

SOLICITUD DE CAMBIO

SOLICITUD DE CAMBIO

Planificación de Operaciones de Misión

DE	PARA
FARHORIZON ORBITAL SYSTEMS	LUMEN EARTH OBSERVATION
8800 Astronaut Blvd, Cape Canaveral, FL 32920, United States	4600 Innovation Loop, Herndon, VA 20171, United States

Esta solicitud de cambio modifica el alcance de trabajo referenciado a continuación.
Solo entra en vigor una vez que ambas partes la hayan firmado.

01	02	03	04
SOLICITUD DE CAMBIO N.º	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR	MODIFICA	EMITIDO
CR-2026-0417	9 de marzo de 2026	SOW-2026-0158	9 de febrero de 2026

FARHORIZON ORBITAL SYSTEMS, INC.

CONFIDENCIAL – PREPARADO PARA
LUMEN EARTH OBSERVATION. NO DEBE
DISTRIBUIRSE MÁS ALLÁ DE LAS
PARTES DESIGNADAS.

DE UN VISTAZO

SOLICITUD DE CAMBIO
CR-2026-0417

ENVIADA

01

SOLICITUD DE CAMBIO
CR-2026-0417

02

PLANTEADA
9 de febrero de 2026

03

SOW DE ORIGEN
SOW-2026-0158
· Plan de Operaciones Orbitales

04

URGENCIA
Alta

05

ESTADO
ENVIADA

06

PLANTEADA POR
Farhorizon Orbital Systems, Cabo Cañaveral

07

RESPUESTA REQUERIDA ANTES DEL
23 de marzo de 2026

SUMMARY

DE UN VISTAZO

QUÉ MODIFICA ESTE CAMBIO

MODIFICA SOW-2026-0158 Alcance de trabajo	HONORARIO ADICIONAL \$780,000 \$780,000 más impuesto sobre las ventas (fl — servicios profesionales exentos)	VALOR REVISADO DEL CONTRATO \$842,000 Incluyendo este cambio
FECHA DE ENTRADA EN VIGOR 9 de marzo de 2026 A la aprobación de ambas partes	PLANTEADA POR Farhorizon Orbital Systems Aprobado por Priya Natarajan	

SECTOR

01

RESUMEN DEL CAMBIO

El contrato de lanzamiento de Lumen precio de doce a tres millones por la incorporación de un pasajero con capacidad de estaciones terrestres y una flota de operaciones, para un total de \$3842,000.

DOC · RX

JUSTIFICACIÓN

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.

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.

MATRIX		
ÍTEM	CAMBIO (AGREGAR/ELIMINAR/MODIFICAR)	DESCRIPCIÓN
Tamaño de la constelación	12 satélites	14 satélites (+2)
Red de estaciones terrestres	Dimensionada para la asignación de tareas diaria de 12 satélites	Dimensionada para la asignación de tareas diaria de 14 satélites (mejora de capacidad)
Desarrollo de procedimientos	4 semanas	5 semanas (+1 semana)
Soporte en consola durante la órbita temprana	2 semanas, 12 satélites	2,5 semanas, 14 satélites
Honorarios del proyecto	\$780,000	\$842,000 (+\$62,000)



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.

LEDGER • RX

ACTIVIDAD	HORAS	TARIFA	IMPORTE
Diseño orbital y del patrón de cobertura Modelado de la geometría de la constelación y de la tasa de revisita	3	\$18,000 / wk	\$54,000
Contratación de estaciones terrestres Abastecimiento competitivo de la red de antenas multisitio	4	\$22,000 / wk	\$88,000
Configuración de la red de estaciones terrestres Integración y pruebas de la red de antenas multisitio	1	\$310,000	\$310,000
Desarrollo de procedimientos y simulación Ensayo de los procedimientos de consola frente a escenarios de fallo	4	\$19,500 / wk	\$78,000
Capacitación y certificación del equipo Programa de capacitación del personal de operaciones de vuelo	3	\$21,000 / wk	\$63,000

Honorario adicional \$780,000

VALOR ORIGINAL DEL CONTRATO (SOW-2026-0158)	\$780,000
HONORARIO ADICIONAL (ESTA SOLICITUD DE CAMBIO)	\$780,000
NUEVO TOTAL	\$842,000

NUEVO TOTAL \$842,000

Todos los importes están en USD y no incluyen los impuestos aplicables. El honorario adicional se factura según el calendario de hitos del SOW de origen: 50% a la aprobación de este cambio y 50% al lanzamiento.

LEDGER · RX

CALENDARIO DE PAGOS

CUÁNDO VENCE CADA CUOTA

N.º	HITO	DESENCADENANTE	PARTE	IMPORTE
01	Semanas 1–3 · Diseño orbital y de cobertura	9 de marzo de 2026	50%	\$390,000
02	Semanas 4–7 · Contratación de estaciones terrestres	Al inicio de la entrega	50%	\$390,000
Total (sin impuestos)			100%	\$780,000

Los plazos se facturan conforme a los hitos anteriores y son pagaderos dentro de los 30 días siguientes a cada factura. Todos los importes están en USD y excluyen impuesto sobre las ventas (fl — servicios profesionales exentos).

SIGNAL

SUPUESTOS Y CONDICIONES DE APROBACIÓN

Las especificaciones del bus satelital y de la carga útil se finalizan y proporcionan antes de que comience el diseño orbital, y un representante de Lumen está autorizado a aprobar los términos del contrato de las estaciones terrestres. La integración del vehículo de lanzamiento y las licencias regulatorias son coordinadas por Lumen y se asumen completadas antes de la revisión de preparación operativa. Esta propuesta es válida para contrataciones que inicien a más tardar el 23 de marzo de 2026.

La firma a continuación aprueba el alcance, el cronograma revisado y el honorario adicional establecidos en esta solicitud de cambio, y autoriza que se modifique en consecuencia el acuerdo de trabajo (SOW) de origen.

AUTH

POR LUMEN EARTH OBSERVATION

PRIYA NATARAJAN

VICEPRESIDENTA DE
OPERACIONES DE MISIÓN

Fecha

AUTH

POR FARHORIZON ORBITAL SYSTEMS

FARHORIZON ORBITAL SYSTEMS

FIRMANTE AUTORIZADO

Fecha

FARHORIZON ORBITAL SYSTEMS

8800 Astronaut Blvd, Cape Canaveral, FL 32920,
Estados Unidos

missions@farhorizonorbital.com · +1 321 555 0128 ·
farhorizonorbital.com

Farhorizon Orbital Systems, Inc. · EIN 59-3841207