¿Qué es un Sistema Integral de Gestión Reglamentaria?

F. J. Real Díaz

La progresiva evolución y diversificación de la reglamentación relativa a la seguridad industrial hace cada vez más compleja su gestión, demandando más recursos a las organizaciones. Por ello, se hace recomendable hacer eficiente dicha gestión a través de la sistematización, la especialización o el empleo de medios informáticos.
Esto se facilita mediante la implantación de sistemas integrales de gestión reglamentaria.
En el presente artículo se explica el concepto de sistemas integrales de gestión reglamentaria, su estructura y sus ventajas. Así mismo, se incluye un modelo para su implantación en una organización.

The progressive evolution and diversification of regulations concerning industrial safety has made their management increasingly complex, requiring more resources of organizations. Therefore, it is advisable that this management be made more efficient through systematization, specialization and the use of computing technologies.
This is supported by the implementation of integrated regulatory management systems.
This article explains the concept of integrated regulatory management systems, their structure and their advantages. It also includes a model for implementing them in an organization.

FRANCISCO JOSÉ REAL DÍAZ
Delegado de Applus+ Norcontrol en Castilla y León

En una central nuclear hay no menos de 200 instalaciones o equipos sometidos a inspección y control reglamentario de alguno de los numerosos reglamentos, directivas y comunicaciones relacionadas con la seguridad industrial (sin contar las zonas controladas, específicas de este tipo de centrales). Esto conlleva una importante dedicación de recursos para atender el aseguramiento del cumplimiento de los requisitos legales, administrativos, de comunicación, de actualización y documentales asociados, en ocasiones disperso en diferentes departamentos, lo que, razonablemente, nos conduce a la necesidad de una adecuada coordinación y gestión de todo lo anterior.

Empecemos por aquí, por la gestión, por la palabra gestión: En las organizaciones en las que trabajamos nos pasamos el día gestionando para atender a toda una serie de partes interesadas tanto internas como externas desde, por ejemplo, la Administración hasta, por ejemplo, los accionistas. Así pues, hacemos gestión económica, de los procesos de la cadena de valor, de los procesos auxiliares, de la calidad, de los impactos ambientales, de la prevención de riesgos laborales, de la imagen y reputación, etc. pero ¿qué es gestionar?

Según la Real Academia de la Lengua, gestionar es hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera. Si, modestamente, extrapolamos esta definición a una organización industrial o empresarial podríamos decir que gestionar es usar el conjunto de la estructura organizativa, procedimientos, responsabilidades, planificaciones, procesos y recursos para alcanzar un objetivo concreto. Si este objetivo es el conocimiento y el cumplimiento de la reglamentación de seguridad industrial aplicable estaremos hablando de gestión reglamentaria. Gestión implica diseño, anticipación y mejora y, actualmente, las organizaciones orientamos nuestra gestión hacia la mejora continua, mediante un proceso cíclico y sistemático, como el que ya hace unas décadas describía Deming.

Todas las disciplinas de gestión tienen sus peculiaridades, propias del ámbito objeto de actuación. De las peculiaridades de la gestión de la seguridad industrial podrían destacarse su extensión, en cuanto a campos o ámbitos reglamentarios y, en función de la organización, en cuanto al número de instalaciones o equipos industriales afectados; el sometimiento a inspecciones periódicas externas obligatorias y a tramitaciones ante la Administración competente y, finalmente, no podemos olvidar que, si bien no está directamente relacionada con el core de la organización, en muchos casos afecta a instalaciones críticas y conlleva responsabilidades de tipo administrativo e incluso penal.

Nuestra experiencia nos indica que no hay normas generales para acometer la gestión reglamentaria en las distintas organizaciones aunque sí podemos exponer como tendencia que, para una misma organización, cuanto mayor sea el número de centros diferentes afectados (pensemos, por ejemplo, en empresas multi-site) y cuanto mayor es el número de instalaciones y equipos afectados, más se tiende a la sistematización, a la externalización y a la aplicación de soluciones informáticas y, por tanto, más se tiende al establecimiento de sistemáticas (sistemas) de gestión reglamentaria.

Un sistema integral de gestión reglamentaria puede definirse como el conjunto de procedimientos, procesos y recursos destinados a garantizar el conocimiento y cumplimiento

de la reglamentación de seguridad industrial de modo eficiente. Según lo indicado, los sistemas de gestión reglamentaria interesan sobre todo a organizaciones grandes y/o complejas, pero ése es precisamente el caso de cualquier central nuclear.

Y ¿qué es lo que se demanda desde los departamentos técnicos o de calidad de nuestras organizaciones sobre los sistemas de gestión reglamentaria?, ¿qué deberían aportarnos? El significativo número de datos a manejar nos lleva a la necesidad de que nuestro sistema debe disponer para su uso de varias bases de datos interrelacionadas entre sí (Base de datos reglamentaria, con la identificación de las leyes, reglamentos y requisitos aplicables; Base de datos de instalaciones y Base de datos de centros de trabajo o secciones de nuestra organización, si es el caso); así mismo, el sistema debe permitirnos modificar y mantener permanentemente actualizadas estas bases de datos. También nos deberá permitir establecer el calendario de las distintas actuaciones de gestión necesarias según los requisitos aplicables y en la fecha indicada (incluso con sistema de alarmas) y disponer de un adecuado gestor documental para poder extraer informes modulares y adaptados, escalables por los distintos campos. Debe permitirnos gestionar el histórico, necesario a efectos de consulta pero también como requisito legal en muchas ocasiones y, dado que la gestión reglamentaria se aplicará a elementos que estarán sometidos a las distintas gamas de mantenimiento, debe darnos complementariedad con el sistema de gestión del mantenimiento que emplee nuestra organización.

Estamos en un mundo cada vez más tecnificado: es prácticamente impensable hacer muchas de las tareas que ahora acometemos sin medios informáticos, por ello, parece evidente concluir que la gestión integral de la seguridad reglamentaria en organizaciones complejas no puede abordarse con suficientes garantías de eficiencia sin una aplicación informática asociada.

Aunque al llegar a este punto de la lectura, es posible que más de un lector considere que no necesita un sistema de gestión reglamentaria puesto que los métodos que viene usando hasta la fecha le sirven y le bastan, aconsejo que, en este mundo cambiante, considere la posibilidad y las ventajas de hacer este tipo de gestión de modo más eficiente: Es decir, hacer lo mismo con menos recursos o más con los mismos recursos. Consideremos las potenciales ventajas de estos sistemas: Se facilita la coordinación interna, se ahorra tiempo (y, por tanto, dinero) y se minimizan errores, se sistematizan procesos complejos, se dispone de la información en tiempo y forma, se delimitan las funciones y las responsabilidades, se dispone de información ante auditorías e inspecciones de cualquier tipo, se consigue una planificación presupuestaria del control reglamentario, etc. Sin duda, un sistema integral de gestión reglamentaria mejora la imagen interna y externa de nuestra organización y redunda en una mejora de la seguridad de las instalaciones.

A modo de resumen, el alcance reglamentario de estos sistemas, es el que se recoge en las tablas 1 y 2 que, sin pretender ser exhaustivas, nos permiten comprobar su extensión o magnitud.

- Reglamento de **equipos a presión.** R.D. 2060/2008.
- Reglamento de equipos a presión. ITC-EP-1. Calderas.
- Reglamento de equipos a presión. ITC-EP-2. Centrales generadoras de energía eléctrica.
- Reglamento de equipos a presión. ITC-EP-3. Refinerías.
- Reglamento de equipos a presión. ITC-EP-4. Depósitos criogénicos
- Reglamento de equipos a presión. ITC-EP-5. Botellas equipos respiratorios autónomos.
- Reglamento de equipos a presión. ITC-EP-6. Recipientes a presión transportables.
- R.D. 1254/1999. **Accidentes graves.**
- **ITC-MIE-AEM-1. Ascensores** electromecánicos.
- **ITC-MIE-AEM-2. Grúas** torre.
- ITC-MIE-AEM-4. Grúas móviles autopropulsadas.
- R.D. 379/2001. Reglamento de **almacenamiento de productos químicos**.
- ITC-MIE-APQ-1. Almacenamiento de líquidos inflamables.
- ITC-MIE-APQ-5. Almacenamiento de botellas de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión.
- ITC-MIE-APQ-6. Almacenamiento de líquidos corrosivos.
- ITC-MIE-APQ-7. Almacenamiento tóxicos.
- ITC-MI-IP-01. Refinerías.
- ITC-MI-IP-03. Instalaciones petrolíferas de almacenamiento para su consumo en la propia instalación.
- ITC-MI-IP-04. Instalaciones para suministro a vehiculos.

.../...

Tabla 1.

- R.D. 1215/97. **Seguridad en equipos de trabajo.**
- R.D. 3275/1982. Centrales eléctricas, **subestaciones** y **centros de transformación.**
- ITC-LAT-05. Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión.
- R.D. 842/2002. Reglamento electrónico para **baja tensión.**
- R.D. 1890/2008. Reglamento de **eficiencia energética** en instalaciones de **alumbrado exterior.**
- R.D. 2267/2004. Seguridad **contra incendios** en establecimientos industriales
- R.D. 1027/2007. Reglamento de **instalaciones térmicas** en edificios.
- R.D. 1942/1993. Reglamento de **instalaciones de protección contra incendios.**
- RSF - Reglamento de plantas e instalaciones frigoríficas.
- ITC-ICG-03. Instalaciones de depósitos de gases licuados del petróleo.
- ITC-ICG-06. Instalaciones de envases de gases licuados del petróleo para uso propio.
- ITC-ICG-07. Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos.
- ITC-ICG-08. Aparatos de gas.

- **Reglamentación autonómica.**

- **Disposiciones vinculantes** (Circulares, Comunicaciones, etc.).

Tabla 2.

Los reglamentos de seguridad industrial afectan a instalaciones o equipos mecánicos y/o eléctricos a los que habitualmente cualquier organización somete a mantenimiento. Por tanto, la gestión reglamentaria y las gamas de mantenimiento han de imbricarse y complementarse. Sin embargo, no olvidemos que son temas diferentes (vale el ejemplo clásico: No es lo mismo el taller mecánico que la ITV). Las tecnologías de información que se utilicen deberían idealmente asegurar la compatibilidad funcional de la información utilizada en los distintos sistemas empleados.

Una vez llegados aquí, es posible que nos haya picado la curiosidad y queramos avanzar un paso más. Nos preguntamos: bien, ¿por dónde empiezo?, ¿cómo se implanta un sistema integral de gestión reglamentaria?, ¿qué me ofrece el mercado?, ¿qué me implicará en recursos? y seguro que muchos más interrogantes de este tipo. Si bien las metodologías de implantación de sistemas de gestión se vienen aplicando en todo el mundo desde hace más de dos décadas, bien es cierto que cada sistema, cada organización y cada alcance concreto puede aconsejar el establecimiento de metodologías específicas. Como la particularización no puede ser objeto del presente artículo voy a exponer una metodología general que podrá ser aplicable en la mayor parte de los casos; desde luego, lo será en el sector nuclear.

Así pues, puede ocurrir que no tengamos claro el alcance que queramos darle a nuestro sistema (mayor alcance, evidentemente, gestión más óptima pero mayores necesidades de recursos). Por tanto, recomiendo una metodología basada en fases o etapas que, a modo de un modelo "capa de cebolla" nos permita ir completando hitos parciales, pudiendo quedarnos en la capa que satisfaga nuestras necesidades en un momento dado, pudiendo planificar la transición de fase (o de "capa") con más calma. Así pues, las fases que recomiendo son las siguientes:

1. Diagnóstico inicial
2. Elaboración del manual de gestión reglamentaria
3. Implementación de solución informática

En cualquiera de los casos, nuestra gestión se verá complementada si consideramos dos fases adicionales:

4. Mantenimiento del sistema
5. Gestión y evaluación de la documentación.

Veamos qué se debe acometer en cada una de estas fases, resumido en forma en la tabla 3:

FASE	OBJETIVOS	METODOLOGÍA	RESULTADOS
1. Diagnóstico inicial	• Conocer la situación de partida • Optimizar fases posteriores	• Identificación y recopilación de información y documentación interna y externa • Toma de datos de campo	• Inventario de instalaciones / equipos • Identificación de la legislación aplicables • Recopilación de documentación legal
2. Elaboración del manual de gestión reglamentaria	• Disponer de un documento con: - Definición instalaciones y equipos - Recopilación y concreción legislación aplicable - Requisitos de legalización y adquisición de equipos - Revisiones e inspecciones reglamentarias - Relaciones entre organismos - Responsabilidades y funciones - Procedimientos	• Trabajo de gabinete y validación	• Documento maestro para la gestión del cumplimiento reglamentario • Documentos principales • Documentos soporte
3. Implementación de solución informática	• Facilitar y optimizar la gestión reglamentaria	• Aseguramiento compatibilidad informática • Cumplimentación de bases de datos • Parametrización de requisitos legales y procedimientos • Parametrización de outputs • Personalización • Formación en el uso	• Solución informática lanzada e implementada
4. Mantenimiento del sistema	• Mantener permanentemente actualizado el sistema • Asegurar el cumplimiento reglamentaria • Optimización	• Planificación de actuaciones • Revisión periódica • Realización de tareas y gamas de inspección • Gestión documental	• Programa y plan de actuaciones reglamentarias • Actualización legislativa • Mantenimiento informático • Inspecciones reglamentarias, etc.
5. Gestión y evaluación de la documentación	• Evaluar y dar el Vº Bº a la documentación que otros agentes generan para el sistema (proyectos, certificados de mantenedores, etc.)	• Identificación y seguimiento • Vigilancia y gestión • Parametrización informática (si es el caso)	• Documentación controlada dentro del sistema

Tabla 3.

Nuestra experiencia nos dice que, en muchas organizaciones, simplemente con la realización del diagnóstico inicial y del manual de gestión reglamentaria ya se da un paso de gigante en la mejora de la gestión reglamentaria.

En relación con la implementación de la solución informática, y a título de ejemplo, en Applus Norcontrol disponemos de una aplicación informática específica, cuyo nombre es SIGRID Web y que es la evolución del sistema SIGRID en el que Applus+ lleva años trabajando. Además de las funcionalidades y ventajas más o menos estándar de los sistemas integrales de gestión reglamentaria que se han indicado, en SIGRID Web hemos incorporado una serie de funcionalidades adicionales destinadas a facilitar la tarea de la gestión reglamentaria, tales como crear dependencias de equipos para el cálculo automático de inspecciones (equipos y equipos esclavos), visualización de los documentos de los reglamentos que afecten a la planta en lo referente a las actuaciones a realizar sobre cada uno de ellos, elaboración de informes en formato Excel con aplicación de distintos filtros, elaboración de listados de equipos o visualización de libros de registro oficiales. Para el desarrollo de esta aplicación nos hemos basado en nuestra experiencia en el ámbito de la inspección reglamentaria, acumulada durante más de 25 años.

A cualquier lector de este artículo, sobre todo si tiene algo que ver con la gestión reglamentaria de una organización industrial grande y/o compleja, le animo a considerar la posibilidad de implantar uno de estos sistemas para beneficiarse de las indudables ventajas que presentan.

Para finalizar, recojo una serie de reflexiones, que me gustaría que quedaran como poso del artículo:

- La gestión reglamentaria de seguridad industrial tiene por objetivo el conocimiento y cumplimiento de la reglamentación de seguridad industrial aplicable a una organización,
- La gestión de la seguridad industrial se caracteriza, normalmente, por la magnitud de su alcance, la implicación de terceros y de la Administración y por la posible afección a instalaciones críticas,
- La implantación de sistemas de gestión reglamentaria es tanto más recomendable cuanto mayor sea el número de instalaciones o equipos afectados o cuanto mayor sea el número de centros diferentes afectados.
- Los sistemas de gestión reglamentaria persiguen la optimización y mejora de los procesos relacionados con las actuaciones reglamentarias de una organización a través de la sistematización de las actuaciones.
- Es recomendable el uso de medios informáticos en este tipo de sistemas.
- Las principales ventajas de los sistemas de gestión reglamentaria son:
  - el aseguramiento del cumplimiento legal
  - el ahorro de tiempo y la minimización de errores; en definitiva, una mayor eficiencia en la mejora de la seguridad de las instalaciones y de las personas.

2011

DIRECTORIO

Una exhaustiva presentación de todas las actividades, productos,servicios y empresas relacionadas con el mundo de la energía.

Además, incluye una guía de todos los másteres en materia nuclear que se imparten en España.

Reserve ya su espacio

INSCRIPCIÓN GRATUITA

Consúltenos en

directorio@gruposenda.net

En el número de OCTUBRE de

Nuclear España