

La calidad en el sector de Defensa

Esquema PECAL/AQAP, serie 2000



Teniente Coronel D. José Ignacio Ramos Ojeda
Área de Inspecciones Industriales / Dirección General de Armamento y Material.
Vocal del Comité de Industrias y Servicios para la Defensa de la AEC



Elena Cascales
Secretaria del Comité de Industrias y Servicios para la Defensa de la AEC

Introducción

Es un principio aceptado el que los avances tecnológicos de la humanidad se deben en buena parte a los esfuerzos que los hombres han ido realizando para defenderse y atacar a sus adversarios en condiciones mejores, a través de la aptitud y calidad de las armas y complementos que se han ido empleando a lo largo de la historia.

La evolución técnica, cada vez más rápida en gran medida por las guerras sufridas en el siglo XX, ha ido aumentando el acervo de tecnologías aplicables inicialmente al equipamiento militar. La exigencia de incorporarlas ha ido obligando a los estamentos técnicos de la Defensa a evolucionar también en las sistemáticas para controlar y asegurar la calidad de sus aplicaciones.

La complejidad de los sistemas de armas y elementos que utilizan las Fuerzas Armadas (FAS), junto con la necesaria fiabilidad, dificultad de reposición y elevado coste, ha exigido la sistematización y tecnificación de los procedimientos de los suministradores, que deben garantizar la calidad de sus suministros.

La calidad en el sector de Defensa en España. Antecedentes históricos

En España las FAS desde siempre han dispuesto de doctrina, órganos y medios

orientados a la gestión de la calidad en sus adquisiciones de equipo militar.

El Ministerio de Defensa de España, consciente de la trascendencia de todo orden que la calidad de las adquisiciones tiene, impulsó la creación del instrumento (doctrina y medios) para asegurarse de que cuantos elementos utilicen nuestras Fuerzas Armadas merezcan tener el marchamo de la más alta calidad.

Como consecuencia de la entrada de España en la OTAN (Organización del Tratado del Atlántico Norte) en mayo de 1982, nuestro país suscribe los acuerdos y doctrinas en materia de calidad de la OTAN.

El STANAG 4107, ratificado por las naciones de la OTAN implicadas en la adquisición de material de defensa, se refiere a la "Aceptación mutua del Aseguramiento Oficial de la Calidad (AOC) y uso de las AQAP (Allied Quality Assurance Publication)" y establece las reglas para la delegación de actividades de AOC relacionadas con el contrato.

Al ratificar este acuerdo, la Autoridad Nacional (en España es el Director General de Armamento y Material, DIGAM) se compromete a ofrecer en su país un



servicio de Inspección Oficial para el Aseguramiento de la Calidad en los contratos que, por parte de otro país miembro, se hagan en todas las áreas de los servicios de suministros a Defensa.

Aseguramiento Oficial de la Calidad (AOC)

Conjunto de actividades encaminadas a proporcionar confianza en que todas las características de un producto o servicio son acordes con las necesidades o expectativas que el demandante del producto o servicio establece, sumadas a las de carácter normativo u obligatorias que éste lleva asociado.

Estas actividades de AOC son desarrolladas dentro de las industrias fundamentalmente por el RAC (Representante de Aseguramiento de Calidad del Ministerio de Defensa) nombrado por la DGAM para cada contrato particular. Su actividad se desarrolla en base a una adecuada identificación y evaluación de riesgos.

No obstante, el alcance de las actividades asociadas al Aseguramiento Oficial de la Calidad puede incluir también la evaluación de la capacidad del sistema

El aspecto más importante del AOC es la acción de asegurar que el suministrador cumple todos los requisitos contractuales

de gestión de la calidad de potenciales suministradores y la supervisión, al nivel apropiado, de las actividades relacionadas con el contrato. El aspecto más importante del AOC es la acción de asegurar que el suministrador cumple todos los requisitos contractuales.

El compromiso con la OTAN implica, entre otras cosas, reconocimientos y acciones a efectuar, como las siguientes:

- Establecer como punto focal de todas las peticiones de Inspección Oficial de las agencias o países OTAN a España y de España a los diferentes países OTAN a la DGAM, como Autoridad

Nacional de Aseguramiento de la Calidad.

- Traducir y publicar las normas AQAP como Publicaciones Españolas de Calidad, normas PECAL. Estas normas fueron traducidas por el antiguo Servicio Técnico de Inspecciones Industriales, hoy Área de Inspecciones Industriales (All) de la Subdirección General de Inspección y Servicios Técnicos del Ministerio de Defensa español.
- Establecer las normas PECAL como referencia de trabajo para el personal de las Inspecciones Oficiales del Ministerio de Defensa.
- Difundir entre las empresas del sector las normas PECAL. Una vez conocidas por las industrias del sector de Defensa, estas publicaciones actuaron como un catalizador que posibilitó y dinamizó el proceso de implantación de sistemas de gestión de calidad en dichas industrias.
- Evaluar a las empresas suministradoras de Defensa, comprobando que las mismas disponen de sistemas de gestión de calidad que cumplen los requisitos de alguna de las AQAP/PECAL contractuales.

Normativa de calidad en Defensa

La normativa de calidad en Defensa está constituida por la serie de normas AQAP, serie 2000. La OTAN tiene como criterio la utilización en la máxima extensión posible de los estándares internacionales; así las normas AQAP no son más que las normas ISO 9000 con una serie de requisitos suplementarios OTAN. La normativa española PECAL es la trasposición de la normativa AQAP.

La implantación de sistemas de gestión de calidad acordes a las normas AQAP/PECAL en las distintas organizaciones asegura la confianza de los órganos de contratación en la capacidad de los suministradores para cumplir con los requisitos de los contratos, consolida la gestión de la calidad y contribuye a una deseada mejora continua.

De acuerdo con su alcance, hay dos tipos de PECAL: de tipo contractual y de tipo guía. Esta estructura normativa permite que se pueda seleccionar y requerir en cada momento la norma más adecuada para cada contrato, lo que facilita al comprador y al suministrador una programación eficaz de los recursos, y optimizar la inversión.

Las normas PECAL de tipo contractual son las más importantes, pues requieren que el suministrador proporcione evidencia objetiva de que ha establecido y mantiene un sistema de gestión de calidad relacionado con el contrato. Su sistema debe contener los elementos necesarios para dar confianza al RAC de que el producto cumple los requisitos del contrato.

Las normas PECAL serie 2000, susceptibles de incluir en los contratos y que establecen requisitos de aseguramiento de la calidad, son las siguientes:

- PECAL 2110 “Requisitos OTAN de Aseguramiento de la Calidad para el Diseño, el Desarrollo y la Producción”.
- PECAL 2120 “Requisitos OTAN de Aseguramiento de la Calidad para la Producción”.

- PECAL 2130 “Requisitos OTAN de Aseguramiento de la Calidad para Inspección y Pruebas”.
- PECAL 2131 “Requisitos OTAN de Aseguramiento de la Calidad para Inspección Final”. (No certificable.)
- PECAL 2210 “Requisitos OTAN de Aseguramiento de la Calidad del Software, suplementarios a la 2110”.

Las publicaciones “tipo guía” de las PECAL, serie 2000 no deben usarse como documentos contractuales. Su contenido no sustituye, añade, cancela o redefine ninguno de los requisitos de un contrato; sólo son una guía para facilitar a las organizaciones la comprensión, interpretación y aplicación de la normativa PECAL contractual.

Las normas PECAL serie 2000, de tipo guía, son las siguientes:

- PECAL 2070, que proporciona orientación para realizar el Aseguramiento Oficial de la Calidad bajo las condiciones del STANAG 4107 y apoya la armonización de las prácticas de AOC entre las naciones, agencias y cuarteles generales de la OTAN.
- PECAL 2000, “Política de calidad enfocada a Sistemas Integrados durante su Ciclo de Vida”.
- PECAL 2009, “Guía OTAN para el uso de las PECAL, serie 2000”, que está aún en proceso de publicación.

Certificación de sistemas de gestión de calidad según las normas PECAL/AQAP, serie 2000

La certificación por el MINISDEF (Ministerio de Defensa-Dirección General de Armamento y Material, DGAM) data del año 1986, a partir de la implantación del STANAG 4107. Tiene como objetivos:

- Asegurar, antes de la adjudicación del contrato, la capacidad de las empresas españolas de cumplir con los requisitos de calidad que pueden establecerse.

- Informar a países y agencias OTAN del sistema de calidad de las empresas.
- Facilitar el acceso de empresas españolas para concursar en contratos de adquisición en el exterior.

La necesidad de implantar las normas PECAL en las organizaciones y obtener un reconocimiento como es el certificado PECAL, otorgado por el Director General de Armamento y Material, viene determinada por el tipo de contratos a los que se pueda presentar cada organización, en su interés por obtener vínculos contractuales con el Ministerio de Defensa.

En el momento actual, hay aproximadamente doscientas empresas certificadas, de distintos sectores y tamaños. La certificación inicial según normas PECAL es otorgada por el MINISDEF (DGAM) tras una auditoría realizada por personal cualificado del propio Ministerio de Defensa.

Con la intención de ir externalizando paulatinamente el sistema de auditorías que sustenta al “Esquema de certificación PECAL, serie 2000”, las auditorías de renovación de los certificados las realizarán, previa autorización por el Subdirector General de la SDGINsert, entidades de Certificación debidamente reconocidas por el Comité Mixto Defensa-IAMD (CMDIN).

El Esquema de Certificación de sistemas de gestión de calidad según las normas PECAL/AQAP, serie 2000

Para velar por el desarrollo de este Esquema de Certificación en un entorno de independencia, confidencialidad, transparencia y apertura gradual del mismo a todas las Industrias de Armamento y Material de Defensa (IAMD) se constituye el Comité Mixto Defensa-IAMD, que actúa por delegación de la DGAM. Además, el CMDIN tiene la misión de potenciar la colaboración y participación de los diferentes agentes implicados en la certificación de los

sistemas de gestión de calidad de las IAMD, según PECAL, serie 2000, y supervisar y gestionar la aplicación de la documentación que sostiene el Esquema.

El Esquema de Certificación fue presentado en mayo de 2003. Se comenzaron entonces las siguientes fases del Esquema de Certificación PECAL/AQAP, serie 2000, hasta el día de hoy:

1. De junio de 2003 a diciembre de 2003: fase previa de adecuación del Esquema de Certificación PECAL/AQAP, serie 2000.
2. De enero de 2004 a octubre de 2006: 1ª fase del Esquema de Certificación PECAL/AQAP, serie 2000, aplicándose en seis Industrias de Armamento y Material (IAMDs).
3. De noviembre de 2006 hasta enero de 2008: 1ª etapa de la 2ª fase del Esquema de Certificación PECAL/AQAP, serie 2000, la cual consistía en la apertura gradual y progresiva del Esquema al resto de Industrias de Armamento y Material.
4. Desde febrero de 2008 hasta la actualidad: implantación definitiva de la 2ª fase del Esquema de Certificación PECAL/AQAP, serie 2000.

Una vez la 2ª fase se considere suficientemente consolidada, podría dar comienzo una eventual 3ª fase del Esquema de Certificación PECAL/AQAP, serie 2000, en la que las entidades de certificación aprobadas dentro de este Esquema pudieran ser quienes emitieran los certificados, en lugar del Ministerio de Defensa. En tal caso, la supervisión del Esquema la realizaría ENAC (Entidad Nacional de Acreditación).

Aspectos diferenciales de la certificación de sistemas de gestión de calidad según las normas PECAL/AQAP, serie 2000

En relación al proceso de certificación según normas PECAL/AQAP, serie 2000

La normativa española PECAL es la trasposición de la normativa AQAP. Las normas AQAP no son más que las normas ISO 9000 con una serie de requisitos suplementarios OTAN

y la posterior entrada en el Esquema de Certificación PECAL/AQAP, serie 2000 es importante clarificar las siguientes cuestiones:

1. Para obtener la certificación PECAL, y posteriormente entrar a formar parte del Esquema, es requisito que la empresa interesada tenga implantado un sistema de gestión de calidad de acuerdo a la norma UNE-EN ISO 9001.
2. De manera inicial el proceso lo comienza el AII/SDGINSERT, la cual realiza la auditoría inicial y, si procede, concede la certificación del sistema de gestión de la calidad de la IAMD para un determinado alcance. Este certificado tiene validez durante un periodo de tiempo aproximado de tres años. Durante este tiempo y hasta la renovación no es preceptivo realizar, salvo causa excepcional, auditorías de seguimiento PECAL por parte de ninguna entidad.
3. Tras este periodo, la renovación del certificado se realiza por periodos trianuales mediante auditorías de renovación llevadas a cabo por entidades de certificación elegidas por las IAMDs de entre las aprobadas por el CMDIN.
4. Entretanto, la entidad de certificación elegida ha de realizar auditorías de seguimiento anualmente. Los resultados de las auditorías de seguimiento y de renovación son supervisados por parte

del AII/SDGINSERT, e interviene en el proceso de renovación del certificado.

Cabe reseñar que la norma PECAL 2210 no está dentro de este Esquema de Certificación y todas las auditorías son siempre realizadas por personal del AII/SDGINSERT.

Papel de la Asociación Española para la Calidad (AEC)

En el seno de la Asociación Española para la Calidad, se encuentra el Comité de Industrias y Servicios para la Defensa que tiene, entre otras, las misiones de servir de punto de encuentro entre empresas suministradoras del MINISDEF y el propio MINISDEF en aspectos relativos a la calidad; divulgar, promover y mejorar el conocimiento de la normativa de calidad que afecta a los contratos de Defensa; y facilitar la comprensión de los requisitos de calidad específicos de Defensa.

Recientemente este Comité de Industrias y Servicios para la Defensa de la AEC ha elaborado un documento-guía sobre "La certificación y el mantenimiento de la certificación del esquema PECAL/AQAP", en el que se expone qué actividades debe realizar una organización del sector de Defensa para introducirse en el Esquema PECAL/AQAP.

El documento se compone de una serie de sencillos diagramas de flujo en los están representadas las siguientes actividades:

- Trámites iniciales para la primera certificación PECAL/AQAP.
- Auditoría inicial realizada por el Ministerio de Defensa en el Esquema PECAL/AQAP.
- Renovación de la certificación y entrada en el Esquema PECAL/AQAP.
- Comunicación de cambios de alcance e instalaciones.

Este documento puede descargarse gratuitamente en la página web de la AEC. ■