

Acceptor de Innovación en Defensa del Atlántico Norte (DIANA)

Autor: José Agrelo Llaverol, Pedro Vallespin Gómez, Unidad de Planificación y Programación de I+D Internacional, SDG PLATIN.

Palabras clave: defensa, investigación, innovación, tecnología, desarrollo.

Líneas I+D+i ETID relacionadas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

Introducción

La capacidad de disuasión y defensa de la OTAN ha descansado siempre en el mantenimiento de la ventaja tecnológica respecto a los adversarios. En el Consejo Atlántico de 10 de marzo de 2021 se debatió un tema del documento de prioridades sobre el proceso de reflexión OTAN 2030, relativo al mantenimiento de esa ventaja tecnológica, en el que se presentó una propuesta de creación de un ente civil y militar catalizador que impulsase la innovación en materia de defensa en el ámbito de la Alianza, insistiendo en el hecho de que la innovación es clave, sin olvidar que para poder operar conjuntamente entre los aliados es necesario mantener un nivel de interoperabilidad mínimo.

El *Defence Innovation Accelerator for the North Atlantic* (DIANA, por sus siglas en inglés) quedó plasmado en una iniciativa conjunta de la OTAN en junio de ese mismo 2021, en la que acordó impulsar el lanzamiento de un mecanismo del tipo acelerador de innovación. La iniciativa DIANA tiene como objeto acelerar soluciones basadas en tecnologías disruptivas y emergentes y, particularmente, aquellas desarrolladas para el sector comercial que tengan potencial aplicación en el ámbito de la Seguridad y Defensa aprovechando los elementos ya existentes en las naciones OTAN (aceleradoras y centros de ensayo). DIANA funcionará a través de programas de retos, con el objetivo de incorporar soluciones tecnológicas innovadoras para cubrir necesidades de seguridad y defensa.

De esta forma, se ha creado DIANA como un nuevo Cuerpo de la OTAN,

siendo supervisado por los aliados a través de una Junta Directiva y administrado por un Grupo Ejecutivo dirigido por un director gerente y se ha organizado con elementos afiliados y constitutivos.

Los elementos afiliados a DIANA son:

- una red de centros de pruebas tecnológicas que permita a los innovadores participar en el desarrollo conjunto con los usuarios finales operacionales y llevar a cabo pruebas, evaluaciones, verificaciones y validación de las soluciones propuestas; y
- una red transatlántica de aceleradores, que aproveche los emplazamientos nacionales existentes para impulsar el desarrollo de soluciones tecnológicas por parte de los innovadores a través de un programa competitivo, complementado por la educación sobre la protección de las soluciones tecnológicas frente a posibles actividades contradictorias.

Los elementos constitutivos de DIANA incluyen:

- un Servicio de Adopción Rápida, que apoye el desarrollo ágil y rápido y la adopción de soluciones DIANA por los aliados y la OTAN;
- una base de datos de capital de confianza para facilitar o equiparar a los innovadores aliados con inversores de confianza;
- Oficinas Regionales en Europa y América del Norte para albergar al personal ejecutivo de DIANA y coordinar e impulsar todas las actividades de DIANA. Las Oficinas Regionales también acogerán Equipos de Asesoramiento en Innovación civil-militar, que pueden facilitar la cooperación tecnológica y los intercambios entre las naciones de la OTAN, al conectarse con entidades de innovación aliadas y extender la aplicación de este trabajo a toda la Alianza.

Implementación del Programa

La adopción de Tecnologías Emergentes y Disruptivas (EDTs) en la defensa y seguridad aliada es fundamental para el mantenimiento de su

ventaja tecnológica. Sin embargo, el desarrollo de las EDT no viene normalmente impulsado por el sector público o por las organizaciones de investigación de defensa tradicionales; por el contrario, la mayoría de las EDT son financiadas y desarrolladas como tecnologías comerciales por los sectores académico y privado para los mercados civiles y de «doble uso». Por lo tanto, a menudo se pierde la oportunidad de utilizar esas tecnologías para resolver los problemas críticos de defensa y seguridad.

A la hora de seleccionar las EDT que se deben desarrollar, la Alianza se enfrenta a varias deficiencias estratégicas, en relación con los equipos de expertos, entre ellas:

- una desconexión entre el ecosistema de innovación civil y las necesidades de defensa y seguridad, lo que impide la identificación, desarrollo y/o adopción de soluciones tecnológicas disruptivas para abordar las necesidades de defensa y seguridad;
- una brecha entre los aliados en sus respectivas capacidades para adoptar soluciones tecnológicas nuevas e interoperables para los ejércitos aliados y la OTAN;
- una brecha para proteger estos EDT contra transferencias de tecnología indeseables a adversarios y competidores potenciales.

La iniciativa DIANA tiene como finalidad resolver los retos críticos de doble uso (civil y de defensa), derivados de las necesidades de defensa y seguridad de todos los países de la Alianza, surtidos por el estado de desarrollo de las tecnologías comerciales y diseñados para innovadores de tecnología punta. Se implantará mediante la publicación anual de retos, comenzando con una convocatoria competitiva de propuestas dirigida a tres áreas estratégicas: resiliencia energética, intercambio seguro de información y detección y vigilancia.

Los innovadores que sean aceptados en los retos recibirán subvenciones para apuntalar el desarrollo tecnológico y realizar las pruebas correspondientes, participar en un programa de

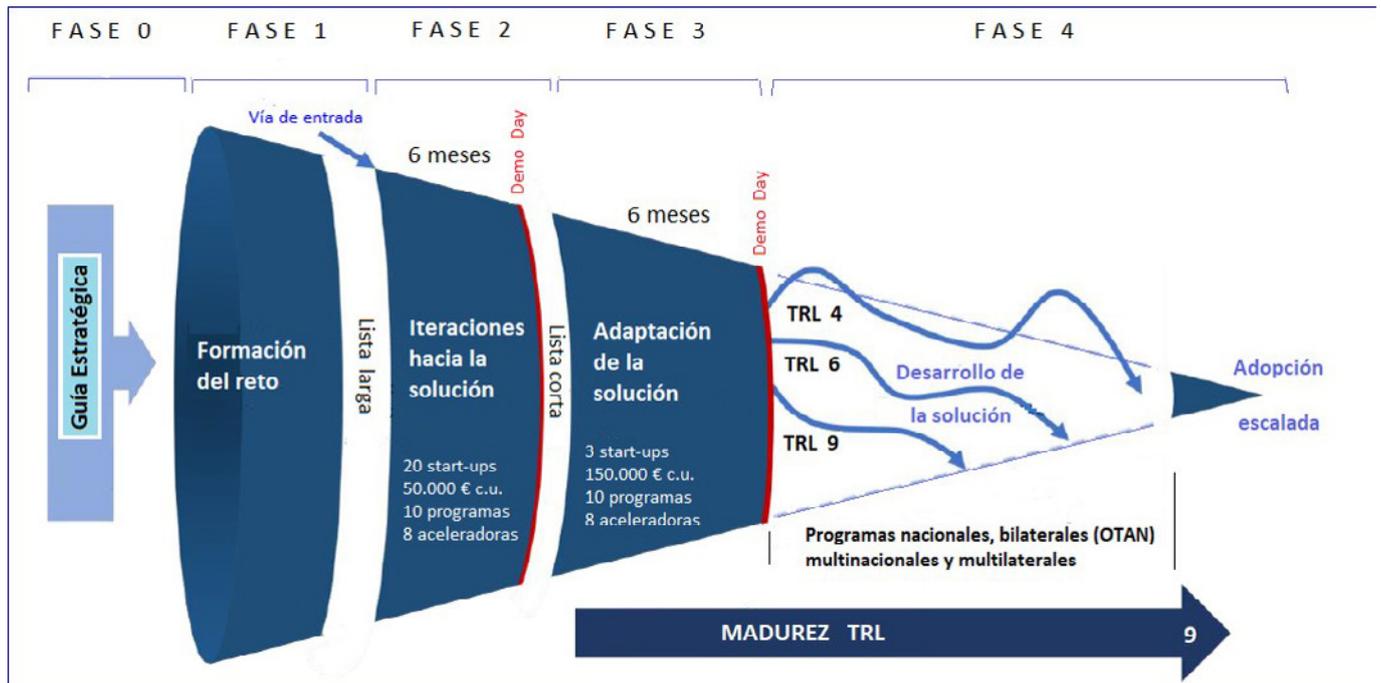


Figura 1. Fases de los retos. (Fuente: OTAN)

aceleración comercial personalizado, obtener acceso a centros de ensayo y evaluación de toda la Alianza y beneficiarse de la exposición orientada a los inversores y usuarios finales para apoyar la transición y adopción de tecnología.

Todos los países de la Alianza se comprometen a financiar los costes de las actividades principales de DIANA, que se especifican en las fases de 0 a 3 de la figura 1. La fase 4 –desarrollo de la solución– y 5 –adopción– se financian mediante un acuerdo a parte por los países interesados en financiarla.

Bajo los parámetros de la Carta DIANA, la Junta Directiva Aliada (BoD), compuesta por representantes de todos los aliados, aprobará la Dirección Estratégica de DIANA, a propuesta del director general y de su estado mayor. La Dirección Estratégica definirá conjuntos de problemas a nivel estratégico y campos de innovación para la exploración basados en los desafíos críticos a los que se enfrentan los usuarios finales operacionales, así como las prioridades a largo plazo que encajen en la política de la Alianza. El resto de organismos de la OTAN apoyarán la formulación y el cotejo de conjuntos de problemas para garantizar la coherencia de los retos y prevenir la duplicación.

Gobernanza y programa de trabajo

Cada reto se establecerá inicialmente para tres años y responderá a un reto específico de interés para los usuarios finales operativos. Cada Programa puede ser suspendido o ampliado según las necesidades de estos usuarios finales, su potencial de adopción y el progreso tecnológico de las soluciones propuestas.

La convocatoria de propuestas para los retos de 2023 se abrió el 19 de junio y estará abierta durante dos meses hasta el 25 de agosto. Las empresas cuyas propuestas muestren un potencial excepcional serán invitadas a una entrevista (en línea) y a un evento de presentación, del que resultará una selección de alrededor de treinta empresas elegidas. Estas empresas recibirán subvenciones de 100.000 euros y entrarán en la primera fase del programa acelerador DIANA denominado *Boot-camp*. Los participantes se sumarán a una cohorte de innovadores de toda la Alianza, en uno de los cinco centros regionales de aceleradores, para construir un programa de defensa y seguridad y acelerador de doble uso. Durante estos primeros seis meses, las empresas trabajarán en la evolución o adaptación de sus soluciones tecnológicas, de acuerdo con las soluciones propuestas por ellos mismos.

Al final de la primera fase se ofrecerá a un número menor de empresas una subvención adicional de hasta 300.000 euros, invitándoles a participar en la segunda fase del programa denominado «Scale». Durante este segundo semestre, las entidades se centrarán en demostrar su solución tecnológica, desarrollar estrategias de transición y trabajar con inversores y usuarios finales para identificar vías de adopción.

En lugar de limitarse a los tres retos piloto en 2023, existe la previsión de lanzar un número creciente de retos cada año, hasta que se alcance la capacidad operativa plena en 2025. Las áreas tecnológicas y los temas de los retos específicos cambiarán cada año.

Proceso de selección

Al final del período de la convocatoria de propuestas, comenzará la primera fase de selección de todas las propuestas admisibles a cargo de un grupo de evaluación. El panel de la etapa 1 estará compuesto por miembros del equipo de DIANA, expertos técnicos provenientes de las comunidades de Ciencia y Tecnología de los aliados y usuarios finales de defensa y seguridad de la OTAN. Los candidatos seleccionados serán invitados a participar en la segunda etapa del

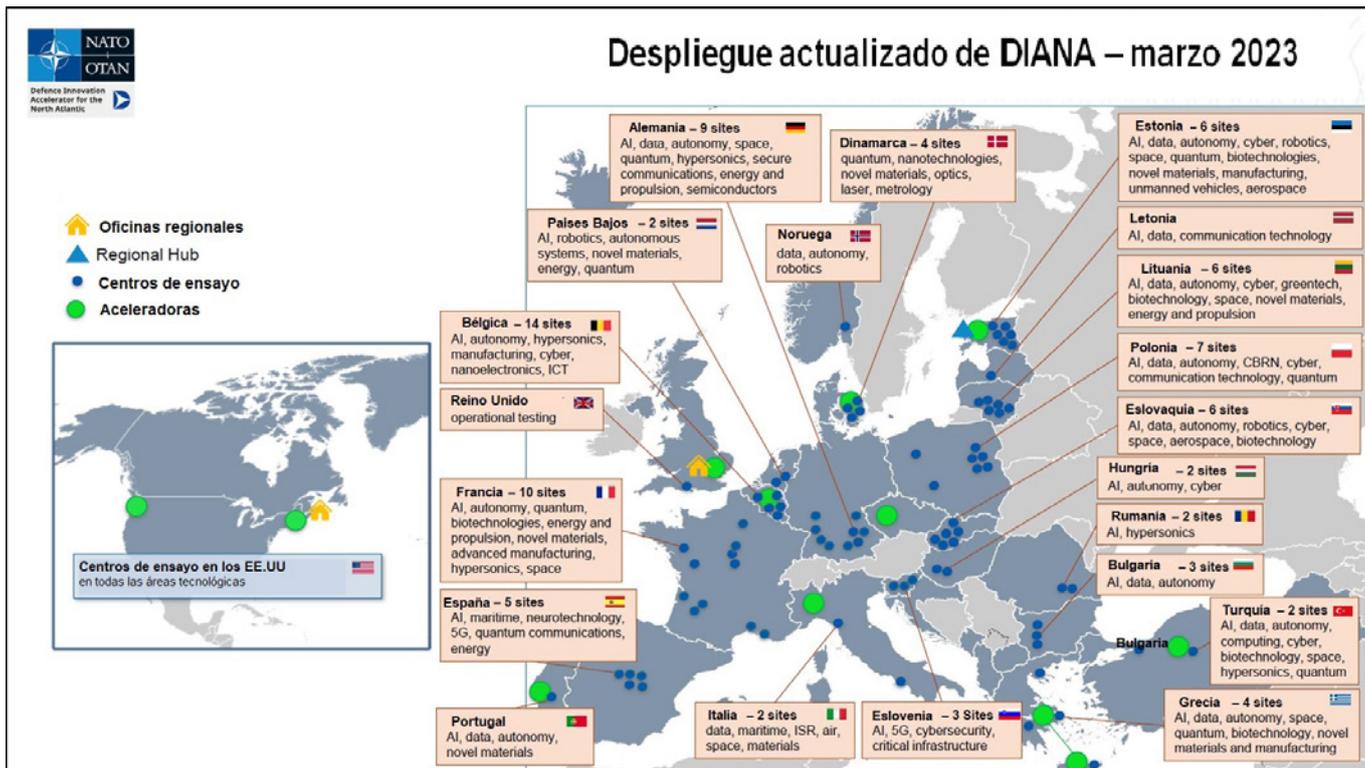


Figura 2. Despliegue DIANA. (Fuente: OTAN)

proceso, una entrevista en línea de 30 minutos, consistente en una presentación de 10 minutos, seguida de un período de preguntas y respuestas de 20 minutos. El panel de evaluación de la fase 2 estará compuesto por miembros de los mismos grupos que en la fase 1, con la adición de miembros de la red de inversores de confianza de DIANA y completará su selección en dos semanas adicionales. La selección se realizará aproximadamente un mes después del cierre del período de la convocatoria de propuestas.

Las propuestas se evaluarán en función del mérito técnico (viabilidad, estado de desarrollo y novedad), la pertinencia de las aplicaciones de defensa y seguridad, el potencial comercial y la viabilidad empresarial, el impacto disruptivo y la solidez de la propuesta del uso de la financiación.

Despliegue órganos de DIANA

La red de DIANA ha quedado formada por las aceleradoras y centros de ensayo que se muestran en la figura 1, que coincide con su capacidad operativa inicial. En el curso de los próximos meses y finalizando en 2025, se espera que obtenga su capacidad operativa final, de la que todavía no

se tiene idea fija de su composición, estando en marcha el proceso de aceptación de nuevas aceleradoras y centros de ensayo para cubrir la más amplia red de centros de innovación posible.

Por lo que respecta a organismos españoles, actualmente están integrados en la red de DIANA el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo del INTA, el Centro Logístico de Experimentación (CLAEX) y el Centro de Instrucción de Medicina Aeroespacial (CIMA) pertenecientes al Ejército del Aire y del Espacio, y el Centro de Neurotecnología e Inteligencia Artificial y de Comunicaciones Cuánticas pertenecientes a la UPM.

El Fondo de Innovación de la OTAN

Con objeto de complementar la iniciativa DIANA, los líderes y los ministros de Defensa de veintidós países de la OTAN firmaron un compromiso para el lanzamiento de un fondo de capital riesgo multisoberano en la Cumbre de Madrid del mes de octubre de 2021: el Fondo de Innovación de la OTAN.

Este fondo servirá para fomentar el nacimiento de tecnologías emergentes que tengan la capacidad de transformar

la seguridad durante las próximas décadas, reforzando el ecosistema de innovación de la Alianza y robusteciendo la seguridad de la OTAN.

El fondo invertirá 1.000 millones de euros en empresas de nueva creación en sus primeras etapas de desarrollo en los campos de IA, procesamiento de grandes masas de datos, tecnologías cuánticas, autonomía, biotecnología y perfeccionamiento humano, energía, nuevos materiales, propulsión y espacio durante un período de 15 años.

Bibliografía

- (1) Estado Mayor Internacional. Oficina del Secretario General. (2021). PO(2021)0082. *Food for Thought Paper: NATO 2030: Preserve our technological Edge: Greater Support for Transatlantic Defence Innovation and Interoperability*. 4 de marzo.
- (2) DIANA Vision FFT. 22 de octubre de 2021.
- (3) NATO. (2030). PO(2021)0248.
- (4) Estado Mayor Internacional. Oficina del Secretario General. (2021). *DIANA And the NATO Innovation Fund. A Way Forward*. 6 de julio de 2021.
- (5) DPRC-WP(2022)0007-REV1. *Charter of the NATO Defence Innovation Accelerator for the North Atlantic*. 10 de marzo de 2022.