

PLAN DE ACCIÓN
OBJETIVOS

Descripción del entorno operacional y situación actual:

Veng Sociedad Anónima es una sociedad que se encuentra contemplada en la Sección VI del capítulo II de la Ley General de Sociedades N°19.550, T.O.1984, controlada por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), organismo descentralizado en el ámbito del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La empresa fue creada a los efectos de llevar adelante los desarrollos vinculados con el Curso de Acción de Acceso al Espacio contenido en el Plan Espacial Nacional que ejecuta la CONAE. Con el correr de los años, Veng S.A. fue desarrollando mayores capacidades para brindar servicios y desarrollos tecnológicos de alto valor agregado y comenzó a prestar apoyo a la CONAE en diversas tareas vinculadas con otros Cursos de Acción del Plan Espacial Nacional en la medida que se le fue solicitando.

En la actualidad, además de llevar adelante como contratista principal el desarrollo del lanzador satelital de la CONAE, le brinda servicios de ingeniería, integración y ensayos para misiones satelitales, operación de Estaciones Terrenas, operación del Centro de Control de Misión de los satélites SAOCOM, como así también servicios de operación y mantenimiento de la infraestructura de los distintos Centros Espaciales de la CONAE. En los últimos tres (3) años, la empresa ha comenzado a brindar servicios tecnológicos para terceros, con el objeto de fortalecer su sustentabilidad al mismo tiempo que promueve el desarrollo industrial nacional a través de sus capacidades.

Actividades de Acceso al Espacio:

Veng S.A. lleva adelante para la CONAE el desarrollo del prototipo de "Lanzador Tronador II" incluido en el Programa Inyector Satelital para Cargas Útiles Livianas (ISCUL) en carácter de contratista principal. El Programa ISCUL fue aprobado en mayo del año 2022 por el Directorio de la CONAE, el cual contempla la línea lógica de desarrollo para los "Lanzadores TRONADOR II" que planifica la serie de vehículos TII-70, TII-150 y TII-250.

El vehículo TII-250 será el lanzador operativo orbital, mientras que los TII-150 y TII-70 serán vehículos suborbitales que tienen por objeto el desarrollo de las tecnologías necesarias, principalmente los motores de primera y segunda etapa, del TII-250. La progresión de masas y diámetros permitirá realizar una evolución incremental del riesgo. Dentro de este marco, se está trabajando en un plan basado en propulsión nacional para ambas etapas del TII-250, que serán desarrolladas con la misma tecnología, basada en turbobombas de ciclo abierto con cámara regenerativa, y en ambos casos se utilizará Oxígeno Líquido (LOx) y Kerosene como propelentes.

Actividades para Misiones Satelitales:

Para el proyecto SAOCOM la empresa tiene a su cargo la operación del Centro de Control de Misión, comúnmente llamado "*Mission Operation Center*" (MOC), instalado en el Centro Espacial Teófilo Tabanera (CETT) y el desarrollo de "*software*", ingeniería y mantenimiento de herramientas para la calibración y solución de "No Conformidades" en vuelo de los satélites de la "Constelación SAOCOM 1", y el soporte técnico y mantenimiento a los elementos de calibración y validación en tierra de dicha constelación.

En simultáneo Veng S.A. lleva adelante tareas de Ingeniería en Sistemas; integración, verificación y validación de "*software*" y "*hardware*" de la cadena de procesamiento y

soporte de tecnología de la información para el segmento de tierra de la Misión SABIA-Mar.

Asimismo, la empresa, lleva adelante el desarrollo, manufactura y ensayos de componentes electrónicos satelitales, como el caso de la “*Data Ingestion Box*” (DIB) para el sistema de gestión de datos de los instrumentos de la Misión SABIA-Mar, la antena para el “*Data Collection System*” (DCS) para la Misión SABIA-Mar, y una computadora de abordo satelital para cargas útiles generales, en el marco de nuevas misiones satelitales.

En cuanto a ensayos ambientales se estarán realizando ensayos funcionales de antenas de comunicación y ensayos de termovació de paneles solares, para la Misión SABIA-Mar; y ensayos ambientales para nuevas empresas del sector espacial. Para completar la prospectiva de soporte en manufactura y ensayos para Misiones Satelitales, se brindarán servicios, principalmente de manufactura de componentes como “*harness*” y “*egses*” para clientes de la industria satelital. En cuanto a ingeniería y proyección a largo plazo, la empresa desarrollará la ingeniería conceptual de una nueva familia de cargas útiles “*Synthetic Aperture Radar*” (SAR) para satélites livianos en conjunto con la CONAE. Se busca que estas cargas útiles SAR sean compatibles con el servicio proyectado de Acceso al Espacio, los servicios de lanzamiento más económicos disponibles y principalmente con los requerimientos del Segmento de Usuario satelital actual a nivel nacional y global. También se buscará activar otras oportunidades en el segmento de satélites livianos de hasta doscientos kilogramos (200kg), como en el área de comunicación Maquina-Maquina, alineados con la integración vertical de las Gerencias Técnicas; y se brindarán servicios de ingeniería para futuras misiones radar a pedido de CONAE.

Actividades de servicios de segmento terreno satelital:

La empresa participa en la operación y mantenimiento de Servicios de Estaciones Terrenas (SET) de la CONAE, tanto en la operación y mantenimiento de la Estación Terrena Córdoba como también en la Estación Terrena Tierra del Fuego. Asimismo, brinda soporte a la CONAE en la instalación de una Estación Terrena Satelital en la Base Antártica Belgrano II.

Servicios y Proyectos Industriales:

La empresa trabaja en el desarrollo de actividades comerciales por fuera del ámbito de la CONAE. Para ello, continuando con las acciones de los últimos ejercicios, se pasa a una fase de focalización en los segmentos de usuario que han demostrado condiciones para activación de nuevos negocios y alineación con las actividades del ámbito espacial, estos son: la industria aeronáutica, la industria petrolera/energética a nivel productos; y otras industrias como la metalúrgica y la electro-medicina a nivel ensayos y servicios eventuales.

Rentabilidad y resultados:

Se estima que los ingresos para el ejercicio 2023 derivados de contratos con la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), alcanzarán el monto de diez mil doscientos cincuenta y seis millones ochocientos noventa y nueve mil setecientos nueve pesos (\$ 10.256.899.709); y los derivados de contratos con terceros, seiscientos treinta y cinco millones cuarenta y cuatro mil cuatrocientos noventa pesos (\$ 635.040.490).

La rentabilidad esperada es de mil quinientos sesenta y siete millones quinientos noventa y cuatro mil novecientos quince pesos (\$ 1.567.594.915), una vez descontados los costos y gastos de operación.

Producción:

a) Desarrollo tecnológico, diseño, producción de partes, componentes, subsistemas y sistemas de vehículos espaciales; hasta llegar a ensamblaje, "test" y puesta en operación. En el marco de este objetivo se continuará con los desarrollos de las siguientes actividades:

a.1 Desarrollos mecánicos asociados a los vehículos "Lanzadores Tronador II", y fabricación de grandes componentes y subensambles.

a.2 Desarrollo de la aviónica y el sistema de navegación, guiado y control de los vehículos de la serie Tronador.

a.3 Desarrollo de motores y subsistemas de propulsión para las etapas superior e inferior de los lanzadores TII-70, TII-150 y TII-250 motores de (LOX) /RP1).

Para el ejercicio 2023 están previstas las siguientes metas:

Los proyectos de investigación y desarrollo de lanzadores contemplados en los contratos abarcan las áreas de estructuras, propulsión, aviónica, ingeniería de sistemas y aseguramiento de producto.

a.1.1 Continuar los desarrollos de líneas tecnológicas críticas en materia de tanques ultralivianos.

a.1.2 Operación de las facilidades de soldadura por fricción, taller de mecanizados y actividades metalmeccánicas; calificación de procesos de soldadura y métodos de fabricación de la estructura, y fabricación de la estructura del Tronador II-70.

a.2. Continuar la arquitectura y la ingeniería de detalle de la Aviónica y del sistema de Navegación, Guiado y Control de los lanzadores de la línea Tronador.

a.3.1 Continuar con los desarrollos en materia de electrodeposición y puesta en operación del laboratorio de química analítica, para la validación de desarrollos de motores regenerativos.

a.3.2 Adecuar el banco de ensayos del Centro Espacial Teófilo Tabanera (CETT) para motores LOX/RP1.

a.3.3 Adecuar el banco de ensayos de Centro Espacial de Punta Indio, La Capetina, para su puesta a punto operativo..

a.4.1 Desarrollo de ingeniería de sistemas de la fase " A " y fase" B " del Tronador II-70.

a.4.2 Continuar con los desarrollos de materiales livianos (procesos de producción y conformación) para partes de los subsistemas de estructura y propulsión del Tronador II-150 y Tronador II-250.

b) Desarrollo de productos de "software" y "hardware" asociados a misiones satelitales de la CONAE y resolución de tareas a nivel de ingeniería de sistemas y soporte de proyecto

b.1 Líneas de trabajo asociadas a constelación SAOCOM . principalmente en las líneas de "Syntethic Aperture Radar Engineering and Calibration Facility" (SEC-F), "Configurator Syntethic Aperture Radar"(ConfigSAR) y "Calibración y validación Integrated Logistics Support" (CALVAL ILS), que consisten en el desarrollo de "software" especializado para la calibración evolutiva de los satélites SAOCOM, generación de archivos de configuración de la constelación, tratamiento de "No Conformidades" asociadas al funcionamiento de la constelación, y la ingeniería y mantenimiento asociada a los elementos de calibración en tierra, tanto activos (PARC) como pasivos "Corner Reflectors".

b.2 Ingeniería asociada a la fase conceptual de nuevas cargas útiles SAR, en el marco de misiones futuras adaptadas a segmentos de vuelo livianos y respuesta a usuarios preponderantes en el mercado radar nacional y global.

b.3 Ingeniería asociada al análisis de performance y de diseño de haces SAR, para determinadas configuraciones de radar, en el marco de los trabajos de SAOCOM nueva generación.

b.4 Desarrollo y fabricación de la Caja de Ingestión de Datos (DIB) para la aviónica del Satélite SABIA-Mar.

b.5 Desarrollo y fabricación de computadora, modelo de desarrollo para cargas Útiles Satelitales.

b.6 Desarrollo de trabajos particulares asociados al segmento de vuelo de SABIA-MAR: antena para el DCS y ensayos ambientales particulares a requerimiento del proyecto.

b.7. Ingeniería para fases iniciales de misiones satelitales orientadas a segmentos de vuelo livianos, a pedido de CONAE u otros clientes.

b.8. Tareas de soporte de ingeniería de sistemas, logística y calidad al proyecto SABIA-MAR.

b.9. Tareas asociadas al desarrollo del Segmento Terreno de la misión SABIA-MAR, a nivel Sistema; y integración de su *“software”* y *“Hardware”*.

c) Actividades de desarrollo, operación y mantenimiento de facilidades de la CONAE. En el marco de este objetivo están previstas las siguientes tareas para el ejercicio 2023:

c.1 Participación en la operación de las Estaciones Terrenas Córdoba y Tierra del Fuego.

c.2 Operación del Laboratorio de Integración y Ensayos (LIE) y del Laboratorio de Especialización y Aseguramiento (LEA) en el Centro Espacial Teófilo Tabanera, en Falda de Cañete, Malagueño, provincia de Córdoba.

c.3 Operación y mantenimiento de las facilidades de la CONAE ubicadas en el Centro Espacial Punta Indio (CEPI) y en el Centro Espacial Manuel Belgrano (CEMB). Esto incluye la dirección técnica de los proyectos de nueva infraestructura en las dos (2) facilidades.

c.4 Operación de los talleres de mecanizado y facilidades de tratamientos térmicos ubicados en el Centro Espacial Teófilo Tabanera y en el Centro Espacial Punta Indio.

d) Prestación y comercialización de bienes y servicios a terceros:

d.1 Venta de imágenes y aplicaciones a partir de la información de origen espacial, principalmente proveniente de la Misión SAOCOM.

d.2 Prestación de servicios de estaciones terrenas.

d.3 Comercialización de dispositivos energéticos.

d.4. Manufactura de componentes electrónicos y eléctricos, como *“harness”* y *“EGSEs”*; para clientes de la industria espacial.

d.5 Manufactura de componentes electrónicos para la industria aeronáutica.

d.6 Comercialización de servicios de tecnología aplicada (ingeniería y ensayos ambientales) a las industrias automotriz, electro-médica, comunicaciones y metalmecánica; para aprovechamiento de capacidades disponibles y activación de *“spin-offs”* tecnológicos.

d.7 Comercialización de recipientes y de sus partes desarrollados en fibra de carbono.

d.8 Desarrollos de manufacturas especiales y servicios asociados (Impresión 3D metal y mecanizados especiales, Soldaduras especiales, metalurgias especiales. (FSW), TIG Automática, metrología de precisión) para industria consumidora de alta tecnología.

Estrategia comercial y posicionamiento en el mercado:

La estrategia comercial de la empresa consiste en satisfacer plenamente los requerimientos de la CONAE en el marco del Plan Espacial Nacional y, paralelamente, con el objeto de fortalecer sus capacidades y la sustentabilidad de la empresa, se prevé continuar, con el desarrollo de la comercialización de servicios tecnológicos a terceros. Desde el punto de vista de la estrategia empresarial, se promueve la Integración vertical entre las Gerencias de Acceso al Espacio, Proyectos Satelitales y Segmento Terreno e información satelital para la potenciación a largo plazo de la Misión y Visión de la empresa.

El rédito esperado será reinvertido en las actividades de la empresa.

Inversión:

No se prevé la realización de inversiones significativas, más allá de las que puedan concretarse con los ingresos del giro normal de la empresa y/o subsidios/aportes no reembolsables(ANR) del Estado Nacional, no significativos económicamente para el desarrollo de las actividades previstas y/o el incremento puntual de determinadas capacidades productivas, tales como la adquisición de "hardware", "software", vehículos, máquinas, equipos de producción y grandes herramientas.

Endeudamiento:

No se prevé utilizar esta vía de financiamiento, más allá del crédito aportado por los proveedores de materiales, siendo éste de cuarenta y cinco (45) a sesenta (60) días. En caso de ser necesario podría recurrirse al sistema bancario para la obtención de créditos a corto o mediano plazo.

Recursos humanos:

Durante el ejercicio 2023 se prevé iniciar con cuatrocientas noventa (490) personas y finalizar con quinientos treinta (530) personas aproximadamente. Adicionalmente, se utilizarán servicios profesionales independientes especializados de asesoría legal, contable, higiene y seguridad laboral, medio ambiente, entre otros, toda vez que fuere necesario para el desarrollo de las actividades de la empresa.

Forma: E.P.I.1



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2023-01544600-APN-DGDA#MEC- Anexo I-Plan de Acción y Presupuesto Veng Sociedad Anónima para el ejercicio 2023.

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.