplios conocimientos de termodinámica y de química.
- Ingeniería ambiental para la descomposición/secuestro de los contaminantes atmosféricos (CO₂, NO_x, SO_x, etc.).
- Tecnología del hidrógeno.

Área de sanidad ambiental

- Tecnologías de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.

Área de seguridad industrial

- Riesgos derivados de las nuevas organizaciones del trabajo, factores humanos psico-sociales en la operativa del trabajo, envejecimiento de la población activa, inmigración, teletrabajo, globalización, trabajadores minusválidos, etc.
- Necesidad de conocer cómo integrar y evaluar los factores humanos en la evaluación cuantitativa de probabilidad de accidentes graves.
- Protección personal y de instalaciones, acceso y seguimiento de personas, así como de otros elementos amenazantes.

Área de tecnologías ambientales

- Tecnologías para detección y eliminación de contaminantes en el medio ambiente urbano y no urbano, (también en el interior de edificios).
- Diseño, desarrollo y comercialización de productos y servicios de forma más respetuosa con el medio ambiente.
- Eco-innovación y evaluación de la sostenibilidad de las tecnologías ambientales.
- Impacto por cambio de radiación solar en la salud humana y ecosistemas.
- Impacto de radiofrecuencias en la salud humana y ecosistemas.

Área de tecnologías de la información y la comunicación

- Amplios conocimientos de las TICs para su aplicación al sector forestal.

Área de valoración de servicios ambientales del monte

- Estudio de la capacidad de los ecosistemas para ofrecer bienes y servicios, y la valoración de ambos.
- Manejo del paisaje.

Otras áreas

- Nanotecnología.

Naturalmente, en el siglo XXI, los puestos de trabajo en los ámbitos mencionados, en otros muchos existentes y otros que aparecerán, no mencionados, serán asignados no en virtud de atribuciones profesionales sino en virtud de las competencias que tengan los profesionales concretos. A la selección ayudará la opinión que exista en la sociedad sobre las competencias profesionales de la titulación.

Así pues, opino que existe un reto importante para los Ingenieros de Montes consistente en tener una razonable presencia en las empresas de los ámbitos incluidos en sus competencias.

Por otra parte, hay que tener presente que en la sociedad actual, en un marco de libre competencia, el individuo es devorado por el sistema si no cuenta con organizaciones profesionales que le permitan hacer llegar sus inquietudes a los foros e instituciones oportunos.

En virtud de todo lo anterior, podemos plasmar las siguientes conclusiones:

Conclusiones

- 1.- Existen excelentes perspectivas de trabajo en las empresas de los ámbitos propios de las competencias del Ingeniero de Montes, por lo que la mayor parte de su actividad profesional deberá estar en ellas.
- 2.- Los Centros de Enseñanza, teniendo en cuenta la afirmación anterior, deben perseguir la excelencia en la formación, impartiendo las materias que en cada momento demanda la sociedad a la profesión y con el nivel adecuado. Nunca debe rebajarse el nivel con el fin de ganar alumnos.
- 3.- Los alumnos deben de ser conscientes de la importancia que tiene adquirir en un nivel excelente las competencias que se supone que otorga el título.
- 4.- Los Ingenieros jóvenes tienen que sentirse seguros de sus competencias técnicas, y adquirir las habilidades profesionales complementarias para poder competir en un mercado de trabajo duro.
- 5.- Es preciso contar con una Organización Profesional fuerte, que represente a los profesionales ante las instituciones y la sociedad en general.