

PRESUPUESTO 2023

EMPRESA ARGENTINA DE SOLUCIONES SATELITALES SOCIEDAD ANÓNIMA (AR-SAT)

## PLAN DE ACCIÓN

## OBJETIVOS

Descripción del entorno operacional y situación actual:

La Empresa Argentina de Soluciones Satelitales Sociedad Anónima (AR-SAT) continúa su actividad comercial, brindando servicios de telecomunicaciones terrestres y satelitales a nivel mayorista, teniendo como principal actividad la venta de facilidades satelitales a usuarias/os de la República Argentina y del resto de los países del continente americano.

En la estación terrena situada en Benavídez, partido de Tigre, provincia de Buenos Aires, se desarrollan las actividades de telemetría, telecomando y monitoreo de las facilidades satelitales.

Actualmente AR-SAT opera los satélites geoestacionarios ARSAT-1, con cobertura en “banda Ku” sobre la República Argentina y países limítrofes, y ARSAT-2, con cobertura en “banda Ku” sobre Sudamérica y parte de América del Norte, y en “banda C” sobre todo el continente americano.

Además, AR-SAT cuenta con la capacidad de brindar servicios de banda ancha en “banda Ka” y “banda Ku” mediante la adquisición de capacidad de satélites a terceros.

En este marco, se han realizado inversiones de renovación tecnológica en la estación terrena de Benavídez con el fin de mejorar las capacidades de los satélites ARSAT-1 y ARSAT-2, renovando parcialmente “Hubs satelitales”, la incorporación de nuevas terminales VSAT e iniciando la migración de la estación “BackUp” situada en la localidad de Palmira, provincia de Mendoza, y la adquisición de grandes antenas de telemetría y control en sus estaciones terrenas. Los recursos satelitales están destinados al “uplink” de señales, la venta de capacidad satelital, la conectividad a puntos digitales y la conexión de miles de establecimientos educativos y de salud.

Se prevé, en forma coordinada con el Ministerio de Educación, y con grandes y pequeños operadores privados, proporcionar la conectividad al noventa por ciento (90 %) de todas las escuelas en el marco del “Plan Conectar Igualdad”, que aproximadamente serían cuarenta mil establecimientos (40.000). El plan prevé la migración de la conectividad satelital de las mil setecientos ochenta seis escuelas (1.786) actualmente conectadas a través del satélite ARSAT-1, a un nuevo satélite, que brindará conectividad satelital a cuatro mil (4.000) nuevos establecimientos.

En el marco del contexto de la pandemia ocasionada por el coronavirus COVID-19 y de la emergencia sanitaria, AR-SAT realizó un despliegue de instalaciones de terminales satelitales VSAT para poder brindar un servicio de acceso a internet satelital de alta velocidad a Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS), organismos municipales, entre otros, totalizando un total de trescientos tres (303) sitios conectados.

En septiembre de 2022 el Ministerio de Salud en coordinación con dieciocho (18) provincias lanzó un plan de conectividad por el que AR-SAT facilitará la conectividad a dos mil (2.000) CAPS que se encuentran fuera de la cobertura de servicios terrestres.

A fin de dar cumplimiento a las políticas de telecomunicaciones del Estado Nacional, AR-SAT amplió los servicios de telecomunicaciones contemplados en su objeto original inspirando el desarrollo y construcción de la Red Federal de Fibra Óptica (REFEFO), el Centro Nacional de Datos (CND) y la Televisión Digital Abierta (TDA).

Como parte de los lineamientos estratégicos fijados en el “Plan Conectar Igualdad”, la REFEFO, continuará ampliando sus servicios a fin de propender a mil cuatrocientas treinta y nueve (1.439) localidades, reduciendo la brecha no cubierta por operadores privados, y a su vez el plan de conectividad mantiene la constante actualización tecnológica de la REFEFO para ampliar su capacidad de transmisión. Además, se proyecta la ampliación de siete mil kilómetros (7.000 km) de sus tendidos mediante el proyecto de REFEFO III y el desarrollo de redes provinciales en acuerdos con los gobiernos subnacionales.

El CND continúa su actualización tecnológica para ampliar y federalizar la capacidad y servicios brindados a los sectores público y privado, y actualizar tecnológicamente el equipamiento, sistemas y plataformas de ciberseguridad, mejorando el tráfico de las redes de los servicios de conectividad, haciendo foco en los servicios de Nube (“*Cloud Computing*”), transmisión y entrega de contenidos (“*Content Delivery Network*” y “*Streaming*”) y computación de alta performance (“*high-performance computing*”). Por otro lado, la ciberseguridad, es uno de los pilares fundamentales del CND, concebido así para permitir proteger las infraestructuras vinculadas a los satélites, Red Federal de Fibra Óptica, “*Datacenter*” y a todos sus clientes de diversos tipos de ciberataques que puedan provenir de los enlaces internacionales mediante sus facilidades a través de los cuales se procesan, y almacenan los datos de una gran cantidad de organismos de la Administración Pública Nacional.

Por otra parte, se estima continuar la actualización tecnológica de la Plataforma del Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre (SATVD-T). Esto permitirá mejorar la eficiencia de ella con el fin de poder lograr el encendido digital en el mediano plazo.

A fin de cumplir con el objetivo planteado en la Ley N° 27.208 de Desarrollo de la Industria Satelital, se continúa con el proyecto de Desarrollo y Fabricación del Sistema Satelital Geoestacionario de Telecomunicaciones Segunda Generación: proyecto satelital ARSAT-SG1, siendo su objetivo general completar la conectividad terrestre en zonas de difícil acceso en el territorio argentino y países limítrofes a través de la comercialización de servicios de “Banda Ancha Satelital” que se proveerá con satélites geoestacionarios desarrollados y construidos en la República Argentina. En el mismo sentido, se prevé para el 2023 avanzar con el “Proyecto Satelital ARSAT-SG2” el cual debería estar listo para 2029 cuando el satélite ARSAT-1 llegue al final de su vida útil y siendo necesaria la adquisición temprana de su reemplazo. El ARSAT-SG2, a diferencia del ARSAT-SG1-1 que solo brinda servicios en “banda Ku”, tendrá la capacidad de tener una carga útil flexible que permitirá dar conectividad en “banda Ku” y “banda Ka” en alta potencia, y la propulsión eléctrica de la plataforma SG.

**Rentabilidad y resultados:**

Continuando con la puesta en marcha de distintos servicios relacionados con los proyectos en ejecución, para 2023 se prevé un aumento anual de ingresos totales de ciento cuarenta y seis por ciento (146 %) en valores nominales. Este aumento se explica por el impacto que tiene en los servicios al brindar la conectividad a la totalidad de escuelas del país.

**Producción:**

Los servicios satelitales y conexos a prestar a los clientes, son provistos en la actualidad sobre la capacidad satelital propia y de terceros, con un ancho de banda cercano a los tres mil setecientos Megahertz (3.700 Mhz), utilizando fundamentalmente los dos satélites ARSAT 1 y ARSAT 2 en “banda C” y “banda Ku” que dan soporte a los nuevos proyectos vinculados a diversas áreas del Gobierno Nacional, así como a clientes privados dando servicios de datos y televisión con cobertura sobre todo el continente americano. Por otro lado, también se prestan servicios de conectividad satelital en “banda Ku” y “banda Ka” a través de la adquisición de capacidad a satélites de terceros.

Junto con la construcción del satélite ARSAT-1, AR-SAT planea desarrollar una plataforma de servicios satelitales de “internet de las cosas” (IOT) y se continuarán ampliando las capacidades del segmento terrestre mediante la construcción de los telepuertos asociados al ARSAT-1 y la actualización de sus estaciones terrenas.

El Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre (SATVD-T) será puesto en valor a fin de poder continuar brindando el servicio sobre las ciento un, Estaciones Terrenas de Televisión Digital (101 EDTs) y complementando el cien por cien (100 %) de cobertura a través de las señales de TV satelital.

Mediante la iluminación de la Red Federal de Fibra Óptica, y utilizando el CND como nodo neurálgico de la REFEFO, la empresa presta diversos servicios de conectividad a nivel mayorista a más de mil sesenta y siete clientes (1.067), permitiendo el desarrollo del sector de telecomunicaciones tanto del sector público como privado.

Por su parte el CND continúa prestando servicios de computo “*storage*”, de manera simple y automatizada mediante la nube pública nacional, además de los servicios tradicionales de “*Networking*”, “*Hosting*”, “*Housing*”, ciberseguridad, “*Content Delivery*” y “*streaming*” de plataformas. Cabe destacar que la nube pública nacional, se encuentra en su fase final de desarrollo habiendo implementado la virtualización de servidores, el portal “*web*” de autogestión, el pago por uso y se encuentra próximo a implementar servicios como: el auto “*scaling*”, “*software define storage*”, CaaS (“*Container as a Service*”), entre otros.

AR-SAT, junto con un equipo de criptógrafos, desarrolló un sistema de encriptación cuántica de las telecomunicaciones, denominado “Cryptocomm” que consiste en un nuevo algoritmo de encriptación insertado en un software para mandar archivos y comunicaciones mejorando significativamente la seguridad en comunicaciones y correos.

**Estrategia comercial y posicionamiento en el mercado:**

En cuanto a la venta de servicios satelitales, se espera mantener el “*market share*” en la República Argentina, y continuar desarrollando la cobertura hemisférica en toda América con el segundo satélite de la flota. Se prevé un contexto de mayor apertura del mercado satelital a la competencia incorporando capacidad satelital en “Banda Ka” con el fin de ir preparando el mercado para la llegada del satélite ARSAT-SG1.

El contexto actual plantea nuevas necesidades en materia de reducción de la brecha digital, y es por ello que se busca ir incorporando servicios para brindar Internet de Banda Ancha ya sea terrestre como satelital. En ese sentido AR-SAT es el brazo ejecutor de los distintos programas de conectividad elaborados por la Secretaría de Innovación Pública de la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM) organismo descentralizado actuante en el ámbito de la citada jefatura de gabinete.

AR-SAT, como operador y desarrollador de la Plataforma única de Televisión Digital Abierta Terrestre, es un referente en el mercado, y sigue generando servicios en clientes públicos y privados. Además de las señales nacionales, existe una gran cantidad de contenidos federales de canales estatales provinciales y de licenciarios sin fines de lucro. En este sentido, a efectos de federalizar los contenidos y ampliar la disponibilidad de señales, se inició un trabajo conjunto con la Secretaría de Medios y Comunicación Pública de la Jefatura de Ministros para que dichos canales accedan a la actualización tecnológica y se puedan apreciar en las diferentes plataformas (terrestre, satelital, “iptv”, “*streaming*”) para lo cual se les financiará dicha conversión y algunos servicios accesorios por determinado período, para fortalecer los contenidos multiplataforma y acelerar el apagón analógico de transmisión terrestre dispuesto oportunamente en la creación de la TDA. El desarrollo de la Red Federal de Fibra Óptica le permite a la empresa ser un operador global, brindando servicios integrados de telecomunicaciones, para programas de educación a distancia, telemedicina, defensa, gobierno digital, entre otros.

**Inversión:**

Los Proyectos planteados en los cuatro (4) ejes estratégicos del Plan de Conectividad lanzado por la Presidencia de la Nación a través de la Secretaría de Innovación Pública, contemplan el siguiente plan de inversiones para el año 2023:

- Construcción e Instalaciones Técnicas en el Parque Productivo Tecnológico de Bariloche (PITBA).
- Proyecto de Actualización del Sistema Integrado de Seguridad de Benavídez y Nodos del Interior.
- Ampliación de la Plataforma Satelital - Estación de BackUp Mendoza.
- Desarrollo del Sistema Satelital para “Internet de las Cosas” (IOT.)
- Actualización Tecnológica Red Federal de Fibra Óptica - REFEOF.
- Adquisición de Equipamiento y Obras para Brindar Conectividad en Zonas de Pasos Fronterizos.
- Readecuación de Trazas de la Red Federal de Fibra Óptica (REFEOF) - Nacional
- Actualización Tecnológica REFEOF - Equipamiento de Grupos Operativos
- Actualización del Centro Nacional de Datos de AR-SAT - Benavídez

- Ampliación y Actualización de la Plataforma Terrestre de Recepción de Conectividad Satelital para Establecimientos Públicos.
- Proyecto Provisión de Servicios de Operaciones Satelitales para Terceros, desde la Estación Primaria Benavídez y Estación Back-Up Mendoza.
- Proyecto de Ampliación de Servicios de Telepuerto y Capacidad sobre Satélites propios y de terceros en las Estaciones Terrenas de AR-SAT.
- Actualización de la Plataforma Satelital - Estaciones Terrenas-Benavídez.
- Ampliación y Cierre de Anillos de la Red Federal de Fibra Óptica (REFEFO).
- Extensiones de Capilaridad de la REFEFO para Atender Escuelas.
- Conexiones de EDT y "Gateways" Satelitales a través de la REFEFO.
- Actualización Parque Rodados.
- Desarrollo y Fabricación del Sistema Satelital Geoestacionario de Telecomunicaciones Segunda Generación: Satélite ARSAT-SG1.
- Desarrollo y Fabricación Del Sistema Satelital Geoestacionario de Telecomunicaciones Segunda Generación: Satélite ARSAT-SG2.
- Construcción de mil trescientos cincuenta y siete kilómetros (1.357 Km) de Redes de Fibra Óptica en todo el Territorio de la Provincia de Santa Cruz.
- Proyecto de Despliegue y Extensión de la Red Federal de Fibra Óptica - Provincia de Catamarca.
- Desarrollo de Infraestructura Tecnológica para El Parque Tecnópolis.
- Proyecto Desarrollo de la Red Federal de Fibra Óptica III - Etapa Mar Del Plata - Bahía Blanca Provincia de Buenos Aires.
- Ampliación de la Red Federal de Fibra Óptica - REFEFO III - (Etapa Resto del País).
- Ampliación de la Red Federal de Fibra Óptica REFEFO III - Traza Perico - de la Provincia de Tucumán sobre la Red Transener SA.
- Conectividad a la Red Provincial de la Provincia de Río Negro.

**Endeudamiento:**

Para el año 2023 no se prevé endeudamiento con entidades privadas para financiar proyectos.

**Recursos Humanos:**

La Empresa Argentina de Soluciones Satelitales S.A.(AR-SAT) cuenta con personal único en la República Argentina con experiencia en materia satelital geoestacionaria y de telecomunicaciones terrestres, tanto en lo referido a la operación como a la atención de la cartera de clientes.

Para la ejecución de los proyectos relacionados con el despliegue de Fibra Óptica, y en conjunto con la operación del Centro Nacional de Datos, se prevé una mayor demanda de personal técnico y profesional que unido a los restantes proyectos hará necesario un incremento de la dotación de AR-SAT, estimándose la planta en un total en ochocientos cincuenta agentes (850) en relación de dependencia al 31 de diciembre de 2023.

Forma: E.P.I.1



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

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** EX-2023-64803686-APN-DGDYD#JGM- Anexo I Plan de acción y presupuesto Empresa Argentina de Soluciones Satelitales SA (Ejercicio 2023)

---

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