

DISCURSO INSTITUCIONAL DEL ARMA DE ARTILLERÍA

ACUARTELAMIENTO DE FUENCARRAL,
29 DE NOVIEMBRE DE 2018

Excmo. Sr. Teniente General Jefe del Mando de Adiestramiento y Doctrina, excelentísimos e ilustrísimos señores, señoras y señores, compañeros artilleros:

Quisiera empezar agradeciéndoles a todos ustedes su presencia en este acto tan tradicional en el Arma de Artillería que nos permite a los artilleros reunirnos poco antes de la festividad de nuestra Patrona, Santa Bárbara para exponer el estado del Arma. En particular, agradezco al Excmo. Sr. Don José Carrasco Gabaldón el honor que nos hace de presidir este acto, así como a nuestros anfitriones en este Acuartelamiento de Fuencarral (“la Casa del artillero en Madrid”, como solía decir el añorado Teniente General Miró Valls), el General Jefe del Mando de Artillería Antiaérea y el Coronel Jefe del Regimiento de Artillería Antiaérea nº 71, que junto al personal a sus órdenes, un año más han hecho posible la realización de este acto y que nos acogen siempre con su camaradería y hospitalidad habituales. Mis Generales, Joaquín, muchas gracias.

Esta es la segunda vez que tengo el privilegio y el honor de dirigirme a la comunidad artillera como Inspector del arma y, como es costumbre en este acto, voy a exponer una síntesis sobre el punto de situación de nuestra Artillería, en base a las aportaciones recibidas de los Generales Jefes del Mando de Artillería de Campaña y del Mando de Artillería Antiaérea, del Coronel Jefe de la Jefatura de Adiestramiento y Doctrina de Artillería, así como de la experiencia de mi segundo año al frente de la Academia de Artillería y la Inspección del Arma.

En el ámbito institucional, en la **ACADEMIA DE ARTILLERÍA** en el año 2018 hemos acogido en Segovia los tradicionales y emotivos **aniversarios de la salida de la Academia de varias promociones de Oficiales y Suboficiales**. De Oficiales, han tenido lugar las Bodas de Oro de la 256 Promoción (XXIII de la AGM), el cuadragésimo aniversario de la salida de la Academia de la 266 (XXXIII de la AGM) y las Bodas de Plata de la 281 Promoción (XLVIII AGM),. Respecto a Suboficiales, se ha celebrado el XL aniversario de la salida de la Academia de los artilleros de la III Promoción de la Academia General Básica de Suboficiales y las

Bodas de Plata de los artilleros de la XVII Promoción de la Básica.

Estos reencuentros de las promociones de veteranos artilleros con su Academia y sus antiguos profesores no solo han sido emotivos para quienes han vuelto a Segovia y para quienes allí estamos sino que, en particular para los alumnos, han constituido la mejor lección de compromiso y compañerismo que se pueda ofrecer. Y a todos, nos ha servido de recordatorio colectivo de que, más allá de nuestro trabajo y vicisitudes individuales en cualquier destinos, sea o no del Arma, a lo largo de la geografía española o en el extranjero, los artilleros compartimos y formamos parte de una larga y gloriosa tradición desde la fundación del Real Colegio hace 254 años que debemos contribuir a continuar y legar a las generaciones futuras.

Si el año pasado recibimos en la Academia la cesión en depósito del sable del Excmo. Sr. Teniente General D. Martín García-Loygorri e Ichaso, primer Laureado del Arma, héroe de la batalla de Alcañiz en 1809 y uno de los más ilustres Directores Generales del Arma en la difícil época posterior a la Guerra de la Independencia, este año la generosidad de la familia Jiménez-Alfaro nos ha permitido disponer del **busto** de un modelo de artillero distinto, el **General de División D. Antonio Jiménez-Alfaro**, ganador de una Cruz Roja en la guerra de África en 1921 pero a la vez un enamorado del automovilismo en los albores del mismo y precursor de su empleo en el Ejército. Siendo Teniente Coronel, fue de aquellos artilleros cuya vocación tecnológica les hizo pasar al Cuerpo de Ingenieros de Armamento y Construcción en los años 40 del pasado siglo, Cuerpo en el que alcanzó puestos de máxima responsabilidad. Además, fue un gran impulsor de la industria de automoción en España, siendo responsable de la factoría de vehículos Renault en Valladolid, un hito en la industrialización de la España interior. Diferentes circunstancias requieren diferentes acciones de los artilleros en cada época, pero siempre con el mismo espíritu que combina la excelencia intelectual y técnica con los valores del combatiente.

Otro hito que testimonia la tradición técnica del Arma de Artillería ha sido la **instalación en la Academia de dos tramos de la verja del antiguo Taller de Precisión y Centro Electrotécnico de Artillería, el TPYCEA**, que antiguamente rodeaba y delimitaba desde 1914 esta instalación militar en la calle Raimundo Fernández Villaverde de Madrid. Gracias al desvelo de muchos, la verja, completamente reparada y restaurada de sus numerosos daños, hoy puede admirarse frente al internado de alumnos y cerrando el patio del Magnolio en el Acuartelamiento de san Francisco de Segovia.

2018 también ha sido un año especial para el Arma porque ha tenido lugar la concesión del **Premio Daoíz** al Oficial más destacado por sus relevantes servicios dentro de la carrera de las armas directamente relacionados con la Artillería, durante el quinquenio 2013-2018. Para este premio los artilleros más antiguos de cada uno de los Mandos dependientes directamente del GE JEME y también los situados fuera del Ejército puedan aportar candidaturas, lo que permite un grado de participación muy amplia de la comunidad artillera en la elección del galardonado. Finalmente, la Junta designada al efecto acordó proponer la concesión del Premio al Excmo. Sr. General de División D. Alfredo Sanz y Calabria por considerar que “ha destacado de forma excepcional en el ámbito del estudio, la investigación, la docencia y el mando de Unidades artilleras, constituyendo por todo ello un referente y un ejemplo a seguir por todos los miembros de la Artillería”.

En el presente año, el 174 desde su primera edición, se ha continuado publicando en mayo y está próximo a publicarse en diciembre el **Memorial de Artillería**. Gracias al esfuerzo de todos, la cantidad, calidad, variedad de temas y relevancia de los artículos candidatos a publicación han mejorado en gran medida y esperamos que nuestra publicación profesional de referencia mantenga en 2019 su trayectoria ascendente y sirva con efectividad a su vocación de ser un canal de comunicación preferente de toda la comunidad artillera.

Respecto a la **Enseñanza de formación**, en este año han egresado en julio, 46 Tenientes de la 306 promoción (LXXIII de la AGM), tras haber finalizado el 5º curso en Segovia, y se han incorporado en este curso 1 Dama y 43 Caballeros Alféreces Cadetes de la 307 promoción del Arma, LXXIV de la Academia General Militar, 4 de ellos procedentes del sistema de ingreso para militares con titulación universitaria previa.

Igualmente, al terminar sus estudios fueron destinados en julio y septiembre a las diferentes unidades del arma 46 Sargentos de AAA y 35 de ACA de la XLIII Promoción de la Escala Básica de Suboficiales. Cabe notar que el reparto de alumnos en las diferentes Unidades no fue homogéneo y que, para el futuro, podría ser aconsejable no destinar un excesivo número de alumnos recién egresados a la misma Unidad.

En la actualidad cursan el tercer año de sus estudios en la Academia 41 Sargentos alumnos de ACA y 46 de AAA de la XLIV promoción, así como 39 Caballeros alumnos de ACA y 47 de AAA de la XLV promoción de la Escala de Suboficiales, que están finalizando el primer curso de los Títulos de Técnico Superior de Mecatrónica Industrial (54 alumnos – aproximadamente dos tercios de ellos) y Administración de Sistemas

Informáticos en Red (32 alumnos - un tercio-). En este sentido, la Academia está haciendo un esfuerzo por dar a conocer a las Unidades del arma que los Sargentos de ACA y AAA recién egresados tienen, cada uno de ellos, valiosos conocimientos técnicos adquiridos mediante los citados Títulos de Formación profesional, que pueden poner a disposición de las Unidades en sus cometidos habituales, evidenciándose así que se dispone de una generación de Suboficiales muy bien formados técnicamente.

Por último, tras concluir su período de cuatro meses de Formación General Militar en la AGBS está previsto que se incorporen en enero de 2019 96 alumnos de 1° curso de la XLVI promoción. Para esa fecha, con todos los cursos presentes, en total, la Academia contará con un total de 308 alumnos de formación, 44 de la Escala de Oficiales y 264 de la de Suboficiales.

La principal novedad de este año sobre la Enseñanza de formación se refiere al análisis sobre la enseñanza de Suboficiales, donde se está estudiando junto al resto de las Academias especiales, un importante cambio en la temporalidad del primer y segundo curso: el 1° curso de EMIES pasaría de enero a julio, en lugar de enero a diciembre, acortándose; y el 2° curso de EMIES pasaría de septiembre a julio, en lugar de enero a julio, alargándose), siendo previsible la implantación de esta variación para el próximo curso 2019-2020.

También respecto a la Enseñanza de Suboficiales, los Sargentos Alumnos de 3° de ACA y AAA han realizado las Prácticas de Mando y Formación en Centros de Trabajo en un mayor número de Unidades del Arma (12 unidades, que han englobado al 70 % de los alumnos, en una proporción creciente respecto a años anteriores) pretendiéndose, para el año 2019, que dichas prácticas se realicen casi en su totalidad en distintas unidades del Arma de Artillería en lugar de en Centros Logísticos.

Para todos los alumnos de la Academia, sigue siendo una preocupación permanente aumentar el **nivel de conocimiento del idioma inglés**, que se intenta potenciar de todas las formas posibles. Hay que continuar perseverando en el esfuerzo.

Este esfuerzo formativo ha sido realizado por una plantilla decreciente de profesores de la Academia, Oficiales, Suboficiales y personal civil, entregados a su crucial tarea y sin cuya dedicación nada de esto habría sido posible. También es de justicia reconocer el excelente trabajo desarrollado por los Mandos y todas y cada una de las numerosas Unidades del Arma que apoyan la formación de nuestros futuros

Oficiales y Suboficiales de múltiples formas en diferentes momentos, proporcionando su tiempo, su personal y su material y contribuyendo así a construir entre todos el porvenir del Arma.

Con respecto a la **Enseñanza de perfeccionamiento** este año se ha concluido recientemente el **LV Curso de Sistemas de Dirección de Tiro, Detección y Localización de Objetivos y Medidas de Protección Electrónica**, realizado por 1 Comandante y 6 Capitanes, con el apoyo de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), donde se han cursado 7 semanas de la fase de presente. Tras no haber podido realizarse en 2017, esta nueva edición de tan exigente curso mantiene el tradicional nivel técnico y científico que necesitan las unidades artilleras para sacar el máximo partido de sus sistemas de armas, incluso en condiciones degradadas, y permite seguir manteniendo un reducido pero crucial número de Oficiales con una alta cualificación que permita asegurar que las actividades de instrucción y adiestramiento de las unidades tienen en cuenta las más exigentes condiciones de guerra electrónica que serán habituales en las situaciones de combate futuras.

Así mismo ha comenzado recientemente la Fase a distancia del **XVI Curso de Mando y Control de Artillería Antiaérea**, capital para una rama del Arma que tiene que ser capaz de integrarse simultáneamente tanto en el sistema de defensa aérea como en el de mando y control de la Unidad de maniobra terrestre apoyada. El curso se prolongará hasta el final de la fase de presente a mediados de febrero de 2019, siendo su objetivo la formación de once oficiales (9) con empleo de comandante y capitán pertenecientes a distintas Unidades de AAA con diferente encuadramiento orgánico, la Academia General Militar, la Academia de Artillería, y, por primera vez, dos capitanes de la Fuerza Aérea Colombiana.

En octubre finalizó el **II Curso de Targeting Terrestre**, que pretende formar al personal, no sólo artillero, que conforma la estructura de Targeting del ET según establece la Directiva 01/16 de Implantación y organización del Targeting en el Ejército de Tierra. A diferencia de los anteriores, no se trata de un curso artillero, sino que está dirigido al conjunto del personal del ET, y cuenta con profesores y conferenciantes del CGTAD, el MACA, la EGE, el MOE, la propia ACART, el Ejército del Aire y organismos conjuntos como el MOPS o el CIFAS. El curso resulta un desafío considerable, pues la citada estructura de Targeting está en revisión, la Publicación doctrinal sobre Targeting terrestre está en elaboración y en este mismo año se han producido importantes ejercicios que han permitido poner en práctica por primera vez las

actuales estructuras y procedimientos sobre el Targeting aún no definitivamente asentados; en todo caso, se consideró que era necesario empezar a formar a personal en esta área sin esperar a disponer de una unanimidad sobre cómo aplicar el Targeting en el ET y se va haciendo “camino al andar”, sin que se haya terminado de evolucionar en este ámbito. Posteriormente se darán algunas ideas más concretas sobre este tema al hablar de la Artillería de Campaña. En particular, concurren al curso 26 alumnos de empleos entre Coronel y Sargento 1º, de diferentes armas y cualificación, que componen la actual estructura de Targeting terrestre en los niveles de Mando Componente Terrestre, División y Brigada. Independientemente de la evolución sobre el contenido del curso, se prevé que hagan falta dos cursos más para completar la formación de todo el personal perteneciente a la citada estructura de Targeting.

También se ha llevado a cabo en la Academia, durante el mes de octubre, la fase de presente del I/18 Concurso oposición para el ascenso a **Cabo 1º del ET** con la concurrencia de 18 cabos de ACA y 9 de AAA.

Junto a la Enseñanza de formación y perfeccionamiento, la **simulación y el apoyo al adiestramiento de las Unidades del Arma** constituye otra de las actividades principales de la Academia, pese a que depende un muy reducido aunque veterano núcleo de personal del que habría que estudiar su refuerzo en vista del volumen de cometidos desarrollados en la actualidad y previsibles en el futuro, particularmente si se desarrolla el concepto de la formación de Observadores Nacionales de Fuegos (NFO). El Centro de Simulación de la Academia de Artillería no ha variado en 2018 en el número de simuladores, pero sí en las prestaciones que ofrecen los mismos, como luego se detallará. Se sigue disponiendo de un **simulador de fuegos**, el SIMACA, con capacidad para simular el adiestramiento de todo un Grupo de Artillería de Campaña; así como varios **simuladores de AAA**: 3 simuladores de cañón de 35/90 y otros 3 de puesto de tiro Mistral, destinados a la instrucción de apuntadores –tiradores. Igualmente se dispone de la denominada **Aula COAAS** (Centro de Operaciones de AAA semiautomático) que simula un COAAS medio y otro ligero, así como diversos elementos periféricos (radares de exploración, terminales inteligentes y unidades de tiro misil). Con la integración ya realizada de los puestos de tiro Mistral con el Aula COAAS se dio un salto cualitativo en las posibilidades de apoyo al adiestramiento de las Unidades de AAA, pues en la actualidad se ha pasado de instruir apuntadores-tiradores a disponer de la capacidad para simular una Unidad de Defensa Antiaérea (UDAA) basada en una Batería Mistral.

Sin contar los propios alumnos de la Academia, hasta noviembre, han pasado por los simuladores de AAA cifras muy similares a las del año pasado, unos 140 apuntadores de los cinco GAAA,s dotados del cañón de 35/90 y cerca de 240 apuntadores/tiradores todas las Baterías Mistral del ET, junto a la Infantería de Marina y la Escuadrilla SHORAD del EADA del EA, habiéndose disparado de forma virtual miles de misiles Mistral y cientos de miles de proyectiles de 35/90. Además, este año todavía más Baterías Mistral han realizado con aprovechamiento los primeros ejercicios de UDAA basada en Batería Mistral y dos GAAA,s han realizado incluso un ejercicio de nivel UDAA de Grupo.

Con respecto a los simuladores de AAA, ya está funcionando el nuevo Puesto de dirección para ejercicios de Pelotón y de Batería Mistral, como elemento inmediatamente superior al puesto de tiro, con nuevas utilidades y capacidades para ampliar el abanico de aspectos tratados en los ejercicios, como la actitud hostil de las aeronaves y la inclusión de los modelos 3D de las aeronaves españolas para la práctica de la autodefensa y de la identificación visual de la amenaza.

Se tiene información de que el ET está adquiriendo también los primeros tres **simuladores Mistral de base** para las unidades, que incluirán la reproducción de la cámara térmica que permitirá simular ejercicios nocturnos y establecer el enlace con el COAAS-Ligero real.

Sobradamente conocido por todos los artilleros de campaña, el **simulador SIMACA**, tras su modernización del pasado año, y con las nuevas funcionalidades de que dispone, el SIMACA puede ser denominado actualmente con mayor propiedad como simulador de fuegos más que simulador de Artillería de Campaña y de hecho así se está utilizando como apoyo a las prácticas del curso piloto de Targeting terrestre. En total, en 2018 han pasado por el SIMACA, aparte de los alumnos de la Academia, otro año más, todos los GACA,s del ET, alguno en dos ocasiones, junto al Grupo de Artillería de Apoyo al desembarco del TEAR. En total, unos 1.400 artilleros, principalmente cuadros de mando, que han realizado más de 30.000 disparos virtuales con total seguridad y un gasto mínimo, como complemento a los imprescindibles ejercicios de tiro real en los campos de maniobras.

Igualmente, este año se ha vuelto a producir un nuevo salto cualitativo en las prestaciones del SIMACA, pues se ha desarrollado un nuevo puesto de piloto que permitirá contribuir a la preparación de aspirantes

a la certificación de controladores JTAC así como a reforzar su adiestramiento, al disponerse de otro simulador más junto a los ya existentes del Ejército del aire y las FAMET. Esta capacidad ya ha sido probada con éxito en el denominado “pre-curso JTAC” en septiembre del presente año.

Todas estas capacidades permiten que el SIMACA pueda ser ofrecido como elemento que podría contribuir sensiblemente a la experimentación que demanda el actual desarrollo de la Fuerza 2035, pues, si se requiriera, parece posible implementar la simulación de nuevas municiones y materiales como parece ser necesario para los experimentos que está previsto desarrollar relacionados con este asunto.

Como parte complementaria del proyecto de modernización del SIMACA, se ha desarrollado el SW y se ha adquirido el HW del denominado “microsimaca” para que las unidades tipo Grupo puedan disponer en su propia ubicación de un simulador de nivel Batería, que permite el enlace con el sistema TALOS del Grupo. En la actualidad estos equipos ya se han recepcionado en el Centro de Simulación de la ACART y se espera entregar los equipos, con el software introducido y completamente documentados, en unas jornadas a las que se invitará a las diferentes Unidades artilleras a principios de 2019.

Más a largo plazo, como futuro de la simulación en general, está cada vez más próximo el enlace de simuladores diferentes entre sí (como ya se ha conseguido en las FAMET) y con los sistemas de mando y control como la manera de ampliar las posibilidades de los ejercicios y para hacerlos lo más realistas posibles.

Para terminar ya con lo relacionado con la Academia de Artillería, a fin de hacer frente a unos cometidos siempre crecientes con un personal cada vez más reducido, se sigue realizando un esfuerzo en autoevaluación y trabajando en la consolidación de un modelo de gestión por procesos y mejora continua de la comunicación interna y la gestión de la información con la finalidad de ser un Centro de calidad, innovador y en constante evolución, capaz de dar respuesta a las necesidades de nuestra Artillería de hoy y del mañana. En este sentido, se ha renovado el **sello de la certificación de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM) del nivel de excelencia +300.**

También cabe citar que la Academia de Artillería fue **galardonada el pasado 15 de febrero por el Ministerio de Hacienda y Función**

Pública con un accésit a los Premios Calidad e Innovación en Gestión Pública (categoría ‘Premio a la ciudadanía’) por su memoria “Adaptación continua de los contenidos curriculares de la enseñanza de Suboficiales del Arma de Artillería a las necesidades de la Fuerza”. La entrega de dicho premio ha tenido lugar.

Paso ahora a relatar lo relacionado con la **JEFATURA DE ADIESTRAMIENTO Y DOCTRINA DE ARTILLERÍA**, un elemento muy reducido en personal y que, aún así, solo cuenta con el 28% de los analistas que le corresponden en plantilla orgánica; sin embargo, debido a sus cometidos, la Jefatura sigue siendo fundamental para determinar el rumbo futuro de todo el Arma. Encuadrada en la Dirección de Investigación, Doctrina, Orgánica y Materiales, la Jefatura de Adiestramiento y Doctrina de Artillería, coordinando con la Academia de Artillería o con los Mandos de Artillería de Campaña y Artillería antiaérea cuando es necesario, ha realizado en 2018 sus actividades programadas, entre las que destacan las siguientes:

En cuanto a **publicaciones**, en el área de doctrina se ha finalizado la PD4-304 “Empleo de la artillería de campaña” (que agrupa las antiguas orientaciones de empleo y las de PCART y FSE). Aprobada esta nueva publicación doctrinal, se hacía necesario redactar el Concepto Derivado (CODE) del Observador de Fuegos nacional (National Fire Observer, NFO), un elemento esencial en las unidades de Artillería de Campaña como potenciador y multiplicador de las capacidades del Controlador de Ataque Terminal Conjunto (JTAC); este CODE fue finalmente aprobado el pasado mes de septiembre. También se han iniciado y se encuentran en avanzado estado de desarrollo la revisión de las publicaciones doctrinales OR4-307 Orientaciones del “Grupo de Artillería de Campaña”, PD4-314 “Táctica, Empleo de la Batería Mistral” y PD4-312 “Táctica, Empleo del Grupo NASAMS”. La publicación Doctrinal de “Targeting Terrestre”, cuya redacción estaba prevista que fuera desarrollada por la Sección de Doctrina de la DIDOM, finalmente fue encomendada a la Jefatura de Adiestramiento y Doctrina de Artillería a propuesta de la misma. Estas últimas publicaciones se han visto temporalmente paralizadas por la necesidad de atender a los estudios de la Fuerza 2035, lo cual constituye hoy la primera prioridad de nuestro Ejército. En este proyecto de Fuerza 2035, la JADART participa liderando el Subgrupo de Trabajo “Fuegos” y con un representante en el subgrupo de trabajo de “Defensa Aérea”.

En cuanto a manuales de instrucción, ha finalizado la revisión de los manuales, MI-302 “Sirvientes M109-A5E”, MI-307 “Sirvientes DT Skydor” y, así como los manuales de nueva elaboración MI-308 “Radar

ARTHUR” y MI-309 “Equipo de localización por el sonido HALO”. La mayoría de estas PMET están ya publicadas en la biblioteca virtual del MADOC, o lo estarán en breve.

En cuanto al área de **materiales**, se han redactado el documento de necesidad operativa (DNO) sobre el “Sistema sustitutivo del obús ATP M-109 A5E”, y los requisitos de estado mayor (REM, de carácter conjunto, armonizados con los otros Ejércitos) del nuevo sistema de misiles Mistral III. Al presidirse el grupo de trabajo de “Ampliación de TALOS I+D”, y tras la aprobación por la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) del Ministerio de Defensa de algunas de sus propuestas de modernización, se siguen con atención las decisiones tomadas en cuanto a la integración en la comunidad internacional de cooperación de sistemas de artillería (ASCA) con vistas a conseguir una plena interoperabilidad de las unidades de ACA en el ámbito aliado. También se recibió la orden de redactar los REM del “Sistema Lanzacohetes de Alta Movilidad” (SILAM) cuya materialización se está viendo retardada por la participación en los estudios de la Fuerza 2035. Se ha colaborado igualmente con la DIVLOG en la definición de los equipos de dotación de los JTACs. Actualmente la JADART ostenta la presidencia de varios grupos de trabajo de la Junta de Programas de Armamento y Material (JUPROAM) de la DGAM: el encargado de la sustitución del M-109A5; el de la redacción del REM del sistema SILAM (Sistema lanzador de Alta Movilidad); el de la ampliación del sistema TALOS; y el del Mistral III. Del mismo modo, se participa con un experto en el Grupo de trabajo de la JUPROAM encargado del IFF modo 5. Las coordinaciones realizadas con la Dirección de Adquisiciones (DIAD) del Mando de Apoyo Logístico del Ejército (MALE), así como con representantes de los Mandos artilleros, el contacto con las unidades que pasan semanalmente por los simuladores de la Academia, y la participación de expertos del Arma en el foro de materiales de la DIDOM, permiten estar al tanto de las principales necesidades y carencias en medios materiales, y recogerlas en informes y documentos que se elevan vía mando, o se exponen con motivo de la participación en seminarios y foros.

En el **ámbito internacional**, se ha asistido a las reuniones del grupo de capacidades integradas de fuego indirecto (ICG IF) y sus subgrupos o paneles correspondientes. Se ha participado en la redacción de diversos STANAG, así como en el proceso de normalización de la cualificación y certificación de los observadores avanzados. Se destaca la finalización del estudio aprobado por OTAN y liderado por España sobre “posicionamiento preciso de objetivos” (target mensuration), que desarrolla herramientas específicas para apoyar el proceso de targetting.

Los resultados de este estudio, que depende del comité de asesoramiento industrial de la OTAN (NIAG), serán presentados por el representante de JADART en la próxima reunión del Grupo de capacidades integradas de fuego indirecto (ICG IF) en Estados Unidos.

En el otro grupo internacional en el que se participa, el de capacidades conjuntas de defensa antiaérea (JCG GBAD) y sus subgrupos, se ha colaborado en la elaboración de documentos relativos a la defensa contra objetivos de baja detectabilidad (denominados LSS, por sus siglas en inglés, que significa objetos en vuelo bajo, pequeños y lentos), así como en la redacción de STANAG,s sobre doctrina GBAD y el nuevo concepto operativo de la defensa antimisil balístico.

En el área de **investigación**, es de destacar el seguimiento y obtención de lecciones aprendidas de la participación artillera en la Operación A/T en Turquía, con misión de defensa antimisil en el marco de la Alianza. Como todos los años, también se ha participado en la elaboración del documento de actualización de tendencias, específicamente en las tendencias de artillería de campaña y antiaérea, que han visto la luz publicándose en el presente año.

Es ahora el turno de la **ARTILLERÍA DE CAMPAÑA Y COSTA**, cuyas unidades, como en años anteriores, han realizado a lo largo del año 2108 un intenso programa de adiestramiento. Sin pretender realizar una descripción exhaustiva, se deben destacar los siguientes **ejercicios**:

LYNX SUPPORT 2018: fue el ejercicio específico principal del Mando de Artillería de Campaña. De tipo LIVEX con fuego real, tuvo lugar en el CENAD de San Gregorio del 13 al 21 de marzo. Durante el mismo se realizó la evaluación y certificación de las Unidades del MACA en Respuesta Inmediata durante el año 2018. También se materializaron los escalones de mando y control de fuegos de nivel Cuerpo de Ejército y División con vistas al compromiso del ejercicio VALIANT LYNX 18, aplicando un enfoque muy claro: definir una estructura eficaz y sostenible, alejada del empleo de “augmentees”. El personal desplegado en esos órganos ha de estar identificado, instruido y no debe provenir de desvestir otras Unidades del Arma. Y, una vez terminado el ejercicio, se ha de dar continuidad a la experiencia adquirida para hacer frente con realismo a ejercicios sucesivos o posibles despliegues reales.

VALIANT LYNX 18: fue el ejercicio principal del Ejército de Tierra durante este año. De tipo CPX y LIVEX, tuvo lugar del 20 al 28 de mayo en Chinchilla y San Gregorio. El escenario planteado fue el de una Major Joint Operation Plus (MJO+) realizada al amparo del artículo 5

del Tratado de Washington (defensa ante un ataque armado), con la finalidad de adiestrar al NRDC-ESP como cuartel general de Cuerpo de Ejército, al mando de una fuerza multinacional. El objetivo principal fue verificar la estructura de mando y control desde Cuerpo de Ejército a Brigada para este tipo de operaciones, incluyendo la organización del mando y control de los fuegos conjuntos y terrestres, con especial énfasis en los procedimientos de targeting. Este ejercicio implicó un gran esfuerzo por parte de las Unidades de Artillería de Campaña. El MACA completó la estructura del Elemento de Apoyo de Fuegos Conjunto (Joint Fire Support Element, JFSE) de Cuerpo de Ejército, asumiendo su liderazgo, y proporcionó el Puesto de Mando de Artillería (PCART) de dicho nivel. El Regimiento 11, con personal de otras Unidades del Mando, estableció el JFSE y el PCART de nivel División, mientras que el Grupo de Artillería de Campaña GACA XII hizo lo mismo a nivel Brigada. El ejercicio, preparado con minuciosidad, permitió comprobar la integración de los sistemas de mando y control, y específicamente la integración de los sistemas TALOS y SIMACET. Asimismo se implementaron los procedimientos de targeting a nivel conjunto y táctico-terrestre y el apoyo de fuegos proporcionado por otros Mandos componentes distintos al terrestre.

MOPEX 18: fue el ejercicio más importante de nivel operacional del año en curso. Su objetivo era alcanzar la capacidad operativa plena (FOC) del Mando de Operaciones como cuartel general de nivel operacional y validar la estructura operativa nacional de mando y control basada en mandos componentes. Tuvo lugar en la segunda quincena del mes de junio. El Mando Componente Terrestre, sobre la base del Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad (CGTAD), desplegó en las instalaciones del mismo en Valencia. Entre los objetivos del ejercicio figuraba también el ejercitarse en los procedimientos de targeting conjunto, por lo que el Mando de Artillería de Campaña volvió a completar y dirigir los órganos de targeting del nivel Cuerpo de Ejército/*Mando Componente Terrestre*.

La relación de estos ejercicios permite que abordemos seguidamente algunos de los temas fundamentales que afectan a la Artillería de Campaña. En primer lugar, el establecimiento de los procedimientos para conducir el **Targeting** en los diferentes niveles tácticos, desde el Cuerpo de Ejército/*Mando Componente Terrestre* a la Brigada, y la implementación de las estructuras en personal y material precisas para dicha conducción. Para la OTAN, Targeting es el proceso de seleccionar y priorizar los blancos/objetivos (“targets”) para proporcionar la respuesta adecuada sobre ellos, teniendo en cuenta los requisitos operacionales y las capacidades existentes. Aunque desde algunos

ámbitos se presente el targeting como una novedad, en realidad la definición encaja con la labor que tradicionalmente ha realizado la Artillería o el sistema de Apoyos de fuego, si bien ahora se trata de aplicar un enfoque más sistémico y tener la capacidad de producir una amplia variedad de efectos sobre el denominado “blanco”/objetivo (“target”). El targeting como concepto se inició desde el ámbito conjunto y en sus procedimientos y estructura se atiende de una forma evidente a los condicionantes derivados de las características de los blancos/objetivos (targets) de nivel operacional y a la necesidad de coordinar el empleo de medios diversos aportados por los distintos mandos componentes. Centrados en el ámbito operacional, hay quien cuestiona la existencia del targeting a nivel táctico terrestre. El ATP-3.9.2 de la OTAN “Allied Tactical Doctrine for Land Targeting”, refrendado e implantado por España en mayo de este año, recoge y describe la existencia del targeting terrestre como el proceso por el que se seleccionan los blancos/objetivos (“targets”) a batir a nivel táctico para responder a las necesidades del jefe de la Fuerza Operativa terrestre, desde Cuerpo de Ejército hasta nivel Brigada inclusive, y se les asigna el medio más adecuado, teniendo en cuenta las restricciones operativas. El targeting no debe confundirse con el combate próximo, pues el primero se dirige a la conformación del campo de batalla. Para conseguir esa conformación se pueden aplicar medios letales y no letales, pero a nivel táctico los efectos precisos sobre los objetivos de ese nivel se consiguen principalmente mediante la aplicación de medios letales. Los procedimientos de targeting contemplan la coordinación y aportación multidisciplinar de diferentes elementos del cuartel general de la Fuerza Operativa terrestre, y ponen especial énfasis en que la decisión última corresponde al Jefe de la misma. Pero, por las razones apuntadas, el proceso ha de estar dirigido por el principal asesor de dicho Jefe para los apoyos de fuegos, el Oficial de Apoyos de Fuego (FSO) del nivel correspondiente. Y, para evitar redundancias, la estructura de targeting en cada escalón ha de basarse en una estructura permanente conformada tomando como base el Elemento de Apoyo de Fuegos Conjunto (Joint Fire Support Element, JFSE), complementado por una estructura no permanente con participación multidisciplinar. Este enfoque, que fue el aplicado los ejercicios mencionados previamente, fue discutido y analizado en el Seminario sobre Targeting organizado por el Mando de Artillería de Campaña en León, y es el que se propone implementar en los diferentes niveles tácticos.

Otro tema fundamental para la Artillería de Campaña es la disponibilidad de un **Sistema de Mando y Control específico de la**

función de combate Fuegos. Este sistema ha de atender tres requerimientos fundamentales: el primero, ha de permitir la conducción táctica de los fuegos en todos los niveles, desde el Mando Componente terrestre/Cuerpo de Ejército a Brigada, y la dirección técnica de todos los materiales que estén en servicio. En segundo lugar, ha de funcionar de forma integrada en el sistema de Mando y Control del Ejército (SIMACET). Finalmente, el sistema ha de asegurar el adecuado empleo de nuestras Unidades de Artillería integradas en formaciones multinacionales, por lo que ha de ser interoperable con los sistemas de las naciones aliadas, lo que se consigue con la implementación de los protocolos ASCA (Artillery Systems Cooperation Activities).

Actualmente, las unidades de Artillería disponen del **sistema TALOS.** Este sistema ha recibido críticas, principalmente por su falta de integración en SIMACET, pero el TALOS sigue siendo imprescindible para el sistema de apoyo de fuegos terrestre, pues el SIMACET no cuenta con funcionalidades específicas para la conducción de los fuegos. La oficina del programa TALOS fue cerrada en junio de 2014 y el programa ha continuado como un desarrollo de Investigación y Desarrollo (I+D) desde la DGAM. Sin embargo, la situación ha evolucionado favorablemente desde el pasado mes de marzo en el que el GE JEME aprobó el Documento de Necesidad Operativa (DNO) “Evolución del Sistema de Mando y Control de Fuegos, TALOS”. En este documento se establece la necesidad de que el sistema TALOS evolucione para atender los requerimientos antes señalados y la mejora de sus funcionalidades. Estamos, pues, todavía lejos de alcanzar el objetivo, pero se están dando los pasos necesarios y el futuro es esperanzador.

Otro aspecto muy relevante para la Artillería de Campaña es el poder disponer de **medios RPAS** (remotely piloted aircraft systems, o aeronaves no tripuladas) a fin de atender sus necesidades específicas de observación y adquisición de objetivos en profundidad. El escenario de combate para el que nos debemos preparar contempla un uso intensivo de fuegos de contrabatería. En este marco, es preciso localizar los orígenes de fuego del enemigo con precisión y batirlos con rapidez. Los medios RPAS resultan imprescindibles para la localización de objetivos que actuarán con nuestros mismos parámetros, con rápidos cambios de asentamiento tras cada acción de fuego. Solamente con medios RPAS es posible realizar dicha localización con oportunidad; solamente con medios RPAS es posible conseguir una identificación positiva del objetivo; y solamente con medios RPAS es posible contar con una evaluación de daños inmediata. Esta información ha de ser recibida directamente por los medios productores de fuego a través del tan

citado en la doctrina aliada enlace directo entre sensores y medios productores de fuegos (“sensor to shooter direct link”). El Grupo de Artillería de Información y Localización (GAIL), encuadrado en el Regimiento 63, ha sido pionero en el empleo RPAS en nuestro Ejército. Actualmente colabora con la DGAM dentro del programa RAPAZ, con plataformas tipo I ATLANTIC. Es de esperar que, terminado su desarrollo, la plataforma resultante sea asignada al GAIL.

A estos avances significativos en los aspectos de mando y control y de observación, hay que añadir los pasos que se están dando para la **renovación de las plataformas de lanzamiento**. Aunque el Documento de Necesidad Operativa para un Sistema Lanzacohetes de Alta Movilidad (SILAM) fue aprobado por el Ejército de Tierra en el año 2013, no ha sido hasta abril de 2018 cuando ha sido validado por el JEMAD, incorporándolo al proceso de planeamiento militar. Esto abre la puerta a disponer de un sistema productor de fuegos que por vocación serán profundos y precisos y del que ya disponen hace tiempo todos los países de nuestro entorno. Asimismo, en enero de este año el JEME ha aprobado el Documento de Necesidad Operativa para la sustitución del obús ATP M-109 A5, poniendo en marcha el proceso de adquisición de una nueva plataforma cañón.

Paralelamente a los medios de lanzamiento, es preciso modernizar las **municiones** existentes, para beneficiarnos de los grandes avances en alcance y precisión que se pueden conseguir y de los que ya disponen numerosos ejércitos aliados. Estas municiones de prestaciones mejoradas en alcance y precisión permitirán una mejor y más eficaz contribución de los fuegos a la eficacia operativa de la Fuerza terrestre 2035 en cualquier escenario táctico, las 24 horas, en cualquier circunstancia atmosférica y en cualquier situación relacionada con el dominio del aire. En este campo, se está en proceso de adquirir a corto plazo munición de 155 mm de alcance extendido; espoletas PGK (precision guidance kit) que permiten aumentar la precisión de proyectiles convencionales a pocas decenas de metros, dotándolos de la capacidad de “semi-precisión” con un coste reducido; y munición Excalibur, de alta precisión con un error circular probable menor de 5 metros. Esto permitirá que, por primera vez, se disponga de una amplia panoplia de municiones de diferentes capacidades, lo que constituye una gran ventaja y amplía la flexibilidad en el empleo de la Artillería, pues, no se puede descartar que en las operaciones futuras el empleo de los fuegos en masa siga siendo muy importante (como acreditan las operaciones acaecidas en el conflicto ucraniano), considerando que el elevado coste de las imprescindibles municiones guiadas de precisión obligará a un uso restringido de las mismas.

Por lo que respecta a la **Artillería de Costa**, el Regimiento 4 sigue demostrando su alto grado de operatividad, representando una de las aportaciones permanentes del Ejército de Tierra a los planes operativos permanentes. La Unidad de Defensa de Artillería de Costa (UDACTA) aportada al Oplan Marco ha sido activada en cuatro ocasiones a lo largo del año en diferentes localizaciones. Además, el Regimiento ha participado en numerosos ejercicios en colaboración con la Armada, como el MARSEC 18, y durante el verano ha seguido estableciendo el despliegue permanente de medios de observación para vigilancia de los Peñones norteafricanos. Con todo ello se sigue demostrando la viabilidad de disponer de la capacidad de actuar sobre blancos marítimos en beneficio del control y la defensa de puntos específicos de nuestra costa, especialmente en el estrecho de Gibraltar, desde una variedad de asentamientos, dada la movilidad de los sistemas de fuegos empleados por la Artillería de Costa y superada ya la época de los asentamientos fijos. No obstante, la Artillería de Costa se enfrenta a **dos retos a corto y medio plazo**. **En el corto plazo** hay que proceder a la sustitución del actual sistema de mando y control Hércules. Aunque operativo, presenta evidentes signos de obsolescencia, carece de algunas funcionalidades significativas y no permite el intercambio directo de información con los centros de operaciones de la Armada. La opción que se considera más factible y cuya propuesta se ha elevado al Mando de Apoyo Logístico del Ejército, sería precisamente la sustitución del Hércules por el sistema utilizado por la Armada, el SCOMBA, dándose la circunstancia favorable que ambos sistemas han sido desarrollados por la empresa Navantia. **El reto a medio plazo** es dotar a la Artillería de Costa de misiles antibuque que permitan aumentar el alcance, precisión y potencia de las acciones de fuego.

En conclusión, la Artillería de Campaña y Costa no atraviesan momentos fáciles como consecuencia de las persistentes limitaciones presupuestarias, pero hay motivos para el optimismo, pues se están dando los pasos correspondientes para que en un futuro más o menos inmediato se actualicen o recuperen capacidades fundamentales, reafirmando como un elemento fundamental de la capacidad de combate de nuestro ejército.

Respecto a la **ARTILLERÍA ANTIAÉREA**, la **primera prioridad es la preparación y la participación en operaciones**. Para llegar a alcanzar el adiestramiento necesario, la base es la moral del personal. Para elevarla, el camino es imbuirnos de la “ética del guerrero”, la mentalidad de estar siempre disponible para el combate, lo que es no solo perfectamente compatible, sino un complemento absolutamente

necesario de la excelencia técnica e intelectual de la que siempre ha hecho gala la Artillería antiaérea.

Por ello, sin duda el esfuerzo más importante sigue siendo la única operación que ha exigido el despliegue mantenido en el tiempo de una unidad de fuego artillera: la **proyección del sistema PATRIOT en Turquía**. Esta operación ha permitido que hasta la fecha más de mil componentes del Arma hayan adquirido experiencia real en una misión de defensa del territorio aliado, con integración 24/7 en el Sistema de Defensa Aérea de la OTAN.

Las alarmas de la operación, que las ha habido y muchas, son situaciones de combate antiaéreo real, con las tripulaciones españolas en zafarrancho de combate. Ello supone una motivación permanente para el personal, nuestro recurso clave, que ha conseguido una capacidad operativa del material desplegado superior al 90%. La operación supone un gran esfuerzo para el personal y para el material, por supuesto que lo es; pero los réditos para el Arma, en experiencia, motivación y prestigio, lo merecen. Por parte del MAAA se apoyará siempre este despliegue, así como la posible participación de unidades de fuego de otros sistemas en otros escenarios. Es nuestra razón de ser.

Otro aspecto de las operaciones reales es la **contribución de una Unidad de Defensa Antiaérea (UDAA) a las activaciones periódicas del Mando Aéreo de Combate**, en su misión permanente de Vigilancia, Defensa y Operaciones Aéreas. Supone también un esfuerzo permanente de disponibilidad de las unidades en turnos semestrales. Pero, al igual que Turquía, está suponiendo una experiencia muy rentable, al permitir a las planas mayores de los Grupos, planear y coordinar despliegues reales en zonas diversas del territorio nacional. Algunas difíciles orográficamente como Cantabria y Vizcaya; otras un reto de despliegue, como las islas. También sirve este cometido para difundir la cultura de defensa y hacer un esfuerzo de comunicación pública sobre la labor de la Artillería. Lo más relevante es que se ha conseguido consolidar un ambiente de trabajo y cooperación constante con el Ejército del Aire, con el que la integración es plena, alcanzado así los objetivos de uno de los cometidos de la Defensa Antiaérea.

También es de destacar la **aportación de la Artillería Antiaérea a las estructuras operativas internacionales**. De especial relevancia ha sido el despliegue reciente de una batería HAWK en Noruega como parte de la fuerza VJTF. Se ha proyectado una Unidad de Defensa Antiaérea a una zona muy alejada y de climatología extrema, muy diferente a la que está acostumbrado el HAWK. La integración de la UDAA con el sistema

de defensa aérea aliado fue rápida y ejemplar, llevando a otros aliados a pedir nuestro apoyo para lograr dicha integración. También se logró, por vía SIMACET, el enlace entre la zona de despliegue en Noruega y el Puesto de Mando del MAAA en este Acuartelamiento de Fuencarral. Este éxito de nuestro tradicional “Grupo SAM” del Regimiento 74, que a los 53 años de su creación sigue acumulando logros, es una muestra más de que el material es importante, pero la ilusión y preparación del artillero que lo sirve, más aún.

En cuanto a la **preparación**, un año más los Grupos y Baterías de AAA del MAAA y los ajenos a él, han desarrollado sus ejercicios de tiro, con el apoyo de la Unidad de Blancos del Mando o con blancos del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA). Asimismo, siguen desarrollándose los ejercicios trimestrales de integración de los Centros de Operaciones de Artillería Antiaérea (COAAAS) medios de los Grupos del MAAA, con los ligeros de las Baterías Mistral de las Brigadas y los de los Grupos antiaéreos de los Regimientos de Canarias, Ceuta y Melilla. Esta práctica continuada y periódica es la mejor manera de coordinar procedimientos, formar a los oficiales tácticos y evaluar a las tripulaciones de los diferentes Centros Directores de Fuegos (FDCs.) de las Unidades de AAA, independientemente de su encuadramiento orgánico, pues el sistema de defensa aérea es único para todos. En estas actividades, como prácticamente en todo, la aportación de la Unidad de Transmisiones del MAAA, es de especial relevancia.

Como se puede comprobar, la integración con el Ejército del Aire en el marco del Sistema de Defensa aérea conjunto-combinado sigue manteniendo un nivel más que satisfactorio. Por tanto, el MAAA quiere seguir impulsando su segundo cometido, el de **apoyo a las unidades y organizaciones operativas terrestres**. Para ello es necesaria la contribución activa del Cuartel General del MAAA a los ejercicios del Cuartel General de Alta Disponibilidad de Valencia (el CGTAD) y del Mando de Operaciones, así como la permanente integración de elementos de las planas mayores de los Regimientos 71 y 73 con los Cuarteles Generales de las Divisiones San Marcial y Castillejos, articulando sus Puestos de Mando de AAA y contribuyendo a generar los Elementos de defensa aérea y de gestión del espacio aéreo en los citados Cuarteles Generales.

Cabe destacar, como logro fundamental para el Mando, su designación como **Unidad de Referencia de Preparación contra sistemas pilotados remotamente (C-RPAS) de la Fuerza Terrestre**. Esto debe permitirnos no sólo participar en la definición de los sistemas defensivos, sino también en el desarrollo de tácticas y procedimientos

frente a esta amenaza. La proliferación de los sistemas RPAS, propios y adversarios, en los actuales y previsibles escenarios operativos, debe tener su reflejo en los medios y procedimientos operativos de la Artillería antiaérea y del conjunto de las Unidades terrestres, respecto a detección, identificación, adquisición y eventual empeño.

Es indudable que la eficacia de la Artillería Antiaérea para cumplir su misión se apoya en el **material**. Ello lleva a que se deba seguir insistiendo en la modernización y, en algún caso, sustitución, de algunos de nuestros materiales. En este sentido, las prioridades se resumen en el triángulo MISTRAL 3, NASAMS 2+ y PATRIOT 3+; en un sistema de misiles SAM de altas prestaciones que releve al HAWK y en un COAAAS 2035 capaz de ser la columna vertebral de la Artillería Antiaérea en los escenarios presentes y futuros, consiguiendo integrar en red: sensores, centros directores de fuegos y sistemas de armas. Todo ello sin olvidar la herramienta principal contra la amenaza emergente de los sistemas pilotados remotamente: el por el momento insustituible cañón de 35/90.

Para el desarrollo de nuevos conceptos y la definición de los nuevos materiales, es fundamental la implicación del MAAA en la **Brigada Experimental y en la Fuerza 2035**. En eso estamos. Igualmente, el actual proceso de revisión conceptual que implica la Fuerza 2035 puede ser buen momento para reflexionar sobre el adecuado encaje de la defensa antiaérea en el actual marco doctrinal de las funciones del combate, pues, de constituir ella misma, la defensa antiaérea, una función de combate independiente, se vio englobada en la heterogénea función de combate “Protección”. Probablemente puedan examinarse otras soluciones doctrinales más adecuadas y satisfactorias

Por último, lo más importante: el **personal**. Ya se ha hablado del componente moral; en cuanto a la gestión, la prioridad es defender la especialización asociada a nuestros complejos sistemas de armas, así como dar continuidad en el tiempo a los operadores y al personal de mantenimiento. Ello pasaría por una mayor flexibilidad en la aplicación del vigente Plan de Acción de Personal, teniendo en cuenta la especificidad de la Artillería antiaérea. También es prioritario para el MAAA evitar la continua pérdida de aptitudes críticas en nuestras unidades, especialmente peligrosa en la Escala de Suboficiales, tanto para artilleros como para especialistas, lo que probablemente pasa por una mayor formalización de determinadas acciones formativas que actualmente realiza personal de Artillería Antiaérea así como su integración en el listado de cursos del Ejército.

Termino ya, mi General, queridos compañeros de Arma, este repaso a la situación del presente año de la Artillería con un recuerdo muy especial a los que nos han dejado este año y a sus familias; a los Tenientes y Sargentos que en 2018 se han incorporado a las Unidades del arma, con todo el entusiasmo y la fuerza de la juventud; a los que han pasado a la reserva tras una vida entera de servicio y ejemplaridad, y permítanme recordar, como representativo de todos ellos, al Suboficial Mayor de la Academia de Artillería, Jose Manuel Rojas Montoro, arquetipo de valores personales y castrenses, totalmente dedicado a la Artillería. Como representante institucional del Arma, en nombre de todos los componentes de la Artillería, quiero también expresar nuestros mejores deseos a todos los artilleros que desempeñan misiones operativas en el exterior, augurándoles los mejores éxitos y deseándoles una pronta vuelta a casa con sus familias y amigos. Por último, y quizá lo más importante de todo, sería transmitir el agradecimiento a todos los Oficiales, Suboficiales y Tropa de Artillería, hombres y mujeres, que día a día, calladamente y en múltiples lugares, cada uno en su puesto, se esfuerzan para que nuestra Artillería sea cada vez más eficaz y eficiente, adaptada a las necesidades presentes y futuras del Ejército y las Fuerzas Armadas .

Que Santa Bárbara nos proteja a todos y nos dé fuerzas para perseverar, siempre unidos, siempre al servicio de España.

Muchas gracias a todos por su atención.