



INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES  
OFICINA DEL COMISIONADO ARTURO ROBLES ROVALO  
IFT/100/PLENO/OC-ARR/005/2023

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2023

LIC. DAVID GORRA FLOTA  
SECRETARIO TÉCNICO DEL PLENO EN EL  
INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES  
P R E S E N T E.

En cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 23, fracción II de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 15, fracción I del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, me permito presentar el informe de mi participación en la misión del cohete SpaceX Falcon-9 heavy para el "Lanzamiento del satélite ViaSat-3", de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Lugar de la Comisión:

Cabo Cañaveral, Florida, EUA.

Período:

Del 24 de abril al 2 de mayo de 2023.

ATENTAMENTE



ARTURO ROBLES ROVALO  
COMISIONADO

## OFICINA DEL COMISIONADO ARTURO ROBLES ROVALO

Ciudad de México, a 18 de mayo de 2023.

### PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES PRESENTE

*Informe que presenta el Comisionados Arturo Robles Rovalo respecto a su participación en representación del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) en la misión del cohete SpaceX Falcon-9 Heavy para el "Lanzamiento del satélite ViaSat-3" que se llevó a cabo del 24 de abril al 2 de mayo de 2023.*

Las comunicaciones vía satélite son un área prioritaria para asegurar la conectividad universal en especial en territorios con grandes extensiones y accidentados. En este sentido, durante los últimos años, la industria satelital ha experimentado una extraordinaria evolución tanto en el segmento espacial, logrando reducir los costos de la puesta en órbita de los satélites y aumentando exponencialmente la capacidad de transmisión, como en el segmento terrestre, reduciendo el tamaño y costo de las terminales de usuario y de las estaciones terrenas.

En el caso de la misión de lanzamiento del Falcon 9 Heavy llevada a cabo durante última semana de abril de 2023, la sexta en su tipo desde su creación en 2018, se conjuntan diversas tecnologías de última generación del sector espacial y satelital. Por un lado, se empleó un vehículo espacial que reutiliza sus elementos de propulsión y carga por lo que un mismo cohete puede ser recuperado y usado varias veces. Por el otro, el vehículo transportó tres satélites: uno principal de órbita geoestacionaria de alto rendimiento (High Throughput System) llamado Viasat-3, y dos secundarios de menores dimensiones y peso, el pequeño geoestacionario Arcturus y el cubesat G-Space1.

La ventana de lanzamiento de la misión se estableció inicialmente para la última semana de abril de 2023. Después de diversas cancelaciones y retrasos, producto de las condiciones climatológicas y de alertas de revisiones técnicos en el cohete, el 30 de abril de 2023 a las 24.29 hrs GMT se logró el exitoso lanzamiento del SpaceX Falcon 9 Heavy desde el Complejo de Lanzamiento 39A (LC-39A) en el Centro Espacial Kennedy de la NASA en Florida.

De acuerdo con el registro oficial, la carga principal del cohete Falcon Heavy Block 5, el Viasat3, se separó exitosamente del vehículo de lanzamiento después de cuatro horas y treinta y dos minutos del despegue. Asimismo, se pudo atestiguar que las primeras señales autónomas del satélite se adquirieron aproximadamente 15 minutos después de la separación a través de una estación terrestre en Corea del Sur.

Posteriormente, entre el 1 y 5 de mayo, el satélite desplegó sus paneles solares y se desplazó a su ubicación y orbital final, a la cual llegará en el transcurso de las próximas semanas, la Posición Orbital Geoestacionaria 88.9° de longitud Oeste.

El satélite Viasat3 es un satélite de alto rendimiento con chasis BSS-702MP+ de propulsión eléctrica fabricado por Boeing y sección de carga útil de comunicaciones en banda Ka satelital desarrollada por Viasat.

Administración/Bandera	EUA
Tipo / Aplicación:	Comunicación
Operador del satélite	ViaSat Inc.
Fabricantes	Boeing Satellite Systems (bus); ViaSat Inc. (payload)
Carga Útil	Ka-Band
Configuración:	BSS-702MP+
propulsión:	Eléctrica
Alimentación:	2 deployable solar arrays, batteries
Vida nominal:	15 years
Masa:	6418 kg (#3.1); ~6400 kg (#3.2, 3.3)
Modalidad de órbita:	GEO

Es importante mencionar que dos de los tres satélites lanzados proveerán servicios en la Región 2 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la cual corresponde al continente americano. Específicamente el satélite Viasat 3 cubrirá México y otros países de

Latinoamérica proporcionando conectividad de internet de banda ancha en todo el territorio incluyendo sus aguas territoriales.

En el marco de la misión de lanzamiento, el Comisionado Robles participó en diversas reuniones técnico-regulatorias tanto con representantes y especialistas de los desarrolladores del vehículo SpaceX Falcon Heavy como de los fabricantes y desarrolladores de los satélites puestos en órbita en la misión (Viasat, Astranis y Graity Space) durante las cuales se detallaron los aspectos técnicos de la integración final de la carga útil de los satélites, así como las diversas pruebas previas al lanzamiento realizadas por los fabricantes.

Del mismo modo, el Comisionado sostuvo reuniones con Ryan Johnson Director de Relaciones Gubernamentales de Viasat y personal de la empresa para presentarles las nuevas Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite expedidas por el instituto, las cuales se han actualizado para brindar mayor flexibilidad y certeza jurídica a las inversiones y favorecer despliegue de nuevas constelaciones y de sistemas de última generación en el en el país, tal es el caso de las licencias genéricas (tipo sábana) que permiten el despliegue de estaciones terrenas y antenas sin necesidad de tener una concesión individual por estación.

El Comisionado también sostuvo diversos encuentros con miembros de otras agencias satelitales y operadores internacionales de comunicaciones satelitales que participan en el lanzamiento de satélites donde se intercambiaron conocimientos sobre las experiencias y nuevos modelos de financiamiento que están permitiendo llevar conectividad a sitios aislados de otros países de Latinoamérica permitiendo mayor asequibilidad de este tipo de servicios de telecomunicaciones.

Derivado de lo anterior, la participación del Comisionado en la misión del cohete SpaceX Falcon-9 Heavy para el lanzamiento del satélite geoestacionario ViaSat-3 permitió conocer los últimos avances que están experimentando los segmentos espaciales y terrestres en la industria satelital, así como intercambiar las mejores prácticas para el desarrollo y despliegue de las innovaciones técnicas y financieras que se están implementado en el continente. A su vez, la comisión coadyuvó en el conocimiento por parte de la industria internacional satelital de las oportunidades de inversión en el mercado mexicano, así como de la flexibilidad regulatoria para proveer servicios en el país y permitirá tomar previsiones de actualización del

marco normativo de casa a los avances, las oportunidades y desarrollo de las siguientes generaciones de sistemas de comunicación vía satélite.

ATENTAMENTE



Arturo Robles Rovalo  
Comisionado