

Trabajo Fin de Máster

“La inclusión de cláusulas éticas como método de control en los contratos de Defensa con componentes de Inteligencia Artificial: mecanismos de verificación de su cumplimiento”

MÁSTER INTERUNIVERSITARIO DE DERECHO DE LA
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Autor

Ángel Antonio Mercadal Lezcano

Director

Miguel Ángel Bernal Blay

Facultad de Derecho

2022

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. APROXIMACIÓN A LOS CONCEPTOS DE LA ÉTICA PÚBLICA, LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL DERECHO ADMINISTRATIVO Y SU INTERACCIÓN CON LA DEFENSA.	
2.1. La cuestión del control ético en la Administración Pública.....	6
2.2. Administraciones Públicas e Inteligencia Artificial.....	11
2.3. Ética, Inteligencia Artificial y Defensa.....	16
3. MARCO REGULATORIO DE LA CONTRATACIÓN EN DEFENSA EN ESPAÑA.	
3.1. El artículo 346 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.....	21
3.2. El Plan Anual de Contratación del Ministerio de Defensa.....	24
3.3. Justificación y desarrollo del procedimiento negociado sin publicidad como modalidad contractual de adquisición de suministros con Inteligencia Artificial.....	27
3.4. Componente ético en las adquisiciones de Defensa.....	35
4. MECANISMOS PARA EL CONTROL ÉTICO DE LOS CONTRATOS DE DEFENSA.	
4.1. Preventivo (antes o ex ante).....	39
4.1.1. La mesa de contratación.....	39
4.1.2. Adhesión al Código ético y de conducta del personal relacionado con la función compras en el Ministerio de Defensa.....	42
4.1.3. Las cláusulas éticas como criterio cualitativo de adjudicación.....	44
4.1.4. La condición especial de ejecución de carácter ético.....	48
4.2. Posterior (después o ex post).....	53
4.2.1. El responsable del contrato.....	53
4.2.2. Otros medios de control ex post.....	55
4.3. El Compliance como mecanismo de control ético en los Contratos de Defensa... 	56
4.4. Propuesta de la figura del "militar ético" como elemento de control en las Adquisiciones en Defensa.....	60
5. CONCLUSIONES.....	64
6. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DE CONSULTA.....	66

1. INTRODUCCIÓN.

“*SKYNET aprenderá en progresión geométrica, tendrá conciencia de sí mismo a las 2:14 de la madrugada del 29 de agosto. Los humanos, aterrados, intentaran desconectarlo*¹”, esta frase de Arnold Schwarzenegger hace más de 30 años podría entonces parecernos alarmista y producto de la imaginación de un guionista visionario, pero debemos tener en cuenta que la evolución de los ingenios con Inteligencia Artificial (a partir de ahora IA) es exponencial y en el reciente *Informe del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas de 8 de marzo de 2021*², se estableció la posibilidad de que un primer dron haya atacado de forma autónoma en el conflicto de Libia, sin que ningún operador se lo ordenase en el marco de una operación militar en marzo de 2020.

El presente trabajo pretende realizar un estudio sobre si las herramientas que nos ofrece el derecho administrativo dentro del campo de la contratación, permiten ejercer algún control sobre el “comportamiento ético” de los mecanismos programados con algoritmos adquiridos por el Ministerio de Defensa.

Para ello en primer lugar pretendemos esbozar que entendemos como ética pública, para posteriormente señalar la influencia que la IA esta adquiriendo dentro de las Administraciones Publicas, y mas concretamente dentro del derecho administrativo. Esto nos permitirá establecer un marco en el que interactuarán los conceptos de ética, IA y Defensa y como esta relación puede permitir al derecho administrativo suministrar soluciones para evitar o reducir los futuros riesgos en el empleo de ingenios con IA, adquiridos mediante procedimientos de contratación pública por parte del Ministerio de Defensa.

¹ CAMERON, J. (Director). (1991). Terminator 2: Judgment Day [Película]. Carolco Pictures.

² Letter dated 8 March 2021 from the Panel of Experts on Libya Established pursuant to Resolution 1973 (2011) addressed to the President of the Security Council. [Fecha de consulta: 17 de abril de 2022]. <https://digitallibrary.un.org/record/3905159?ln=es>

Posteriormente, se indicará el marco regulatorio en que se suscriben las adquisiciones con IA en el ámbito de la Defensa. Así, será la *Ley 24/2011, de 1 de agosto, de contratos del sector público en los ámbitos de la defensa y de la seguridad (LCSPDS)*, quien incorpore al ordenamiento jurídico español la *Directiva 2009/81/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo*, señalando cuales son las limitaciones a la libertad del mercado único europeo que establece el artículo 346 del *Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea*.

El *Plan Anual de Contratación* elaborado por el Ministerio de Defensa es quien se encarga de explicar los conceptos básicos relativos a la contratación, de establecer la política de compras y objetivos en materia de contratación del Ministerio de Defensa y de analizar los datos globales mediante una *Memoria Anual*. De esta memoria extraemos la conclusión de que son los contratos de suministros adjudicados mediante un procedimiento negociado sin publicidad, el mecanismo que usa mayoritariamente el Ministerio de Defensa para la contratación de ingenios con IA.

Así pues, dado que es este procedimiento es el elegido por Defensa, será necesario establecer cuales son las peculiaridades respecto al procedimiento general de la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público*. Entre ellas podemos señalar que el procedimiento se inicia por una *Orden de Proceder*, la obligatoriedad por parte del contratista de estar en posesión de las habilitaciones de seguridad o la imposición de firmar cláusulas de confidencialidad.

Para finalizar esta parte, se detallará la importancia que para Defensa, (tanto en la esfera nacional como en la de la Unión Europea) tiene que los actores en el ámbito de la contratación observen un comportamiento ético.

En la siguiente parte del estudio, señalaremos las figuras previstas por la Ley 9/2017 que nos permiten garantizar el cumplimiento del objeto del contrato y como nos podemos valer de ellas para ejercer un eficiente control ético de los ingenios con IA, estableciendo mecanismos efectivos de control *ex ante* y *ex post*. Dentro de los elementos *ex ante* podemos destacar el papel de la mesa de contratación, el establecimiento de cláusulas cualitativas de componente ético, la posibilidad de imponer condiciones especiales de ejecución o la obligatoria adhesión al *Código ético y de conducta del Ministerio de Defensa*. Por otra parte, también disponemos de mecanismos que nos permiten el control

en la fase de ejecución del contrato, como puede ser el responsable del contrato o la unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria.

Para finalizar, se indicará el papel que la función del Compliance puede desarrollar en la actuación de la Administración Pública y más concretamente su uso como elemento externo de control en la contratación. Igualmente nos parece significativo la configuración que desarrollaremos de un modelo de control llamado “militar ético”, como figura que tiene su origen en el Departamento de Defensa de los Estados Unidos y la cual pretendemos proponer su inclusión de las distintas fases del procedimiento de contratación, como elemento de control del componente ético de las adquisiciones de Defensa con componentes de IA.

2. APROXIMACIÓN A LOS CONCEPTOS DE LA ÉTICA PÚBLICA, LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL DERECHO ADMINISTRATIVO Y SU INTERACCIÓN CON LA DEFENSA.

2.1. La cuestión del control ético en la Administración Pública.

En los últimos años los poderes políticos se han preocupado por incorporar buenas conductas en la Administración. De hecho, a nivel normativo existe un interés especial por la transparencia y el buen gobierno de las instituciones publicas, con el objetivo de hacer posible una Administración Pública transparente, integra y confiable³.

Partimos como no puede ser de otra manera de la *Constitución Española* (CE), que en su artículo 103 establece el pleno sometimiento de la Administración Pública a la ley y el derecho. En concreto, el artículo recoge que: “*La Administración Pública sirve con objetividad los intereses generales y actúa de acuerdo con los principios de eficacia, jerarquía, descentralización, desconcentración y coordinación, con sometimiento pleno a la ley y al Derecho*”. De éste y de su desarrollo normativo se desprende que el Sector Público debe garantizar la integridad y la ética de las instituciones públicas, y de esta normativa hoy vigente se “*establece una serie de principios que concretan el núcleo axiológico del ethos de los empleados y altos cargos al servicio de los intereses públicos*”⁴.

Así que, podemos señalar que la cuestión moral no es un concepto novedoso para el derecho de la Administración Pública española, que la ha ido tratando desde diferentes prismas y utilizando diferentes denominaciones como ética pública, ética de la Administración Pública o ética de la Función Pública⁵.

³ DIEGO, O. (2009) *Ética pública y buen gobierno. Fundamentos, estado de la cuestión y valores para el servicio público*. Toluca: IAPEM, p.139.

⁴ COCCIOLO, E. (2020). Servir con honor. “Cuestión moral” y derecho público. *Revista Catalana de Dret Públic*, nº60, pág. 73.

⁵ COCCIOLO, E. (2020). Servir con honor. “Cuestión moral” y derecho público. *Revista Catalana de Dret Públic*, nº60, cit., 65-86.

Por concretar nos quedamos con la definición que aportan los autores MANUEL VILLORIA Y AGUSTIN IZQUIERDO sobre ética administrativa, siendo esta: “*una ética profesional, que se refiere a los estándares de conducta, sólidamente definidos y establecidos, que prescriben lo que los responsables públicos deben hacer, en términos de deberes de servicio público, principios, virtudes y beneficios*”⁶.

Ahora bien, existe una diferencia entre la ética institucional, es decir, la de la Administración y la ética profesional, o lo que es lo mismo, la ética del empleado público. Las dos se sitúan en posiciones diferentes, con objetivos e intereses diversos, y por tanto, pueden generar conflictos entre sí. Pero ambas tienen una finalidad común: el interés general de los ciudadanos. De ahí la necesidad de la convergencia⁷.

Cuando hablamos de la ética administrativa, esta trata de responder a un conjunto de fuerzas internas y externas, que no deberían ser ajenas al conjunto de principios y valores, que vienen a posibilitar una cultura organizativa propiciadora de un adecuado y deseable nivel de integridad organizacional⁸.

Hasta la fecha han existido ciertos avances en la concreción de directrices éticas (estándares de buena conducta o códigos éticos) para los empleados públicos, pero siempre son experiencias centradas en un ámbito concreto, como el código ético del personal de universidad, del personal de un ayuntamiento, etc.

Para MARTÍNEZ BARGUEÑO “*los valores específicos de una ética de la función pública serán: la profesionalidad, la eficiencia, la calidad en el producto final, la atención y el servicio al ciudadano, la objetividad, la transparencia, la imparcialidad y la sensibilidad suficiente para percatarse de que el ciudadano es el centro de referencia*

⁶ VILLORIA, M., IZQUIERDO, A. (2016) *Ética pública y buen gobierno. Regenerando la democracia y luchando contra la corrupción desde el servicio público*. Madrid: Editorial Tecnos, p.181.

⁷ Cómo conseguir esta convergencia puede ser el gran tema durante los próximos años. Así lo asegura desde el ámbito de la medicina e instituciones sanitarias públicas el bioético DIEGO GRACIA, en GRACIA, D. (2006). *Ética profesional y ética institucional: ¿Convergencia o conflicto?* *Revista Española de Salud Pública*, nº 80, p 457-467.

⁸ VILLORIA, M., IZQUIERDO, A. *Ética pública y buen gobierno. Regenerando la democracia y luchando contra la corrupción desde el servicio público*, cit., p.164.

de su actividad y quien da sentido a su existencia”⁹. A su vez, RODRÍGUEZ ARANA afirma que la Administración Pública exige hoy también, la honradez y la honestidad, el trabajo bien hecho, los gastos razonables, la consecución de objetivos, la rendición de cuentas¹⁰.

A la hora de plantearnos cómo un código de conducta o ético de una institución incorpora los valores, podemos observar que éstos, juegan un papel importante en la ética de los servicios públicos. De tal manera que la ética consiste “en la fidelidad a la llamada de los valores que a uno le imponen como importantes y fundamentales”¹¹. Lo que nos refuerza el papel relevante que adquieren los valores en la ética aplicada a cualquier empleado público.

En definitiva, los valores profesionales pueden aportar a un marco ético una guía para la actuación, de la misma manera que los principios éticos junto con las normas de conducta, guían de la manera más correcta la forma de proceder del trabajador público en cada uno de los casos concretos, sirviendo estos como un estándar.

Y estos valores en el ámbito castrense, se plasman en el *Real Decreto 96/2009, de 6 de febrero, por el que se aprueban las Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas (RROO)*, que a modo de Código Ético Profesional plasman los principios éticos que deben presidir el comportamiento de los militares, concepto que desarrollaremos posteriormente en este capítulo.

En relación al control de contratación pública, la *Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público (LCSP)*, tanto en su Exposición de Motivos y más concretamente en su art. 64, incorporan un mandato para evitar cualquier distorsión y preservar el cumplimiento del objeto de cualquier contrato público. Para ello todo órgano

⁹ MARTÍNEZ BARGUEÑO, M. (1997). La ética nuevo objetivo de la gestión pública. *Revista de Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, nº10, pp.19-32.

¹⁰ RODRÍGUEZ-ARANA, J. (1997). Ética y empleados públicos. *Revista Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, nº 9, pp. 27-34.

¹¹ GRACIA, D. (2004). Como arqueros al blanco, Estudios de bioética. Madrid: Triacastela, pág. 470.

de contratación “*podrá hacer uso de todas las herramientas de gestión a su disposición, desde las más tradicionales a las más innovadoras*”¹².

Esta necesidad de reforzar los patrones éticos en materia de contratación tiene como uno de sus hitos mas importantes la *Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno* (LTBG). De esta manera conseguimos situar la importancia del campo de la ética pública al nivel de otros países de nuestro entorno¹³.

Como no podía ser de otra manera, la Unión Europea también acentuó la necesidad de implementación de los modelos éticos dentro de la gestión pública, a partir de la aprobación del *Convenio 173 del Consejo de Europa, de 27 de enero del 1999*¹⁴. De esta manera se abre la posibilidad del uso de instrumentos de autorregulación, como son los Códigos Éticos¹⁵, uno de los mecanismos que haremos referencia con posterioridad como instrumento de control ético de los componentes con IA¹⁶. Y por otro lado, permitiendo positivar estas cuestiones de carácter ético, siendo su paradigma la *Ley 5/2017, de 1 de junio, de Ética e Integridad Pública de Aragón* (LIEPA).

Para finalizar con nuestra aproximación a la Ética Pública interesa la diferencia que los autores establecen entre reglas y principios. Así por un lado, H. L. A. HART¹⁷ señala que las reglas son pautas o los criterios que se deben de seguir para la solución de un caso y para su decisión interpretativa, siendo esto suficiente para establecer cuál es la decisión correcta y cuál es la incorrecta. Como sabemos, el carácter de obligatoriedad de una

¹² CAMPOS ACUÑA, M.C. (2019). Aplicación practica del compliance en la contratación publica. Navarra. Aranzadi, pág. 18

¹³ Como referente en Europa podemos señalar la creación en Reino Unido del “Committe on Standard son Public Life” o Comité Nolan en 1994, embrión del Código para la Gestión de la Administración Publica (1995).

¹⁴ Este Convenio fue ratificado por España el 10 de mayo del 2005.

¹⁵ A modo de ejemplo, podemos señalar el “Model code of conduct for public officials” de 13 de septiembre del 2000.

¹⁶ Estas técnicas conocidas como de *soft law* o de autorregulación, son las que permiten acercar este control ético a los programas de Compliance.

¹⁷ HART, H.L.A. (1963). El concepto de derecho, trad. Genaro G. Carrio. Buenos Aires: Abaledo-Perrot.

norma deriva de su aceptación por un grupo a través de su práctica o porque es considerada válida a través de otra norma¹⁸.

Por su parte, R. DWORKIN, considera que el Derecho no puede verse solamente como un sistema de reglas, sino que además de estas reglas también existen principios. En este sentido, el autor profundiza en el término de principio y lo define como “*un estándar que ha de ser observado, no porque favorezca o asegure una situación económica, política o social que se considera deseable, sino porque es una exigencia de la justicia, la equidad o alguna otra dimensión de la moralidad*”¹⁹. Así, el principio concreta el estándar, la norma básica que exige seguir la moralidad.

En el contexto de la Administración Pública, los principios y las reglas constituyen unos estándares morales de conducta y sobre todo los principios deben ser quienes guíen la práctica ética del servidor público.

En adición, R. DWORKIN además distingue entre los principios y las normas. Básicamente, considera que al ser aplicados los principios difieren de las normas²⁰. Así, la norma tiene un carácter cerrado, es decir, que se aplica o no se aplica. Mientras que los principios tienen un aspecto que difiere de las normas en cuanto a su peso o importancia, ya que en caso de conflicto entre principios se valora la importancia de cada uno de ellos según la situación.

En resumen, es importante darse cuenta que los principios guían de manera general, y que las normas en este caso, permiten concretar el principio a situaciones que en el ejercicio

¹⁸ Tomando el argumento de HERBERT L. A. HART, una norma puede llegar a ser obligatoria para un grupo porque ese grupo, mediante sus prácticas, la acepta como norma de conducta. Por lo tanto, es la práctica lo que hace que esa norma sea considerada como obligatoria, justificando así su comportamiento, siendo criticado el que no la obedece, en HART H.L.A., *El concepto de derecho*, trad. Genaro G. Carrio. Buenos Aires: Abaledo-Perrot, 1963, pp. 108-109. En cuanto a que una norma se considera obligatoria porque es válida, se reconoce esta obligatoriedad, aunque una norma secundaria sea promulgada de conformidad con otra norma que así lo estipule, Vid. HART H.L.A. *El concepto de derecho*, pp.117-118. Tomando esto como referencia, si en los Estatutos de un colegio se recoge como uno de sus fines el elaborar un código deontológico, y, por otro lado, que todos los acuerdos deben de ser sometidos a la asamblea para su aprobación, un código ético que ha sido aprobado por mayoría de sus miembros en asamblea, será obligatorio para todos los miembros. Esto es así porque los Estatutos se promulgan con carácter legal.

¹⁹ DWORKIN, R. (1984). *Los derechos en serio*. Barcelona: Ariel, pág. 72.

²⁰ DWORKIN R., *Los derechos en serio*, cit., pp.74-80.

profesional se dan con más frecuencia. Pero en el caso de originarse un conflicto en una situación que no es habitual o frecuente que se produzca, quizá sería mejor hacer una ponderación entre los principios en conflicto para poder tomar la decisión que sea más adecuada y correcta al caso concreto.

2.2. Administraciones Públicas e Inteligencia Artificial.

En la actualidad, no nos resulta extraño que los drones sean utilizados para distintas investigaciones científicas²¹, que tecnología robótica se aplique a numerosas cadenas de producción o se usen herramientas de IA en el sector económico²². Incluso las Administraciones Públicas incorporan la IA en su actividad y en la prestación de los servicios públicos, aunque su uso no se está incorporando tan rápido como se podría desear, si parece que más pronto que tarde estas tecnologías formaran parte del día a día de la Administración Pública, como por ejemplo la *tecnología blockchain*, tal como señala BERNAL BLAY en materia de contratación pública.²³

Cuando hablamos de IA no podemos dejar de reflexionar sobre la existencia de multitud de definiciones sobre la misma, y su contenido se circunscribe con la disciplina se realice. La IA se basa en el uso de algoritmos y de datos, y para los no iniciados en estas tecnologías, se puede partir de la idea que a través de la IA las computadoras son capaces de realizar acciones que serían consideradas como inteligentes si fuesen desarrolladas por personas.

²¹ LIRA, E. (2022): *El pulso del Volcán* [artículo en línea]. National Geographic España. [Fecha de consulta: 18 de abril de 2022]. Disponible: https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/sigue-erupcion-volcan-palma-a-vista-dron_17410.

²² DANIELSSON, J., MACRAE, R. y UTHEMANN, A. (2017). “Artificial intelligence, financial risk management and systemic risk”. *Systemic Risk Centre Special. Papers*, n.º 13.

²³ BERNAL BLAY, M.A. (2018). “*Blockchain, Administración y contratación pública*”. [Fecha de consulta: 18 de julio de 2022]. Disponible en: <https://goo.gl/Q1jrTE>

En nuestra realidad diaria, podemos considerar su uso como uno de los principales factores de cambio en la actividad administrativa en términos de eficacia y eficiencia. Y como consecuencia de ello tal como señala ALEJANDRO HUERGO LORA, las posibilidades de esta tecnología y los riesgos que su empleo conlleva, hacen necesario postular un régimen jurídico que les ponga coto²⁴.

La Unión Europea no es ajena a esta problemática y por propuesta aprobada por la Comisión Europea el 21 de abril de 2021 “*por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión*”, se define el sistema de IA como un software que se desarrolla empleando una o varias de las técnicas y estrategias que figuran en su Anexo I y que puede para un conjunto determinado de objetivos definidos por seres humanos, generar información de salida como contenidos, predicciones, recomendaciones o decisiones que influyan en los entornos con los que interactúa. Pero la remisión a un Anexo que simplemente contiene una relación de técnicas lógicas y matemáticas no pueden permitir hacerse una idea precisa de que son los sistemas de IA²⁵.

En España, la aplicación de sistemas algorítmicos en la Administración ha sido utilizada con anterioridad a la aprobación de un marco normativo que la regule y que le sirva como cobertura. Así la actividad de los reguladores y supervisores económicos como puede ser el Banco de España, utiliza la IA mediante las aplicaciones de *SupTech*, que automatizan informes y la gestión de datos, incluyendo su consolidación, visualización y almacenamiento en la nube²⁶.

²⁴ HUERGO LORA, A. (2020). Una aproximación a los algoritmos desde el Derecho administrativo. En (dir.)Díaz González, G. M. (coord.), *La regulación de los algoritmos*, Aranzadi, Cizur Menor, pp. 23-87.

²⁵ Para mas información ver: HUERGO LORA, A “El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho”, numero 96 (Iustel, octubre-noviembre 2021).

²⁶ Para más información, véase la nota de prensa “El Banco de España lanza el Plan Estratégico 2024”, del 15 de enero de 2020.

Por otra parte, podemos indicar que la actuación de la Administración por medio de sistemas de IA se encuadra de una manera general en el artículo 41 de la *Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público* (LRJSP), el cual se ha desarrollado por el artículo 13 del *Reglamento de actuación y funcionamiento del Sector Público por medios electrónicos, aprobado por Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo*. Esta normativa establece que es necesario una previsión normativa que autorice en cada caso que la actuación administrativa se lleve a cabo de forma automatizada²⁷.

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, podemos encontrarnos con:

- Utilidades de IA que ayudan a la Administración a aplicar las normas sin otra función que la automatizar esa aplicación, como es el caso de las actuaciones administrativas regladas, adaptando el marco jurídico al que ya existía antes de su aplicación (aprobación de manera automática de solicitudes que se encuadren en alguno supuestos legalmente previstos).
- Aplicaciones que hacen imposible saber cual habría sido el resultado sin el uso de la aplicación informática, aunque no haya ningún elemento nuevo que no estuviese en la norma. Son actuaciones encadenadas y cada una de ellas influye en el punto de partida de la siguiente (concurso de traslado de funcionario en el que la asignación de una plaza influye en las siguientes).
- Actos no completamente reglados, elaborados por algoritmos predictivos en la producción de actos de tramite (determinar analizando los datos a que contribuyente hay que realizarle una inspección tributaria).

²⁷ Como ejemplo, en el ámbito de las infracciones y sanciones en materia social y de seguridad social, a partir del *Real Decreto-ley 2/2021, de 26 de enero, de refuerzo y consolidación de medidas sociales en defensa del empleo*, se permite, no sólo la adopción y notificación automatizada de resoluciones en los procedimientos de gestión de las prestaciones de la Seguridad Social, sino también la producción de actas de infracción automatizadas, las cuales se transforman en propuesta de sanción cuando el presunto infractor no presenta alegaciones.

Podemos reseñar que el uso de la IA en la Administración hace necesario observar sus riesgos y establecer una regulación que les ponga freno²⁸. De tal manera, que en la propuesta de Reglamento de “Ley de Inteligencia Artificial”, se pretende establecer como marco jurídico para el uso de la IA unos “*principios genéricos*” y además se pretende constituir una serie de normas armonizadas en la materia²⁹.

Respecto al impacto de la IA en el derecho administrativo, tal como señala CERRILLO I MARTÍNEZ, esta tecnología no está socavando las bases del mismo, ni está requiriendo transformar sus instituciones o erigir nuevos conceptos jurídicos para dar respuesta desde esta rama del Derecho al uso de la IA en las Administraciones Públicas, en aras de su efectiva aplicación³⁰.

En adición, dentro del espacio del derecho administrativo y más concretamente dentro del ámbito de la contratación, tendríamos la opción de usar los mecanismos que la legislación vigente ya nos ofrece. Nuestro modelo de control de la ejecución del contrato establecido en la LCSP nos ofrece una triple posibilidad: por parte de la unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria, por parte del responsable del contrato y por el órgano de contratación.

Este control se implementaría en las dos fases:

- Preventivo (ex ante): Adhesión a Códigos éticos de conducta del órgano de contratación. Criterios de adjudicación. Condiciones especiales de ejecución.

Podemos señalar que Ministerio de Defensa ha aprobado un Código de ética y buenas practicas, que regula la conducta de las personas que intervienen en los procedimientos de contratación con el Ministerio. Por otra parte la LCSP incluye

²⁸ “Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (ley de inteligencia artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión”. Bruselas, 21.4.2021 COM(2021) 206 final 2021/0106(COD).

²⁹ Para mas información ver el documento Disponible en: <https://almacendederecho.org/el-proyecto-de-reglamento-sobre-la-inteligencia-artificial> [artículo en línea]. [Fecha de consulta: 27 de abril de 2022]

³⁰ CERRILLO I MARTÍNEZ, A. (2019). “Revista General de Derecho Administrativo”. nº 50. IUSTEL, enero 2019.

como novedad la posibilidad de incluirse en los criterios de adjudicación, criterios cualitativos para evaluar la mejor relación calidad-precio. Así mismo, el artículo 202 de la LCSP permite a los órganos de contratación establecer condiciones especiales en relación con la ejecución, como puede ser el establecimiento de cláusulas de carácter ético. En consecuencia, puede establecer la obligatoriedad de observar el cumplimiento de un Código Ético por parte del contratista.

- Posterior (ex post): Responsable de contrato o Comisión de seguimiento (en contratos de defensa).

El artículo 62 impone a los órganos de contratación la obligación de designar un responsable del contrato, el cual tiene las funciones de supervisar la ejecución del contrato y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada. También puede ejercer su función la unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria prevista en los pliegos, y a la que la LCSP se refiere en su artículo 62, cuando deslinda sus funciones de las del responsable del contrato.

Estas posibilidades de control y su implementación dentro de las singularidades de los contratos en defensa, se desarrollarán con posterioridad a lo largo del estudio.

Y es aquí, donde sigue vigente lo expuesto por MAURICE HAURIOU a principios del siglo pasado respecto al derecho administrativo: “*el campo de la vida administrativa es el campo de lo provisional, de lo revocable y pasajero*”. Es necesario que el derecho administrativo, cuya una de sus razones de ser es la permanente adaptación a la realidad existente afrontando los cambios y adaptándose a ellos³¹, como es el caso que nos ocupa, estableciese dentro de sus capacidades en materia de contratación en Defensa, mecanismos que permitiesen establecer garantías de comportamiento ético de los ingenios tecnológicos adquiridos mediante sus procedimientos de contratación vigentes.

³¹ COSCULLUELA MONTANER, L. (2014) *Manual de Derecho Administrativo*. Navarra: Civitas-Thomson-Reuters. Pág. 43.

2.3. Ética, Inteligencia Artificial y Defensa.

Partiendo de la clásica definición de Inteligencia Artificial que uno de sus padres fundadores estableció en 1955, podríamos puntualizar que se trataría de crear programas de ordenador o máquinas haciendo “*que una máquina se comporte de formas que serían llamadas inteligentes si un ser humano las hiciese*”³². Y es aquí donde nos encontramos el problema de como cuantificar o cualificar que se considera inteligente y por ende, como podemos baremar que un comportamiento es considerado como ético.

En el caso de que estas tecnologías disruptivas se apliquen al ámbito de la Defensa, nacen multitud de cuestiones éticas que deben ser tenidas en cuenta. Estas tecnologías que tienen la capacidad de modificar la naturaleza de la guerra tradicional, han abierto un campo de investigación para establecer un marco regulatorio, debido a la preocupación ante los riesgos que el uso de algunas de estas aplicaciones entraña. El diseño de sistemas IA capaces de tomar decisiones independientes, añade la problemática de conferir referentes éticos a estas tecnologías.

En los últimos años hemos asistido a un rápido cambio en el desarrollo de la tecnología robótica y sistemas de Inteligencia Artificial (IA) en pos de mejorar las capacidades de las FFAA, por medio de sistemas cada vez más autónomos, como pueden ser los robots o drones, que se despliegan en el teatro de operaciones sin ningún tipo de control humano, relegando a los militares a ser meros espectadores³³.

Como consecuencia de ello, numerosos autores han tratado la cuestión instando a que se promulguen acuerdos que insten a los Estados a prohibir del uso de sistemas de IA con la decisión de quién vive o quién muere en lugar de nosotros³⁴. Como ejemplo, podemos

³² MCCARTHY, J. (1995). *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence* [artículo en línea]. [Fecha de consulta: 18 de abril de 2022] Disponible: <http://www.formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth.html>

³³ MONASTERIO ASTOBIZA, A. (2017). Drones, robots militares, sistemas de armas autónomas letales y la transformación de la naturaleza de la guerra en el siglo XXI. *Actas II Congreso Internacional de la Red española de Filosofía*, Vol. II. pp. 71-83.

³⁴ Future of Life Institute (2015), AUTONOMOUS WEAPONS: AN OPEN LETTER FROM AI & ROBOTICS RESEARCHERS. [artículo en línea]. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2022] Disponible: <http://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons/>

señalar el Comité Internacional para el Control de Armas Robóticas (ICRAC) que es una asociación sin ánimo de lucro, está comprometida con el uso pacífico de la robótica para el servicio de la humanidad y la regulación de armas robóticas.

Llegados a este punto debemos hacer una aproximación a que se considera un comportamiento ético por parte de los militares. Así, la ética militar trata por un lado del uso de la fuerza (conflicto armado) al servicio y en defensa de los nacionales de un país tal y como se encomienda en el artículo 8 de la Constitución³⁵. Por otro lado, trata sobre la conducta ética de los militares, en la organización militar y en la sociedad. Pero nos encontramos ante una “ética especial”, que se establece en el código por el que se debe regir el combatiente, en este caso las RROO.

El problema para el cumplimiento de lo establecido en las RROO surge con la introducción progresiva de drones, robots militares o sistemas con IA con capacidades letales, cuyo uso conlleva múltiples cuestiones éticas, que se pueden clasificar según el poder decisorio del humano³⁶:

- Cuando un ser humano controla uno de estos sistemas automatizados o robotizados es “human in the loop”.
- Cuando un ser humano meramente supervisa es “human on the loop”.
- Cuando un ser humano está fuera de la cadena o ciclo de toma de decisión y acción de uno de estos sistemas o técnicas en el campo de batalla es “human out the loop”.

De tal forma, que mientras el ser humano mantenga poder de decisión, será el militar quien deba observar el cumplimiento de su código de conducta, basado en los Convenios

³⁵ El artículo 8.1 señala que “*Las Fuerzas Armadas, constituidas por el Ejército de Tierra, la Armada y el Ejército del Aire, tienen como misión garantizar la soberanía e independencia de España, defender su integridad territorial y el ordenamiento constitucional*”.

³⁶ MINISTERIO DE DEFENSA. Usos militares de la inteligencia artificial, la automatización y la robótica (IAA&R). Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos. Julio 2020.

Internacionales y los usos y costumbres de la guerra. En el caso que para el control se prescindiera de los seres humanos sería necesario establecer una “ética de máquinas”³⁷, que implemente software y algoritmos morales, permitiendo a los sistemas automatizados tomar decisiones por ellos mismos respetando valores éticos.

Respecto al uso de la IA en el ámbito militar ésta se ha perfeccionado a partir del siglo XXI y podemos considerar como su punto de partida el desarrollo de la tecnología LIDAR³⁸, potenciada por la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados en Defensa (DARPA), a través de tres concursos en 2004, 2005 y 2007, en los cuales otorgaba un premio de un millón de dólares al ingenio sin tripulación que antes realizara un recorrido, ganado por las Universidades de Stanford y Carnegie Mellon³⁹.

En relación a la robótica las aplicaciones militares son numerosas, lo que llevado a las Naciones Unidas ha creado un grupo de trabajo sobre los *Sistemas de Armas Autónomas Letales*⁴⁰, para estudiar las cuestiones éticas relativas a su uso, llegando a la conclusión de que lo deseable es que un humano siempre tenga la última decisión, ya que parten de la premisa de que cuando un actor comete un delito o una falta, éste debe conocer de antemano que su actuación es moralmente reprochable.

El siguiente paso es establecer si un ingenio con IA que procede de manera totalmente autónoma, es capaz de actuar de manera ética. La respuesta es que no hay ningún impedimento tecnológico para que un programa informático no conozca que lo que está

³⁷ MONIZ PEREIRA L. y SAPTAWIJAYA S. (2016). *Programming Machine Ethics*. Berlin. Springer. pág 7 y ss.

³⁸ Light/Laser Detección and Ranging, tecnología para mapeo y objetivos militares.

³⁹ MARKOFF, J. (2007). *Crashes and Traffic Jams in Military Test of Robotic Vehicles* [artículo en línea]. The New York Times. [Fecha de consulta: 16 de abril de 2022]
<http://www.nytimes.com/2007/11/05/technology/05robot.html>

⁴⁰ Resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas (AGNU) 73/32 (5 de diciembre de 2018).

haciendo no es ético, tal como establece la *ética computacional*⁴¹. Pero programar las máquinas para obedecer normas morales no es suficiente, ya que la IA permite que está pueda modificar sus respuestas según las circunstancias observadas, por lo que también habría que regular cuales son los principios que deben seguir estas modificaciones, implementando en la programación las teorías morales deseadas, que guíen el comportamiento de las máquinas inteligentes.

Hoy en día muchos proyectos de IA son desarrollados con los medios propios de las Fuerzas Armadas de muchos países. Así cabe destacar la creación en EE. UU. de la *Intelligence Advanced Research Projects Activity* (IARPA), adscrita a la Oficina del Director de Inteligencia Nacional, como una muestra de cómo las grandes potencias están abordando la IA desde el punto de vista estratégico. Todo ello nos plantea numerosos desafíos éticos, ya que los sistemas de armas dirigidos por la IA son una realidad y da prueba de ello el hecho de que el Ejército de Tierra norteamericano emitió en marzo de 2017, en consonancia con la estrategia militar nacional de 2015, su *Estrategia de sistemas robóticos y autónomos*, lo que nos plantea si “*la cuestión ética fundamental es si los principios de humanidad y los dictados de la conciencia pública pueden permitir que la decisión humana en el uso de la fuerza sea efectivamente sustituida con procesos controlados por computador, y las decisiones sobre vida y muerte sean cedidas a las máquinas*”, y si es posible establecer consecuencias éticas de las conductas desplegadas por los sistemas de armas, máquinas y robots regidos por IA y sus algoritmos (instrucciones de programación), siendo sus usos y sus consecuencias las que se valoran éticamente, entre ellas “*la delegación de funciones a un algoritmo*”.

No se debe olvidar que los ingenieros son quienes programan algoritmos y desarrollan la IA, y que por otra parte debe ser el legislador quien no puede ni debe separarse de su responsabilidad. Es su obligación regular el uso de esos sistemas y en el caso que nos ocupa en su utilización en el ámbito militar. Parece claro que existe una corresponsabilidad entre los investigadores y los Estados, para mantener en su actuación

⁴¹ ARAYA, M., (2017). 10 mandamientos de un informático. [artículo en línea]. Kibernum. [Fecha de consulta: 18 de abril de 2022]. <https://www.kibernum.com/2017/03/27/10-mandamientos-informatico/>

los principios éticos y hacerse responsables legales al determinar su empleo y utilización. Aunque no nos debemos dejar llevar por preocupaciones infundadas, influidas por la alarma sobre la inteligencia de los ingenios con IA, ya que no podemos dejar a un lado que los ordenadores son diseñados por nosotros; no evolucionan solos.

Una de las posibles soluciones para evitar o reducir los futuros riesgos es establecer baremos profesionales y de ingeniería⁴². Así por un lado, se podría establecer unas pautas éticas las cuales fueran de obligado cumplimiento para los ingenieros, implementadas en códigos de conducta. Por otro lado incluir unos sistemas de control, que permitieran monitorizar si el sistema de IA está dentro de los parámetros predeterminados por el programador.

Una de las ventajas y a su vez inconveniente de la IA es la transversalidad que tienen sus aplicaciones. Todos los sectores van a verse afectados y uno de ellos será su aplicación ética en la contratación. Para su regulación han surgido distintas iniciativas normativas, por ejemplo, las propuestas de la Comisión, del Parlamento Europeo o del Comité Económico y Social Europeo. Así, podemos destacar respecto a la lucha contra el uso no ético de la IA, la creación del Grupo de Alto Nivel de Inteligencia Artificial por la Comisión Europea, grupo que publicó en de abril de 2019 un meritorio documento con las conclusiones a que habían llegado y que pudiese servir como guía, llamado *Ethics Guidelines for Trustworthy IA*.

Resumiendo, el análisis de la ética militar y su interacción con la robótica debe estar preparada ante los cambios que están transformando la guerra en el siglo XXI. Los legisladores tienen que llevar a cabo revisiones éticas y legales de la IA militar y limitar su uso en combate hasta que no se hayan contemplado en detalle los potenciales riesgos.

⁴² KAPLAN, J. (2017). Inteligencia Artificial. Lo que todo el mundo debe saber. Tell Editorial. pp. 159-162

3. MARCO REGULATORIO DE LA CONTRATACIÓN EN DEFENSA EN ESPAÑA.

3.1. El artículo 346 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

La Ley 24/2011, de 1 de agosto, de contratos del sector público en los ámbitos de la defensa y de la seguridad (LCSPDS), publicada en el BOE el 2 de agosto de 2011, fue la que incorporó al ordenamiento jurídico español la *Directiva 2009/81/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de determinados contratos de obras, suministros y servicios por entidades o poderes adjudicadores en los ámbitos de la defensa y de la seguridad* (Directiva 2009/81/CE). La ley recoge todas las excepciones contempladas en la Directiva, siendo perentorio en primer lugar, identificar sin ningún atisbo de duda, el marco jurídico en el que se desarrollarán los contratos que se iniciaron tras la entrada en vigor de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (LCSP) y qué contratos estarán regidos por la más específica LCSPDS.

El objetivo de la Directiva era dotar de una regulación específica y armonizada a la contratación pública en los sectores de la defensa nacional y la seguridad pública, estableciendo unas normas de obligado cumplimiento dentro de la Unión Europea.

Por otra parte, la LCSPDS se limita a transponer la Directiva, siendo su mayor propósito regular aspectos puntuales estimados de gran importancia en marco de la Defensa, como son fundamentalmente: “*la seguridad de la información y del suministro en la ejecución de los contratos, la revisión de actos en los procedimientos de adjudicación y la subcontratación de la ejecución de los contratos*”⁴³.

⁴³ ABRIL MARTÍNEZ, J. (2014), “Los contratos Gobierno a Gobierno en materia de Defensa”, *Actualidad Jurídica Uría Menéndez*, nº 37

La normativa europea nació con el propósito de salvaguardar las libertades fundamentales en el mercado único y limita el uso de estos mecanismos de transferencia de tecnología basados en la cooperación industrial.

Así pues, en materia de defensa se regularía esencialmente en el artículo 346 del *Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea* (TFUE), que establece que:

“Las disposiciones de los Tratados no obstarán a las normas siguientes:

- a. ningún Estado miembro estará obligado a facilitar información cuya divulgación considere contraria a los intereses esenciales de su seguridad;*
- b. todo Estado miembro podrá adoptar las medidas que estime necesarias para la protección de los intereses esenciales de su seguridad y que se refieran a la producción o al comercio de armas, municiones y material de guerra; estas medidas no deberán alterar las condiciones de competencia en el mercado interior respecto de los productos que no estén destinados a fines específicamente militares”.*

Como desarrollo, la Comisión Europea emitió una *Comunicación interpretativa en 2006* (la COM/2006/779) sobre la aplicación del artículo 296 del Tratado⁴⁴, en el ámbito de los contratos públicos de defensa, en la cual expone unas condiciones⁴⁵ para invocar este artículo, debido a las dificultades que conlleva la correcta determinación de su ámbito de aplicación objetivo:

- Solamente pueden sustraerse a la aplicación de las normas sobre el mercado único aquellos contratos relativos a los bienes incluidos en el Anexo II la Decisión del Consejo 255/58, de 15 de abril de 1958.
- Los bienes tienen que haber sido diseñados, desarrollados, producidos y adquiridos para fines específicamente militares y ser utilizados por las fuerzas armadas.
- Los bienes de la lista no están excluidos automáticamente de las normas del Mercado Único, según la jurisprudencia del TJUE. En añadiría, deben cumplirse

⁴⁴ El artículo 296 del TCE tenía la misma redacción que hoy posee el artículo 346 del TFUE.

⁴⁵ CUADERNOS DE POLÍTICA INDUSTRIAL DE DEFENSA N°8. (2011). “Análisis del entorno estratégico: marco de actuación”. *Midamar Servicios Digitales, S.L.*, págs. 08-34.

las condiciones del artículo 346 del TFUE, tienen que afectar sus intereses esenciales de seguridad y que supongan un riesgo grave para las capacidades básicas de su Defensa.

En consecuencia, cuando se invoque el artículo 346 TFUE para la adjudicación de un contrato, supone estar fuera de la aplicación de las normas de concurrencia, publicidad, transparencia, igualdad y no discriminación, exigidas por la normativa comunitaria y de la aplicación del artículo 7.1.b) de la LCSPDS.

En este caso el estado miembro, debe remitir a la Comisión y al TJUE la información necesaria relativa al caso, la cual justifique y demuestre la necesidad de la exención para la protección de sus intereses de seguridad.

Esto implicara respecto a la formalización de los contratos, que no estarán sujetos a regulación armonizada y se permita la inclusión de cláusulas según las normas y usos vigentes en el comercio internacional o según las normas de contratación del Ministerio de Defensa, pudiendo adjudicarse por **procedimiento negociado sin publicidad**. Este será el procedimiento elegido en la mayoría de los casos por los órganos de contratación del Ministerio de Defensa, para la adjudicación de contratos con ingenios de IA, punto que se desarrollará con posterioridad.

Así pues a modo de resumen respecto al marco regulatorio, podemos señalar que partir de la entrada en vigor LCSPDS, la contratación del Ministerio de Defensa ha quedado regulada por:

- La citada LCSPDS, para los contratos de obras, suministros, servicios y colaboración entre el sector público y el sector privado, que estén incluidos en su ámbito de aplicación.
- La LCSP, para el resto de los contratos y en todo lo que no se regule en la LCSPDS.
- Los reglamentos de desarrollo de la LCSP y de la LCSPDS.

3.2. El Plan Anual de Contratación del Ministerio de Defensa.

El artículo 6 del *Real Decreto 372/2020, de 18 de febrero, que es el que desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa* establece que la Dirección General de Asuntos Económicos del Ministerio de Defensa tiene la función de planificar y controlar la contratación, y ésta desde el año 1993, elabora una memoria anual⁴⁶ en la que se muestra la actividad contractual pública realizada por el Ministerio de Defensa. Para ello, extrae datos de los registros grabados en la base de datos del *Sistema informático de Dirección y Administración Económica (SIDAE)* del Ministerio de Defensa, correspondientes a los expedientes tramitados por el Ministerio de Defensa durante el ejercicio.

Así dentro las posibles modalidades de contratación, se llevarán a cabo las que el Director General de Asuntos Económicos estime más adecuada con relación a los objetivos a alcanzar, ya sean contratos, acuerdos marco, etc., propuesta que debe ser refrendada por la Subdirección General de Contratación. Será condición ineludible actuar de acuerdo con lo dispuesto en la LCSP en particular en su Libro segundo, Capítulo II “Racionalización técnica de la contratación, artículo 218 y siguientes.

Un primer paso es definir de un modo más concreto cuales son los tipos de contrato que se regulan por la LCSPDS, es determinar cuál es su elemento objetivo, y para ello se debe atender a lo expuesto en el Anexo I de la *Instrucción 27/2018, de 18 de mayo, del Secretario de Estado de Defensa*, la cual establece las directrices en materia de contratación en el ámbito del Ministerio de Defensa e incorpora normas y recomendaciones para la interpretar de las materias a incluir en la LCSPDS⁴⁷.

En el apartado 1 del artículo 2 de la misma, se referencian la pluralidad de contratos que por su objeto están incluidos en el ámbito objetivo de aplicación de la LCSPDS, siendo

⁴⁶ Memoria de Contratación Ministerio de Defensa de 2020”. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CONTRATACIÓN (2021). En el momento de realización de este estudio, no se había publicado la correspondiente al ejercicio 2021.

⁴⁷ “Instrucción 27/2018, de 18 de mayo, del Secretario de Estado de Defensa, por la que se establecen directrices en materia de contratación en el ámbito del Ministerio de Defensa”. Boletín Oficial de Defensa N° 102 (25 de mayo de 2018).

de interés para el contenido de este estudio los contenidos en sus letras a) y b): el suministro tanto de equipos militares como de equipos sensibles.

Respecto al ámbito subjetivo las normas anteriormente relacionadas serán de aplicación para todos los órganos de contratación del ministerio de Defensa, incluidos los que tienen las facultades contractuales desconcentradas o delegadas, si bien, no será de aplicación para: los Organismos Autónomos y las Juntas de Contratación.

Analizando la última Memoria publicada y la información que nos ofrece, podemos extraer que son los **contratos de suministros** adjudicados mediante **un procedimiento negociado sin publicidad**, como el mecanismo que usa el Ministerio de Defensa para la contratación de ingenios con IA, conforme los preceptos de la *Ley 24/2011 de Contratos de Defensa y Seguridad*. A modo de ejemplo, podemos apuntar que el Expediente de Contratación con número 100321800-6200 referente a la adquisición de un “Sistema C-RPAS ANTI DRONE-JAMMER”⁴⁸, mecanismo dotado con componentes de IA, fue adjudicado en la Plataforma de Contratación del Sector Público mediante este procedimiento⁴⁹.

Las siguientes tablas extraídas de la Memoria, nos ofrecen una serie de datos de los cuales podemos sacar la conclusión de que más de un 81% de los importes de suministros adjudicados con sujeción a la Ley 24/2011, la cual es a la que están supeditadas las adquisiciones de Defensa con elementos de IA, se realizaron por medio del procedimiento negociado sin publicidad.

Las características especiales de las adquisiciones con componentes de IA por parte del Ministerio de Defensa, tiene como consecuencia que el procedimiento negociado sin publicidad por razones técnicas (art. 168 a) 2º de la LCSP) sea un procedimiento al que se acude con asiduidad por parte de los órganos de contratación del Ministerio siempre

⁴⁸ Para comprobar que los sistemas C-RPAS son sistemas provistos de IA se puede consultar el documento: *La inteligencia artificial aplicada a la defensa*. Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE). Diciembre 2018. [Fecha de consulta: 7 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_trabajo/2019/DIEEET0-2018La_inteligencia_artificial.pdf

⁴⁹ Enlace a la licitación. [Fecha de consulta: 7 de mayo de 2022]. Disponible en: https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink:detalle_licitacion&idEvl=1bK5vrXLGV2rz3GQd5r6SQ%3D%3D.

que no exista otra alternativa y si la ausencia de competencia no es consecuencia de una configuración delimitada de los exigencias y razones para adjudicar el contrato.

Del mismo modo, el artículo 24.1 de la LCSPDS señala que los órganos de contratación podrán aplicar, a la hora de adjudicar sus contratos, el procedimiento abierto, el restringido o el negociado con publicidad indistintamente. Por tanto, al igual que la LCSP, dispone que podrán adjudicar los contratos mediante el procedimiento negociado sin publicidad en los casos que la citada ley expresamente lo prevea.

Naturaleza de los contratos	Ley 24/2011 de Contratos de Defensa y Seguridad	Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público	Excluidos ámbito Leyes 9/2017 y 24/2011	Total general
SUMINISTROS	2.557.838.736,29 €	314.203.636,15 €	264.472.702,47 €	3.136.515.074,91 €
SERVICIOS	313.696.570,86 €	310.274.267,25 €	241.502.562,43 €	865.473.400,54 €
MIXTO	186.218.066,60 €	6.140.815,74 €	22.327.056,92 €	214.685.939,26 €
OBRAS	91.455,00 €	105.794.926,52 €	395.000,00 €	106.281.381,52 €
CONCESIÓN DE SERVICIOS	1.018,87 €	24.623,48 €		25.642,35 €
Total general	3.057.845.847,62 €	736.438.269,14 €	528.697.321,82 €	4.322.981.438,58 €

Tabla 1. Número e importe adjudicado de los expedientes clasificados por su naturaleza.
 Memoria de Contratación Ministerio de Defensa – 2020 (Página 4)

Ley aplicable / Procedimiento-tramitación	Número de expedientes	Importe Adjudicado
Ley 24/2011 de Contratos de Defensa y Seguridad	1.383	3.057.845.847,62 €
Abierto	126	12.606.609,61 €
Basados en Acuerdo Marco	601	513.341.627,66 €
Contrato Menor	228	2.311.759,17 €
Negociado con publicidad	199	48.401.525,26 €
Negociado sin publicidad	227	2.480.969.303,92 €

Tabla 2. Número e importe adjudicado de los expedientes clasificados por la ley aplicable y procedimiento de adjudicación.
 Memoria de Contratación Ministerio de Defensa – 2020 (Página 5)

Una vez establecido que cuantitativamente la mayoría de los contratos cuyo objeto tiene componentes de IA, se adjudican mediante el procedimiento negociado sin publicidad, debemos referenciar que específicamente se regula en el artículo 24.1 de la LCSPDS y que es quien establece que *los órganos de contratación podrán aplicar para adjudicar sus contratos, el procedimiento abierto, el restringido o el negociado con publicidad indistintamente.*

Asimismo, al igual que la LCSP en su artículo 168, el artículo 44.2.e) de la LCSPDS dispone que se podrán adjudicar los contratos mediante el procedimiento negociado sin publicidad, en los casos que la citada ley expresamente lo prevea, como es el caso de contratos del artículo 2.1 de la LCSPDS, a excepción de los celebrados entre el Gobierno de España y otro Gobierno (art. 7.1.g de la LCSPDS), solamente haciendo uso de este procedimiento cuando no existe alternativa razonable y siendo ineludible justificar en el expediente los motivos por los que el órgano de contratación ha acudido a este procedimiento.

3.3. El procedimiento negociado sin publicidad como modalidad contractual principal en la adquisición de suministros con Inteligencia Artificial.

En este epígrafe trataremos sobre cuál es el procedimiento que sigue el Ministerio de Defensa a la hora de perfeccionar este tipo de contratos. Éste no difiere en demasía del que se establece de un modo general en el artículo 168 a) 2º la LCSP, por la no existencia de competencia por razones técnicas, aunque si es preciso hacer una serie de puntualizaciones al respecto. Este hecho se recoge de igual manera, en el artículo 44.2.e) de la LCSPDS para los contratos incluidos en su ámbito de aplicación. Solamente se podrá acudir a este procedimiento *si no existe alternativa o sustituto razonable y siempre que la ausencia de competencia no sea consecuencia de una configuración restrictiva de los requisitos y criterios para adjudicar el contrato*⁵⁰.

⁵⁰ Instrucción 27/2018, de 18 de mayo, cit., pp. 24 y ss.

Las principales aclaraciones a realizar son siguientes:

Iniciación:

El proceso de contratación se iniciará por medio de la *Orden de Proceder*⁵¹ solicitado por las autoridades con facultades desconcentradas y delegadas del Ministro y del Secretario de Estado de Defensa, en el que se incluirá una propuesta elaborada por el Servicio que plantea de la contratación, justificando su necesidad, las características y los importes de los bienes, la cual acompañará al pliego de prescripciones técnicas (PPT) según los artículos 115 y 116 de la LCSP.

Del mismo modo, siguiendo el artículo 28 de la LCSP y el artículo 73.2 del *Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RGLCAP)*, se le unirá un “informe razonado” del referido Servicio que inicia el proceso de contratación, en el que necesariamente justificará en el expediente los motivos por los que el órgano de contratación acude a un procedimiento negociado sin publicidad. En éste, se incluirán informes aportados por la empresa que justifiquen la exclusividad en relación con la prestación objeto del contrato, indicando que técnicamente la única empresa capaz, no existiendo otra alternativa técnica válida y que la ausencia de competencia no es resultado de una reducción de los requisitos necesarios para llevar a cabo la contratación.

En el caso que la propuesta sea la adjudicación por el procedimiento negociado sin publicidad, en la memoria justificativa de su utilización, deben indicarse las condiciones que concurren para su aplicación de las previstas en el artículo 168 de la LCSP o el artículo 44 de la LCSPDS, enunciando el nombre o razón social de las empresas a las que

⁵¹ Acto administrativo del Secretario de Estado de Defensa que inicia la tramitación de los expedientes de contratación, acuerdos técnicos o negocios jurídicos que figuran en el artículo 1 del Real Decreto 1011/2013, de 20 de diciembre, de desconcentración de facultades en materia de contratos, acuerdos técnicos y otros negocios jurídicos onerosos en el ámbito del Ministerio de Defensa, que el Ministro de Defensa delega en el Secretario de Estado de Defensa y, que ambos, se reservan en el artículo 3.2 del citado Real Decreto 1011/2013, o en el que lo sustituya.

Para más información ver: <https://www.defensa.gob.es/defensa/contratacionpublica/>

se propone solicitar oferta. Si no fuera posible solicitar al menos tres ofertas, se indicarán los motivos en dicha memoria.

Criterios de adjudicación:

Siguiendo el artículo 145 de la LCSP, la adjudicación de los contratos se realizará utilizando una pluralidad de criterios, los cuales se establecerán en los pliegos de cláusulas administrativas, donde se justificará su elección y en los que deberán figurar en el anuncio que sirva de convocatoria de la licitación. Según el artículo 145.2, la mejor relación calidad-precio se evaluará con arreglo a criterios económicos y cualitativos. Para nuestro estudio, es importante señalar que los **criterios cualitativos** podrán incluir aspectos éticos vinculados al objeto del contrato. Y es aquí donde adquiere importancia *“la organización, cualificación y experiencia del personal adscrito al contrato que vaya a ejecutar el mismo, siempre y cuando la calidad de dicho personal pueda afectar de manera significativa a su mejor ejecución”*. Se podrán establecer **cláusulas de cumplimiento ético** del personal de la empresa que quiera presentarse a la licitación, como criterio cualitativo de adjudicación.

No podemos dejar de numerar la importancia del contenido que se ha de colegir en el pliego de cláusulas administrativas particulares (PACP) y en el PPT y que debe ser consignado por los servicios que promueven la contratación.

Y es aquí donde de nuevo se abre la posibilidad de establecer cláusulas de contenido ético a todas las empresas que pretendan contratar con el Ministerio de Defensa y cuyo objeto sea suministrar ingenios con IA, con la potencial inclusión de una **condición especial de ejecución del contrato de carácter ético**, facilitada por el artículo 202 de la LCSP.

En el procedimiento de licitación con negociación cuya tramitación se ajusta a lo dispuesto en el artículo 169 de la LCSP, la aplicación de los criterios de adjudicación se realizará tomando en consideración los datos que figuren en la oferta definitiva presentada por los licitadores, tras haber negociado con ellos los aspectos económicos y técnicos indicados en el PACP y en el caso de los contratos que vayan a adjudicarse por el

procedimiento negociado sin publicidad, los criterios de adjudicación se adaptaran a lo dispuesto en la LCSP y podrán ser objeto de negociación.

Únicamente podremos no aplicar esta regla general, no siendo necesario establecer criterios de adjudicación, cuando los suministros solo puedan ser encomendados a un empresario determinado por cumplirse las condiciones que para ese supuesto se indican en el artículo 168 de la LCSP, siendo en este supuesto cuando el pliego podrá prever la posible aplicación del procedimiento del artículo 102.7 de la LCSP de precios provisionales.

En los casos de ingenios con IA es la misma norma quien prevé la aplicación de más de un criterio de adjudicación, no siendo el precio el único factor determinante, ya que éstos requieren *el empleo de tecnología especialmente avanzada o cuya ejecución sea particularmente compleja.*

Por su parte, la empresa seleccionada aportará con carácter obligatorio, las certificaciones e informes que acrediten la ausencia de competencia y se incorporan al expediente para su posterior valoración por el órgano técnico correspondiente.

Entre ellos se incluyen:

- Los certificados expedidos por la Oficina Española de Patentes y Marcas, en los casos que la empresa que haga valer que ostenta derechos de Propiedad Industrial sobre el ingenio con IA.
- Informes expedidos por el Registro Central o Registro Territorial de Propiedad Intelectual.
- Certificados que justifican la exclusividad en relación con la prestación objeto del contrato.
- Que la ausencia de competencia no es resultado de una reducción artificial de los parámetros de la contratación.

Criterios de adjudicación:

El órgano de contratación como responsable de elaborar el PCAP, debe estudiar el PPT y someter a un análisis crítico los criterios de adjudicación propuestos. En común a otros campos de contratación y tal como recoge la LCSP, se distinguen entre los criterios económicos y los criterios cualitativos. En el caso que analizamos adquieren especial importancia los criterios subjetivos (éticos) que resultan de un juicio de valor y no se pueden medir o cuantificar objetivamente.

Para su valoración se pueden establecer una serie de ítems y siempre con la posibilidad de amortiguar o ponderar a uno o varios de ellos⁵²:

- Definir los aspectos que se van a valorar en relación al criterio.
- Se debe establecer la manera en que se va a evaluar cada criterio, para reducir al máximo su subjetividad. Es recomendable elaborar cuestionarios de calificación específicos para los diferentes aspectos que se evaluarán, puntuando el criterio según calificación obtenida en los cuestionarios con los puntos otorgados.
- Indicar si existe calificación mínima aceptable para cada criterio, estableciéndose que si no se alcanza pudiese suponer la exclusión del proceso.

Habilitación de seguridad y Cláusulas de confidencialidad:

Otro punto que se debe reseñar y que es característico de este procedimiento de contratación, es la obligatoriedad por parte del contratista de estar en posesión de las habilitaciones de seguridad exigibles de acuerdo con la normativa aplicable (arts.21 y 22 de la LCSPDS), ya que en este caso se maneja información clasificada.

⁵² Instrucción 27/2018, de 18 de mayo, cit., pág. 155.

Este requisito es exigible cuando se trata de equipos sensibles (con componentes de IA), que atiendan a fines de seguridad pública⁵³ o que impliquen, requieran o contengan información clasificada.

Asimismo, para participar en programas, proyectos o contratos clasificados del Ministerio de Defensa en el que se haga uso de información clasificada, las empresas contratistas necesitan disponer de una **Habilitación de Seguridad de Empresa**⁵⁴ (HSEM) del grado adecuado a la clasificación del programa, proyecto o contrato. La HSEM le permite generar y acceder a información clasificada, pero no podrá manejarla o almacenarla en sus propias instalaciones. La HSEM no tiene caducidad, pero será controlada en todo momento por la Autoridad que la concedió.

Para el control de toda esta información el contratista tendrá un Libro Registro o sistema alternativo donde figurará anotada toda materia clasificada que haya tenido entrada o salida y que a su vez tiene la obligación de presentar ante el órgano de contratación responsable del contrato, con anterioridad al 31 de diciembre de cada año, un inventario de todas las materias clasificadas que obren en su poder de forma individualizada a cada contrato suscrito.

Por otra parte, como manera de reforzar este requisito de seguridad, se establecen **“Cláusulas de Confidencialidad”**⁵⁵. La extensión objetiva y temporal del deber de confidencialidad la impondrá el ente que realice el encargo.

⁵³ Consultar arts. 15 y 16 de la “Ley orgánica 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional”. BOE núm. 276, de 18 de noviembre de 2005. [Fecha de consulta: 10 de julio de 2022]
Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2005/BOE-A-2005-18933-consolidado.pdf>

⁵⁴ Información del Ministerio de Defensa sobre HSEM. [Fecha de consulta: 10 de julio de 2002].
Disponible en:
https://www.defensa.gob.es/Galerias/portalservicios/seginfoemp/Habilitacion_de_Seguridad_de_Empresa.pdf

⁵⁵ Consultar ejemplo de modelo de cláusula de confidencialidad de contratista con Ministerio de Defensa. [Fecha de consulta: 17 de julio de 2022]. Disponible en:
<https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/3496a466-1b03-484e-8823-2d3f9c56bd3d/DOC2020122913181509+ANEXO+F+CLAUSULA+DE+CONFIDENCIALIDAD.pdf?MOD=AJPERES>

La introducción de estos requisitos podría contradecir el espíritu de la LCSP, la cual es una ley pro transparencia. El artículo de la LCSP que trata la confidencialidad es el 133, donde establece limitaciones a los órganos de contratación, los cuales no podrán divulgar aquella información facilitada por los empresarios que estos hayan designado como confidencial. Respecto al deber de confidencialidad del contratista, este tiene que respetar el carácter confidencial de toda información a la que tenga acceso con ocasión del contrato, deber se mantendrá durante un plazo de cinco años desde el conocimiento de esta información, con la excepción de que los pliegos o el contrato establezcan un plazo mayor, que deberá ser definido y limitado.

La declaración de confidencialidad se presentará junto a la oferta por el licitador y no será vinculante para el órgano de contratación⁵⁶, que decidirá de forma motivada si la información merece o no esta protección, en pos del equilibrio entre los principios de transparencia y de confidencialidad.

Respecto a su regulación en el ámbito de la Defensa la *Orden Ministerial 76/2006, de 19 de mayo, aprueba la Política de Seguridad de la Información del Ministerio de Defensa* y establece los principios generales de la seguridad de la información del Ministerio. Esta OM pretende conseguir la Seguridad Industrial⁵⁷, la cual es *la condición que se alcanza cuando se aplican las medidas y procedimientos necesarios para acceder, manejar o generar Información Clasificada durante la ejecución de un contrato, proyecto o programa clasificado.*

⁵⁶ “Resolución GAIP 21/2017, de 1 de febrero de la Comisión de Garantía del Derecho de Acceso a la Información Pública”. [Fecha de consulta: 17 de julio de 2022]. Disponible en: <http://www.gaip.cat/es/detall/normativa/2017-0021>

⁵⁷ “Resolución 320/14546/13, de 23 de septiembre, del Director General de Armamento y Material, por la que se aprueban los procedimientos para la implementación de la Instrucción 52/2013, de 17 de junio, del Secretario de Estado de Defensa, por la que se aprueban las normas para la seguridad de la información del Ministerio de Defensa en poder de las empresas”. *BOD núm. 208 de 23 de octubre de 2013.*

Esta OM designa como Director de Seguridad de la Información del Ministerio de Defensa (DSIDEF) al Secretario de Estado de Defensa, incluyendo el Servicio de Protección de Materias Clasificadas. Será la Instrucción 41/2010, de 7 de julio, del Secretario de Estado de Defensa quien designe al Director General de Armamento y Material como responsable del Área de Seguridad de la Información en poder de las Empresas, con las funciones de *elaborar y mantener la normativa, planes, programas y procedimientos relativos a seguridad de la información en poder de las Empresas.*

Respecto a materia de contratación la LCSPDS y su posterior desarrollo por la *Instrucción 52/2013, de 17 de junio, del Secretario de Estado de Defensa, por la que se aprueban las normas para la Seguridad de la Información del Ministerio de Defensa en poder de las empresas,* establece que todos los contratos públicos en materia de Defensa que supongan el uso de información clasificada, tal como hemos señalado anteriormente, sea el órgano de contratación quien exija a la empresa estar en posesión de las correspondientes habilitaciones en materia de seguridad de empresa.

A modo de conclusión, podemos señalar que el uso de estas cláusulas y la exigencia de poseer la HSEM a las empresas que pretendan contratar con el Ministerio de Defensa y cuyo objeto incorpore tecnología con IA es necesaria e inexcusable, dado que estas materias se incluyen dentro de las potestades que se confieren al Ministerio de Defensa para su declaración como materias clasificadas, por el art. 2 de la Ley 9/1968, de 5 de abril, sobre secretos oficiales: *A los efectos de esta Ley podrán ser declaradas "materias clasificadas" los asuntos, actos, documentos, informaciones, datos y objetos cuyo conocimiento por personas no autorizadas pueda dañar o poner en riesgo la seguridad y defensa del Estado.*

3.4. Componente ético en las adquisiciones de Defensa.

La ética en la contratación no ha sido un tema que no causase inquietud en el ámbito de la Defensa. Así, por un lado nos encontramos con que el Ministerio de Defensa (MINISDEF) ha hecho suyas las recomendaciones de la norma *UNE 15896:2015*⁵⁸, como transposición de la normativa de compras europea *UNE 15896: 2008 – Value Added Purchasing Management*, con la que estableció un *Modelo de Excelencia en la gestión de compras en el sector público*⁵⁹. Este modelo se estructura en diez ejes temáticos, cada uno de los cuales se vertebra en diferentes áreas y considera como eje transversal que debe estar presente en todas las prácticas relacionadas con las compras del material de defensa: la ética, el compromiso y la responsabilidad.

En añadidura al modelo se ha desarrollado *EURISTEO*⁶⁰, una herramienta informática que permite la evaluación por parte de las Organizaciones Públicas de su situación respecto a la función compras, permitiéndole conocer cuáles son las áreas que debe mejorar y poder comprobar la evolución de este modelo de gestión.

En el articulado de la *UNE 15896* en sus puntos 5.6 y 5.7, se señalan una serie de requisitos relativos al código de conducta de compras, así como la implementación del código de conducta personal y ética. En pos de alcanzar la excelencia en la contratación, el MINISDEF tiene que mantener un compromiso de comportamiento ético más allá de lo que la normativa exige, y no solo en lo relativo al comportamiento de su personal, sino con la totalidad de los operadores con los que se relaciona en el proceso de contratación (empresas, proveedores, licitadores). En consecuencia, se puede precisar la implementación de códigos éticos y de conducta profesional para cualquier operador que

⁵⁸ Disponible en: <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0055526> [Fecha de consulta: 08 de agosto de 2022]

⁵⁹ Disponible: <http://cpage.mpr.gob.es> [Fecha de consulta: 08 de agosto de 2022]

⁶⁰ Disponible en : <https://euristeo.comrapublicaexcelente.es/login> [Fecha de consulta: 08 de agosto de 2022]

desea relacionarse con el MINISDEF mediante la función de adquisiciones, debiendo hacer suyos los valores y principios de la organización.

Como consecuencia de los requisitos del modelo, el Secretario de Estado de Defensa aprobó la *Instrucción 23/2020, de 4 de junio, por la que se aprueba el código ético y de conducta del personal relacionado con la función compras en el Ministerio de Defensa*. Dentro de los objetivos establecidos en la Instrucción podemos destacar tanto el de “Potenciar la consecución de los fines planificados”, como el de “Prevenir situaciones que amenacen las exigencias de responsabilidad”.

A su vez, tiene el propósito de conseguir el apoyo y el compromiso con el mismo de licitadores y contratistas, para que se les puedan exigir estos modelos de conducta a estos agentes externos, los cuales mantienen relaciones de carácter contractual con el MINISDEF. De aquí se puede extraer de nuevo la posibilidad de establecer cláusulas éticas en los pliegos o en las condiciones especiales de ejecución. La Secretaria de Estado de Dirección General de Asuntos Económicos por medio de la Subdirección General de Contratación, tiene muy presente la el objetivo de seguimiento y control de la contratación y por medio del octavo eje del Modelo, se pretende establecer una serie parámetros homogéneos para el seguimiento de la contratación, que permitan realizar un seguimiento integral a diferentes niveles de la organización en los procesos de contratación⁶¹.

⁶¹ *Plan Anual de Contratación del Ministerio de Defensa año 2022*. [Fecha de consulta: 7 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.defensa.gob.es/Galerias/defensa/contratacionpublicadocs/PACDEF-2022.pdf>



Figura 1. Eje 8: Seguimiento y control de la contratación
Modelo de excelencia en la gestión de compras en el sector público (Página 65)

En suma a este control, que podríamos considerar su cumplimiento como requisito previo para poder optar a contratar con el MINISDEF, el modelo también señala al **responsable del contrato** como elemento necesario para el seguimiento y control de la ejecución de los contratos⁶², según la tipología del mismo, siendo preciso definir e implantar indicadores de la gestión de los riesgos del contrato durante la ejecución. Así mismo se hace necesario definir los criterios para designar al responsable del contrato en función de las características del mismo, y precisar los criterios para asignar personal multidisciplinar de apoyo al responsable del contrato, en aquellos contratos en los que pueda necesitarse.

Respecto a esta cuestión la Unión Europea no es distante a su importancia y mediante la *Decisión 2011/411/PESC del Consejo de 12 de julio de 2011, que determino el estatuto, la sede y la forma de funcionamiento de la Agencia Europea de Defensa*⁶³ (EDA), estableció como objeto de la Agencia el contribuir a definir y a aplicar las medidas necesarias para reforzar la base industrial y tecnológica del sector de la defensa y mejorar

⁶² Modelo de excelencia en la gestión de compras en el sector público: Punto 9.4. CN4: Seguimiento y control de la ejecución, NIPO: 083-20-039-8 de marzo 2020 (Ministerio de Defensa).

⁶³ “Decisión 2011/411/PESC del Consejo de 12 de julio de 2011”. [Fecha de consulta: 7 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32011D0411>

la eficacia de los gastos militares. La Decisión derogó la *Acción Común 2004/551/PESC* a fin de adaptarse las modificaciones del Tratado de Unión Europea introducidas por el Tratado de Lisboa.

La EDA en lo referente a las adquisiciones de Defensa estableció un *Código de Conducta*⁶⁴ que entró en vigor el 1 de julio de 2006 y es de aplicación a todos los contratos de defensa en que sean de aplicación las provisiones del artículo 346 TFUE. Aunque su régimen de aplicación es voluntario y no vinculante, España se adhirió a su sujeción el 1 de julio de 2007, como guía en todo lo referente a las cuestiones de contratación.

⁶⁴ *Código de Conducta de la Agencia Europea de Defensa* [Fecha de consulta: 6 de agosto de 2022].
Disponible en: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/65/la-industria-de-defensa>

4. MECANISMOS PARA EL CONTROL ÉTICO DE LOS CONTRATOS DE DEFENSA.

Toda actuación de la Administración Pública en el campo de la contratación es objeto de una serie de controles los cuales tienen por esencia garantizar el cumplimiento del objeto del contrato. Pero además dentro del procedimiento de contratación, existen unas figuras previstas por la ley que permiten combatir las posibles deficiencias en la aplicación de la legislación sobre contratación pública. Dentro del desarrollo del epígrafe estableceremos que mecanismos efectivos de control ex ante y ex post, nos pueden permitir establecer un control a los ingenios con IA adquiridos mediante los contratos de defensa⁶⁵.

4.1. Preventivo (antes o ex ante)

4.1.1. La Mesa de contratación.

El primer mecanismo *ex ante* al que vamos hacer referencia son las mesas de contratación, las cuales se constituyen en todos los supuestos que la competencia para contratar no recaiga en una Junta de contratación. Así, los órganos de contratación de las Administraciones Públicas en el ejercicio de sus funciones deben estar asistidos legalmente por una mesa de contratación, la cual se regula en el art. 326 de la LCSP y se configura como “*un órgano de asistencia técnica especializada, desempeñando funciones*

⁶⁵ *Recomendación de Decisión del Consejo de la Unión Europea de 27 de julio de 2016*, advierte a España “ que la falta de mecanismos de control a priori y a posteriori suficientes obstaculizan la aplicación correcta y uniforme de la legislación en materia de contratación pública”. [Fecha de consulta: 6 de junio de 2022]. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016PC0518&from=ES>

de asesoramiento y apoyo técnico, con el objetivo de garantizar el buen desarrollo del procedimiento de licitación para lograr adjudicar el contrato”⁶⁶.

En cuanto a la obligatoriedad de su constitución ésta es inexcusable en la tramitación de todos los procedimientos, a excepción de los procedimientos tramitados como negociados sin publicidad que se argumenten en razones de imperiosa urgencia por acontecimientos imprevisibles, y que no haga posible su tramitación por un procedimiento de urgencia.

En el caso que nos ocupa, aunque los contratos de adquisición de suministros militares con IA se realizan por el procedimiento negociado sin publicidad, estos se llevan a cabo dentro de los Planes anuales de contratación del Ministerio de Defensa, por lo cual no estarían comprendidos en esta prerrogativa, aunque no podemos dejar de señalar que en este tipo de procedimiento a excepción de los que tienen por objeto prestaciones de carácter intelectual, la constitución de la mesa adquiere carácter potestativo. Esta cuestión ha sido tratada por los órganos consultivos en contratación, los cuales abogan por su constitución en todos los procedimientos, resaltando a modo de ejemplo la *Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa de Aragón 1/2016, de 20/04/2016*. La ausencia de intervención de la mesa de contratación en aquellos procedimientos que resulte obligatoria, determinaría la nulidad del procedimiento⁶⁷.

En cuanto a su composición, las mesas de contratación se constituirán según la legislación vigente. En el caso del Ministerio de Defensa la designación como miembro de la mesa de contratación se harán con carácter permanente, atribuyéndole funciones para una pluralidad de contratos, siendo obligatoria su la publicación de su composición en el Boletín Oficial del Estado. A modo de ejemplo, la Mesa de Contratación Permanente de la Intendencia de Ferrol se constituyó por *Resolución 650/38062/2022, de 23 de febrero*,

⁶⁶ RODRÍGUEZ PÉREZ, R. *Instrumentos de control de la contratación pública. La intervención de la mesa de contratación y del responsable del contrato*. [artículo en línea]. [Fecha de consulta: 02 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://asocex.es/instrumentos-de-control-de-la-contratacion-publica-la-intervencion-de-la-mesa-de-contratacion-y-del-responsable-del-contrato/>

⁶⁷ Consultar: STS (Sala de lo Contencioso) de 3/11/2004. Roj: STS 7079/2004 – ECLI: ES: TS: 2004:7079.

de la Dirección de Asuntos Económicos de la Armada, Boletín Oficial del Estado número 57 de 8 de marzo de 2022.

En la Resolución, en virtud del *Real Decreto 1011/2013, de 20 de diciembre, de desconcentración de facultades en materia de contratos, acuerdos técnicos y otros negocios jurídicos onerosos en el ámbito del Ministerio de Defensa*, se establece que la composición de la Mesa de Contratación Permanente será:

- Presidente: un Oficial del Cuerpo de Intendencia perteneciente a su estructura orgánica.
- Vocal Primero-Vicepresidente: un Oficial, Suboficial o un funcionario perteneciente a su estructura orgánica.
- Vocal Segundo: un Oficial, Suboficial o un funcionario preferentemente perteneciente a su estructura orgánica.

Estos vocales serán nombrados teniendo en cuenta la conveniencia e idoneidad de contar con personal con conocimientos técnicos de contratación o del objeto de los contratos que se licitan.

- Vocal Tercero: un Oficial del Cuerpo Jurídico Militar.
- Vocal Cuarto: un Oficial del Cuerpo Militar de Intervención.
- Secretario: un Oficial, Suboficial o un funcionario perteneciente a su estructura orgánica.

En su defecto podrá ser nombrado otro tipo de personal dependiente del órgano de contratación.

La totalidad de los miembros de la Mesa de Contratación tienen voz y voto, a excepción hecha del Secretario que solo tendrá voz. Cabe destacar que no podrá formar parte de la Mesa de Contratación el personal que haya participado en la redacción de la documentación técnica del contrato de que se trate.

Además, a las reuniones de la Mesa, y a solicitud de su Presidente, podrán incorporarse los **asesores especializados** que resulten necesarios, según la naturaleza de los asuntos a

tratar y cuando así lo aconseje el objeto del expediente, que actuarán con voz pero sin voto.

Un aspecto reseñable es que la constitución de las Mesas de Contracción no es homogénea⁶⁸ en su composición dentro del Ministerio de Defensa, aunque en todas se abre la posibilidad de incorporar a asesores técnicos o expertos independientes con conocimientos acreditados en la materia que se consideren necesarios. Este punto de incorporación de asesores especializados nos parece de interés para la incorporación de la figura del “**militar ético**”, figura que desarrollaremos con posterioridad.

Una vez establecido el carácter potestativo de las Mesas de Contratación en los procedimientos de negociados sin publicidad y la composición de las mismas en el ámbito del Ministerio de Defensa, señalaremos que dentro de sus cometidos tiene una función que permitiría establecer un control ético de los ingenios provistos con IA.

4.1.2. Adhesión al Código ético y de conducta del personal relacionado con la función compras en el Ministerio de Defensa.

En primer lugar, la función a la que hacemos referencia de la Mesa de Contratación es la que le permite evaluar la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos previos a que se refieren los artículos 140 y 141 de la LCSP y, en su caso, acordar la exclusión de los candidatos o licitadores que no acrediten dicho cumplimiento, previo trámite de subsanación. Entre estos requisitos se encuentra la acreditación de otras

⁶⁸ Para mas información sobre la composición de la Mesas de Contratación, consultar a modo de ejemplo la *Resolución 709/38196/2020, de 9 de julio, de la Dirección de Asuntos Económicos del Ejército del Aire, por la que se establece la composición y funciones de las mesas de contratación permanentes del Cuartel General del Ejército del Aire y del Mando de Apoyo Logístico del Ejército del Aire*. [Fecha de consulta: 02 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2020/07/20/pdfs/BOE-A-2020-8202.pdf>

circunstancias distintas de las que comprende el formulario del documento europeo⁶⁹, exigidas en *el pliego de cláusulas administrativas particulares o el documento descriptivo* (art. 140.2 de la LCSP).

El referido Código Ético que se aprobó por la *Instrucción 23/2020 del Secretario de Estado de Defensa*⁷⁰, incluye principios éticos y pautas de conducta más allá de lo exigido por la propia LCSP. Así mismo, en línea con las mejores prácticas en compras para organismos públicos, incluye un compromiso de adhesión para licitadores y contratistas. En relación a su elemento subjetivo, el propio Código en su artículo 2 señala que “*será de aplicación a los proveedores, contratistas y empresas colaboradoras del Ministerio de Defensa, que directa o indirectamente tengan relación con las actuaciones, trámites, procesos y fases de la función compras*”.

Respecto a que se considera un comportamiento ético, mas allá de la propia redacción del Código que establece una serie de principios de obligado cumplimiento, en su preámbulo se establece de modo implícito que serán las RROO quienes serán la guía de “*la conducta que debe regir para todo el personal, ya sea militar o civil, relacionado con la función compras en el Ministerio de Defensa*”. En consecuencia, cualquier operador que quiera contratar con el Ministerio de Defensa, deberá a tenerse a lo que tal como señalamos con anterioridad debe considerarse cómo ético en el ámbito castrense y en consecuencia, la programación del *software* de los ingenios con IA también debería ajustarse a ello.

Este requisito es de obligado cumplimiento según el punto 6 del Código, por lo tanto en los PACP se debe añadir una cláusula en la que se establezca el **compromiso del**

⁶⁹ Ejemplo del formulario [Fecha de consulta: 03 de agosto de 2022]. Disponible en: https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/d715fcef-11a8-46c0-9906-5c82aa411aa2/DOC20171103132926DEUC_esp.pdf?MOD=AJPERES

⁷⁰ “*Instrucción 23/2020, de 4 de junio, del Secretario de Estado de Defensa por la que se aprueba el código ético y de conducta del personal relacionado con la función compras en el Ministerio de Defensa*”. BOD núm: 118 de 12 de junio de 2020. Disponible en: <https://www.defensa.gob.es/Galerias/defensa/contratacionpublicadocs/Codigo-etico-BOD.pdf>

cumplimiento del código por parte de los operadores económicos que presenten oferta a la licitación. Para ello, se le requerirá la adhesión a este código ético mediante la presentación de la declaración⁷¹ que se encuentra reflejada en el apéndice III de la Instrucción 23/2020.

4.1.3. Las cláusulas éticas como criterio cualitativo de adjudicación.

En segundo lugar destacamos una de las principales novedades en la LCSP, que es la eliminación del concepto oferta económicamente más ventajosa y acentuándose el criterio de la calidad y no sólo en el precio.

Una de las tareas más importante en un procedimiento de contratación es seleccionar correctamente los criterios de adjudicación, que nos lleve a conseguir el objetivo de seleccionar la oferta con mejor relación calidad-precio.

La regulación de los criterios de adjudicación se realiza en los artículos 145 y ss. de la LCSP y por primera vez se establece la posibilidad de incluir aspectos cualitativos, medioambientales, sociales e innovadores vinculados al objeto del contrato dentro de los criterios de adjudicación. Cada criterio debe establecerse de una manera concreta y la vinculación al objeto del contrato (bien a sus prestaciones, bien a través de factores que intervienen en su ciclo de vida), debe ser también de carácter objetivo y cuantificable, no resultar discriminatorio y permitir una evaluación comparativa de cada uno. Aunque no podemos dejar de señalar, que esta vinculación con el objeto del contrato puede resultar complicada de identificar, “*estableciendo en ocasiones una relación excesivamente forzada o, incluso, claramente inexistente o inconexa*”⁷².

⁷¹ Ejemplo de declaración de adhesión. [Fecha de consulta: 05 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/641e3f61-3416-40c4-a2f4-2907b3f0747f/51560730.PDF?MOD=AJPERES>

⁷² Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación. *Informe especial de supervisión relativo a la contratación estratégica en el 2020. Contratos reservados y criterios medioambientales, sociales y de innovación*. Marzo 2020. pág. 55.

La inclusión de este tipo de criterios cualitativos es compleja para los órganos de contratación, cuando tienen que determinar si el criterio que quieren incluir se ajusta o no a derecho, dejándolo a la interpretación del órgano en cuestión y consecuencia de ello son los recursos contractuales ante los Tribunales especializados, que finalmente han sido los encargados en sus resoluciones⁷³ de fijar los criterios interpretativos sobre esta cuestión. A la hora de establecer este tipo de criterios de carácter ético nos encontramos con dificultades, no así en el caso de que las condiciones integren aspectos sociales, que están mucho más arraigadas en el procedimiento de contratación, siempre que tal como señala GIMENO FELIU, “*comporten para el poder adjudicador una ventaja económica ligada al producto o servicio objeto del contrato y su utilización exige una adecuada ponderación y que se preserve la identidad de la prestación licitada*”⁷⁴.

La dificultad que se plantea es dentro de criterio de los establecidos en el art. 145 podemos circunscribir una cláusula de contenido ético. En nuestro parecer, cabría la posibilidad dentro artículo 145.2.2 de la LCSP que recoge la **calificación** como criterio cualitativo de adjudicación, de contener este requisito ético.

Ahora bien, el punto de partida tal como establecimos con anterioridad, es que los ingenios con IA son programados por informáticos e ingenieros. Estos profesionales para realizar su trabajo, deberían tener una cualificación que les permita que resultado de su labor tenga un “comportamiento” adecuado al objeto del contrato, y en consecuencia el medio tecnológico provisto de IA pueda estar dentro de unos parámetros éticos predeterminados por el programador.

Se podrían establecer unos baremos profesionales de carácter ético, unas pautas éticas las cuales fueran de obligado cumplimiento para los ingenieros a la hora de realizar la programación del *software*. Pero aquí nos encontramos con la problemática de como se

⁷³ Para más información a modo de ejemplo se señalan las siguientes resoluciones del TARCJA: Resolución 241/2019, de 23 de julio y Resolución 229/2020, de 2 de julio.

⁷⁴ GIMENO FELIU, J.M. *Las condiciones sociales en la contratación pública: posibilidades y límites*. Estudio que se enmarca en el Proyecto de investigación concedido por el Ministerio de Economía y Competitividad titulado “La nueva regulación de la contratación pública: Hacia un nuevo sistema de gobernanza pública y de actuación de los poderes públicos”, DER2015-67102-C2-1-P, cuyo IP es el autor. págs. 245-246.

demuestra estar en posesión de esta cualificación de carácter ético y como se justifica por parte del órgano de contratación que esta cualificación repercutirá en una mejora significativa de la calidad del servicio.

Así pues, siguiendo la doctrina de los tribunales de contratación respecto al criterio de la experiencia, criterio que se pueden extrapolar conectándole a la cualificación:

- La cualificación del contratista (programador) debe incidir en la calidad del servicio “de manera significativa”⁷⁵.
- Siempre es necesario justificar y motivar en el expediente de contratación cómo esta cualificación de carácter ético puede influir en la calidad del servicio⁷⁶.

Respecto a cuál sería la cualificación exigida como criterio cualitativo y como podría certificarse, debemos partir que durante su paso por las facultades los futuros ingenieros informáticos estudian matemáticas, lógica, fundamentos de física, estadística, sistemas operativos, procesadores de lenguaje, programación..., en el que a menudo la ética ocupa un lugar secundario. Son las organizaciones como la *International Federation for Information Processing* (IFIP) las que elaboran códigos de conducta⁷⁷ para sus propios profesionales constituyéndose como referentes deontológicos. Los Colegios Profesionales⁷⁸ los hacen suyos dotándose a sí mismos de pautas regladas, siendo los garantes de la ética en el ejercicio de la profesión.

⁷⁵ “Informe 108/18 de la Junta de Consultiva de Contratación Pública del Estado”. [Fecha de consulta: 09 de agosto de 2022]. Disponible en:

<https://www.hacienda.gob.es/DGPatrimonio/junta%20consultiva/informes/informes2019/2018-108experiencia.pdf>

⁷⁶ Consultar la Resolución 310/2020 del Tribunal Administrativo de Recursos Contractuales de la Junta de Andalucía, de 17 de septiembre de 2020 (recurso 92/2020). [Fecha de consulta: 05 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2020-10/Resolucion310.pdf>

⁷⁷ *ACM Code of Ethics and Professional Conduct*. [Fecha de consulta: 05 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.acm.org/about-acm>

⁷⁸ A modo de ejemplo se puede consultar el código deontológico del Colegio de Ingenieros en Informática de Andalucía. [Fecha de consulta: 05 de agosto de 2022]. Disponible en: http://cpiiand.es/wordpress/download/CPIIA-Codigo_Deontologico-fCPIIA.pdf

Según señala BRONCANO RODRÍGUEZ, sería necesario dar un paso más y “desarrollar códigos de buenas prácticas y si es posible algún tipo de juramento hipocrático en general en todas aquellas ingenierías que sean sensibles”. En los últimos años ha habido intentos aislados por dotar a los desarrolladores de contenido en IA de un juramento ético homólogo al de los médicos, así CECIL MARTIN⁷⁹ en 2015, propuso que desarrolladores se comprometieran “a ejecutar su labor de la forma más eficaz, segura y honesta posible”.

Asimismo, los Colegios Profesionales como garantes de la ética de los profesionales tal como se encuentra reflejado en sus estatutos⁸⁰, serían los responsables de certificar el criterio cualitativo de poseer la cualificación ética de sus miembros.

En conclusión, el considerar por parte del órgano de contratación una **cláusula de carácter ético** dentro del artículo 145.2.2 de la LCSP, **como un criterio cualitativo de adjudicación**, aunque en un principio podría parecer muy forzada dado que su conexión con el objeto del contrato podría considerarse artificiosa y conllevaría pena de nulidad de los criterios de adjudicación⁸¹, y aún más el modo de establecer la valoración de la misma, consideramos que podría ser un instrumento idóneo a la hora de ejercer el control ético, siendo los Colegios Profesionales quienes formasen y refrendasen la posesión de este requisito por parte de los profesionales de la programación.

⁷⁹ CABOT, J. *El juramento hipocrático del programador*. [artículo en línea]. Ingeniería de Software. [Fecha de consulta: 5 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://ingenieriadesoftware.es/juramento-hipocratico-programador/>

⁸⁰ Código Ético y Deontológico de la Ingeniería Informática. [Fecha de consulta: 5 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://ccii.es/CodigoDeontologico>

⁸¹ Ejemplo de nulidad de los criterios en la *Resolución 280/2021 del Tribunal Administrativo de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, de 18 de junio de 2021* (recurso 265/2021). [Fecha de consulta: 8 de agosto de 2022]. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/tacp/sites/default/files/resolucion_280-2021.pdf

4.1.4. La condición especial de ejecución de carácter ético.

Las condiciones de ejecución de carácter ético de un contrato se establecen como un requisito de carácter objetivo, estando vinculadas al objeto del contrato y con las siguientes características tal como señala los art. 145 y 202 de la LCSP:

- No sean directa o indirectamente discriminatorias.
- Sean compatibles con el derecho comunitario.
- Deben indicarse en el anuncio de licitación y en los pliegos.
- Se establece la obligatoriedad de su establecimiento en el PCAP de al menos una de las señaladas en el art. 202.2: “...la aplicación de criterios éticos y de responsabilidad social a la prestación contractual...”.
- Los términos de control de cumplimiento de estas condiciones se fijarán en los pliegos.

Este punto resulta esencial para el contenido de nuestro estudio, ya que se tendrá que determinar los medios de control de su cumplimiento y la forma en la que se va a llevar a cabo dicho control, y tal como señala DE GUERRERO MANSO podría resultar muy conveniente “establecer indicadores de rendimiento como parámetros objetivos”⁸². En pliego sería necesario perfilar la manera en la que posteriormente se va a contrastar el adecuado cumplimiento de los requisitos éticos impuestos en el contrato.

La actual regulación de las condiciones de ejecución en la LCSP tiene su origen en la *Directiva 2004/18/CE sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministro y de servicios* y en el artículo 70 de la Directiva 2014/24/UE regula las condiciones de ejecución y señala la obligatoriedad de que estén

⁸² DE GUERRERO MANSO, M. *La inclusión de condiciones especiales de ejecución como medida efectiva para la defensa del medio ambiente a través de la contratación pública*. Monografías de la Revista Aragonesa de Administración Pública. ISSN 1133-4797, XIX, Zaragoza, 2018, pág. 174.

vinculadas al objeto del contrato⁸³. Es nuestro anteriormente señalado artículo 202 de la LCSP quien refuerza la caracterización de ésta, exigiendo que en todo caso se establezca en el PACP al menos una condición especial de ejecución.

La importancia de la condición especial de ejecución no se sustenta solamente en la posibilidad que tienen los pliegos de imponer penalidades (art.192.1) en caso de incumplimiento, sino en que el art.211.f), hace viable imponerle un carácter de obligatoriedad.

El mayor impedimento que nos encontramos es la falta de precisión a la hora de determinar que tipo de comportamiento o conducta se puede considerar como criterio ético⁸⁴, con la dificultad que conlleva identificar su incumplimiento a la hora de establecer penalidades o atribuirle el carácter de obligaciones contractuales esenciales (art. 202.3 de la LCSP).

Esta dificultad se refleja a la hora de su inclusión en los contratos ya que aunque por una parte, según el análisis de OIRESCON⁸⁵ de la contratación del año 2020 (ha fecha de realización del trabajo no estaban publicados los datos del año 2021), da un resultado del cumplimiento de esta obligación muy positivo, ya que de la totalidad de los contratos analizados en el Informe, mas de un 86% incluyeron condiciones especiales de ejecución. Pero por otra parte, se hace patente la dificultad de incluir la cláusulas de contenido ético, ya que estas solo suponen apenas un 6% de la totalidad de las utilizadas y de los 1878 contratos analizados, solo en 188 de ellos se han incluido criterios éticos como condiciones especiales de ejecución.

⁸³ La *Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado* en su Informe sobre “Cláusulas laborales en los contratos públicos” (Expediente 1/2020) señala que “*La vinculación al objeto del contrato, en el caso de las condiciones especiales de ejecución exige que la condición se efectúe durante el cumplimiento y en la ejecución de la prestación contratada, no en otra*”.

⁸⁴ El TACRC en su Resolución 1071/2018 señala que “*La condición especial de ejecución ha de establecerse, configurarse y determinarse caso por caso, con precisión y detalle... la mera referencia o cita genérica a las obligaciones legales o convencionales laborales o sociales no implica establecer condición especial de ejecución alguna.*”

⁸⁵ OIRESCON. *Informe especial de supervisión relativo a la contratación estratégica en el 2020*.cit., pág. 64.

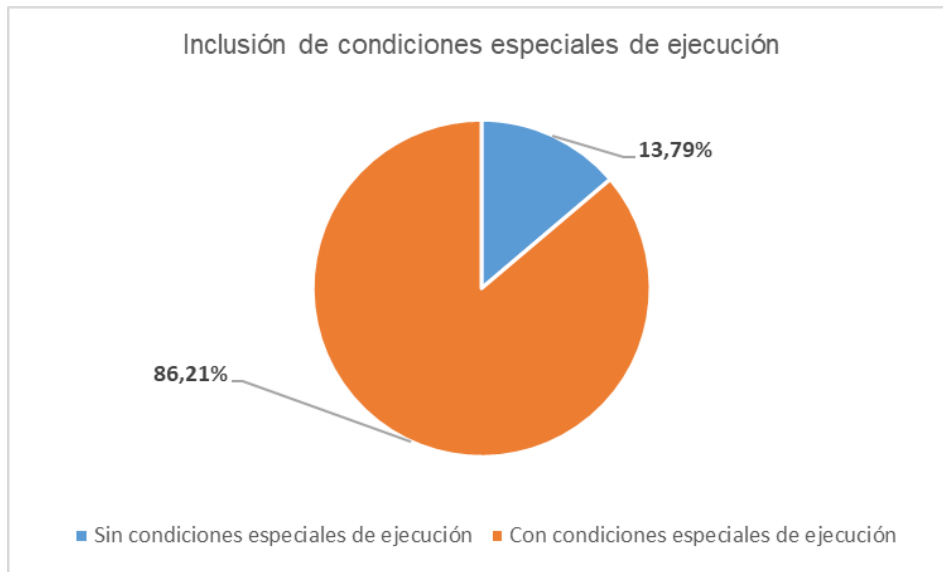


Figura 2. Inclusión de condiciones especiales de ejecución. Informe especial de supervisión relativo a la contratación estratégica en el 2020 (Página 64)

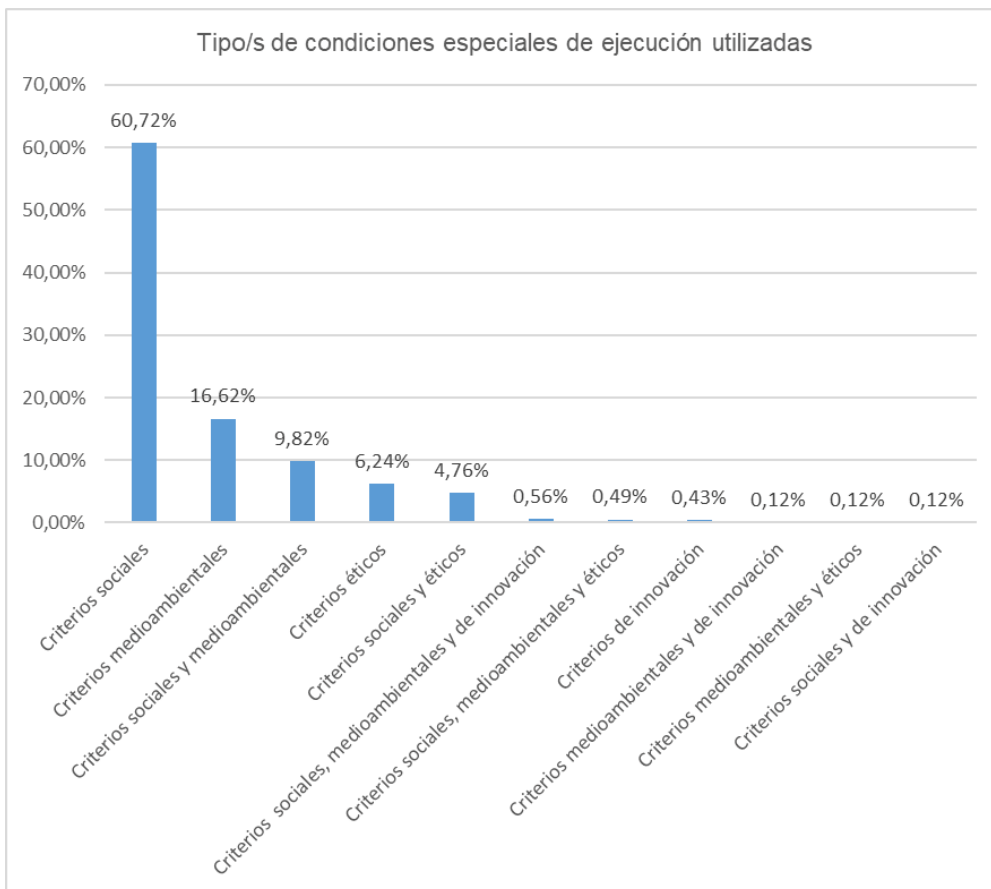


Figura 3. Tipos de condiciones especiales de ejecución utilizadas.
Informe especial de supervisión relativo a la contratación estratégica en el 2020 (Página 66)

Una vez establecido el marco regulatorio y las características de las condiciones especiales de ejecución, comprobando la escasa importancia en términos cuantitativos de éstas, pasaremos señalar cual podría ser el contenido de una condición especial de ejecución en relación a un ingenio con IA en el ámbito de la Defensa.

Las compañías tecnológicas son las que han razonado que deben tener en cuenta los impactos de la ética de la IA. Por ello, las empresas que trabajan en este sector están publicando normas éticas, principios y juicios en pos de crear una ética corporativa. El contenido ético al que deben ajustarse estas empresas tecnológicas se regula en la *Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas*⁸⁶, donde establece los siguientes estándares éticos⁸⁷:

- La supervisión humana. Los sistemas desarrollados de IA no deben limitar la autonomía humana.
- Seguridad. Los algoritmos deben ser seguros y lo suficientemente sólidos como para atender a los posibles errores que se den durante todas las fases del ciclo de vida del sistema de IA.
- Privacidad y control de datos.
- Transparencia, garantizando la trazabilidad de los sistemas de IA.
- No discriminación y equidad. Se debe garantizar la accesibilidad de todos los sistemas de IA.

⁸⁶ *Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020.* [Fecha de consulta: 08 de agosto de 2022]. Disponible en: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275_ES.html

⁸⁷ *La ética de la IA basada en los derechos humanos.* [artículo en línea]. SYNTONIZE. [Fecha de consulta: 08 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.syntonize.com/etica-ia/>

- Bienestar social y ambiental. Los sistemas de inteligencia artificial deben apoyar la sostenibilidad y responsabilidad con el medio ambiente.
- Responsabilidad. Se deben establecer una serie de mecanismos para garantizar la rendición de cuentas de los sistemas de IA y de sus resultados.

En consecuencia, las empresas de tecnología deben adoptar estos estándares comprometiéndose explícitamente a su sujeción, debiendo ser una prioridad para las mismas la definición de un código ético, que aporte transparencia en las acciones llevadas a cabo por sus sistemas de IA e integrándolos atendiendo a triple dimensión:

- Si los algoritmos no estén tomando decisiones éticas, es debido a que el programador ha proporcionado datos de modo erróneo.
- Designando un responsable ético que identifique a los responsables de actuaciones incorrectas.
- Instalar controles en el aprendizaje de los algoritmos para que no sobrepasen los límites considerados como éticos.

En consecuencia a lo anteriormente expuesto, la obligatoriedad de observar el **cumplimiento de un código ético interno** por parte de las empresas que pretendan contratar con en Ministerio de Defensa suministros con ingenios provistos de IA, el cual este basado en la Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, sería la condición especial de ejecución de carácter ético que consideramos más adecuada.

Por último a modo de conclusión, se considerada oportuno señalar la falta de un catálogo o referencia legal que defina el contenido de estas condiciones especiales de ejecución de carácter ético, ya que son los propios órganos de contratación quien los configuran *ad hoc*. Esta dificultad hace que sean escasos los pliegos que incluyen tales consideraciones, en contraposición a otros criterios contenidos en medidas específicas de fácil comprobación, ya que la utilización de criterios de carácter ético suponen una novedad que aún no ha sido desarrollada ni legal ni reglamentariamente.

4.2. Posterior (después o ex post).

La LCSP ofrece un número de herramientas suficientes que garantizan el control en la ejecución del contrato, introduciendo tres novedades para su control:

- Prevé una unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria del contrato (art. 62.1 LCSP).
- Establece el carácter obligatorio de la designación de un responsable del contrato (art. 62.1 LCSP).
- Reafirma la potestad de la Administración de disponer de facultades de inspección, para verificar el cumplimiento del contrato (art. 190, párrafo segundo).

Aunque por otra parte repetidos informes de los órganos de control externo⁸⁸, exhortan a que se precisen los procedimientos para llevar a cabo la supervisión y control de la actuación del contratista durante el perfeccionamiento en la ejecución del contrato, para asegurar que se ajusta al objeto del mismo.

4.2.1. El responsable del contrato.

En este contexto, y regulado en el art.41 de la LCSP, emerge la figura del responsable del contrato, con el objeto de reforzar el control del cumplimiento del mismo y agilizar la solución de las incidencias acontezcan.

⁸⁸ Como ejemplo encontramos el *Informe nº 1254/2018, de 21 de marzo de 2018, del Tribunal de Cuentas de fiscalización de la contratación de las Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas sin órgano de control externo propio, ejercicios 2014 y 2015*. BOE núm. 120, de 17 de mayo de 2018.

Esta figura interviene en la fase de ejecución de las prestaciones objeto del contrato, y aunque en un principio no interviene en las fases de preparación o adjudicación de éste, en numerosas ocasiones actúa como asesor técnico de la mesa de contratación. Desarrollará sus funciones con independencia de la unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria del contrato la cual figura en los pliegos.

Respecto quien puede ser responsable del contrato, es la propia LCSP quien señala que podrá ser tanto una persona física como una jurídica, con la posibilidad que exista vinculación con la entidad contratante o ser ajena a ella. Aquí se abre la posibilidad de externalizar estas tareas, si no se dispone de los medios que garanticen un correcto desarrollo de sus labores.

La figura del responsable del contrato se configura de una forma abierta, sin establecer requisitos de profesionalización y sin que sea necesaria poseer una cualificación específica, aunque el órgano de contratación en atención al objeto del contrato, pueda establecer en los pliegos que responsable tenga una titulación específica o una cualificación técnica concreta.

Sus funciones genéricas se establecen en el art. 62 de la LCSP, aunque se deben destacar las labores de control dentro de la fase de ejecución. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- Proponer al órgano de contratación la adopción de penalidades al adjudicatario en los supuestos de incumplimiento parcial o cumplimiento defectuoso o de demora en la ejecución (art. 194.2 de la LCSP).
- Emitir informe donde se determine si el retraso fue producido por motivos imputables al contratista, en los supuestos de ampliación del plazo de ejecución (art. 195.2 de la LCSP).
- Dictar instrucciones para la interpretación del clausulado y de los pliegos en los contratos de servicios (art. 311.1 de la LCSP).

Por otra parte, junto a las funciones atribuidas de modo expreso por la LCSP, existen otras que el órgano de contratación podría encomendar al responsable del contrato, destacando la de asegurar el cumplimiento de las condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter ético establecidas por el órgano de contratación, art. 202 de la LCSP. En consecuencia, podemos señalar a la figura del responsable del contrato como figura central en el *control ex post* de los ingenios tecnológicos provistos de *software* con IA, cuando se contrata con el Ministerio de Defensa.

4.2.2. Otros mecanismos de control *ex post*.

Existen mecanismos de control de las cláusulas éticas del contrato fuera de la LCSP⁸⁹. Así, cada órgano de contratación dentro de su potestad de auto organización, pueden establecer en sus pliegos otros elementos de vigilancia que aseguren el cumplimiento del objeto del contrato. Entre los mas relevantes se encuentra la **unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria del contrato**, la cual se prevé en los pliegos y que el propio art.62 de la LCSP le distingue de las funciones atribuidas al responsable del contrato.

Por otro lado, el propio órgano de contratación también ostenta **facultades de inspección de las actividades de los contratistas**, durante la ejecución del contrato, con los límites que la LCSP establezca para cada modalidad contractual. Esta facultad de inspección presenta las características siguientes⁹⁰:

- Su objeto serán las actividades que desarrolle en contratista mientras dure la ejecución del contrato.

⁸⁹ CAMPOS ACUÑA, M.C. Aplicación practica del compliance en la contratación publica. cit., págs. 302-303.

⁹⁰ FLORES DOMINGUEZ, L.E. (2018). “Las prerrogativas de las entidades locales en los contratos administrativos. La modificación de los contratos”. Wolters Kluwer.

- La inspección se realizará con los límites que la ley establece para cada tipo de contrato.
- La inspección a las instalaciones del contratista, se realizarán mediante una justificación ad hoc, puntualizando porque esta inspección es determinante para el cumplimiento del objeto del contrato.

4.3. El Compliance como mecanismo de control ético en los Contratos de Defensa.

Con este término, que surge en el sector empresarial anglosajón, se hace referencia a la exigencia de cumplimiento de la norma y para lograrlo, la necesidad de implementar un órgano, el *Compliance Officer*, que de manera independiente analice, asesore y traslade los riesgos de incumplir la norma dentro de una organización. En un principio formaba parte de la asesoría jurídica de la empresa, pero su evolución le ha llevado a ser independiente y centrarse en el cumplimiento legal y la prevención del riesgo. Así pues, podríamos considerarlo como un conjunto de procesos cuya finalidad es que una organización cumpla con la ley, con sus códigos éticos internos y con los compromisos adquiridos con terceros. Su último propósito es evitar sanciones, pérdidas de activos en el mercado y menoscabo en la reputación de la organización.

Su origen está en la respuesta del derecho penal de los Estados Unidos a la trama de corrupción conocida como “*Watergate*”⁹¹. En el ámbito de la Unión Europea cabe destacar que el precursor en la materia será Italia, con la promulgación de “*Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica, a norma dell'articolo 11 della legge*”

⁹¹ Para más información consultar el Centro europeo de postgrado. [Fecha de consulta: 27 de abril de 2022]. Disponible en : <https://www.ceupe.com/blog/Compliance-quees.html>

29 settembre 2000, n. 300⁹², que establece la responsabilidad de carácter administrativo de las personas jurídicas. En España será la *Ley Orgánica 5/2010, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal*, la que introduzca la materia al establecer la responsabilidad penal de las personas jurídicas.

Respecto a la posibilidad de inclusión de las técnicas de Compliance en el Sector Público y partiendo del artículo 103 de la Constitución que establece el pleno sometimiento del Sector Público a la Ley y el Derecho, no parece baladí el estudio de la posibilidad de implementar las técnicas de cumplimiento, creadas para este fin en el sector privado, dentro de nuestra Administración.

En el sector privado la falta de cumplimiento de la norma conlleva una responsabilidad de carácter penal, así que los programas de cumplimiento son establecidos como una eximente en caso de la responsabilidad penal. La LO 5/2010 introdujo como novedad la responsabilidad penal de las personas jurídicas, estableciendo una serie de delitos tasados.

En un principio, el Sector Público quedó excluido, lo que llevaba a pensar que estas técnicas no le influyen a la hora de realizar su gestión. La reforma de la Ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal, introdujo una modificación del artículo 31 bis e incorporó a las Sociedades Mercantiles Públicas como sujetos capacitados de incurrir en responsabilidad penal, siempre que “ejecuten políticas públicas o presten servicios de interés económico general”⁹³. Así pues, la responsabilidad penal es el origen de la figura del Compliance en el Sector Público.

⁹² Consultar para más información. [Fecha de consulta: 27 de abril de 2022]. Disponible en : <https://www.brocardi.it/responsabilitaamministrativa-persone-giuridiche/> (

⁹³ Circular 1/2016, de 22 de enero, de la Fiscalía General del Estado, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2022]. Disponible en : https://www.boe.es/buscar/abrir_fiscalia.php?id=FIS-C-2016-00001.pdf

Pero debemos tener en cuenta que es necesario analizar otro tipo de riesgos, no solo los de carácter penal. Es necesario implementar programas para asegurar que los empleados públicos, actúan dentro de un marco ético, actuando con integridad y eficiencia y siendo en su gestión el interés público su mayor prioridad.

Cuando hacemos referencia al Compliance en la esfera del derecho administrativo, se pudiera considerar que esta rama del derecho se ha visto invadida de cierta forma por el derecho penal, regulando aspectos que los administrativistas no han sabido prever⁹⁴, no se puede dejar al lado que, como herramientas de prevención, alerta y cumplimiento legal y ético, su aplicación a los procedimientos administrativos es necesario.

Desde este punto de vista, para poder valerse de las técnicas de cumplimiento, se deben aplicar los principios propios de esta disciplina. Así pues, alcanza gran relevancia el principio de transparencia como base en la que afianzarse el Compliance en el ámbito administrativo, y más específicamente junto a las técnicas telemáticas, en los procesos de contratación pública⁹⁵. La necesidad de implementar un modelo de cumplimiento tras la entrada en vigor de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, es manifiesta. Ya que no hay pilar más importante para evitar la corrupción (cumplimiento ético), que la existencia de la máxima transparencia en el procedimiento.

Las técnicas de cumplimiento en el marco del derecho administrativo se manifiestan de dos maneras. *Ad intra*, controlando y evaluando los órganos de la Administración, y *ad extra*, estableciendo una serie de obligaciones que deben cumplir quienes se relacionen con la Administración: en el ámbito de contratación, urbanismo, medioambiente, protección de datos, etc.

⁹⁴ CASTILLO BLANCO, F.(coordinador) (2019). “Compliance e Integridad en el Sector Público”. Ed. Tirant Lo Blanch, Valencia, España. pág. 32.

⁹⁵ GIMENO FELIU, J.M. (2017). “Medidas de prevención de corrupción y refuerzo de la transparencia en la contratación pública. REALA. Nueva Época – N.º 7, mayo 2017 . pp. 45-67.

Si dentro de la gestión pública hay un campo en el que el Compliance ha encontrado un propicio caldo de cultivo es el de la contratación pública, la cual representa cerca del 20% del PIB en España⁹⁶. A partir de la aprobación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se introduce de una manera clara, siguiendo las instrucciones de la Unión Europea, las técnicas de cumplimiento dentro de las prohibiciones de contratar con las Administraciones Públicas.

Se establece la lucha contra la corrupción y la prevención de los conflictos de intereses (art. 64 LCSP) como uno de los pilares de la contratación pública. Y es en este punto donde los programas de Compliance tienen cabida para detectar los conflictos de intereses en los procesos de contratación, denunciar la existencia de prohibiciones para contratar y afianzarse como garantía del principio de transparencia que rige estos procedimientos.

Por lo tanto, podría parecer necesario la aprobación de un Código ético y de conducta de obligado cumplimiento, para los órganos implicados en procedimientos de contratación, siendo las técnicas de cumplimiento las garantes de su efectividad.

Aquí se puede hacer referencia de nuevo, al compromiso que el Ministerio de Defensa tiene respecto a la integridad en la contratación pública, con la aprobación del anteriormente referido un Código de ética y buenas practicas⁹⁷, que regula la conducta de las personas que intervienen en los procedimientos de contratación con el Ministerio.

Respecto a la implementación de un Programa de Prevención de delitos como requisito previo a todas las empresas que quieran contratar con Administración (ad extra), parece claro que la Directiva 2014/24/EU, de Contratación Pública en su

⁹⁶ Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). *Estudio sobre procedimientos de contratación pública en España* (22 de febrero 2019). [Fecha de consulta: 28 de abril de 2022].

Disponible en :

https://www.cnmc.es/sites/default/files/editor_contenidos/Notas%20de%20prensa/2019/20190222_NP_Estudio%20procedimientos%20contratación.pdf

⁹⁷ *Instrucción 23/2020 de 4 de junio, del Secretario de Estado de Defensa*, basado en la Norma UNE 15896:2015. BOD núm. 118 de 12 de junio de 2020.

Exposición de Motivos, excluye a las empresas condenadas en por sentencia firme por un delito de contratar con la Administración, a no ser que presente “*pruebas de que las medidas adoptadas por él son suficientes para demostrar su fiabilidad pese a la existencia de un motivo de exclusión pertinente*”. Los artículos 71 y ss. de la LCSP hacen suyos los argumentos de la Directiva.

Así pues, la **adopción de modelos de cumplimiento normativo para contratar**, podrían ser obligatorios para las empresas que quieran hacerlo con la Administración considerándolos como una **condición especial de ejecución**, a través de los pliegos que rigen el contrato. Estos programas son eficaces, ya que en la actualidad posibilitarían a las empresas poder optar a licitaciones, que, sin el cumplimiento de éstos, quedarían excluidas del procedimiento de licitación.

4.4. Propuesta de la figura del “militar ético” como elemento de control en las adquisiciones en Defensa.

Una vez establecido las distintas posibilidades de control ético en los contratos de defensa, nos proponemos configurar una figura que pueda ejercer este control, tanto *ex ante*, como asesor técnico en las mesas de contratación, como *ex post* en sus distintas modalidades.

Partimos del *eje número 8 del Modelo de excelencia en la gestión de compras en el sector público*⁹⁸, en el que se plantea la conveniencia de que los contratos que la organización realiza en el periodo se controlen y coordinen de forma integral, con el fin de facilitar la labor de los responsables de los contratos y de minimizar los posibles riesgos que puedan surgir por las interacciones entre ellos.

Con este fin se propone la existencia de una figura, a modo de oficina de seguimiento integral de la contratación, que cada organización debería dimensionar de acuerdo a sus

⁹⁸ *Modelo de excelencia en la gestión de compras en el sector público*. NIPO: 083-20-039-8 de marzo 2020 (Ministerio de Defensa). págs. 65-70.

necesidades, situada en un nivel superior al de los responsables de los contratos, con visión sobre todos los contratos que la organización tenga previsto realizar en el periodo y capacidad para ayudarles a resolver incidencias que puedan escapar a sus competencias, y coordinar el desarrollo de los diferentes contratos en cualquiera de sus fases.

Esta figura se podría ser similar a una que realiza labores similares en el ejército de los Estados Unidos denominada como "militar ético". Se trata de un perfil altamente especializado, el cual fue demandado en una oferta de trabajo por el *Joint Artificial Intelligence Center* (JAIC)⁹⁹ del Departamento de Defensa de Estados Unidos en 2018. Tal como señaló JACK SHANAHAN (Teniente General de la Fuerza Aérea), para el puesto precisaban de "*alguien que no solo se esté pendiente de los conocimientos técnicos, sino que sea un especialista en ética*", para su incorporación en los distintos departamentos jurídicos de Defensa.

Por otra parte, el "militar ético" que buscaba el ejército americano, también tendría que realizar algunas labores relacionadas con el ámbito de la inteligencia. Es decir, tendría que tener conocimiento sobre los distintos aspectos tecnológicos que desarrollan en otros países.

Desde la contratación del "militar ético" la JAIC ha evaluado sistemas de IA dentro de los contratos adjudicados a 79 proveedores¹⁰⁰, con un valor de cada uno de ellos de unos \$15 millones.

A modo de conclusión y según los parámetros establecidos tanto por el *eje número 8 del Modelo de excelencia en la gestión de compras en el sector público* y por el ejército americano para el control ético de sus sistemas con IA, el "militar ético" que participara en los distintos mecanismos de control dentro de la contratación debería tener las siguientes características:

- Como principal característica, debería ser un militar por su conocimiento de la ética militar implícita en las RROO.

⁹⁹ Para más información. [Fecha de consulta: 08 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.ai.mil>

¹⁰⁰ Para más información. [Fecha de consulta: 08 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.defensa.com/otan-y-europa/pentagono-otorga-contratos-79-empresas-para-pruebas-evaluaciones>

- Tendría que tener conocimientos en ética computacional.
- A su vez, debería ser especialista en derecho administrativo y mas concretamente en el campo contratación, ya que su puesto estaría dentro de los departamentos jurídicos de compras del Ministerio.
- Por ultimo, convendría tener conocimientos técnicos generales sobre el desarrollo de la IA.

Como última reflexión se nos plantea la dificultad de encontrar un perfil de personal dentro de las Fuerzas Armadas, que pudiese cumplir con los parámetros que nos parecen necesarios para la referida figura. A nuestro parecer se nos presentan dos opciones.

Por un lado, podríamos ponderar la cualificación del militar dentro de la rama técnica. Así, tendríamos un militar perteneciente a las Escalas de Oficiales y Escalas Técnicas de los Cuerpos de Ingenieros¹⁰¹ y que además hubiese cursado el Máster Universitario en Dirección y Gestión de Adquisiciones de Sistemas para la Defensa¹⁰², el cual tiene como objeto *“capacitar a expertos para ejercer las funciones de dirección y gestión de programas de adquisición de material para defensa, así como al resto de labores requeridas para la planificación, negociación, contratación y seguimiento de dichos programas en el entorno nacional e internacional”*. También resultaría ponderable que hubiese realizado el Curso de Inteligencia de las Fuerzas Armadas¹⁰³ o cursos en el ámbito de la inteligencia militar como los que imparte el Campus Internacional para la Seguridad y la Defensa¹⁰⁴ (CISDE).

¹⁰¹ Debería estar en posesión de cualquier título oficial de Grado (Ingeniero Técnico) o Máster (Ingeniero), inscrito en el Registro de Universidades, Centros y Títulos, en la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura, que se ajuste a lo indicado en la Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades, por la que se da publicidad al Acuerdo del Consejo de Universidades, por el que se establecen recomendaciones para la propuesta por las universidades de memorias de solicitud de títulos oficiales en los ámbitos de la Ingeniería Informática, Ingeniería Técnica Informática e Ingeniería Química.

¹⁰² Se puede consultar el Plan de Estudios del mismo en: <https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=707>

¹⁰³ Resolución 220/06721/21 por el que se convoca el Curso de Inteligencia de las Fuerzas Armadas. BOD núm. 87 de 06 de mayo de 2021.

¹⁰⁴ Para más información. [Fecha de consulta: 29 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://cisde.es/oferta-academica>

Por otro lado, se preconizaría que el militar perteneciese a los Cuerpos Comunes de las Fuerzas Armadas¹⁰⁵ (Cuerpo Jurídico Militar o Intervención), Cuerpo de Intendencia o estuviese en posesión de un Grado o Máster de la rama jurídica. En este caso sería valorable que ejerciese su trabajo diario en el ámbito de la contratación. Así mismo, podría haber superado algún curso de perfeccionamiento con contenidos relativos a la IA, como los impartidos dentro del Ministerio de Defensa por la Escuela Superior de las Fuerzas Armadas¹⁰⁶ o en centros que el anteriormente señalado CISDE. Al igual que en el caso precedente, podría ser recomendable haber recibido formación en la esfera de la inteligencia militar. En los dos casos resultaría interesante que tuviese formación en *Compliance*¹⁰⁷ o alguna certificación oficial al respecto.

Por lo tanto, nos parece dificultoso en la actualidad encontrar personal dentro de las Fuerzas Armadas que cumpliera con estos requisitos, aunque podría ser de interés para el Ministerio formar personal con estas habilidades, por las ventajas que implicaría a la hora de controlar el componente ético de los ingenios con IA adquiridos dentro del ámbito de la Defensa.

¹⁰⁵ Resolución 452/38166/2022, de 27 de abril, de la Subsecretaría, por la que se convocan los procesos de selección para el ingreso en los centros docentes militares de formación, mediante las formas de ingreso directo y promoción, para la integración como militar de carrera o adscripción como militar de complemento a los Cuerpos Comunes de las Fuerzas Armadas. BOE núm. 105 de 03 de mayo de 2022.

¹⁰⁶ Para más información. [Fecha de consulta: 29 de agosto de 2022]. Disponible en: https://www.defensa.gob.es/ceseden/esfas/cursos/cursos_perfeccionamiento/cursos/cursosociberdefensa.html

¹⁰⁷ Para más información. [Fecha de consulta: 29 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.asociacioncompliance.com/certificaciones/>

5. CONCLUSIONES.

PRIMERA. El uso de ingenios con IA esta avanzando exponencialmente en nuestra sociedad y a nadie le extraña que existan automóviles que conduzcan sin necesidad de ser dirigidos por parte del conductor o que gigantes tecnológicos como Amazon, Microsoft, Google dispongan de *software* que analiza nuestros gustos y nos recomiende objetos que puedan interesarnos. Pero en el caso de que estas tecnologías disruptivas se apliquen al ámbito de la Defensa, nacen multitud de cuestiones éticas que deben ser tenidas en cuenta, debido a la preocupación ante los riesgos que el uso de algunas de estas aplicaciones entraña. Por lo tanto, nos parece necesario **establecer un marco jurídico para el uso de la IA en materia de Defensa** con unos “principios” genéricos y establecer una serie de normas armonizadas en la materia.

SEGUNDA. El diseño de sistemas IA capaces de tomar decisiones independientes, añade la problemática de conferir referentes éticos a estas tecnologías. Pero no podemos olvidar que son los ingenieros quienes programan algoritmos y desarrollan la IA, por lo tanto entendemos que es inexcusable que estos **profesionales adquieran un compromiso ético para el ejercicio de su profesión**, cumpliendo los cánones establecidos en su deontología profesional. En consecuencia, podrían evitar o reducir los futuros riesgos estableciendo baremos profesionales y de ingeniería . Así, se podría establecer unas pautas éticas las cuales fueran de obligado cumplimiento para los ingenieros, implementadas en códigos de conducta.

TERCERO. El derecho administrativo cuya una de sus razones de ser es la permanente adaptación a la realidad existente, afrontando los cambios y adaptándose, dispone en materia de contratación de mecanismos que le permiten establecer garantías de comportamiento ético de los ingenios tecnológicos adquiridos por el Ministerio de Defensa, **mediante los controles que se establecen en la LCSP**. Por medio de estas funciones de control *ex ante* y *ex post*, se garantizaría el cumplimiento del objeto del contrato.

CUARTA. Fuera del ámbito de la LCSP existen mecanismos que de manera independiente analizan, asesoran y trasladan los riesgos de incumplir la norma ética dentro de la configuración de contratos de Defensa con IA. Por un lado tendríamos la adopción de modelos de cumplimiento normativo dentro de la **función del Compliance** y por otro lado se propone la novedosa inclusión de la figura del **“militar ético”**, como **ente central a incorporar dentro de todas las fases de control en la contratación** de ingenios con IA del Ministerio de Defensa, teniendo en cuenta la dificultad de encontrar personal dentro de las Fuerzas Armadas con el perfil adecuado.

6. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE CONSULTA.

- ABRIL MARTÍNEZ, J. (2014), “Los contratos Gobierno a Gobierno en materia de Defensa”. *Actualidad Jurídica Uría Menéndez*. núm. 37.
- ACM Code of Ethics and Professional Conduct. <https://www.acm.org/about-acm> [Fecha de consulta: 05 de agosto de 2022].
- ARAYA, M. (2017). *10 mandamientos de un informático*. Kibernum. <https://www.kibernum.com/2017/03/27/1>. [Fecha de consulta: 18 de abril de 2022].
- BERNAL BLAY, M.A. (2018) . *Blockchain, Administración y contratación pública*. <https://goo.gl/Q1jrTE> [Fecha de consulta: 18 de julio de 2022].
- CABOT, J. (2021). *El juramento hipocrático del programador*. Ingeniería de Software. <https://ingenieriadesoftware.es/juramento-hipocratico-programador/> [Fecha de consulta: 5 de agosto de 2022].
- CAMPOS ACUÑA, M.C. (2019). *Aplicación practica del compliance en la contratación publica*. Navarra: Aranzadi. 345 págs.
- CASTILLO BLANCO, F.(coordinador) (2019). “Compliance e Integridad en el Sector Público”. Ed. Tirant Lo Blanch, Valencia, España.
- CERRILLO I MARTÍNEZ, A. (2019). “Revista General de Derecho Administrativo”. *IUSTEL, enero 2019*. núm. 50.
- Circular 1/2016, de 22 de enero, de la Fiscalía General del Estado, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.
- COCCIOLO, E. (2020). “Servir con honor. Cuestión moral y derecho público”. *Revista Catalana de Dret Públic*. núm. 60.

- Código de Conducta de la Agencia Europea de Defensa.
<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/65/la-industria-de-defensa>.
[Fecha de consulta: 6 de agosto de 2022].
- Código Ético y Deontológico de la Ingeniería Informática.
<https://ccii.es/CodigoDeontologico> [Fecha de consulta: 05 de agosto de 2022].
- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). “Estudio sobre procedimientos de contratación pública en España”. (22 de febrero 2019).
- COSCULLUELA MONTANER, L. (2014). *Manual de Derecho Administrativo*. Navarra: Civitas-Thomson-Reuters. Pág. 43.
- Constitución Española. BOE núm. 311, de 29/12/1978.
- Cuadernos de Política Industrial de Defensa N°8. (2011). “Análisis del entorno estratégico: marco de actuación”. *Midamar Servicios Digitales, S.L.* págs. 08-34.
- DANIELSSON, J., MACRAE, R. y UTHEMANN, A. (2017). “Artificial intelligence, financial risk management and systemic risk”. *Systemic Risk Centre Special. Papers.* núm. 13.
- Decisión 2011/411/PESC del Consejo de 12 de julio de 2011, que determino el estatuto, la sede y la forma de funcionamiento de la Agencia Europea de Defensa. DOUE núm. 183, de 13 de julio de 2011.
- DE GUERRERO MANSO, M. (2018). “La inclusión de condiciones especiales de ejecución como medida efectiva para la defensa del medio ambiente a través de la contratación pública”. *Monografías de la Revista Aragonesa de Administración Pública.* ISSN 1133-4797, XIX, Zaragoza, 2018.
- DIEGO, O. (2009). *Ética pública y buen gobierno. Fundamentos, estado de la cuestión y valores para el servicio público.* Toluca: IAPEM, pág.139.
- DWORKIN, R. (1984). *Los derechos en serio.* Barcelona: Ariel. 508 págs.

- FLORES DOMINGUEZ, L.E. “Las prerrogativas de las entidades locales en los contratos administrativos. La modificación de los contratos”. Wolters Kluwer. 2018.
- FUTURE OF LIFE INSTITUTE (2015). *Autonomous weapons: an open letter from AI& Robotics researchers*. <http://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons/>. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2022].
- GIMENO FELIU, J.M.(2015). *Las condiciones sociales en la contratación pública: posibilidades y límites*. En: “La nueva regulación de la contratación pública: Hacia un nuevo sistema de gobernanza pública y de actuación de los poderes públicos”. DER2015-67102-C2-1-P, cuyo IP es el autor. págs. 245-246.
- GIMENO FELIU, J.M. (2017). “Medidas de prevención de corrupción y refuerzo de la transparencia en la contratación pública. REALA. Nueva Época. N.º 7, mayo 2017 . pp. 45-67.
- GRACIA, D. (2004). “Como arqueros al blanco”. En: *Estudios de bioética*. Madrid: Triacastela, pág. 470.
- GRACIA, D. (2006). “Ética profesional y ética institucional: ¿Convergencia o conflicto?”. *Revista Española de Salud Pública*. núm. 80, pp. 457-467.
- HART, H.L.A. (1963). *El concepto de derecho*. (Trad. Genaro G. Carrio). Buenos Aires: Abaledo-Perrot. 332 págs.
- HUERGO LORA, A. (2020). “Una aproximación a los algoritmos desde el Derecho administrativo”. En: (*dir.*)/Díaz González, G. M. (*coord.*), *La regulación de los algoritmos*. Aranzadi, Cizur Menor, pp. 23-87.
- HUERGO LORA, A (2021). “El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho”. *IUSTEL, octubre-noviembre 2021*. núm. 96 .
- Informe 108/18 de la Junta de Consultiva de Contratación Pública del Estado. <https://www.hacienda.gob.es/DGPatrimonio/junta%20consultiva/informes/informes2019/2018-108experiencia.pdf> [Fecha de consulta: 24 de julio de 2022].

- Informe nº 1254/2018, de 21 de marzo de 2018, del Tribunal de Cuentas de fiscalización de la contratación de las Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas sin órgano de control externo propio, ejercicios 2014 y 2015. BOE núm. 120, de 17 de mayo de 2018.
- Informe especial de supervisión relativo a la contratación estratégica en el 2020. Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación. *Contratos reservados y criterios medioambientales, sociales y de innovación*. Marzo 2020. <https://www.hacienda.gob.es/RSC/OIReScon/informes-especiales-supervision/ies-contratacion-estrategica.pdf> [Fecha de consulta: 13 de julio de 2022].
- Informe sobre Cláusulas laborales en los contratos públicos. La Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado (Expediente 1/2020). <https://www.hacienda.gob.es/DGPatrimonio/Junta%20Consultiva/informes/informes2022/2022-038SF.pdf> [Fecha de consulta: 13 de agosto de 2022].
- Instituto Español de Estudios Estratégicos (2018). *La Inteligencia Artificial aplicada a la Defensa*. Diciembre 2018. https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_trabajo/2019/DIEEET0-2018La_inteligencia_artificial.pdf [Fecha de consulta: 13 de julio de 2022].
- Instrucción 52/2013, de 17 de junio, del Secretario de Estado de Defensa, por la que se aprueban las normas para la Seguridad de la Información del Ministerio de Defensa en poder de las empresas. <https://www.defensa.gob.es/portalservicios/servicios/industriadefensa/seginfoemp/> [Fecha de consulta: 27 de junio de 2022].
- Instrucción 27/2018, de 18 de mayo, del Secretario de Estado de Defensa, por la que se establecen directrices en materia de contratación en el ámbito del Ministerio de Defensa. Boletín Oficial de Defensa Nº 102 (25 de mayo de 2018).
- Instrucción 23/2020, de 4 de junio, del Secretario de Estado de Defensa por la que se aprueba el código ético y de conducta del personal relacionado con la función compras en el Ministerio de Defensa. BOD núm: 118 de 12 de junio de 2020.

- KAPLAN, J. (2017). *Inteligencia Artificial. Lo que todo el mundo debe saber*. Tell Editorial. pp. 159-162.
- La ética de la IA basada en los derechos humanos. SYNTONIZE.
<https://www.syntonize.com/etica-ia/>[Fecha de consulta: 08 de agosto de 2022].
- Letter dated 8 March 2021 from the Panel of Experts on Libya Established pursuant to Resolution 1973 (2011) addressed to the President of the Security Council. <https://digitallibrary.un.org/record/3905159> [Fecha de consulta: 13 de julio de 2022].
- Ley 9/1968, de 5 de abril, sobre secretos oficiales. BOE núm. 84, de 06/04/1968.
- Ley Orgánica 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional. BOE núm. 276, de 18 de noviembre de 2005.
- Ley 24/2011, de 1 de agosto, de contratos del sector público en los ámbitos de la defensa y de la seguridad. BOE núm. 184, de 2 de agosto de 2011.
- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno. BOE núm. 295, de 10/12/2013.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. BOE núm. 236, de 02/10/2015.
- Ley 5/2017, de 1 de junio, de Ética e Integridad Pública de Aragón. BOA 114, de 16 de junio de 2017.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. BOE núm. 272, de 09/11/2017.
- LIRA, E.(2022). *El pulso del Volcán*. National Geographic España.
https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/sigue-erupcion-volcan-palma-a-vista-dron_17410. [Fecha de consulta: 18 de abril de 2022].

- MARKOFF, J. (2007). *Crashes and Traffic Jams in Military Test of Robotic Vehicles*. The New York Times.
<http://www.nytimes.com/2007/11/05/technology/05robot.html>[Fecha de consulta: 16 de abril de 2022]
- MARTÍNEZ BARGUEÑO, M. (1997). “La ética nuevo objetivo de la gestión pública”. *Revista de Gestión y Análisis de Políticas Públicas*. núm.10, pp.19-32.
- MCCARTHY, J. (1995). *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*.
<http://www.formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth.html>. [Fecha de consulta: 18 de abril de 2022].
- Memoria de Contratación Ministerio de Defensa de 2020. Subdirección General de Contratación.
<https://www.defensa.gob.es/Galerias/ministerio/organigramadocs/sedef/digeneco/20210526-Memoria-contratacion-MINISDEF-2020.pdf> [Fecha de consulta: 7 de junio de 2022].
- MINISTERIO DE DEFENSA (2020). “Usos militares de la inteligencia artificial, la automatización y la robótica (IAA&R)”. *Centro Conjunto de Desarrollo de Conceptos*. Julio 2020.
- Model Code of Conduct for Public Officials, de 13 de septiembre del 2000. Adopted by the Committee of Ministers at its 106th Session on 11 May 2000.
- Modelo de excelencia en la gestión de compras en el sector público (2020).
https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/m/o/modelo_excelencia_en_la_gestion_de_compras.pdf. [Fecha de consulta: 7 de agosto de 2022].
- MONASTERIO ASTOBIZA, A. (2017). “Drones, robots militares, sistemas de armas autónomas letales y la transformación de la naturaleza de la guerra en el siglo XXI”. *Actas II Congreso Internacional de la Red española de Filosofía, Vol. II*. pp. 71-83.

- MONIZ PEREIRA L. y SAPTAWIJAYA S. (2016). *Programming Machine Ethics*. Berlín: Springer. Pág. 7 y ss.
- Nota de prensa: “El Banco de España lanza el Plan Estratégico 2024”, del 15 de enero de 2020.
<https://www.bde.es/f/webbde/SSICOM/20200115/planestrategico.pdf> [Fecha de consulta: 2 de agosto de 2022].
- Orden DEF/2524/2012, de 8 de noviembre, por la que se adecúan las normas y medidas de seguridad de la información del Ministerio de Defensa en poder de las empresas. BOE núm. 284, de 26 de noviembre de 2012
- Plan Anual de Contratación del Ministerio de Defensa año 2022.
<https://www.defensa.gob.es/Galerias/defensa/contratacionpublicadocs/PACDEF-2022.pdf> . [Fecha de consulta: 7 de agosto de 2022].
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. BOE núm. 257, de 26/10/2001.
- Real Decreto 96/2009, de 6 de febrero, por el que se aprueban las Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas. BOE núm. 33, de 07/02/2009.
- Real Decreto 372/2020, de 18 de febrero, que es el que desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa. BOE núm. 43, de 19/02/2020.
- Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del Sector Público por medios electrónicos. BOE núm. 77, de 31/03/2021.
- Recomendación de Decisión del Consejo de la Unión Europea de 27 de julio de 2016. DOUE núm. 217, de 12 de agosto de 2016.
- Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa de Aragón 1/2016, de 20/04/2016, relativa al procedimiento negociado.
<https://www.aragon.es/-/informes> [Fecha de consulta: 04 de agosto de 2022].

- Resolución 320/14546/13, de 23 de septiembre, del Director General de Armamento y Material, por la que se aprueban los procedimientos para la implementación de la Instrucción 52/2013, de 17 de junio, del Secretario de Estado de Defensa, por la que se aprueban las normas para la seguridad de la información del Ministerio de Defensa en poder de las empresas. BOD núm. 208 de 23 de octubre de 2013.
- Resolución GAIP 21/2017, de 1 de febrero de la Comisión de Garantía del Derecho de Acceso a la Información Pública.
http://www.gaip.cat/web/.content/pdf/Resolucions_2017-pdf/20170201_Resolucio_21_2017_estimacio_parcial_176_2016_CAST.pdf
[Fecha de consulta: 02 de agosto de 2022].
- Resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas (AGNU) 73/32 de 5 de diciembre de 2018. <https://www.un.org/es/ga/73/resolutions.shtml> [Fecha de consulta: 22 de junio de 2022].
- Resolución 709/38196/2020, de 9 de julio, de la Dirección de Asuntos Económicos del Ejército del Aire, por la que se establece la composición y funciones de las mesas de contratación permanentes del Cuartel General del Ejército del Aire y del Mando de Apoyo Logístico del Ejército del Aire. BOE núm. 197, de 20 de julio de 2020.
- Resolución 310/2020 del Tribunal Administrativo de Recursos Contractuales de la Junta de Andalucía, de 17 de septiembre de 2020 (recurso 92/2020). <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/tarc/servicios/resoluciones.html>
[Fecha de consulta: 23 de julio de 2022].
- Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275_ES.html.
[Fecha de consulta: 08 de agosto de 2022].
- Resolución 280/2021 del Tribunal Administrativo de Contratación Pública de la Comunidad de Madrid, de 18 de junio de 2021 (recurso 265/2021).

https://www.comunidad.madrid/tacp/sites/default/files/resolucion_280-2021.pdf

[Fecha de consulta: 23 de julio de 2022].

- RODRÍGUEZ-ARANA, J. (1997). “Ética y empleados públicos”. *Revista Gestión y Análisis de Políticas Públicas*. núm. 9, pp. 27-34.
- RODRÍGUEZ PÉREZ, R. (2021). *Instrumentos de control de la contratación pública. La intervención de la mesa de contratación y del responsable del contrato*. <https://asocex.es/instrumentos-de-control-de-la-contratacion-publica-la-intervencion-de-la-mesa-de-contratacion-y-del-responsable-del-contrato>
[Fecha de consulta: 02 de agosto de 2022].
- Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. DOUE núm. 217, de 30 de marzo de 2010.
- VILLORIA, M. e IZQUIERDO, A. (2016). *Ética pública y buen gobierno. Regenerando la democracia y luchando contra la corrupción desde el servicio público*. Madrid: Editorial Tecnos, pág.181.