Ignacio Mosso y Alberto Bernárdez

Presidente de AEGIC y presidente de ASEICAM

Una central nuclear es una planta productora de energía eléctrica y, por tanto, sus instalaciones principales responden ante el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN). Pero existe infraestructura complementaria, que debe cumplir las normas de seguridad industrial aplicables a cualquier instalación. En esta interesante entrevista, Ignacio Mosso, presidente de la Asociación Española de Grupos Empresariales de Inspección y Certificación (AEGIC), y Alberto Bernárdez, presidente de la Asociación de Entidades de Inspección de la Comunidad de Madrid (ASEICAM), analizan el conjunto de normas y principios encaminados a prevenir la integridad física de las personas, bienes y equipos de procedencia industrial, así como a qué Administración dirigirse para mantener las instalaciones complementarias de seguridad industrial dentro de la legalidad vigente. Además, los responsables de AEGIC y ASEICAM exponen las principales líneas de negocio de las empresas de certificación y control, las ventajas de que una empresa externa lleve a cabo el control de procesos de una instalación industrial y en qué medida afecta su actividad al bienestar de trabajadores y ciudadanos.

Ignacio Mosso estudió Economía de Negocio en la Universidad Católica de Chile y es MBA en un programa conjunto entre el Instituto de Empresa (IE) de Madrid y la Escuela del Negocio de Londres.
Actualmente, es consejero delegado del Grupo TÜV Rheinland en España y presidente de AEGIC. También es consejero de AECA (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas) y miembro de la Asamblea General de CITA y ENAC, entre otras importantes entidades.

¿Cuáles son los principales objetivos de AEGIC y ASEICAM?

Ignacio Mosso: En abril de 2007, se constituyó AEGIC. La Asociación está formada por siete grandes grupos empresariales españoles, con implantación en todo el territorio nacional. Estos grupos, con un marco global y legal de amplísimo espectro, ofrecen y ejecutan sus servicios en el ámbito reglamentario o en régimen voluntario (o de tercera parte) para satisfacer las necesidades de las empresas en:

- Inspección de la Seguridad Industrial e Inspección y Control en el Campo Industrial (SI).
- Ensayos no Destructivos (END).
- Control y asistencia técnica en el campo de la edificación y obra civil.
- Asistencia técnica en la evaluación y prevención de riesgos laborales (PRL).
- Inspección y asistencia técnica en el campo del Medio Ambiente (MA).
- Auditoria y/o certificación de sistemas de gestión y productos (CER).

Los principales objetivos de AEGIC son los siguientes:

- Promover y defender las actividades de prestación de los servicios que desarrollan sus empresas desde el respeto y la confianza mutua.
- Asegurar que estos servicios se adecúan al fin previsto, contribuyen a la seguridad de las personas, los bienes y el medio ambiente, satisfacen las expectativas de los clientes y se prestan con todo rigor técnico y máxima ética profesional.
- Defender los intereses comunes de los asociados
- Servir de vínculo para las relaciones con las Administraciones

Públicas y demás instituciones y organismos.
- Defender y promover los intereses económicos y sociales propios, la negociación colectiva, el dialogo social y la participación institucional en los organismos públicos y las administraciones laborales.

Alberto Bernárdez: ASEICAM tiene como fin fundamental coordinar y colaborar con la Administración, fundamentalmente con la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, en las tareas de control reglamentario, garantizando el mayor grado de homogeneidad y profesionalidad en las actuaciones de los miembros de dicha asociación. Es también objetivo de la asociación vigilar dichas actuaciones para poder defender los intereses comunes de estos organismos y regular las relaciones entre sus miembros.

En una central nuclear, los equipos de las zonas con control radiológico, como el edificio del reactor, se encuentran bajo la supervisión del Consejo de Seguridad Nuclear. Los demás equipos y componentes, deben cumplir las normas de seguridad industrial aplicables a cualquier instalación. ¿Existe alguna diferencia entre la normativa aplicada a los equipos industriales de las centrales nucleares y la que se aplica a otras instalaciones de generación, como centrales térmicas o solares? ¿Y con relación a otras industrias como la petroquímica o la siderurgia?

I.M.: El marco legal que regula la reglamentación industrial en el ámbito estatal está establecido, principalmente, en la Ley de Industria 21/1992 de 16 de julio y en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial RD 2200/95 del 28 de diciembre. A estas normas de ámbito estatal, debemos agregar las diversas normas de carácter autonómico.

La reglamentación industrial se aplica a actividades de muy diversa índole, la mayor parte de ellas presentes en las centrales nucleares:
- Equipos a presión.
- Almacenamiento de productos químicos.
- Almacenamiento de productos petrolíferos.
- Almacenamiento de gases licuados del petróleo.
- Instalaciones eléctricas, tanto de baja como de alta tensión.
- Instalaciones frigoríficas industriales.
- Aparatos elevadores.
- Sistema de protección contra incendios.
- Instalaciones térmicas de edificios.

La normativa de seguridad industrial que se aplica a las instalaciones industriales de las centrales nucleares, excluidas las zonas protegidas radiológicamente, es la misma que se aplica a otras instalaciones de generación tales como centrales térmicas o solares, y, en general, a otras industrias como la petroquímica o la siderurgia. Cabe reseñar que en algún reglamento de seguridad, como en el de equipos a presión, existe una instrucción específica para las centrales generadoras de energía eléctrica y otra para las refinerías y plantas petroquímicas. El objetivo perseguido con la normativa sobre seguridad industrial es cerciorar la seguridad de personas, bienes y medio ambiente.

A.B.: Si nos referimos a las instalaciones que están fuera de la supervisión del Consejo de Seguridad Nuclear, la realidad es que no hay diferencia. Los titulares de las centrales nucleares deben hacer cumplir en las instalaciones complementarias, fuera de las zonas radiológicas, todas las especificaciones que tales reglamentos exigen. Por ello, es importante plantearse qué es lo que se considera una instalación complementaria. Es decir, cuando los reglamentos no especifican nada se entiende de que son aquellas fuera de la zona de control radiológico; pero algún reglamento, como el nuevo de Aparatos a Presión aprobado por el Real Decreto 2060/2008 de 12 de diciembre, dice que el reglamento se le debe aplicar a todos los aparatos a presión que no estén sometidos al riesgo radiactivo.

En cuanto a otras inductrias, como la petroquímica o la siderurgia, sucede lo mismo, ya que el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, el 'Capítulo I, Disposiciones Generales, Artículo 111 Objeto. Guión 2', dice: "Quedan excluidas del régimen de autorización establecidas en el presente RD las instalaciones de producción de energía eléctrica de origen nuclear, que se regirán por su normativa específica". Pero estas instalaciones que tienen norma específica son las que están sujetas a la competencia y supervisión del Consejo de Seguridad Nuclear. Todas las demás, deben cumplir los reglamentos como cualquier otra instalación industrial.

Las competencias en materia de seguridad nuclear están depositadas en el CSN. En cuanto a la seguridad industrial, ¿cómo se distribuyen las competencias entre el Ministerio de Industria y las comunidades autónomas? En los aspectos transferidos, ¿hay uniformidad entre las distintas comunidades autónomas?

I.M.: Para la zona protegida radiológicamente, la administración competente es el Consejo de Seguridad Nuclear. Las comunidades autónomas tienen transferidas en su totalidad las competencias en materia de seguridad industrial, según el Artículo 2 g) y el Artículo 9 punto 1 de la Ley Orgánica 9/1992, de 23 de diciembre.

La seguridad del territorio es competencia de las comunidades autónomas y los servicios de industria de cada región deben vigilar la explotación de las instalaciones complementarias de una central nuclear ubicada en la zona no protegida. Por lo tanto, en el campo de aplicación de la seguridad industrial todas las instalaciones y equipos que están dentro del territorio de una comunidad autónoma, serán competencia exclusiva de los servicios de industria de esa región.

La distribución de competencias entre la Administración central y las comunidades autónomas, a veces, no es suficientemente clara a efectos de la solicitud de autorización para nuevas instalaciones. Se podría interpretar que la competencia la tiene la Administración central, basándose en el Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre por el que se regulan las

La normativa de seguridad industrial que se aplica a las instalaciones industriales de las centrales nucleares, excluidas las zonas protegidas radiológicamente, es la misma que se aplica a otras instalaciones de generación como centrales térmicas o solares y otras industrias como la petroquímica o la siderurgia.

Ignacio Mosso

actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimiento de autorización de instalaciones de energía eléctrica, o la Administración local, basándose en la Ley Orgánica 9/1992, de 23 de diciembre.

A.B. Las dos autoridades competentes para la aplicación de los reglamentos de seguridad industrial son: por un lado, los delegados y subdelegados de Gobierno donde se encuentre la central nuclear, y, por otro, los servicios territoriales de industria de la comunidad autónoma correspondiente. El grado de implicación de una u otra administración varía según la interpretación de la ley. No obstante, esta cuestión es ampliamente explicada en el artículo que figura en este mismo número de la revista.

En cuanto a las competencias trasferidas, tampoco hay una homogeneidad en los distintos territorios de España y depende mucho de los criterios de los interlocutores con los que nos encontremos.

La situación de indefinición a la que hace referencia el artículo *Relaciones con las administraciones de los servicios de industria*, ¿se presenta también en otras actividades abordadas por las empresas certificadoras?

I.M. La situación de indefinición en el caso de la solicitud de autorización para nuevas instalaciones, no se presenta tan visiblemente en los otros servicios que ofrecemos. Lo que sí se da con más frecuencia de la deseable son diferencias entre las normativas desarrolladas por las diferentes comunidades autónomas para los mismos asuntos.

Los titulares de las centrales nucleares deben hacer cumplir en las instalaciones complementarias, fuera de las zonas radiológicas, todas las especificaciones que los reglamentos exigen. Por ello, es importante plantearse qué es lo que se considera una instalación complementaria; es decir, qué se entiende por zona fuera de control radiológico
Alberto Bernández

Alberto Bernárdez es Ingeniero Técnico Industrial y completó su formación con cursos post grado en la Escuela de Ingenieros Industriales de Madrid. Actualmente, es director nacional de la Línea de Negocio de Seguridad Industrial en la Empresa Applus Norcontrol y es presidente de ASEICAM desde 2008. Bernárdez está vinculado al sector de los organismos de control desde 1982 y representa desde hace 13 años a su empresa en distintas asociaciones empresariales del sector. Así, desde 1998 forma parte de la Junta Directiva de ASEICAM y desde 2007 es miembro de la Junta Directiva de AEGIC.

A.B. Conflictos de competencias entre distintos estamentos y/o administraciones siempre pueden surgir, pero de manera muy puntual. Pero este caso de las centrales nucleares, sí se repite en la puesta en marcha de otras plantas de generación de energía eléctrica. En los últimos años, se ha planteado mucho esta casuística en la implantación de las centrales de ciclo combinado.

¿Cuáles son las principales líneas de negocio de las empresas de certificación y control?

I.M. Destacaría las siguientes:

1. Inspección de todo tipo de instalaciones técnicas y sus componentes durante su vida útil, tanto según reglamentos técnicos oficiales como según especificaciones particulares (calidad, funcionamiento, disponibilidad...).
2. Inspección y control del diseño, construcción, montaje y puesta en marcha de todo tipo de instalaciones técnicas, tanto según reglamentos técnicos oficiales como según especificaciones particulares (calidad, funcionamiento, disponibilidad...).
3. Inspección y control de proyectos de obra civil.
4. Supervisión de la seguridad en obras, de acuerdo con las normas de seguridad e higiene en el trabajo.

5. Laboratorio de materiales y ensayos no destructivos.
6. Inspección y control de todo tipo de aspectos medioambientales, según reglamentos y estándares nacionales e internacionales.
7. Laboratorio de medición y control en los distintos vectores medioambientales.
8. Ensayo y certificación de productos y componentes.
9. Auditoría y certificación de sistemas de gestión, según estándares internacionales y especificaciones particulares.
10. Ensayo y certificación, así como inspección técnica de automóviles.
11. Formación y certificación de personas en calidad, seguridad y medioambiente, así como en su gestión.

A.B. Empezaría por no llamarlas empresas de certificación y control, sino empresas de evaluación de la conformidad, que se distinguen de otras consultorías e ingenierías en que sus actividades están evaluadas en cuanto a su competencia técnica por una entidad de acreditación, que en España es ENAC.

Dentro de las mismas podemos distinguir las siguientes:

- Entidades de inspección. Su línea de negocio consiste en realizar inspecciones de ítems para comprobar si se cumplen las especificaciones fijadas por un documento de referencia. Son acreditadas por ENAC bajo la norma ISO 17.020. Un número determinado de estas empresas son las que luego se convierten en Organismos de Control Autorizados (OCA's) u Organismos Notificados (ON), mediante una autorización de la Administración. Los organismos de control actúan para comprobar el cumplimiento de la legislación nacional, y los organismos notificados actúan para comprobar el cumplimiento de la legislación de la Comunidad Europea.
- Empresas certificadoras. Estas empresas certifican sistemas de gestión, permitiendo que sus clientes puedan hacer uso de marcas de calidad. Están acreditadas por ENAC, bajo la norma ISO 17.021. También pueden ser certificadoras de productos, procesos o servicios, con la misma capacidad de poner marcas de calidad, pero acreditadas entonces por la norma EN 45.011.
- Laboratorios de ensayos. Se trata de empresas que se dedican a realizar ensayos de distinta índole, siguiendo diferentes normas estandarizadas. Lo que dan como resultado suele ser una magnitud cuantificada que tiene el ítem ensayado. Están acreditadas por ENAC bajo la norma ISO 17.025.
- Laboratorios de calibración. Aquellas cuyo ensayo consiste en comprobar la calibración de equipos de medida dentro de unas magnitudes y rangos determinados. También se encuentran acreditadas por ENAC bajo la norma ISO.17.025

Hay algunos grupos empresariales que tienen bajo una misma marca todas estas capacidades. Si bien estas son las principales líneas de negocio, entre las evaluadoras de la conformidad también nos encontramos con Certificadoras de personas, que determinan la cualificación de una persona para realizar una actividad (ISO 17024), y las Verificadoras ambientales.

¿Qué ventajas tiene que una empresa externa lleve a cabo el control de procesos de una instalación industrial?

I.M. En primer lugar, la evaluación independiente del cumplimiento de todo tipo de reglamentos que le afecten, con el consiguiente aseguramiento para la población y el Estado de la minimización de los riesgos asociados. Así como la detección y evaluación continuada de puntos de mejoramiento desde una visión imparcial en procesos de producción y funcionamiento con efectos sobre la calidad, seguridad, disponibilidad, eficiencia y productividad.

A.B. Hay que distinguir, por un lado, los controles obligatorios, como son los de OCA u Organismo Notificado, pero también aquellos donde, siendo voluntaria la actuación por parte del usuario, es necesario que la certificación esté realizada por empresas independientes (por ejemplo, auditorias periódicas de un sistema de producción para mantener una marca de calidad). En todos estos casos, el control tiene que ser externo.

Pero, por otro lado, puede haber una serie de controles que el titular necesita, simplemente porque quiere estar seguro y tranquilo respecto a los riesgos que tiene en su planta. Es en estos casos cuando tenemos que decidir si se hacen con personal propio o externo.

Argumentos a favor de que el control sea externo:

- La decisión de si un ítem está bien o mal, no queda sujeta a la influencia que en el pasado hayan podido tener el mantenimiento o la explotación de la instalación. Plantear la existencia de un problema en un momento dado puede conllevar el pensar que se perjudica el propio personal de control o alguno de sus compañeros.
- Cuando entre el personal de la planta hay un error de concepto o bien se produce un cambio en las especificaciones del ítem que no llega a conocimiento del personal interno, el defecto de la instalación se mantiene en el tiempo, sin que se produzcan los avances tecnológicos que se producen en la sociedad, ya que nadie es consciente del mismo.
- Aunque resulte paradójico, puede ser que el control externo sea menos costoso que el interno, ya que el mayor coste por el beneficio que se lleva la empresa subcontratista puede ser compensado por la especialización de las personas de control de la empresa externa y el ajuste de su coste.

A favor del control interno está el mayor conocimiento que tiene el personal de las instalaciones y de los ítems, y del estado de los mismos, y en teoría el menor coste. Pero incluso estas ventajas habría que analizarlas en cada caso.

¿Cuáles son los campos de actividad más destacados?

I.M. Los más destacados son: control de proyectos y obras de construcción y montaje; inspección reglamentaria, primera y periódica; control medioambiental e inspección técnica de vehículos.

A.B. Dentro de la seguridad industrial, para las actuaciones en empresas productoras o transformadoras,

La evaluación independiente del cumplimiento de los reglamentos implica la detección y evaluación continuada de puntos de mejora desde una visión imparcial en los procesos de producción y funcionamiento con efectos sobre la calidad, seguridad, disponibilidad, eficiencia y productividad.

Ignacio Mosso

los campos reglamentarios que mayor volumen de negocio están moviendo son los aparatos a presión y la electricidad, principalmente en baja tensión, pero también en alta tensión.

Es también importante el control en la seguridad de las máquinas asociada a la prevención de riesgos laborales. Fuera del campo industrial, es importante también la actividad en ascensores.

En un futuro no muy lejano, tendrá un peso importante la eficiencia energética en climatización y la protección contra incendios en instalaciones industriales, ya que existen reglamentaciones nuevas que ya obligan al control de estas instalaciones, pero que por diversas causas, de entre la cuales no podemos olvidarnos de la crisis en la que que estamos inmersos, está costando implantar que se realicen estos controles.

Además de las acciones en los sectores industriales, ¿qué implicación tiene su actividad en la vida de los ciudadanos?

I.M. En primer lugar, el aseguramiento de la integridad física de las personas en el uso de equipos y aparatos técnicos (movilidad, ocio, hogar...); y, en segundo, nuestras marcas y sellos en instalaciones y aparatos ofrecen confianza a sus usuarios, así como a las personas y comunidades afectadas por una actividad industrial.

A.B. Es verdad que el nombre de seguridad industrial hace pensar en la actividad de las industrias, pero estas legislaciones se aplican también a otras actividades de carácter comercial, como pueden ser grandes superficies, distribuidoras o locales comerciales. Afecta también de una manera importante a todo local denominado de pública concurrencia, que son todos aquellos donde las personas entran y salen o permanecen dentro, sin que tengan que ser conocedoras de las condiciones de las instalaciones que les rodean.

Pero también se aplica a los ciudadanos particulares, como cuando inspeccionamos los ascensores de las comunidades de propietarios o controlamos las instalaciones de gas de los usuarios particulares. O cuando controlamos las máquinas de bronceado de rayos UVA o las embarcaciones de recreo de particulares.

El control externo no queda sujeto a la influencia que en el pasado haya podido tener el mantenimiento o la explotación de la instalación. A favor del control interno está el mayor conocimiento que tiene el personal de las instalaciones y de los ítems, así como del estado de los mismos, y en teoría el menor coste. Pero estas ventajas habría que analizarlas en cada caso. *Alberto Bernández*

¿Cómo afecta la crisis económica a la inversión en seguridad?

ASEICAM – A.B.: La crisis afecta en dos aspectos importantes. Por un lado, ha decaído mucho toda la actividad relacionada con la inspección inicial de instalaciones. Si no se abren negocios no hay que realizar controles para la puesta en marcha de sus instalaciones. Así, hay actividades como la inspección de grúas torre de obra que casi se ha paralizado, porque la poca actividad que hay se reparte entre todos los organismos autorizados. Pero también se ha notado, por ejemplo, en la inspección inicial de baja tensión, porque no se abren bares, tiendas, ni otros comercios.

La otra faceta es que los controles periódicos de explotación se relajan en cuanto al cumplimiento de la reglamentación, y las administraciones no quieren presionar mucho a los usuarios para no añadir más carga a la que ya tienen los industriales y particulares con la crisis.

Además, se da el hecho de que un titular casi siempre piensa que sus instalaciones son seguras, ya que sobre ellas intervienen instaladores, personal de mantenimiento, fabricantes, servicios técnicos de las marcas, etc. La seguridad industrial intenta detectar los riesgos que no son evidentes, los que estos mismos profesionales no detectan. Pero la crisis siempre obliga a escoger al titular sobre el que emplear su coste, y no prioriza en la seguridad porque piensa que estará bien.

¿Cómo influye la innovación tecnológica en la Seguridad Industrial?

ASEICAM – A.B.: La influencia está en que la evolución de la legislación va siempre mucho más lenta que la evolución de la innovación tecnológica, lo que hace que a veces los titulares, pero principalmente los industriales, se quejen de no poder adoptar medidas o especificaciones que ya están en el mercado, pero que la legislación no permite. Es cierto que cuando hablamos de seguridad hay que ser muy prudentes con la seguridad equivalente que proporcionan esos avances tecnológicos. Pero, a pesar de ello, está claro que hay que permitir que el desarrollo se implante en nuestra sociedad.

Por ello, el Ministerio de Industria y Energía, en las últimas reglamentaciones que ha publicado, ya introduce una vía para absorber los avances tecnológicos, que consiste en que se pueden modificar especificaciones no directamente en los textos del reglamento, sino a través de poner las especificaciones en normas estandarizadas, sean UNE, EN o ISO, que se hacen de obligado cumplimiento y que luego pueden ser cambiadas mucho más fácilmente. No lo suficiente rápido para el gusto de muchos, pero ya no estamos en la época donde se aplicaba un reglamento que no sufría variaciones en 20 años.

¿Cuál es el nivel de cualificación y cómo se preparan los profesionales del sector?

ASEICAM – A.B.: Más del 90% de los inspectores de nuestras compañías son titulados de grado medio o superior de carreras técnicas universitarias. Pero, además, cada compañía tiene que tener un plan de formación y cualificación específico para cada una de los inspectores y para cada una de las actividades reglamentarias. Este plan es auditado cada año por ENAC, primero para evaluar su idoneidad y luego para comprobar que la empresa lo está cumpliendo. Y cada año un número importante de inspectores realiza visitas de comprobación en el campo con esos inspectores, para comprobar la idoneidad de su cualificación. Esto es un sistema muy costoso, pero garantiza en un porcentaje muy alto la idoneidad de las personas que realizan las inspecciones.

En asociaciones como ASEICAM o AEGIC ronda la idea de generar en un futuro un master universitario para que estas personas puedan después ejercer como inspectores reglamentarios. Todo esto es por ahora solo una idea, ya que su aplicación genera muchos problemas que previamente habría que resolver.