

FARHORIZON ORBITAL SYSTEMS ·
PLANIFICACIÓN DE OPERACIONES DE MISIÓN

Plan de Operaciones Orbitales

Planificación integral de operaciones de misión y programación de estaciones terrestres para el próximo lanzamiento de la constelación de observación terrestre de Lumen.

2026



SECTOR

01

LA OPORTUNIDAD

La próxima constelación de Lumen Earth Observation, doce satélites de imágenes que reemplazan su flota envejecida de primera generación, está programada para lanzarse en los próximos dos trimestres. La empresa cuenta con sólidas operaciones de procesamiento de imágenes y ventas, pero nunca ha planificado ni operado una misión de esta escala, y su acceso actual a estaciones terrestres se limita a una única antena arrendada que no puede dar soporte a una constelación de doce satélites.

Farhorizon Orbital Systems propone un contrato de dieciséis semanas que abarca el diseño orbital y del patrón de cobertura, un contrato competitivo de red de estaciones terrestres, procedimientos de operaciones de misión y un equipo de operaciones de vuelo capacitado y listo para la semana del lanzamiento.

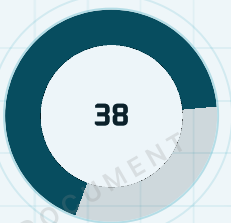
DOC · RX

POR QUÉ AHORA

La próxima constelación de Lumen Earth Observation, doce satélites de imágenes que reemplazan su flota envejecida de primera generación, está programada para lanzarse en los próximos dos trimestres. La empresa cuenta con sólidas operaciones de procesamiento de imágenes y ventas, pero nunca ha planificado ni operado una misión de esta escala, y su acceso actual a estaciones terrestres se limita a una única antena arrendada que no puede dar soporte a una constelación de doce satélites.

Farhorizon Orbital Systems propone un contrato de dieciséis semanas que abarca el diseño orbital y del patrón de cobertura, un contrato competitivo de red de estaciones terrestres, procedimientos de operaciones de misión y un equipo de operaciones de vuelo capacitado y listo para la semana del lanzamiento. Las secciones siguientes exponen el enfoque, el alcance, el cronograma y la inversión.

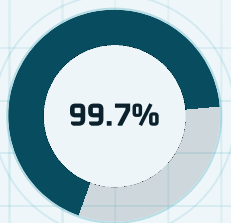
CH



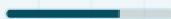
MISIONES SATELITALES
PLANIFICADAS



CH



TASA DE ÉXITO DE
CONTACTO CON TIERRA
EN MISIONES ACTIVAS



CH



DURACIÓN TÍPICA DE LA
PLANIFICACIÓN DE
OPERACIONES DE MISIÓN



CH · A

EL DESAFÍO

El contrato actual del segmento terrestre de Lumen cubre una sola antena, adecuada para un único satélite de demostración pero no para una constelación de doce satélites con demandas diarias de asignación de tareas y descarga de datos. Los vacíos de cobertura en el lanzamiento significarían contactos perdidos durante la fase crítica de órbita temprana.

Internamente, nadie en el personal ha operado antes una misión a escala de constelación. Sin un equipo de operaciones capacitado y procedimientos ensayados, la empresa estaría aprendiendo operaciones de misión en tiempo real, durante la fase de mayor riesgo del programa.

CH · B

NUESTRO ENFOQUE

Primero diseñamos el patrón orbital y de cobertura, y luego llevamos a cabo una licitación competitiva entre proveedores de estaciones terrestres para construir una red que soporte la asignación de tareas diaria y la descarga de datos de los doce satélites. Los procedimientos de operaciones de misión se redactan y ensayan en simulación antes de que un solo satélite alcance la órbita.

Farhorizon capacita y certifica al propio equipo de operaciones de vuelo de Lumen, y permanece en consola durante la semana de lanzamiento y la verificación de órbita temprana, de modo que el traspaso al equipo de Lumen se produzca solo una vez que la constelación esté estable.

01

DISEÑO ORBITAL

Geometría de constelación modelada según los objetivos de tasa de revisita de imágenes de Lumen.

02

ADQUISICIÓN DE ESTACIONES TERRESTRES

Abastecimiento competitivo y contratación en una red de antenas multisitio.

03

PROCEDIMIENTOS Y SIMULACIÓN

Procedimientos de consola redactados y ensayados frente a escenarios de falla realistas antes del lanzamiento.

04

CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL EQUIPO

El personal de operaciones de vuelo de Lumen capacitado y certificado en los procedimientos ensayados.



REVISIÓN DE PREPARACIÓN OPERATIVA

Una revisión formal de go/no-go antes de la ventana de lanzamiento.



SOPORTE DE LANZAMIENTO Y ÓRBITA TEMPRANA

Ingenieros de Farhorizon en consola durante la separación y la estabilización de la constelación.

REC • 01

Farhorizon tuvo a nuestro equipo de operaciones certificado y ensayado semanas antes del lanzamiento. No perdimos ni un solo contacto en la órbita temprana.

DEREK VOSS



AUTH

SITUACIÓN

REGISTROS, COBERTURAS

LINK • LIVE

FRAME 4 / 8

Y GARANTÍAS

CREDENCIAL	ENTIDAD EMISORA	REFERENCIA	ALCANCE	ESTADO
Entidad registrada	Registro de sociedades, Estados Unidos	Farhorizon Orbital Systems, Inc.	Nombre comercial e identidad jurídica	Activo
Registro fiscal	Autoridad fiscal, Estados Unidos	EIN 59-3841207	Todos los trabajos facturados	Activo
Seguro de responsabilidad civil profesional	Aseguradora comercial	Disponible a solicitud	Planificación de Operaciones de Misión	Se renueva anualmente
Seguro de responsabilidad civil general	Aseguradora comercial	Disponible a solicitud	Trabajos en sitio y en las instalaciones del cliente	Se renueva anualmente
Afiliación a un organismo profesional	Asociación sectorial, Estados Unidos	Disponible a solicitud	Código de conducta y procedimiento de reclamaciones	Al corriente

Los certificados y los cronogramas de la póliza se entregan a solicitud y se vuelven a emitir a Lumen Earth Observation a solicitud, en cualquier momento durante el encargo.



SEMANAS 1-3 · DISEÑO ORBITAL Y DE COBERTURA

Modelado de la geometría de la constelación y de la tasa de revisita en función de los requisitos de asignación de tareas.



SEMANAS 4-7 · CONTRATACIÓN DE ESTACIONES TERRESTRES

Abastecimiento y contratación competitiva de la red de antenas multisitio.



SEMANAS 8-11 · PROCEDIMIENTOS Y SIMULACIÓN

Redacción y ensayo de los procedimientos de consola frente a escenarios de fallo realistas.



SEMANAS 12-14 • CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Capacitación y certificación del personal de operaciones de vuelo en los procedimientos ensayados.

TIER 01

OPERACIONES DE SATÉLITE ÚNICO

\$210,000

- Diseño orbital para un satélite
- Contrato de una sola estación terrestre
- Procedimientos operativos centrales
- Dos semanas de soporte de lanzamiento

TIER 02

OPERACIONES DE CONSTELACIÓN

\$780,000

- Diseño orbital y de patrón de cobertura completo
- Contrato de red de estaciones terrestres multisitio
- Procedimientos ensayados y certificación de equipo
- Soporte de consola para la semana de lanzamiento y órbita temprana

TIER 03

CONSTELACIÓN + OPERACIONES EXTENDIDAS

\$780,000 + \$45,000/mo

- Todo lo incluido en Operaciones de Constelación
- 90 días de soporte de consola extendido
- Informe mensual de rendimiento y anomalías
- Programación prioritaria para futuros lanzamientos

MATRIX

MODELO DE NEGOCIO

CÓMO SE COMPARAN LOS TRES NIVELES

	OPERACIONES DE SATÉLITE ÚNICO	OPERACIONES DE CONSTELACIÓN	CONSTELACIÓN + OPERACIONES EXTENDIDAS
Precio	\$210,000	\$780,000	\$780,000 + \$45,000/mo
Alcance principal	Diseño orbital para un satélite	Diseño orbital y de patrón de cobertura completo	Todo lo incluido en Operaciones de Constelación

Qué incluye	Contrato de una sola estación terrestre	Contrato de red de estaciones terrestres multisitio	90 días de soporte de consola extendido
Entrega	Procedimientos operativos centrales	Procedimientos ensayados y certificación de equipo	Informe mensual de rendimiento y anomalías
Servicio posterior	Dos semanas de soporte de lanzamiento	Soporte de consola para la semana de lanzamiento y órbita temprana	Programación prioritaria para futuros lanzamientos

Los precios están expresados en USD y no incluyen el impuesto sobre las ventas (Florida — servicios profesionales exentos). Las opciones se pueden combinar o escalonar; la recomendación para Lumen Earth Observation se destaca en la sección de precios.

● LINK · LIVE

● LA SOLICITUD

ÚNETE A LA RONDA

Estamos captando fondos para financiar la hoja de ruta de la página anterior. Farhorizon Orbital Systems agradecería mantener una conversación de seguimiento este trimestre.

Apruebe esta propuesta y podremos comenzar el diseño orbital la semana del 9 de marzo. Responda a este documento o escriba a missions@farhorizonorbital.com.

Farhorizon Orbital Systems

missions@farhorizonorbital.com · +1 321 555 0128 ·
farhorizonorbital.com · Cape Canaveral, FL 32920