

Servicios por satélite en Canadá

A. CIFRAS CLAVE¹

El sector de los satélites en Canadá se encuentra en expansión. Las principales empresas canadienses de servicios por satélite están apostando por lanzar un importante número de satélites y microsátélites para mejorar el actual sistema de telecomunicaciones, dotar de mayor cobertura a particulares y empresas y continuar las labores de observación terrestre y espacial.

Nº de satélites canadienses operativos	Nº de satélites que se espera lanzar en los próximos 3-5 años
35	>352

Tipos de segmentos	Ingresos en servicios de comunicaciones por satélite	Ingresos servicios observación terrestre y exploración y ciencias del espacio	Ingresos en sector servicios de navegación aérea y marítima
<i>Upstream</i>	481 M CAD	385,8 M CAD	265 M CAD
<i>Downstream</i>	4.222 M CAD	185 M CAD	4 M CAD
TOTAL	4.703 M CAD	570,8 M CAD	269 M CAD

¹ Los datos corresponden al sector canadiense en 2017. Fuente: *State of the Canadian Space Sector. Report 2018.*

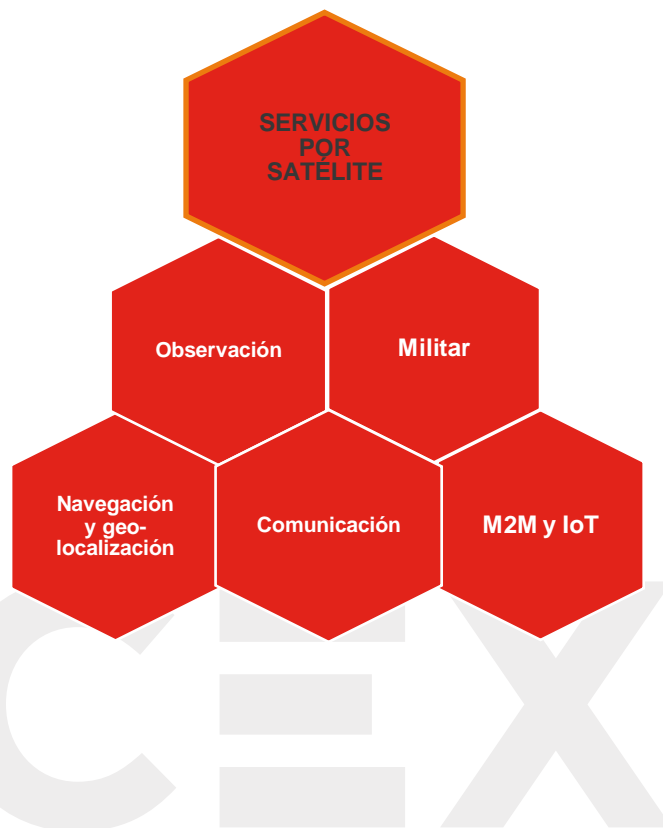
B. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

B.1. Definición del sector

El sector de los servicios por satélite está formado por todas aquellas comunicaciones de datos proporcionadas a través de redes satelitales. Estos servicios suelen prestarse a una clientela empresarial o gubernamental, aunque también a usuarios finales. Los servicios de comunicaciones por satélite se recogen bajo la clasificación arancelaria de Norteamérica (NAICS) número 5174, entre los que se encuentra:

- Servicios de observación (terrestre y espacial)
- Servicios con fines militares
- Servicios de navegación y geolocalización
- Servicios de telecomunicaciones (reproducción de TV, radio, salud y finanzas)
- Servicios Machine to Machine (M2M) e *Internet of Things* (IoT).

Se trata de un sector en expansión con múltiples utilidades, que permite tanto comunicar como obtener información de lugares difícilmente accesibles. Los servicios por satélite se muestran muy efectivos para dotar de comunicación a usuarios y empresas privadas deslocalizadas o con lugares de actuación remotos en los que la instalación de sistemas físicos de comunicación sería excesiva. La amplia extensión de Canadá hace necesarios sistemas satelitales que permitan comunicar comunidades alejadas de las principales urbes y los transportes entre las mismas.



B.2. Tamaño del mercado

B.2.1. Volumen del mercado²

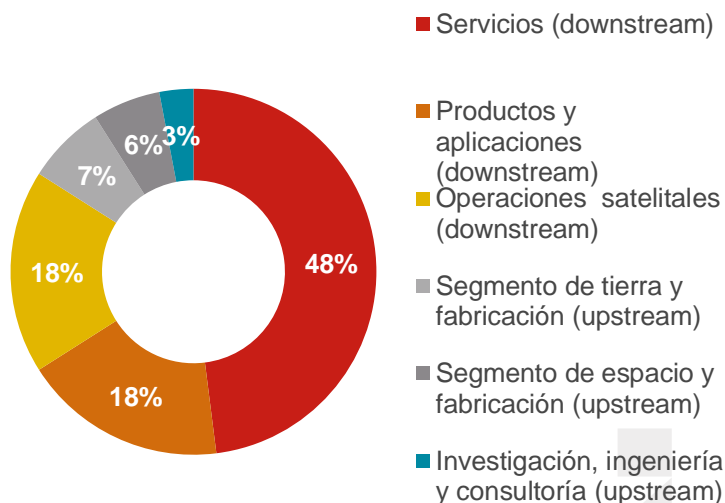
Desde el punto de vista macroeconómico, el sector aeroespacial en Canadá aportó 2.300 millones de dólares canadienses al PIB en 2017 y se estima que generó unos ingresos totales de 5.600 M CAD. El 90% de las empresas son de tamaño pequeño y mediano, sin embargo, alrededor de un 70% de la mano de obra trabaja para las grandes empresas del sector. Las provincias en las que hay una mayor actividad relacionada con los satélites son Ontario, que generó unos ingresos de 2.973 millones de dólares en 2017 (53% de los ingresos totales en Canadá), seguida de Quebec con 1.500 millones.

Dentro del sector aeroespacial, los servicios de comunicaciones por satélite generaron el mayor número de ingresos, con un total de 4.700 millones de dólares canadienses, seguidos por los servicios de observación terrestre (390 millones de dólares canadienses), navegación aérea y marítima (269 millones de dólares canadienses), exploración espacial (115 millones de dólares canadienses) y ciencias del espacio (66 millones de dólares canadienses). Los principales ingresos fueron los producidos por el segmento *downstream*, el cual constituye un 84% del mercado aeroespacial y está formado por aquellas actividades dedicadas a la explotación de la tecnología, encabezadas por los servicios de telecomunicaciones. El segmento *upstream*, está compuesto por los servicios de fabricación de infraestructuras, subsistemas y componentes, sistemas de lanzamiento y las actividades de gestión de programas espaciales.

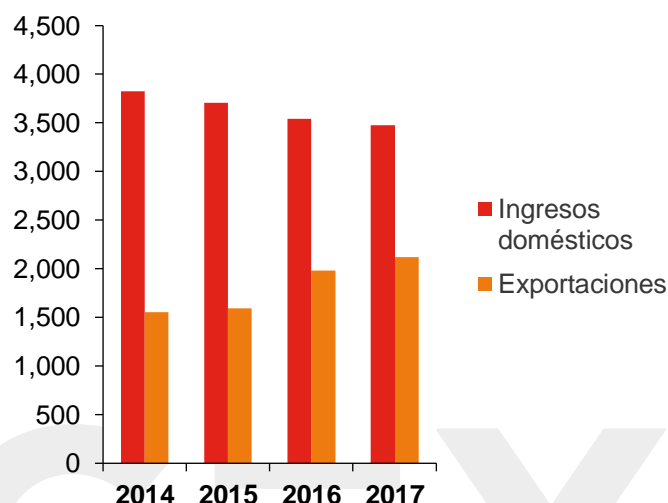
² Canadian Space Agency, *State of Canadian Space Sector. Report 2018.*

Estados Unidos es el principal país al que van dirigidas las exportaciones del sector espacial, con un total del 46%, seguidas por las exportaciones a Europa con un 24%, Asia con un 17% y Sudamérica con un 6%. Además, las exportaciones han ido aumentando mientras que los ingresos del mercado interior han decrecido levemente entre 2014 y 2017.

PORCENTAJE DE INGRESOS EN INDUSTRIA ESPACIAL CANADIENSE SEGÚN SEGMENTO DE MERCADO



EXPORTACIONES E INGRESOS DOMÉSTICOS



Fuente: Canadian Space Agency, *State of Canadian Export Sector. Report 2018.*

B.2.2. Segmentos del mercado

El mercado canadiense de los servicios por satélite se divide en diversos sectores según el uso y funciones de los satélites. Entre los principales segmentos del mercado de los servicios por satélite en Canadá encontramos:

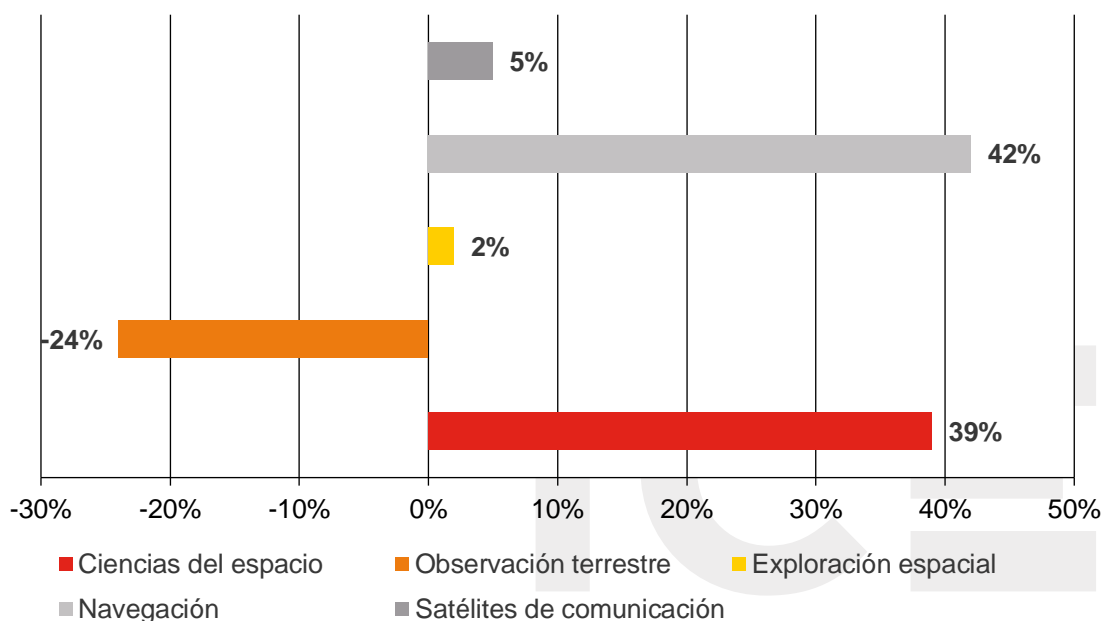
- **Satélites de telecomunicación:** Satélites que mediante el envío de señales a la Tierra dan servicios de telecomunicación fija o móvil, ya se trate de información bancaria, ofrecer servicios de teleasistencia médica o los usuales servicios de televisión y radio por satélite, telefonía o Internet.
- **Satélites para navegación y geolocalización:** Son aquellos satélites utilizados para servicios de localización y posicionamiento, de gran utilidad para transporte aéreo, marítimo y terrestre.
- **Satélites de observación:** Uso de satélites para la monitorización de la Tierra para la previsión y prevención de desastres naturales, estudio del medio ambiente o incluso situaciones climáticas que puedan influir en la salud de las personas (rayos ultravioleta o capa de ozono). Los satélites son utilizados también para labores de investigación científica por las agencias espaciales para el estudio de asteroides, planetas y otros sistemas solares, entre otras muchas utilidades.
- **Internet of Things (IoT) y Machine to Machine (M2M):** Comunicación entre dispositivos. Es de gran utilidad para servicios de control de maquinaria, telemetría, o incluso para servicios financieros o de control de infraestructuras bancarias.
- **Satélites de uso militar:** Generalmente realizan labores de comunicación, localización y navegación para equipos propios. Canadá cuenta con un único satélite de uso militar en órbita.
- **Fabricación:** Existe un importante sector dedicado a la investigación y producción de componentes necesarios para la elaboración de satélites, así como de los elementos para el despegue y lanzamiento de estos.

B.2.3. Tendencias del mercado

➤ Evolución del sector

El sector aeroespacial y de los satélites aumentó sus beneficios durante el periodo 2014-2017. Los sectores en los que los beneficios crecieron fueron los de navegación y ciencias del espacio, con un aumento de los beneficios del 42% y del 39%, respectivamente. El único descenso de los beneficios se produjo en el sector de la observación terrestre.

EVOLUCIÓN BENEFICIOS SEGÚN SECTOR EN 2014-2017



Fuente: Canadian Space Agency, *State of Canadian Export Sector. Report 2018*.

➤ Estrategia gubernamental

El Gobierno canadiense publicó en marzo de 2019 su estrategia espacial, en la que se reflejan los objetivos para los próximos años³. Además de incorporar incentivos fiscales a la innovación, los principales objetivos del sector de los satélites para Canadá en los próximos años se centran en:

- Aumentar el ancho de banda e invertir en sistemas de comunicación por satélite, para mejorar no sólo la comunicación en las grandes ciudades, sino también en las zonas remotas;
- Desarrollo de satélites que permitan hacer progresar los servicios de salud de las comunidades más aisladas;
- Promover la investigación en inteligencia artificial, robótica, procesamiento de datos y servicios de salud;
- Aprovechar la información obtenida por los satélites canadienses para promover el comercio y negocios en Canadá a través de las empresas vanguardistas.

➤ Principales proyectos satelitales

Surgen numerosos proyectos de **desarrollo de constelaciones de nanosatélites**, como el proyecto de Telesat, Kepler o Helios. El desarrollo de gran número de proyectos se centrará en: comunicaciones, encabezado por Telesat; IoT, con Kepler y Helios Wire como máximos exponentes, y servicios de observación terrestre con el proyecto RADARSAT de la Canadian Space Agency como máximo exponente. Al margen de las empresas

³ Fuente: "Launching Canada's Space Strategy". <https://www.canada.ca/en/space-agency/news/2019/03/launching-canadas-space-strategy.html>

mencionadas, también existe un importante número de firmas que espera lanzar satélites en el futuro, si bien, cabe apuntar que en un número muy inferior al de las empresas de satélites mencionadas.

Organización	N.º de satélites planeados	En órbita	Tipo de satélite	Tipo de servicio
Telesat	117 ⁴	10	LEO	Comunicaciones
Kepler Communications	140 nanosatélites	1	LEO	Internet of Things
NorthStar Earth and Space Inc	40	0	LEO	Infrarrojos para observación terrestre, óptica e hiperespectro
Urthe Cast	24	2	LEO	Óptica + <i>Synthetic Aperture Radar</i>
Canadian Space Agency	(Constelación RADARSAT, 3 satélites previstos)	5	LEO	<i>Synthetic Aperture Radar</i>
Helios Wire	28 nanosatélites	3 ⁵	LEO	Internet of Things

B.3. Principales actores

Actualmente, Canadá cuenta con 12 empresas con satélites autorizados y operativos registrados en Canadá. La principal empresa de satélites de comunicación es Telesat, que posee 10 satélites orbitando y cuenta con 4 satélites todavía no operativos que ya han sido autorizados⁶. Telesat opera para una variedad de empresas de telecomunicación, pero principalmente para Bell, empresa con una cuota del mercado del 55%, seguida de Shaw Satellite Services Inc. con el 33,1%. Además, Canadá cuenta con otras empresas como MDA, Ciel, Ligado y exactEarth, con satélites propios dedicados a la navegación, telecomunicaciones y observación terrestre. En materia de investigación científica y observación terrestre y espacial, destacan los satélites lanzados por la Canadian Space Agency y la University of Toronto⁷. Conviene matizar que muchas de las empresas no se dedican exclusivamente a cuestiones de telecomunicaciones, sino que algunas ofrecen servicios de navegación y geolocalización junto a los servicios clásicos de telecomunicaciones.

Además de los satélites canadienses registrados, existen una serie de empresas extranjeras autorizadas para prestar diferentes servicios satelitales. Todas las empresas necesitan de permisos para operar en Canadá, solicitándose uno u otro según se trate de: servicios de satélite móviles (MSS), servicios de retransmisión (BSS), servicios de satélite fijos (FSS) o servicios de navegación marina (AIS) o aérea (ADS-B)⁸:

⁴ Telesat, a través de su vicepresidente, Erwin Hudson, hizo público su plan de expandir su flota de satélites. Actualmente cuenta con la aprobación por parte de las autoridades estadounidenses para lanzar una red de 117 satélites, pero ha manifestado que su flota ideal podría llegar a los 292 o incluso a los 512 satélites. Véase *Space News*: "Telesat Says Ideal LEO Constellation Is 292 Satellites but Could Be 512". <https://spacenews.com/telesat-says-ideal-leo-constellation-is-292-satellites-but-could-be-512/>

⁵ Cuenta con tres satélites lanzados, sin embargo, estos no están registrados en Canadá.

⁶ Fuente: *Government of Canada. Authorized and Approved Canadian Satellites*. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf05343.html>

⁷ Fuente: *Government of Canada. Satellite Services*: <https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf05343.html>

⁸ Fuente: *Government of Canada. Satellite Services*

- *Authorized and Approved Mobile Satellite Service Providers*. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf01879.html>

- *List of Foreign Satellites Approved to Provide Fixed-satellite Services (FSS) in Canada*. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf02104.html>



Telecomunicaciones	Navegación y geolocalización
Aireon (FSS) Ciel Satellite Group (FSS) Globalstar (MSS) Inmarsat (MSS) Kepler Communications (FSS) Ligado Networks (MSS y TTC) Shaw Satellite Services Inc. (MSS y BSS) Telesat (FSS, MSS y BSS) TerreStar Solutions Inc. (MSS)	ExactEarth (MSS y AIS) National Defence (AIS) SITA (MSS)
Internet of Things	Observación terrestre e investigación del espacio
CalAmp Wireless Network Inc. (MSS) Helios Wire Ligado (MSS) ORBCOMM (MSS) OuterLink Canada Corporation (MSS) SpaceQuest (MSS)	Canadian Space Agency (MSS) GHGSat Inc (MSS) University of Toronto (MSS) UrtheCast
Fabricación	
Alga Microwave Apollo Microwaves AVP MFG & Supply Inc. Magellan Aerospace MDA Systems Memotec Orbital Research Ltd. PolarSat Inc Sotca Space Engine Systems Space Flight Lab (SFL) Square Peg Communications Inc. Unique Broadband Systems Ltd	

• **Telecomunicaciones:**

- **Aireon Canada Limited (FSS):** Empresa que ofrece diversos servicios de telecomunicaciones por satélite, navegación, telecomunicación y geolocalización. Aireon forma parte del grupo **Iridium**, una de las grandes empresas de satélites estadounidenses, que recientemente está reforzando su presencia en Canadá.
- <https://aireon.com/> e <https://www.iridium.com/>
- **Ciel Satellite Group (FSS):** Empresa dedicada a los servicios de telecomunicación y emisión de televisión y radio. Es una de las principales empresas de telecomunicación por satélite en Canadá. Los principales accionistas de la empresa son el grupo **SES**, gigante mundial de las telecomunicaciones por satélite, y el fondo de pensiones de Ontario (OMERS). Ciel cuenta con 3 satélites registrados en Canadá y SES es un proveedor autorizado de FSS en el país.
- <http://www.cielsatellite.ca/>
- **Globalstar (MSS):** empresa de telecomunicaciones estadounidense.
- <https://www.globalstar.com/en-us/>
- **Inmarsat (MSS):** Ofrece servicios de seguridad, geolocalización y servicios de comunicación móvil. Recientemente comprada por los fondos de pensiones de los profesores de Ontario (Ontario Teachers' Pension Plan) y el Plan de pensiones de Canadá (Canada Pension Plan).
- <https://www.inmarsat.com/>



SERVICIOS POR SATÉLITE EN CANADÁ

- **Kepler Communications Inc.** (FSS): Empresa de telecomunicaciones que presta servicios a través de su red de microsátélites. Prevé una importante expansión en 2019, esperando lanzar una constelación con más de 100 satélites.
 - <https://www.keplercommunications.com>
 - **Shaw Satellite Services Inc.** (MSS y BSS): Empresa proveedora de servicios de televisión por satélite. Posee el 33,1% de la cuota de mercado de televisión por satélite en Canadá.
 - <https://www.shawdirect.ca/english/>
 - **Telesat** (FSS, MSS y BSS): Mayor empresa de comunicaciones por satélite de Canadá. Cuenta con una importante flota de satélites y prevé continuar aumentándola. Es el principal colaborador de Bell Canadá, que ostenta el 50% de la cuota de mercado de televisión por satélite en Canadá.
 - <https://www.telesat.com>
 - **TerreStar Solutions Inc.** (MSS): Empresa de telecomunicaciones con gran presencia en Norteamérica. Cuenta con satélites registrados en Estados Unidos y Canadá.
- **Navegación y geolocalización:**
 - **ExactEarth** (MSS y AIS): Empresa dedicada a la navegación y geolocalización marítima en tiempo real. Posee satélites propios como el ADS y el EV9.
 - <https://www.exactearth.com/>
 - **MDA Systems Ltd.** (FSS) Empresa de telecomunicaciones especializada en diversos ámbitos, tanto de defensa como comunicaciones, navegación y geolocalización. Posee satélites como el Sapphire o Cassiope.
 - <https://mdacorporation.com/>
 - **National Defence** (AIS): El Ministerio de Defensa canadiense posee satélites encargados de servicios de geolocalización.
 - <https://www.canada.ca/en/department-national-defence.html>
 - **SITA** (MSS): Empresa suiza especializada en navegación aérea y proveedora de IT.
 - <https://www.sita.aero/>
 - **Internet of Things (IoT) y Machine to Machine (M2M):**
 - **CalAmp Wireless Network Inc.** (MSS) (IoT y M2M)
 - <https://www.calamp.com/>
 - **Helios Wire:** Empresa de provisión de servicios M2M y IoT
 - <https://www.helioswire.com>
 - **Ligado** (MSS): sus operaciones se centran en el análisis de datos, estudio de telemetría e *Internet of Things*.
 - <https://ligado.com/>
 - **ORBCOMM** (MSS): Empresa líder en provisión de servicios para IoT y M2M.
 - <https://www.orbcomm.com/>
 - **OuterLink Canada Corporation** (MSS): Proveedor de servicios M2M.
 - <http://www.outerlink.com/>
 - **SpaceQuest** (MSS): Empresa de fabricación de satélites, servicios M2M en satélites y apoyo a la navegación marina.
 - <http://www.spacequest.com/>
 - **Observación terrestre e investigación del espacio:**
 - **Canadian Space Agency** (CSA) (MSS): Posee satélites propios para la observación terrestre, como RADARSAT y RADARSAT-2, y para la investigación del espacio (NEOSAT, SCISAT-1 y MOST-1).
 - <http://www.asc-csa.gc.ca/eng/Default.asp>



SERVICIOS POR SATÉLITE EN CANADÁ

- **GHGSat Inc (MSS):** Empresa dedicada a la monitorización de emisiones en la Tierra a través de satélites.
 - <https://www.ghgsat.com/>
- **University of Toronto (MSS):** La Universidad de Toronto cuenta con diversos programas de observación terrestre y del espacio, así como diversos satélites encargados de recabar datos y analizarlos. Entre ellos se encuentra el CanX-2.
 - <https://www.utoronto.ca/news/tags/satellites>
- **UrtheCast:** Empresa dedicada a la observación terrestre, opera a través de los satélites DEIMOS comprados a la empresa española Elecnor.
 - <https://www.urthecast.com/>
- **Fabricación⁹:**
 - **Alga Microwave:** Compañía de fabricación de componentes de microondas y RF utilizados para sistemas de comunicación.
 - <http://www.alga.ca/>
 - **Apollo Microwaves:** Se dedica en exclusiva al desarrollo de componentes y subsistemas para las comunicaciones por microondas utilizados en los satélites.
 - <https://www.apollomw.com/>
 - **AVP MFG & Supply Inc.:** fabricante de un amplio número de equipamientos para satélites.
 - <http://www.jackfields.com/>
 - **Magellan Aerospace:** Empresa dedicada a la fabricación de material aeroespacial. Actualmente es uno de los fabricantes para la Canadian Space Agency en la misión SCISAT-1.
 - <http://magellan.aero/>
 - **Memotec:** Empresa líder en la optimización de ancho de banda y comunicaciones.
 - <http://memotec.com/>
 - **Orbital Research Ltd.:** La empresa cuenta con una amplia experiencia en ingeniería, personalización de convertidores de frecuencia de alto rendimiento y componentes de comunicaciones por satélite para uso profesional.
 - <https://orbitalresearch.net/>
 - **PolarSat Inc:** Empresa centrada en el desarrollo de equipos y sistemas de comunicación por satélite.
 - <http://www.polarsat.com/en/>
 - **Sotca:** Fabrica y diseña una amplia variedad de productos de comunicación por microondas para las frecuencias L, S, C, X y Ku.
 - <http://www.sotca.com/>
 - **Space Engine Systems:** Empresa canadiense pionera en el desarrollo de sistemas de propulsión espaciales.
 - <https://www.spaceenginesystems.com/>
 - **Space Flight Lab (SFL):** Empresa perteneciente al instituto de estudios aeroespaciales de la Universidad de Toronto, especializada en la fabricación de nanosatélites.
 - <https://www.utias-sfl.net/>
 - **Square Peg Communications Inc.:** Empresa especializada en el desarrollo y fabricación de productos DSP (*digital signal processing*) para las comunicaciones fijas y móviles por satélite.

⁹ Listado extraído de *Spacebiz Guide*, https://www.spacebizguide.com/company/list/tag/field_country_tag/in,canada-north-america?site=1



- <https://squarepeg.ca/>
- o **Unique Broadband Systems Ltd:** Multinacional canadiense especializada en diseño y fabricación de sistemas de transmisión digital, así como componentes para audio digital y reproducción de vídeo.
 - <http://uniquesys.com/about-us/>

C. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

El mercado de los servicios por satélite en Canadá es un mercado en expansión. A pesar de que los principales ingresos del sector vienen de la mano de grandes empresas de telecomunicaciones como Bell, que ofrece servicios a través del operador de satélites Telesat, comienzan a surgir nuevas oportunidades para un abanico de empresas de diversos sectores.

Respecto el sector *downstream*, los servicios de reproducción de televisión y radio por satélite se encuentran controlados mayoritariamente por la empresa canadiense Bell, la cual cuenta con más del 70% de la cuota de mercado. La legislación canadiense en materia de apertura del mercado y entrada de empresas no canadienses en el sector audiovisual resulta particularmente restrictiva, al establecerse un control exhaustivo sobre adquisiciones y control de empresas canadienses que superen los umbrales fijados por el Gobierno federal. Entendemos, pues, que el audiovisual es un sector en el que no se presentan oportunidades para empresas extranjeras al tratarse de un mercado muy proteccionista.

En relación con el sector *upstream*, Canadá tiene un importante *hub* de empresas dedicadas a la **investigación y desarrollo de satélites**, sin embargo, se trata de un mercado todavía joven. Numerosas empresas planean lanzar al espacio un importante número de satélites, por lo que surgen importantes oportunidades para las empresas vinculadas a la fabricación en cadena.

Por otra parte, surgen importantes oportunidades en el **mercado del lanzamiento de satélites**, ya que Canadá no cuenta con empresas lanzadoras ni infraestructuras, teniendo que recurrir, en la mayoría de los casos, a empresas americanas como SpaceX. Entre los pocos proyectos en marcha para desarrollar plataformas para el lanzamiento de satélites se encuentra el Maritime Launch Services de Halifax, el cual actualmente no cuenta con financiación suficiente, ni la aprobación del Gobierno para continuar con el mismo¹⁰.

A pesar de que los beneficios en los servicios de observación terrestre han disminuido, creemos que por la extensión de Canadá y el gran número de proyectos que se llevan a cabo en zonas remotas (pozos petrolíferos, gasoductos y oleoductos) podría existir un nicho de mercado óptimo para los servicios de **observación y seguimiento de esta clase de infraestructuras**.

Finalmente, conviene recordar que el sector en que continúan creciendo los beneficios es el de la **navegación marítima y aérea**, producto del desarrollo de medios de transporte más avanzados, la amplia extensión del país y las cada vez mayores exigencias de comunicación e información en tiempo real.

D. CLAVES DE ACCESO AL MERCADO

D.1. Barreras reglamentarias y no reglamentarias

- **Permisos necesarios¹¹:**

Las empresas que pretendan operar mediante satélites en Canadá deben solicitar autorización a Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED). Los principales permisos regulados son:

- a) Licencias "*spectrum*" para servicios de satélite fijos (FSS), servicios de retransmisión (BSS) o servicios de satélites móviles (MSS).
- b) Licencias de radio para todos aquellos otros servicios por satélite, incluyendo exploración terrestre, investigación espacial, así como también los servicios de satélites fijos utilizados para telemetría, teledirección y control (TT&C) y las conexiones para los servicios MSS.

¹⁰ Fuente: Space Q. <http://spaceq.ca/13-canadian-commercial-satellite-constellations-in-development/>

¹¹ Fuente: CPC-2-6-02 — *Licensing of Space Stations*. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf01385.html>

Las licencias autorizan el uso de determinadas bandas de frecuencia en una determinada órbita, sobre una determinada área y para la prestación de unos determinados servicios.

- **Satélites geoestacionarios y no geoestacionarios:**

Respecto a las constelaciones de satélites no geoestacionarios, las autorizaciones tienen fijado un límite máximo de satélites operando bajo una misma licencia. Además, los satélites no geoestacionarios utilizados para provisión de servicios en tiempo real, FSS y BSS deberán cumplir con los requisitos técnicos pertinentes¹². Por lo que se refiere a los satélites geoestacionarios, el ISED no aceptará solicitudes en las que los satélites se encuentren fuera del arco de Canadá (entre 70° W y 130° W).

- **Barreras a la libre entrada de empresas de telecomunicaciones:**

Canadá ha acostumbrado a mostrarse especialmente proteccionista de lo que considera su “industria cultural”. Por ello se ha asegurado su protección en las negociaciones de los tratados internacionales suscritos (entre otros, el Tratado de Libre Comercio de Norte América, (anteriormente denominado NAFTA y actual USMCA), el Acuerdo Económico y Comercial Global entre la Unión Europea y Canadá (CETA) y el Tratado de Libre Comercio del Pacífico (CPTPP). Mientras que los umbrales fijados para la adquisición de empresas canadienses por empresas procedentes de la UE se sitúan en 1.500 millones de dólares canadienses, los umbrales fijados para las inversiones directas en la industria cultural canadiense se sitúan en 5 millones y en 50 millones para las inversiones indirectas. Las barreras a la libre entrada de empresas de telecomunicaciones no sólo se reducen a los umbrales de inversión, sino que el Gobierno canadiense tiene un margen de discrecionalidad para decidir sobre adquisiciones que, de acuerdo con el *Investment in Canada Act*, puedan afectar a la “seguridad nacional”. Así, ya hay casos en los que el Gobierno canadiense ha paralizado la adquisición de una sociedad de telecomunicaciones canadiense, como la propuesta de adquisición de Manitoba Telecom Services Inc. (MTS) por Accelerio-Allstream. Por ello, se puede ver que los principales problemas en la entrada de empresas de servicios de telecomunicaciones por satélite se presentan especialmente a las grandes empresas que deseen entrar en el mercado canadiense a través de la compra o adquisición de participaciones en las empresas de telecomunicaciones canadienses.

D.2. Ayudas

El Gobierno canadiense ofrece diversas ayudas a la investigación y experimentación científica. En concreto, sus ayudas pivotan en torno a cuatro pilares¹³:

- **Scientific Research and Experimental Development Tax Incentive Program¹⁴:** El programa de incentivo fiscal para la investigación científica y desarrollo experimental es un programa de la Hacienda canadiense (Canadian Revenue Agency, CRA). Por una parte, este incentivo permite deducir gastos efectuados en investigación científica y desarrollo experimental; por otra, ofrece también un crédito fiscal que se puede usar para pagar menos a título del impuesto de sociedades.
- **Global Skill Strategy¹⁵:** Programa por el que se conceden visados “expres” en una media de dos semanas a personal investigador especializado. Se pretende, de esta forma, atraer a investigadores extranjeros y abreviar el proceso de concesión de visado. Canadá pretende afrontar un problema cada vez mayor, cual es la falta de personal altamente cualificado.
- **Clean Growth Hub¹⁶:** Hub de crecimiento limpio. Se apoya a todos los productores de energía limpia. También presta asistencia a empresas en desarrollo e investigación prestando asesoramiento para el caso de que puedan verse favorecidas por alguno de sus programas.
- **Strategic Innovation Fund¹⁷:** El fondo de innovación estratégico pretende ser una plataforma para fomentar la innovación entre las empresas canadienses. El programa del fondo está dividido en cinco objetivos: 1º, promover la investigación y desarrollo para acelerar el traspaso tecnológico y la comercialización de productos tecnológicos; 2º, facilitar el crecimiento de empresas en Canadá; 3º, atraer y retener grandes

¹² Fuente CPC-2-6-02. Punto 3.2.4 *Technical Plan*. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf01385.html#s3.3>

¹³ Fuente: Invest in Canada. Incentives, <https://www.investcanada.ca/incentives>

¹⁴ Fuente: Canadian Revenue Agency. <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/scientific-research-experimental-development-tax-incentive-program/claiming-tax-incentives.html>

¹⁵ Fuente: Employment Canada. <https://www.canada.ca/en/employment-social-development/campaigns/global-skills-strategy.html>

¹⁶ Fuente: Government of Canada. <http://www.ic.gc.ca/eic/site/099.nsf/eng/home>

¹⁷ Innovation, Science and Economic Development Canada, Strategic Innovation Fund: <https://www.ic.gc.ca/eic/site/125.nsf/eng/home>

inversiones a Canadá; 4º, I + D en industria avanzada promoviendo colaboraciones en el sector privado, investigadores y organizaciones; y 5º, apoyar a gran escala un ecosistema canadiense de innovación a través de colaboraciones de gran impacto.

D.3. Ferias

- Canadian Space Summit 2019. Del 19 al 21 de noviembre de 2019 en Ottawa, Canadá¹⁸.
- Space Tech Expo 2019. Del 21 al 22 de mayo de 2019 en Pasadena, Estados Unidos.
- APCO 2019. Del 12 al 13 de agosto de 2019 en Baltimore, Estados Unidos.

E. INFORMACIÓN ADICIONAL

- Las principales instituciones en materia de satélites son:
 - Canadian Space Agency (CSA): <http://www.asc-csa.gc.ca/eng/Default.asp>
 - Canadian Radio-Television and Telecommunications Commission: <https://crtc.gc.ca/eng/home-accueil.htm>
 - Government of Canada.
- Fuentes documentales:
 - Canadian Revenue Agency.
 - Employment Canada. Global Skills Strategy.
 - Government of Canada.
 - IBIS World. *Satellite TV Providers in Canada*.
 - Innovation, Science and Economic Development Canada. Strategic Innovation Fund: <https://www.ic.gc.ca/eic/site/125.nsf/eng/home>
 - Invest in Canada. Incentives
 - *Launching Canada's Space Strategy*.
 - Space Q 13 Canadian Commercial Satellite Constellations in Development.
 - *Spacebiz Guide*.
 - *State of the Canadian Space Sector. Report 2018*.

¹⁸ Fuente: <https://css.ca/announcement-of-the-canadian-space-summit-2019/>

F. CONTACTO

La Oficina Económica y Comercial de España en Ottawa está especializada en ayudar a la internacionalización de la economía española y la asistencia a empresas y emprendedores en Canadá.

Entre otros, ofrece una serie de **Servicios Personalizados** de consultoría internacional con los que facilitar a dichas empresas: el acceso al mercado de Canadá, la búsqueda de posibles socios comerciales (clientes, importadores/distribuidores, proveedores), la organización de agendas de negocios en destino, y estudios de mercado ajustados a las necesidades de la empresa. Para cualquier información adicional sobre este sector contacte con:

130 Albert Street-Suite 1511
K1P 5G4
Ottawa- Canadá
Teléfono: +1 (613) 236-0409
Email: ottawa@comercio.mineco.es

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global
900 349 000 (9 a 18 h L-V)
informacion@icex.es

INFORMACIÓN LEGAL: Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

AUTOR
Alberto Martín Cardona

Oficina Económica y Comercial
de España en Ottawa
Buzón oficial: ottawa@comercio.mineco.es
Fecha: 30/04/2019

NIPO: 114-19-040-2

www.icex.es

