

SATÉLITE DE AMOR

A 57 años que el Sputnik iniciara la era espacial, Argentina lanzó al espacio el ARSAT 1, que le dará autonomía al país y a sus vecinos. Lejos de la Guerra Fría pero cerca de las patoteadas financieras internacionales, esta gesta obliga hacer memoria espacial. Hoy como ayer, lo importante es tener los pies en la Tierra.

por **Rocío Cerdá Tarsetti**

El pasado 16 de octubre a las 18.45 hs, el primer satélite de telecomunicaciones argentino ARSAT-1 fue lanzado al espacio en el cohete Ariane 5 desde la base espacial Kourou, ubicada en la Guayana Francesa. En ese preciso instante, mientras el satélite comenzaba a alejarse de la Tierra, ardieron en las lenguas de fuego las ideas que durante décadas promovieron políticas de reducción del Estado, pérdida del bienestar general, concentración de la riqueza y supremacía de lo individual por sobre lo colectivo.

Luego de 7 años de proyecto y habiendo dedicado 1.300.000 horas-hombre de trabajo, el satélite ARSAT 1 llegó al espacio y, en los días sucesivos, cumplió con todos los eventos estipulados para lograr la posición correcta, desplegando por completo sus paneles solares y su antena. La misión espacial comandada desde la estación terrena en Benavidez, provincia de Buenos Aires, fue un éxito y en la actualidad, es posible celebrar que Argentina tiene su satélite propio y no dependerá de operadores internacionales para brindar servicios como televisión, telefonía e Internet

en su territorio. El Arsat 1 ofrecerá una cobertura completa de Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay; y en un futuro próximo, todo el continente recibirá los mismos servicios a través de los satélites Arsat 2 y 3.

Argentina hacia el más allá

En general, el comienzo de la era espacial suele relacionarse con un hecho característico en plena Guerra Fría, específicamente cuando el 4 de octubre de 1957 la Unión Soviética lanzó y puso en órbita el primer satélite artificial: el Sputnik 1. Luego, como era de esperarse en un mundo bipolar regido por la constante disputa por la hegemonía global entre capitalismo y comunismo, el 20 de julio de 1969, Estados Unidos envió al espacio el Apolo II.

Sin embargo, en el caso de la Argentina, el comienzo de la industria astronáutica se remonta a la década de 1940 cuando durante el gobierno de Juan Domingo Perón comenzaron los primeros ensayos de motores de cohetes. Estas experiencias tomaron impulso al crearse la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales (CNIE), primer organismo a

cargo de las actividades astronáuticas del país y uno de los primeros de América Latina. A lo largo de la década de 1960, se emprendieron lanzamientos de vehículos casi siempre con resultados positivos y la CNEI realizó una serie de actividades relacionadas. Es preciso señalar que fue el presidente Perón quien tuvo la visión estratégica de apostar al nacimiento de la industria espacial y su posterior derivación en proyectos e instituciones como la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), el INVAP y la misma Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), que en el año 1991 mediante el Decreto 995/91 se convirtió en el único organismo estatal especializado y responsable de planificar, ejecutar, controlar y gestionar proyectos de operación y aprovechamiento de la tecnología espacial con fines pacíficos.

El "Plan Espacial Nacional 2004-2015", se formuló para conducir al país a la dominación integral de esta tecnología, con el objeto que la información generada desde el espacio pueda satisfacer las necesidades de determinadas áreas del aparato productivo



nacional, así como también prevenir y minimizar los impactos negativos de desastres y emergencias (naturales o provocadas por el hombre).

La decisión política clave

Desde sus comienzos, el desarrollo de la industria espacial y su legislación correspondiente, requirió de un fuerte compromiso de los respectivos Estados a nivel global. Se formularon declaraciones y tratados (siendo el más importante el Tratado sobre el espacio ultraterrestre de 1967), en los que, por ejemplo, se estipuló que el espacio no puede ser objeto de apropiación nacional por medio de reclamación u ocupación, sino que todos los Estados gozan de libertad para su uso y explotación a través de sus organismos gubernamentales o no gubernamentales. Nadie es propietario de una posición orbital, y todo el mundo puede utilizar este recurso común siempre y cuando, se apliquen las reglas y procedimientos internacionales. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (U.I.T.), organismo especializado de las Naciones Unidas, es la encargada de atribuir el espectro radioeléctrico y las órbitas de satélite

a los países que las soliciten. Limitadas en su cantidad y valoradas como un recurso escaso y estratégico por su fuerte impacto socio-económico, las posiciones orbitales geoestacionarias y las frecuencias permitidas para su explotación, se asignan luego que cada Estado las pida formalmente. Cuando la UIT otorga una posición, el país adjudicado tiene un plazo aproximado de tres años para ocuparla, dependiendo de las circunstancias y verificaciones. Si no lo hace, se pierde la posición orbital y se habilita la posibilidad que sea ocupada por el país suplente.

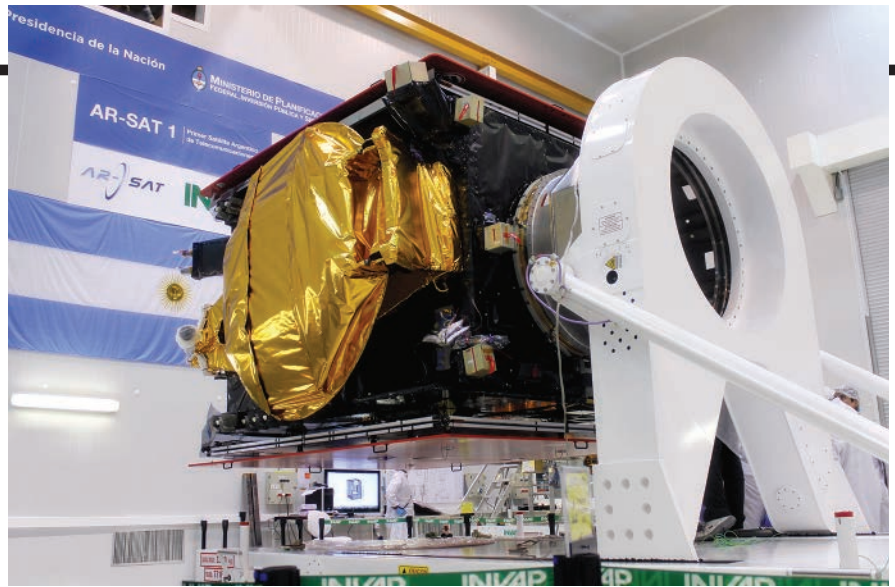
En el caso de Argentina, tiene asignadas dos posiciones orbitales: una a 72° grados de longitud Oeste y otra a 81° Oeste. Durante la década de 1990, debido a las políticas de privatización llevadas a adelante, las posiciones orbitales se entregaron a una empresa de capitales extranjeros que tenía a su cargo la provisión y operación de dos satélites. El primero de ellos, llamado Nahuel-1, fue puesto en la posición orbital de 72° oeste en enero de 1997 mientras que el segundo debía ser colocado en la posición de 81° oeste antes del 19 de octubre de

2003. Cuando la fecha llegó, ni siquiera se había comenzado a construir el segundo satélite.

El incumplimiento por parte del grupo privado puso en riesgo la conservación de la posición orbital geoestacionaria 81° oeste que, a su vez, estaba siendo reclamada por Gran Bretaña por su importancia estratégica: la huella que brinda un satélite en dicha posición incide sobre toda América de forma longitudinal, implicando esto una considerable ampliación del mercado de servicios satelitales.

Frente a esta situación y el inminente riesgo de perder la asignación, el gobierno del presidente Néstor Kirchner decidió que el Estado nacional se hiciera cargo. Ahora bien, ¿cómo ocupar rápidamente la posición orbital y a la vez, impulsar el desarrollo de satélites de telecomunicaciones?

La respuesta a este interrogante se encontró en la política de soberanía satelital emprendida por los gobiernos de Néstor y Cristina Fernández Kirchner que, a partir del año 2006, reinvirtieron



La huella que brinda un satélite en dicha posición incide sobre toda América de forma longitudinal, implicando esto una considerable ampliación del mercado de servicios satelitales

la lógica de reducción del Estado, norma imperante del periodo anterior. Fue así que se iniciaron las gestiones necesarias para preservar las posiciones orbitales, logrando revertir la situación pero, esta vez, sin repetir la historia. Se apostó al desarrollo de la industria espacial nacional, capitalizando el saber generado durante décadas y reconociendo el compromiso y pasión de nuestros científicos, ingenieros, especialistas y técnicos, generando un escenario propicio para estimular la interrelación entre las instituciones y los actores claves del sector. Argentina, se propuso ocupar su lugar designado en el espacio con satélites pensados y realizados por y para los argentinos.

En el año 2006 a partir de la ley número 26.092 aprobada por el Congreso Nacional, se creó ARSAT S.A., la primera empresa estatal de telecomunicaciones cuya misión fundacional es proteger las posiciones orbitales con satélites fabricados en la Argentina. Para Matías Bianchi, presidente de ARSAT, los primeros pasos estuvieron orientados a armar el grupo de trabajo. "Los grandes logros que hemos conseguido resultan de muchos pequeños logros individuales que

colaboraron en el crecimiento de la empresa. El mayor de todos creo que ha sido volver transversales los procesos de trabajo y construir un fuerte espíritu de equipo lo que permitió que exista una gran identificación con los objetivos de la empresa por parte de todos los que trabajamos en ARSAT".

La empresa del Estado Nacional tiene su sede principal en la Estación Terrena Benavídez, Provincia de Buenos Aires y por su considerable crecimiento, hoy ocupa una superficie de 56.000 m². ARSAT comenzó con una plantilla de 40 empleados y en la actualidad, ya supera los 400 capacitados y especializados. "Para nosotros es fundamental que los proyectos se vuelvan una realidad que transforme las comunicaciones en nuestro país. Por eso, hemos hecho avances significativos en la implementación del Sistema Satelital Geoestacionario Argentino (SSGA), el desarrollo de la infraestructura de la Red Federal de Fibra, la implementación de la Televisión Digital Abierta y la construcción y puesta en servicios del Centro Nacional de Datos", explica el presidente de la primera empresa nacional de telecomunicaciones.

De esta forma, con la implementación de políticas públicas orientadas al desarrollo de la industria espacial, el Estado Nacional tiene una empresa cuyo objetivo es transformar el mercado de las telecomunicaciones, generando valor para la nación y contribuyendo al bienestar general. Por otra parte, dada la variedad de proyectos que lidera ARSAT, la relación con otros actores del sector requiere, según el Ing. Matías Bianchi, de trabajo serio y creativo, "buscando resolver los problemas y asumiendo cada vez mayores retos. Estamos en permanente contacto con distintos clientes -incluidos organismos gubernamentales y empresas estatales y privadas-, socios estratégicos y otros actores que también forman parte del dinámico mercado de las telecomunicaciones, entre los que conseguimos cada vez mayor reconocimiento. Nunca perdemos de vista que, como empresa del Estado nacional, nuestros "accionistas" son los 40 millones de argentinos. Lo que hacemos es por los argentinos y para los argentinos. Por eso, en la implementación de los proyectos tenemos una mirada de largo plazo que no contempla sólo el presente sino que también está orientada a favorecer la



mayor inclusión digital de las nuevas generaciones”.

Desde 1940, el país investiga y apuesta al desarrollo de su industria espacial y en la última década además decidió ingresar al selecto grupo de países capaces de diseñar, fabricar y ensayar satélites geoestacionarios de telecomunicaciones, desafío que no es menor si se considera que en el mundo los únicos productores de satélites de comunicación son Estados Unidos, Rusia, China, Euro-zona, Japón, India e Israel (más recientemente). Hoy, nuestro país está dentro de dicho selecto grupo y dada la excelencia del trabajo, contó con un seguro por la totalidad de valor del satélite ARSAT 1 con primas y plazos récord para una plataforma sin herencia de vuelo.

“Fui nombrado para ocupar el cargo por la presidenta de la Nación, Cristina Fernández de Kirchner, lo que implica para mí un nivel de responsabilidad enorme con la tarea y un compromiso personal absoluto para lograr los resultados que se nos pidieron. Es un gran orgullo trabajar al frente del equipo de gente que integra ARSAT. El de-

safío es grande pero cuando se está comprometido de esta manera nada es imposible. Los hechos lo están indicando. El grupo de gente que hizo realidad la puesta en servicio de ARSAT-1 lo demuestra”, concluyó el joven y talentoso ingeniero, presidente de ARSAT, Matías Bianchi.

Sentimiento nacional

En la actualidad, no es necesario indagar demasiado para encontrarse con posturas que legitiman que a través del esfuerzo individual (casi religioso), se llega al éxito. Detrás de políticas donde no se apuesta al desarrollo colectivo, impera la idea que al éxito se llega de a uno y gracias a la fuerza de la propia voluntad. Sin embargo, es interesante ver cómo estas concepciones sobre el mundo, los sujetos y las sociedades (propias de épocas neoliberales donde se apostó a la reducción del público y la fragmentación de lo común) existen ciertos momentos de la historia de los pueblos en los que esta lógica se desintegra frente a la magnitud de un logro colectivo, en el cual “el otro” deja de ser un competidor al que se debe anular y comienza a ser un par, un compañero, alguien con quien comparto una experiencia co-

mún que transforma la propia existencia. Nace una hermandad y para que esto suceda, rescatando los aportes del historiador marxista Eric Hobsbwan, es preciso que los sujetos se encuentren entre lo posible y lo deseado. Es decir, en ese punto único de confluencia donde se produce el sentimiento irrevocable sobre lo nacional.

Para Karina Luchetti, responsable del área de comunicación de ARSAT, aunque raramente los proyectos tecnológicos de este tipo obtengan la atención de los medios masivos que ha recibido el ARSAT-1, en realidad su existencia no es un hecho aislado. Según ella, forman parte de un entramado sectorial diversificado en el que existen múltiples actores, tanto en el sector privado como en el sector público. “Sin lugar a dudas, el desarrollo del Sistema Satelital Geoestacionario Argentino (SSGAT) ha dado renovado impulso a un sector que crece a la par de la búsqueda de mayor eficiencia por parte de las instituciones públicas que lo lideran y de la aparición de nuevas empresas tecnológicas proveedoras. Las consecuencias en materia de soberanía satelital e inclusión digital que derivan del sostenimien-



Existen ciertos momentos de la historia de los pueblos en los que lógica individualista se desintegra frente a la magnitud de un logro colectivo.

to de una política pública de desarrollo tecnológico, con la mira puesta mucho más allá de corto plazo que determina la sucesión de contiendas electorales, han sido sobradamente resaltadas en estos días. A pesar de algunos intentos por demás fracasados de minimizar el hecho, creo que los argentinos nos dimos el gusto de compartir juntos la inmensa alegría, como de un Mundial de Fútbol, de haber logrado convertirnos en un país con capacidad de desarrollar, ensayar, poner en órbita y operar satélites de este tipo. Seguramente, la repercusión social que tuvieron el lanzamiento y la puesta en órbita del ARSAT-1 haya despertado la curiosidad y el interés de chicos y jóvenes por la formación científico-tecnológica; dado renovado sentido al estudio de quienes ya se están formando en esos campos; y confirmado el rumbo para quienes trabajan día a día en las industria satelital y otras industrias de alta tecnología convencidos de hacer un aporte al desarrollo del país. Nos contenta mucho imaginar que entre los chicos que hoy están terminando la primaria estén quienes se encargarán de desarrollar el satélite argentino que dentro de quince años reemplazará al ARSAT-1.

Por otra parte, buscando conocer los sentimientos que despertó esta experiencia en la sociedad, a través de las redes sociales, se consultó a personas de diversas edades y originarias de distintos puntos del país sobre qué sintieron al ver las imágenes del lanzamiento del satélite y cómo procesaron la información al recibir la noticia. En general, las expresiones que dominan los comentarios fueron: "orgullo nacional", "demostración que nuestro país puede", "es posible creer en nosotros mismos", "emoción", "somos parte del mundo gracias a políticas que nos incluyen", "soberanía", "desarrollo nacional", entre otras. Por ejemplo, para Luciano, joven ingeniero industrial de la ciudad de Tandil, acontecimientos como el proyecto ARSAT representan "hitos en la historia del país; de este país que de a poco se está construyendo para todos los argentinos. Significa desarrollo, soberanía, pensamiento estratégico a largo plazo, inclusión y dignidad". Para Alicia, coaching de TV, el lanzamiento del ARSAT 1, "nos empodera y nos reúne. Es un instante en la eternidad. El sonido, el chorro de energía, la intensidad de la luz saliendo de la tierra hacia el espacio sideral y luego, el despliegue de los pane-

les solares, son imágenes que nos hermanan".

"Hoy Arsat significa que Argentina es un país de primer nivel. Tiene mucho por dar y hacer a nivel tecnológico/científico y por lo tanto cultural, por la calidad de contenidos audiovisuales y por ende culturales. Demuestra la actitud democrática por hacer que se amplifiquen las comunicaciones en todo el territorio nacional. Es soberanía para la defensa del país; es algo que como política de estado es más importante que cualquier otra cosa, sea quien esté en el gobierno. Arsat es apuntar al desarrollo y despliegue del potencial cultural que tenemos", expresó Gervasio, 35 años proveniente de la ciudad autónoma de Buenos Aires.

El trabajo de comunicación que demandan este tipo de proyectos requiere de mucho esfuerzo dado que no se trata de presentar datos duros a la sociedad sino de explicar la magnitud de las decisiones tomadas y argumentar intentando explicar temas complejos, haciéndolos accesibles a todos. "Creo que hay que trabajar en la comunicación de la ciencia y la tecnología de la misma forma en que lo hacemos en otros ámbitos de incumbencia. Es fundamental el res-



peto por la inteligencia y la sensibilidad del público y la generación de vínculos con otros organismos e instituciones del campo que nos permitan ampliar el horizonte de posibilidades para una comunicación socialmente útil. Más en particular, es importante abandonar las concepciones elitistas de la ciencia y la tecnología que nos llevan a hablarle solo a los entendidos o a apelar al público desde la autoridad del conocimiento. Hay que multiplicar los recursos expresivos, detectar los intereses del público, y estar dispuestos a darles explicaciones a todos, a discutir y a compartir saberes, más que a dar lecciones. Creo que la comunicación cumple un papel importantísimo para que todos podamos convencernos de que es posible para nuestro país emprender un camino de desarrollo tecnológico que en general solo se piensa posible para los países hegemónicos”, explicó Karina Luchetti, responsable del área de comunicación de Arsat.

Además, contó que llegó a ARSAT para cumplir dos tareas: armar el área de Comunicación y trabajar en la difusión del ARSAT-1, de cara al lanzamiento. “Fue una experiencia especialmente

rica, que me permitió poner en juego mi formación y enriquecer formas de trabajo que aprendí en el ámbito de la cultura. Es por demás un orgullo trabajar en el marco de una gestión comprometida a tal punto con el desarrollo de la industria espacial y de las telecomunicaciones del país, que busca la mayor eficiencia en el uso de recursos estatales y tiene fortísima vocación social. Tuve la oportunidad de oficiar de “traductora” de saberes y de acompañar a varios ingenieros que trabajan en ARSAT en el proceso de poder contarle a la comunidad el valor de la misión ARSAT-1. La generosidad demostrada por el equipo técnico satelital para compartir sus con nosotros y el entusiasmo por acercarlo a la sociedad toda creo que ha sido de gran importancia para que el ARSAT-1 y en general todo el programa del Sistema Satelital Geoestacionario Argentino adquiera la valoración social que han conseguido. En lo personal, la experiencia de compartir con ellos la generación de contenidos me permitió tener un acercamiento a la historia del desarrollo de las telecomunicaciones satelitales de nuestro país especialmente vívida. Cuando las historias laborales se en-

tre cruzan con la documentación, en nuestro caso mayormente legislativa, el panorama se vuelve completo y por demás representativo del valor de la política implementada en el área en la última década. Lo que hemos logrado hasta aquí es una excelente plataforma para continuar la labor con los restantes proyectos de ARSAT, empresa del Estado nacional que está creciendo muchísimo no ya ahora solo en materia de infraestructura sino también comercial y comunicacionalmente”.

El ARSAT-1 es un claro ejemplo que en Argentina es posible trabajar en equipo y que es un país con un profundo y consistente potencial. Gracias a la implementación de las diferentes políticas de empoderamiento del Estado Nacional y la búsqueda constante del bienestar general, Argentina se anima a pensarse como un actor clave en escenario regional, sabiendo que no busca legitimar viejas hegemonías sino transformar la realidad a partir del reconocimiento y trabajo conjunto. El ARSAT 1 representa nuestra cultura en el espacio.