



INTRODUCCIÓN

SpaceWERX es un componente de **AFWERX** que tiene como objetivo acelerar la transición de capacidades de **pequeñas empresas (PE)** y **miembros de la academia** a los operadores de la **Space Force (SF)**. Pretende forjar un ecosistema de innovación que entregue innovaciones tecnológicas en el ámbito espacial y, para ello, ofrece programas de apoyo al desarrollo de tecnologías, **desde TRL 3 hasta TRL 9**.

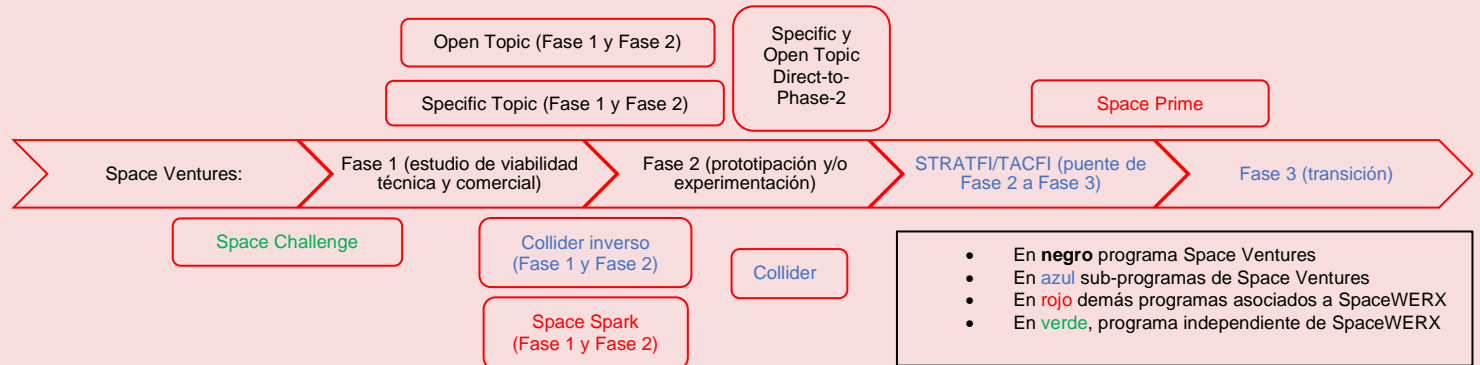
Con sede en Los Ángeles (California), tiene 40 empleados, entre militares y civiles, y un **presupuesto anual de 457,34 MUSD**. SpaceWERX se asocia con la **Commercial Space Office** del **Space Systems Command** y colabora con instituciones académicas, la industria y otros organismos gubernamentales. Desde su creación en agosto de 2021, ha firmado 1.106 contratos que, en total, se valoran en más de 897 MUSD (una media de **811.030 USD/contrato**).

Una **empresa sin sede en EE. UU.** se puede beneficiar de los programas de SpaceWERX a través de **Space Challenge**.

ESTRUCTURA DE SPACEWERX

SpaceWERX cuenta con las siguientes divisiones:

- Space Ventures. Programa de inversión** para desarrollar tecnologías de doble uso emergentes, integrado bajo **AFVentures**. Sus beneficiarios son **PE o asociaciones de PE con el mundo académico**. Sus proyectos **emplean financiación SBIR/STTR**. Junto con la rama de **AFWERX Challenge** para tecnologías espaciales llamada **Space Challenge**, la cual es independiente de la estructura de SpaceWERX, Space Ventures es la única división que **ofrece oportunidades de negocio para empresas**.
- Space Spark. Programa de desarrollo de las capacidades de los combatientes de la SF**, mediante su conexión con innovadores comerciales, ingenieros y contratistas. Incentiva la colaboración, el intercambio de ideas y el entrenamiento conjunto.
- Space Prime. Programa de identificación y promoción de sectores tecnológicos nacientes** que avanzan la seguridad nacional y la prosperidad económica de EE. UU. No se limita a facilitar la inversión gubernamental, sino que también permite que SpaceWERX ofrezca bancos de pruebas y plataformas para avanzar capacidades. El primer proyecto planteado ha sido **Orbital Prime**, que tiene por objetivo promover el **In-Space Servicing, Assembly and Manufacturing (ISAM)**. Ofrece, a PE que han conseguido contratos SBIR/STTR, la posibilidad de obtener recursos no monetarios como acceso a instalaciones de prueba, a expertos y técnicos del Gobierno y a eventos de *networking* con el ecosistema ISAM. Estas empresas luego pueden aspirar a obtener financiación **STRATFI/TACFI**.



SPACE VENTURES

Programa que pretende **financiar, desarrollar y hacer crecer**, a escala, **tecnologías emergentes de PE o de asociaciones de PE con el mundo académico**, para entregar capacidades a la SF. Los programas de Space Ventures se clasifican en dos tipologías: **Open Topic (OT)** y **Specific Topic (ST)**.

OT consiste en un programa para que **las PE presenten soluciones tecnológicas de doble uso**. Bajo este programa **no existe inicialmente un usuario final conocido**. En la actualidad, OT sólo publica solicitudes *out-of-cycle*, que se pueden abrir en cualquier momento del año, para presentar las oportunidades de Fase 1 y de *Direct-to-Phase-2 (DTP2)*. ST es un programa que permite a la SF conseguir soluciones innovadoras para **un problema particular, definido por un cliente o usuario final de la SF**. Normalmente, para las convocatorias de ST, se sigue el **BAA Solicitation Schedule**, por el cual se publican tres BAA cada año, con apertura de solicitud en enero, mayo y septiembre. Sin embargo, existe la posibilidad de que se publiquen solicitudes adicionales *out-of-cycle*. Para presentar una propuesta, la PE debe estar registrada en **UEI**, en **SAM**, en **SBA** y en **DSIP** y tener su **sede en EE. UU.**

Space Ventures facilita fondos para la I+D, prueba y evaluación de los OT y ST (y para la fase STRATFI/TACFI), a través de los **programas competitivos de financiación SBIR/STTR**. Administrados por la **SBA**, se ponen a disposición de múltiples componentes del Gobierno federal como el **DAF**, el cual recibe unos 1.360 MUSD anuales para estos programas (consultese este [enlace](#)). En 2023 SpaceWERX ha contactado con **457,34 MUSD de presupuesto SBIR/STTR** (todo el presupuesto de SpaceWERX provenía de esta fuente). Mientras que el **SBIR financia I+D de PE**, el **STTR financia I+D cooperativa de PE con una institución de investigación** (universidad; **FFRDC**; institución de investigación, calificada y sin ánimo de lucro; el **DoD**; o, la NASA). Los programas SBIR/STTR estructuran los procesos de OT y ST: (1) descubrimiento de la tecnología (en TRL 3), (2) prototipación (de la tecnología, hasta TRL 5 o 6) y (3) transición (a TRL 7 o superior). Cada anuncio SBIR/STTR tiene un período de prelanzamiento, un período de apertura y un período de cierre; los anuncios actuales se encuentran en el siguiente [enlace](#). Las PE deben enviar sus propuestas a través del [portal de DSIP](#).



El proceso de Space Ventures es como sigue:

Fase 1 – Estudio de la viabilidad técnica y el potencial comercial de la solución. Durante este período de 3 meses (OT) o 6 meses (ST), la PE firma un *customer memorandum* con su usuario final (combatiente) y su cliente (*program office*). La **adjudicación máxima** para esta fase es de **75.000 USD** (para SBIR OT), **110.000 USD** (para STTR OT) y **180.000 USD** (para ST).

Fase 2 – Creación del prototipo y/o experimentación. Durante este período, de hasta 21 meses (OT) o de hasta 24 meses (ST), la PE trabaja con un SF *technical point of contact* para construir y adaptar la solución propuesta a la necesidad identificada. Si la PE ya tiene una solución que está lista para ser convertida en un prototipo y ser adaptada a la necesidad de la SF y si, además, la PE tiene un *customer memorandum* firmado, puede omitir el proceso inicial de la Fase 1 y presentar una solicitud DTP2. La **adjudicación máxima** de la Fase 2 es de **1,25 MUSD** (para SBIR OT) y de **1,8 MUSD** (para STTR OT y para ST).

STRATFI/TACFI – Programas que permiten a la PE pasar de la Fase 2 a la Fase 3. Se trata de dos programas que catalizan las relaciones entre los usuarios finales de la SF, los profesionales de adquisiciones, los innovadores del sector privado y la comunidad inversora. La PE debe haber obtenido un contrato de Fase 2 en los últimos dos años para ser elegible para aprovechar la *notice of opportunity* anual de adjudicación de **fondos SBIR/STTR** de STRATFI/TACFI (para STRATFI: entre **3 y 15 MUSD**; para TACFI: entre **375.000 USD y 1,9 MUSD**). STRATFI y TACFI permiten una financiación conjunta (*matching options*) con fondos del Gobierno y del sector privado, además de los fondos SBIR/STTR. En el siguiente [enlace](#) se puede consultar la lista de los recientes adjudicados por el programa STRATFI/TACFI.

Fase 3 – Transición. El propósito de esta fase es convertir la tecnología desarrollada en procesos, bienes o servicios que benefician a la SF o al sector privado. El contrato de Fase 3 se puede otorgar a una empresa que ha superado el tamaño de una PE, a un adjudicatario nuevo o a un sucesor en interés, como, por ejemplo, una empresa grande que ha adquirido la PE; sin embargo, en la medida de lo posible, el contrato se debe otorgar a la empresa SBIR/STTR que creó la tecnología, para que pueda comercializarla. La **financiación** de Fase 3 proviene de **fuentes no federales, o federales y distintas de SBIR/STTR**. Sin embargo, un contrato de Fase 3 tiene estatus de SBIR.

PRINCIPALES SUB-PROGRAMAS DE SPACE VENTURES

- **Business Accelerators.** Emparejan productos comerciales y necesidades de defensa mediante la reunión de *startups* con universidades.
- **Catalyst Space Accelerator.** Programa de 12 semanas que tiene como objetivo aumentar la adquisición rápida de tecnología espacial de doble uso por parte de la SF mediante la formación en desarrollo empresarial de las empresas del acelerador.
- **Colliders.** Eventos que permiten que emprendedores, combatientes de la SF y expertos se reúnan, aprendan y debatan sobre los desafíos actuales. Cada *collider* se centra en un área de interés.
- **Hyperspace Challenge.** Reúne a *startups* e innovadores gubernamentales para acelerar la colaboración entre ambas comunidades. Su programa facilita la interacción entre tecnologías prometedoras y problemas del Gobierno.
- **Investor Engagement.** A través de SpaceWERX, la SF puede hacer de *venture capitalist* e invertir en tecnologías transferibles a la SF. Asimismo, SpaceWERX trabaja con la comunidad de *venture capitalists* del sector privado para conseguir su financiación.
- **STRATFI/TACFI.** Descritos anteriormente.
- **Fase 3.** Descrita anteriormente.

SPACE CHALLENGE

Programa de inversión que facilita que empresas presenten soluciones a **necesidades de misión de la SF**; los ganadores pueden ser elegibles para un contrato militar. Aprovecha talleres, eventos de exhibición y *crowdsourcing* para identificar y desplegar rápidamente tecnologías que mejoren la eficiencia y la calidad de vida de los combatientes de la SF. Ofrece **financiación a empresas no estadounidenses** a través de **OTA**.

AFWERX Challenge ha emitido 52 retos y ha adjudicado 153 contratos. Entre el año fiscal (AF) 2018 y AF 2024 se han invertido unos 170 MUSD en proyectos. Participan en este programa equipos financiadores del Gobierno que están trabajando para abordar un problema difícil; combatientes de la AF o la SF; expertos del Gobierno que dan forma a los requisitos de los *challenges*; e **innovadores de la industria y el mundo académico** (los beneficiarios de la financiación). Estos últimos deben estar implantados en EE. UU. o en países aliados; sin embargo, para los retos financiados con SBIR/STTR, deben ser PE estadounidenses. Se debe acudir al siguiente [portal](#) para registrarse en AFWERX Challenge, al [siguiente](#) para consultar los eventos, al [siguiente](#) para informarse sobre los retos actuales, y al [siguiente](#) para enviar las propuestas de soluciones.

Proceso: (1) El equipo del Space Challenge y el equipo patrocinador de la SF se reúnen para una discusión inicial para evaluar si el programa del reto es adecuado para la resolución de la necesidad en cuestión; se define el alcance del reto y se obtiene el compromiso de financiación. (2) Se organiza un *workshop* con expertos del Gobierno, la industria y el mundo académico para definir el reto. Pasan 6 meses entre el inicio de (1) y el final de (2). (3) Se realiza la convocatoria para la presentación de propuestas. (4) Se invita a los proveedores de soluciones seleccionados a participar en una presentación virtual. (5) Aparecen dos vías de financiación posibles: *Commercial Solutions Opening* (en cuyo caso pueden emplearse **OTA**) y SBIR/STTR. (6) Los proveedores de soluciones seleccionados presentan sus soluciones: *crowdsourcing* (no financiero) a través del AFWERX Challenge Portal, para la primera vía de financiación; o a través del DSIP, para la segunda. (7) Se lleva a cabo la evaluación de la solución (de TRL 3 a 6), por parte del AFWERX Challenge Portal, para la primera vía, o por parte de AFVentures, para la segunda. (8) Los proveedores de soluciones seleccionados asisten a un evento de presentación final; los premiados avanzan hacia la contratación. Entre el inicio de (6) y el final de (8) pasan unos 6 meses. (9) Los premiados proponen soluciones para seguir con el desarrollo de la tecnología y hacerla crecer a escala (esta etapa dura entre 9 y 12 meses).

CONTACTO

Para contactar con **SpaceWERX**, uno debe acudir a este [enlace](#); y, para obtener información sobre los eventos que organiza, al [enlace](#).