


Libro Blanco

Sistema Satelital Mexicano MEXSAT





Libro Blanco

Sistema Satelital Mexicano

MEXSAT

Índice

I.	PRESENTACIÓN	1
II.	FUNDAMENTO LEGAL Y OBJETIVO DEL LIBRO BLANCO	8
III.	ANTECEDENTES	10
IV.	MARCO NORMATIVO APLICABLE	26
V.	VINCULACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PND) Y PROGRAMAS SECTORIALES, INSTITUCIONALES, REGIONALES Y/O ESPECIALES	28
VI.	SÍNTESIS EJECUTIVA	32
VII.	ACCIONES REALIZADAS	118
VIII.	SEGUIMIENTO Y CONTROL	268
IX.	RESULTADOS Y BENEFICIOS	
X.	RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL DEL SERVIDOR PÚBLICO RESPONSABLE DE LA EJECUCION DEL PROGRAMA, PROYECTO O ACCIÓN	282
XI.	ANEXOS	283

I. PRESENTACIÓN

El presente Libro Blanco describe, de manera cronológica, las acciones conceptuales, legales, presupuestarias, administrativas, operativas y de seguimiento que se han realizado, así como los resultados obtenidos por la implementación del Proyecto Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, para lo cual se consideran los siguientes apartados específicos:

- I.1. Nombre y principales componentes del Proyecto
- I.2. Periodo de vigencia que se documenta
- I.3. Ubicación geográfica
- I.4. Principales características técnicas
- I.5. Unidades administrativas participantes
- I.6. Nombre y firma del Titular

I.1. Nombre y principales componentes del Proyecto

“SISTEMA SATELITAL MEXICANO MEXSAT”

La comunicación satelital es uno de los pilares que sustentan nuestra infraestructura de comunicaciones, gracias a que México cuenta con posiciones orbitales geoestacionarias asignadas y registradas ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones, ya que a través de ellas y por sus características, México puede sustentar, organizar, coordinar y ejecutar las acciones necesarias para preservar la seguridad nacional. Debido a lo anterior, las comunicaciones satelitales son, dentro del conjunto de elementos imprescindibles de las Entidades de Seguridad Nacional (ESN), un activo estratégico para las operaciones de seguridad nacional y de seguridad pública.

Por lo tanto, dada su importancia, sus implicaciones y el uso que se le otorga para las acciones que emprenden las Entidades de Seguridad Nacional en materia de seguridad nacional, el MEXSAT, en sí mismo, es un proyecto cuya naturaleza es, precisamente, de seguridad nacional, por ello la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y las Entidades de Seguridad Nacional presentaron y sometieron a la consideración y aprobación del Consejo de Seguridad Nacional el proyecto de adquisición del MEXSAT, en virtud de ser la instancia encargada de coordinar las acciones orientadas a preservar la seguridad nacional y la instancia deliberativa cuya finalidad es establecer y articular la política en la materia.

La comunicación vía satélite es un factor que contribuye a incrementar la infraestructura de telecomunicaciones instalada en el país y un motor que impulsa

la productividad y la competitividad, a través de ella se puede proveer conectividad en todo el territorio nacional, especialmente en aquellos lugares en donde la orografía dificulta el despliegue de otro tipo de redes terrestres.

Por sus características, la comunicación satelital es una herramienta que lleva servicios de telecomunicaciones a las personas que no los tienen, reduciendo la brecha digital que padece nuestro país acercándolo a la sociedad de la información y el conocimiento.

En el supuesto de que el gobierno mexicano no hubiera adquirido un nuevo sistema satelital y, como consecuencia, hubiera perdido las posiciones orbitales y los derechos para explotar las bandas de frecuencias asociadas, sus necesidades de comunicación satelital, así como las del sector privado, se habrían tenido que satisfacer mediante la contratación de servicios de operadores extranjeros, cuya contratación se consideró que hubiera representado un gasto significativo para la Federación.

En base a todo esto, se optó por adquirir un Sistema Satelital para satisfacer las necesidades de comunicación satelital de las Entidades de Seguridad Nacional y cobertura social, desde su fabricación hasta su puesta en operación. La adquisición y entrega del sistema satelital se llevaría a cabo en un plazo de 54 meses posteriores a la firma del contrato.

A la entrada de la presente Administración Pública Federal, se continuaron los procesos de lanzamiento que se tenían previstos, y una vez concluida la revisión previa al embarque del Satélite Bicentenario, es decir la fase de construcción y todas sus pruebas en la planta de fabricación, fue preparado y empacado para su envío a la Guayana Francesa para su lanzamiento.

El satélite Bicentenario fue puesto en órbita a bordo de un cohete Ariane 5, mismo que despegó el 19 de diciembre de 2012; fue diseñado para dar cobertura de alta calidad a las necesidades sociales de México. En punto de las 15:48 horas, el primero de los tres satélites del sistema MEXSAT inició su camino hacia el espacio y marcó la primera puesta en órbita de un satélite mexicano desde 1995.

Al inicio de 2013, la Coordinación de la Sociedad de la Información y del Conocimiento (CSIC), informó al Subsecretario de Comunicaciones, que requería capacidad en el satélite Bicentenario para diversos proyectos de conectividad social, por lo que indicó que en cuanto se definiera la capacidad que se le asignaría en el Satélite Bicentenario se podría dar inicio a la elaboración de los proyectos específicos para cada caso, por lo que iniciaría el uso de la capacidad satelital 120 días después de la fecha en la que le sea asignada formalmente. Con ello se dio pauta a esta administración para continuar con la puesta en marcha del proyecto.

El satélite Morelos 3 fue puesto en órbita a bordo de un cohete Atlas-V 421, mismo que despegó el 02 de octubre de 2015; desde Cabo Cañaveral, Florida, EEUU, que fue diseñado para dar servicio móvil en Banda L a las Entidades de Seguridad Nacional.

Por otra parte, el acuerdo por el que se establecen las bases generales para la rendición de cuentas de la Administración Pública Federal y para realizar la entrega-recepción de los asuntos a cargo de los servidores públicos y de los recursos que tengan asignados al momento de separarse de su empleo, cargo o comisión, así como los Lineamientos Generales para la Regulación de los Procesos de Entrega-Recepción y de Rendición de Cuentas de la Administración Pública Federal, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 6 y 24 de julio de 2017, respectivamente, establecen que las dependencias del Estado podrán realizar libros blancos cuando consideren necesario resaltar acciones de los programas, proyectos, políticas públicas y otras acciones gubernamentales.

El Sistema MEXSAT es un sistema integral de comunicaciones por satélite de alta tecnología y complejidad integrado por equipamiento especializado de última generación, el cual permite la provisión de capacidad y servicios satelitales en el territorio nacional, mar patrimonial y regiones aledañas a la nación (Centroamérica y norte de Sudamérica).

El sistema integral se compone de:

- 2 Satélites Geoestacionarios. Satélite Bicentenario para servicios fijos “FSS” y Satélite Morelos 3 para servicios móviles “MSS”;
- 2 Centros de Control de Satélites y 2 Centros de Control de Comunicaciones, mismos que fueron construidos con la infraestructura física y de comunicaciones en Iztapalapa en la Ciudad de México y en Hermosillo, Sonora;

El Sistema Móvil por Satélite (MSS) se conforma por 3 segmentos globales:

- El satélite para servicios móviles MSS (Morelos 3 – en operación-).
- Por el centro de control de comunicaciones el cual tiene toda la infraestructura que permite proporcionar comunicaciones de voz y datos a usuarios móviles y semi-fijos mediante el uso eficiente del espectro de banda “L” a través de una tecnología de última generación de multicapas de celdas mediante la conformación de haces generados en tierra (GBBF Ground Based Beam Forming), integrada a su vez a una red de comunicaciones digitales 3G.
- Las terminales móviles satelitales, las cuales hacen uso de los recursos del sistema para la provisión de los servicios de comunicaciones.

I.2 Periodo de vigencia

El periodo de vigencia documentado por medio del presente Libro Blanco considera todas las acciones realizadas, relativas a la planeación, diseño, ejecución y operación del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), a partir de la toma de protesta del Secretario de Comunicaciones y Transportes en diciembre de 2012, hasta octubre de 2018. Aunque el inicio del proyecto fue en 2008.

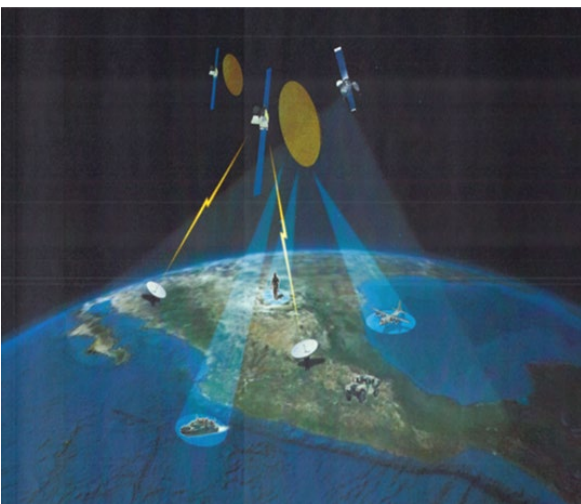
I.3. Ubicación geográfica

Los centros de control del Sistema MEXSAT están ubicados en Iztapalapa, Ciudad de México y Hermosillo, Sonora y los satélites en el espacio ultraterrestre, en posiciones orbitales geoestacionarias, a casi 36 mil kilómetros de la tierra.

Conforme a los tratados internacionales estas posiciones no pueden ser consideradas parte del territorio nacional de ningún país. Estos brindan servicios de comunicación satelital fija permitiendo la comunicación de cerca de 5 mil escuelas, clínicas y bibliotecas rurales del programa México Conectado, así como para comunicaciones estratégicas, programas de seguridad nacional y protección civil en apoyo a la población afectada por desastres naturales, apoyando a la Secretaría de la Defensa Nacional, Secretaría de Marina, Policía Federal, Procuraduría General de la Republica y al Centro de Investigación y Seguridad Nacional.

La adquisición y desarrollo del Sistema MEXSAT se desarrolló principalmente en México y Estados Unidos de América (EUA).

Sus componentes fueron construidos en distintos países como Estados Unidos, Canadá, Japón, Alemania e Italia.



I.4. Principales características técnicas

Para el Gobierno de la República, el Sistema Satelital MEXSAT es uno de los proyectos de mayor relevancia, que va a generar la flota satelital no militar de mayor vanguardia, más moderna y de mayor tecnología en el mundo colocando a México dentro de los primeros lugares a nivel mundial en esta materia.

El objeto de la contratación realizada fue el diseño, fabricación e integración de tres satélites geoestacionarios de alta tecnología y capacidad, los cuales se enlistan a continuación en el orden en que fueron lanzados para ser puestos en órbita:

- Bicentenario, para comunicaciones satelitales fijas.
- Centenario, para comunicaciones satelitales móviles.
- Morelos 3, para comunicaciones satelitales móviles.
- Lanzamientos y puesta en órbita de los satélites.
- Seguros de cada uno de los satélites.
- Dos Telepuertos de Telemetría y Control (TT&C) Primario y Redundancia.
- Dos Telepuertos “gateways” para comunicaciones.
- Diseño de módulos para terminales de comunicación (“chipset”)
- Equipos terminales satelitales en Banda L para pruebas.

Operan en las bandas L y Ku y C y Ku extendidas.

El Satélite Morelos 3 está basado en el bus Boeing 702 HP GeoMobile y ocupa la posición 113.1 W en órbita geoestacionaria.

El Satélite Bicentenario, sirve de controlador de satélites de la red. Es un satélite para servicio fijo de la plataforma STAR-2 y fue fabricado por la compañía Orbital Sciences Corporation. Ocupa la longitud 114.9 W.

I.5. Unidades Administrativas participantes

Las Unidades Administrativas que participaron en el desarrollo del proyecto, responsables de la generación de información, de su resguardo y de proporcionarla para la integración del Libro Blanco “Sistema Satelital Mexicano MEXSAT”, son las siguientes:

- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT):
 - Subsecretaría de Comunicaciones
 - Unidad de Asuntos Jurídicos
 - Oficialía Mayor
 - Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto
 - Dirección General de Recursos Materiales

- Dirección General de Política de Telecomunicaciones y de Radiodifusión
- Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT)
- Telecomunicaciones de México (Telecomm):
 - Dirección Técnica y del MEXSAT
 - Dirección de Finanzas y Administración
 - Dirección de Recursos Humanos
 - Dirección Jurídica
- Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA)
- Secretaría de Marina (SEMAR).
- Procuraduría General de la República (PGR).
- Policía Federal (PF).
- Secretaría de Gobernación (SEGOB).
 - Centro de Investigación y Seguridad Nacional (CISEN).
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).
- Secretaría de la Función Pública (SFP).

I.6. Nombre y firma del Titular

Los tiempos de la democracia mexicana exigen impulsar la transparencia y la rendición de cuentas como valores fundamentales que permitan transparentar la toma de decisiones y el manejo de los recursos públicos, disponiendo de instituciones públicas que por su organización y desempeño cuenten con credibilidad y otorguen confianza, proporcionando con oportunidad y calidad los bienes y servicios requeridos para satisfacer las necesidades básicas de la población.

En este contexto se estima imprescindible conceptualizar e instrumentar acciones orientadas a reflejar la transparencia y apego normativo en la realización de los principales programas y proyectos de gobierno que, por su importancia, ameritan ser integrados de manera especial, para permear una cultura de eficiencia, eficacia y compromiso de los servidores públicos.

Por tal motivo, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por conducto de la Coordinación de Organismos Descentralizados, consideró necesario dejar constancia documental de las acciones realizadas con motivo de la

implementación del Proyecto para garantizar el acceso equitativo a servicios de telecomunicaciones, procediendo para el efecto con la elaboración del presente Libro Blanco que se denomina:

“Sistema Satelital Mexicano MEXSAT”

En este Documento público gubernamental, se hace constar, documental y narrativamente, la situación de dicho Proyecto ejecutado durante la gestión de la Administración Pública Federal 2012-2018, y en él se presentan y describen de forma clara, congruente y ordenada las acciones que se consideraron de mayor relevancia para dar sustento de su realización, así como con respecto a los resultados alcanzados, en cumplimiento al mandato Constitucional relativo a la implementación del mismo.

En este sentido, y dando cumplimiento a los Lineamientos Generales para la regulación de los procesos de entrega-recepción y de rendición de cuentas de la Administración Pública Federal, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2017, me permito presentar el Libro Blanco aludido.

Es pertinente señalar que los servidores públicos de las distintas unidades administrativas bajo mi adscripción, y en particular de la Coordinación de Organismos Descentralizados, cuyo titular fuera designado como administrador del Proyecto, fueron los responsables en revisar y avalar la congruencia y pertinencia de los datos y cifras que se plasman en los documentos oficiales que sustentan las acciones y decisiones adoptadas, en cumplimiento a las atribuciones y facultades que les son conferidas en los instrumentos normativos vigentes.

Mto. Gerardo Ruiz Esparza
Secretario de Comunicaciones y Transportes

Lic. Omar Charfén Tommasi
Coordinador de Organismos Descentralizados
Subsecretaría de Comunicaciones

II. FUNDAMENTO LEGAL Y OBJETIVO DEL LIBRO BLANCO

La Secretaría de la Función Pública emitió el 24 de julio de 2017, los Lineamientos Generales para la regulación de los procesos de entrega-recepción y de rendición de cuentas de la Administración Pública Federal que contienen las disposiciones que habrán de observar las instituciones públicas en los casos en que estimen necesario dejar constancia de las acciones y resultados obtenidos de programas, proyectos o asuntos relevantes y trascendentes de la Administración Pública Federal, a través de los Libros Blancos, así como destacar las acciones y resultados alcanzados en algún programa, proyecto o asunto de gobierno respecto del cual se tenga interés particular en documentar, con base en las siguientes consideraciones.

- I. Que el Plan Nacional de Desarrollo destaca como uno de los objetivos de la estrategia relativa a elevar la eficacia y eficiencia gubernamental, la obligación del Gobierno de rendir cuentas para reportar o explicar sus acciones y transparentarse para mostrar su funcionamiento a la sociedad, de manera tal que se permita una mejor comunicación con la ciudadanía y se fortalezca la confianza en las instituciones del Estado;
- II. Que el Programa Nacional de Rendición de Cuentas, Transparencia y Combate a la Corrupción contempla la instrumentación de diversos objetivos y estrategias para consolidar la política de la presente Administración en materia de rendición de cuentas, información, transparencia y combate a la corrupción con la finalidad de contribuir al desarrollo de una cultura con apego a la legalidad, a la ética y a la responsabilidad pública;
- III. Que en términos del artículo 37 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal corresponde a la SFP, formular y conducir la política general de la Administración Pública Federal para establecer acciones que propicien la transparencia en la gestión pública, la rendición de cuentas y el acceso por parte de los particulares a la información que aquélla genere.

De conformidad con lo anterior, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de la Coordinación de Organismos Descentralizados, procedió a la elaboración del Libro Blanco, relativo a los procesos de contratación del proyecto denominado Sistema Satelital Mexicano MEXSAT toda vez que considera

necesario dejar constancia documental y veraz del desarrollo del mismo, esta encuentra su fundamento legal en las siguientes disposiciones:

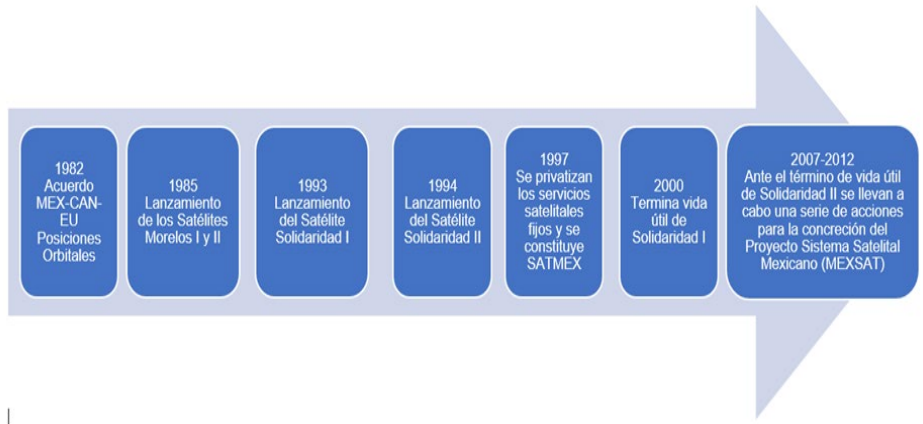
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1976 y su última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación del 24 de abril de 2018
- Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de abril de 2009 y su última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de agosto de 2009
- Decreto por el que se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, numeral 4 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013
- Acuerdo por el que se establecen las bases generales para la rendición de cuentas de la Administración Pública Federal y para realizar la entrega-recepción de los asuntos a cargo de los servidores públicos y de los recursos que tengan asignados al momento de separarse de su empleo, cargo o comisión, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de julio de 2017.
- Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 2015.
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2002
- Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2003
- Lineamientos Generales para la clasificación y desclasificación de la información de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal
- Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos Generales para la regulación de los procesos de entrega-recepción y de rendición de cuentas de la Administración Pública Federal., publicados en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2017

Objetivo del libro blanco.

Constituir un informe especial, a través de la integración y descripción congruente, ordenada y cronológica de la documentación probatoria de los eventos relevantes, que sustentan las principales acciones que se adoptaron para la planeación, construcción, puesta en órbita y manejo del sistema Satelital Mexicano MEXSAT, así como de las Estaciones Terrenas que lo componen.

III. ANTECEDENTES

Desde hace más de 30 años México ha sido uno de los principales actores latinoamericanos en el desarrollo de la industria satelital. En 1979 inició los trámites para la obtención de una posición orbital geostacionaria y sus frecuencias asociadas ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones y realizó acciones de coordinación con diversos países de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, RRUIT). El objetivo era contar con un sistema de comunicación satelital propio para satisfacer necesidades comerciales, sociales, de seguridad nacional y de auxilio a la población en caso de desastre. Esto para comunicaciones móviles y fijas.



En 1982 se logró un acuerdo trilateral entre México, Canadá y Estados Unidos sobre las posiciones orbitales 113.5° W y 116.8° W, lo que abrió la posibilidad de ocuparlas con satélites híbridos que operaran en las bandas "C" (4/6 GHz) y "Ku" (14/12 GHz).

A finales de 1984, las posiciones orbitales mencionadas fueron notificadas e inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, RIFUIT), con lo cual, México obtuvo el reconocimiento y protección internacional que le otorgó el derecho que lo facultó para ocuparlas y explotarlas.

En 1985, México ocupó las posiciones orbitales 113.5° W y 116.8° W, con los satélites híbridos Morelos I y Morelos II (en lo sucesivo, Sistema Satelital Morelos) respectivamente, los cuales proveyeron comunicación con terminales remotas de gran tamaño, montadas en unidades terrestres de compleja operación y

mantenimiento, que requerían permanecer inmóviles. Además, dichos satélites no proveían cobertura en el mar territorial de nuestro país.



En 1988, se alcanzó un nuevo acuerdo trilateral entre México, Canadá y Estados Unidos que reemplazó al de 1982, en el que se determinó que México ocuparía, con satélites híbridos en las bandas "C" y "Ku, tres posiciones orbitales distintas a las ocupadas por el Sistema Satelital Morelos, a saber: 113°W, 114.9°W y 116.8° W.

En 1990, ante la proximidad de la conclusión de la vida útil del Sistema Satelital Morelos, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Instituto Mexicano de las Comunicaciones y Telecomm, determinaron reemplazar dicho sistema con los satélites Solidaridad 1 y 2 (en lo sucesivo, Sistema Satelital Solidaridad).

El Sistema Satelital Morelos llegó a su fin al desorbitar el satélite Morelos I el 5 de marzo de 1994 y el Morelos II el 14 de junio de 2004.

En 1993 fue puesto en órbita el satélite Solidaridad I, y en 1994 fue puesto en órbita el satélite Solidaridad 2, ambos con una vida útil estimada de 15 años. Las dimensiones y potencia del Sistema Satelital Solidaridad, permitieron que México incluyera una carga útil para servicios móviles en Banda "L", adicional a las bandas "C" y "Ku" de servicios fijos. La Banda L se consideró como una frecuencia de uso experimental, por lo que la coordinación de la misma se difirió hasta 1996.

En 1996, se firmó el memorándum de entendimiento para la coordinación de la Banda "L" entre México-Canadá-EUA-URSS-INMARSAT, en el cual se asignaron 4.22 MHz para el Sistema Satelital Solidaridad, quedando dicha asignación condicionada a su uso.

El Sistema Satelital Solidaridad, la obtención de la Banda L y la apertura a la inversión privada en estaciones terrenas, representaron para México un salto cuantitativo y cualitativo en materia de comunicación satelital, generando un crecimiento en la demanda de servicios satelitales.

Las telecomunicaciones satelitales fueron operadas en su inicio por Telecomunicaciones de México (Telecomm), organismo descentralizado que registró una modificación radical como parte de las reformas estructurales emprendidas en la década de los noventa. Con la privatización de los servicios fijos satelitales en 1997 se dio pauta a la constitución de la empresa Satélites Mexicanos S.A. de C.V. (Satmex), aportándole los activos que conformaban el sistema satelital que operaba Telecomm y otorgándole títulos de concesión para ocupar las posiciones orbitales 109.2° W, 113.0° W y 116.8 ° W, con sus bandas de frecuencias asociadas "C" y " Ku" (servicios fijos). En esta nueva fase del sector, los sistemas Solidaridad (1993 y 1994) y Satmex (1998 y 2006) expandieron ampliamente las capacidades de uso y aprovechamiento de las comunicaciones satelitales. Posteriormente, Satmex fue adquirida en 2014 por la empresa francesa Eutelsat.

La banda "L" se conservó para uso exclusivo del Estado a través de un contrato de servicios que celebró el Estado con SATMEX, quedando a cargo de Telecomm la explotación de dicha banda. Desde entonces, la banda "L" es usada por la Secretaría de la Defensa Nacional, la Secretaría de Marina, la Procuraduría General de la República, la Secretaría de Seguridad Pública y el Centro de Investigación y Seguridad Nacional (en lo sucesivo, CISEN) (en su conjunto y en lo sucesivo, las Entidades de Seguridad Nacional o ESN) para satisfacer sus necesidades de comunicación satelital móvil que requieren para el ejercicio de sus atribuciones.

En 1997, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes comenzó a proporcionar servicios de telefonía rural comunitaria a través de Telecomm mediante el uso de banda L. A partir del 2000, se comenzaron a proporcionar más servicios del mismo tipo mediante el uso de las bandas C y Ku. De esta forma las comunicaciones satelitales se convirtieron en la principal alternativa para hacer llegar servicios de

voz a aquellas comunidades en donde las redes convencionales de telecomunicaciones no tienen acceso.

La vida útil del satélite Solidaridad 1 terminó el 29 de agosto de 2000, después de diversas fallas ocurridas durante 1999. Este acontecimiento puso en riesgo el uso futuro de las frecuencias y anchos de banda operativos que se tenían coordinados en la región y redujo la capacidad operativa, lo que significó perder 216 canales de comunicación y, en consecuencia, desconectar aproximadamente 4500 comunidades que contaban con servicio de telefonía rural y 1200 terminales utilizadas por las Entidades de Seguridad Nacional para el ejercicio de sus atribuciones en materia de seguridad nacional.

La vida útil del satélite Solidaridad 2 se estimó inicialmente que concluiría a finales de 2008. Ante la inminencia de este evento el gobierno mexicano inició la evaluación de alternativas que garantizaran en el corto, mediano y largo plazo:

- La preservación de las posiciones orbitales asignadas a México,
- La continuidad de los servicios satelitales, en especial para las Entidades de Seguridad Nacional, y
- El aprovechamiento de la Banda "L".

2007

En este contexto, el 2 julio, se suscribió el "Plan emergente de corto plazo de Comunicaciones Satelitales para las Instancias de Seguridad Nacional ", las entidades que participaron en su integración fueron la Secretaría de la Defensa Nacional, la Secretaría de Marina, la Procuraduría General de la República, el Centro de Investigación y Seguridad Nacional (CISEN), la Policía Federal Preventiva, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Telecomunicaciones de México (Telecomm), cuyos objetivos principales eran:

- Colocar el satélite Solidaridad 2 en órbita inclinada el primero de enero de 2008 a fin de prolongar su vida útil,
- Redistribuir la capacidad satelital reservada disponible y asignada para las comunicaciones de seguridad nacional y cobertura social y
- Elaborar un plan maestro de acciones de mediano y largo plazo que diera certeza a las Entidades de Seguridad Nacional de la continuidad de sus comunicaciones satelitales.

El 14 de noviembre, la Secretaría de la Defensa Nacional, la Secretaría de Marina, la Procuraduría General de la República, el Centro de Investigación y Seguridad Nacional, la Policía Federal Preventiva, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Telecomunicaciones de México, suscribieron el “Plan Estratégico de Comunicaciones Satelitales para las Instancias de Seguridad Nacional” que establece:

- Un calendario de acciones para implementar lo que se contempla en dicho plan,
- Generalidades sobre las necesidades de comunicaciones de las Entidades de Seguridad Nacional,
- Designar a Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en su calidad de cabeza del sector comunicaciones y transportes, para coordinar los esfuerzos que permitan desarrollar las soluciones de continuidad para los servicios móviles y fijos.
- En el Plan Estratégico se propusieron tres alternativas:
 - 1 Contar con un satélite propio para comunicaciones móviles,
 - 2 Contar con un satélite propio para comunicaciones móviles y fijas, o
 - 3 Contar con carga útil en banda “L” en un satélite nacional.

2008

Durante este año se realizó en primer término el levantamiento de necesidades y requerimientos de comunicación de todas las entidades atendidas mediante la banda “L”, destacando que la Secretaría de la Defensa Nacional y la Secretaría de Marina se pronunciaron formalmente por la alternativa de contar con un sistema satelital propio para el Gobierno Federal, dado que dicha alternativa les proporcionaría los mejores y mayores niveles de control, confidencialidad y autonomía.

Para realizar este trabajo la Secretaría de Comunicaciones y Transportes por medio de la Subsecretaría de Comunicaciones contrató a Détente, LLC de los Estados Unidos como consultor estratégico.

Tomando en consideración los requerimientos de comunicación, el grupo de trabajo efectuó un estudio de mercado a través de reuniones técnicas con cinco

empresas fabricantes de satélites, a fin de evaluar las alternativas para el proyecto satelital.

Para el diagnóstico, planeación, aprobación, diseño, adquisición, desarrollo e inicio de operaciones, del nuevo sistema satelital mexicano, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- La colocación del satélite Solidaridad 2 en órbita inclinada se realizó en marzo con la finalidad de prolongar su vida útil, dado que con dicha maniobra se ahorra el consumo de combustible de la nave espacial.
- Se evaluaron alternativas de solución para proporcionar el servicio móvil por satélite a las Entidades Federales de Seguridad Nacional, suscrito por el Grupo Técnico de Especialistas.

Por ello, en noviembre, se realizó la contratación de una “Consultoría Especializada en Política Satelital Banda ‘L’”, cuyo objetivo fue el de identificar elementos de análisis y valoración a fin de recomendar diversas alternativas para la planeación y formulación de la Política de Comunicación Vía Satélite de los Estados Unidos Mexicanos, tomando como base fundamental las necesidades del país en sus ámbitos de seguridad nacional, cobertura social y competencia económica; así como desarrollar las alternativas de solución para la continuidad de los servicios móviles y fijos satelitales para las instancias de seguridad nacional (ISN).

2009

A partir de marzo la coordinación de los trabajos recayó en la Dirección General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social. A partir de ese momento se iniciaron los estudios de factibilidad técnico-económica de cada una de las opciones y los estudios para la contratación de un despacho especializado en el diseño de sistema satelitales para el desarrollo del anexo técnico para la adquisición y desarrollo del sistema MEXSAT.

En mayo, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes presentó al Consejo de Seguridad Nacional el proyecto del Sistema Satelital Mexicano que fue conceptualizado por las Entidades de Seguridad Nacional y las consultoras en la materia bajo la coordinación de la Subsecretaría de Comunicaciones, designando la entonces Titular de ésta, al Director General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social como el servidor público que fungiría como enlace en los temas de competencia de la Subsecretaría de Comunicaciones para atender los compromisos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en su calidad de integrante del Consejo de Seguridad Nacional.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes expuso al Consejo cuatro alternativas:

1. Dos satélites propios, operativo más respaldo,
2. Un satélite propio y respaldo extranjero,
3. Compartir satélites con un operador privado, y
4. Arriendo de capacidad a compañías privadas.

En la misma sesión el Consejo de Seguridad Nacional aprobó el proyecto del nuevo sistema satelital mexicano en su modalidad de satélite propio.

En septiembre, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes inscribió el proyecto del nuevo sistema satelital mexicano en el Registro de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, apoyada en un consultor externo.

Durante el mismo mes la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con la anuencia de las Entidades de Seguridad Nacional contrató a un especialista para el desarrollo de los anexos técnicos y la validación de los requerimientos de las Entidades.

Con ello, en noviembre se realizó la presentación ejecutiva del “Proyecto Sistema Satelital y Cobertura Social” a la Cámara de Diputados, quienes aprobaron la cantidad de 3 mil millones de pesos para el inicio de la adquisición y desarrollo del nuevo Sistema Satelital Mexicano.

El grupo de trabajo integrado por las Entidades de Seguridad Nacional, Telecom y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con el apoyo de los consultores en la materia, continuaron con el análisis de los requerimientos de las Entidades de Seguridad Nacional, tales como que el nuevo sistema satelital pudiera tener: adaptabilidad tecnológica, ubicuidad, banda ancha, autonomía de operación y legado tecnológico, las alternativas tecnológicas disponibles en el mercado y las posibles soluciones, asociadas a sus calendarios y costos.

Como resultado de la validación de los requerimientos, en diciembre, el grupo de trabajo concluyó que era necesario un replanteamiento del nuevo sistema satelital a fin de reducir los riesgos asociados a los tiempos, complejidad técnica y costos de manera que era necesario separar los servicios móviles, con su respectivo respaldo y servicios fijos en diferentes satélites, lo que implicaría contar con tres satélites.

De tal forma que las recomendaciones de los consultores técnicos, evaluadas por el grupo de especialistas del gobierno mexicano, llevaron a la decisión de recomendar la separación de las bandas de transmisión en diferentes cargas útiles y diferentes satélites.

Lo cual implicó que la propuesta original presentada en mayo se modificara y se decidiera recomendar la fabricación de tres satélites, dos de banda “L” y uno de banda “C” y “Ku”. Obteniéndose con esto un ahorro en términos de tiempo, monto de la inversión y mayor capacidad de transmisión. Esto aumentó las posibilidades de colocar al menos uno de los satélites planeados antes del final de la vida útil del satélite Solidaridad 2, y aumentó las posibilidades de preservar la posición orbital y la prestación de los servicios de comunicación satelital.

El 7 de diciembre se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2010 (artículo Décimo Segundo Transitorio), donde se establece el presupuesto destinado para el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT.

2010

En enero la Titular de la Subsecretaría de Comunicaciones, solicitó al Director General de Programación, Organización y Presupuesto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la liberación de Inversión del Presupuesto 2010 por los 3 mil millones de pesos aprobados en el Presupuesto 2010.

En marzo, la Federal Communications Commission (FCC) de los Estados Unidos de América, reconoció que los derechos de uso de banda L que México tenía asignados por el MOU en 1996 prevalecen respecto a otros que un operador americano solicitaba le fueran autorizados, por lo que se previno la limitación de dicha asignación.

En abril se contrató la “Consultoría especializada para la contratación y desarrollo del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), destinado para Seguridad y Cobertura Social”, y continuar así con los trabajos de gestión, análisis, apoyo y administración técnica que permitiría contar con pautas a nivel técnico, regulatorio y comercial para implementar y desarrollar la Política Satelital para el uso de la Banda “L” por las Entidades de Seguridad Nacional.

En junio se realizó ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la Modificación al Registro de Inversiones y se presentó el documento denominado “Proyecto de Inversión y Operación, período 2010-2029” donde se amplía el presupuesto original para el Sistema en \$17,778.49 MDP.

En octubre, la Subsecretaría de Comunicaciones, llevó a cabo la contratación de los Despachos Jurídicos Álvarez, Santamarina y Acedo, S.C., y Hogan Lovells US LLP., el primero para que realizara la Consultoría Jurídica especializada para la Adquisición del Sistema Satelital Mexicano sustentada en las disposiciones legales y administrativas aplicables a los procesos de adquisiciones del sector

público en México, así como en general en el derecho de los Estados Unidos Mexicanos y el segundo para que llevará a cabo la Consultoría Jurídica Especializada para la Adquisición del Sistema MEXSAT sustentada en las prácticas y estándares Internacionales y Contractuales Internacionales del Sector Satelital y en el Derecho de los Estados Unidos de América.

El grupo de trabajo integrado por la Secretaria de Comunicaciones y Transportes y Telecomm llevó a cabo la investigación de mercado para la contratación y desarrollo del MEXSAT requeridos por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, con el fin de conocer aquellas empresas que pudieran contar con la capacidad de respuesta inmediata, así como con los recursos técnicos, financieros y demás que sean necesarios, y cuyas actividades comerciales o profesionales estén relacionadas con los bienes o servicios requeridos para el MEXSAT.

Las investigaciones de mercado realizadas fueron para Empresas consultoras especializadas en el monitoreo y auditoría durante el periodo de diseño, implementación, fabricación e integración del sistema MEXSAT. Empresas aseguradoras para el sistema MEXSAT y Empresas lanzadoras de satélites para el MEXSAT.

Inicialmente, se consideraba realizar un solo contrato llave en mano entre la Secretaria de Comunicaciones y Transportes y el fabricante del sistema satelital como único proveedor, quien se encargaría de subcontratar los servicios de lanzamiento y de seguros satelitales para el MEXSAT, pero después de un exhaustivo análisis, en octubre uno de los asesores contratados por la Secretaria de Comunicaciones y Transportes, recomendó que la mejor alternativa, sería la de separar el contrato de fabricación de los de lanzamiento y seguros, de manera que se evitara un posible conflicto de intereses en caso de alguna falla durante el lanzamiento, puesta en órbita, pruebas e inicio de operaciones de cada uno de los satélites. Esto, sin poner en riesgo el funcionamiento integral del sistema.

Contratando los seguros y el lanzamiento de manera separada de la fabricación, se asegura que es la Secretaria de Comunicaciones y Transportes, y no el fabricante, quien tenga el control de cualquier reclamación en cuanto a fallas de fabricación por parte del proveedor.

Además, el ahorro monetario es muy significativo, ya que varía de un 5% a un 10%, que es el porcentaje de gastos administrativos que cobraría el fabricante a la Secretaria de Comunicaciones y Transportes sobre el costo de los servicios, por asumir el riesgo y llevar a cabo la gestión de contratación y servicios ofrecidos por las empresas lanzadoras y las intermediarias de seguros.

Así mismo se dio cumplimiento al acuerdo dictado por el Consejo de Seguridad Nacional en su segunda sesión de 2010, en la cual se instruyó a la Secretaría de

Comunicaciones y Transportes, a revisar y completar el proyecto de acuerdo con las observaciones y comentarios formulados por sus integrantes.

El Secretario de Comunicaciones y Transportes, designó al Director General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social, como el responsable del proyecto del Sistema MEXSAT a fin de que continuara con la coordinación y efectuara todas las acciones y estudios que fueran necesarios para preparar la contratación de la fabricación y de los servicios accesorios del MEXSAT, así como para realizar la supervisión permanente del desarrollo de los trabajos, y la coordinación, entre otros, con los diferentes servidores públicos, unidades administrativas, organismos desconcentrados y descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con las demás dependencias del Gobierno Federal y con aquellos organismos nacionales o internacionales, públicos o privados, involucrados en el citado proyecto.

El día 23 de noviembre, en la sala de juntas de la Subsecretaría de Comunicaciones, Boeing Satellite Systems International, Inc. (BSSI), entregó su propuesta técnica, económica y legal, en la forma y términos establecidos en la solicitud de cotización enviada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, situación que quedó asentada en el Acta Administrativa que se levantó para el efecto, siendo ésta la única oferta recibida.

Debido a lo anterior, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través del Director General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social, convocó a Telecomm y a las Entidades de Seguridad Nacional, a la reunión que se llevó a cabo desde finales del mes de noviembre hasta principios del mes de diciembre de 2010, en la ciudad de Ottawa Canadá, cuya finalidad fue la de evaluar la propuesta presentada por el posible fabricante, para el Sistema MEXSAT, para tal fin a dichas Entidades les fue entregada de manera previa a la reunión, la oferta técnica presentada por Boeing Satellite Systems International Inc., en medio magnético con el objeto de que realizaran el análisis de los aspectos técnicos de la misma.

Conforme a lo anterior Telecomm realizó el Reporte de la Evaluación Técnica de la Oferta del Sistema MEXSAT, con fecha 10 de diciembre y en el que concluyó que la oferta de Boeing satisfizo los requerimientos mínimos obligatorios expuestos en la solicitud de cotización, indicando que existían incumplimientos que se consideraron menores al no afectar en sustancia los requerimientos solicitados, ni el desempeño de los servicios a ser proporcionados como parte del Sistema MEXSAT.

En este tenor, el Titular de la Director General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social, le informó al Director General de Telecomm que la propuesta económica de la cotización presentada por la empresa Boeing, rebasó de manera marginal el recurso presupuestal asignado, por lo que se requirió que el Grupo Técnico de Telecomm, analizara las posibles alternativas para reducir hasta por 20

millones de dólares americanos el costo del proyecto, sin detrimento de los parámetros de desempeño, funcionalidad y capacidad del sistema, asegurando sobre todo cumplir con los requerimientos de las Entidades Nacionales de Seguridad Nacional.

Debido a lo anterior, el Grupo Técnico de Telecomm identificó diversos elementos que se consideraron no críticos y que permitieron reducir el costo del proyecto en su conjunto en 21.86 Millones de Dólares Americanos. Conforme a lo anterior, Boeing Satellite Systems International, Inc., presentó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el 09 de diciembre el documento denominado MEXSAT BAFO (MEJOR OFERTA FINAL) y posteriormente el 15 de diciembre, las aclaraciones y mejoras a su oferta realizada el 23 de noviembre.

En diciembre se realizó el dictamen que determinó la procedencia de exceptuar de licitación pública la adquisición del Sistema Satelital Mexicano para Seguridad Nacional y Cobertura Social y la procedencia de su contratación, y se firmó el contrato para la adquisición del Sistema MEXSAT con la empresa Boeing Satellite Systems International, Inc (Boeing) en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos de América.

Finalmente el 16 de diciembre, se realizó el Reporte de Evaluación Económica de la Propuesta Económica de Boeing para la compra del Sistema MEXSAT, así como las conclusiones del análisis económico del Sistema Satelital Mexicano por el Titular de la Dirección General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Director Técnico de Telecomm, el Director de Telesat Canadá y el asesor de Détente LLC, siendo el resultado que el precio ofertado por dicha empresa por los componentes del Sistema MEXSAT fue aceptable y conveniente para los mejores intereses de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y del Estado Mexicano pues presentó las mejores condiciones de precio para el diseño, la fabricación e inicio de operaciones de dicho Sistema Satelital.

El componente económico de la oferta presentada por Boeing permitió a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes contratar la adquisición del MEXSAT con un fabricante que reunió el perfil requerido por los usuarios del Sistema y que garantizó con su experiencia el debido funcionamiento del mismo; evitando así recurrir en costos adicionales muy cuantiosos e incluso potenciales pérdidas ruinosas en caso de no contar con la infraestructura que formó parte de la adquisición que se requirió.

Una vez cumplidos los requerimientos de ley, entre ellos contar con el Acuerdo del Secretario de Comunicaciones y Transportes donde autoriza el dictamen a la Dirección General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social, la justificación de la procedencia de no celebrar la licitación pública de la adquisición del Sistema Satelital Mexicano para seguridad nacional y cobertura social (MEXSAT), por encontrarse en el supuesto de excepción previsto en el artículo 41, fracción IV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y realizar a

través del procedimiento de adjudicación directa de carácter internacional abierto la contratación de bienes y servicios que conforman dicho sistema satelital, así como el dictamen que determina la procedencia de exceptuar de licitación pública la adquisición del Sistema MEXSAT y la procedencia de su contratación, todos los anteriores de fecha 16 de diciembre se procedió a la formalización del contrato respectivo al Proyecto MEXSAT, con la aprobación y sanción jurídica del Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos, y el Acuerdo de misma fecha del Secretario de Comunicaciones y Transportes designando al Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos para que suscriba el contrato, el cual fue firmado al día siguiente, realizándose el 20 de diciembre la entrega-recepción de un ejemplar original del Contrato No. SCT-SC-AD-400-005/10, al Oficial Mayor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes por parte del Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos.

2011

En enero, la Comisión Federal de Telecomunicaciones informó a la Unión Internacional de Telecomunicaciones y envió en forma electrónica la información técnica de las características para la red satelital MEXSAT, a fin de que la BR diera por recibida la solicitud de coordinación de esta red satelital, de conformidad con lo establecido en las Reglas de Procedimiento relativas a la aceptabilidad.



En marzo se realizó la justificación del porque separar los contratos de servicios de empresas lanzadoras y aseguradoras del contrato general del Sistema MEXSAT, así mismo, se llevó a cabo la primera reunión trimestral de seguimiento, diseñada para que Boeing informe a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes los avances obtenidos durante el periodo y los retos a enfrentar a futuro.

En mayo se celebraron los siguientes contratos de Consultoría:

“Consultoría Especializada en el Monitoreo, Supervisión y Auditoría Técnica de la Fabricación, Integración e Implementación del MEXSAT”.

“Consultoría Jurídica Especializada sustentada en el Derecho de Estados Unidos de América y de las prácticas internacionales para el cumplimiento del Contrato de Adquisición del Sistema MEXSAT, los procedimientos de Adquisición relacionados con el mismo y sus respectivos cumplimientos”.

“Consultoría Jurídica Especializada sustentada en el Derecho Mexicano para el cumplimiento del Contrato de Adquisición del Sistema MEXSAT, los procedimientos de Adquisición relacionados con el mismo y sus respectivos cumplimientos”.

“Consultoría Jurídica Especializada sustentada en el Derecho Mexicano para la mitigación de riesgos jurídicos y la integración del libro blanco del proceso de cumplimiento del Contrato de Adquisición del Sistema MEXSAT, los procedimientos de Adquisición relacionados con el mismo y sus respectivos cumplimientos”.

“Consultoría especializada para el soporte en la evaluación financiera de los resultados del proceso de fabricación del Sistema MEXSAT y de los procesos de adquisición relacionados, así como para el apoyo en el establecimiento de políticas públicas en materia satelital”.

En el mes de junio se realizó el Contrato para la adquisición de los “Servicios de lanzamiento y puesta en órbita para el satélite MEXSAT-3 del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT)”, donde se estableció el periodo de lanzamiento del satélite Bicentenario, siendo éste del 1 de noviembre de 2012 al 31 de enero del 2013.

En julio se realizó la contratación de los “Servicios de intermediación para el aseguramiento del lanzamiento y primer año en órbita de los satélites del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT)”.

En agosto, el Director General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social, le solicitó a la Comisión Federal de Telecomunicaciones, continuar con los trámites conducentes a la coordinación y el registro de las posiciones orbitales y bandas de frecuencias asociadas ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

En respuesta la Comisión Federal de Telecomunicaciones informó del estado que guardaban los trámites regulatorios ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones para el Sistema Satelital del Gobierno Federal. También informó que, con base en el Plan para el Servicio Fijo por Satélite, la Administración de México, solamente tiene adjudicada la posición orbital geostacionaria en las bandas planificadas; asimismo, la tramitación regulatoria ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones para la posición orbital citada implicaría el procedimiento de la conversión de una adjudicación en una asignación.

En el mes de septiembre se nombró al nuevo Director General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social y el Subsecretario de Comunicaciones, ratificó las facultades otorgadas al puesto por el Secretario en noviembre, consistentes en ser responsable del proyecto del Sistema MEXSAT y de continuar con la coordinación y efectuar todas las acciones y estudios que fueran necesarios para la administración y cumplimiento de los contratos de adquisición y servicios para el Sistema, las demás contrataciones que se requieran realizar para el MEXSAT, para el desarrollo e implementación de planes de contingencia que propicien la continuidad de las comunicaciones satelitales de seguridad nacional y cobertura social, así como para realizar la supervisión permanente del desarrollo de los trabajos, y la coordinación, entre otros, con los diferentes servidores públicos, unidades administrativas, organismos desconcentrados y descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con las demás dependencias del Gobierno Federal y con aquellos organismos nacionales o internacionales, públicos o privados, involucrados en el proyecto.

También fue autorizado para que iniciara el procedimiento de modificación de los contratos ya celebrados y para suscribir con proveedores de bienes y servicios del MEXSAT, incluido el firmado entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Boeing Satellite Systems International Inc. Lo anterior, en el entendido de que debería cumplir con las disposiciones legales y normativas aplicables, contar con opinión favorable de Telecomunicaciones de México, organismo descentralizado designado como operador del MEXSAT, así como contar con la sanción jurídica de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la SCT a contratos y sus convenios modificatorios.

Por último, se le autorizó para firmar en nombre de la Subsecretaría de Comunicaciones, cartas y comunicaciones con los distintos proveedores del MEXSAT relacionadas con las Regulaciones para el Tráfico Internacional de Armas (International Traffic in Arms Regulations) de los Estados Unidos de América que sean necesarias para el MEXSAT y los planes de contingencia mencionados.

De acuerdo con un estudio realizado en noviembre, se estimó que la vida útil del Satélite Solidaridad 2, llegaría a su fin en el primer trimestre del 2013. Y también se formalizó entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Telecomm, el

Convenio Marco de Colaboración en materia de las actividades relacionadas con la construcción, lanzamiento, puesta en marcha y operación del Sistema MEXSAT.

2012

Se formalizó contrato de prestación de servicios con el objeto de la adquisición de los servicios de lanzamiento y puesta en órbita del satélite MEXSAT 1, con opción para el satélite MEXSAT 2, del Sistema MEXSAT en febrero.

En abril se realizó la contratación del seguro de lanzamiento, puesta en órbita y primer año de operación del satélite Bicentenario (MEXSAT-3). Póliza No. AE1231861 y el Gobierno Federal definió los nombres oficiales de los satélites del MEXSAT, siendo estos Bicentenario para el MEXSAT 3, Centenario para el MEXSAT 1 y Morelos 3 para el MEXSAT 2.

En mayo se actualizó el Registro en la Cartera de Inversión del Proyecto MEXSAT que realizó la Secretaría de Comunicaciones y Transportes ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, autorizándose el monto de 3,225.32 Millones de Pesos, adicionales a los contemplados en 2010.

En julio, el Director General de Telecomunicaciones le solicitó a la COFETEL que otorgara la autorización correspondiente con el fin de que Telecomunicaciones contara con las asignaciones oficiales para la utilización de las bandas de frecuencias C-extendida, Ku-planificada, Ku-extendida y L y hacer posible que las Entidades Federales de Seguridad Nacional puedan acceder a los servicios fijos y móviles por satélite del sistema MEXSAT, necesarios para sus labores específicas.

Se contrataron los servicios de "Consultoría técnica especializada que permita la definición de las características técnicas de las terminales Móviles Satelitales (de Banda L) para el Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT)" en el mes de septiembre. Así mismo, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes envió a la Comisión de Comunicaciones de la Cámara de Diputados un informe detallado con los antecedentes y avances en la ejecución de las acciones realizadas para el diseño, fabricación, desarrollo y puesta en operación del MEXSAT.

En octubre se informó por parte de Boeing el avance positivo en la construcción del satélite Bicentenario, así como de los sitios de mando en tierra, señalando como desafíos futuros, la campaña de lanzamiento del satélite Bicentenario, las pruebas en órbita, el inicio de operaciones, el equipamiento, instalación y pruebas de actividades en los sitios de mando en tierra, la capacitación del personal para apoyar la operación del Sistema y finalmente, las actividades para la producción de terminales.

Una vez concluida la revisión previa al embarque del Bicentenario, es decir la fase de construcción del satélite y todas sus pruebas en la planta de fabricación, este fue preparado y empacado para su envío a la Guayana Francesa para su lanzamiento. El embarque del satélite hacia el lugar de lanzamiento fue realizado el 19 de diciembre a Kourou en la Guayana Francesa.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes realizó programas de trabajo que se incluyeron de manera específica en todos y cada uno de los contratos celebrados con los distintos proveedores del sistema MEXSAT, así como de los consultores externos y cuyo objetivo es documentar el calendario de actividades a cargo de los diferentes proveedores y consultores contratados para lograr la conceptualización del Proyecto MEXSAT.

Conforme a lo anterior, se elaboró por la Coordinación de Organismos Descentralizados un Tablero de Control con el cual se lleva a cabo la supervisión del cumplimiento de los contratos, al prever las diferentes actividades de la ejecución de los trabajos, responsables, eventos y acciones específicas y relevantes.

El Tablero de Control se creó en julio como respuesta a las recomendaciones realizadas por el Órgano Interno de Control y es actualizado periódicamente por los responsables de cada una de las tareas que coadyuvan para la implementación del Sistema MEXSAT, incluyendo el objeto y descripción breve de las actividades que se llevan a cabo mes a mes (reuniones, llamadas, conferencias, actividades varias, correos, etc.).

IV. MARCO NORMATIVO APLICABLE

De conformidad con el artículo 36, fracción IV, de los Lineamientos para Libros Blancos, esta sección del Libro Blanco presenta el marco normativo que dio sustento legal a las acciones realizadas en la etapa de planeación, diseño y ejecución del “Sistema Satelital Mexicano MEXSAT”.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Leyes

- Ley Federal de Telecomunicaciones
- Ley de Seguridad Nacional
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública
- Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública
- Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria

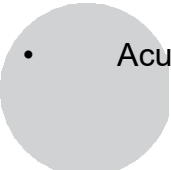
Instrumentos de Planeación

- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
- Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018
- Programa para la Seguridad Nacional 2014-2018
- Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018

Reglamentos

- Reglamento de Comunicación Vía Satélite
- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental
- Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
- Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Acuerdos



- Acuerdo que establece la política en materia satelital del Gobierno Federal.



V. VINCULACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PND) Y PROGRAMAS SECTORIALES, INSTITUCIONALES, REGIONALES Y/O ESPECIALES

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

En este instrumento de planeación, rector de los programas, proyectos y las políticas públicas en el país, se establecieron 5 metas nacionales, entre ellas se encuentra la de México Próspero, la cual se enfoca en promover el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica mediante la generación de igualdad de oportunidades, la cual se vincula con el Proyecto Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, de la siguiente forma:

Meta Nacional

IV. México Próspero

Objetivo 4.5

Democratizar el acceso a servicios de telecomunicaciones.

Estrategia

Desarrollar e implementar la infraestructura espacial de banda ancha, incorporando nuevas tecnologías satelitales y propiciando la construcción de capacidades nacionales para las siguientes generaciones satelitales.

Línea de acción

Desarrollar e implementar la infraestructura espacial de banda ancha, incorporando nuevas tecnologías satelitales y propiciando la construcción de capacidades nacionales para las siguientes generaciones satelitales

Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018

Asimismo, el Proyecto MEXSAT se vincula con este programa sectorial:

Objetivo	Estrategia	Línea de Acción
1. Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, mejore la seguridad e impulse el desarrollo económico y social.	1.5 Impulsar el desarrollo de infraestructura espacial que apoye en la creación y operación de servicios logísticos nacionales.	Estrategia 1.5 Impulsar el desarrollo de infraestructura espacial que apoye en la creación y operación de servicios logísticos nacionales.
2. Contar con servicios logísticos de transporte oportunos, eficientes y seguros que incrementen la competitividad y productividad de las actividades económicas.	2.2. Impulsar servicios de transporte más baratos, rápidos, confiables y con una cobertura más amplia, que detonen la competitividad del país.	2.2.7. Contribuir a la modernización del transporte terrestre, aéreo y marítimo, implementando un sistema espacial basado en tecnología satelital de navegación global.
4. Ampliar la cobertura y el acceso a mejores servicios de comunicaciones en condiciones de competencia.	4.1. Promover el desarrollo de nueva infraestructura en comunicaciones, así como su uso óptimo, para mejorar su cobertura, conectividad y accesibilidad.	4.1.5. Consolidar el sistema satelital MEXSAT.
		4.1.6. Modernizar la política satelital para convertir a México en un actor relevante a nivel internacional.

Objetivo	Estrategia	Línea de Acción
	4.5. Diversificar y modernizar los servicios de TELECOMM para promover la inclusión financiera y digital en zonas rurales y populares urbanas.	4.5.2. Proporcionar servicios de comunicación satelital en territorio mexicano y mar patrimonial para fines de gobierno, seguridad, educación, salud, y de mercado global.

Programa para la Seguridad Nacional 2014-2018

A continuación, se presenta la vinculación del Proyecto MEXSAT con este Programa- Especial:

Objetivo Específico

2.2. Fortalecer la capacidad de respuesta de las Fuerzas Federales para contribuir tanto al mantenimiento de la Seguridad Interior como a las tareas de Defensa Exterior de la Federación.

Estrategia

2.2.5. Fortalecer las capacidades militares y navales de la nación a través de la adopción de equipamiento adecuado y tecnología actualizada.

Líneas de acción

2.2.5.3. Renovar la infraestructura de tecnologías de la información y comunicaciones de las Fuerzas Armadas.

Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018

Este programa señala que El Sistema Satelital MEXSAT proporcionará comunicaciones satelitales fijas y móviles en todo el territorio nacional a través del despliegue de tres satélites de vanguardia tecnológica y alta capacidad. La inversión entre 2013 y 2018 asciende a 8,217 millones de pesos, de acuerdo con la alineación siguiente:

Estrategia

1.3. Desarrollar infraestructura de comunicaciones que amplíe la cobertura y el acceso a mejores servicios de comunicaciones

Líneas de acción

Incrementar la infraestructura y la capacidad satelital, mediante el sistema MEXSAT y el uso y aprovechamiento eficiente de los recursos satelitales.

VI. SÍNTESIS EJECUTIVA

La comunicación es una necesidad humana básica. Se trata de una herramienta social que permite a la población comunicarse entre sí, para proveerse e intercambiar educación, servicios, seguridad, trabajo, esparcimiento, cultura e información.

Por sus inmensas repercusiones en prácticamente todos los aspectos de nuestras vidas, las comunicaciones representan el fundamento de toda organización social y son esenciales para el progreso y bienestar de los seres humanos.

La tecnología satelital es uno de los pilares que sustentan la infraestructura de comunicaciones de nuestro país, a través de ella se puede estar comunicado prácticamente en todo el territorio nacional, de forma instantánea y confidencial, desde lugares remotos donde no existen redes convencionales de telecomunicaciones.

Este tipo de comunicación permite proveer servicios fijos y móviles que atienden diversas necesidades. Puede ser utilizado en campamentos de trabajo, construcción, minería, petróleo, pesca y, especialmente, para proveer servicios de emergencia y seguridad a la nación.

La comunicación vía satélite es un factor que contribuye a incrementar la infraestructura de telecomunicaciones instalada en el país y un motor que impulsa la productividad y la competitividad, a través de ella se puede proveer conectividad en todo el territorio nacional, especialmente en aquellos lugares en donde la orografía dificulta el despliegue de otro tipo de redes terrestres.

Por sus características, la comunicación satelital es una herramienta que lleva servicios de telecomunicaciones a las personas que no los tienen, reduciendo la brecha digital que padece nuestro país acercándolo a la sociedad de la información y el conocimiento.

En toda sociedad la comunicación es uno de los procesos sociales-humanos más importantes, es una necesidad humana básica. Se trata de una herramienta que permite a la población comunicarse entre sí, para proveerse e intercambiar educación, servicios, seguridad, trabajo, esparcimiento, cultura e información. Por sus repercusiones en diversos aspectos de nuestra vida, las comunicaciones constituyen uno de los fundamentos de toda organización social, ya que son esenciales para el progreso y bienestar de los seres humanos.

La comunicación satelital es uno de los pilares que sustentan nuestra infraestructura de comunicaciones, gracias a que México cuenta con posiciones orbitales geoestacionarias asignadas y registradas ante la UIT.

Las posiciones orbitales geoestacionarias son ubicaciones en una órbita geoestacionaria sobre el ecuador, es decir, guardan una posición en un arco de referencia en el espacio a más de 36,000 km de distancia. Si se coloca en ella un satélite que navegue sobre el ecuador de la tierra, con su misma dirección y en el mismo período sideral que el de su rotación, ese satélite mantiene inmovilidad en relación con nuestro planeta (en lo sucesivo, Satélite Geoestacionario) como resultado, se puede apuntar una antena a una dirección fija y mantener un enlace con el satélite.

Asimismo, las orbitas geoestacionarias son asociadas a diversas frecuencias radioeléctricas que permiten la comunicación entre los equipos de comunicación.

En este caso, se consideraron dos tipos de comunicaciones satelitales, las comunicaciones fijas y las comunicaciones móviles.

Las comunicaciones fijas son aquellas que tienen una antena apuntada de manera fija o estática hacia un punto en el espacio, la posición geoestacionaria específica. Existe la posibilidad de establecer comunicaciones móviles que dependan de la frecuencia asociada, sin necesidad de tener una antena fija apuntada constantemente a la misma posición en el espacio.

México no solo cuenta con posiciones orbitales registradas y coordinadas en la Unión Internacional de Telecomunicaciones, también cuenta con las frecuencias asociadas en las bandas C para comunicaciones fijas, Ku para comunicaciones fijas y móviles, y la banda L para comunicaciones móviles.

La Banda C es un rango del espectro electromagnético que comprende frecuencias de entre 3,7 a 4,2 GHz y desde 5,9 a 6,4 GHz. Fue el primer rango de frecuencia utilizado en transmisiones satelitales.

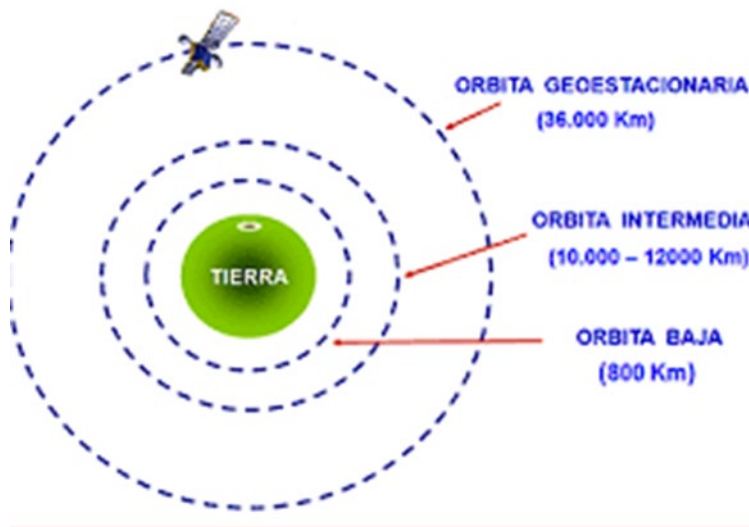
La Banda Ku es una porción del espectro electromagnético en el rango de los 12 a los 18 GHz, se usa principalmente en las comunicaciones satelitales, siendo la televisión uno de sus principales usos.

La Banda "L", es una banda de frecuencias que cuenta con características que la hacen muy valiosa para las condiciones geográficas de nuestro país, como son:

- 1) *Por su alta movilidad y penetración,*
- 2) *Porque opera adecuadamente aún en condiciones climáticas extremas (huracanes y lluvia, entre otras),*
- 3) *Puede re-utilizarse en aplicaciones terrestres (telefonía celular),*
- 4) *Se pueden prestar servicios de voz y datos con terminales pequeñas,*

- 5) *Permite entablar comunicación, en algunos casos, sin que la antena tenga que apuntar al satélite (versatilidad de aplicaciones), y*
- 6) *Permite dar cobertura nacional, incluido el mar patrimonial y la zona económica exclusiva.*

En nuestro país, la importancia de la Banda "L" se acentúa por que se ha reservado para uso del gobierno en actividades de seguridad nacional y cobertura social).



Por estas características, las comunicaciones satelitales pueden sortear condiciones geográficas que otro tipo de sistemas de comunicación no pueden y que les impide llegar a cualquier lugar del país, por ello, a los Satélites Geoestacionarios se les pueden dar diversos usos, por ejemplo, meteorología, detección de recursos naturales, observación del medio ambiente e investigación científica, y, especialmente, para telecomunicaciones, dado que permite estar comunicado prácticamente en todo el territorio nacional de forma instantánea y confidencial, desde lugares remotos donde no existen redes convencionales de telecomunicaciones, lo que posibilita atender las necesidades de comunicación de nuestro país para servicios de emergencia, seguridad a la nación y cobertura social.

Por lo tanto, ante la problemática que adelante se explica, fue indispensable que el gobierno mexicano adoptara acciones para seguir contando con un sistema de comunicación satelital que le permitiera obtener los beneficios que ofrece a fin de satisfacer las necesidad de comunicación requeridas por el país, en cumplimiento al mandato constitucional de impulsar y organizar una área prioritaria para el desarrollo nacional, de conformidad con los artículos 28, párrafo quinto y 28, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Falla del satélite Solidaridad I

México tiene coordinados 4.22 MHz de banda "L", de los cuales 1.3 MHz operaban en el satélite Solidaridad I, y 2.92 MHz en el Solidaridad 2.

La vida útil del satélite Solidaridad I terminó el 29 de agosto de 2000, después de diversas fallas ocurridas durante 1999. Este acontecimiento puso en riesgo el uso futuro de las frecuencias y anchos de banda operativos que se tenían coordinados en la región y redujo la capacidad operativa de 4.22 MHz a 2.92 MHz, lo que significó perder 216 canales de comunicación y, en consecuencia, desconectar aproximadamente 4500 comunidades que contaban con servicio de telefonía rural y 1200 terminales utilizadas por las Entidades de Seguridad Nacional para el ejercicio de sus atribuciones en materia de seguridad nacional.

Proximidad del fin de la vida útil del satélite Solidaridad 2

La vida útil del satélite Solidaridad 2 se estimó que concluiría a finales de 2008. Ante la inminencia de este evento el gobierno mexicano inició la evaluación de alternativas que garantizaran en el corto, mediano y largo plazo:

- (i) la preservación de las posiciones orbitales asignadas a México,
- (ii) la continuidad de los servicios satelitales, en especial para las Entidades de Seguridad Nacional, y
- (iii) el aprovechamiento de la Banda "L".

Como primera previsión, se decidió poner al satélite Solidaridad 2 en órbita inclinada a fin de prolongar su vida útil por lo menos 5 años. Sin embargo, esta acción implicó perder la posibilidad de utilizar las bandas "C" y "Ku", ya que se redujo en 180 MHz la capacidad reservada al Estado, al pasar de 450 MHz a 270 MHz.

Dicha reducción trajo , como consecuencia la pérdida de servicios de al menos 15,000 sitios y requirió migrar las redes de la Secretaría de la Defensa Nacional, la Secretaría de Marina, del sistema nacional e-México de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Educación Pública, Telecom e Instituto Mexicano de la Radio a la reserva del Estado en los satélites SATMEX 5 y SATMEX 6 de la empresa SATMEX, medida que resultó insuficiente, ya que fue necesario el arrendamiento de capacidad en satélites extranjeros de INTELSAT y SES New Skies, causando una erogación no prevista al erario.

Adicionalmente, en febrero de 2010, el satélite SATMEX 5 presentó una falla en el sistema de propulsión que limitó su vida útil remanente, pasando de 5 años a 1 año 10 meses, por lo que en breve tiempo ya no se contaría con la capacidad reservada al Estado, por lo cual resultaba necesario migrar las redes de las

Entidades de Seguridad Nacional y de las dependencias mencionadas a satélites internacionales de respaldo de empresas tales como Intelsat, Eutelsas, SES New Skies, entre otros.

RIESGOS DERIVADOS DE LA PROBLEMÁTICA DETECTADA.

- **Perder las posiciones orbitales y frecuencias asociadas.**

México cuenta con el derecho de ocupar y explotar las posiciones orbitales geoestacionarias y sus respectivas bandas de frecuencias a partir de que obtuvo la inscripción de las mismas en el Registro Internacional de Frecuencias de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. En efecto, el artículo 8.1 del Reglamento de Radiocomunicaciones Unión Internacional de Telecomunicaciones, establece que los derechos y las obligaciones internacionales de las administraciones con respecto a sus propias asignaciones de frecuencia y a las de otras administraciones, emanarán de la inscripción de esas asignaciones en el Registro Internacional de Frecuencias de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Adicionalmente, el artículo 8.3 del citado reglamento señala que toda asignación de frecuencia inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias de la Unión Internacional de Telecomunicaciones con una conclusión favorable tendrá derecho al reconocimiento internacional. Para la asignación en cuestión, este derecho significa que las otras administraciones deberán tenerla en cuenta cuando efectúen sus propias asignaciones a fin de evitar la interferencia perjudicial.

No obstante, los derechos adquiridos por México no son perpetuos, ya que cuando se acerca el fin de la vida útil de su Sistema Satelital, se deben realizar las acciones necesarias para su reemplazo y continuidad, de otra forma, existe el riesgo de perder las posiciones obtenidas.

Ante esta situación, México envió el 8 de agosto de 2008 y el 5 de febrero de 2009, las respectivas notificaciones a la Unión Internacional de Telecomunicaciones de su nuevo Sistema Satelital, las cuales fueron publicadas en noviembre del mismo año, con lo cual dio los primeros pasos para reducir el riesgo de perder las posiciones orbitales y frecuencias asociadas. Sin embargo, el Reglamento de Radiocomunicaciones Unión Internacional de Telecomunicaciones, establece que deberá ponerse en servicio el Sistema Satelital a más tardar al final de los siete años posteriores a la fecha de notificación, de lo contrario, se anulará la inscripción correspondiente en el Registro Internacional de Frecuencias de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, de conformidad con los artículos 11.44, 11.47 a 11.50 del Reglamento de Radiocomunicaciones Unión Internacional de Telecomunicaciones, lo que traería como consecuencia perder el derecho para ocupar y explotar las posiciones que actualmente se encuentran asignadas a México.

En adición a lo anterior, existía un gran interés de países como Francia, Japón, Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda, por obtener las posiciones orbitales asignadas actualmente a México, mismas que por sus características son bienes muy valiosos en virtud de lo siguiente:

1. No todos los países pueden poseer posiciones orbitales geoestacionarias dado que se trata de un recurso natural limitado tal como lo señala el artículo 44, apartado 2 de la Constitución Unión Internacional de Telecomunicaciones, lo que lo convierte en un bien escaso.
2. Esta limitación se traduce en la práctica en la posibilidad real de saturación de la órbita, por las siguientes razones:
 - i) Saturación física de toda la órbita o de uno o más segmentos de la misma, debido a la colocación en ella de un número mayor de satélites de los que pueden operar sin interferencias,
 - ii) Posibilidad de colisiones entre satélites, sobre todo cuando se coloquen en órbita las grandes superestructuras que se proyectan para transmisión de energía solar,
 - iii) Privación de la energía solar que utilizan los satélites pequeños para su operación, debido a la sombra que proyectarían esas grandes estructuras y
 - iv) Saturación del espectro de frecuencias que se utilizan para las comunicaciones por satélites.
3. De estas limitaciones, la última es la más inminente, ya que, de los últimos procesos de coordinación y asignación de posiciones orbitales geoestacionarias, se ha observado que a los países les cuesta cada vez más trabajo llegar a acuerdos de coordinación dado que buscan obtener la mayor capacidad posible.
4. Las posiciones orbitales geoestacionarias de México se encuentran sobre América del Norte, en donde existe uno de los más grandes mercados de servicios satelitales del mundo.

Si México no sustituía su Sistema Satelital, había grandes posibilidades de perder las posiciones orbitales que actualmente se encuentran asignadas a su favor y de que estas se asignaran a cualquiera de los países interesados, sin posibilidad de recuperarlas, con los consecuentes perjuicios que esto hubiera ocasionado a nuestro país y las limitaciones a la capacidad de las necesidades de comunicación satelital en México, incluyendo las necesidades de las Entidades de Seguridad Nacional.

- **Perder la Banda "L"**

Una consecuencia de perder posiciones orbitales era perder la Banda "L", la cual es una banda de frecuencias que cuenta con características que la hacen muy valiosa para las condiciones geográficas de nuestro país:

- i) Alta movilidad y penetración,
- ii) Operaba adecuadamente aún en condiciones climáticas extremas (huracanes y lluvia, entre otras) y situaciones de desastres nacionales donde otra infraestructura de telecomunicaciones no se encontraba disponible (temblores y huracanes),
- iii) Podía reutilizarse en aplicaciones terrestres (telefonía celular),
- iv) Se pueden prestar servicios de voz y datos con terminales pequeñas,
- v) Permite entablar comunicación, en algunos casos, sin que la antena tenga que apuntar al satélite (versatilidad de aplicaciones), y
- vi) Permitía dar cobertura nacional, incluido el mar territorial y la zona económica exclusiva.

En nuestro país, la importancia de la Banda "L" se acentúa por que se ha reservado para uso del gobierno en actividades de seguridad nacional, por lo que no solo implicaría perder un bien de gran valor, sino también afectar la plataforma de comunicaciones de las Entidades de Seguridad Nacional, razones por las cuales es necesario un nuevo sistema satelital, tal como el MEXSAT.

- **Afectaciones económicas para México**

Es difícil determinar la afectación económica que resentiría nuestro país por perder las posiciones orbitales con sus bandas de frecuencias asociadas, máxime que es el único operador gubernamental de la Banda "L" en la región a la que pertenece, debido a que la ha reservado para comunicaciones de seguridad nacional.

Algunas referencias hablan del valor de las comunicaciones satelitales en nuestro hemisferio, tal es el caso de la empresa Harbinger Fund; quién ha invertido más de 2,400 millones de dólares en empresas satelitales que operan Banda "L", y valúa el mercado de esta banda en torno a los 5,000 millones de dólares anuales.

En el supuesto de que el gobierno mexicano no adquiriera un nuevo sistema satelital y, como consecuencia, perdiera las posiciones orbitales y los derechos

para explotar las bandas de frecuencias asociadas, sus necesidades de comunicación satelital, así como las del sector privado, tendrían que satisfacerse mediante la contratación de servicios de operadores extranjeros, cuya contratación se estima que representaría más de 12,000 millones de dólares durante los 15 años de la vida útil programada para el nuevo sistema satelital.

- **Afectar las comunicaciones de las Entidades de Seguridad Nacional.**

Las acciones que ha emprendido el Gobierno Federal para mejorar las condiciones de seguridad y tranquilidad de los mexicanos, así como para combatir el narcotráfico y el crimen organizado, de conformidad con lo señalado por el artículo 5° de la Ley de Seguridad Nacional, se sustentan en comunicaciones móviles seguras.

Las comunicaciones satelitales seguras son un activo estratégico para las operaciones de seguridad nacional y de seguridad pública, de hecho, se conoce a las telecomunicaciones como el "arma del mando" ya que por este medio los mandos de las Entidades de Seguridad Nacional giran las ordenes que deben ejecutar los miembros de las fuerzas armadas y de los cuerpos policiales a fin de cumplir y llevar a éxito la misión.

Su utilidad se basa no sólo en la transmisión de instrucciones sino en la reacción ante la respuesta del enemigo o la forma de solicitar apoyos. Debido a lo anterior, las Entidades de Seguridad Nacional han incrementado su demanda de comunicaciones satelitales, requiriendo cada vez más equipos, potencia y cobertura.

La comunicación satelital juega un papel fundamental en las actividades de las entidades de seguridad nacional, dado que permite comunicaciones ubicuas en todo el territorio nacional y en particular en aquellas zonas donde se llevan a cabo actividades ilícitas como el contrabando, el narcotráfico y el crimen organizado.

Ante la situación que guardaba el Sistema Satelital Solidaridad, existía un déficit de capacidad y servicio para atender las comunicaciones para los operativos de seguridad pública y las operaciones de inteligencia. Estas condiciones se veían agravadas por la pérdida de capacidad del satélite Solidaridad 2, derivada de la inclinación de su órbita y lo anticuado del satélite que obliga a mantener en operación equipos obsoletos.

Si no se sustituía el Sistema Satelital Solidaridad, las Entidades de Seguridad Nacional perderían su plataforma de comunicaciones, afectando su capacidad de acción y respuesta, lo que se vería reflejado en las acciones de combate a la delincuencia y al crimen organizado.

Adicionalmente, al no contar con una plataforma de comunicaciones satelitales propia, las ESN quedarían sujetas a contratos con particulares, nacionales o extranjeros, en condiciones desventajosas y vulnerables para la secrecía, confidencialidad y plena disponibilidad que deben prevalecer en todo sistema de comunicaciones de seguridad.

Para que las Entidades de Seguridad Nacional pudieran contar con una plataforma de telecomunicaciones móviles, seguras y controladas, era necesario que México adquiriera un nuevo sistema satelital propio y administrado por el gobierno federal, y en posiciones orbitales asignadas al país.

- **Afectar las comunicaciones de Cobertura Social.**

El artículo 2, inciso B, fracción VI, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece, entre otros, que la Federación, los Estados y los Municipios, para abatir las carencias y rezagos que afectan a los pueblos y comunidades indígenas tienen la obligación de extender la red de comunicaciones que permita la integración de las comunidades, mediante la construcción y ampliación de vías de comunicación y telecomunicación.

En nuestro país, existen comunidades a las que no es posible o económicamente viable que las redes de telecomunicación accedan por medios terrestres en virtud de sus condiciones geográficas, por lo que la única forma de conectarlas al resto del país es a través de la comunicación satelital.

Las condiciones del Sistema Satelital Solidaridad limitaron la capacidad disponible para conectar a dichas comunidades y proveerlas de acceso a información, educación y salud.

Por otra parte, la pérdida de las posiciones orbitales tendría como consecuencia la desconexión y el aislamiento de las 7,200 comunidades mencionadas e impediría ampliar la cobertura de servicios de voz y datos que coadyuvan a paliar la denominada "Brecha Digital", por lo que el gobierno tendría que contratar servicios con operadores extranjeros a costos que podrían rebasar los que actualmente eroga.

Asimismo, el gobierno perdería la posibilidad de cubrir cerca de 60 mil puntos del país que se podrían conectar a los servicios de telecomunicaciones, como es el caso de escuelas, centros de salud, oficinas de gobierno, tiendas Diconsa, poblaciones indígenas, centros comunitarios digitales y bibliotecas, al contar con un nuevo Sistema Satelital.

La demanda de cobertura social requiere de servicios para una serie de localidades de distintas dependencias que se listan a continuación:

Cobertura Social	Localidades
Planteles Educativos	81,000
Centros de Salud	15,900
Oficinas de Gobierno	6,000
Tiendas Diconsa	11,880
Poblaciones Indígenas	12,235
Localidades o pueblos sub 200 hab.	22,561
Centros Comunitarios Digitales	2,500
Bibliotecas	1,446
Caravanas de Salud	500
Total	154,022

Es importante mencionar que la expectativa de crecimiento está regida fundamentalmente por dos factores, los ritmos de instalación de 160 brigadas a nivel nacional (80 de TELECOMM y 80 de terceros similar a lo realizado con e-México) y la segunda, la reubicación de servicios derivado del avance de medios de comunicación terrestre como la línea física o el celular.

El ritmo de crecimiento corresponde a la experiencia de campo al instalar el programa de telefonía rural actual, además, se optimizan procesos ya que se pueden usar las mismas brigadas para atender otros programas sociales.

Por tanto, el riesgo de no contar con un nuevo sistema satelital radicaba en mantener en la marginación a cerca de 60 mil comunidades impidiéndoles que tengan acceso a los servicios de información, educación y salud, generando un alto costo social, contrario al mandato constitucional mencionado y a la política pública del presente gobierno.

Acciones del Gobierno Federal para atender la problemática detectada y reducir los riesgos derivados de ella.

Plan Emergente de Corto Plazo.

El 2 de julio de 2007 las Entidades de Seguridad Nacional suscribieron el "Plan Emergente de Corto Plazo de Comunicaciones Satelitales para las Instancias de Seguridad Nacional" (en lo sucesivo, Plan Emergente de Corto Plazo).

En este plan se acordó, entre otros aspectos:

- Colocar el satélite Solidaridad 2 en órbita inclinada desde el primero de enero de 2008 a fin de prolongar su vida útil, tal como ya fue mencionado;
- Redistribuir la capacidad satelital reservada disponible y asignada para las comunicaciones de seguridad nacional y cobertura social; y

- Elaborar un plan maestro de acciones de mediano y largo plazo que diera certeza a las ESN de la continuidad de sus comunicaciones satelitales.

Plan Estratégico.

El 14 de noviembre de 2007, las Entidades de Seguridad Nacional suscribieron el "Plan Estratégico de Comunicaciones Satelitales para las Entidades de Seguridad Nacional (en lo sucesivo, el Plan Estratégico)

En este plan se establece:

- Un calendario de acciones;
- Generalidades sobre las necesidades de comunicaciones de las Entidades de Seguridad Nacional; y
- Designar a Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en su calidad de cabeza del sector comunicaciones y transportes, para coordinar los esfuerzos del grupo de trabajo integrado con las Entidades de Seguridad Nacional y Telecomm, que permitan desarrollar las soluciones de continuidad para los servicios móviles y fijos (en lo sucesivo Grupo de Trabajo del MEXSAT).

De igual forma se propusieron tres alternativas:

- Contar con un satélite propio para comunicaciones móviles;
- Contar con un satélite propio para comunicaciones móviles y fijas; o
- Contar con carga útil en banda "L" en un satélite nacional.

En cuanto al respaldo en caso de contingencia, dicho plan prevé:

- Contar con un satélite propio de respaldo; o
- Acordar con operadores internacionales de banda "L", que tengan cobertura sobre el territorio mexicano, que presten el servicio de respaldo, entre los posibles se encuentran: MSV de EE. UU/Canadá y/o INMARSAT del Reino Unido.

Levantamiento de los requerimientos de las Entidades de Seguridad Nacional.

De acuerdo con el Plan Estratégico, el grupo de trabajo integrado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, las Entidades de Seguridad Nacional y Telecomm, realizó durante 2008, el levantamiento de necesidades y requerimientos de comunicación de todas las entidades atendidas mediante la banda "L", destacando que la Secretaría de la Defensa Nacional y la Secretaría de Marina se pronunciaron formalmente por la alternativa de contar con un sistema satelital propio para el gobierno federal, dado que dicha alternativa les

proporcionaría los mejores y mayores niveles de control, confidencialidad y autonomía.

Los principales requerimientos de las Entidades de Seguridad Nacional fueron los siguientes:

- Control y autonomía del sistema por parte del Gobierno Federal.
- Seguridad en la operación y administración, bajo el control del Gobierno Federal.
- Servicios para diferentes niveles, ya que permite que el alto mando y los niveles operativos (escuadras de 5 miembros mínimo) cuenten con equipos eficientes, seguros, encriptados y ubicuos.
- Conectividad de los sistemas de comunicación de todas las dependencias.
- Cobertura en todo el país incluyendo el mar territorial y la zona económica exclusiva.
- Movilidad en los operativos.
- Inversión a largo plazo de equipos avanzados y seguros.
- Apoyo en contingencias, lo que permite operar bajo condiciones críticas como huracanes.

Coordinación regional y notificación a la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

De forma paralela y a fin de prever la puesta en operación del nuevo sistema satelital, se iniciaron los trabajos de coordinación de frecuencias, reuso y rebaneo, con los operadores de la región 2: Estados Unidos, Canadá y Reino Unido, el 8 de agosto del 2008 y el 5 de febrero de 2009, se notificó a la Unión Internacional de Telecomunicaciones del nuevo Sistema Satelital de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Como se mencionó, estas medidas redujeron el riesgo de que México perdiera las posiciones orbitales y frecuencias asociadas.

Investigación de mercado y conceptualización del MEXSAT.

La Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público fue publicada en Diario Oficial de la Federación de 04 de enero de 2000 y sus reformas de 02 de julio de 2008, no establecía la obligación de realizar una investigación de mercado para este tipo de contrataciones. Sin embargo, el grupo de trabajo del MEXSAT, con base en los requerimientos de las Entidades de Seguridad Nacional, inició en 2008 una investigación de mercado con el objeto de verificar la existencia de proveedores de los bienes y servicios, así como de sus características y precios, tanto a nivel nacional como internacional.

Posteriormente, y durante el transcurso de la investigación de mercado, la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público fue reformada, estableciendo en su artículo 26, párrafo sexto, que previo al inicio de los

procedimientos de contratación establecidos en la ley, se debería realizar una investigación de mercado de la cual se desprendan las condiciones que imperan en el mismo, respecto del bien, arrendamiento o servicio objeto de la contratación, a efecto de buscar las mejores condiciones para el Estado. Como se explica en el párrafo que antecede, dicha obligación comenzó a cumplirse previamente a la reforma mencionada y se cumple en su totalidad con los resultados que se presentan en este dictamen.

No obstante haber realizado la investigación de mercado, se consideró que el artículo 72, fracción IV del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público señala que para efectos de lo establecido en el artículo 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, deberá considerarse respecto de las fracciones de dicho precepto legal, que las dependencias o entidades integrantes del Consejo de Seguridad Nacional podrán sustentar las contrataciones que realicen con fundamento en el primer párrafo de la fracción IV del artículo 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, cuando los bienes y servicios que requieran se encuentren en la base de datos que administre el Comité Técnico del citado Consejo de Seguridad Nacional.

En estos casos, la investigación de mercado se tendrá por realizada a través de la consulta que se formule a dicha base de datos.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes y las Entidades de Seguridad Nacional son dependencias del ejecutivo federal que integran el Consejo de Seguridad Nacional de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Seguridad Nacional (en lo sucesivo, LSN) el cual establece:

Artículo 12.- Para la coordinación de acciones orientadas a preservar la Seguridad Nacional se establece el Consejo de Seguridad Nacional, que estará integrado por:

- I. El Titular del Ejecutivo Federal, quien lo presidirá;
- II. El Secretario de Gobernación, quien fungirá como Secretario Ejecutivo;
- III. El Secretario de la Defensa Nacional;
- IV. El Secretario de Marina;
- V. El Secretario de Seguridad Pública;
- VI. El Secretario de Hacienda y Crédito Público;
- VII. El Secretario de la Función Pública;
- VIII. El Secretario de Relaciones Exteriores;
- IX. El Secretario de Comunicaciones y Transportes;
- X. El Procurador General de la República, y
- XI. El Director General del Centro de Investigación y Seguridad Nacional.

El 23 de noviembre de 2010, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en su carácter de miembro del Consejo de Seguridad Nacional, solicitó al Comité Técnico del Consejo de Seguridad Nacional, entre otros aspectos, la información

disponible en la base de datos que administra dicho Comité, respecto de proveedores de bienes y servicios de la categoría: venta y fabricación de satélites.

Mediante oficio 5.-106/2010 de 6 de diciembre de 2010, el oficial mayor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes dio respuesta a la consulta mencionada, proporcionando el listado de proveedores de bienes y servicios disponibles en la base de datos que administra el Comité Técnico del Consejo de Seguridad Nacional, mencionando que son los únicos especialistas en materia de satélites. De dicho listado se desprende que se encuentra la empresa Boeing como proveedor de Sistemas Satelitales.

En virtud de lo anterior, la investigación de mercado quedó debidamente realizada de conformidad con los artículos de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público y el Reglamento de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público mencionados.

Sin perjuicio de que la consulta a la base de datos del Comité Técnico del Consejo de Seguridad Nacional es suficiente para tener por debidamente realizada la investigación de mercado, a fin de que la misma fuera lo más completa y exhaustiva, se consideró que el artículo 28 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público señala que para efectos de lo dispuesto en el sexto párrafo del artículo 26 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la investigación de mercado que realicen las dependencias y entidades deberá integrarse, de acuerdo con las características del bien o servicio a contratar, con información obtenida de cuando menos dos de las fuentes que enumera, entre ellas, la que se encuentre disponible en CompraNet, y que el segundo párrafo del artículo 28 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, establece que para la debida integración de la investigación de mercado, en todos los casos deberá consultarse la información disponible en CompraNet.

En este sentido, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el 4 de noviembre de 2010, realizó formal consulta a la Unidad de Política de Contrataciones Públicas de la Subsecretaría de Atención Ciudadana y Normatividad de la Secretaría de la Función Pública, dicha Unidad, a través de su oficio UPCP/308/DGACE/DAC/0003/2010, de 15 de diciembre de 2010, remitió a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el reporte obtenido de la consulta a la base de datos de CompraNet sobre contratos reportados al mismo, que en su descripción de procedimiento o partida incluyeran la palabra "Satélite", y del cual se desprende que no existen proveedores de bienes y servicios en la categoría de venta y fabricación de satélites del tipo y características requeridas para el MEXSAT.

El MEXSAT está concebido para cubrir las necesidades de comunicaciones satelitales de los distintos organismos del gobierno federal, tanto en el ámbito de seguridad nacional como en el de cobertura social. La relevancia de sus aplicaciones, así como la magnitud de las necesidades de comunicación

convierten al Sistema Satelital MEXSAT en uno de los proyectos de mayor envergadura y complejidad en lo que a comunicaciones satelitales y desarrollos tecnológicos mundiales se refieren.

En consecuencia, la planificación, la gestión y el desarrollo del MEXSAT, requirieron de conocimientos y habilidades con un alto grado de especialización, y de una gran cantidad de recursos humanos expertos en distintas áreas de acción, ya que en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes no se cuentan con ellos en su totalidad. Por ello, y sin prescindir de la invaluable y necesaria colaboración de las diversas áreas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, tales como la Unidad de Asuntos Jurídicos y la Dirección General de Política de Telecomunicaciones y de Radiodifusión, se consideró conveniente la colaboración de diversas compañías asesoras que cuentan con los conocimientos y la experiencia necesaria para un proyecto de esta magnitud. Dichas compañías han intervenido en distintos procesos y momentos del proyecto MEXSAT (planificación del sistema, elaboración e identificación de requerimientos, estudios de mercado, evaluación de propuestas, entre otras) cada una dentro de sus distintas áreas de especialidad (tecnológico, legal y coordinación) y ejecutando diversas actividades de acuerdo a las necesidades del proyecto.

En este sentido, si bien las tareas realizadas por las distintas empresas asesoras están relacionadas con múltiples aspectos, las actividades que desarrollaron pueden clasificarse en:

Asesoría tecnológica:

- Telecomunicaciones de México
- Telesat Canada y

Asesoría legal:

- Hogan Lovells US LLP
- Acedo Santamarina, S.C., anteriormente denominado Álvarez, Santamarina y Acedo, S.C.
- Huacuja Betancourt y Haw Mayer Abogados, S.C. y

Administración y gestión del proyecto:

- Détente LLC (en lo sucesivo, Grupo de Asesores).

El Sistema Satelital MEXSAT tiene como propósito principal, satisfacer las necesidades de comunicación para seguridad nacional. En este sentido, las Entidades de Seguridad Nacional juegan un doble papel: como especialistas técnicos y como usuarios finales del MEXSAT. Con esa dualidad han participado durante todo el proceso desde la identificación de sus requerimientos - en su papel de usuarios finales - hasta los estudios de mercado y la evaluación de la oferta recibida - en su papel de especialistas técnicos -interviniendo y validando las

tomas de decisiones, por lo que en el presente dictamen se han considerado las posiciones, opiniones y validaciones de los organismos del gobierno federal involucrados y especialmente de las Entidades de Seguridad Nacional.

Del 28 al 30 de octubre y el 13 y 14 de noviembre de 2008, se realizaron reuniones con diversas empresas que fueron seleccionadas en función de la experiencia con la que contaban en el mercado de las telecomunicaciones internacionales.

Las empresas fueron las siguientes:

- Raytheon Company
- Hughes Network Systems
- ViaSat Inc.
- AEDS-Astrium.
- Northrop Grumman Corp.
- Space Systems/Loral Corp.
- Stratigis Networks LLC.
- Boeing Satellite Systems International, Inc.
- Orbital Sciences Corporation
- Lockheed Martín Space Systems Company

El objetivo de esta investigación fue obtener información sobre las capacidades y alternativas tecnológicas con las que contaban las empresas fabricantes de satélites, así como establecer los mecanismos financieros, administrativos y tecnológicos que aseguraran la continuidad de las comunicaciones satelitales.

Las conclusiones del estudio de mercado fueron las siguientes:

- Formalizar el trabajo de un grupo multidisciplinario de manera permanente para el desarrollo, control y supervisión del proyecto MEXSAT.
- Las ESN deberán seleccionar la tecnología que será adquirida y se pondrá en ejecución a la luz de los estudios técnicos, financieros y todos aquellos que se consideren necesarios.
- Establecer los mecanismos financieros necesarios para la adquisición del Sistema Satelital, así como de sus gastos de operación a lo largo de su vida útil.
- Organizar los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para el funcionamiento eficiente del Sistema Satelital.
- Salvaguardar el reconocimiento internacional de México sobre el uso de la banda L.

- Materializar las acciones de continuidad del sistema de banda L en un lapso que no exceda cuatro años.

Durante 2009, el Grupo de Trabajo del MEXSAT con el apoyo del Grupo de Asesores continuó con la investigación de mercado realizando reuniones con las empresas seleccionadas en función de que sus actividades comerciales estaban relacionadas con el objeto de la contratación y podrían tener la capacidad de respuesta inmediata, los recursos técnicos y financieros requeridos de acuerdo con los resultados obtenidos con el estudio de mercado de 2008.

Las empresas invitadas fueron las siguientes:

- Space Systems/Loral
- Thales Alenia Space
- Lockheed Martín Space Systems Company
- Astrium
- Orbital
- Boeing

A las empresas invitadas se les proporcionó el documento denominado ***"MEXSAT Preliminary System Concept Description Document"***.

En este documento se describió el concepto general del Sistema Satelital MEXSAT, la misión, vida útil requerida, las áreas de cobertura, las bandas de frecuencias del Sistema Satelital MEXSAT (banda C extendida, banda Ku, y banda L), los usos de las bandas, modos de operación en banda L, rendimientos del sistema y la capacidad en banda L, rendimientos del sistema y la capacidad en banda L, arquitectura de los sistemas, bloques funcionales y los documentos preliminares del RFP (Request for Proposal).

El objetivo de esta parte del estudio de mercado fue identificar a las empresas que pudieran contar con capacidades técnicas y la posibilidad de hacer una propuesta llave en mano como contratista principal del proyecto MEXSAT, a fin de que un solo proveedor integrara y entregara operando la totalidad de los elementos del Sistema Satelital.

Las conclusiones del estudio de mercado fueron las siguientes:

- a) Se redujo el número de posibles proveedores a tres empresas, ya que sus actividades comerciales están relacionadas con los bienes que se requieren adquirir y podrían tener la capacidad de respuesta inmediata, los recursos técnicos, financieros y demás necesarios y requeridos para la adquisición del Sistema Satelital MEXSAT. Los proveedores resultantes fueron:

- Space Systems/Loral Corp (en lo sucesivo, Loral).
 - Boeing Satellite Systems International, Inc (en lo sucesivo, Boeing).
 - Orbital Sciences Corporation. (en lo sucesivo, Orbital).
- b) Lockheed Martín Space Systems Company, y EADS Astrium declinaron su participación.
- c) Thales Alenia Space, declinó su participación en el encuentro organizado por Telesat (integrante del Grupo de Asesores) en la ciudad de Ottawa, Canadá, mediante escrito de fecha 21 de diciembre de 2009, en razón de "falta de herencia técnica".

Telesat Canadá, en su carácter de asesor técnico de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, coadyuvó en la preparación del Anexo Técnico de la adquisición del MEXSAT, con el fin de que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes obtuviera la información técnica que permitiera a los fabricantes de satélites ofertar los bienes que satisfagan las especificaciones y requerimientos técnicos para atender las necesidades de las Entidades de Seguridad Nacional y de cobertura social.

En septiembre de 2010, se envió a la empresa Thales Alenia Space, la última versión vigente en ese momento del Anexo Técnico para la contratación del MEXSAT que contenía los requerimientos técnicos que los fabricantes de los satélites deberían cumplir, con el propósito de confirmar su interés y capacidad de respuesta inmediata, los recursos técnicos, financieros y demás necesarios y requeridos para la adquisición de dicho Sistema Satelital.

En respuesta, Thales Alenia Space declinó en octubre la posibilidad de participar explicando detalladamente su problemática de infraestructura y tecnología para atender los requerimientos técnicos previstas en el Anexo Técnico. De esta forma confirmó su decisión de no participar en el proyecto MEXSAT manifestada en el 2009.

De esta forma la Investigación de Mercado dio como resultado que se identificara que solo dos proveedores tenían la posibilidad de contar con la capacidad de respuesta para atender los requerimientos del Sistema Satelital MEXSAT, es decir, Space Systems/Loral Corp. y Boeing Satellite System International, Inc.

Los días 14 y 15 de octubre de 2010, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con la asistencia de sus consultores jurídicos (pertenecientes al Grupo de Asesores) se reunió con los equipos de abogados de Boeing y Loral para conocer los aspectos jurídicos y contractuales que imperan en el mercado de la industria satelital.

Los días 20 y 21 de octubre de 2010, Boeing y Loral enviaron a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes sus observaciones al modelo de contrato de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y manifestaron la necesidad de incorporar en dicho contrato las prácticas que imperan en el mercado de la industria satelital, asimismo Boeing manifestó que era crítico para la celebración de un contrato con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que la Ley aplicable al contrato fuera la Ley de Nueva York, o de otra jurisdicción de los Estados Unidos o del Reino Unido.

Al concluir estas reuniones, y habiendo obtenido previamente las autorizaciones del Consejo de Seguridad Nacional, el Grupo de Trabajo del MEXSAT, con apoyo del Grupo de Asesores y la validación de las Entidades de Seguridad Nacional y Telecomm, pudo contar con el modelo de solicitud de cotización que incluía los requerimientos técnicos, financieros y legales para la adquisición del Sistema Satelital MEXSAT, la cual se enviaría a los dos posibles proveedores Loral y Boeing.

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley de Seguridad Nacional (en lo sucesivo, LSN) por Seguridad Nacional se entienden las acciones destinadas de manera inmediata y directa a mantener la integridad, estabilidad y permanencia del Estado Mexicano, que conlleven a:

- I. La protección de la nación mexicana frente a las amenazas y riesgos que enfrente nuestro país;
- II. La preservación de la soberanía e independencia nacionales y la defensa del territorio;
- III. El mantenimiento del orden constitucional y el fortalecimiento de las instituciones democráticas de gobierno;
- IV. El mantenimiento de la unidad de las partes integrantes de la Federación señaladas en el artículo 43 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- V. La defensa legítima del Estado Mexicano respecto de otros Estados o sujetos de derecho internacional, y
- VI. La preservación de la democracia, fundada en el desarrollo económico social y político del país y sus habitantes.

El artículo 5 de la Ley de Seguridad Nacional, señala que son amenazas a la Seguridad Nacional:

- I. Actos tendentes a consumir espionaje, sabotaje, terrorismo, rebelión, traición a la patria, genocidio, en contra de los Estados Unidos Mexicanos dentro del territorio nacional;
- II. Actos de interferencia extranjera en los asuntos nacionales que puedan implicar una afectación al Estado Mexicano;
- III. Actos que impidan a las autoridades actuar contra la delincuencia organizada;
- IV. Actos tendentes a quebrantar la unidad de las partes integrantes de la Federación, señaladas en el artículo 43 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- V. Actos tendentes a obstaculizar o bloquear operaciones militares o navales contra la delincuencia organizada;
- VI. Actos en contra de la seguridad de la aviación;
- VII. Actos que atenten en contra del personal diplomático;
- VIII. Todo acto tendente a consumir el tráfico ilegal de materiales nucleares, de armas químicas, biológicas y convencionales de destrucción masiva;
- IX. Actos ilícitos en contra de la navegación marítima;
- X. Todo acto de financiamiento de acciones y organizaciones terroristas;
- XI. Actos tendentes a obstaculizar o bloquear actividades de inteligencia o contrainteligencia, y
- XII. Actos tendentes a destruir o inhabilitar la infraestructura de carácter estratégico o indispensable para la provisión de bienes o servicios públicos.

Para que las Entidades de Seguridad Nacional puedan realizar aquellas acciones destinadas de manera inmediata y directa a mantener la integridad, estabilidad y permanencia del Estado Mexicano, y eliminar las amenazas a la seguridad nacional, como el crimen organizado, requieren un conjunto de elementos humanos y materiales sin los cuales no pueden cumplir su cometido, entre ellos destaca la necesidad de contar con sistemas y plataformas de comunicación a distancia.

Como se ha explicado, las comunicaciones satelitales han sido y son la plataforma de comunicaciones de las Entidades de Seguridad Nacional, ya que a través de ellas y por sus características, sustentan, organizan, coordinan y ejecutan las acciones necesarias para preservar la seguridad nacional de México. Debido a lo

anterior, las comunicaciones satelitales son, dentro del conjunto de elementos imprescindibles de las Entidades de Seguridad Nacional, un activo estratégico para las operaciones, de seguridad nacional y de seguridad pública.

Por lo tanto, dada su importancia, sus implicaciones y el uso que se le otorga para las acciones que emprenden las Entidades de Seguridad Nacional en materia de seguridad nacional, el MEXSAT, en sí mismo, es un proyecto cuya naturaleza es, precisamente, de seguridad nacional.

Dada su naturaleza, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y las Entidades de Seguridad Nacional presentaron y sometieron a la consideración y aprobación del Consejo de Seguridad Nacional el proyecto de adquisición del MEXSAT, en virtud de ser la instancia encargada de coordinar las acciones orientadas a preservar la seguridad nacional y la instancia deliberativa cuya finalidad es establecer y articular la política en la materia:

El 20 de mayo de 2009, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y las Entidades de Seguridad Nacional presentaron al Consejo de Seguridad Nacional el proyecto MEXSAT exponiendo cuatro alternativas:

- a) Adquirir satélites propios, rogando los costos de su operación y respaldo,
- b) Adquirir un satélite propio y pagar respaldo extranjero,
- c) Compartir satélites con un operador privado, y
- d) Arrendar capacidad a compañías privadas.

En dicha sesión, el Consejo aprobó la contratación del sistema satelital en su modalidad de satélite propio erogando los costos de operación y respaldo, para dar cobertura nacional en aquellas zonas donde no existe alcance de otros medios de comunicación.

El Grupo de Trabajo del MEXSAT con apoyo del Grupo de Asesores, consideraron pertinente continuar con el análisis de los requerimientos de las Entidades de Seguridad Nacional, tales como que el nuevo sistema satelital pueda tener:

- 1.- Adaptabilidad tecnológica,
- 2.- Ubicuidad, banda ancha;
- 3.- Autonomía de operación y legado tecnológico, y
- 4.- Analizar las alternativas tecnológicas disponibles en el mercado y las posibles soluciones, asociadas a sus calendarios y costos.

Se realizó la validación de los requerimientos de información y se abundó en el estudio de mercado, en el cual se realizaron reuniones con las empresas:

- EADS Astrium,
- Boeing,
- Loral,

- Orbital y
- Hughes.

Como resultado, en diciembre de 2009, el Grupo de Trabajo del MEXSAT con apoyo del Grupo de Asesores, concluyó que era necesario un replanteamiento del Sistema Satelital a fin, de reducir los riesgos asociados a los tiempos, complejidad técnica y costos, de conformidad con lo siguiente:

- Separar el servicio móvil, así como su respaldo y los servicios fijos en diferentes satélites, lo que implicaba contar con tres satélites.
- Separar la adquisición de los seguros, los lanzamientos y las terminales, para evitar el control bajo un solo contratista.

Las recomendaciones mencionadas llevaron al Grupo de Trabajo con apoyo del Grupo de Asesores, a decidir la separación de las bandas de transmisión en diferentes cargas útiles y diferentes satélites, lo cual implicó que la propuesta original presentada al Consejo de Seguridad Nacional en mayo de 2009, se modificara y se decidiera recomendar el lanzamiento de tres satélites, dos de banda "L" y uno de banda "C" y "Ku" extendidas, obteniendo con esto mayor eficiencia en términos de tiempo, monto de la inversión y mayor capacidad de transmisión.

El replanteamiento antes referido aumentó las posibilidades de colocar al menos uno de los satélites planeados antes del final de la vida útil del satélite Solidaridad 2, con lo que se aseguraría la preservación de la posición orbital y la continuidad de los servicios de comunicación satelital tanto para las Entidades de Seguridad Nacional, como para cobertura social, bajo control del gobierno mexicano.

Derivado del replanteamiento realizado por el grupo de trabajo se obtuvo una segunda versión del denominado "Anexo Técnico" del nuevo Sistema Satelital MEXSAT, misma que se sometió el 16 de junio del 2010, a consideración del Consejo de Seguridad Nacional, donde se aprobó la modificación presentada y se determinó que la SCT llevará a cabo el procedimiento de adquisición de sistema satelital.

La Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público establece en su artículo 26 que las dependencias y entidades seleccionarán de entre los procedimientos ahí previstos (licitación pública; invitación a cuando menos tres personas, y adjudicación directa) aquél que de acuerdo con la naturaleza de la contratación asegure al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

Por su parte, el artículo 40 de la misma ley, establece que en los supuestos previstos por el artículo 41 del mismo ordenamiento legal, las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán optar por no llevar a cabo el procedimiento de licitación pública y celebrar contratos a través de los

procedimientos de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa.

En relación con ello, el artículo 41 fracción IV de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, señala que las dependencias y entidades, bajo su responsabilidad, podrán contratar adquisiciones, arrendamientos y servicios, sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de los procedimientos de invitación a cuando menos tres personas o de adjudicación directa, cuando se realicen con fines exclusivamente militares o para la armada, o bien, su contratación mediante licitación pública ponga en riesgo la seguridad nacional o la seguridad pública.

En el presente caso las Áreas Dictaminadoras estimaron que era procedente exceptuar de licitación pública la adquisición del MEXSAT y optar por un procedimiento de adjudicación directa en virtud de las siguientes razones:

a) Se trata de un proyecto cuya naturaleza es de seguridad nacional.

Como se ha explicado, la naturaleza del MEXSAT es, en sí misma, de seguridad nacional, ya que ha sido diseñado primordialmente y como sistema integrado para cubrir las necesidades de comunicaciones de las Entidades de Seguridad Nacional, máxime que ha contado con las autorizaciones del Consejo de Seguridad Nacional en tal sentido. De acuerdo con lo anterior y con lo expuesto en el presente dictamen, el MEXSAT, así como los bienes y servicios que lo componen, se ubican en el supuesto de la fracción IV del artículo 41 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

b) Riesgos de realizar una licitación pública.

Una licitación pública implicaría divulgar información sobre las características, especificaciones y particularidades de la plataforma de comunicaciones satelitales de las Entidades de Seguridad Nacional. Asimismo, implicaría hacer públicos diversos detalles sobre acciones y decisiones estratégicas en materia de seguridad nacional, así como las características y las especificaciones técnicas de ingeniería, arquitectura, necesidades, usos y proyecciones, diseño y operación del nuevo Sistema Satelital MEXSAT, por consecuencia, se pondrían en riesgo las acciones y estrategias que las ESN despliegan para salvaguardar la seguridad nacional.

c) Improcedencia de realizar un procedimiento de invitación a cuando menos tres personas.

Quedó descartada la posibilidad de realizar una invitación a cuando menos tres personas, debido a que previo al envío de las solicitudes de cotización se habían recibido declinaciones por parte de las empresas fabricantes contactadas, tal y

como se refirió en la sección Investigación de Mercado, por lo que con base en ello, resulta claro que no se habría contado con el número mínimo de proposiciones susceptibles de ser analizadas técnicamente, según se requiere en la fracción 111 del artículo 43 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

d) Los bienes y servicios que se requieren contratar se encuentran en la base de datos del Comité Técnico del Consejo de Seguridad Nacional.

El artículo 72, fracción IV del Reglamento de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público señala que para efectos de lo establecido en el artículo 41 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, deberá considerarse respecto de las fracciones de dicho precepto legal, que las dependencias o entidades integrantes del Consejo de Seguridad Nacional podrán sustentar las contrataciones que realicen con fundamento en el primer párrafo de la fracción IV del artículo 41 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, cuando los bienes y servicios que requieran se encuentren en la base de datos que administre el Comité Técnico del citado Consejo de Seguridad Nacional. En estos casos, la investigación de mercado se tendrá por realizada a través de la consulta que se formule a dicha base de datos y el escrito a que se refiere el segundo párrafo del artículo 40 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público será elaborado por el área requirente conforme al modelo que haya autorizado dicho Comité, el cual, debidamente requisitado obrará en el expediente de contratación respectivo.

Como fue señalado con antelación, la consulta a la base de datos que administra el Comité Técnico del Consejo de Seguridad Nacional arrojó que se encuentra la empresa Boeing como proveedor de Sistemas Satelitales. Con lo anterior, queda sustentada, tanto la investigación de mercado, como la contratación de acuerdo con lo establecido en la fracción IV del artículo 41 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público y el artículo 72, fracción IV del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En virtud de lo anterior, y por las razones expuestas, fue procedente exceptuar de licitación pública la adquisición del Sistema Satelital MEXSAT, por lo que es procedente llevar a cabo la contratación de los bienes y servicios, mediante una adjudicación directa, en términos de lo dispuesto en la fracción IV y penúltimo párrafo del artículo 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como 71 y 72 fracción IV del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Cabe mencionar que se encuentra debidamente requisitado el modelo autorizado por el Comité Técnico del Consejo de Seguridad Nacional, en el que se dictamina

la justificación de la procedencia de no celebrar la licitación pública por encontrarse en el supuesto de excepción previsto en el artículo 41 fracción IV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y realizar a través del procedimiento de adjudicación directa la contratación de bienes y servicios.

Como se comentó, solo existían dos proveedores con posibilidad de contar con la capacidad de respuesta para los requerimientos del Sistema Satelital MEXSAT.

Los dos proveedores fueron:

- Loral, y
- Boeing

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de la Dirección General de Espectro Tecnológico y Cobertura Social, envió el 09 de noviembre de 2010, solicitudes de cotización a las empresas Loral y Boeing, previa aprobación de la UAJ y de la Entidades de Seguridad Nacional, ambas en sus respectivos ámbitos de competencia.

En las solicitudes de cotización se incluyeron los requerimientos técnicos, financieros y legales para el Sistema Satelital MEXSAT, estableciendo como fecha límite para la recepción de las cotizaciones respectivas las 10:00 horas del 23 de noviembre de 2010. Asimismo, se estableció como fecha límite para presentar la solicitud de aclaraciones a la misma, hasta cinco (5) días hábiles anteriores a la conclusión del plazo para la entrega de las ofertas.

El 15 de noviembre de 2010, Boeing presentó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes su petición de aclaraciones a la solicitud de cotización y su anexo técnico, en la que manifestó su interés en realizar una reunión con el Grupo de Trabajo del MEXSAT, el día 17 y 18 de noviembre de 2010, a efecto de revisar de manera conjunta las preguntas realizadas.

El 16 de noviembre de 2010, Timothy O' Meara, Gerente de Contratos (Manager Contracts) de Loral, presentó ante la Dirección General de Espectro Tecnológico y Cobertura Social, una carta en la que informa la decisión de dicha empresa de no participar en el procedimiento de adquisición del MEXSAT.

Atendiendo a la petición de Boeing, el Grupo de Trabajo del MEXSAT y el Grupo de Asesores, sostuvieron reuniones el 17 y 18 de noviembre de 2010, en las que Boeing expuso las preguntas y aclaraciones planteadas a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. El Grupo de Trabajo del MEXSAT y el Grupo de Asesores atendieron dichos cuestionamientos, por lo que previa aprobación de la UAJ, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes entregó a Boeing una respuesta oficial aclaratoria.

El 23 de noviembre de 2010, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes recibió la cotización presentada por Boeing, tal y como se desprende del acta administrativa levantada al efecto.

Mediante escrito de 21 de noviembre de 2010, Boeing manifestó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes su interés en llevar a cabo una presentación oral a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para exponer la oferta presentada el 23 de noviembre de 2010. Consecuentemente, el Grupo de Trabajo del MEXSAT y el Grupo de Asesores se reunieron con Boeing el 3 de diciembre de 2010. Como resultado de las reuniones de aclaración la oferta final de la empresa se encareció como resultado de la inclusión de algunos elementos faltantes en la oferta de la empresa y la solicitud por parte de la dependencia de acelerar la fabricación del satélite de servicio fijo. Boeing ofreció formular diversas aclaraciones y mejoras a su oferta, en términos de la minuta levantada en esa misma fecha.

El Grupo de Trabajo del MEXSAT, el Grupo de Asesores y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes decidieron solicitar a Boeing una reducción de precios sin afectar los entregables programados ni los calendarios de entrega acordados.

Por otro lado, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, los asesores y el grupo de trabajo revisaron de nueva cuenta los requerimientos y se decidió prescindir de algunos elementos de la propuesta presentada por Boeing que no afectan el desempeño final del sistema satelital, no agregan riesgo al programa en general ni alteran los requerimientos mínimos solicitados a los fabricantes.

Mediante escrito de 15 de diciembre de 2010, Boeing presentó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, una oferta mejorada y final.

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA COTIZACIÓN PRESENTADA POR BOEING.

Para el análisis de la oferta técnica de la cotización presentada por Boeing, Telecomm integró un grupo técnico especializado en materia satelital que desde el inicio del proceso le ha dado seguimiento a la definición del proyecto y a las especificaciones del Sistema Satelital MEXSAT, mismo que ha participado en programas previos de definición, seguimiento a la fabricación, puesta en órbita y operación tanto de los satélites mexicanos como de los centros de control satelitales.

El análisis y la evaluación de los aspectos técnicos de la cotización presentada por Boeing es el siguiente:

- Boeing cumple satisfactoriamente con cada uno de los requerimientos mínimos obligatorios solicitados en el RFO, encontrando incumplimientos

que se consideran menores al no afectar en sustancia los requerimientos solicitados, ni el desempeño de los servicios a ser proporcionados como parte del Sistema Satelital MEXSAT.

- De los aspectos evaluados se desprende que la oferta técnica obtuvo 20 de 25 puntos posibles conforme al concepto de asignación de puntos que se definió para tal efecto.

El 15 de diciembre de 2010, Boeing presentó aclaraciones y mejoras a su oferta de fecha 23 de noviembre de 2010.

La oferta económica contemplada en su oferta mejorada y final es por \$1,031,800,000.00 dólares americanos.

Del análisis de las aclaraciones y mejoras presentadas por Boeing, se desprende que el precio ofertado por dicha empresa por los componentes del Sistema Satelital MEXSAT es aceptable y conveniente para los intereses del Estado mexicano, ya que presenta las mejores condiciones de precio para el diseño, la fabricación e inicio de operaciones de dicho sistema satelital.

El componente económico de la oferta presentada por Boeing permitirá a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes contratar la adquisición del MEXSAT con un fabricante que reúne el perfil requerido por los usuarios del sistema, que garantice con su experiencia el debido funcionamiento del mismo; evitando así incurrir en costos adicionales cuantiosos e incluso potenciales pérdidas en caso de no contar con la infraestructura que forma parte de la adquisición requerida.

En la solicitud de cotización enviada a Boeing, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes requirió el cumplimiento de diversos aspectos jurídicos. El grupo de Trabajo del MEXSAT con apoyo del Grupo de Asesores, analizó y evaluó la documentación presentada por Boeing determinando que cumplió con los aspectos jurídicos solicitados de conformidad con la "Tabla de Cumplimiento con los Aspectos Jurídicos y Administrativos".

De igual forma, Boeing cumplió los aspectos relacionados con la existencia jurídica, capacidad y personalidad, de conformidad con el memorándum "Temas legales relacionados con las facultades del participante para firmar la propuesta relacionada con la adquisición del MEXSAT" elaborado por Hogan Lovells, LLC. (consultor jurídico en derecho americano que forma parte del Grupo de Asesores).

Las Áreas Dictaminadoras cuentan con facultades para dictaminar la procedencia de exceptuar de licitación pública la adquisición del MEXSAT y la procedencia de su contratación, de conformidad con lo siguiente:

Telecomm en su calidad de área técnica que operará el MEXSAT; con fundamento en los artículos 1º, 3º, fracciones 11, IV, XII y XIV del Decreto por el que se crea el organismo descentralizado Telégrafos de México y creación de

Telecomunicaciones de México; 1º 2º, 3º, fracción 11 y XI, 18, párrafo primero, en la parte relativa a la Dirección Técnica, 20, 21, fracciones 1, IV, XIV, XV y XVIII, 24, fracciones XII, XIV, XVIII, XX, XXXIV, XL, XLI, XLII, XLIV, XLV, XLVII, LV, LIX, LX, LXI del Estatuto Orgánico de Telecomunicaciones de México; así como con el oficio 1.-686 de 8 de noviembre de 2010, suscrito por el Secretario de Comunicaciones y Transportes.

El Director General de Espectro Tecnológico y Cobertura Social, en su calidad de área técnica de la Subsecretaría de Comunicaciones de conformidad con el oficio 1.-706 de 19 de noviembre de 2010, suscrito por el Secretario de Comunicaciones y Transportes.

El Objeto y Alcance de la contratación fue adquirir un Sistema Satelital para satisfacer las necesidades de:

- i) comunicación satelital de las Entidades de Seguridad Nacional y
- ii) cobertura social, desde su fabricación hasta su puesta en operación.

En la contratación materia del presente dictamen no se incluye el lanzamiento y puesta en órbita de los satélites, ni los seguros de cada uno de los satélites, esto debido a que después de un proceso de evaluación, el Grupo de Trabajo del MEXSAT decidió separar la contratación de estos elementos y postergar para el 2011 la adquisición de ambos, lo cual fue validado en su momento por el Consejo de Seguridad Nacional, como ya se mencionó con anterioridad.

La descripción de los bienes y servicios a contratar se realiza conforme al modelo de contrato y su anexo técnico que, en su caso, se suscribiría, para mejor comprensión de los términos y particularidades que se mencionan en esta sección es recomendable remitirse a dicho modelo de contrato.

Se requirió un sistema satelital MEXSAT completo que incluye los otros Bienes y Servicios (es decir, el Segmento Espacial, Segmento Terrestre, Información y Documentación, y la Capacitación Operacional y de Mantenimiento) el cual deberá ser entregado de conformidad con las Declaraciones de Trabajo del MEXSAT (incluyendo las declaraciones de trabajo del Sistema MSS y del Sistema FSS) y de los demás APÉNDICES aplicables, y en cada caso deberá cumplir con los requisitos y periodos de entrega establecidos en el Contrato (incluyendo DEFECTOS Y GARANTÍAS).

Lo anterior incluye la coordinación e integración de todos los elementos del sistema entregados, así como la interfaz de cada Nave Espacial con el Vehículo de Lanzamiento seleccionado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

EL PROVEEDOR será completamente responsable por la entrega, coordinación e integración de todos los Entregables bajo el Contrato.

Segmento espacial SISTEMA MSS

UNA (1) Nave Espacial denominada MEXSAT-1;
UNA (1) Nave Espacial denominada MEXSAT-2;

SISTEMA FSS

UNA (1) Nave Espacial denominada MEXSAT-3;

El MEXSAT-1 y MEXSAT-2 son satélites de servicios satelitales móviles de banda L ("MSS") y el MEXSAT-3 es un satélite de servicios satelitales fijos de Banda C Extendida y Banda Ku ("FSS").

A los MEXSAT-1, MEXSAT-2, MEXSAT-3, en lo sucesivo se les denominará conjuntamente como los "Satélites" o "Naves Espaciales".

Segmento terrestre

El siguiente equipo e infraestructura del segmento terrestre deberá instalarse en las instalaciones primarias y secundarias de operaciones satelitales de LA DEPENDENCIA, la cual se ubicará donde se establezca en la Declaración de Trabajo correspondiente.

- a) El equipo e infraestructura de Rastreo, Telemetría y Control ("TT&C ") y del Centro de Comunicaciones Satelitales ("SCC") para operar el MEXSAT-1, MEXSAT-2 y MEXSAT-3;
- b) La Formación de Señal en Tierra ("GBBF"), Nodo de Acceso a Radio y Red Nuclear; Equipo e infraestructura del Portal de Comunicaciones MSS
- c) Equipo e infraestructura del Centro de Operación de Redes;

En caso de ser necesario, equipo e infraestructura de beacon- pointing;

Terminales de Usuario de Referencia, que serán usadas para que el Sistema MEXSAT MSS se encuentra operando de conformidad con los requisitos generales del sistema;

Dos Simuladores Satelitales para cada Nave Espacial, es decir, seis simuladores;

Es importante mencionar que las características técnicas señaladas son solo un breve resumen de las características y elementos técnicos que se describen en el proyecto del contrato y sus anexos que, en su caso, sería celebrado con el proveedor los anexos prevén de manera pormenorizada, todas y cada una de las necesidades técnicas que requieren las Entidades de Seguridad Nacional.

La adquisición y desarrollo y entrega del sistema satelital se llevará a cabo en un plazo de 54 meses posteriores a la firma del contrato. Sin embargo, las garantías de repago en caso de fallas de los satélites en órbita prevalecen hasta 15 años posteriores a la fecha de aceptación final del sistema en términos del contrato.

Se otorgará un anticipo por la cantidad de 225 millones de dólares, previo otorgamiento de la garantía correspondiente que cumpla con las disposiciones legales aplicables.

Anticipo. En relación con el anticipo mencionado, y previo a su otorgamiento, Boeing presentará para garantizar dicho anticipo, una carta de crédito irrevocable stand-by emitida a favor de la Tesorería de la Federación, por una institución de crédito debidamente autorizada para tal efecto en México, en el formato aceptado por dicha Tesorería.

Cumplimiento. Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato, Boeing otorgará una carta de crédito irrevocable stand-by, emitida a favor de la Tesorería de la Federación, por una institución de crédito debidamente autorizada para tal efecto en México, en el formato aceptado por dicha Tesorería. Dicha carta se otorgaría por el monto total por erogar en el ejercicio de que se trate, por lo que se actualizará anualmente.

En septiembre de 2009, quedó debidamente inscrito el proyecto del nuevo Sistema Satelital mexicano en el Registro de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (en lo sucesivo, SHCP) la cual apoyó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para la solicitud y aprobación del presupuesto correspondiente quedando registrado en cartera con el número de solicitud 26140 y con clave de cartera 0909400001, con fase vigente y con tipo de programa de proyecto de inversión 3.-Proyecto de Inversión de Infraestructura Gubernamental.

Una vez aprobado por el Consejo de Seguridad Nacional el replanteamiento que se hizo del proyecto Sistema Satelital MEXSAT, se procedió a realizar la modificación en el Registro de Inversiones, ante la SHCP, quedando con fase vigente y con los mismos datos de registro en cartera.

En noviembre de 2009, la Cámara de Diputados aprobó en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal de 2010, el presupuesto correspondiente para el sistema satelital para seguridad nacional y cobertura social. Esta aprobación se reiteró en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio presupuestal de 2011.

De conformidad con el oficio número 5.1.1811, de 24 de junio 2010, de la Dirección General de Planeación, Organización y Presupuesto (en adelante, la DGPOP) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la Subsecretaría de Comunicaciones cuenta con el presupuesto necesario para celebrar el contrato con la empresa Boeing Satellite Systems International, Inc.

Ahora bien, conforme al diverso número 5.1.3580, de fecha 1º noviembre de 2010, la DGPOP autorizó la contratación plurianual para el sistema satelital MEXSAT.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través del oficio 2.105.-120/2010, solicitó a la SFP, a través de su Unidad de Gobierno Digital, autorización para adquirir bienes de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el MEXSAT. La SFP mediante oficio UGD/409/1948/2010, de 13 de diciembre de 2010, determinó que al actualizarse el supuesto de excepción citado en el numeral 22 de los Lineamientos Específicos para la Aplicación y Seguimiento de las Medidas de Austeridad y Disciplina del Gasto de la Administración Pública Federal, los bienes del MEXSAT corresponden a Tecnologías de Información y Comunicación de seguridad nacional, además, de que en su mayoría son equipos de comunicaciones de alta especialidad; por lo que consideran procedente que se adquieran los bienes de Tecnologías de Información y Comunicación que se incluyan en el proyecto.

En términos del oficio, 1.-417, el Titular de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes instruyó al Titular de la UAJ a que reciba el despacho de la Subsecretaría de Comunicaciones y atienda los asuntos del orden administrativo que corresponda hasta en tanto se determine lo conducente.

Como se indicó la UAJ emitió opinión favorable al proyecto de contrato que se adjuntó a la Solicitud de Cotización. Una vez autorizado, en su caso, el presente dictamen se sometería a la sanción jurídica y firma del titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos el proyecto final de contrato a ser suscrito entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Boeing.

Con fundamento en el punto Décimo de la Guía General que regula el programa de acompañamiento preventivo en las contrataciones que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, el 10 de noviembre de 2010, se llevó a cabo la primera reunión e instalación de la mesa de acompañamiento del MEXSAT, ante la presencia por parte del Órgano Interno de Control del Titular del Órgano Interno de Control.

Durante el desarrollo de las diversas reuniones de la mesa de acompañamiento se ha reportado el avance y estatus del proceso de adquisición del MEXSAT, recibiendo las recomendaciones por parte del Titular del Órgano Interno de Control, las cuales han sido atendidas con la finalidad de contar con el soporte necesario para la integración del libro blanco del proyecto.

De igual forma la contratación que se dictamina procedente guarda estrecha vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 con el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2007-2012 y con el Programa para la Seguridad Nacional 2009-2012 de conformidad con lo siguiente:

El Eje 1.8 del Plan Nacional de Desarrollo, publicado en Diario Oficial de la Federación del 31 de mayo de 2007, correspondiente a Seguridad Nacional, establece como objetivo primordial:

Garantizar la integridad del territorio nacional es fundamental para el progreso de México. Las fronteras, mares y costas del país no deben ser una ruta para la acción de los criminales. No se debe permitir que el territorio nacional sea utilizado para consumir acciones que atentan contra la vida, la salud, la integridad física y el patrimonio de los mexicanos ...

Bajo este supuesto, se implementa como estrategia de Información e Inteligencia dentro del Eje 1.3 la siguiente:

ESTRATEGIA 7.1 *Desarrollar e implementar sistemas de información y comunicaciones de alta tecnología para el combate a la delincuencia.*

Se consolidará el Sistema Único de Información Criminal para concentrar y compartir datos relevantes del fenómeno delictivo en bases de datos completas y eficaces, como los registros de automóviles y armas, perfiles de delincuentes y sus modos de operación. Se desarrollará también una red de interconexión que permita la transmisión de datos, voz e imagen para que esta información pueda compartirse oportunamente. Ello será clave para integrar a los gobiernos federal, estatal y municipal en un solo frente en la lucha contra la delincuencia. Será muy importante disponer de sistemas de comunicación avanzados con plataformas tecnológicas compatibles. Igualmente, importante será el compromiso por parte de las autoridades de los tres órdenes del gobierno para actualizar permanentemente las bases de datos de inteligencia policial.

Asimismo, en el Eje 1 Estado de Derecho y Seguridad, específicamente en el ámbito de Telecomunicaciones y Transporte se instauró como estrategias:

ESTRATEGIA 14.5 *Proponer esquemas de financiamiento y auto sustentabilidad para fomentar la aplicación y desarrollo de proyectos en el uso de las tecnologías de la información y su continuidad operativa.*

ESTRATEGIA 14.6 *Desarrollar mecanismos y las condiciones necesarias a fin de incentivar una mayor inversión en la creación de infraestructura y en la prestación de servicios de telecomunicaciones.*

Como se ha explicado, el propósito primordial del Sistema Satelital MEXSAT, es dar continuidad, incrementar y modernizar la plataforma de comunicaciones satelitales de las ESN, de esta forma, la adquisición del MEXSAT es una acción encaminada a cumplir los ejes y estrategias de acción citados, en la medida que permitirá al Estado disponer de sistemas de comunicación avanzados con plataformas tecnológicas disponibles para satisfacer las necesidades de comunicación de las ESN, aunado a que incrementará y fortalecer la

infraestructura de comunicaciones instalada en el país. En tal virtud, la contratación materia del presente dictamen es congruente y contribuye a la ejecución del PND.

En el Programa Sectorial se cita a manera de diagnóstico la situación que guardaba SATMEX:

"La comunicación vía satélite es uno de los pilares que sustentan el desarrollo de las telecomunicaciones. En este sentido, Satélites Mexicanos (SATMEX), empresa privatizada en 1997, con posiciones orbitales geoestacionarias del servicio fijo (banda C y Ku), es el principal proveedor de capacidad fija de servicios satelitales en México. La compañía provee servicios para cadenas de televisión públicas y privadas, programadores de televisión por cable y operadoras públicas y privadas de redes de telecomunicaciones. En octubre de 2006, SATMEX salió del concurso mercantil, sin embargo, aún mantiene un alto nivel de apalancamiento que representa una fuerte carga para la empresa. SATMEX cuenta con tres satélites: Solidaridad 11, SATMEX V y SATMEX VI que tienen una capacidad ocupada de alrededor del 85 por ciento. Los tenedores del capital de la empresa actualmente afinan planes para capitalizar la empresa y sustituir en tres o cuatro años el Solidaridad II por un nuevo satélite, el SATMEX VII".

Como se desprende de lo anterior, SATMEX era el principal proveedor de capacidad fija de servicios satelitales (bandas C y Ku). Sin embargo, su situación financiera mantenía un alto nivel de apalancamiento que representaba una fuerte carga para la empresa, lo cual significaba que, los servicios que proveía dicha empresa podrían verse afectados, reduciendo la oferta a los usuarios que atendía. En este sentido, el Sistema Satelital MEXSAT, se consideró una opción para atender, en caso necesario; los servicios que proveía SATMEX.

En adición a lo anterior, en el citado Programa Sectorial se considera que Telecomm es el operador del Estado de servicios de comunicación móvil y comunicación rural satelital en Banda "L", reconociendo dicho Programa que el organismo requiere continuar la modernización tecnológica de su red. Como se ha explicado ampliamente en este documento, el Sistema Satelital MEXSAT tiene la capacidad de atender los requerimientos de las ESN y de hacer llegar comunicaciones satelitales en aquellos lugares en donde otro tipo de comunicaciones no llegan, por estas razones, la adquisición del Sistema Satelital MEXSAT permite cumplir diversos aspectos del Programa Sectorial:

- i) incrementar la cobertura de los servicios y promover el uso óptimo de la infraestructura instalada en el país, a efecto de que la población tenga acceso a una mayor diversidad de servicios, ajustándose a las necesidades de los consumidores mexicanos, especialmente en zonas urbanas y rurales de escasos recursos para sentar las bases de un desarrollo más equitativo en el país (objetivo 8.2.1 del Programa Sectorial) y
- ii) fortalecer y modernizar tanto la red como la capacidad de Telecomm.

El 20 de agosto de 2009 se publicó en Diario Oficial de la Federación el Programa para la Seguridad Nacional, así como el decreto por el que se aprueba. El Programa para la Seguridad Nacional es un instrumento para orientar los esfuerzos de la Administración Pública Federal para preservar la seguridad en beneficio del Estado mexicano.

Dicho programa es de observancia obligatoria para las dependencias de la Administración Pública Federal y la Procuraduría General de la República, así como extensiva para las entidades paraestatales.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes contribuye, en cumplimiento al mandato que le impone el Programa para la Seguridad Nacional, mediante el desarrollo y la implementación del MEXSAT, con el fin de cubrir las necesidades de comunicación para las Entidades de Seguridad Nacional a fin de que se puedan alcanzar los objetivos, líneas de acción y líneas estratégicas que se plantean a continuación:

Con el objetivo 1 consistente en Fortalecer Estructuralmente al Sistema de Seguridad Nacional, mediante las siguientes líneas estratégicas y líneas de acción:

1.1. Impulsar el incremento de las capacidades de las instancias de Seguridad Nacional

1.1.4. Diseñar y operar mecanismos eficaces que aseguren el intercambio de información y análisis, así como actualizar los sistemas de comunicación e información interinstitucional de las instancias federales de Seguridad Nacional.

1.2. Establecer un sistema integral de información para la preservación de la Seguridad Nacional.

1.2.2. Asegurar la disponibilidad de capacidad satelital óptima y servicio continuo que exigen las labores de inteligencia para la Seguridad Nacional.

1.2.4. Desarrollar instrumentos y tecnología que garanticen la protección y confidencialidad de la información de Seguridad Nacional, así como su transmisión segura.

1.3. Desplegar un trabajo integral y sistemático de inteligencia y alerta temprana.

1.3.1. Construir sistemas eficientes de alerta temprana en materia de Seguridad Nacional que permitan:

- La detección oportuna de amenazas y/o riesgos,

- El monitoreo sistemático de antagonismos mediante un de indicadores de riesgos y amenazas.

Asimismo, con el objetivo 2. Atender integralmente las amenazas que ponen en peligro a la seguridad nacional, así como aquellos riesgos definidos como prioritarios que pudieran llegar a vulnerarla, mediante las siguientes líneas estratégicas y líneas de acción.

2.1. Profundizar el conocimiento en torno a amenazas y riesgos específicos vía la generación de inteligencia.

2.1.3 Incrementar la generación de inteligencia en beneficio de los servicios de seguridad.

2.1.14. Generar inteligencia para hacer frente a dinámicas y situaciones propias de los Estados Unidos Mexicanos que pongan en entredicho la viabilidad del desarrollo económico, político y/o social del país.

2.3. Acotar vulnerabilidades existentes frente a amenazas y riesgos

2.3.5. Fortalecer la cobertura de vigilancia del territorio y espacio aéreo nacionales, de las fronteras, aguas interiores, mar territorial, zona económica exclusiva, costas e islas.

2.3.6. Fortalecer la cobertura de vigilancia del territorio y espacio aéreo nacionales, de las fronteras, aguas interiores, mar territorial, zona económica exclusiva, costas e islas.

2.5. Desalentar la planeación o realización de actos que constituyan una amenaza o un riesgo emprendiendo acciones de corte disuasivo

2.5.3. Fortalecer las capacidades de las instancias de Seguridad Nacional para la aplicación de las leyes federales, incluyendo la relativa a armas de fuego y explosivos, para el mantenimiento del estado de derecho en el territorio nacional y las zonas marítimas.

2.6. Blindar contra amenazas y riesgos a través de la instrumentación de acciones de protección.

2.6.5. Incrementar la seguridad de la navegación aérea y marítima:

- Desplegando esquemas de protección y control de aeronaves y viajeros aéreos;
- Incrementando la vigilancia y control en los espacios aéreos y marítimo;
- Acrecentando los patrullajes del mar territorial.

2.6.6. Reforzar sistemas, mecanismos e instrumentos para la identificación de personas; sustancias y organismos biológicos.

2.7. Reaccionar con pertinencia y oportunidad para hacer frente a amenazas y riesgos que han perdido su carácter potencial al concretarse en los hechos.

2.7.5 Reaccionar contra cualquier amenaza contra la Seguridad Nacional que llegue a concretarse.

2.8. Limitar el daño actuando para mitigar impactos adversos derivados de amenazas y riesgos o, en su caso, controlar efectos.

2.8.1. Articular las acciones necesarias para reaccionar eficazmente respecto de posibles actos de naturaleza terrorista en territorio nacional, fortaleciendo las capacidades para restablecer las condiciones de normalidad en caso de perpetrarse un acto terrorista.

Por otra parte, y considerando que el contrato a firmarse como resultado del procedimiento de adjudicación directa al que se refiere el presente dictamen se regirá por la ley del Estado de Nueva York de los Estados Unidos de América, para dar cumplimiento a lo establecido el primer y tercer párrafos del artículo 16 de la LAASSP, se manifiesta lo siguiente respecto a los criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad, honradez y transparencia que aseguran las mejores condiciones para el Estado y en las que se fundamenta la contratación.

Economía: De la evaluación a los costos que se realizó, se desprende que la oferta de Boeing presenta las mejores condiciones de precio para la fabricación e inicio de operaciones del Sistema Satelital MEXSAT, tal como se desprende de la evaluación económica realizada.

Por lo que la economía para la SCT estriba en la conveniencia de contratar la adquisición con oportunidad para contar con un fabricante que reúna el perfil requerido que garantice con su experiencia la debida adquisición de los mismos, evitando incurrir en costos adicionales muy cuantiosos y con potenciales pérdidas ruinosas, al no contar con la infraestructura necesaria para la adquisición requerida.

Eficacia: La adquisición inmediata permitirá que el área requirente del servicio, es decir, las ESN, cumplan con la estrategia planteada en tiempo y forma coadyuvando al cumplimiento del fin para el cual han sido requeridos.

Por lo que la contratación de los servicios de Boeing, resulta necesaria para la contratación y el desarrollo de MEXSAT, para efectos de garantizar de una manera confiable, segura y de conformidad con los más altos estándares internacionales de calidad, eficiencia y seguridad la fabricación y puesta en órbita de dichos satélites.

Eficiencia: La contratación en la forma planteada optimiza los recursos requeridos para su adquisición en virtud de haber agilizado la realización de la investigación de precios/mercado mediante la consulta de firmas reconocidas además garantizando la reserva y confidencialidad de información que pudiera vulnerar la seguridad nacional.

Por lo que mediante la contratación de Boeing se logrará disminuir los tiempos de contratación para la adquisición, desarrollo y puesta en órbita de los satélites de MEXSAT, entre otros.

Imparcialidad y Honradez: Boeing ha sido seleccionada con base en los estudios de mercado elaborados en los ejercicios fiscales de los años 2008, 2009 y 2010, y por medio de los cuales se concluye que, tanto a nivel nacional como internacional, la empresa Boeing es ampliamente reconocida en el medio satelital, con lo que se favorece la transparencia, probidad y rectitud en su selección.

No se omite señalar que durante el procedimiento de investigación de mercado realizado se mantuvieron condiciones de igualdad entre todos los potenciales oferentes de los servicios, de tal suerte que al concluir los estudios de carácter técnico y económico, sustentados en criterios de oportunidad y conveniencia, se tomó la determinación de adjudicar el contrato de manera directa a la empresa antes señalada, quien posee los recursos necesarios para garantizar a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes las mejores condiciones de contratación para la adquisición del MEXSAT.

Para efectos de lo dispuesto en los artículos 41, fracciones IV y párrafo último de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 12 párrafo segundo, 28, 29, 71 y 72 fracciones I y IV Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, las Áreas Dictaminadoras concluyen:

Es procedente la contratación de la adquisición del Sistema Satelital MEXSAT, por vía de adjudicación directa al quedar plenamente acreditado el supuesto de excepción establecido en el artículo 41, fracción IV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Así mismo, es procedente exceptuar de licitación la adquisición del Sistema Satelital MEXSAT.

La asignación de la adquisición del Sistema Satelital MEXSAT, cuyos bienes y servicios han quedado descritos, se adjudica a la empresa fabricante denominada Boeing Satellite Systems International, Inc., de conformidad con la evaluación realizada a los aspectos técnicos, económicos y jurídicos.

Es procedente efectuar la contratación de la adquisición del Sistema Satelital MEXSAT, conforme a la legislación del Estado de Nueva York de los Estados Unidos de América, en virtud de las consideraciones realizadas.

La adquisición y desarrollo del Sistema MEXSAT se desarrolló principalmente en México y Estados Unidos de América (EUA). Sus componentes fueron construidos en distintos países como Estados Unidos, Canadá, Japón, Alemania e Italia.

El lanzamiento del satélite Bicentenario se llevó a cabo el día 19 de diciembre de 2012, desde Kourou, en la Guayana Francesa, el del satélite Centenario se llevó a cabo el 16 de mayo de 2015, desde Baikonur en Kazajistán y el lanzamiento del satélite Morelos-3 el 2 de octubre de 2015, desde Cabo Cañaveral en Florida, EUA.

Los centros de control del Sistema MEXSAT están ubicados en Iztapalapa, Ciudad de México y Hermosillo, Sonora y los satélites se colocaron en el espacio ultraterrestre, en posiciones orbitales geoestacionarias, a casi 36 mil kilómetros de la tierra. Conforme a los tratados internacionales estas posiciones no pueden ser consideradas parte del territorio nacional de ningún país.

Diciembre 2012

Se realizó con éxito, desde la Guayana Francesa, el lanzamiento del satélite Bicentenario, el primero de los tres satélites que conforman en Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT).

El MEXSAT 3, también llamado Bicentenario como parte de los festejos del Bicentenario de la Independencia de México, es el primero de los satélites de la red MEXSAT en ponerse en órbita, su fecha de lanzamiento fue el 19 de diciembre.



Este nuevo satélite brindará servicios fijos de banda ancha para internet, telefonía satelital digital de alta calidad, videoconferencias, atención médica a distancia (telemedicina) y educación por televisión. El “Bicentenario” ofrecerá servicios para la atención de emergencias, antes, durante y después de las emergencias

Así mismo, para estas fechas, los centros de control y comunicaciones ubicados en Iztapalapa, Ciudad de México y Hermosillo, Sonora, cuentan con la infraestructura al 100% para operar y prestar servicios a través del satélite Bicentenario.



2013

Enero:

El día 25 se cumplieron las primeras 24 horas de operación del satélite Bicentenario por parte del personal de Telecomm de manera autónoma. Comenzó la fase de Soporte en Sitio, se prevé se inicien las comunicaciones a través del satélite Bicentenario el 1 de febrero de 2013, siempre y cuando se cuente con los recursos económicos necesarios para su operación y se determine no proceder con su reubicación orbital a la posición 116.8° W.

Hermosillo, Sonora, se llevaron a cabo las pruebas de aceptación en sitio de las antenas de radio frecuencia del sistema móvil.

Del 28 de enero al 22 de febrero, en ViaSat Inc (Germantown, MD), se llevaron a cabo las pruebas de aceptación de fábrica del sistema formador de haces en tierra.

Los asesores externos del proyecto MEXSAT recomendaron a la SCT que, con la finalidad de mitigar riesgos, se buscaran alternativas de lanzadoras para el satélite Morelos 3.

Febrero:

Telecomm le informó a la SCT que comenzó la extensión del período de operación del Bicentenario por parte de Orbital Sciences Corp.



Marzo:

La SCT envió el Estudio de Mercado (RFI) a diversas empresas con la finalidad de que indicaran si tenían interés o no en participar en el estudio de mercado realizado por la SCT, para la contratación del desarrollo de los prototipos de las Terminales de Banda L del MEXSAT.

Abril:

Telecomm informó a la SCT que el día 2 de abril, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) publicó en su página Web la red satelital correspondiente al satélite Bicentenario en Parte II: lo cual significa que la posición orbital y las bandas de frecuencias asociadas (Ku-ext y C-ext) han quedado registradas en el Registro Internacional de Frecuencias de la Unión Internacional de Telecomunicaciones para México.

Mayo:

Telecomm le informó a la SCT que referente al satélite Bicentenario, éste se encuentra en deriva hacia nueva posición orbital, se le ha dado monitoreo cercano de las maniobras y actividades relacionadas, así como la salud de los subsistemas del mismo mientras el fabricante hace el movimiento.

Se ha dado soporte cercano para proveer las necesidades de la empresa Orbital acerca de información de las órbitas de los satélites adyacentes, equipo de RF para telemetría, comando y rango.

La fabricación de los satélites Centenario y Morelos 3 avanza conforme a lo programado. La construcción del satélite Centenario presenta un avance del 96% y la del satélite Morelos 3 un 91%, de acuerdo a lo que Boeing reporta en la semana del 13 al 17 de mayo.

Telecomm le informó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que, respecto al satélite Bicentenario, el sábado 11, se ejecutaron las dos últimas maniobras de frenado del satélite, quedando operando en la posición 113.1 grados LO y se llevó a cabo la entrega de la operación por parte de Orbital el día 13.

Las maniobras fueron ejecutadas por el personal de Orbital con monitoreo cercano y soporte de personal de Telecomm en Iztapalapa, Ciudad de México y en Hermosillo, Sonora. Se ejecutó maniobra de inclinación el día 16, después del reposicionamiento del Bicentenario a 113.1 grados W, todos los subsistemas de la nave se encontraban funcionando correctamente. La maniobra se ejecutó desde Hermosillo con el apoyo del personal de Iztapalapa.

Se llevaron a cabo maniobras de corrección de inclinación del satélite Bicentenario, ejecutadas desde Iztapalapa con monitoreo cercano de Hermosillo.

Se llevó a cabo la reunión mensual de interfaces externas con Instancias de Seguridad Nacional.

Se llevaron a cabo dos maniobras de corrección de deriva y excentricidad ejecutadas, la primera desde Iztapalapa con soporte desde Hermosillo y la segunda de Hermosillo con soporte de Iztapalapa.

Junio:

La SCT informó a la Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión, los beneficios concretos proyectados para el ejercicio fiscal del año 2013 derivados del lanzamiento del satélite Bicentenario.

Telecomm le informó a la SCT que ya se contaba con el mejor escenario de distribución de la capacidad del satélite Bicentenario entre las Instancias de Seguridad y la CSIC.

Julio:

Se realizó en la estación terrestre de Iztapalapa, Ciudad de México, la reunión mensual de Interfaces Externas con las Instancias de Seguridad Nacional.

Septiembre:

Telecomm informó a la SCT que, el satélite Centenario (MEXSAT 1), tenía un avance en la construcción, integración y pruebas de satélite al 97%; con lo que respecta al Morelos 3 (MEXSAT 2), contaba con un avance de construcción, integración y pruebas de satélite al 92%.

Al día 20, el satélite Centenario se encontraba en preparaciones para las últimas pruebas de despliegue con la antena de Banda L integrada, y la revisión de requerimientos para el Pre-Shipment Review, que es la última versión del fabricante y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes/Telecomm antes de ser enviado a su sitio de lanzamiento o su almacenamiento.

Con lo que respecta al satélite Morelos 3, se concluyó satisfactoriamente la 1ª Prueba de ambiente.

Asimismo, Telecomm informó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con fecha 20, con respecto al Satélite Bicentenario, que se calculó y ejecutó desde Iztapalapa, Ciudad de México, la primera maniobra tras su re-colocación, se detectaron problemas con un procedimiento que resultó en errores de telemetría, mismas que se analizaron.

Octubre:

Telecomm informó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que, el satélite Centenario (MEXSAT 1), cuenta con un avance en la construcción, integración y pruebas de satélite al 98%. La batería se entregó a las instalaciones de Boeing para continuar con los preparativos del PSR, que se llevará a cabo tentativamente el día 7 de noviembre de 2013. Con lo que respecta al Morelos 3 (MEXSAT 2), el avance de la construcción, integración y pruebas de satélite, continúan en un 92%, se completó el ciclo # 2 de la prueba térmica.

En relación con el satélite Bicentenario (MEXSAT 3), al 4 de octubre, Telecomm informó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que después del análisis de los estudios de interferencia por la presencia de WiMax, presentados por algunas de las Instancias de Seguridad Nacional “ISN” (LA SECRETARÍA DE MARINA, CISEN, PF), así como los efectuados por Telecomm para los CC@IZT y

CC@HMO, se prepararon tres escenarios para la distribución del segmento espacial asignado a cada una de las Instancias de Seguridad Nacional y CSIC, se analizaron todos los escenarios para elegir la versión definitiva.

Telecomm comunicó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que con respecto al satélite Centenario (MEXSAT 1), se efectuaron los preparativos para el PSR que se planeó realizar el día 17 de noviembre, en cuanto al satélite Morelos 3 (MEXSAT 2), se encuentran en desarrollo las pruebas ambientales.

En cuanto al satélite Bicentenario, se cuenta con el escenario que permite asignar el 100% del recurso del mismo, evitando la afectación por la presencia de señales de WiMax en el segmento de frecuencias asignado a las Instancias de Seguridad Nacional en Banda C extendida.

Dado el requerimiento especial efectuado por una de las Instancias de Seguridad Nacional, relativo a la operación de sus antenas móviles, además de la solicitud de la Secretaría de la Defensa Nacional de que se le asigne su capacidad dentro de los segmentos que solicitaron, se está preparando un escenario más; mismo que contemplará estas últimas peticiones.

Telecomm informó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con respecto al satélite Morelos 3 (Mexsat-2) que el despliegue de la antena de Banda L se llevó a cabo exitosamente, en lo que hace al satélite Centenario (Mexsat-1) se llevó a cabo la revisión del status de requerimientos para el PSR. Asimismo, informó en lo que se refiere al satélite Bicentenario (MEXSAT- 3), que se ejecutó la maniobra NSSK0051 de manera nominal, se les reportó el acercamiento con el satélite GOES 5, las distancias de acercamiento no presentan riesgo y continuarán dándole seguimiento.

El Coordinador de Organismos Descentralizados (COD) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, solicitó a las Instancias de Seguridad Nacional el calendario de despliegue de la red para operar con el satélite Bicentenario, así como el grado de utilización de la capacidad satelital para operar en los próximos meses, con motivo de que el mencionado satélite volverá a su posición orbital original en el mes de diciembre de manera definitiva.

Los Asesores de Tierra Luna, sugirieron continuar con el contrato ILS y recomendaron llevar un monitoreo de los lanzamientos del Protón.

Noviembre:

El avance en la construcción, integración y pruebas de satélite del Centenario (MEXSAT 1) es de 99% y continúa el trabajo de revisión de requerimientos del satélite y los preparativos para el PSR; en relación al satélite Morelos 3 (MEXSAT

2) el avance en la construcción, integración y pruebas de satélite es de 93%, se informa que culminaron las pruebas en la cámara de vacío y térmicas “AMB2”.

Telecomm informó en relación al satélite Bicentenario que, durante los primeros días del mes de noviembre se ejecutaron las maniobras NSSK0053 y EWSK0054 nominalmente, se contempló que el día 13 de noviembre se lleve a cabo una reunión con las Instancias para darles a conocer las características de los segmentos de ancho de banda, frecuencias y potencias asignados a cada ISN y al CSIC.

Telecomm informó que el PSR se llevó a cabo exitosamente con la participación del personal de la SCT, Boeing, Telesat, Détente, Secretaría de la Defensa Nacional, la Secretaría de Marina y Telecomm. Se informó que el satélite Centenario se almacenará hasta el mes de junio de 2014, que es cuando se espera realizar el lanzamiento desde Baikonur en Kazajistán. En lo que se refiere al satélite Morelos 3, se planea tenerlo completamente integrado para el 20 de diciembre.

El estado del satélite Centenario, en su construcción, integración y pruebas de satélite están al 100 %, y permanecerá almacenado hasta que llegue la ventana de su lanzamiento, se está trabajando en los procedimientos de pruebas en órbita, asimismo se encuentra en proceso la revisión de la documentación técnica de la misión de lanzamiento y el diseño del vehículo lanzador Protón.

En relación al Satélite Morelos 3, el avance en su construcción, integración y pruebas de satélite se encuentran al 94 %, y culminaron las pruebas SCTV. También informó que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes envió solicitud a Orbital Sciences Corporation para iniciar el 10 de diciembre la reubicación del Satélite Bicentenario, mismo que se realizará en coordinación con Telecomm.

Diciembre:

Telecomm informó que con respecto al Satélite Bicentenario se ha iniciado la coordinación para proceder con la reubicación de acuerdo al requerimiento de la SCT, el plan contempla la entrega del Satélite a Telecomm para el 16 de diciembre. El estado de salud del satélite es nominal.

Telecomm informó a la SCT, que, con respecto al Satélite Bicentenario, culminan las pruebas de vibración y acústica el 20 de diciembre para cerrar actividades y comenzar de nuevo con más pruebas en enero 2014.

Al día 20, el avance en la construcción, integración y pruebas del satélite Morelos 3, se encuentra al 94%, el programa de pruebas pendientes indica que el satélite Morelos 3 quedará terminado a mediados de abril de 2014.

SATÉLITE
BICENTENARIO

“El Bicentenario cuenta con la capacidad para impulsar programas de conectividad digital, con el fin de reducir la brecha tecnológica entre las comunidades rurales y las zonas urbanas y ofrecer la igualdad de oportunidades para el acceso a la información”. Lic. Enrique Peña Nieto, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos.

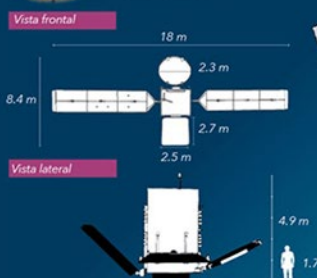
1ER. AÑO EN ÓRBITA

El Bicentenario es el primero de tres satélites que conforman el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, con los que el gobierno ofrece servicios de telecomunicaciones a todos los sectores de la población.

FLOTA SATELITAL MEXSAT



El Satélite BICENTENARIO fue puesto en órbita el 19 de diciembre de 2012, desde Kourou, Guayana Francesa a las 18:50 hora local, a bordo del cohete Ariane 5.



CARACTERÍSTICAS

Peso: **2.9 toneladas**
Potencia: **3.8 Kilowatts**
Vida útil: **15 años**

ANTENAS

TRANSMISORA / RECEPTORA
Capta y transmite a la tierra todas las señales de los diferentes canales de comunicaciones, una antena transmisora transforma voltajes en ondas electromagnéticas, y una receptora realiza la función inversa.

PANELES SOLARES

Consiste en superficies recubiertas de células fotovoltaicas que convierten la energía solar en eléctrica.

MÓDULO DE SERVICIO

Mecánica
✓ Sitúa al satélite en órbita.
✓ Suministra de energía y controla el funcionamiento del módulo de comunicaciones.
✓ Mantiene la temperatura estable.

MÓDULO DE COMUNICACIÓN

Electrónica
✓ Capta las señales procedentes de las antenas.
✓ Procesa las señales entrantes y las canaliza a su destino en tierra.

PRINCIPALES FUNCIONES



Concluyeron las actividades de la tercera y última reubicación del satélite Bicentenario correspondiente al regreso a su posición orbital final en la 114.8 grados Oeste. Las 3 maniobras restantes se llevaron a cabo exitosamente. Se eliminaron las alarmas mediante la ejecución de algunos scripts por parte de Orbital, esto es debido que tienen otra configuración. Se ejecutó una maniobra de inclinación y se planearon dos de deriva, la primera de Iztapalapa y la segunda de Hermosillo.

El Subsecretario de la SCT comunicó a ILS que la dependencia propone una ventana de lanzamiento comprendida en el periodo del 1 al 31 de julio de 2014.

La Oficialía Mayor de la SCT, realizó el aseguramiento del segundo año en órbita del satélite Bicentenario con la empresa Marsh & McLennan Companies.

2014

Enero:

Telecomm informó que se realizó la visita al sitio de lanzamiento del satélite Centenario, se prevé se inicien los trabajos de revisión y aceptación del ICD de Protón y la misión de lanzamiento, asimismo se definirá una fecha definitiva para la ventana de lanzamiento. En cuanto al satélite Morelos 3, el 15 de enero, se iniciaron los trabajos para el despliegue Face Up de la antena de Banda L y se recibieron los resultados de las pruebas térmicas del satélite.

En relación con el satélite Morelos 3 se llevó a cabo el despliegue cara arriba #2 en las instalaciones de Harris en la ciudad de Melbourne Florida EE.UU. Con la participación de Telecomm.

El avance en la construcción, integración y pruebas del satélite Morelos 3, se encuentra al 98%. Están concluidas las pruebas FIST con el módulo de carga útil, así como las pruebas mecánicas y de ambiente, el Reflector de 22m se encuentra en ciclo de despliegues "sell off".

Febrero:

El Director Técnico de Telecomunicaciones y MEXSAT de Telecomm informó al Coordinador de Organismos Descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que en relación con el satélite Morelos 3 se inició la revisión de requerimientos en anticipación a la reunión de previo envío del satélite (PSR-Pre Shipment Review), así como también la coordinación con Boeing para la capacitación de la operación de los satélites de comunicación móvil, la cual se recalendarizará dado el retraso del cohete lanzador Protón.

La empresa ILS comunico a la SCT que no es posible tener una ranura de lanzamiento en el periodo establecido de 2 al 31 de julio y propone posponerla al periodo del 1 al 30 de octubre.

Marzo:

Telecomm informó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que se realizaron en el Centro de Control Satelital Iztapalapa, las pruebas a punto del sistema móvil con las terminales de referencia (RUTs), sin mayores problemas, de 30 pruebas 26 pasaron exitosamente y 4 con excepciones.

También se realizaron las pruebas del software OASYS para los satélites de comunicación móvil. Se señaló que el Satélite Centenario se encuentra en almacenamiento en espera de la definición de la ventana de lanzamiento, en cuanto al Satélite Morelos 3, el avance en la construcción, integración y pruebas

de satélite se encuentra al 98%, se terminaron las pruebas de vibración, acústicas, post-ambientales y FIST.

Abril:

Se realizó la reunión de revisión previa al embarque (pre shipment review o PSR por sus siglas en inglés) del satélite Morelos 3, se dio cumplimiento de las especificaciones técnicas del satélite conforme lo establece el contrato, el estado del satélite Morelos 3, en su construcción, integración y pruebas de satélite se encuentran al 100 %, y permanecerá almacenado hasta que llegue la ventana de su lanzamiento.

Mayo:

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes envió la solicitud de cotización (RFO) para la contratación del desarrollo de los prototipos de las Terminales de Banda L del MEXSAT a los posibles proveedores.

Mediante escrito, la empresa ILS propuso a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que la ventana de Lanzamiento del satélite Centenario quedara comprendida entre el 15 de febrero al 15 de marzo de 2015.

Los Asesores de Tierra Luna Engineering LLC, indicaron que consideran que el mantener el lanzamiento del satélite Centenario con el vehículo Protón, es la decisión que representa la menor probabilidad de afectación al proyecto MEXSAT en conjunto.

Junio:

Se llevó a cabo en las oficinas de Hughes Network Systems, ubicadas en Maryland, EUA, la reunión de arranque (Kickoff) para la implementación de la solución de cifrado de las terminales móviles del proyecto MEXSAT.

Las empresas participantes para la contratación del desarrollo de los prototipos de las Terminales de Banda L del MEXSAT enviaron a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes sus propuestas Técnicas y Económicas.

Julio:

Se llevó a cabo en las instalaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes la junta de aclaraciones relativa a la contratación del desarrollo de los prototipos de las Terminales de Banda L del MEXSAT.

El Director Técnico de Telecomunicaciones proporcionó al Coordinador de Organismos Descentralizados de la SCT el estatus del satélite Centenario,

indicando que continúa en almacenamiento hasta que se determine la fecha de lanzamiento con el cohete Protón, el cual ha presentado varios lanzamientos fallidos. Se mantiene la fecha de lanzamiento del 14 de febrero al 15 de marzo de 2015, con la posibilidad de 2 a 3 meses de retraso.

Con respecto al satélite Morelos 3, se encuentra en almacenamiento desde el 30 de abril de 2014. Se tiene programado su lanzamiento en el periodo del 1 de octubre de 2015 al 15 de marzo de 2016.

Agosto:

Funcionarios de la Coordinación de Organismos Descentralizados y de la Dirección General de Recursos Materiales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, realizaron una visita a las instalaciones de Boeing Satellite Systems International, Inc., en El Segundo, California, con el objeto de verificar que la construcción de los satélites Centenario y Morelos 3 ha concluido. En esa visita se confirmó que ambos satélites se encuentran en almacenamiento, en espera de instrucciones por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para transportarlos a sus lugares de lanzamiento.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes solicitó a las empresas participantes para la contratación del desarrollo de los prototipos de las Terminales de Banda L del MEXSAT, que presentaran una mejor oferta (BAFO).

Asimismo, se llevó a cabo en la ciudad de Denver, Estados Unidos, la reunión de inicio de "Integración de Misión-Delta" (DMIKO). El objetivo de dicha reunión fue conocer los aspectos técnicos que ya habían sido revisados entre BSSI y LMCLS en relación a la preparación del lanzamiento del Morelos 3. En la reunión participaron la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Telecom, BSSI, LMCLS, ULA, Telesat, Détente, Hogan Lovells y Tierra Luna.

Septiembre:

Del 8 al 11, se llevaron a cabo reuniones en la ciudad de Paris, Francia, en la que participó el Subsecretario de Comunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Director General de Telecom, así como las empresas Space Systems Loral (SSL), BSSI, LMCLS, ILS, AON/ISB, Telesat, Eulesat, Space X, Sea Lunch y Tierra Luna.

Se abordaron diversos temas entre los cuales se comentó la importancia del lanzamiento del Centenario lo antes posible. ILS comunicó que el manifiesto de vuelo mantiene el lanzamiento del Centenario en noveno lugar, de los que 6 son lanzamientos federales y dos comerciales.

Se estimó que la fecha de lanzamiento del Centenario sería posterior a abril de 2015, considerando más factible el periodo entre mayo y junio del mismo año.

El día 23 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Telecomm realizaron las visitas para la verificación física de los bienes enumerados en el catálogo de bienes que conforman el segmento terrestre del sistema de comunicaciones fijas del MEXSAT ubicados en los Centros de Control de Iztapalapa, D.F y Hermosillo, Sonora.

Octubre

La SCT realizó una consulta a la Secretaría de la Función Pública con relación a las penas convencionales que deberán cobrarse a la empresa ILS.

Nuevamente, el día 26, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Telecomm realizaron las visitas para la verificación física de los bienes enumerados en el catálogo de bienes que conforman el segmento terrestre del sistema de comunicaciones fijas del MEXSAT ubicados en los Centros de Control de Iztapalapa, D.F y Hermosillo, Sonora.

La empresa ILS mediante comunicado a la SCT, propuso como ventana de lanzamiento para el satélite Centenario, del 01 al 30 de abril de 2015.

La empresa Lockheed Martin, propuso una ranura de lanzamiento para el satélite Morelos 3.

Noviembre:

Boeing informó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que recibió un requerimiento de investigación civil del departamento de Justicia de los Estados Unidos, de la división antimonopolista bajo la disposición de 15 secciones del código de los Estados Unidos del 1311 al 1314.

En este caso el departamento de justicia busca información con respecto a los satélites, sistemas de maniobra e información relacionada, y específicamente ha solicitado todos los contratos de Boeing desde 2005 a la fecha que cumplan con los criterios establecidos, como resultado el contrato entre Boeing y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, se proporcionó al departamento de justicia.

Diciembre:

Nuevamente ILS envió un comunicado a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en el cual le informó que, la ranura de lanzamiento del Centenario es del 1 al 30 de abril de 2015.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes informó a ILS el importe del pago de las penas convencionales correspondientes al periodo del 30 de septiembre al 30 de noviembre de 2014.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes comunicó a ILS la aceptación de la ventana de lanzamiento del satélite Centenario comprendida del 1 al 30 de abril de 2015.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes comunicó a LMCL la aceptación de la ranura de lanzamiento propuesta para la misión del Morelos 3 del 13 de octubre al 12 de noviembre de 2015.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes realizó una Consulta a la Secretaría de la Función Pública, relativa a los contratos que se pretenden celebrar para el Diseño y Desarrollo de los prototipos de 8 tipos de terminales para Banda L que se requieren para operar con el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT.

2015

Enero:

La Secretaría de la Función Pública dio respuesta a la consulta de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, realizada en el mes de diciembre, en el sentido de que corresponde a la propia Dependencia analizar el tipo de contrato que suscribirá para el Diseño y Desarrollo de los prototipos de 8 tipos de terminales para Banda L que se requieren para operar con el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT.

La empresa ILS realizó la transferencia a la TESOFE del importe de las penalizaciones correspondientes al periodo del 30 de septiembre al 30 de noviembre de 2014.

La Dirección de General de Recursos Materiales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, solicitó a la Coordinación Administrativa de la Subsecretaría de Comunicaciones los recursos para el aseguramiento del satélite Centenario, para el periodo comprendido entre el 1 de marzo de 2015 al 28 de febrero de 2016.

Mediante comunicado, ILS propuso como fecha de lanzamiento para el satélite Centenario (Mexsat-1), el 24 de abril de 2015.

Febrero:

ILS realizó la transferencia a la TESOFE del importe de las penalizaciones por el retraso en el lanzamiento del satélite Centenario, correspondientes a diciembre de 2014 y enero de 2015.

Marzo:

ILS comunicó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes como nueva fecha de lanzamiento el 29 de abril.

También ILS comunicó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que no hay probabilidades de anticipar el lanzamiento del satélite Centenario, por lo que continúa trabajando para el lanzamiento programado para el 29 de abril.

Se llevó a cabo la entrega y recepción formal de los bienes que constituyen el sistema fijo de comunicaciones satelitales (FSS) del MEXSAT, ubicados en los Centros de Control Satelital Iztapalapa, D.F. y Hermosillo, Sonora. Con la participación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, BSSI y Telecomm.

ILS recomendó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que proceda con el envío del satélite Centenario a Baikonur con el fin de llevar a cabo el lanzamiento el 29 de abril como se planeó.

El Coordinador de Organismos Descentralizados, solicitó al Coordinador Administrativo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, se realizaran las gestiones necesarias ante la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para llevar a cabo la actualización del Registro de Cartera de Inversión del MEXSAT.

Abril:

Se llevó a cabo una Conferencia de prensa, presidida por el Secretario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para anunciar el lanzamiento del satélite Centenario que se programó para el día 29 de abril y comentar aspectos del Sistema Satelital Mexicano.

La empresa LMCLS y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, acordaron como fecha para el lanzamiento del satélite Morelos 3, el 22 de octubre.

ILS confirmó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes la finalización de las pruebas de calificación y aceptación de la misión MEXSAT 1.

Boeing informó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que se evaluó un problema emergente relacionado a una anomalía de otra nave espacial que puede ser relevante para el MEXSAT 1 (Centenario). Por lo que recomendó posponer el lanzamiento del satélite Centenario por un periodo de 5 días, es decir que proponen que el lanzamiento se lleve a cabo el día 4 de mayo de 2015 (tiempo de Moscú). Situación que fue notificada a ILS y a las aseguradoras el 25 de abril de 2015.

Se emitió el Acuerdo en Materia de Asesorías No. OM-SSC-COD01/2015, que otorgó la autorización para la contratación del “Diseño y Desarrollo de Prototipos de Terminales para Banda L del MEXSAT”.

Se firmó el contrato SCT-SC-AD-400-001/15, entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la empresa Elektrobit Wireless Communications LTD, cuyo objeto es el Diseño y Desarrollo de Prototipos de Terminales de Banda L para el Sistema Satelital Mexicano, incluyendo la entrega de los Prototipos resultantes de dichos servicios.

Boeing proporcionó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el documento denominado “Certificado de Lanzamiento del Satélite Centenario”, en el que se confirma que el Mexsat-1 y todo su equipo asociado han pasado todas las calificaciones y pruebas de aceptación, incluyendo la revisión de lanzamiento y cumple a fondo los requerimientos del contrato.

BSSI recomendó proceder con el lanzamiento del satélite Centenario. Por lo que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes autorizó a ILS, BSSI y KHSC a continuar con el lanzamiento tan pronto como sea posible.

BSSI certificó que el satélite Mexsat-2 (Morelos-3) ha pasado todas las pruebas de calificación y aceptación, y completó la revisión de preparación para preembarque.

Mayo:

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes comunicó a Boeing, que el retraso adicional del paquete de aseguramiento coloca el lanzamiento del satélite Centenario probablemente para el día 16.

Conforme a lo acordado, el día 16 a las 00:47 horas, se realizó el lanzamiento del satélite Centenario (Mexasat-1), desde el cosmódromo de Baikonur en Kasajistán.

El día 18, ILS informó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que fue un fracaso la misión del lanzamiento del Satélite Centenario (Mexasat-1) realizada el día 16 de mayo, debido a que se produjo un fallo durante la operación de la tercera etapa, aproximadamente 490 segundos después del despegue.

Se comunicó a las Aseguradoras de la pérdida del Satélite Centenario (MEXSAT - 1).

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes notificó a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que la misión del lanzamiento del satélite Centenario programada para el 16 de mayo no alcanzó los resultados esperados culminando con la pérdida total del satélite; por lo que la empresa lanzadora inició las tareas de investigación.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes informó a LMCLSI y a BSSI que después de la pérdida del Centenario, consideró ubicar al satélite Morelos-3 en la posición Orbital designada originalmente para el Centenario, específicamente la 113.1° Oeste, por lo cual les solicitó confirmaran si este cambio de posición orbital designada no tiene impactos de conformidad con el Contrato o el programa.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes informó a ILS el monto de las penalizaciones que deberá pagar correspondiente al periodo de febrero a abril de 2015.

Junio:

Los asesores de Telesat expusieron a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, las razones que apoyaron la decisión de no terminar el contrato de lanzamiento con ILS por el periodo del 6 de agosto de 2012 hasta el lanzamiento del Centenario el 16 de mayo de 2015.

ILS solicitó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes autorizara por escrito la cancelación del monto de la garantía del contrato de lanzamiento y puesta en órbita del Centenario No. SCT-SC-AD-400-001/12.

BSSI y LMCLS confirmaron a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que no hay ningún costo adicional o cambio en la agenda como resultado de una nueva posición orbital para el satélite Morelos-3.

ILS proporcionó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el **“Reporte de Recuperación de Escombros del Satélite Centenario”**, en el cual se concluyó que del satélite y el vehículo de lanzamiento no sobrevivió nada a la reentrada.

El Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital para la Seguridad Nacional (CEMCSSN), envió a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el informe de actividades correspondiente al primer trimestre de 2015.

LMCLS envió una carta a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes informándole que ellos y su principal subcontratista United Launch Alliance (ULA) prepararon el lanzamiento anticipado del satélite Morelos-3, con fecha 2 de octubre.

Se llevó a cabo la Reunión Trimestral del Sistema de Comunicaciones Terrestres, a cargo de la empresa Hughes Network System, en la ciudad de Geithersburg, EUA.

Se realizó la adecuación presupuestal para colocar en la partida presupuestal 34501 los \$24,605,403.00 USD solicitados por la Dirección General de Recursos Materiales, para complementar el aseguramiento para el lanzamiento y primer año en órbita del satélite Morelos 3.

Julio:

ILS remitió a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el comprobante de la transferencia realizada a la TESOFE por concepto de las penas convencionales del periodo del 1 de febrero al 29 de abril de 2015, por un importe de \$880,000.00 USD.

Telecomm proporcionó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el "Reporte de avance con relación a las alternativas de reemplazo para el Sistema Satelital".

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes envió las invitaciones para participar en el Estudio de Mercado relativo al reemplazo del satélite Centenario.

LMCL solicitó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la aceptación para establecer una fecha de lanzamiento anticipada, la cual sería el 2 de octubre.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público informó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que la empresa Marsh LTD NST realizó el depósito por \$389,700,000.00 USD. Esta notificación se refiere a la recepción de los recursos derivados del cobro del seguro por el siniestro ocurrido durante el lanzamiento del satélite Centenario.

La Oficialía Mayor comunicó a la Subsecretaría de Comunicaciones que se han realizado las gestiones para la contratación del seguro del primer año y puesta en órbita del satélite Morelos 3, por lo que se confirma que esa Subsecretaría está en posibilidad de aceptar la fecha de lanzamiento propuesta para el satélite.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes solicitó a BSSI información y confirmación de que la transportación terrestre del satélite Morelos 3 a la base del lanzamiento no representa un riesgo o daño adicional para el satélite. Boeing respondió a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que de conformidad al contrato Boeing es responsable de la transportación del satélite a la base del lanzamiento, quedando la opción del método de transportación a elección de la empresa, así como el asegurar el satélite durante la transportación por cualquier daño que pudiera sufrir.

Agosto:

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes realizó una consulta a la Unidad de Normatividad y Contrataciones Públicas de la Secretaría de la Función Pública, para confirmar si era procedente extender la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales para que se dé inicio a los trámites de cancelación de garantía de cumplimiento del contrato celebrado entre ILS y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

La Subsecretaría de Comunicaciones acepto la solicitud de LMCLS para el lanzamiento anticipado del satélite Morelos 3. Asimismo, con esta misma fecha la Secretaría de Comunicaciones y Transportes comunico a BSSI la nueva fecha del lanzamiento del satélite.

Como parte del Estudio de Mercado (RFI) para el Reemplazo del Satélite Centenario, se llevaron a cabo reuniones en la Embajada de México en Washington, D.C, 20006, Estados Unidos de América, para que las empresas realizaran la presentación de su respuesta al Estudio de Mercado.

La Secretaría de la Función Pública dio respuesta a la consulta realizada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con respecto a la procedencia de extender la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales de ILS, en el sentido de que no cuentan con las facultades para determinar respecto de los contratos formalizados por las dependencias e Instancias, la procedencia de la entrega de la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales.

ILS envió a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes un documento denominado Mexsat-1 Failure Review Oversight Board (FROB), en cual se informó de las causas que dieron origen a la falla del lanzamiento del satélite Centenario.

La empresa Bittium envió a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Telecomm la invitación al PDR (revisión del diseño preliminar) que se llevará a cabo el 26 de agosto de 2015, en Oulu Finlandia. Relativo al diseño y desarrollo de prototipos de terminales de Banda L para el Sistema Satelital Mexicano.

La COD de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes envió a las Instancias de Seguridad Nacional el Primer Reporte de Avance de los Trabajos para el Respaldo del Satélite Morelos 3.

La Oficialía Mayor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes proporcionó a la Subsecretaría de Comunicaciones copia de la póliza y el endoso bajo los cuales se encuentra asegurado el Satélite Morelos 3, del periodo del 31 de marzo de 2015 al 1 de mayo de 2017.

Se formalizó el contrato de prestación de servicios No.SCT-SC-AD-400-002/15, entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Hughes Network Systems, cuyo objeto consiste en el Diseño y Desarrollo de Prototipos de Terminales de Banda L para el Sistema Satelital Mexicano, incluyendo la entrega de los prototipos resultantes de dichos servicios.

Septiembre:

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes envió a las empresas SES, Eutelsat/Hispasat, Telesat, Thuraya e Inmarsat, la agenda del desarrollo de las reuniones que se realizarán los días 14 a 16 de septiembre, en las cuales el objetivo es la creación de diálogos para presentar las alternativas financieras para el reemplazo del satélite Centenario.

Octubre:

En punto de las 5:28 de la mañana del día 2, tiempo del centro de México, se realizó el lanzamiento exitoso del satélite Morelos 3, desde la Base de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, en Cabo Cañaveral, Florida.

Este hecho fue supervisado por el secretario de Comunicaciones y Transportes, Gerardo Ruiz Esparza, y por ingenieros mexicanos pertenecientes al órgano público descentralizado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Telecomunicaciones de México (Telecomm), todos altamente capacitados en temas relacionados con las ciencias espaciales, telecomunicaciones y satélites.

Minutos después de las 8:00 horas, se programó que el satélite Morelos 3 se separara de su cohete lanzador, cuando este se encontrara a cuatro mil 790 kilómetros sobre la superficie de la Tierra.

El 15 de octubre, Morelos 3 finalizó su recorrido y se colocó en su posición satelital a 36 mil kilómetros para continuar con un periodo de prueba de 10 meses, tras los que el satélite entró en operación total.

El cohete Atlas- V 421 de la empresa Lockheed Martin Commercial Launch Services fue el encargado de transportar al Morelos 3 hacia el espacio, en donde ocupa la posición orbital 113 grados de longitud Oeste y desde donde proporciona al país comunicaciones de vanguardia tecnológica, robustas, confiables y flexibles, aún en condiciones meteorológicas desfavorables.

El satélite es considerado uno de los más avanzados del mundo, pesa 5.3 toneladas y opera en la banda de frecuencias denominada "Banda L", la cual tiene condiciones técnicas óptimas para comunicaciones móviles entre personas, transportes terrestres, marítimos y aéreos, a través de dispositivos o terminales de uso satelital, aún en condiciones de clima adverso y tendrá una vida útil de 15 años.

Este artefacto, fabricado por la empresa Boeing Satellite Systems International, es una herramienta de vanguardia para optimizar el desempeño de las instancias de seguridad nacional.

Noviembre:

El COD de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes remitió al Coordinador Administrativo de la Subsecretaría de Comunicaciones el catálogo de las 65 RUTs que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes recibirá por parte de la empresa BSSI.

2016

Enero:

La Titular del Órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes solicitó a la Subsecretaría de Comunicaciones un informe pormenorizado con relación a los presuntos hechos en materia de la denuncia promovida por la Auditoría Superior de la Federación a esa Instancia Fiscalizadora como resultado de la revisión de la Cuenta Pública 2014.

El CISEN envió a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el informe de actividades realizadas por el Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital correspondiente al segundo semestre de 2015.

Nuevamente AON envió a la Oficialía Mayor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes un documento donde solicitó el consentimiento de la dependencia para permitirle quedarse con la Prima de Retorno por \$206,780.90 dólares que se encuentran en la cuenta de fideicomiso de primas de AON.

Febrero:

La Auditoría Superior de la Federación dio a conocer el Informe de la Fiscalización Superior de la cuenta Pública 2014, en el cual se concluye que, en términos generales, en relación al programa K045 "Sistema Satelital" la Secretaría de Comunicaciones y Transportes cumplió con las disposiciones legales y normativas que le son aplicables en la materia.

La Auditoría Superior de la Federación comunicó al Secretario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que, como resultado de la revisión a la Cuenta Pública 2014 se formulan las recomendaciones y, en su caso, las recomendaciones al desempeño y las solicitudes de aclaración a efecto de que la entidad fiscalizada presente a la Auditoría Superior de la Federación la

información y consideraciones que estime pertinentes para la solventación o atención de las acciones promovidas.

Se llevaron a cabo diversas reuniones entre las Instancias de Seguridad Nacional, Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Telecomm para continuar con el análisis de Alternativas de Reemplazo del satélite Centenario.

Marzo:

La Subsecretaria de Comunicaciones instruyó al Coordinador de Organismos Descentralizados con la finalidad de que se adopten las medidas que aseguren la puntual atención a la recomendación derivada de la Cuenta Pública 2014 y eviten su recurrencia.

Abril:

El CISEN envió al Coordinador de Organismos Descentralizados el “Proyecto de Modificación a las Reglas de Operación del Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital” para que se realicen los trámites correspondientes para que la documentación sea presentada a la Secretaría Técnica del Consejo de Seguridad Nacional.

Se reunieron las Instancias de Seguridad Nacional, Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Telecomm para continuar con el análisis de las Alternativas de Reemplazo del satélite Centenario.

El Coordinador de Organismos Descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, mediante correo electrónico envió el RFI (Investigación de Mercado), a las empresas Sat Consult, Global Space Consulting y Euroconsult-EC, para iniciar la Investigación de Mercado con el objetivo de contratar los servicios de asesoría para la definición de la Política Satelital Nacional.

Se llevaron a cabo la Reuniones de Revisión Crítica (CDR) de las terminales de Banda L, en las instalaciones de Hughes Network Systems LLC., en San Diego California, con la participación de Telecomm, SCT y las Instancias de Seguridad Nacional.

Mayo:

Boeing Satellite Systems realizó la entrega del Sistema Satelital MEXSAT a la Secretaria de Comunicaciones y Transportes de conformidad al contrato. “System Handover Procedure Completion Certificate”, con la participación de BSSI, SCT, Telecomm y las ISN.





La Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes solicitó una ampliación líquida al Proyecto MEXSAT, por \$1,009,175,000.00 (Mil nueve millones, ciento setenta y

cinco mil pesos 00/100/MN) a la Dirección de Programación y Presupuesto “B” de la SHCP.

Junio:

La Dirección General de Recursos Materiales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, solicitó al Coordinador de Organismos Descentralizados su intervención ante las instancias correspondientes, para obtener los recursos que se requieren para el aseguramiento de los satélites Bicentenario, Morelos 3 y los Centros de Control Terrestres, con recursos del ejercicio 2016.

El Director Técnico de Telecomm le envió al COD de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el documento Solicitud de Información (Request For Information RFI) del Proyecto de Respaldo del Sistema Satelital MEXSAT.

La COD de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes invito a tres prestadores de servicios para la investigación de mercado de la Consultoría Especializada para la Prestación de Servicios para la Supervisión del Diseño y Desarrollo de los prototipos de las terminales móviles en Banda L del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, así como el Seguimiento y Supervisión Técnica de los compromisos Contractuales con los Fabricantes de dichas Terminales, mismos que confirmaron su participación y entregaron sus propuestas técnicas y económicas, así como la oferta económica final y mejorada para la prestación del servicio.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes invitó a las Instancias de Seguridad Nacional a un evento encabezado por el Secretario de Comunicaciones y Transportes para conmemorar el 3er. aniversario de la promulgación de la Reforma de Telecomunicaciones.

Julio:

Telecomm le comunicó a cada Instancia de Seguridad Nacional el tipo y la cantidad de terminales que fueron acordadas para cada una de las Instancias en la 27ª Sesión del Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes realizó una consulta a la Unidad de Seguros de Pensiones y Seguridad Social de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la cual le solicitó su opinión técnica sobre los elementos para calcular el monto para la renovación de los seguros de los satélites MEXSAT en órbita.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes realizó la actualización del Registro de Inversión del Sistema Satelital Mexicano.

El Secretario Técnico del Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital le envió al Coordinador de Organismos Descentralizados el Informe de Actividades del Comité del periodo de enero a junio de 2016.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público dio respuesta a la consulta realizada por la SCT en relación al cálculo del monto para la renovación de los seguros de los satélites en órbita del MEXSAT.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes envió las invitaciones para participar en el Estudio de Mercado (RFI) para la fabricación del Respaldo del satélite Morelos 3.

El Director Técnico de Telecomm confirmó al Coordinador de Organismos Descentralizados la necesidad de que se ejerza la opción 6 del apéndice 12 del contrato con Boeing para extender la actual garantía por un año más y poder así hacer frente a mantenimientos correctivos que se susciten antes de entrar en operación.

El Director Técnico de Telecomm informó al Coordinador de Organismos Descentralizados, que, de acuerdo al calendario presentado por BSSI/Hughes, la entrega de las 1000 terminales ERUT's será a mediados del mes de noviembre de 2016.

El COD de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes remitió al Secretario Técnico del Consejo de Seguridad Nacional el informe de actividades del Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital correspondiente al periodo enero-junio de 2016.

Agosto:

Telecomm solicitó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes su intervención para presentar ante la Oficina de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la solicitud de Publicación de Información Anticipada (API) y la solicitud de Coordinación de la red satélite MEXSAT 109.2 LR.

Las empresas Airbus, Orbital TK, Space Systems Loral y BSSI, presentaron a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes su respuesta y propuesta al Estudio de Mercado (RFI) para el satélite de respaldo al Morelos 3.

Telecomm invitó a las Instancias de Seguridad Nacional a la reunión de revisión para la aceptación del Sistema Satelital MEXSAT en las instalaciones del Centro de Control Iztapalapa el 18 de agosto de 2016.

Septiembre:

El Coordinador de Organismos Descentralizados les solicitó a las Instancias de Seguridad Nacional le indiquen si existe interés por parte de cada una en utilizar más capacidad del satélite Bicentenario de la que ya tienen asignada.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes envió las Invitaciones para la participación en la Invitación Internacional Mixta a Cuando menos Tres Personas Bajo la Cobertura de Tratados de Libre Comercio, para “Los Servicios de Asesoría para coadyuvar desde una perspectiva Internacional y de las Mejores Prácticas de la Industria en la definición de la Política Satelital Nacional”.

Octubre:

El Coordinador de Organismos Descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes remitió a la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto el soporte documental proporcionado por Telecomm, que da atención puntual a la recomendación 13-0-09100-14-0432-01-009.

El Coordinador de Organismos Descentralizados le solicitó a la Dirección General de Recursos Materiales la póliza vigente del aseguramiento del satélite Morelos 3.

La Dirección General de Recursos Materiales le proporcionó al COD la póliza vigente del aseguramiento del satélite Morelos 3, la cual tiene una vigencia del 2 de octubre de 2016 al 2 de octubre de 2017.

Diciembre:

La Auditoría Superior de la Federación le solicitó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes documentación e información preliminar con motivo del inicio de los trabajos de la etapa de planeación de la fiscalización a la Cuenta Pública.

1,000 terminales de las denominadas E-RUTs (Enhanced Reference User Terminals), fueron distribuidas por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a las Instancias de Seguridad Nacional.

2017

Febrero:

El Coordinador de Desarrollo Tecnológico de la Subsecretaría de Comunicaciones remitió al Director General de planeación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el Programa de Trabajo 2017 de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes concerniente al MEXSAT.

Telecomm informó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que derivado de la 9ª reunión Cuadrilateral de coordinación entre las redes MEXSAT, se alcanzó un acuerdo de coordinación en el que se asignan a Telecomm 5.91 MHz de espectro de uso temporal para el inicio de operaciones del satélite Morelos 3 a partir de marzo y la asignación definitiva para alcanzar un total de 7 MHz que deberá concretarse en junio de 2019 o a más tardar en mayo de 2020.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes informó a Bittium Wireless, LTD que se ha dictaminado procedente la suspensión de los trabajos a cargo de esa empresa por dos meses; que correrán del 11 de febrero al 11 de abril de 2017, por lo que se elaboró el acta respectiva.

Telecomm comunicó a las Instancias de Seguridad Nacional que, de conformidad a la 31ª sesión del Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital, se acordó llevar a cabo la etapa de transición de servicio, y con ello dar inicio a la operación de los Servicios de Comunicación Móvil Satelital a través del satélite Morelos 3 y la fecha oficial para el inicio de operaciones de la Red Satelital será el 1 de marzo de 2017.

Marzo:

El Secretario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes informó a las Instancias de Seguridad Nacional sobre los últimos avances acerca del uso y aprovechamiento del satélite Morelos 3.

En la Trigésima segunda sesión ordinaria del Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital, celebrada el 31 de marzo, se informó en cuanto a la Alternativa de Respaldo del Satélite Morelos 3, que el análisis que se continúa haciendo sobre este tema se ha estado orientando en mayor parte hacia un esquema de Asociación Público-Privada, se señaló que es un proceso lento y cuando tengan mayor información la harán del conocimiento de las Instancias de Seguridad Nacional.

Dado que, a partir del mes de marzo de 2017, se ha iniciado con el condicionamiento y la operación gradual de las terminales de usuario, Telecomm

recomienda extender el contrato de garantía y el suplemento para el envío y retorno de los equipos para el año 4.

Con fecha 27 de marzo de 2017, el Secretario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes informó lo siguiente a las Instancias de Seguridad Nacional sobre los últimos avances sobre el uso y aprovechamiento del satélite Morelos 3.

Abril:

El 6 de abril, la Secretaría de la Defensa Nacional con relación al comunicado del 4 de abril, solicitó a Telecom se le informe si el empleo de las terminales de Usuario de Referencia Mejoradas (ERUT's) implicará el pago de las tarifas autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Lo anterior derivado a que en el comunicado de notificación sobre la autorización de tarifas para las Instancias de Seguridad Nacional por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. solamente se hace referencia a las terminales de producción definitiva.

El Director Técnico de Telecom comunicó a las Instancias de Seguridad Nacional que la tarifa para el servicio de comunicación a través del satélite Morelos 3 ha sido aprobada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Telecomm comunicó a las Instancias de Seguridad Nacional la tarifa unitaria mensual que cada Instancia de Seguridad Nacional pagará por los servicios del satélite Morelos 3 así como sus reglas de aplicación.

Mayo:

El 4 de mayo, el Coordinador Administrativo de la Subsecretaría de Comunicaciones le informó al Subdirector de Administración de Riesgos que las Terminales E-ruts deberán incluirse en la póliza de aseguramiento de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y que al momento de registrarse dichas terminales en el módulo del SIA Materiales el valor fue considerado en dólares americanos, esto con la finalidad de que se consideren las medidas necesarias para ser incluidas en la póliza de aseguramiento.

Junio:

El 2 de junio, el Subdirector de Operaciones Activos y Riesgos le comunicó al Coordinador Administrativo que se aseguraron las 1,000 terminales E-ruts por la cantidad de 11, 973.65 (Once mil novecientos setenta y tres 65/100 USD), para lo cual le proporcionó el endoso donde se ampara el aseguramiento con la finalidad de que se realice el pago correspondiente al Grupo Mexicano de Seguros, S.A de C.V.

El 5 de junio, el Director Técnico de Telecomunicaciones hizo del conocimiento al Coordinador de Organismos Descentralizados que hubo una falla en la Unidad de Control de Antena (Antenna Control Unit ACU) de la antena primaria del Sistema MSS el 3 de junio, por lo que indica es fundamental contar con la extensión de garantía del equipamiento con la empresa Boeing para el sistema móvil MSS, dado que si el equipo hubiera mostrado una falla permanente se tendría que reparar.

El 8 de junio, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes notificó a BSSI su intención de ejercitar la opción de extensión de la garantía de la estación terrestre para el MSS por cuarto año. Por lo que BSSI está autorizado para proceder con la garantía de soporte del sistema MSS, toda vez que haya expirado el periodo de la garantía actual el 31 de octubre de 2017. Asimismo, le indicó que queda en espera de recibir la notificación formal del cambio contractual para documentar dicho cambio.

El Director de Control de Bienes y Servicios de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en relación al “Aseguramiento de Sistema Satelital Mexicano” le solicitó al Coordinador de Organismos Descentralizados su intervención para estar en condiciones de obtener los recursos con cargo al ejercicio 2017 en la partida 34501.

El 15 de junio, el Director de Operaciones Activos y Riesgos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, le solicitó al Coordinador Administrativo le informara sobre el status que guardan en lo que al SIA corresponde los Satélites Centenario (siniestrado) y el Satélite Morelos 3, en virtud que únicamente se encuentra dado de alta en los inventarios de la Secretaría el Satélite Bicentenario.

El 19 de junio, el Coordinador Administrativo le solicitó al Coordinador de Organismos Descentralizados la información consiste en; factura, carta de aceptación final, factura o entregables que amparen el valor del satélite Morelos 3, para estar en posibilidad de proporcionarla a la Dirección de Control de Bienes y Servicios.

Con fecha 23 de junio de 2017, se realizó la Trigésimo Tercera sesión ordinaria del Comité Especializado en Materia Satelital en las instalaciones del CISEN.

Julio:

El Secretario Técnico del Consejo de Seguridad Nacional le solicitó al Subsecretario de Comunicaciones el Informe de Actividades correspondiente al periodo enero-junio de 2017, así como el plan de trabajo para el segundo semestre de 2017, mismo que le fue proporcionado el 25 de julio por el Coordinador de Organismos Descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Con fecha 3 de julio, la Coordinación Administrativa dio respuesta a la consulta del 15 de junio del Director de Operación Activos y Riesgos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, indicando lo siguiente:

“El pasado 22 de junio, se llevó a cabo una reunión de trabajo en la Dirección de Contabilidad y Cuenta Pública, en la cual se acordó lo siguiente”:

- Descontar Contablemente lo que refiere al Satélite Centenario (siniestrado), toda vez, que la empresa Marsh LTD, realizó el entero a la TESOFE por la cantidad de \$6,327,325,080.00 (Seis mil trescientos veintisiete millones trescientos veinticinco mil ochenta pesos 00/100 MN) por concepto del pago del seguro derivado de la falla del lanzamiento.
- Con relación al Satélite Morelos 3, se realizó la consulta sobre cómo integrar el valor real, ya que dentro de los pagos realizados se consideró, Satélite, lanzamientos y seguros.

También señalo que una vez precisado el valor real del Satélite Morelos 3, realizarán las acciones conducentes para el registro de dicho bien en los inventarios de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Con fecha 5 de julio, la Coordinación de Organismos Descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes le proporcionó a la Coordinación Administrativa la información solicitada el 19 de junio, señalando lo siguiente:

El valor de la nave espacial MEXSAT 2 (Morelos 3) es de \$292,200,000.00 USD, de acuerdo a la tabla 1 del Apéndice 4 del contrato SCT-SC-AD-400-SC-005/10 formalizado entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Boeing, indicó que no existe factura que ampare dicho valor, pues el monto considerado por los objetivos (milestones) identificados en el contrato no se relaciona con el precio de algún bien o servicio en específico, sino se trata de un esquema de cobro por medio del cual se paga progresivamente el costo total considerado en el contrato referido.

Por lo que debe considerarse que el precio del satélite Morelos 3 fue amortizado por medio del pago de facturas correspondientes al sistema de comunicaciones móviles MEXSAT, asimismo proporcionó la Carta de Aceptación Final del satélite Morelos 3. Por lo que esa Coordinación le remitió la información al Director de Operaciones Activos y Riesgos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el 11 de julio de 2017, solicitándole el registro de dicho bien en los inventarios de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

El 27 de julio, el Director de Contabilidad y Cuenta Pública de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes hizo del conocimiento a la Directora General de Recursos Materiales el costo del satélite Morelos 3 y la forma en que este fue

pagado, asimismo le proporcionó la información con la situación que guarda la cuenta contable 12465 “Equipos de Comunicación y Telecomunicación”, que corresponde a la partida 56501 “Equipos y Aparatos de Comunicación y Telecomunicaciones”, le indicó también que al 31 de diciembre de 2016 se tiene identificado el valor del satélite Bicentenario, no existiendo registro analítico de los satélites Centenario y Morelos 3, y que con objeto de regularizar el registro de las inversiones derivadas del pago de objetivos (milestones) identificados en el contrato SCT-SC-AD-400-005/10 , que no se relacionan con el precio de algún bien o servicio específico, le solicitó que se realicen diversos registros en el sistema DGRM 020 de la UR 400, tomando en consideración que al 31 de diciembre de 2016, existen pagos sin reflejarse en el valor del Sistema Satelital, bajas por siniestro y valores asignados incorrectos.

Finalmente, para cumplir con las recomendaciones de la Auditoría Superior de la Federación en el sentido de tener registrado el valor de los satélites y dar de baja el satélite Centenario siniestrado en octubre de 2015, se deberán registrar ambos aparatos en moneda nacional.

Agosto:

El Oficial Mayor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes solicitó al Subsecretario de Comunicaciones su intervención con la finalidad de obtener la información de carácter técnico que se requiere para el aseguramiento de los satélites Bicentenario y Morelos 3, así como los recursos financieros con cargo al ejercicio 2017 en la partida 34501.

En la Trigésima segunda sesión ordinaria del Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital, celebrada el 31 de marzo de 2017, se informó en cuanto a la Alternativa de Respaldo del Satélite Morelos 3, que el análisis que se continúa haciendo sobre este tema se ha estado orientando en mayor parte hacia un esquema de Asociación Público Privada, se señaló que es un proceso lento y cuando tengan mayor información la harán del conocimiento de las Instancias de Seguridad Nacional.

En la 34ª sesión del Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital celebrada el 16 de agosto, se autorizó que las Empresas Spacenet Communications Services de México S.A de C.V e Intercomunicaciones Móviles Satelitales, S.A de C.V. (INMOSAT) sean los distribuidores de Terminales.

La Directora General de Recursos Materiales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes solicitó al Coordinador de Organismos Descentralizados su intervención ante las instancias correspondientes con la finalidad de estar en condiciones de obtener los recursos para asegurar los satélites Bicentenario y Morelos 3.

El Coordinador de Organismos Descentralizados le informó a la Directora de Recursos Materiales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que se cuenta con los recursos para ejercer la opción 1 del cuadro de las Propuestas de Renovación de los satélites Bicentenario y Morelos 3, disponibles en la partida 34501 “Seguros de bienes patrimoniales” de la Unidad Responsable 400 para que sean ejercidos como en años anteriores.

El día 16 de agosto de 2017, se realizó la Trigésima Cuarta sesión del Comité en las instalaciones de la Secretaría de Marina.

En atención a esta solicitud el 22 de agosto, el Director de Operaciones Activos y Riesgos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, le respondió al Director de Contabilidad y Cuenta Pública de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que su solicitud deberá ser canalizada al Coordinador Administrativo de la Subsecretaría de Comunicaciones, quien deberá efectuar la conciliación contable con esa área a su cargo y el término de ésta e informar a la Dirección de Recursos Materiales los ajustes de valores determinados al inventario que componen el Sistema Satelital Mexicanos MEXSAT, anexando la documentación comprobatoria para que se realice la actualización del inventario en el Sistema Integral de Administración (SIA).

Octubre:

Se aseguró el satélite Morelos 3, el periodo del aseguramiento abarca del 2 de octubre de 2017 al 2 de octubre de 2018.

El Director Técnico de Telecomunicaciones le informó al Coordinador de Organismos Descentralizados que en el mes de noviembre concluye el servicio RMA, y que es indispensable continuar con éste.

El Director General de la Dirección General de Auditoría de Inversiones Fiscales Federales de la Auditoría Superior de la Federación le solicitó a la Directora General de Programación, Organización y Presupuesto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, documentación e información con motivo de los trabajos de la fiscalización de la Cuenta Pública 2017.

Con fecha 26 de octubre, el Subsecretario de Marina le solicitó al Subsecretario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes su intervención para agilizar el desarrollo del prototipo de terminales satelitales en Banda L aeronáuticas (para aeronaves de ala fija y rotatoria); toda vez que las terminales marítimas y terrestres han permitido reforzar las comunicaciones navales de esa Institución, el componente aéreo es primordial para lograr la interoperabilidad completa entre sus fuerzas.

Noviembre:

La empresa Spacenet Communications solicitó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes las tarifas de comercialización de los equipos Bittium y su respectivo tiempo aire.

Boeing proporciono a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes la propuesta de precio firme fase 3 del proceso de devolución de Material (RMA).

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes respondió a Boeing que ha decidido ejercer la opción 1 del proceso de RMA fase 3.

El 7 de noviembre, el Coordinador de Organismos Descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes le envió al Director Técnico de Telecomm documentación relativa al diseño y prototipo de terminales aeronáuticas que serán utilizadas con el satélite Morelos 3 para sus comentarios, con el fin de estar en posibilidad de continuar con el proceso de contratación. El 17 de noviembre Telecomm respondió señalando los hallazgos detectados a la información que les fue proporcionada, asimismo solicitó se contrate a una empresa especializada en la materia que efectúe la revisión detallada de la información y recomiende las acciones a seguir, asimismo indican que dicha empresa deberá comprobar que cuenta con la destreza y conocimiento técnico en este tipo de terminales, ya que la actual no tiene experiencia en esa materia.

El 9 de noviembre, el Director de Recursos Materiales le informó al Coordinador Administrativo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que el trámite de alta en el inventario de la Dependencia del Satélite Morelos 3 se encuentra en proceso, sin embargo, están a la espera de la información por parte de la Dirección de Adquisiciones respecto del citado Satélite para la asignación del Catálogo de Bienes Muebles (CABM), a fin de llevar a cabo las acciones correspondientes para su alta en el Sistema.

El 28 de noviembre, el Director de Contabilidad y Cuenta Pública de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes le solicitó al Coordinador Administrativo designe un funcionario para que, en conjunto con esa Dirección General, determinen el valor no registrado de las erogaciones realizadas en el Sistema Satelital a partir de 2013 y hasta la fecha, así como de cada aparato satelital, a efecto de que se pueda reflejar su monto en el SIA-Materiales y dar de baja el valor del aparato siniestrado.

Diciembre:

El encargado de la Dirección General Adjunta de Control de Bienes y Servicios de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, le proporcionó al Coordinador de

Organismos Descentralizados la póliza No. AVNSK1700138, la cual cubre el aseguramiento del satélite Bicentenario, por el periodo del 19 de diciembre de 2017 al 19 de diciembre de 2018.

Con fecha 1 de diciembre, el Director Técnico de Telecomm, le solicitó a la Directora General Adjunta de Política de Telecomunicaciones y Radiodifusión de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que en su carácter de Administración Notificante de la red de satélite MEXSAT, le manifieste a las Administradoras de Canadá, Malasia, Noruega, Tailandia, Paquistán, Emiratos Árabes Unidos, Agence Nationale des Frequences, Japón, Radiocommunications Agency Netherlands y Suecia su disposición para que ese Organismo complete el correspondiente proceso de Coordinación para lo cual le proporcionaron el contacto de Operador de las redes MEXSAT de Telecomm, asimismo le solicitó mantengan informada a la Unión Internacional de Telecomunicaciones de estos procesos.

El 4 de diciembre, el Coordinador Administrativo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes envió al Director de Operaciones Activos y Riesgos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el documento mediante el cual el Coordinador de Organismos Descentralizados hace de conocimiento el valor en pesos mexicanos del satélite Mexsat-2 (Morelos 3), de acuerdo al tipo de cambio en el Diario Oficial de la Federación correspondiente al día de la fecha en que se formalizo el contrato. Esto con la finalidad de que instruya a quien corresponda para que dicho bien se registre en los inventarios de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Ese mismo día, el representante legal de la empresa Intercomunicaciones Móviles Satelitales, S.A de C.V., le envió una carta al Coordinador de Organismos Descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en la cual le solicitó su autorización para que su representada pueda realizar la comercialización de segmento satelital y tiempo aire del Sistema Satelital Mexicano, lo anterior, debido a que los clientes de Seguridad Nacional están solicitando esta posibilidad ya que han manifestado que el estado actual del presupuesto hace evidente la falta de recursos para el pago de la operación de los satélites de manera diferenciada, siendo de su preferencia pagar en el mismo contrato terminales y servicios. Señaló que lo anterior expuesto cobra mayor relevancia ante la urgencia de comunicación a través del Sistema Satelital.

Asimismo el 5 de diciembre, le solicitó al Subdirector de Programación y Desarrollo de Procedimientos de Adquisiciones de Bienes y Servicios de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, instruya a quien corresponda, con la finalidad de que se lleve a cabo el registro en el catálogo de artículos del "Sistema Integral de Administración" (SIA), los números de diferenciador correspondientes a los Satélites Centenario y Morelos 3, considerando para ambos el tipo de cambio señalado en el Diario Oficial de la Federación correspondiente a la fecha en el que se formalizó el contrato.

Con fecha 8 de diciembre, el Coordinador de Organismos Descentralizados le solicitó al Director Técnico de Telecomunicaciones le informara si durante 2017, el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT logró las siguientes metas:

- Contar con una disponibilidad de los servicios de comunicación Vía Satélite del 99.99%
- Mantener el uso de la Capacidad del satélite Bicentenario por niveles superiores al 75%.

El 14 de diciembre de 2017, el Director Técnico de Telecomunicaciones le respondió al COD, que, durante el ejercicio de 2017 para los servicios de comunicación vía satélite a través del Sistema Satelital Mexicano, se cumplió con la meta de 99.99% de disponibilidad y en relación al uso de la capacidad del satélite Bicentenario durante el mismo periodo, se ha mantenido con una ocupación promedio mensual del 84.2% por encima de la meta indicada.

Por lo que para ambos indicadores se logró cumplir la meta establecida para el 2017.

El 18 de diciembre, en relación al proyecto de Convenio Modificatorio de colaboración vigente de servicios del Bicentenario, la Secretaría de Marina le informó a Telecomunicaciones que estarán en posibilidades de continuar con la formalización de dicho convenio en enero de 2018.

El 18 de diciembre, la Secretaría de Marina le solicitó al Oficial Mayor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes su intervención para que se formalice la transferencia de las terminales satelitales en banda L (192 marítimas chicas, 293 marítimas grandes, 72 vehiculares, 27 semifijas, 17 de mano y 5 portátiles), las cuales fueron entregadas por conducto de Telecomunicaciones a esa Institución, para estar en posibilidades de realizar el trámite correspondiente para dar de alta en el inventario físico valorado de la Secretaría de Marina.

Con fecha 21 de diciembre, en relación al satélite Morelos 3, el Director de Operaciones Activas y Riesgos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes le respondió al Coordinador Administrativo indicándole que de conformidad con el "Manual para la Administración de Bienes Muebles y el Manejo de los Almacenes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes", se dio de alta el bien en primera instancia en el "Sistema de Control de Almacenes a través de Código de Barras", generándose los vales de entrada y salida de almacén, por lo que solicitó se le indique el nombre de las personas autorizadas para firmar los vales señalados de la Nave Espacial Morelos 3.

Por otra parte dado que no se cuenta con la factura de la nave como lo señaló el Coordinador de Organismos Descentralizados, para estar en posibilidad de importarlo al Sistema Integral de Administración (SIA) para que se registre en el

inventario de esa Unidad Administrativa, solicitó la documentación del esquema de cobro por medio del cual se pagó progresivamente el costo total del contrato, considerando que el precio del Morelos 3 fue amortizado por medio del pago de las facturas correspondientes para dar cumplimiento al Manual ya mencionado.

Con fecha 22 de diciembre, la Policía Federal solicitó al Oficial Mayor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, se analice la posibilidad de que les sean transferidas 135 terminales satelitales prototipo Erut's (30 fijas y 15 móviles) esto de conformidad a los acuerdos realizados en la 36ª sesión del Comité en Materia de Comunicación Satelital.

Asimismo, el 28 de diciembre, la Procuraduría General de la Republica solicitó la transferencia de 30 terminales Erut's.

2018

Enero:

El 2 de enero, la Secretaría de la Defensa Nacional le comunicó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que debido a que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público no les ha asignado recursos para la adquisición de terminales, ese Instituto Armado no está en posibilidad de comprometerse a adquirir ningún tipo de las referidas terminales satelitales.

El Coordinador de Organismos Descentralizados, remitió al Secretario Técnico del Consejo de Seguridad Nacional el informe de actividades correspondiente al periodo julio - diciembre de 2017 del Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital, en ese informe se señaló que en cuanto a la aprobación de alternativas para la adquisición de terminales móviles por parte de las Instancias de Seguridad Nacional se informó que se analiza la posibilidad de crear un fideicomiso cuyos recursos se obtengan de varias fuentes como la comercialización de capacidad excedente del satélite Morelos o el acceso a fondos como el Fondo Nacional para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN).

Se determinó realizar la "Contratación de la Consultoría Especializada para la Prestación de Servicios para la supervisión del diseño y desarrollo de los prototipos de las terminales móviles aeronáuticas en banda L del Sistema Satelital Mexicano".

Actualmente se cuenta con terminales vehiculares, marítimas, portátiles y de mano, que cubren la comunicación terrestre y marítima en todo el territorio nacional, mar territorial y zona económicamente exclusiva; sin embargo, falta

enlazar diversos tipos de aeronaves de las ISN para cubrir por completo todas las vías de comunicación (tierra, mar y aire), para aprovechar al máximo las capacidades del Satélite Morelos 3, por lo que es imprescindible el desarrollo de las terminales aeronáuticas.

En este sentido la Secretaría de la Defensa Nacional y la Secretaría de Marina han solicitado el desarrollo de la terminal aeronáutica por considerarla primordial para lograr la interoperabilidad completa entre las fuerzas armadas.

En tal virtud se requiere la contratación de un consultor que apoye a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en la definición de requerimientos técnicos con base en las necesidades de comunicación y tipos de aeronaves que establezcan las Instancias de Seguridad Nacional usuarias del Sistema MEXSAT, para el desarrollo de los prototipos de terminales móviles aeronáuticas de Banda L.

El 8 de enero, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público solicitó al Fondo Nacional para la Prevención de Desastres Naturales el avance de proyecto (Progress Report) a más tardar el próximo 26 de enero, a efecto de cumplir oportunamente con las obligaciones ante el US-Exim. Asimismo, solicitó información consistente en:

- 1.- Certificación por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de que se renovaron para el periodo actual y que se encuentran en vigor todos los seguros exigidos del Bicentenario incluyendo los seguros del satélite en órbita y se desglose el monto de las coberturas de las pólizas.
- 2.- Se certifique que se han cumplido en tiempo y en forma con el pago de las primas de seguro.

El 10 de enero, el Coordinador de Organismos Descentralizados le solicito a la Directora General de Recursos Materiales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes la información requerida. Con fecha 22 de enero, el Coordinador de Organismos Descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes remitió la información solicitada a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El 17 de enero de 2018, la Subjefatura Operativa de la Secretaría de Marina envió a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes un comunicado mediante el cual expuso lo siguiente:

La Secretaría de Marina se encuentra como coordinador de la estrategia de seguridad del Programa de Atención Integral para la Frontera Sur, para ejecutar dicha estrategia en coordinación con las demás Instancias de Seguridad Nacional, diseñaron un proyecto para tecnificar la vigilancia en los ocho estados del sureste de México, este proyecto incluye la implementación de dos sistemas complementarios de comunicaciones, ambos bajo el patrocinio financiero de los Estados Unidos de América, a través de la oficina Internacional de Asuntos Antinarcóticos y Procuraduría de Justicia.

1.- Sistema de Radiocomunicación Troncalizado para Seguridad Nacional

2.- Equipamiento de 950 vehículos operativos con terminales satelitales banda L.

Para el primer punto, los Estados Unidos de América ya efectuó una aportación inicial de los 75 millones de dólares. En lo que respecta a la adquisición de terminales satelitales de banda L, dicho país ofreció 4.5 millones de dólares. Sin embargo, los trámites administrativos para su aceptación por parte del Gobierno de México demoran la materialización del proyecto, por lo que esa sección de Comunicaciones realiza los esfuerzos necesarios para capitalizar estos recursos y consolidar la adquisición antes de que concluya la actual administración.

Por lo que solicitan que las terminales satelitales de banda L fabricadas por la empresa Hughes sean comercializadas por la misma empresa a la que el gobierno de los Estados Unidos de América le adjudicó el contrato para la implementación del proyecto de radiocomunicación, toda vez que cumplió con los rigurosos y complejos procesos administrativos que establecen la legislación de dicho país.

Por lo que a efecto de aprovechar la oportunidad para la adquisición de terminales acorde a la buena disposición de la embajada de los Estados Unidos de América., solicitan apoyo para que el Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital, apruebe la concesión de venta de terminales de Banda L a la compañía Soluciones de Alto Valor S.A. de C.V. Asimismo la Secretaría de Marina proporcionó el nombre del enlace designado para ello.

El 22 de enero, el Coordinador de Organismos Descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes respondió al comunicado señalando que para estar en posibilidad de plantear este asunto ante el seno del CEMCSSN, deberán canalizar su solicitud a través del representante titular de la Secretaría de Marina ante el Comité.

El 23 de enero, el Director de Desarrollo de la Subsecretaría de Comunicaciones realizó las consultas al sistema Compranet, sin encontrar registros sobre contrataciones de servicios como los que se pretende contratar.

Asimismo, invitó a participar en el estudio de mercado a las siguientes empresas:

- 1.- Meta Desarrollo, S.A de C.V
- 2.- DC mobility
- 3.- Tierra Luna LLC

Mismas que aceptaron participar en el estudio de mercado y presentaron sus propuestas técnicas y económicas.

El 25 de enero, el Subsecretario de Comunicaciones en su carácter del Presidente Titular de Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital, le solicitó al

Coordinador Nacional de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación designe a un representante para que auxilie a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en el proceso de solicitud de recursos del Fondo de Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN) para adquirir terminales satelitales que permitan establecer canales de comunicación confiables a través del Satélite Morelos 3 en caso de fenómenos naturales.

El 31 de enero, el Coordinador de Organismos Descentralizados le solicitó al Coordinador Administrativo verifique si en los archivos y/o registros del área correspondiente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, existen trabajos similares a los que se pretende contratar. Asimismo, le solicito realizar las gestiones pertinentes para obtener la suficiencia presupuestal para esta contratación por un importe de \$20,000,000.00 (Veinte millones de pesos 00/100 M.N) para el ejercicio fiscal 2018.

Febrero:

El 2 de febrero, el Director General de Gestión de Riesgos de la Secretaría de Gobernación respondió al comunicado del Subsecretario, que designo al Subdirector de esa área, para que brinde apoyo y acompañamiento que requiera la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con respecto a los requisitos y formalidades que deban observarse para la integración para la integración de las solicitudes de acceso al Fondo de Prevención de Desastres Naturales.

El 6 de febrero, Hughes Network System, le solicitó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que se le autorice la venta de 950 terminales satelitales de banda L a la empresa Soluciones de Alto Valor S.A de C.V

En relación a la petición de la Secretaría de Marina realizada el 6 de febrero, mediante la cual solicitó que se le autorice a la empresa Hughes Network System, la venta de 950 terminales satelitales de banda L a la empresa Soluciones de Alto Valor S.A de C.V, mismas que serán transferidas a la Secretaría de Marina por conducto del gobierno de los Estados Unidos de América.

En relación a la respuesta de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a la consulta realizada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. El 7 de febrero, el Subdirector de Operaciones Activos y Riesgos de la DGRM de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes envió un oficio a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con un cuadro que incluye cuotas y sumas aseguradas de los satélites Morelos 3 y Bicentenario, asimismo señalo que con los tiempos de hasta 60 días que esa Secretaría de Hacienda y Crédito Público requiere para atender las consultas, por el tipo de riesgo no es factible presentar la información con tanta antelación, ya que para las renovaciones es necesario presentar reportes de estado de salud de los satélites de los últimos 11 meses.

El 15 de febrero, el CISEN le solicitó a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público se transfieran a ese centro 7 terminales Erut's.

El 21 de febrero, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público le autorizó a Hughes Network System la venta de 950 terminales vehiculares a la empresa Soluciones de Alto Valor, S.A de C.V.

Marzo:

El 1 de marzo, el Subdirector de Operaciones, Activos y Riesgos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, le informó al Coordinador Administrativo en relación al valor del satélite Morelos 3 que de conformidad con el "Manual para la Administración de Bienes Muebles y el Manejo de los Almacenes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes", se dio de alta el bien en primera instancia en el "Sistema de Control de Almacenes a través de Código de Barras", mismo que se importó al Sistema Integral de Administración (SIA), generándose los vales de entrada No. 17 y salida de almacén No. 51, mismos que se remiten para firma de la persona autorizada por esa Unidad Administrativa.

Así mismo, la Directora de Análisis de Riesgos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público le solicitó al Subdirector de Administración de riesgos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, le sean remitidas las pólizas de aseguramiento y/o slips de reaseguro definitivos de los satélites con el objeto de que esa Dirección esté en posibilidad de evaluar las especificaciones técnicas de su Programa de Aseguramiento.

El Coordinador de Organismos Descentralizados señaló que dichos documentos deberán ser modificados o sustituidos por otros en los que la Oficialía Mayor sea designada como el punto de contacto para el intercambio de información y la responsable del correcto manejo y resguardo de la información propietaria y reservada compartida con dicha Unidad Administrativa. Así mismo se hizo notar que algunas fechas de vencimiento son muy próximas por lo que se sugiere atender estos temas lo antes posible y así mantener vigentes los acuerdos.

El 2 de marzo, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público solicitó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes la información sobre el uso dual del MEXSAT (Dual- Use Annual Certifications and Report), el cual deberá incluir el MEXSAT 3 y MEXSAT 2 a más tardar el próximo 22 de marzo, a efecto de cumplir oportunamente con las obligaciones ante el US-Exim. El día 22, el Coordinador de Organismos Descentralizado le proporcionó la información solicitada a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El 5 de marzo el Director de Operaciones Activos y Riesgos, le solicitó al Coordinador Administrativo el resumen y desglose por concepto de los 3 satélites

y el Sistema Satelital Mexicano respecto de los pagos ejercidos por la cantidad de \$20,753,342,464.86 con la documentación correspondiente en Moneda Nacional.

El 9 de marzo se presentaron los resultados de la investigación de mercado y se verificó que las tres empresas cumplen técnicamente con lo solicitado, como resultado de la revisión y evaluación de las respuestas enviadas se concluyó que Meta Desarrollo, S.A de C.V, resultó ser el mejor candidato para proveer los servicios de la consultoría, toda vez que su oferta se considera solvente, porque cumple con los requisitos legales, técnicos y económicos establecidos en la solicitud del estudio de mercado.

El 26 de marzo, la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto respondió a la solicitud que realizó el Coordinador Administrativo indicando que a esa fecha NO existen registros con antecedentes de servicios profesionales de asesorías similares a las que se pretende contratar.

Abril:

El 2 de abril de 2018, el Director Técnico de Telecomm, le solicitó a la Directora General Ajunta de Política de Telecomunicaciones y Radiodifusión de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que en su carácter de Administración Notificante de la red de satélite MEXSAT, le manifieste a la Administración de Suiza su disposición para complementar el correspondiente proceso de coordinación con su red de satélite Inmarsat 7.

El 6 de abril se proporcionó la suficiencia presupuestal por el importe solicitado.

El 12 de abril, el Coordinador de Organismos Descentralizados, el Subsecretario de Comunicaciones y el Oficial Mayor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, firmaron el acuerdo OM15-SSC-COD01/2018 para la contratación señalada.

El 25 de abril, al Unidad de Asuntos Jurídicos dio la sanción jurídica del contrato.

Asimismo, con esa fecha se firmó el contrato SCT-SC-AD-400-001/18 entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la empresa Meta Desarrollo.

Mayo:

El 7 de mayo, la empresa Spacenet Communications solicitó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes lo siguiente:

- Autorización y apoyo con las facilidades necesarias para la prueba de prototipos y diseños, a fin de ratificar la certificación de su terminal tipo Asset Tracking, de la terminal auxiliar denominada Communication Module

y del chipset correspondiente, como compatibles y aprobados para su uso en la red de comunicaciones MEXSAT de Banda L.

- Se autorice a Spacenet para poder comercializar las terminales de Asset Tracking, la terminal denominada Communication Module y el chipset correspondiente de la empresa APSI a los usuarios del Sistema Satelital MEXSAT, así como aquellas terminales que cumplan con el estándar GMR-1-3G, derivadas del chipset en mención.
- Se condicione lo solicitado en ambos párrafos a que Spacenet Communications Services se haga completamente responsable de todos y cada uno de los costos relacionados con dicha solicitud y comercialización, en el entendido de que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes dará las facilidades necesarias para llevar a cabo las pruebas y revisiones en cuestión, más no hará desembolso ni compromiso de volumen alguno para llevar a cabo dicha certificación de compatibilidad.
- Donación de Terminales a Telecomm.

Junio:

Con fecha 8 de junio, el Coordinador de Organismos Descentralizados envió a las ESN, el documento aprobado en 2014, mismo que contiene los requerimientos técnicos que se estarán solicitando a las empresas participantes del estudio de mercado, con la finalidad de que le informen si existen comentarios y/o modificaciones, así como incluir la cantidad y tipo de aeronaves que se pretendería conectar a través de estos dispositivos.

El 13 de junio, Telecomm respondió señalando que ese Organismo no cuenta con personal especializado, certificado ni con la experiencia suficiente en este tipo de terminales, por lo que ratifica la necesidad de que se lleve a cabo la contratación de una empresa especializada con la suficiente capacidad técnica, conocimientos y experiencia en la materia. Asimismo, indico que no cuentan con ningún tipo de aeronave que pudieran utilizar estos dispositivos.

El 13 de junio, la Policía Federal indicó que no tiene comentarios para el documento, y que aún no tiene definido a cuantas aeronaves se les puede instalar estos dispositivos.

El 14 de junio, el CISEN respondió que no cuentan con aeronaves de ala fija y rotatoria, por tal motivo no procede la adquisición de terminales Móviles Aeronáuticas, por lo que no tienen comentarios al documento.

La Coordinación Nacional de Protección Civil comentó que, por su naturaleza de Instancia Coordinadora, no cuenta, ni tiene previsto adquirir aeronaves que se

requieran conectar a través de esos dispositivos para el desempeño de sus funciones, por lo que no emiten opinión respecto al documento.

El 15 de junio, la Secretaría General del Comité Especializado le envió al Coordinador de Organismos Descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes un reporte del Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital en el cual se informa de lo siguiente:

- **Los principales logros y avances que se han registrado durante el periodo comprendido de diciembre de 2012 a junio de 2018, son:**

1. Lanzamiento y puesta en operación del Satélite Bicentenario.
2. Distribución del ancho de banda del satélite Bicentenario.
3. Definición del Cifrado para el Servicio Satelital Móvil.
4. Política Pública Satelital para la Seguridad Nacional.
5. Definición de la distribución de gastos para cubrir costos de operación.
6. Lanzamiento y Puesta en Operación del Satélite Morelos 3.
7. Definición de Procesos.
8. Fabricación de Terminales Satelitales Móviles.

- **Los asuntos pendientes de atención de mayor relevancia a ser considerados por la siguiente administración son:**

1. Contratación para el diseño y desarrollo de la terminal aeronáutica satelital en Banda L
2. Programa de Contingencia ante una eventual falla del satélite Morelos 3.
3. Creación de un Fideicomiso para la obtención de recursos.
4. Política Pública Satelital para la Seguridad Nacional
5. Auditoría a los Centros de Control Satelital

ASEGURAMIENTO DEL SISTEMA SATELITAL MEXICANO MEXSAT

La opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público sobre la posibilidad de considerar un esquema de seguro para cubrir el periodo desde el lanzamiento hasta por los primeros 5 años de operación en órbita de los satélites Centenario y Morelos 3. Lo anterior implicaría un convenio modificatorio al Contrato No. SCT-SC-AD-400-008/11 suscrito el 26 de julio de 2011 con Aon Risk Services, Inc. of Washington DC, para que la empresa asesore a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en la Instrumentación de dicho esquema ya que actualmente el Contrato de Agente de Seguros sólo contempla la asesoría para la colocación del seguro por un año de operación en órbita.

Esta modificación no sería aplicable al satélite Bicentenario.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes también le solicitó a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la revisión y en su caso, emisión de cualesquiera comentarios sobre el documento elaborado por AON Risk Services Inc. sobre el Seguro de Lanzamiento Multianual.

En respuesta a lo anterior, en julio de 2013, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público informó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que respecto al documento denominado “Seguro de Lanzamiento Multianual de la empresa AON Risk Services Inc.,” el cual describe las principales características del esquema de seguro que cubre el lanzamiento y hasta 5 años de operación en órbita, desde el punto de vista técnico y conforme a la estructura y ventajas descritas en dicho documento, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público consideró conveniente el establecimiento de dicho esquema para el aseguramiento para los satélites Centenario y Morelos 3.

Con fecha 11 de noviembre de 2013, la empresa AON ISB comunica a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que después de la revisión de las primeras cotizaciones proporcionadas por las compañías de seguros, el monto de seguro garantizado en este segundo tramo es el siguiente:

Centenario:

Segundo tramo importe del seguro	USD \$97,435,496.00
Compuesto tasa bruta combinada	14.095 %
Monto total de Seguros Bound (incl.tramo inicial)	USD \$252,285,496
Compuesto tasa bruta combinada	12.7 %

Morelos 3:

Segundo tramo importe del seguro	USD \$234,850,000.00
----------------------------------	----------------------

Compuesto tasa bruta combinada

8.27 %

Mediante comunicado de fecha 6 de diciembre de 2013, AON informó al Subsecretario de Comunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que derivado de la reunión del 21 de noviembre se revisaron las ofertas actualizadas de las aseguradoras y se ha conseguido mejorar los términos de las aseguradoras para el seguro del lanzamiento de los satélites Centenario y Morelos 3.

También señaló que fue posible asegurar un apoyo adicional por debajo de la tasa compuesta de objetivos que se establecieron en el segundo tramo, por lo que se recomienda continuar con la instrucción de llevar a cabo el tercer tramo, para no solo incluir aproximadamente 40 millones de dólares en la capacidad, sino también para negociar con otras aseguradoras para que se bajen a una tasa acordada.

Indica también que al parecer la misión O3B concluirá en una demanda significativa, lo cual tendrá un impacto negativo en todo el mercado, por lo que reiteran que es aconsejable continuar con el tercer tramo antes de que la reclamación del O3B se formalice y antes de que exista otro impacto negativo en el mercado. En particular no pudiendo lograr una mayor cobertura antes del lanzamiento del Protón programado para el domingo 8 de diciembre, las actividades que realizarán se enfocarán al próximo lanzamiento de Protón que está programado para el día 26 de diciembre.

En el mes de diciembre de 2015, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes realizó el aseguramiento del 4º año en órbita del satélite Bicentenario con la empresa Marsh & McLennan por el periodo del 19 de diciembre de 2015 al 19 de diciembre de 2016.

Con la finalidad de que la Dependencia se encuentre en tiempo para colocar en las mejores condiciones dentro del mercado asegurador el nuevo programa de seguros y con ello prever que los satélites Bicentenario y Morelos 3 estén asegurados en todo momento (los seguros vencen el 19 de diciembre de 2016 y el 2 de octubre de 2016 respectivamente), el 15 de junio de 2016, la Dirección General de Recursos Materiales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes solicitó al Coordinador de Organismos Descentralizados su intervención ante las instancias correspondientes con el propósito de estar en condiciones de obtener los recursos que se requieren a efecto de realizar el pago con recursos del ejercicio 2016 con cargo a la partida 34501.

SATÉLITE A ASEGURAR	SUMA ASEGURADA	PRIMA TOTAL ESTIMADA
Bicentenario	USD 206,070,000.00	USD 1,750,000.00
Morelos 3	USD 440,450,000.00	USD 3,720,000.00
	Total de Recursos Solicitados	USD 5,470,000.00

El 13 de julio de 2016, el Director General Adjunto de Recursos Materiales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes le solicitó al Coordinador de Organismos Descentralizados manifestara su acuerdo sobre las sumas aseguradas para todos y cada uno de los bienes, en caso contrario, indicará las modificaciones que considerara necesarias. Asimismo, le señalo que los recursos deberán estar disponibles a más tardar el 29 de julio del año en curso.

También en esa fecha el Oficial Mayor de la Dependencia le solicitó a la Subsecretaria de Comunicaciones la siguiente información:

1. Confirmar las sumas aseguradas, en base a que los satélites están asegurados a su valor de reposición y no al de depreciación.
2. Confirmar que se deberá contratar la suma asegurada para la sección B.
3. Confirmar que no ha habido ningún cambio en la salud de los satélites.
4. Proporcionar el reporte del estado de salud de cada uno de los satélites.

Por lo que el 13 de julio de 2016, la Coordinación de Organismos Descentralizados realizó una consulta a la Unidad de Seguros de Pensiones y Seguridad Social de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la cual solicitó su opinión técnica sobre los siguientes elementos para calcular el monto para la renovación de los seguros de los satélites MEXSAT en órbita:

“Se estima que lo correcto es considerar para la renovación del seguro el porcentaje de depreciación que hubiere sufrido cada satélite por el transcurso del tiempo, calculando el mismo de acuerdo a la vida útil que tiene y el tiempo transcurrido desde que fue puesto en órbita.

Se estima que ahora no es necesario considerar como parte del aseguramiento de los satélites el costo que tuvo su lanzamiento, esto, toda vez que los satélites ya fueron lanzados y puestos en órbita y se encuentran operando normalmente.

Si bien en ocasiones anteriores se determinó la conveniencia de asegurar el costo de lanzamiento, ello obedeció a que para entonces el MEXSAT no contaba con el nivel de certidumbre en su operación con el que cuenta ahora, puesto que no se

encontraba en órbita el Morelos 3 y especialmente en atención a que el lanzamiento es el momento de mayor riesgo durante la vida útil de los satélites.

Sin embargo, ese riesgo ha cesado pues como ya se señaló, el Bicentenario y el Morelos 3 se encuentran operando de forma correcta en órbita.

Incluso si fuera necesario incluir dentro del monto del seguro el costo de lanzamiento de cada satélite, no se considera adecuado tomar el monto efectivamente pagado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes como referencia, pues desde la fecha de lanzamiento de cada uno de ellos el mercado de lanzamiento ha cambiado ya que existen nuevas empresas que prestan sus servicios de lanzamiento y cuyos costos podrían incluso ser inferiores a los que en su momento fueron pagados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes".

Por lo que se requiere su opinión técnica sobre la consideración de los elementos expuestos al momento de calcular el monto de la cobertura para la renovación de los seguros de los satélites del Sistema MEXSAT".

También indicó, que Telecomm concluyó que, de acuerdo a la práctica de la industria satelital, no se recomienda considerar el monto de lanzamiento en el seguro de un satélite después de su primer año en órbita.

Por todo lo anterior, las sumas aseguradas que deberán considerarse para la renovación de los seguros de los satélites del MEXSAT en órbita son:

SATÉLITE	MONTO A ASEGURAR**
Bicentenario	69,046,180
Morelos 3	272,914,800

**** Montos en dólares americanos**

Finalmente, el Coordinador de Organismos Descentralizados, solicitó a la Dirección de Recursos Materiales le indicaran cuál será la prima estimada considerando estas nuevas sumas aseguradas a fin de estar en posibilidad de transferir los recursos solicitados.

En relación a lo anterior, el 6 de septiembre de 2016 el Oficial Mayor de la Dependencia mediante comunicado a la Subsecretaría de Comunicaciones, presentó los siguientes 3 escenarios:

- 1) Costo aproximado de primas de acuerdo al monto a asegurar proporcionado por la Coordinación de Organismos Descentralizados.
- 2) Costo aproximado de primas considerando el valor histórico de reposición que incluye el costo de lanzamiento y

- 3) Costo aproximado de primas considerando un valor del activo depreciado linealmente que incluye el costo de lanzamiento.

Valor histórico de reposición. - Con esta opción la suma asegurada se mantendrá constante a través de vida útil del satélite.

Valor del Activo Depreciado Linealmente. - Con esta opción la suma asegurada se depreciaría en base al periodo de vida útil del satélite.

También señalo el Oficial Mayor que de acuerdo a la información del Broker Marsh, las dos últimas opciones corresponden a las prácticas adoptadas por el mercado de reaseguro. La mayoría de los operadores optan por mantener las renovaciones subsecuentes en órbita, sobre la base del valor asegurado original, esto es, el valor del satélite más el costo del lanzamiento del mismo.

El 13 de octubre de 2016, el Coordinador de Organismos Descentralizados le solicitó a la Dirección General de Recursos Materiales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes le proporcione la póliza vigente del aseguramiento del satélite Morelos 3. Misma que le fue proporcionada el 28 de octubre de 2016.

El periodo amparado por la póliza; del 2 de octubre de 2016 al 2 de octubre de 2017, con las siguientes sumas aseguradas.

BIEN A ASEGURAR	SUMA ASEGURADA
Satélite Morelos 3	USD \$ 272, 914,800.00

Con fecha 9 de junio de 2017, el Director de Control de Bienes y Servicios de la SCT en relación al “Aseguramiento de Sistema Satelital Mexicano” le requirió al Coordinador de Organismos Descentralizados su intervención para estar en condiciones de obtener los recursos con cargo al ejercicio 2017 en la partida 34501, y le solicitó la siguiente información:

- Confirmar las sumas aseguradas.
- Confirmar el tipo de valor al que se aseguran los satélites, esto es, el valor de reposición o valor depreciado.
- Confirmar que se deberá contratar la suma asegurada para la sección B (recuperación de la inversión de garantía).
- Confirmar que no ha habido ningún cambio en la salud de cada uno de los satélites.
- Proporcionar el reporte de salud de cada uno de los satélites.

El 17 de julio de 2017, el Director Técnico de Telecomm proporciono al Coordinador de Organismos Descentralizados los reportes de salud de los satélites Bicentenario y Morelos 3 y el nivel de ajuste de los valores de los satélites (depreciación en consideración a la vida útil de los dos satélites).

El 23 de octubre de 2017, el Coordinador de Organismos Descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes remitió al Director Técnico de Telecomm la póliza No. AVNSK1700096 que ampara el seguro del tercer año en órbita del satélite Morelos 3 por un periodo del 2 de octubre del 2017 al 2 de octubre de 2018.

En relación a la solicitud realizada por la Directora General de Recursos Materiales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, acerca de que la Unidad de Seguros, Pensiones y Seguridad Social de la Dirección Adjunta de Seguros y Fianzas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se pronuncie sobre la posibilidad de llevar a cabo la contratación del Programa de Aseguramiento del satélite Bicentenario por una vigencia del 19 de diciembre de 2017 al 2 de octubre de 2019 (22 meses), aún y cuando el mercado sólo ofrece coberturas por 1 año. Lo anterior bajo el argumento de que una vigencia de 22 meses garantizaría las condiciones y costo a largo plazo, aunque haya cambios en el mercado reasegurador de satélites, además de que no sería necesario negociar cuotas ni actualizar estados de salud de dicho satélite cada doce meses.

El 13 de diciembre de 2017, la Directora de Análisis de Riesgos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público respondió indicando que esa Dirección no se encuentra en posibilidades de emitir un pronunciamiento al respecto, debido a que no se le proporcionó información técnica y de condiciones de mercado que pueda ser analizada y por tanto sustente los supuestos mencionados para una cobertura de 22 meses.

El 27 de diciembre de 2017, el encargado de la Dirección General Adjunta de Control de Bienes y Servicios de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, proporcionó al Coordinador de Organismos Descentralizados la póliza No. AVNSK1700138, la cual cubre el aseguramiento del satélite Bicentenario, por el periodo del 19 de diciembre de 2017 al 19 de diciembre de 2018.

VII. ACCIONES REALIZADAS

En el presente apartado se describen las acciones que se llevaron a cabo para la realización del Proyecto del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, desde la planeación, la elaboración del anexo técnico, la contratación de la adquisición y desarrollo del Sistema Satelital; el lanzamiento, pruebas en órbita y puesta en operación; así como el aseguramiento de los satélites y centrales de monitoreo. De igual modo en cuanto a los mandos en tierra ubicados en Iztapalapa, Ciudad de México y Hermosillo, Sonora, se llevó a cabo el equipamiento, instalación y pruebas de actividades, la capacitación del personal para apoyar la operación del Sistema y finalmente, las actividades para la producción de terminales.

Asimismo, se narra el proceso de asesoramiento y consultoría que se requirieron en el proceso, y las acciones para asegurar la continuidad de la asignación de las posiciones orbitales con las que el país ya contaba.

VII.1. Oficio Designación SCT-Telecomm como operador Sistema MEXSAT

El día 8 de noviembre de 2010, por medio del oficio número 1.-686 el Secretario de Comunicaciones y Transportes, Juan Francisco Molinar Horcasitas, designa a Telecomunicaciones de México como operador del Sistema MEXSAT y responsable de la construcción de los Centros de Control de los satélites, entre otras responsabilidades:

*“Ing. Javier Lizárraga Galindo
Director General de Telecomunicaciones de México
Presente*

Me refiero al nuevo Sistema Satelital Mexicano (en adelante, el Sistema MEXSAT), el cuál será destinado primordialmente a satisfacer las necesidades de comunicación del Gobierno Federal en materia de seguridad nacional y cobertura social.

Sobre el particular, teniendo en consideración la experiencia de Telecomunicaciones de México (Telecomm) en la operación y administración de sistemas similares, conforme a los estándares y procedimientos operativos que demandan las Instancias de Seguridad Nacional, y a efecto de garantizar la autonomía y control operativos que el Gobierno de la República requiere para dicho programa, comunico a usted la designación de Telecomm como operador del Sistema MEXSAT, con el que se prestarán servicios de carácter prioritario, por lo que deberá realizar las acciones pertinentes para cumplir con esta encomienda.

Aunado a lo anterior, le informo que será necesaria la participación conjunta de servidores públicos de Telecomm con sus pares en esta Dependencia a mi cargo durante los citados procedimientos de adquisición, fabricación, desarrollo y puesta en operación del Sistema MEXSAT, entre los que se incluyen las etapas de validación técnica de las bases de contratación, la revisión, y la evaluación de las propuestas presentadas por los fabricantes, por citar algunos. Asimismo, la referida colaboración deberá prestarse, a efecto de supervisar el cumplimiento de las tareas de fabricación y lanzamiento del sistema satelital en los sitios respectivos; la construcción de dos centros de control, además de la coordinación de frecuencias y todos los procesos relacionados con el correcto funcionamiento del Sistema MEXSAT.

Lo anterior, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28 cuarto párrafo y 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1º, 2º fracción I, 3º fracción I, 16, 26 en la parte relativa a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 36 fracciones I y XXVII, 45, 48 y 49 de la Ley Orgánica de la

Administración Pública Federal; 1, 2, 8 y 14 fracción I de la Ley Federal de Entidades Paraestatales; 1. 2, 5, 7 párrafos primero y segundo, fracciones I y XVI y 55 de la Ley Federal de Telecomunicaciones; 1°, 4, primer párrafo, y 5 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y; 1 ° del Decreto, por el que se reforman los artículos 1o. y 3o, fracciones I, II y VII y se deroga lo (sic.) fracción III del artículo 3o. del Decreto que creó el organismo descentralizado Telecomunicaciones de México, publicado en el Diario Oficial de la Federación, de fecha 29 de octubre de 1990.....”

VII.2. Contratación para la adquisición y desarrollo del Sistema Satelital

En este apartado se detallan las acciones realizadas para la contratación de servicios para la Adquisición, Desarrollo, Monitoreo, Supervisión y Auditoría Técnica de la Fabricación, Integración e Implementación del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, así como los servicios de asesoría y consultoría jurídica que se requirieron para llevar a cabo dichos procedimientos de contratación.

VII.2.1. Situación a la entrada de la administración 2012-2018

Previo a la entrada de la administración 2012-2018, se continuó con los procesos de lanzamiento que se tenían previstos, una vez concluida la Revisión Previa al Embarque del Bicentenario, es decir la fase de construcción del satélite y todas sus pruebas en la planta de fabricación, este fue preparado y empacado para su envío a la Guayana Francesa para su lanzamiento. El embarque del satélite hacia el lugar de lanzamiento fue realizado el 19 de noviembre a Kourou en la Guayana Francesa.

El satélite Bicentenario fue puesto en órbita a bordo de un cohete Ariane 5, mismo que despegó el 19 de diciembre de 2012 desde Kourou, Guyana Francesa, este fue diseñado para dar cobertura de alta calidad a las necesidades sociales de México. En punto de las 15:48 horas, el primero de los tres del Sistema MEXSAT inició su camino hacia el espacio y marcó la primera puesta en órbita de un satélite mexicano desde 1995.

Con el lanzamiento del satélite Bicentenario México se colocaba a la vanguardia en comunicaciones satelitales dando beneficio a los más pobres, El Sistema Satelital MEXSAT es el programa más importante en la historia de las comunicaciones en México. Está formado por un satélite de comunicación fija, llamado Bicentenario, dos satélites de comunicación móvil, llamados Centenario y Morelos III, y dos Centros de Control y Comunicaciones.

Con este sistema se tenía previsto se prestarán servicios de telefonía, banda ancha, telemedicina, tele-educación, apoyo en emergencias, comunicaciones para la seguridad nacional y combate al crimen.

Además, cuenta con capacidad para impulsar programas de conectividad digital para reducir la brecha tecnológica entre las comunidades rurales y las zonas urbanas del país y brindar igualdad de oportunidades de acceso a la información.

El proyecto completo del Sistema Satelital MEXSAT, es el más importante en su tipo que se ha puesto en marcha en México, ya que con él se remplazarían a los satélites del Sistema Morelos.

En diciembre de 2012 y febrero de 2013, el Subsecretario de Comunicaciones, le solicitó a las ESN le informaran lo siguiente:

- Informara el grado de avance que registran sus proyectos, en términos de infraestructura necesaria para explotar la capacidad satelital que se proveerá con el satélite Bicentenario y;
- Proporcionara la fecha aproximada, a partir de la cual estaría en posibilidad de iniciar comunicaciones a través del satélite Bicentenario, a efecto de que le sean proporcionados los servicios satelitales correspondientes en tiempo y forma.

En respuesta, también en diciembre de 2012, la Secretaría de Seguridad Pública informó a la SCT sobre el avance que lleva para migrar al uso del satélite Bicentenario, lo cual indicó que podría llevarse a cabo para mayo del 2013.

Referente a la fecha aproximada para adquirir y poner en operación la mayor parte de la infraestructura satelital necesaria para operar con el satélite Bicentenario, indicó que podría ser a partir de mayo del 2013.

En enero de 2013, la Coordinación de la Sociedad de información y el Conocimiento de la SCT le informó al Subsecretario de Comunicaciones, que requería capacidad en el satélite Bicentenario para diversos proyectos de conectividad social, por lo que indicó que en cuanto se definiera la capacidad que se le asignaría en el satélite Bicentenario se podría dar inicio a la elaboración de los proyectos específicos para cada caso, por lo que iniciaría el uso de la capacidad satelital 120 días después de la fecha en la que le sea asignada formalmente.

También en enero de 2013, CISEN en respuesta a lo solicitado por la SCT, le indicó que requería que le definieran previamente el ancho de banda que se le designaría, pues se tenía contemplado un incremento del 25% en el número de sitios que conformarían la red satelital del CISEN, esto derivado de los ajustes en la operación.

Asimismo, indicó que el programa de inversión destinado a la actualización tecnológica de equipo para comunicaciones satelitales fijas del Centro a utilizar con el satélite Bicentenario, fue aprobado por la SHCP para el ejercicio fiscal 2013.

En enero de 2013, la SEDENA indicó a la SCT lo siguiente:

1. Los proyectos de infraestructura por parte de la SEDENA para explotar la capacidad satelital del satélite BICENTENARIO del sistema MEXSAT se encuentran en la fase de proceso de adquisición.
2. De acuerdo a las reuniones realizadas con Telecomm, esta Secretaría está en posibilidad de migrar de manera gradual las redes de comunicaciones satelitales hacia el satélite BICENTENARIO, una vez asignado el ancho de banda y a partir del segundo trimestre del presente año.

En respuesta a lo anterior, en febrero de 2013, la SCT informó a la SEDENA que se identificó la reubicación temporal del Satélite Bicentenario en la posición orbital geoestacionaria correspondiente, por un período de 90 días en beneficio de México.

Adicional a dicha maniobra, existiría la posibilidad de realizar también la reubicación temporal del satélite en otra posición orbital geoestacionaria por un periodo de tres meses y obtener los mismos beneficios.

Por lo anterior, considerando que los recursos órbita-espectro son escasos y de suma importancia para satisfacer la demanda de los usuarios y propiciar el desarrollo de la industria satelital, la SCT solicitó a la Secretaría de la Defensa Nacional se manifestara al respecto.

Para su opinión, le solicitó tomara en cuenta lo siguiente:

1. Se estaría en posibilidad de iniciar el movimiento a partir del mes de abril de 2013, una vez que se tuviera debidamente registrado el uso de las frecuencias en la posición actual, ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones.
2. En caso de realizar solamente el movimiento hacia una posición, la entrada en operación del satélite Bicentenario se aplazaría al mes de julio de 2013 y en caso de realizar los movimientos hacia las dos posiciones el aplazamiento en la puesta en operación sería al mes de octubre de 2013.

En febrero de 2013, respecto al tema antes mencionado, la Secretaría de Marina le informó a la SCT lo siguiente:

1. La Secretaría de Marina actualmente está llevando el proceso de adquisición de la infraestructura satelital necesaria para la estación maestra y sus estaciones remotas, estimándose un avance del 80%.
2. De igual manera estimó iniciar operaciones con el satélite Bicentenario en el transcurso del mes de junio de 2013.

En febrero de 2013, el Director General de Telecomm le informó al Subsecretario de Comunicaciones el estado que guardaba la operación y pruebas en órbita del satélite Bicentenario. Indicó que después de alcanzar la órbita geoestacionaria en el mes de enero de 2013, se inició el programa de pruebas orbitales, destacando que se llevaba aproximadamente el 98% de pruebas efectuadas con éxito. Se localizó un problema de ajuste fino con la antena de tierra en Hermosillo, Sonora; mismo que se corrigió por el proveedor. Además, se calibró el sistema de control de actitud del satélite, el cual lo mantiene orientado hacia la tierra y apuntando al territorio mexicano, este proceso de calibración y prueba le tomó al fabricante 15 días más de lo que tenía programado, sin embargo, su operación fue nominal. Esto permitió fortalecer la experiencia operativa del personal de Telecomm.

También informó que se tenía programada una reunión con el fabricante Orbital Sciences Corporation (Orbital), en el mes de febrero de 2013, para efectuar el “Handover” o transferencia del Satélite. Así mismo, en el mes mencionado, se inició un período de 20 días de maniobras conjuntas entre Telecomm y Orbital, estimándose que, para el 5 de marzo del 2013, se operaría el Satélite desde los Centros de Control ubicados en Iztapalapa y Hermosillo, Sonora, directamente por personal de Telecomm.

Telecomm informó en febrero de 2013, a la SCT que se realizaron maniobras Norte-Sur y Este-Oeste, con el satélite Bicentenario. El personal de Orbital realizó en los Centros de Control las maniobras en conjunto con el personal de Telecomm. Se tenía contemplado que el satélite Bicentenario comenzara a operar en el mes de abril.

El sábado 23 de febrero de 2013, Telecomm tomó el control totalmente del satélite Bicentenario, con la empresa Orbital únicamente como respaldo, sin embargo, a partir del día 2 de marzo de 2013, dicha empresa dejó de respaldar la operación, dejando al personal de Telecomm solamente con el servicio de soporte en caso de requerirlo. En la madrugada del 25 de febrero de 2013, se inició la temporada de eclipse. El día 28 de febrero de 2013, el personal de Telecomm del área de Dinámica Orbital realizó su primer cálculo de maniobra Norte/Sur que fue ejecutada el día 1 de marzo de 2013.

En marzo de 2013, la PGR le informó a la SCT sobre el tema de las actividades que se estaban realizando para el desarrollo e implementación del MEXSAT, lo siguiente:

- a) El servicio de comunicación satelital es proporcionado por TELECOMM en banda “L” a 54 terminales con un solo canal de voz, por lo que la Procuraduría General de la República no cuenta con infraestructura satelital propia que pueda ser utilizada para explotar la capacidad de comunicación que proveerá el satélite Bicentenario. Asimismo, no se tiene un avance en términos de infraestructura en el proyecto de implementación de la red satelital que operará con dicho satélite; teniéndose considerado instalar 40

(Cuarenta) terminales fijas para cubrir las 32 Delegaciones Estatales y 8 sitios de importancia, a fin de proporcionarles servicios de voz, datos y video por este nuevo sistema.

- b) El tiempo para contar con la infraestructura para hacer uso de las comunicaciones a través del citado satélite; fue de aproximadamente 9 meses a partir de la autorización del oficio de inversión por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, estando en proceso el diseño de la mencionada red y la definición del equipamiento que se requerirá.

En abril de 2013, nuevamente la Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, le solicitó a la SCT le fueran asignados 300MHz de capacidad en el satélite Bicentenario para diversos proyectos de conectividad social.

En respuesta a lo anterior, la SCT indicó que la capacidad considerada para programas sociales en el Satélite Bicentenario corresponde a la tercera parte de la capacidad total, es decir, 8 de los 24 transpondedores con los que cuenta el satélite, lo que representa 288MHz de los cuales 144MHz serían para los enlaces de ida y 144MHz para los de retorno.

Por lo anterior, previa consulta con la Dirección Técnica de Telecomunicaciones y MEXSAT de Telecomm, área responsable de los procesos técnicos y operación del Sistema MEXSAT, la SCT no tiene inconveniente en que le sea asignada a la CSIC la cantidad de 288 MHz en los términos planteados en el párrafo anterior.

La SEMAR le solicitó a la SCT en abril de 2013, se le asignaran dos transpondedores del satélite Bicentenario con 72 MHz de ancho de banda para enlaces de subida y 72 MHz para enlaces de bajada, en las bandas Ku extendida y C extendida (haciendo un total de 144 MHz simétricos en ambas bandas mencionadas).

También en abril de 2013, el Subsecretario de Comunicaciones, le informó al Director General de Telecomm que el día 4 de abril de 2013, se cumplieron los 90 días de ocupación en la posición orbital de 114.9° LO que establece la Unión Internacional de Telecomunicaciones para la inscripción definitiva en el Registro Internacional de Frecuencias, con lo que se logró salvaguardar los intereses del Gobierno Federal para conservar dicha posición orbital y las bandas de frecuencia asociadas C extendida y Ku extendida.

Conforme lo anterior, la reubicación del satélite Bicentenario a las posiciones de 113.0° LO y 116.8° LO representa la única alternativa para extender, por un periodo de 36 meses, la expectativa de uso de las bandas C extendida y Ku extendida en esas posiciones orbitales y con ello promover el desarrollo de la industria satelital del país, siempre y cuando se realice antes del 24 de octubre del 2013, y se cumplan los procesos de coordinación internacional de frecuencias. En respuesta a lo anterior, en mayo de 2013, Telecomm le informó a la SCT que se

contaba con el recurso suficiente para atender los requerimientos solicitados por la SEMAR, por lo que se le asignaba cuatro Transpondedores para su uso exclusivo.

Considerando lo anterior, la SCT le solicitó a Telecomm, en su carácter de operador del Sistema Satelital Mexicano, realizara las gestiones que correspondan a fin de:

- a) Reubicar el satélite por 90 días en cada una de las posiciones orbitales de 113.0° LO y 116.8° LO,
- b) Informar a la Subsecretaría de Comunicaciones sobre el avance de estas acciones y
- c) Mantener estrecha comunicación con el personal de la Coordinación de Organismos Descentralizados para los trámites a que haya lugar ante la UIT.

Conforme a lo anterior, el Director General de Telecomm le informó al Subsecretario de Comunicaciones de la SCT, que en conjunto con el personal de la Coordinación de Organismos Descentralizados, se realizaron las diligencias necesarias para finiquitar el contrato con la empresa Orbital Sciences Corporation, para que esta empresa llevara a cabo las actividades para la reubicación del satélite Bicentenario a las posiciones orbitales 113.0° LO y 116.8° LO, bajo la supervisión del personal técnico de Telecomm que labora en los Centros de Control del Sistema MEXSAT.

También informó que la madrugada del 8 de mayo de 2013, se llevó a cabo exitosamente la primera maniobra de reubicación del Satélite Bicentenario y se efectuó una segunda maniobra el mismo día a las 14:00 horas, y se procedería a realizar 3 maniobras adicionales a fin de que el satélite quedara en la posición orbital 113.1° LO para el día 12 de mayo de 2013.

Respecto de los trámites ante la UIT, Telecomm informó que se completó la información requerida para cumplir con la aplicación electrónica que pide la Unión Internacional de Telecomunicaciones, para remitir las notificaciones correspondientes a las posiciones orbitales 113.0° LO y 116.8° LO.

En mayo de 2013, la PF de la SSP, le solicitó a la SCT le asignara 30 MHz de espectro de la banda Ku reservada en favor del Estado, en su caso, del satélite Solidaridad 2 o de los satélites que conforman el Sistema Satelital Mexicano, constelación SATMEX o cualquier otro que se considerara pertinente. Así mismo le solicitó le asignará el segmento satelital del Satélite Bicentenario MEXSAT integrado por 72 MHz en banda Ku extendida y 36 MHz en banda C extendida, este espectro se usará para la operación en materia de Seguridad Nacional que tiene la PF.

Con fecha 8 de noviembre de 2013, el secretario de la SCT hace del conocimiento del Director General de Telecomunicaciones de México, que, en la novena sesión del Comité de Especialistas en Materia de Comunicación Satelital, llevada a cabo el 24 de septiembre de 2013, se aprobó la distribución de la capacidad del satélite Bicentenario.

VII.2.2. Contrato de adquisición y desarrollo del Sistema Satelital Mexicano

En este punto se presenta todo el procedimiento de contratación para la adquisición y desarrollo del Sistema MEXSAT, para lograr el objetivo de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas y la asignación presupuestal para el Proyecto.

El Sistema MEXSAT es un sistema integral de comunicaciones por satélite de alta tecnología y complejidad, integrado por diversos subsistemas, tanto en el segmento terrestre como en el segmento satelital. El sistema está integrado, principalmente por 3 satélites y 2 Centros de Control de Satélites y de Comunicaciones.

Contrato de adquisición y desarrollo:

Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-005/10 referente la Adquisición del Sistema MEXSAT, suscrito entre el Gobierno Federal de México por medio de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y entre otros, Boeing Satellite Systems International, INC. como fabricante del sistema MEXSAT.

Fecha de formalización:

17/12/2010

Modalidad de Contratación:

Adjudicación Directa de conformidad con los artículos 26 y 41 fracción IV de dicha Ley, así como artículos 12 y 72, sección IV del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios Públicos de México.

Vigencia contractual:

17/12/2010- A la fecha

El objeto del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

EL CONTRATISTA acuerda entregar los Bienes y Servicios objeto de este Contrato de acuerdo con los términos de entrega descritos en el APÉNDICE 5:

ENTREGA, INSPECCIÓN Y ACEPTACIÓN. El producto de los Bienes y Servicios de este Contrato también será recibido y aceptado por LA AGENCIA GUBERNAMENTAL de acuerdo con los términos de aceptación establecidos en el APÉNDICE 5: ENTREGA, INSPECCIÓN Y ACEPTACIÓN.

La inspección de los Bienes y Servicios que son el objeto de este Contrato, en el momento de la entrega o en cualquier otro momento establecido por los términos de este Contrato, se llevará a cabo directamente por la AGENCIA GUBERNAMENTAL o por cualquier otra persona o personas contratadas por LA AGENCIA DEL GOBIERNO para realizar dicha inspección.

En caso de que EL CONTRATISTA exija a LA AGENCIA GUBERNAMENTAL que realice un pago anticipado conforme a este Contrato, que en todos los casos será menor al 50% (cincuenta por ciento) del Contrato Total.

Precio, y solo en los montos y términos establecidos en este Contrato, entonces para garantizar la totalidad del importe a pagar por LA AGENCIA GUBERNAMENTAL al CONTRATISTA como pago anticipado de los Bienes y Servicios que se proporcionan a continuación, EL CONTRATISTA entregará a LA AGENCIA GUBERNAMENTAL, una Garantía de Pago Anticipado, en la forma establecida en el APÉNDICE 20: FORMA DE RENDIMIENTO Y GARANTÍA DE PAGO ANTICIPADO, por un monto equivalente al cien por ciento (100%) del monto total del pago anticipado elegible para el pago a LA AGENCIA GUBERNAMENTAL.

Dicha Garantía de Pago Anticipado debe entregarse a LA AGENCIA DE GOBIERNO antes de dicho anticipo.

Monto:

USD \$ 1,031,800,000.00

La SCT pagará como contraprestación total por el objeto de los Bienes y Servicios, la cantidad total fija de S \$ 1,031,800,000.00 (Un billón treinta y un millones ochocientos mil dólares 00/100 centavos), oferta legal de los Estados Unidos de América (en lo sucesivo, el "Precio total del contrato"), además pagará al CONTRATISTA por los impuestos y aranceles pagaderos (tal como se define a continuación). El Precio total del contrato se describe más particularmente en el APÉNDICE 4: TÉRMINOS DE PRECIO Y PAGO.

El precio total del contrato comprenderá los elementos del cuadro 1 a continuación, incluida toda capacitación y documentación relacionada. Los impuestos y aranceles a pagar no están incluidos en el precio total del contrato, y se pagan por separado según lo dispuesto en este documento.

El precio del contrato para cada satélite se basa en los vehículos de lanzamiento especificados en la ANEXO A, declaración de trabajo de la red basada en espacio y ANEXO B, requisitos de rendimiento de la red basada en espacio MSS para los satélites MSS MEXSAT-1 y MEXSAT-2, y ANEXO G, FSS declaración de segmento de trabajo PARTE A Y PARTE B y ANEXO K, FSS LANZAN REQUISITOS DE VEHÍCULO para el Satélite MEXSAT-3 FSS, que deberá incluir los precios de referencia para la Agencia de Lanzamiento Designado utilizando el Protón para MEXSAT-1 y MEXSAT-2, y Arianespace para MEXSAT-3.

EL CONTRATISTA deberá proporcionar, en el APÉNDICE 12, Opciones para la reducción de precios o aumento para el cambio en la Agencia de Lanzamiento Designada especificada en las Pruebas documentales mencionadas anteriormente. En caso de que LA AGENCIA DEL GOBIERNO decida lanzar en diferentes vehículos de lanzamiento a los designados en los Anexos mencionados anteriormente, dicho aviso se proporcionará de conformidad con el APÉNDICE 17, CAMBIO CONTRACTUAL Y DESVIACIONES, y el Precio del Contrato y otros términos afectados se ajustarán de acuerdo con los precios de las opciones establecidos en el Apéndice 12. LA AGENCIA GUBERNAMENTAL notificará al CONTRATISTA de su selección de cada Vehículo de Lanzamiento respectivo para MEXSAT 1 y 2 a más tardar en EDC más doce (12) meses. LA AGENCIA GUBERNAMENTAL notificará al CONTRATISTA de su vehículo de lanzamiento seleccionado para MEXSAT 3 antes de EDC más seis (6) meses.

Se han obtenido todas las autorizaciones presupuestarias necesarias para llevar a cabo la contratación del Sistema MEXSAT y, cuando corresponda, se llevarán a cabo los procedimientos necesarios para ejercer la autorización presupuestaria para los ejercicios fiscales posteriores. La SCT tiene suficiente disponibilidad presupuestaria en la entrada 2010 09 400 3 1 05 00 008 K045 5204 2 I, y el número de autorización multianual 5.1.3580, con fecha 01 de noviembre de 2010 emitido por la Oficina General de Programación de Organización y Presupuesto (Dirección General de Programación Organizacional y Presupuesto).

El Contrato de ADQUISICIÓN DEL SISTEMA SATÉLITE DE MEXSAT, celebrado por y entre, por un lado, el Gobierno Federal de México, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, representado por Gerardo. Sánchez Henkel Gómez Tagle, en su calidad de Jefe de la Oficina de Asuntos Legales (Departamento de Asuntos Jurídicos) de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en adelante "LA AGENCIA DEL GOBIERNO", y, por otro lado, Boeing Satellite Systems International, Inc., representado aquí por Stephen T. O'Neill, en su calidad de Presidente, en lo sucesivo denominado "EL CONTRATISTA", y junto con LA AGENCIA GUBERNAMENTAL, A los diez y siete días del mes de diciembre de dos mil diez.

1. - A través del contrato No. SCT-SC-AD-400-005/2010 suscrito entre la SCT y Boeing Satellite Systems International, Inc., se adquirió el Sistema Satelital Mexicano. El objeto de dicho contrato incluyó entre otros, tres satélites de

comunicaciones (dos para comunicaciones móviles y uno para comunicaciones fijas), bienes para dos Centros de Control y operación satelital, así como diversos servicios asociados.

2. - Dentro de una de las cláusulas del contrato se estableció que el pago del precio del contrato se realizaría mediante la acreditación del cumplimiento de objetivos del proceso de fabricación y entrega de bienes y servicios adquiridos. Por lo que el concepto de las facturas corresponde a cada uno de dichos objetivos sin que se pueda desagregar el valor de los bienes específicos que integran los Centros de Control MEXSAT.

3. - La Subsecretaría de Comunicaciones como área requirente y responsable está lista para recibir formalmente los bienes que conforman el segmento de comunicaciones fijas instalados en los Centros de Control, así como para proceder a su alta en el inventario.

Por lo que la consulta se planteó en los siguientes términos:

1. - La norma séptima de las Normas Generales para el registro, afectación, disposición final y baja de bienes muebles de la Administración Pública Federal Centralizada establece que:

“Séptima: Los bienes deben ser dados de alta en los inventarios a valor de adquisición”

2. - Como se expuso, debido al esquema de pagos considerado en el contrato materia de esta consulta no es posible desagregar el valor de adquisición de cada uno de los bienes que nos ocupan con las facturas pagadas.

3. - El último párrafo de la norma séptima antes citada prevé lo siguiente:

“En caso de no conocerse el valor de adquisición de algún bien, el mismo podrá ser asignado para fines administrativos de inventario por el responsable de los recursos materiales, considerando el valor de otros bienes con características similares o, en su defecto, el que se obtenga a través de otros mecanismos que juzguen pertinentes.”

4.- Por otra parte, el Manual para la Administración de Bienes Muebles y el Manejo de los almacenes de la SCT, en su apartado X.- Trámite de Alta de Bienes Muebles Instrumentales, describe lo siguiente:

“Adquisición de forma directa: La Unidad Administrativa deberá enviar a la Dirección de Operaciones, Activos y Riesgos, solicitud de alta anexando factura y relación de bienes muebles”

5. - Se señaló que esa Dirección General, ha solicitado al área contratante las facturas para el registro de bienes muebles, en donde se desglose el valor de

cada uno de éstos que forman parte del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), manifestando que únicamente cuenta con los pedimentos que amparan su importación.

6.- Boeing Satellite Systems International Inc., proporcionó a la Secretaría copia de los 32 pedimentos con los que importaron los 468 bienes que conforman el segmento de comunicaciones fijas instalados en los Centros de Control, dichos pedimentos documentan el valor comercial de un conjunto de bienes y no así el valor unitario de cada uno de ellos.

Por tal motivo se solicitó la opinión sobre si el valor comercial del conjunto de bienes reportado en los pedimentos de importación se considera un mecanismo pertinente para asignarles un valor para efectos administrativos de inventario como lo plantea la Subsecretaría de Comunicaciones, o si lo procedente es, que esa área obtenga del proveedor los precios unitarios de cada bien para dar cabal cumplimiento a las normas antes citadas.

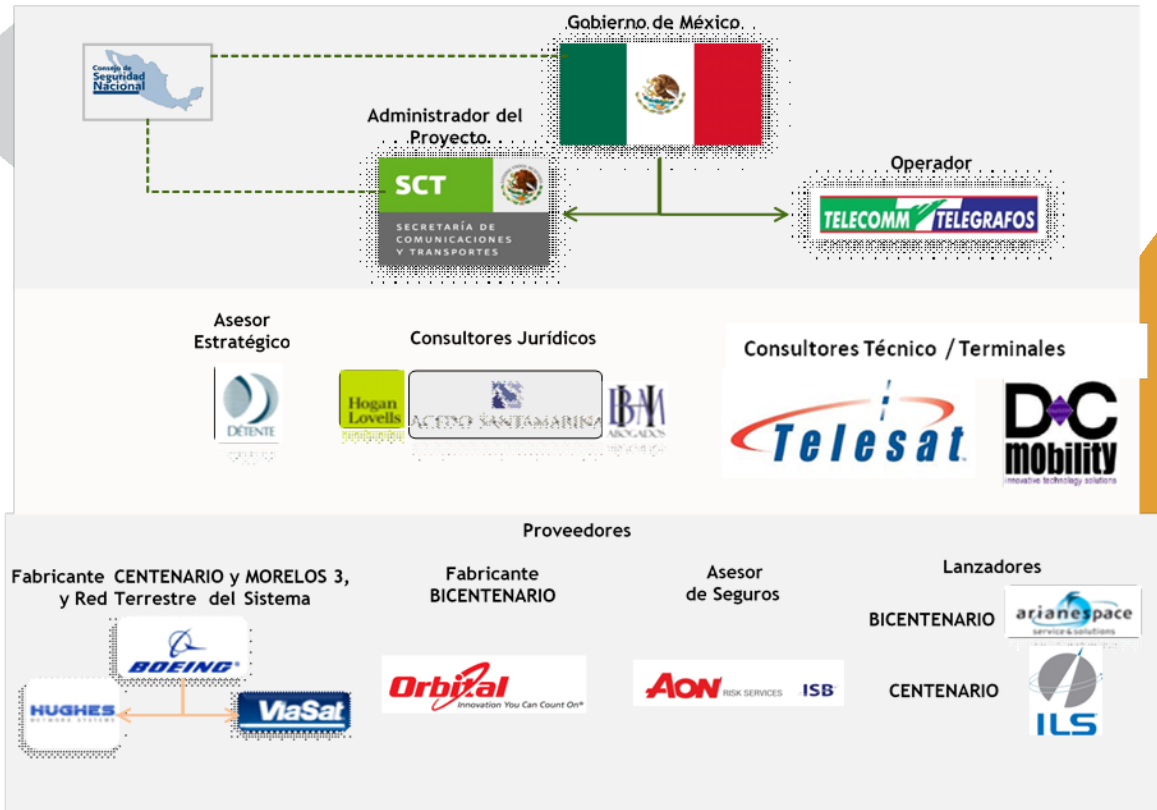
VII.2.3. Consultoría para la continuidad de las acciones de adquisición y desarrollo

Debido a que era indispensable que el gobierno mexicano adoptara acciones para seguir contando con un sistema de comunicación satelital que le permitiera obtener los beneficios necesarios a fin de satisfacer las necesidades de comunicación requeridas por el país, en cumplimiento al mandato constitucional de impulsar y organizar una área prioritaria para el desarrollo nacional, el Gobierno Federal concluyó que para la planificación, la gestión y el desarrollo del MEXSAT, se requería de conocimientos y habilidades con un alto grado de especialización y de una gran cantidad de recursos humanos y expertos en distintas áreas de acción.

Por lo tanto, se consideró conveniente la contratación de diversas compañías asesoras que contaban con los conocimientos y la experiencia necesaria para la organización y ejecución de un proyecto de esta magnitud.

Las tareas realizadas por las distintas empresas asesoras están relacionadas con múltiples aspectos. Las actividades que desarrollan pueden clasificarse en:

- **Asesoría técnica:** Telecomunicaciones de México, Telesat Canada, Détente LLC, DCmobility, Meta Desarrollo y Tierra Luna.
- **Asesoría legal:** Hogan Lovells US, LLP; Acedo Santamarina, S.C., anteriormente denominado Álvarez, Santamarina y Acedo, S.C., Huacuja Betancourt y Haw Mayer Abogados, S.C.
- **Administración y gestión del proyecto:** Détente LLC.



Dichas compañías han intervenido en distintas fases y momentos durante el desarrollo del proyecto MEXSAT (planificación del sistema, elaboración e identificación de requerimientos, estudios de mercado, evaluación de propuestas, entre otras) cada una dentro de sus distintas áreas de especialidad (estratégico, tecnológico, legal y coordinación) y ejecutando diversas actividades de acuerdo a las necesidades del proyecto.

VII.2.3.1. Continuación de las fases de implementación del (MEXSAT)

Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-001/11 referente a los servicios de consultoría especializada para el soporte en la evaluación financiera de los resultados del proceso de fabricación del Sistema Satelital Mexicano y de los procesos de adquisición relacionados, así como para el apoyo en el establecimiento de políticas públicas en materia satelital.

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

La asesoría consistirá en una asesoría multidisciplinaria atendiendo a las necesidades del proyecto, con la intención de que "LA DEPENDENCIA" cuente con información sobre el panorama actual de la industria satelital, sus estándares, desarrollos y de esta manera cuente con los elementos necesarios para la toma de decisiones, tanto en el proceso de fabricación del sistema satelital mexicano MEXSAT (en lo sucesivo sistema MEXSAT), de las contrataciones relacionadas, las decisiones para organizar su administración y operación, y para llevar a cabo múltiples tareas para lograr la implementación del MEXSAT y tareas asociadas a la Política Satelital.

La consultoría especializada consistirá en una asesoría multidisciplinaria, atendiendo a la naturaleza y necesidades del proyecto, que se prestará bajo principios de imparcialidad, objetividad y salvaguarda, en todo momento, la reserva de información. Los distintos tipos de asesoría que comprenden en este contrato y que se proporcionarán de manera integral para el proyecto satelital son:

- Consultoría estratégica especializada en el área de comunicaciones satelitales,
- Consultoría especializada en el ámbito financiero y de desarrollo de negocios,
- Consultoría especializada para la gestión de la contratación de los servicios de lanzamiento,
- Consultoría especializada para la gestión de la contratación de los servicios de seguros relacionados a los lanzamientos,
- Consultoría especializada para la coordinación internacional de frecuencias de conformidad con el marco jurídico internacional,
- Consultoría especializada para los trabajos relacionados con la implementación de política satelital,
- Consultoría especializada para los trabajos relacionados con los equipos terminales de usuario,

- Consultoría especializada para instrumentación de planes de contingencia para el Solidaridad 2 y para el desarrollo e instrumentación del plan de contingencia para el Satmex 5.

Lo anterior con el objetivo de que la Secretaría cuente con información sobre el panorama actual de la industria satelital, sus estándares, sus desarrollos y, de esta forma cuente con herramientas para la toma de decisiones tanto en el proceso de fabricación del sistema MEXSAT, de las contrataciones relacionadas, las decisiones para organizar su administración y operación, para implementar planes de contingencia, de presentarse, la pérdida prematura de los satélites Solidaridad 2 y Satmex 5. Asimismo, es necesario que la Secretaría lleve a cabo múltiples tareas paralelamente para lograr la implementación del MEXSAT.

Los servicios contenidos en el presente Anexo Técnico no incluyen asesoría jurídica especializada relacionada con la adquisición y negociación del sistema satelital mexicano ni de los bienes y servicios relacionados, tampoco la asesoría técnica especializada en el diseño de sistemas de comunicación satelitales. Sin embargo, Détente, LLC, asesorará preliminarmente a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con referencia a los temas relacionados que se originen con motivo del desarrollo del proyecto.

Monto:

USD \$ 6'457,600.00 (Seis millones cuatrocientos cincuenta y siete mil seiscientos dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

El monto total indicado en el párrafo anterior se desglosa de la siguiente manera por cada ejercicio fiscal:

Para 2011 asciende a USD \$2'790,000.00 (Dos millones setecientos noventa mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Para 2012 asciende a USD\$1'677,600.00 (Un millón seiscientos setenta y siete mil seiscientos dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Para 2013 asciende a USD\$1'740.000.00 (Un millón setecientos cuarenta mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Para 2014 asciende a USD\$250,000.00 (Doscientos cincuenta mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Ambas partes se obligan, como corresponda a cada una de ellas, a cubrir los impuestos a su cargo que deriven con motivo de la suscripción y ejecución del presente instrumento, de conformidad con los ordenamientos Impositivos vigentes en los Estados Unidos Mexicanos.

Vigencia contractual:

Los servicios se prestarán durante dos periodos establecidos en modalidad Multianual, como se indica a continuación:

Primera fase:

Para el periodo del 17 de mayo de 2011 al 31 de diciembre de 2011.

Segunda fase:

Para el periodo del 1° de enero de 2012 al 31 de enero de 2014.

El Contrato de Servicios de consultoría especializada para el soporte en la evaluación financiera de los resultados del proceso de fabricación del Sistema Satelital Mexicano y de los procesos de adquisición relacionados, así como para el apoyo en el establecimiento de políticas públicas en materia satelital celebrado por y entre el Gobierno Federal de México a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y DETENTE LLC encuentra firmado por:

Gerardo Sánchez Henkel Gómez Tagle, consejero general (Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos) de la Secretaría de Comunicaciones Transportes y por Miguel Valero, Administrador y Apoderado de DETENTE, LLC.

Convenio modificatorio al Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-001/11. “servicios de consultoría especializada para el soporte en la evaluación financiera de los resultados del proceso de fabricación del Sistema Satelital Mexicano y de los procesos de adquisición relacionados, así como para el apoyo en el establecimiento de políticas públicas en materia satelital”.

El objeto del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Debido a las reformas constitucionales en materia de telecomunicaciones efectuadas en 2013 y a que aún está pendiente la emisión por el Congreso de la Unión de la legislación secundaria, no ha sido posible proveer al programa del sistema satelital MEXSAT de la oficina permanente antes mencionada, es decir la estructura orgánica necesaria dentro de "LA DEPENDENCIA", por lo que se requiere continuar con la prestación de los servicios por seis meses y medio más, para continuar sin suspensión ni retrasos las actividades para completar la implementación del MEXSAT y para llevar a cabo su administración, así como para efectuar la implementación de la política satelital en el país, de manera que los trabajos de transición y apoyo al equipo del proyecto MEXSAT se realice de una manera adecuada, asegurando así que en el futuro "LA DEPENDENCIA" pueda continuar con las actividades.

En razón de las circunstancias anteriores, "LA DEPENDENCIA" requiere que "EL PROVEEDOR" continúe realizando las actividades previstas en la segunda fase

del Anexo Técnico de "EL CONTRATO" para mantener la continuidad del proyecto con equipo de apoyo y transición, conforme a la descripción del Apartado V.B. del Anexo Técnico modificado mediante este convenio, consistentes en: colaborar con "LA DEPENDENCIA" en las gestiones asociadas a la revisión de la información contenida en los contratos con los distintos proveedores del MEXSAT suscritos a la fecha para la fabricación de los satélites y servicios de lanzamientos; apoyar a "LA DEPENDENCIA" en las tareas relacionadas con el seguimiento y control del ejercicio presupuestal del sistema MEXSAT para brindarle información actualizada; asesorar a "LA DEPENDENCIA" con las actividades y los contratos para llevar a cabo los lanzamientos de los satélites Centenario y Morelos 3; apoyar a "LA DEPENDENCIA" para la selección de las tecnologías de los equipos terminales para los usuarios del Sistema MEXSAT; apoyar a "LA DEPENDENCIA" en la elaboración, diseño de estrategias, implementación y aplicación de la política satelital para México, que incluye la elaboración de un diagnóstico de necesidades de capacidad satelital para el Gobierno Federal y de un estudio para el ordenamiento de la capacidad y servicios satelitales para el gobierno a fin de fomentar su uso eficiente; apoyar a "LA DEPENDENCIA" en el establecimiento de un Grupo de Trabajo que permita identificar y analizar las distintas alternativas para el uso y explotación de nuevas bandas de frecuencia a favor del Estado Mexicano; apoyar a "LA DEPENDENCIA" en el diseño, planificación y operación de la estructura orgánica de la oficina encargada de la materia satelital, así como la inducción de procesos y administración de procesos en el ámbito de proyectos satelitales.

Monto:

Para el 2014 asciende a USD\$1'072,500.00 (Un millón setenta y dos mil quinientos dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Vigencia Contractual:

01/02/2014 al 15/08/2014

Firmas:

El Convenio Modificatorio al Contrato de Servicios de consultoría especializada para el soporte en la evaluación financiera de los resultados del proceso de fabricación del Sistema Satelital Mexicano y de los procesos de adquisición relacionados, así como para el apoyo en el establecimiento de políticas públicas en materia satelital celebrado por y entre el Gobierno Federal de México a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y DETENTE LLC se encuentra firmado por:

Lic. José Ignacio Peralta Sánchez, Subsecretario de Comunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones Transportes y por Miguel Valero, Administrador y Apoderado de DETENTE, LLC. A los Treinta días del mes de enero de dos mil catorce.

VII.2.3.2. Monitoreo, Supervisión y Auditoría Técnica de la Fabricación, Integración e Implementación del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT)

Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-002/11.

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

El objeto del contrato es la provisión de servicios especializados lejos del monitoreo, vigilancia y auditoría técnica de la fabricación, integración e implementación del Sistema Mexicano de Satélites (MEXSAT).

El proceso de contratación para "Los Servicios" asociado con todos los elementos del Programa MEXSAT incluirá las siguientes áreas principales de experiencia:

- Tres satélites de comunicaciones: dos para servicios móviles por satélite y uno para Servicios satelitales fijos; incluidas las interfaces terrestres correspondientes;
- Interfaz de los tres satélites de comunicaciones con sus tres lanzamientos respectivos vehículos y preparación de lanzamiento para los tres satélites de comunicaciones;
- Supervisión de pruebas en órbita y despliegue de las tres comunicaciones satélites;
- Dos centros de control de satélites y dos centros de control de comunicaciones (Gateways) para los servicios móviles por satélite, y un centro de monitoreo satelital para el servicio fijo por satélite; y
- Terminales móviles para usuarios y un subsistema de núcleo de puerta de enlace móvil.
- Asesoramiento técnico de seguros.

Programa satelital.

Los Servicios incluirán todos los aspectos técnicos relatados que existan para la supervisión, fabricación, integración, prueba, seguro, asesoramiento técnico y entrega en órbita de los componentes satelitales fijo y móvil del sistema MEXSAT, así como los aspectos de interconexión requeridos con el equipo terrestre.

Programa de estación en tierra.

Los servicios para dos pasarelas de comunicaciones móviles y dos centros de control de satélites. Uno de cada tipo se ubicará en Ciudad de México y

Hermosillo, Sonora; incluyendo el hardware y el software para el sistema de monitoreo del operador de banda extendida Ku, y las interfaces con el GBBF y el subsistema central.

Terminales de usuario final y subsistema central.

Los Servicios para los terminales de usuario final y el subsistema central, incluidas las interfaces con GBBF y las redes terrestres de datos y voz, incluidas las especificaciones de terminal de usuario final, fabricación, prueba e interconexión con el subsistema central, deberán diseñarse y fabricarse en las instalaciones de Hughes en San Diego California.

"Los servicios" se relacionan con la construcción y el monitoreo de dispositivos móviles y dispositivos fijos.

Los componentes satelitales del Sistema MEXSAT incluyen servicios de consultoría de ingeniería que serán llevados a cabo por "El Contratista" en coordinación con representantes de "La Agencia del Gobierno" y personal de Telecomm, y con la participación de las entidades de seguridad nacional.

Monto:

El importe total por los servicios. objeto del presente contrato, es por la cantidad de USD \$13'550,999.96 (Trece millones quinientos cincuenta mil novecientos noventa y nueve dólares de los Estados Unidos de América 96/100)

Estos se obligan a cubrir los impuestos a su cargo que deriven con motivo de la suscripción y ejecución del presente instrumento, de conformidad con los ordenamientos impositivos vigentes en los Estados Unidos Mexicanos.

El monto total se desglosa de la siguiente manera por cada ejercicio fiscal:

Para 2011 asciende a USD \$2'722,486.94 (Dos millones setecientos veintidós mil cuatrocientos ochenta y seis dólares de los Estados Unidos de América 94/100).

Para 2012 asciende a USD \$3'333,730.43 (Tres millones trescientos treinta y tres mil setecientos treinta dólares de los Estados Unidos de América 43/100).

Para 2013 asciende a USD \$3'333,730.43 (Tres millones trescientos treinta y tres mil setecientos treinta dólares de los Estados Unidos de América 43/100).

Para 2014 asciende a USD \$3'333,730.43 (Tres millones trescientos treinta y tres mil setecientos treinta dólares de los Estados Unidos de América 43/100).

Para 2015 asciende a USD \$827,321.73 (Ochocientos veintisiete mil trescientos veintidós dólares de los Estados Unidos de América 73/100).

El importe total se realizará, mediante 47 (cuarenta y siete) pagos parciales, cada uno por la cantidad y en las fechas previstas en el calendario de pagos contenido en el Anexo Técnico.

Vigencia Contractual:

Del 13/05/2011 al 31/03/2015

Firmas:

El Contrato de Servicios especializados lejos del monitoreo, vigilancia y auditoría técnica de la fabricación, integración e implementación del Sistema Mexicano de Satélites (MEXSAT) celebrado por y entre el Gobierno Federal de México a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y TELESAT CANADA encuentra firmado por:

El Lic. Gerardo Sánchez Hehkel Gómez Tagle, Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Comunicaciones Transportes y por David Nicholas Wendling, Vicepresidente de Sistemas Espaciales e Ingeniería de Redes de TELESAT CANADA, A los trece días del mes de mayo de dos mil once.

Convenio modificatorio número 1 al Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-002/11 “Monitoreo, Supervisión y Auditoría Técnica de la Fabricación, Integración e Implementación del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT)”.

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Es necesario ampliar la fecha de terminación de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-002/11 con el objeto de que "EL PROVEEDOR" siga prestando los servicios que de manera precisa se especifican en la modificación al Anexo Técnico a que se alude en la cláusula primera de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-002/11.

Se requiere modificar debido a que "EL PROVEEDOR", tiene entre otras actividades, las de supervisión y asesoramiento técnico para las campañas de lanzamiento que se realizarán tanto para el satélite Centenario como para el satélite Morelos 3, las pruebas en órbita de dichos satélites, así como el correcto funcionamiento e integración de los Centros de Control Satelital y las terminales de referencia del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT; así pues y en razón de que se tiene celebrado un contrato con la empresa ILS International Launch Services, Inc., cuyo objeto es la prestación de los servicios de Lanzamiento del Satélite Centenario, el cual forma parte de la flota de satélites del citado Sistema, esta empresa ha tenido fallas catastróficas en algunos de los lanzamientos programados con anterioridad al lanzamiento del Centenario, lo que ha provocado que se tenga que aplazar la fecha para que ocurra el Lanzamiento de este satélite, por lo que se requiere la ampliación del monto y plazo de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-002/11 para continuar con los servicios de consultoría

especializada en el monitoreo, supervisión y auditoría técnica de la fabricación, integración e implementación del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT).

Monto:

"LA DEPENDENCIA" se obliga a pagar a "EL PROVEEDOR" el importe total indicado en la cláusula cuarta, mediante 9 (nueve) pagos parciales, cada uno por la cantidad y en las fechas previstas en el calendario de pagos contenido en el Anexo Técnico a que se alude en la cláusula primera, Siendo el total de 56 (Cincuenta y seis) pagos parciales totales entre el contrato inicial y el actual convenio modificadorio.

Vigencia Contractual:

Del 31/03/2015 al 31/12/2015

Firmas:

Convenio modificadorio número 1 al Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-002/11 referente a los Servicios de consultoría especializada en el monitoreo, supervisión y auditoría técnica de la fabricación, Integración e implementación del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT) celebrado por y entre el Gobierno Federal de México a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y TELESAT CANADA encuentra firmado por:

El Lic. Andrés de la Cruz Vielma, Director General de Política de Telecomunicaciones y Radiodifusión de la Subsecretaría de Comunicaciones, Secretaría de Comunicaciones Transportes y por David Nicholas Wendling, Vicepresidente de Sistemas Espaciales e Ingeniería de Redes de TELESAT CANADA, A los treinta y un días del mes de marzo de dos mil quince.

VII.2.3.3. Cumplimiento de los Contratos de servicios de consultoría especializada aeroespacial para proyectos específicos

Contrato de prestación de servicios número SCT-SC-AD-400-004/13,

Este fue que celebrado, por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y, por la otra, Tierra Luna, I.L.C.

Su representante, el Lic. José Ignacio Peralta Sánchez, con el carácter ya indicado cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato, en términos de lo dispuesto por el artículo 6º, fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Conoce y ha realizado los trámites necesarios de investigación señalados en el artículo 19 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para proceder a contratar los servicios objeto de este instrumento, previamente ha verificado en sus archivos, que no existen estudios, asesorías o investigaciones sobre la materia; además de contar con la autorización del Oficial Mayor del Ramo para las erogaciones correspondientes, así como el dictamen del área requirente en el sentido de que no se cuenta con personal capacitado o disponible para su realización.

Dentro de su presupuesto aprobado, cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir las erogaciones que se generen con motivo de la celebración del presente contrato, conforme al reporte general de suficiencia presupuestaria número 05251 , de fecha 3 de junio del 2013, obtenido del Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP) de la Dirección General de Administración y de Finanzas, de acuerdo a las disposiciones emitidas en el oficio circular No. 5.1.-003, por la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto.

Objeto de la Consultoría:

Servicios de Consultoría especializada aeroespacial para proyectos específicos, en lo sucesivo y para los efectos de este contrato "Los Servicios", cuyas características, especificaciones, lugares de realización, calendario de pagos, fechas para la prestación de los servicios, programa de trabajo y condiciones en que se proporcionarán, se detallan en el Anexo Técnico, denominado "Descripción del Trabajo" (Statement of Work).

La consultoría especializada aeroespacial para proyectos específicos comprenderá las siguientes tareas:

1. Apoyar a la SCT, desde el punto de vista de una evaluación de riesgos técnicos, en la revisión y ejecución de la estrategia de lanzamiento de los satélites móviles del sistema satelital MEXSAT, denominados Centenario y Morelos 3. Comprende las siguientes actividades:

- Asesorar a la SCT en las principales reuniones que se lleven a cabo con /LS International Launch Services, Inc., (ILS) relacionadas con el lanzamiento del satélite Centenario, como, por ejemplo: PDRs, CDRs, visitas al sitio de lanzamiento, LVQRM, etc.
- Asesorar a la SCT para la selección de la empresa que proveerá el servicio de lanzamiento para el satélite Morelos 3.

2. Desarrollar estudios de factibilidad técnica para la posible Inclusión de una carga adicional (payload) al satélite Morelos 3, como un eventual satélite experimental dentro del vehículo de lanzamiento contratado.

Comprende las siguientes actividades:

- Un estudio de costo-beneficio-eficiencia que sirva a la SCT para determinar la factibilidad técnica de incluir un satélite experimental en el vehículo de lanzamiento y otras cargas útiles en el satélite Morelos 3, así como recomendaciones que puedan surgir del análisis. Es importante que se incluya una evaluación de riesgos técnicos completa y robusta, que considere tanto los aspectos técnicos, así como el impacto en el calendario.
- El desarrollo de un estudio de alternativas sobre otras posibles cargas que pudieran incorporarse sin que riesgos para el lanzamiento, para el satélite More/os 3 o para su desempeño.

3. Un estudio para qué permita identificar posiciones orbitales que provean cobertura óptima para el país, así como recomendaciones para la posible reubicación de los satélites Centenario, More/os 3 y Bicentenario. Esto con el propósito de atender estrategias para la continuidad de servicio satelital en el corto y mediano plazo.

Comprende las siguientes actividades:

- EL PROVEEDOR prestará la asesoría técnica y estratégica para la eventual reubicación de los satélites del MEXSAT, que deberá incluir un análisis para identificar el impacto potencial en la cobertura de las naves espaciales.
- Para esta tarea EL PROVEEDOR deberá considerar la información de fabricantes de los satélites, la existencia de otros operadores en México y el

extranjero, así como la regulación internacional, para desarrollar y emitir recomendaciones en relación con la reubicación de los satélites.

4. Colaborar con la SCT y la para establecer una colaboración entre la Agencia Espacial Mexicana (AEM) y la National Aeronautics and Space Administration (NASA) del Gobierno de los Estados Unidos de América, así como con otras entidades aeroespaciales.

Esta actividad comprende las siguientes actividades:

- Identificar proyectos y acciones conjuntas que puedan ser parte de un convenio de colaboración entre la NASA y la AEM
- Identificar oportunidades para el desarrollo de infraestructura en los que la participación de la AEM sea clara, medible y le permita posicionarse como miembro de la comunidad espacial internacional.

5. Desarrollar un estudio de factibilidad sobre el establecimiento de una base de lanzamiento de cohetes que permita poner en órbita objetos espaciales (satélites) desde México. Para ello EL PROVEEDOR deberá:

- Realizar un análisis técnico y económico para el establecimiento de una base de lanzamiento vertical en territorio mexicano, con la definición de metas y objetivos para dicho efecto dentro de un corto, mediano y largo plazo. Dicho estudio debe incluir aspectos como el impacto económico, el impacto ambiental, un plan de negocio, identificar posibles clientes, los recursos nacionales requeridos, Incluida la participación de empresas nacionales, alianzas estratégicas y un plan para su crecimiento en forma sustentable.

6. Participar en actividades que contribuyan a promover y difundir los beneficios de la ciencia y la tecnología espacial. EL PROVEEDOR deberá:

- Desarrollar, proponer a la SCT e implementar acciones y material que tengan como objetivo promover y difundir los beneficios de la ciencia y la tecnología espacial, en los sectores gubernamental, empresarial y las instituciones académicas del país, a través de los distintos medios como la prensa, televisión, radio, página de internet, redes sociales, opiniones editoriales, así como sostener al menos dos conferencias en un foro abierto o escuelas públicas.

7. Proveer al menos 3 cursos de entrenamiento en materia de mecánica orbital y tecnología satelital. Estos cursos serán de alta especialidad, y serán dirigidos al menos a 10 estudiantes de nacionalidad mexicana. EL PROVEEDOR deberá considerar las acciones que le permitan proporcionar los cursos en apego a las

restricciones de exportación en los Estados Unidos de América, es decir sujeta a las International in Traffic Arm Regulations (ITAR).

Vigencia del Contrato:

"EL PROVEEDOR" se obliga a realizar los servicios materia del presente contrato, a partir del día 19 de junio del año dos mil trece y a concluirlos el día treinta y uno del mes de diciembre de dos mil trece.

Monto:

"LA DEPENDENCIA" pagará como importe total por los servicios objeto del presente contrato, la cantidad de USD \$672,000.00 (seiscientos setenta y dos mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100) de conformidad con el calendario de pagos establecido en el Anexo Técnico, y que se cubrirán por "LA DEPENDENCIA" a "EL PROVEEDOR" al tipo de cambio del Banco de México publicado en el Diario Oficial de Federación al momento del pago.

El importe total de los servicios será pagado en 7 pagos de USD \$96,000.00 (Noventa y Seis Mil Dólares de los Estados Unidos de América 00/100), dichos pagos se realizarán de forma mensual contra la entrega y aceptación del entregable consistente en los Reportes Parciales.

Ambas partes se obligan, como corresponda a cada una de ellas, a cubrir los impuestos a su cargo que deriven con motivo de la celebración y ejecución del presente instrumento, de conformidad con los ordenamientos impositivos vigentes en los Estados Unidos Mexicanos.

Garantía:

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo en el presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a "LA DEPENDENCIA", dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de suscripción del mismo, fianza por un valor igual al 20% (veinte por ciento) del importe total señalado en la cláusula cuarta del presente contrato.

Firmas:

Lo firman: Por la DEPENDENCIA, Lic., José Ignacio Peralta Sánchez, Subsecretario de Comunicaciones, y por EL PROVEEDOR, Sr. José Moreno Hernández, Gerente y Fundador de TIERRA LUNA, LLC., en la ciudad de México, Distrito Federal siendo el día 19 de junio del año dos mil trece.

VII. 2.3.3.1. Consultoría Jurídica Especializada sustentada en el Derecho de Estados Unidos de América y de las Practicas Internacionales

Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-003/11 referente a los Servicios de consultoría jurídica especializada sustentada en el Derecho en Estados Unidos de América y en las prácticas internacionales para el cumplimiento del contrato de adquisición del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), los procedimientos de adquisición relacionados con el mismo y sus respectivos cumplimientos.

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Existen prácticas internacionales propias de la industria satelital, que los proveedores de la industria son extranjeros y que gran parte de los bienes y servicios para la implementación del MEXSAT se fabricará, usarán y prestarán fuera de territorio mexicano, "LA DEPENDENCIA" sabe que además del Derecho Mexicano es necesario contar con asesoría jurídica sobre otros sistemas jurídicos y sobre prácticas contractuales internacionales de la industria satelital a fin de estar en posibilidad de velar debidamente por los intereses del Gobierno Mexicano.

Consecuentemente, será necesario que los diferentes prestadores de servicios (conforme a sus respectivas especialidades), colaboren de una manera muy estrecha y activa para lograr el cumplimiento del programa en los tiempos y condiciones deseados por el Gobierno Mexicano.

En este contexto, "LA DEPENDENCIA" apoyará sus decisiones mediante un proceso interno, tanto en recomendaciones de Telecomunicaciones de México (Telecomm) y el consenso de las Entidades de Seguridad Nacional, como en reportes y opiniones de consultores externos, en las que la opinión jurídica es en extremo relevante.

Por ello, el objeto de la contratación consiste en que "LA DEPENDENCIA" obtenga consultoría jurídica especializada de abogados expertos en la industria de las telecomunicaciones y la industria satelital en los Estados Unidos de América y a nivel internacional a efecto de estar en condiciones para cumplir cabalmente y verificar el cumplimiento del contrato de adquisición del MEXSAT, incluyendo la revisión, desde el punto de vista jurídico del cumplimiento de todos y cada uno de los entregables y derechos y obligaciones derivadas de dicho contrato, tanto por parte de "LA DEPENDENCIA" como por parte de BSSI, así como para que "LA DEPENDENCIA" pueda llevar a cabo las contrataciones pendientes de seguros para el lanzamiento y contratos de lanzamiento de las naves espaciales, con la respectiva determinación de cumplimiento y derechos y obligaciones derivadas de

dichos contratos, los contratos necesarios para la adquisición de los chips y las terminales finales para los usuarios de las Entidades de Seguridad Nacional, en su caso, el o los contratos necesarios para adquirir las licencias de uso de los derechos de propiedad intelectual derivados de dichas unidades y chips del usuario final, así como la mitigación de riesgos jurídicos para las acciones de planeación, seguimiento y adquisiciones adicionales por parte de "LA DEPENDENCIA".

La contratación de los servicios de consultoría jurídica especializada resulta necesaria para poder completar el proceso de adquisición del MEXSAT y verificar su cumplimiento por parte de los diversos proveedores que se seleccionen hasta la entrega final del sistema satelital y demás elementos relacionados con el mismo.

El presente contrato no incluye los servicios que podrían ser necesarios en caso de presentarse cualquier controversia que deba ser resuelta ante tribunales o en arbitraje internacional conforme al mecanismo de solución de controversias dependiendo de en cada caso del contrato correspondiente.

Sin embargo "EL PROVEEDOR" deberá prestar a "LA DEPENDENCIA" toda la asesoría jurídica necesaria fundamentada en el Derecho de los Estados Unidos de América y las Prácticas Internacionales de la Industria Satelital previa al planteamiento formal de una demanda o al inicio de un arbitraje.

Monto:

El importe total por los servicios objeto del presente contrato, la cantidad de USD \$6'630,000.00 (Seis millones seiscientos treinta mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

El monto total indicado en el párrafo anterior se desglosa de la siguiente manera por cada ejercicio fiscal:

Para 2011 asciende a USD \$1'020,000.00 (Un millón veinte mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Para 2012 asciende a USD \$1'530,000.00 (Un millón quinientos treinta mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Para 2013 asciende a USD \$1'530,000.00 (Un millón quinientos treinta mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Para 2014 asciende a USD \$1'530,000.00 (Un millón quinientos treinta mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Para 2015 asciende a USD \$1'020,000.00 (Un millón veinte mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Ambas partes se obligan, como corresponda a cada una de ellas, a cubrir los impuestos su cargo que deriven con motivo de la suscripción y ejecución del presente instrumento, de conformidad con los ordenamientos impositivos vigentes en los Estados Unidos Mexicanos.

El importe total indicado se pagará, mediante 52 (cincuenta y dos) pagos parciales, cada uno por la cantidad y en las fechas previstas en el calendario de pagos contenido en el Anexo Técnico.

Vigencia Contractual:

Del 13/05/2011 al 31/08/2015

El Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-003/11 referente a los Servicios de consultoría jurídica especializada sustentada en el Derecho en Estados Unidos de América y en las prácticas internacionales para el cumplimiento del contrato de adquisición del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), los procedimientos de adquisición relacionados con el mismo y sus respectivos cumplimientos celebrado por y entre el Gobierno Federal de México a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y HOGAN LOVELLS US LLP encuentra firmado por:

Lic. Gerardo Sánchez Henkel Gómez Tagle, Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Comunicaciones Transportes y por Steven Miles Kaufman Socio y Apoderado de HOGAN LOVELLS US LLP, A los trece días del mes de mayo de dos mil once.

Convenio modificatorio al Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-003/11. "Consultoría Jurídica Especializada sustentada en el Derecho de Estados Unidos de América y de las Practicas Internacionales".

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Es necesario ampliar la fecha de terminación de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-003/11 con el objeto de que "EL PROVEEDOR" siga prestando los servicios que de manera precisa se especifican en la modificación al Anexo Técnico de "EL CONTRATO" que se acompaña al presente Convenio, "EL PROVEEDOR", tiene entre otras actividades, bajo el Anexo Técnico de "EL CONTRATO", las siguientes:

Revisión legal, desde el punto de vista del derecho de los Estados Unidos de América y en las prácticas internacionales, del cumplimiento por el proveedor seleccionado para el desarrollo del MEXSAT con sus obligaciones establecidas en el contrato de adquisición, conforme a las facturas y certificados de cumplimiento que el mismo presente en términos del contrato;

Preparación, revisión y adecuación, desde el punto de vista del derecho de los Estados Unidos de América y las prácticas internacionales, de todos aquellos

contratos, actas y convenios modificatorios, a efecto de reconocer y dar fuerza legal a todos aquellos ajustes y adecuaciones que sea necesario celebrar con respecto al contrato de adquisición del MEXSAT;

Asesorar, desde el punto de vista del derecho de los Estados Unidos de América y las prácticas internacionales, para la celebración de los contratos de fabricación y lanzamiento para las naves espaciales que reemplacen y/o respalden a los satélites Centenario y Morelos 3.

Se requiere modificar "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-003/11 debido a que la necesidad para la prestación de las actividades antes descritas no ha cesado, derivado de causas tales como la falla en el lanzamiento del satélite Centenario y el hecho de que el satélite Morelos 3 no ha sido lanzado a la fecha, por lo que se requiere la ampliación del monto y plazo de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-003/11 para continuar con los servicios prestados por "EL PROVEEDOR" al amparo de dicho instrumento.

En razón de las circunstancias apuntadas en el numeral 1.2, "LA DEPENDENCIA" requiere que "EL PROVEEDOR" continúe realizando las actividades previstas en "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-003/11 para mantener la continuidad del proyecto.

Monto:

El importe total por los servicios objeto del presente contrato, la cantidad de USD \$500,000.00 (Quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

El monto total indicado en el párrafo anterior se desglosa de la siguiente manera por cada ejercicio fiscal:

Para 2015 asciende a USD \$200,000 (Doscientos mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Para el 2016 asciende a USD \$300,000.00 (Trescientos mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

El importe total indicado se pagará, mediante 10 (Diez) pagos parciales, cada uno por la cantidad y en las fechas previstas en el calendario de pagos contenido en el Anexo Técnico.

Vigencia Contractual:

Del 01/09/2015 al 30/06/2016

Firmas:

El Convenio Modificatorio al contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-003/11 se encuentra firmado por la Mtra. Mónica Aspe Bernal, Subsecretaria de Comunicaciones, Secretaría de Comunicaciones Transportes y por Steven Miles Kaufman Socio y Apoderado de HOGAN LOVELLS US LLP, a los treinta y un días del mes de agosto de dos mil quince.

VII.2.3.3.2. Consultoría Jurídica Especializada sustentada en el Derecho Mexicano

Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-004/11 referente a los Servicios de consultoría jurídica especializada sustentada en el Derecho Mexicano para el cumplimiento del contrato de adquisición del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), los procedimientos de adquisición relacionados con el mismo y sus respectivos cumplimientos.

El **objeto** de la contratación consiste en que "LA DEPENDENCIA" obtenga consultoría jurídica especializada de abogados expertos en la industria de las telecomunicaciones y la industria satelital en México a efecto de estar en condiciones para cumplir cabalmente y verificar el cumplimiento del contrato de adquisición del MEXSAT, incluyendo la revisión, desde el punto de vista jurídico del cumplimiento de todos y cada uno de los entregables y derechos y obligaciones derivadas de dicho contrato, tanto por parte de "LA DEPENDENCIA" como por parte de BSSI, así como para que la "LA DEPENDENCIA" pueda llevar a cabo las contrataciones pendientes de seguros para el lanzamiento y contratos de lanzamiento de las naves espaciales, con la respectiva determinación de cumplimiento y derechos y obligaciones derivadas de dichos contratos, los contratos necesarios para la adquisición de los chips y las terminales finales para los usuarios de las Entidades de Seguridad Nacional, en su caso, el o los contratos necesarios para adquirir las licencias de uso de los derechos de propiedad intelectual derivados de dichas unidades y chips del usuario final, así como la mitigación de riesgos jurídicos para las acciones de planeación, seguimiento y adquisiciones adicionales por parte de "LA DEPENDENCIA".

La contratación de los servicios de consultoría jurídica especializada resulta necesaria para poder completar el proceso de adquisición del MEXSAT y verificar su cumplimiento por parte de los diversos proveedores que se seleccionen hasta la entrega final del sistema satelital y demás elementos relacionados con el mismo.

El presente contrato no incluye los servicios que podrían ser necesarios en caso de presentarse cualquier controversia que deba ser resuelta ante tribunales o en arbitraje internacional conforme al mecanismo de solución de controversias dependiendo en cada caso del contrato correspondiente.

Sin embargo "EL PROVEEDOR" deberá prestar a "LA DEPENDENCIA" toda la asesoría jurídica necesaria fundamentada en Derecho Mexicano previa al planteamiento formal de una demanda o al inicio de un arbitraje.

Monto:

El importe total por los servicios objeto del presente contrato, será la cantidad de \$22'059,595.51 pesos (Veintidós millones cincuenta y nueve mil quinientos noventa y cinco pesos 51 /100 M.N.) más el impuesto al valor agregado, el monto total indicado se desglosa de la siguiente manera por cada ejercicio fiscal:

Para 2011 asciende a \$3'232,672.46 pesos (Tres millones doscientos treinta y dos mil seiscientos setenta y dos pesos 46/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.

Para 2012 asciende a \$5'134,615.38 pesos (Cinco millones ciento treinta y cuatro mil seiscientos quince pesos 38/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.

Para 2013 asciende a \$5'134,615.38 pesos (Cinco millones ciento treinta y cuatro mil seiscientos quince pesos 38/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.

Para 2014 asciende a \$5'134,615.38 pesos (Cinco millones ciento treinta y cuatro mil seiscientos quince pesos 38/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.

Para 2015 asciende a \$3'423,076.91 pesos (Tres millones cuatrocientos veintitrés mil setenta y seis pesos 91/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.

Vigencia Contractual:

Del 13/05/2011 al 31/08/2015

Firmas:

El Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-004/11 se encuentra firmado por el Lic. Gerardo Sánchez Henkel Gómez Tagle, Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos, de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por Andrés Acedo Moreno, Socio Administrador y Apoderado de Acedo Santamarina S.C., a los trece días del mes de mayo de dos mil once.

Convenio modificatorio al Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-004/11. "Servicios de consultoría jurídica especializada sustentada en el Derecho Mexicano para el cumplimiento del contrato de adquisición del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), los procedimientos de adquisición relacionados con el mismo y sus respectivos cumplimientos".

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Es necesario ampliar la fecha de terminación de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-004/11 con el objeto de que "EL PROVEEDOR" siga prestando los servicios que de manera precisa se especifican en la modificación al Anexo

Técnico de "EL CONTRATO" que se acompaña al presente Convenio, "EL PROVEEDOR", tiene entre otras actividades, bajo el Anexo Técnico de "EL CONTRATO", las siguientes:

- Asesoría en la revisión legal del cumplimiento por parte de Boeing Satellite Systems International, Inc. de sus obligaciones establecidas en el contrato de adquisición del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT; ii) Asesoría en la revisión y adecuación de todos aquellos contratos, actas y convenios modificatorios, a efecto de reconocer y dar fuerza legal a todos aquellos ajustes y adecuaciones que sea necesario celebrar con respecto al contrato de adquisición del MEXSAT;
- Brindar la asesoría para la celebración de los contratos que sean necesarios para la adquisición de terminales satelitales; y asesoría respecto de cualquier cuestión jurídica relacionada con cualesquiera preguntas de los proveedores del MEXSAT o elementos que "LA DEPENDENCIA" requiera para el éxito del programa; y,

Se requiere modificar "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-004/11 debido a que la necesidad para la prestación de las actividades antes descritas no ha cesado, derivado de causas como la falla en el lanzamiento del satélite Centenario y la formalización pendiente de los contratos para la fabricación de los prototipos de terminales en Banda L, por lo que se requiere la ampliación del monto y plazo de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-004/11 para continuar con los servicios prestados por "EL PROVEEDOR" al amparo de dicho instrumento.

Monto:

El importe total por los servicios objeto del presente contrato, será la cantidad de \$3'626,076.90 pesos (Tres millones seiscientos veintiséis mil setenta y seis pesos 90 /100 M.N.) más el impuesto al valor agregado, el monto total indicado se desglosa de la siguiente manera por cada ejercicio fiscal:

Para 2015 asciende a \$1'450,430.76 pesos (Un millón cuatrocientos cincuenta mil cuatrocientos treinta pesos 76/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.

Para el 2016 asciende a \$2,175,646.14 (Dos millones ciento setenta y cinco mil seiscientos cuarenta y seis pesos 14/100 M.N.) más el impuesto al valor agregado.

Dentro del presupuesto aprobado, la Subsecretaría de Comunicaciones cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir las erogaciones que se generen con motivo de la celebración del presente convenio de conformidad con el reporte generado por el Módulo de Administración y Seguimiento de Contratos Plurianuales con el número de folio 2011-9-400.141 de fecha 27 de agosto de 2015 y de acuerdo con el oficio circular 5.1.-005, de fecha 6 de enero de 2015, firmado por la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto.

Vigencia contractual:

Del 01/09/2015 al 30/06/2016

Firmas:

El Convenio modificatorio al Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-004/11 se encuentra firmado por la Mtra. Mónica Aspe Bernal, Subsecretaria de Comunicaciones, de la Secretaría de Comunicaciones Transportes y por Andrés Acedo Moreno, Socio Administrador y Apoderado de Acedo Santamarina S.C., A los treinta y un días del mes de agosto de dos mil quince.

VII.2.3.3.3. Mitigación de riesgos jurídicos y la integración del libro blanco del proceso de cumplimiento del Contrato de Adquisición del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT)

Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-005/11 referente a los Servicios de consultoría jurídica especializada sustentada en el Derecho Mexicano para la mitigación de riesgos jurídicos y la integración del libro blanco del proceso de cumplimiento del contrato de adquisición del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT).

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Servicios de consultoría jurídica especializada sustentada en el Derecho Mexicano para la mitigación de riesgos jurídicos y la integración del libro blanco del proceso de cumplimiento del contrato de adquisición del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, los procedimientos de adquisición relacionados con el mismo y sus respectivos cumplimientos.

Por otra parte, "La Dependencia" es una Secretaría de Estado del Gobierno Federal de los Estados Unidos Mexicanos y está sujeta a medidas de responsabilidad y rendición de cuentas para el uso del presupuesto público, por tanto, debe asegurar tanto la satisfacción de las necesidades y requerimientos de las Entidades de Seguridad Nacional, como el debido cumplimiento del marco normativo nacional en materia de adquisiciones del sector público.

Adicionalmente, reconociendo que existen prácticas internacionales propias de la industria satelital, que los proveedores de la industria son extranjeros y que gran parte de los bienes y servicios para la implementación del MEXSAT se fabricarán y prestarán fuera de territorio mexicano, "La Dependencia" sabe que además del Derecho Mexicano es necesario contar con asesoría jurídica sobre otros sistemas jurídicos y sobre prácticas contractuales internacionales de la industria satelital a fin de estar en posibilidad de velar debidamente por los intereses del Gobierno Mexicano.

En este contexto, "LA DEPENDENCIA" apoyará sus decisiones mediante un proceso interno, tanto en recomendaciones de Telecomunicaciones de México (Telecomm) y el consenso de las Entidades de Seguridad Nacional, como en reportes y opiniones de consultores externos, en las que la opinión jurídica es en extremo relevante.

"El proveedor" se obliga a realizar para la SCT, los servicios de Consultoría Jurídica Especializada sustentada en el Derecho Mexicano para la mitigación de riesgos jurídicos y la integración del libro blanco del proceso de cumplimiento del

Contrato de Adquisición del Sistema satelital mexicano (MEXSAT), los procedimientos de adquisición relacionados con el mismo y sus respectivos cumplimientos, en lo sucesivo y para los efectos de este contrato "Los Servicios".

Por lo anterior las características para la prestación de "Los Servicios" son las siguientes:

A). "El Proveedor" deberá colaborar activamente con los demás asesores.

B). También es necesaria la interacción de los asesores de "La Dependencia" con las Entidades de Seguridad Nacional para asegurar el éxito del desarrollo e implementación del MEXSAT. También es necesaria, eventualmente, la interacción de los asesores con otras autoridades del Gobierno Mexicano como la Secretaría de la Función Pública o la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para apoyar la gestión, autorizaciones y demás necesarias para llevar a cabo la implementación del MEXSAT, incluidas las contrataciones pendientes por realizar y las que sean necesarias para la administración y el cumplimiento de los contratos que "La Dependencia" suscriba para la implementación del MEXSAT.

C). El MEXSAT es de seguridad nacional por lo que "LOS SERVICIOS" deberán prestarse garantizando la adopción de medidas para preservar la reserva de la información, en términos de la legislación mexicana, los contratos y convenios que se celebren.

D. Las decisiones de "LA DEPENDENCIA" sobre dicha adquisición deberán considerar los criterios de transparencia, seguridad del proyecto, agilidad requerida para la ejecución oportuna del mismo conforme a su ruta crítica y a los tiempos establecidos por las regulaciones internacionales en la materia; siempre en apego a la normatividad vigente.

E. El MEXSAT ha sido reconocido como una medida necesaria para la Seguridad Nacional, y tiene como objetivos salvaguardar el uso de posiciones orbitales y bandas de frecuencias satelitales asignadas a México, elevar la competitividad del país mediante la prestación de servicios de comunicación satelital y garantizar la comunicación efectiva de las instancias de Seguridad Nacional.

Debido a lo anterior, un factor indispensable a considerar es la ruta crítica del MEXSAT, en este sentido es preciso promover a través del contrato con BSSI la entrega en tiempo del MEXSAT, es decir que en las condiciones contractuales se alcancen los acuerdos para incentivar al fabricante con la finalidad de que la puesta en órbita y operación sea en el tiempo estimado (ruta crítica) para reemplazar al Solidaridad 2 cuya vida útil se estima concluirá para inicios del 2013. Asimismo, la oportunidad de la prestación de los servicios es una de las metas a las que debe apoyar la consultoría.

F. "EL PROVEEDOR" debe considerar una amplia flexibilidad y disponibilidad de tiempo para apoyar a la "LA DEPENDENCIA" a cumplir con la ruta crítica del MEXSAT.

Monto:

El importe total por los servicios objeto del presente contrato, la cantidad de \$12'322,474.00 pesos (Doce millones trescientos veintidós mil cuatrocientos setenta y cuatro pesos 48/100 M.N.) más el impuesto al valor agregado, el monto total indicado se desglosa de la siguiente manera por cada ejercicio fiscal:

Para 2011 asciende a \$ 1'805,769.00 pesos (Un millón ochocientos cinco mil setecientos sesenta y nueve pesos 00/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.

Para 2012 asciende a \$2'868,193.00 pesos (Dos millones ochocientos sesenta y ocho mil ciento noventa y tres pesos 00/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.

Para 2013 asciende a \$2'868,192.00 pesos (Dos millones ochocientos sesenta y ocho mil ciento noventa y dos pesos 00/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.

Para 2014 asciende a \$2'868,192.00 pesos (Dos millones ochocientos sesenta y ocho mil ciento noventa y dos pesos 00/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.

Para 2015 asciende a \$1'912,128.00 pesos (Un millón novecientos doce mil ciento veintiocho pesos 00/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.
El importe total mediante 52 (cincuenta y dos) pagos parciales.

Vigencia contractual:

Del 13/05/2011 al 31/08/2015

Firmas:

El Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-005/11 se encuentra firmado por el Lic. Gerardo Sánchez Henkel Gómez Tagle, Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos, de la Secretaría de Comunicaciones Transportes y por Sergio Eduardo Huacuja Betancourt, Socio Administrador de Huacuja Betancourt y Haw Mayer Abogados S.C., a los trece días del mes de mayo de dos mil once.

Convenio modificatorio al Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-05/11. "Mitigación de riesgos jurídicos y la integración del libro blanco del proceso de cumplimiento del Contrato de Adquisición del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT)".

El **objeto** del convenio mencionado anteriormente es el siguiente:

Es necesario ampliar la fecha de terminación de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-005/11 con el objeto de que "EL PROVEEDOR" siga prestando los servicios que de manera precisa se especifican en la modificación al Anexo Técnico de "EL CONTRATO" que se acompaña al presente Convenio, "EL PROVEEDOR", tiene entre otras actividades, bajo el Anexo Técnico de "EL CONTRATO", las siguientes:

- Revisar la documentación generada durante las distintas etapas de los procesos para la contratación de bienes o servicios relacionados con el Mexsat, incluido el fallo o adjudicación de los contratos en lo relativo a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y servicios del Sector Público y su Reglamento, así como disposiciones normativas que de este deriven, cuidando que se encuentren apegados a derecho, para no incurrir en acciones y omisiones que contravengan a dichos ordenamientos.
- Brindar asesoría para solventar las observaciones, auditorías o requerimientos que pudiesen llegar a surgir; de parte de cualquier órgano fiscalizador, respecto al proyecto del Mexsat y las contrataciones que de él se deriven; y,

Se requiere modificar "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-005/11 debido a que la necesidad para la prestación de las actividades antes descritas no ha cesado, derivado de causas como la falla en el lanzamiento del satélite Centenario y la formalización pendiente de los contratos para la fabricación de los prototipos de terminales en Banda L, por lo que se requiere la ampliación del monto y plazo de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-005/11 para continuar con los servicios prestados por "EL PROVEEDOR" al amparo de dicho instrumento.

Monto:

El importe total por los servicios objeto del convenio, será la cantidad de \$4'376,623.00 pesos (Cuatro millones trescientos setenta y seis mil seiscientos veintitrés pesos 00 /100 M.N.) más el impuesto al valor agregado, el monto total indicado se desglosa de la siguiente manera por cada ejercicio fiscal:

Para 2015 asciende a \$2'897,926.00 pesos (Dos millones ochocientos noventa y siete mil novecientos veintiséis pesos 00/100 M.N.), más el impuesto al valor agregado.

Para el 2016 asciende a \$1,478,697.00 (Un millón cuatrocientos setenta y ocho mil seiscientos noventa y siete pesos 00/100 M.N.) más el impuesto al valor agregado.

Dentro del presupuesto aprobado, la Subsecretaría de Comunicaciones cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir las erogaciones que se

generen con motivo de la celebración del presente convenio de conformidad con el reporte generado por el Módulo de Administración y Seguimiento de Contratos Plurianuales, firmado por la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto.

Vigencia contractual:

Del 01/09/2015 al 10/07/2016

Firmas:

El Convenio modificatorio al Contrato de Servicios No. SCT-SC-AD-400-005/11 se encuentra firmado por la Mtra. Mónica Aspe Bernal, Subsecretaria de Comunicaciones, de la Secretaría de Comunicaciones Transportes y por Andrés Acedo Moreno, y por Sergio Eduardo Huacuja Betancourt, Socio Administrador de Huacuja Betancourt y Haw Mayer Abogados S.C., a los treinta y un días del mes de agosto de dos mil quince.

VII.2.3.3.4. Cumplimiento de los Contratos relacionados con el Sistema Satelital Mexicano, así como para el respaldo de las Comunicaciones de dicho Sistema

Contrato de prestación de Servicios número SCT-SC-AD-400-002/2017.

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Servicios de Consultoría Jurídica Especializada para dar seguimiento al cumplimiento de los contratos relacionados con el sistema Satelital Mexicano MEXSAT, así como el respaldo de las comunicaciones de dicho sistema (los servicios) cuyas características, especificaciones, lugares de realización, calendario de pagos, y condiciones en que se proporcionarán, se detallan en el anexo técnico del presente contrato, mismo que debidamente firmado por los otorgantes forma parte integrante del presente contrato.

Fecha de entrega establecida:

El Proveedor se compromete a entregar a la Dependencia a través de la Subsecretaría de Comunicaciones de Comunicaciones, los resultados de los servicios conforme al programa de entregables que se detalla en el Anexo Técnico a que se alude en la cláusula primera.

De igual forma El Proveedor rendirá un informe mensual de los avances de las actividades realizadas conforme a las características, especificaciones y programa contenidos en el anexo técnico a que se alude en la cláusula anterior.

Costo de los Servicios:

La Dependencia pagará como importe total de los servicios, la cantidad de \$5,047,499.04, (Cinco millones cuarenta y siete mil cuatrocientos noventa y nueve pesos 04/100) con IVA, de conformidad con el calendario de pagos establecido en el Anexo Técnico a que se alude en la cláusula primera del presente contrato.

Vigencia del Contrato:

La vigencia del presente contrato es del 23 de febrero de 2017 y concluirá el 31 del mes de diciembre de 2017.

Forma de Pago:

La dependencia se obliga a pagar a el Proveedor el importe total indicado en la cláusula cuarta mediante 10 pagos parciales cada uno por la cantidad y en las

fechas previstas en el calendario de pagos contemplado en el anexo técnico, a más tardar a los 20 días naturales posteriores contados a partir de la fecha de recepción de cada uno de los entregables y previa entrega que efectuó el proveedor de las facturas correspondientes

Garantía de Cumplimiento:

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo en el presente contrato, el Proveedor se obliga a entregar a la Dependencia dentro de los 10 días naturales siguientes a la fecha de suscripción del mismo, fianza por un valor igual al 20% del importe señalado en la cláusula tercera, sin incluir el importe correspondiente al impuesto al valor agregado.

Penalizaciones:

Para el caso de que "EL PROVEEDOR" no realice los servicios Objeto del presente contrato en los plazos señalados en la cláusula tercera y conforme a las características y especificaciones señaladas en el Anexo Técnico de este contrato, se le aplicará una pena convencional consistente en una cantidad igual al 5 (cinco al millar), del monto total respecto del importe de los servicios no proporcionados oportunamente, por cada día de demora.

El Proveedor no podrá transferir a ninguna persona física o moral los derechos y obligaciones que le derivan del presente contrato, salvo los derechos de cobro.

Ampliación contractual:

Cuando la Dependencia requiera ampliar el plazo o la vigencia del contrato y esto no implique incremento en el monto total contratado o de los servicios contratados, de contar esta con el consentimiento del Proveedor podrá suscribirse el convenio modificatorio para ampliar dicha vigencia en el entendido que dicha modificación solo procederá por caso fortuito o fuerza mayor o causas atribuibles a la Dependencia. En estos supuestos no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Firmas

Lo ratifican y firman en tres tantos, en la Ciudad de México la Mtra. Mónica Aspe Bernal, Subsecretaria de Comunicaciones y el Apoderado legal de la empresa Acedo Santamarina, S.C. Andrés Acedo Moreno.

VII.2.3.3.5. Asesoría Jurídica para garantizar que en los Procedimientos de las Contrataciones Relacionadas con el Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), se cumpla con la Normatividad Vigente en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, así como con las Obligaciones de Transparencia y Acceso a la Información Pública

Contrato de prestación de Servicios número SCT-SC-AD-400-004/2016.

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Servicios de Consultoría Especializada para la Prestación de Servicios de Asesoría Jurídica para garantizar que en los procedimientos de las contrataciones relacionadas con el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, se cumpla con la normatividad vigente en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios, así como con las obligaciones de transparencia y acceso a la información pública, en lo sucesivo y para los efectos de este contrato “Los Servicios” cuyas características, especificaciones, lugares de realización, Programa de entregables y de calendario de pagos, fechas para la prestación de los servicios, programa de trabajo y condiciones en que se proporcionarán, se detallan en el anexo técnico, mismo que debidamente firmado por los otorgantes forma parte integrante del presente contrato.

Fecha de entrega establecida:

El Proveedor se compromete a entregar a la Dependencia a través de la Subsecretaría de Comunicaciones de Comunicaciones, los resultados de los servicios conforme al programa de entregables que se detalla en el Anexo Técnico a que se alude en la cláusula primera. De igual forma El Proveedor rendirá un informe mensual de los avances de las actividades realizadas conforme a las características, especificaciones y programa contenidas en el anexo técnico a que se alude en la cláusula anterior.

Costo de los Servicios:

La Dependencia pagará como importe total de los servicios, la cantidad de \$1,007,123.50 (Un millón siete mil ciento veintitrés pesos 50/100) más IVA, cantidad que será pagada a el Proveedor al tipo de cambio del Banco de México publicado en el Diario Oficial de la Federación al momento de pago.

Los impuestos que se generen con motivo de la suscripción del presente contrato se cubrirán por las partes como corresponda, de conformidad con las disposiciones legales vigentes en los Estados Unidos Mexicanos.

Vigencia del Contrato:

La vigencia del presente contrato se iniciará a partir del día de su firma, el 18 de agosto de 2016 y concluirá el 31 del mes de diciembre de 2016.

Forma de Pago:

La dependencia se obliga a pagar a el Proveedor el importe total indicado en la cláusula cuarta mediante 5 pagos parciales cada uno por la cantidad y en las fechas previstas en el calendario de pagos contemplado en el anexo técnico, a más tardar a los 20 días naturales posteriores a la fecha de recepción de cada uno de los entregables y previa entrega que efectuó el proveedor de las facturas correspondientes.

Garantía de Cumplimiento:

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo en el presente contrato, el Proveedor se obliga a entregar a la Dependencia dentro de los 10 días naturales siguientes a la fecha de suscripción del mismo, fianza por un valor igual al 20% del importe señalado en la cláusula tercera, sin incluir el importe correspondiente al impuesto al valor agregado.

Ampliación contractual:

Cuando la Dependencia requiera ampliar el plazo o la vigencia del contrato y esto no implique incremento en el monto total contratado o de los servicios contratados, de contar esta con el consentimiento del Proveedor podrá suscribirse el convenio modificadorio para ampliar dicha vigencia en el entendido que dicha modificación solo procederá por caso fortuito o fuerza mayor o causas atribuibles a la Dependencia. En estos supuestos no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Firmas:

Lo ratifican y firman en tres tantos, en la Ciudad de México la Mtra. Mónica Aspe Bernal, Subsecretaria de Comunicaciones y el Apoderado legal de la empresa Huacuja Betancourt y Haw Mayer Abogados, S.C. Sergio Eduardo Huacuja Betancourt.

VII.2.3.3.6. Atención a Auditorías derivadas de las Revisiones al Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), así como la asesoría legal en los procedimientos de contrataciones del mismo

Contrato de prestación de Servicios número SCT-SC-AD-400-001/2017.

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Servicios de Consultoría Jurídica Especializada en materia de atención a Auditorías derivadas de las revisiones al sistema Satelital Mexicana MEXSAT, así como la asesoría legal en los procedimientos de contrataciones del mismo”, en lo sucesivo y para efectos de este contrato “Los Servicios” cuyas características, especificaciones, lugares de realización, Programa de entregables y de calendario de pagos, fechas para la prestación de los servicios, programa de trabajo y condiciones en que se proporcionarán, se detallan en el anexo técnico, mismo que debidamente firmado por los otorgantes forma parte integrante del presente contrato.

Fuente de financiamiento:

Suficiencia presupuestal número 00006 de fecha 10 de enero de 2017, obtenido del sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP) de la Dirección de Administración y de Finanzas.

Fecha de entrega establecida:

El Proveedor se compromete a entregar a la Dependencia a través de la Subsecretaría de Comunicaciones de Comunicaciones, los resultados de los servicios conforme al programa de entregables que se detalla en el Anexo Técnico a que se alude en la cláusula primera. De igual forma El Proveedor rendirá un informe mensual de los avances de las actividades realizadas conforme a las características, especificaciones y programa contenidas en el anexo técnico a que se alude en la cláusula anterior.

Costo de los Servicios:

La Dependencia pagará como importe total de los servicios, la cantidad de \$2,658,806.00, (Dos millones seiscientos cincuenta y ocho mil ochocientos seis pesos 00/100) más IVA, de conformidad con el calendario de pagos establecido en el Anexo Técnico a que se alude en la cláusula primera del presente contrato.

Vigencia del Contrato:

La vigencia del presente contrato se iniciará a partir del día de su firma el 23 de febrero de 2017 y concluirá el 31 del mes de diciembre de 2017.

Forma de Pago:

La dependencia se obliga a pagar a el Proveedor el importe total indicado en la cláusula cuarta mediante 10 pagos parciales cada uno por la cantidad y en las fechas previstas en el calendario de pagos contemplado en el anexo técnico, a más tardar a los 20 días naturales posteriores contados a partir de la fecha de recepción de cada uno de los entregables y previa entrega que efectuó el proveedor de las facturas correspondientes.

Garantía de Cumplimiento:

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo en el presente contrato, el Proveedor se obliga a entregar a la Dependencia dentro de los 10 días naturales siguientes a la fecha de suscripción del mismo, fianza por un valor igual al 20% del importe señalado en la cláusula tercera, sin incluir el importe correspondiente al impuesto al valor agregado.

Penalizaciones:

Para el caso de que "EL PROVEEDOR" no realice los servicios Objeto del presente contrato en los plazos señalados en la cláusula tercera y conforme a las características y especificaciones señaladas en el Anexo Técnico de este contrato, se le aplicará una pena convencional consistente en una cantidad igual al 5 (cinco al millar), del monto total respecto del importe de los servicios no proporcionados oportunamente, por cada día de demora.

El Proveedor no podrá transferir a ninguna persona física o moral los derechos y obligaciones que le derivan del presente contrato, salvo los derechos de cobro.

Terminación Anticipada.

"LA DEPENDENCIA" podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato, sin responsabilidad para ella y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna. por razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados conforme a este contrato y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas. se ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado, o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la secretaria de la Función Pública.

Ampliación contractual:

Cuando la Dependencia requiera ampliar el plazo o la vigencia del contrato y esto no implique incremento en el monto total contratado o de los servicios contratados, de contar esta con el consentimiento del Proveedor podrá suscribirse el convenio modificadorio para ampliar dicha vigencia en el entendido que dicha modificación solo procederá por caso fortuito o fuerza mayor o causas atribuibles a la Dependencia. En estos supuestos no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Firmas:

Lo ratifican y firman en tres tantos, en la Ciudad de México la Mtra. Mónica Aspe Bernal, Subsecretaria de Comunicaciones y el Apoderado legal de la empresa Huacuja Betancourt y Haw Mayer Abogados, S.C. Sergio Eduardo Huacuja Betancourt.

VII.2.3.3.7. Prestación de servicios de Consultoría Jurídica Especializada para el seguimiento y cumplimiento de los contratos y demás instrumentos jurídicos relacionados con el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT

Contrato de prestación de servicios número SCT-SC-AD-400-003/16, celebrado con Acedo Santamarina, S.C., para la Prestación de servicios de Consultoría Jurídica Especializada para el seguimiento y cumplimiento de los contratos y demás instrumentos jurídicos relacionados con el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, de fecha 18 de agosto de 2016.

Su representante, la Mtra. Mónica Aspe Bernal, con el carácter ya indicado cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato, en términos de lo dispuesto por el artículo 6º, fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Para cumplir con los programas a su cargo, requiere de la prestación de los servicios materia del presente contrato.

Conoce y ha realizado los trámites necesarios de investigación señalados en el artículo 19 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para proceder a contratar los servicios objeto de este instrumento, previamente ha verificado en sus archivos, que no existen estudios, asesorías o investigaciones sobre la materia; además de contar con la autorización del Oficial Mayor del Ramo para las erogaciones correspondientes, así como el dictamen del área requirente en el sentido de que no se cuenta con personal capacitado o disponible para su realización.

El contrato se adjudica directamente, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 26, fracción 111 y 41, fracción IV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Dentro de su presupuesto aprobado, cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir las erogaciones que se generen con motivo de la celebración del presente contrato, conforme al reporte general de suficiencia presupuestaria número 03238, de fecha 17 de mayo de 2016, obtenido del Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP) de la Dirección de Administración y de Finanzas.

"EL PROVEEDOR" se compromete con "LA DEPENDENCIA" a proporcionarle los servicios de "Consultoría Jurídica Especializada para el seguimiento y cumplimiento de los contratos y demás instrumentos jurídicos relacionados con el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT", (los "Servicios"), cuyas características,

especificaciones, lugares de realización, calendario de pagos, fechas para la prestación de los servicios, programa de trabajo y condiciones en que se proporcionarán, se detallan en el Anexo Técnico del presente Contrato, el cual debidamente firmado por los otorgantes forma parte integrante del mismo.

Objeto:

"LA DEPENDENCIA" encomienda a "EL PROVEEDOR" y éste se obliga a realizar para ella, los servicios de "Consultoría Jurídica Especializada para el seguimiento y cumplimiento de los contratos y demás instrumentos jurídicos relacionados con el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT", "LOS SERVICIOS".

I. Características de los trabajos:

1. Para la prestación de "LOS SERVICIOS", "EL PROVEEDOR" deberá colaborar activamente con los demás asesores de la SCT para el Sistema Satelital Mexicano.
2. El Sistema Satelital Mexicano MEXSAT es de seguridad nacional por lo que "LOS SERVICIOS" deberán prestarse garantizando la adopción de medidas para preservar la reserva de la información, en términos de la legislación mexicana, los contratos y convenios que se celebren.
3. "EL PROVEEDOR" deberá tomar en cuenta que las decisiones sobre el MEXSAT deberán considerar los criterios de transparencia, seguridad del proyecto, agilidad requerida para la ejecución oportuna del mismo conforme a su ruta crítica y a los tiempos establecidos por las regulaciones internacionales en la materia; siempre en apego a la normatividad vigente.
4. El MEXSAT ha sido reconocido como una medida necesaria para la Seguridad Nacional, y tiene como objetivos salvaguardar el uso de posiciones orbitales y bandas de frecuencias satelitales asignadas a México, elevar la competitividad del país mediante la prestación de servicios de comunicación satelital y garantizar la comunicación efectiva de las Instancias de Seguridad Nacional.
5. Los servicios satelitales se han tornado indispensables para los operativos de las Instancias de Seguridad Nacional, el retraso en la implementación del MEXSAT afectaría la continuidad de las comunicaciones satelitales de las instancias de Seguridad Nacional.
6. "EL PROVEEDOR" debe considerar una amplia flexibilidad y disponibilidad de tiempo para apoyar a la SCT a cumplir con la ruta crítica del MEXSAT.

"EL PROVEEDOR" prestará "LOS SERVICIOS" a "LA DEPENDENCIA" y según se requieran por ésta, desempeñando todas o algunas de las actividades que se indican a continuación:

- a) Revisión legal del cumplimiento de Boeing Satellite Systems International, Inc. (BSSI) de las obligaciones establecidas en el contrato de adquisición del MEXSAT. Lo anterior, sin que con ello se asuma responsabilidad solidaria o subsidiaria con dicho proveedor.
- b) Preparación, revisión y adecuación de las actas y convenios modificatorios que se requieran desde el punto de vista del derecho mexicano, a efecto de reconocer y dar fuerza legal a todos aquellos ajustes y adecuaciones que sea necesario celebrar con respecto al contrato de adquisición del MEXSAT y que sean requeridos por la SCT para el éxito del programa.
- c) Asesoría a la SCT con respecto a la solución de la solicitud de ajuste equitativo (REA por sus siglas en inglés) pretendida por BSSI como resultado del retraso en el lanzamiento del satélite Centenario, ya sea a través de una mediación o arbitraje.
- d) Obtener para la SCT, en caso de ser necesaria, una opinión por parte de un abogado autorizado para ejercer en el Estado de Nueva York, de los Estados Unidos de América, respecto a la solución de la solicitud de ajuste equitativo (REA por sus siglas en inglés) pretendida por BSSI como resultado del retraso en el lanzamiento del satélite Centenario, ya sea a través de una mediación o arbitraje.
- e) Revisión legal del cumplimiento de Bittium de las obligaciones establecidas en el contrato de adquisición de prototipos de terminales satelitales en Banda L del MEXSAT.
- f) Revisión legal del cumplimiento de Hughes Network Systems de las obligaciones establecidas en el contrato de adquisición de prototipos de terminales satelitales en Banda L del MEXSAT.
- g) Revisión legal del cumplimiento del o los contratos de fabricación y lanzamiento para las naves espaciales que respalden a los satélites Bicentenario y Morelos 3.
- h) Revisión legal del cumplimiento del o los contratos que sean necesarios para la adquisición de los prototipos de las terminales de usuario definitivas pendientes por formalizar.
- i) Revisión legal del cumplimiento del contrato para la prestación de servicios para la definición de la política satelital mexicana.

- j) Asesoría para la actualización del "Plan Estratégico de Comunicaciones Satelitales para las Instancias de Seguridad Nacional".
- k) Asesoría con respecto a cualquier cuestión jurídica relacionada con cualesquiera preguntas de los proveedores de la SCT, adecuaciones o elementos que la SCT requiera para el éxito de programa. Estas cuestiones incluyen la revisión de las garantías, facturas y solicitudes de pago que presenten los proveedores y renovación anual de las mismas y cualquier otra cuestión relacionada con el programa que sea necesario atender, como por ejemplo la suscripción de convenios de confidencialidad, memorandos de entendimiento y acuerdos de asistencia técnica (TAA por sus siglas en inglés).

Vigencia:

"EL PROVEEDOR" se obliga a realizar los servicios materia del presente contrato, a partir de la fecha de celebración del presente contrato y a concluirlos el día treinta y uno del mes de diciembre de dos mil dieciséis, apegándose para ello al programa de actividades contenido en el Anexo Técnico.

"LOS SERVICIOS" se prestarán a partir del 18 de agosto de 2016 y hasta el 31 de diciembre de 2016.

Monto del contrato:

LA DEPENDENCIA" pagará como importe total por los servicios objeto del presente contrato, la cantidad de \$1,813,038.45 (Un millón ochocientos trece mil treinta y ocho pesos 45/100 M.N.) más el impuesto al valor agregado, de conformidad con el calendario de pagos establecido en el Anexo Técnico, mediante 5 pagos parciales cada uno por la cantidad y en las fechas previstas en el calendario de pagos contenido en el Anexo Técnico por un monto cada una de:

1. \$362,607.69 (Trescientos sesenta y dos mil seiscientos siete pesos 69/100 M.N.)
2. \$362,607.69 (Trescientos sesenta y dos mil seiscientos siete pesos 69/100 M.N.)
3. \$362,607.69 (Trescientos sesenta y dos mil seiscientos siete pesos 69/100 M.N.)
4. \$362,607.69 (Trescientos sesenta y dos mil seiscientos siete pesos 69/100 M.N.)
5. \$362,607.69 (Trescientos sesenta y dos mil seiscientos siete pesos 69/100 M.N.)

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo en el presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a "LA DEPENDENCIA", dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de suscripción del mismo, fianza por un valor igual al 20% (veinte por ciento) del monto total señalado en la cláusula cuarta del presente contrato sin incluir el importe correspondiente al impuesto al valor agregado.

Firmas:

El presente instrumento a las partes que en él intervienen, y conformes con su contenido y alcance legal, lo ratifican y firman en tres tantos, en la Ciudad de México, siendo el día 18 de agosto del año dos mil dieciséis por la dependencia, Mtra. Mónica Aspe Bernal, Subsecretaria de Comunicaciones, y por el Proveedor, Andrés Acedo Moreno, Apoderado Legal de Acedo Santamarina, S.C.

VII.2.3.3.8. Servicios de Consultoría Especializada para la Presentación de Servicios para la Supervisión del Diseño y Desarrollo de los Prototipos de las Terminales Móviles Aeronáuticas en Banda L del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT).

CONTRATO SCT-SC-AD-400-001/18.

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Servicios de Consultoría Especializada para la Presentación de Servicios para la Supervisión del Diseño y Desarrollo de los Prototipos de las Terminales Móviles Aeronáuticas en Banda L del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT).

Para la prestación de "LOS SERVICIOS", "EL PROVEEDOR" deberá:

- Colaborar activamente con los demás asesores de la SCT para el Sistema MEXSAT.
- Garantizar la adopción de medidas para preservar la reserva de la información, en términos de la legislación mexicana, los contratos y convenios que se celebren.
- Considerar que en las decisiones sobre el Sistema MEXSAT prevalecerán los criterios de transparencia, seguridad del proyecto, agilidad requerida para la ejecución oportuna del mismo conforme a su ruta crítica y a los tiempos establecidos por las regulaciones internacionales en la materia; siempre en apego a la normatividad vigente.
- Contar con amplia flexibilidad y disponibilidad de tiempo para apoyar a la SCT a cumplir con la ruta crítica del MEXSAT.
- Verificar que la UICC (Tarjeta de Circuitos Integrada Universal) actualmente utilizada por "LA DEPENDENCIA" opere con el sistema y las terminales aeronáuticas a desarrollarse.
- Apoyar en la supervisión del desarrollo de los accesorios asociados a las terminales y su compatibilidad con la terminal previamente descrita, como Antena / Antenas de extensión y Hardware para su montaje.
- Coordinar los trabajos necesarios en las etapas de levantamiento de necesidades, definición de requerimientos técnicos, adquisición, planeación, diseño, integración, pruebas, y aceptación del Programa de Terminales Móviles Aeronáuticas Satelitales del Sistema MEXSAT.

- Auxiliar en la elaboración del anexo técnico necesario para la contratación del desarrollo del prototipo de la terminal aeronáutica, así como en la evaluación de los proveedores participantes.
- Establecer un programa de trabajo que permita identificar las diferentes etapas necesarias para la contratación del proveedor de terminales y los riesgos existentes. Preparar y mantener actualizado un cronograma detallado de las actividades y eventos clave necesarios para completar las tareas. Las actividades definidas en el cronograma deben incluir los principales hitos, fases y entregables del proyecto.
- Evaluar y someter a consideración de la SCT y las instancias de seguridad nacional los cambios o modificaciones al diseño propuesto por el proveedor que resulte seleccionado e identificar los impactos y riesgos en el programa y en el desempeño técnico y de operación.
- Proporcionar asesoría técnica para garantizar que el fabricante seleccionado integre de manera adecuada las terminales aeronáuticas al Sistema MEXSAT.
- Participar en las pruebas que el proveedor de terminales lleve a cabo y reportar a la SCT que los productos satisfacen los requerimientos de acuerdo a las especificaciones técnicas contratadas.
- Desarrollar un plan de administración y gestión de riesgos del programa de terminales aeronáuticas. Identificar, coordinar, manejar y reportar los riesgos técnicos y programáticos del desarrollo de las terminales aeronáuticas y su integración al Sistema MEXSAT. Obtener previo a su implementación, la aprobación por parte de la SCT de los planes de mitigación de riesgo y los costos asociados si es que los hubiere.
- Coadyuvar en los procesos de certificación de la terminal aeronáutica con las autoridades de aviación correspondientes.
- Auxiliar a la SCT en la búsqueda de fuentes externas de financiamiento público o privado para que las ISN puedan contar con el servicio y/o adquirir las terminales móviles de Banda L.
- Apoyar a la SCT en promover el uso eficiente del Sistema MEXSAT con otras dependencias del Gobierno Federal, Gobiernos Estatales y Municipales, así como con otros potenciales clientes.

Fuente de financiamiento:

Dentro de su presupuesto aprobado, cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir las erogaciones que se generen con motivo de la

celebración del presente contrato, conforme al reporte general de suficiencia presupuestaria número 00587, de fecha 6 de abril de 2018, obtenido del Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP) de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto de la Oficialía Mayor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
Partida Presupuestal 33104 "Otras Asesorías para la Operación de Programas".

Costo de los Servicios:

El importe total por los servicios es por la cantidad de \$638,000.00 USD (Seiscientos treinta y ocho mil dólares americanos 00/100 USD), de conformidad con el calendario de pagos establecido en el Anexo Técnico, y que se cubrirán al tipo de cambio del Banco de México publicado en el Diario Oficial de Federación al momento del pago, conforme al artículo 8º de la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos.

Vigencia del Contrato:

Los servicios se prestarán a partir del 25 de abril de 2018 y hasta el 31 de diciembre de 2018.

Forma de Pago:

Por lo que el calendario para la entrega de las facturas será el siguiente:

No.	Fecha	Monto
1	15 de mayo de 2018	\$70,888.89 USD
2	15 de junio de 2018	\$70,888.89 USD
3	16 de julio de 2018	\$70,888.89 USD
4	15 de agosto de 2018	\$70,888.89 USD
5	14 de septiembre de 2018	\$70,888.89 USD
6	15 de octubre de 2018	\$70,888.89 USD
7	15 de noviembre de 2018	\$70,888.89 USD
8	14 de diciembre de 2018.	\$70,888.89 USD
9	31 de diciembre de 2018.	\$70,888.89 USD

Garantía de Cumplimiento:

Fianza del 20% del valor del contrato.

Firmas

Lo ratifican y firman en tres tantos, en la Ciudad de México, siendo el día 25 de abril del año dos mil dieciocho. Por la Dependencia, el Lic. Edgar Olvera Jiménez, Subsecretario de Comunicaciones de la SCT, y por la Empresa, Luis José Mestre Aragón, como Administrador Único.

VII.2.3.4. Servicios de Consultoría Estratégica Especializada en Materia Espacial

Contrato de prestación de servicios número SCT-SC-AD-400-002/14 que celebran, por una parte, el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, representada en este acto por el Lic. José Ignacio Peralta Sánchez, en su carácter de Subsecretario de Comunicaciones, a quien en lo sucesivo se le denominará "LA DEPENDENCIA" y, por la otra, TIERRA LUNA ENGINEERING, LLC, representada por el Dr. José Moreno Hernández en su carácter de Gerente, a quien en lo sucesivo se le denominará "EL PROVEEDOR".

Su representante, el Lic. José Ignacio Peralta Sánchez, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato, en términos de lo dispuesto por el artículo 6º, fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Conoce y ha realizado los trámites necesarios de investigación señalados en el artículo 19 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para proceder a contratar los servicios objeto de este instrumento, previamente ha verificado en sus archivos, que no existen estudios, asesorías o investigaciones sobre la materia; además de contar con la autorización del Oficial Mayor del Ramo para las erogaciones correspondientes, así como el dictamen del área requirente en el sentido de que no se cuenta con personal capacitado o disponible para su realización.

El presente contrato se adjudica directamente, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 26, fracción III y 41, fracción IV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Dentro de su presupuesto aprobado, cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir las erogaciones que se generen con motivo de la celebración del presente contrato, conforme al reporte general de suficiencia presupuestaria número 01438, de fecha 4 de marzo del 2014, obtenido del Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP) de la Dirección General de Administración y de Finanzas, y de acuerdo con el oficio circular 5.1.-006, de fecha 3 de enero de 2014 firmado por la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto. Asimismo, conforme al alta de autorización con folio 2014-9-400-1277 del módulo de Autorización y Seguimiento de Contratos Plurianuales de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Por el presente contrato "EL PROVEEDOR" se compromete con "LA DEPENDENCIA" a proporcionarle los servicios de consultoría estratégica especializada en materia espacial, en lo sucesivo y para los efectos de este

contrato "Los Servicios", cuyas características, especificaciones, lugares de realización, calendario de pagos, fechas para la prestación de los servicios, programa de trabajo y condiciones en que se proporcionarán, se detallan en el Anexo Técnico, mismo que debidamente firmado por los otorgantes forma parte integrante del presente contrato.

"EL PROVEEDOR" se compromete a entregar a "LA DEPENDENCIA", a través de la Subsecretaría de Comunicaciones, los resultados de los servicios conforme al programa de entregables que se detalla en el Anexo Técnico a que se alude en la cláusula primera. De igual forma "EL PROVEEDOR" rendirá un informe mensual de los avances de las actividades realizadas conforme a las características, especificaciones y programa contenidas en el Anexo Técnico a que se alude en la cláusula anterior.

Asimismo, "EL PROVEEDOR" se compromete a entregar a "LA DEPENDENCIA", a través de la Subsecretaría de Comunicaciones, a más tardar a los 5 (cinco) días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de conclusión de los servicios, un informe final de las actividades realizadas conforme al presente contrato.

Objeto de la Consultoría

La consultoría estratégica especializada en materia espacial estará compuesta por dos etapas de la siguiente manera:

- Etapa 1: Del 11 de junio del 2014 al 31 de octubre de 2014
- Etapa 2: Del 1 de noviembre de 2014 al 31 de diciembre de 2015

Mismas que comprenderán las siguientes tareas:

Tareas:

Etapas

1. EL PROVEEDOR participará en las reuniones que se lleven a cabo con ILS International Launch Services, Inc. (ILS) para el lanzamiento del satélite Centenario y con Lockheed Martín Commercial Launch Services Inc (LMCLS) para el lanzamiento del satélite Morelos 3, como por ejemplo, enunciativamente, Preliminary Design Review (PDRs), Critical Design Review (CDRs), Launch Vehicle Quarterly Management Review LVQMR, así como visitas al sitio de lanzamiento. Derivado de su asistencia a dichos eventos, EL PROVEEDOR asesorará a la SCT con relación a las mejores prácticas internacionales respecto al aseguramiento de calidad y mitigación de riesgos en los procesos para el lanzamiento de los satélites antes referidos, incluyendo la fabricación del vehículo.

2. EL PROVEEDOR impartirá dos seminarios, repartidos en tres sesiones de ocho horas cada uno relacionados con los estándares de operación de la industria satelital para programas gubernamentales.

3. EL PROVEEDOR apoyará a la Subsecretaría de Comunicaciones en el desarrollo de la estrategia para la conceptualización y diseño de la siguiente generación de satélites de comunicaciones de la SCT. Esta participación incluirá su aportación en los grupos de trabajo que identificarán los requerimientos técnicos e identificación de la arquitectura del sistema.

4. Al respecto, EL PROVEEDOR impartirá dos cursos de entrenamiento enfocados en la planeación, diseño, construcción y puesta en operación de nuevos satélites mexicanos, Dichos cursos tendrán una duración de cuatro sesiones de ocho horas cada una y la temática será acordada previamente con la Subsecretaría de Comunicaciones.

5. EL PROVEEDOR sostendrá cuatro conferencias en el lugar que la Subsecretaría de Comunicaciones determine, dirigidas al público en general, con la finalidad de contribuir a promover y difundir los beneficios de la ciencia y la tecnología espacial.

Además, deberá desarrollar, proponer e implementar acciones y material que tengan como objetivo promover y difundir los beneficios de la ciencia y la tecnología espacial, en los distintos sectores de nuestro país, a través de los distintos medios como la prensa, televisión, radio, página de internet, redes sociales, opiniones editoriales.

6. EL PROVEEDOR auxiliará a LA DEPENDENCIA en el fortalecimiento de relaciones y colaboración con otras entidades de la industria espacial internacional, como pueden ser Instituciones Académicas, organismos gubernamentales, empresas privadas, etc., a fin de mejorar el posicionamiento del país ante dicha comunidad y propiciar la generación de habilidades propias y el intercambio de conocimientos.

Etapa 2

Continuar con las actividades 1, 3 y 6 de la Etapa 1, además de:

7. EL PROVEEDOR impartirá siete cursos de entrenamiento enfocados en la planeación, diseño, construcción y puesta en operación de nuevos satélites mexicanos. Dichos cursos tendrán una duración de cuatro sesiones de ocho horas cada una y la temática será acordada previamente con la Subsecretaría de Comunicaciones.

8. EL PROVEEDOR sostendrá seis conferencias en el lugar que la Subsecretaría de Comunicaciones determine, dirigidas al público en general, con la finalidad de contribuir a promover y difundir los beneficios de la ciencia y la tecnología espacial.

9. EL PROVEEDOR brindará asesoría a LA DEPENDENCIA en las actividades relacionadas con los contratos para la fabricación del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT.

- EL PROVEEDOR colaborará con LA DEPENDENCIA en el seguimiento de los contratos suscritos con los proveedores del proyecto del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT.

- Al respecto, a petición de LA DEPENDENCIA colaborará en la coordinación de las actividades que se lleven a cabo asociadas con dichos contratos.

10. EL PROVEEDOR apoyará a la SCT en los trabajos relacionados con el seguimiento del ejercicio presupuestal del proyecto del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT.

- EL PROVEEDOR apoyará y dará seguimiento al presupuesto de la Subsecretaría de Comunicaciones para el cierre del ejercicio 2014 y en el ejercicio 2015.

- Participará en la elaboración de los anteproyectos de presupuesto, así como en el apoyo en el seguimiento al registro de inversión del proyecto MEXSAT ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y sus modificaciones, en caso de ser necesario.

- EL PROVEEDOR brindará apoyo a LA DEPENDENCIA en las solicitudes de información relacionadas con el presupuesto del MEXSAT que pudiesen formular instancias gubernamentales o financieras, como por ejemplo la SHCP y el Exim Bank.

11. El proveedor colaborará con el personal que LA DEPENDENCIA designará para encargarse de las funciones sustantivas y atribuciones en materia de política satelital desarrollando las siguientes actividades:

- EL PROVEEDOR apoyará en la adecuación y definición final de los lineamientos y documentación de la política satelital, y colaborará en los procesos y requerimientos que realice la DEPENDENCIA hasta la publicación oficial y difusión de la Política Satelital de México. Del mismo modo, EL PROVEEDOR brindará asesoría para el diseño de elementos estructurales (indicadores, metas) y de metodologías de seguimiento (mecanismos de reporte y evaluación, recolección de indicadores) de la política satelital.

- EL PROVEEDOR asesorará a LA DEPENDENCIA en las actividades que lleve a cabo para la elaboración y adecuación del marco normativo (reglamentos y normas del sector, reglamentos internos, planes técnicos) que se deriven de la política satelital del país, así como de la nueva legislación secundaria.

- EL PROVEEDOR apoyará al Grupo de Trabajo designado por LA DEPENDENCIA en el diseño y caracterización de una estrategia que favorezca el desarrollo de recursos orbitales de acuerdo a las necesidades del país y los objetivos de la política satelital.
- EL PROVEEDOR brindará apoyo a LA DEPENDENCIA en las actividades orientadas al uso y aprovechamiento eficiente de los recursos satelitales mediante la elaboración de un estudio que identifique y caracterizase el uso actual de los recursos satelitales (capacidad, servicios, infraestructura) por parte del Gobierno Federal.
- EL PROVEEDOR colaborará con el Grupo de Trabajo designado por LA DEPENDENCIA en la identificación y análisis prospectivo de la demanda de servicios satelitales por parte del Gobierno Federal de acuerdo a la información provista por LA DEPENDENCIA.
- EL PROVEEDOR apoyará en la identificación y jerarquización de acciones y líneas de trabajo adicionales que deben ser desarrolladas por LA DEPENDENCIA para el cumplimiento de los objetivos de la política satelital del país.

Para la prestación de los servicios y en relación con los análisis y evaluaciones técnicas, EL PROVEEDOR aplicará en todo momento las mejores prácticas de la industria espacial.

Duración del Contrato:

"EL PROVEEDOR" se obliga a realizar los servicios materia del presente contrato, a partir de la fecha de celebración del presente contrato el 11 de junio de 2014 y a concluirlos el día treinta y uno del mes de diciembre de dos mil quince, apegándose para ello al programa de actividades contenido en el Anexo Técnico a que se alude en la cláusula primera.

Del 11 de junio de 2014 al 31 de diciembre de 2015.

Monto:

"LA DEPENDENCIA" pagará como importe total por los servicios objeto del presente contrato, la cantidad de USD \$ 5,505,000.00 (Cinco Millones, quinientos cinco mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100) de conformidad con el calendario de pagos establecido en el Anexo Técnico, y que se cubrirán por "LA DEPENDENCIA" a "EL PROVEEDOR" al tipo de cambio del Banco de México publicado en el Diario Oficial de Federación al momento del pago.

El monto total indicado en el párrafo anterior se desglosa de la siguiente manera por cada ejercicio fiscal:

Para 2014 asciende a USD \$2,265,000.00 (Dos millones doscientos sesenta y cinco mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Para 2015 asciende a USD \$3,240,000.00 (Tres millones doscientos cuarenta mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

"LA DEPENDENCIA" se obliga a pagar a "EL PROVEEDOR" el importe total indicado en la cláusula cuarta mediante 19 pagos parciales cada uno por la cantidad y en las fechas previstas en el calendario de pagos contenido en el Anexo Técnico a que se alude en la cláusula primera, a más tardar a los 20 (veinte) días naturales siguientes contados a partir de la fecha de recepción de cada uno de los entregables. Dichos pagos, se tramitarán en las oficinas de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto de "LA DEPENDENCIA", acompañadas del informe respectivo de avance en el desarrollo de los servicios contratados y, adicionalmente en la última parcialidad, del informe final correspondiente, conforme se estipula en la cláusula segunda.

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo en el presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a "LA DEPENDENCIA", dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de suscripción del mismo, fianza por un valor igual al 20% (veinte por ciento) del monto total a erogar en el ejercicio fiscal de que se trate, en cuyo caso dicha fianza deberá ser renovada por "EL PROVEEDOR" dentro de los primeros 10 (diez) días naturales de cada ejercicio fiscal, por un valor igual al 20% (veinte por ciento) del monto que se ejercerá en el mismo.

Firmas

Leído que les fue el presente instrumento a las partes que en él intervienen, y conformes con su contenido y alcance legal, lo ratifican y firman en tres tantos, en la ciudad de México, Distrito Federal siendo el día 11 del mes junio del año dos mil catorce.

Por la Dependencia, Lic. José Ignacio Peralta Sánchez, Subsecretario de Comunicaciones, y por el Proveedor, Dr. José Moreno Hernández, Gerente de Tierra Luna Engineering, LLC.

Convenio modificatorio número 1 al contrato de prestación de servicios número SCT-SC-AD-400-002/14 "Servicios de consultoría estratégica especializada en materia espacial"

Monto:

Conforme a lo pactado en la cláusula cuarta de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-002/14, se estableció como importe total por la prestación de los servicios a cargo de "EL PROVEEDOR" el monto de \$5,505,000.00 USD (Cinco Millones, quinientos cinco mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100) y,

Vigencia del Contrato:

Conforme a la cláusula tercera, se determinó que la vigencia de la misma correría del once de junio de dos mil catorce al treinta y uno de diciembre de dos mil quince.

Objeto:

Por las razones que a continuación se explican, es necesario modificar las actividades a cargo de "EL PROVEEDOR", así como el monto total de "EL CONTRATO". Las actividades que seguirán a cargo de "EL PROVEEDOR" se especifican en la modificación al Anexo Técnico de "EL CONTRATO" que se acompaña al presente Convenio.

Se requiere modificar "EL CONTRATO" debido a que, derivado de la falla en el lanzamiento del satélite Centenario ocurrida el 16 de mayo del año en curso (tiempo de Baikonur, Kazajistán) "LA DEPENDENCIA" se ha visto en la necesidad de replantear los objetivos y alcances del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT para ajustarlos a la situación que represente la pérdida del satélite Centenario, por lo que algunas de las actividades que estaban originalmente a cargo de "EL PROVEEDOR", ya no son necesarias para "LA DEPENDENCIA".

De conformidad con lo expuesto en la declaración anterior, la Dependencia requiere modificar las actividades a cargo de "EL PROVEEDOR", y en consecuencia de ello reducir el monto total de "EL CONTRATO", por lo que requiere modificar el contenido de los párrafos primero y cuarto de la cláusula CUARTA, así como el Anexo Técnico de "EL CONTRATO" a través de la suscripción del presente Convenio.

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 52 cuarto párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 91 quinto párrafo de su Reglamento, así como por los razonamientos expuestos en las declaraciones I.2., II.3 y III.5, "LAS PARTES" manifiestan su voluntad a efecto de modificar las actividades a cargo de "EL PROVEEDOR", así como el monto total de "EL CONTRATO" a través del contenido de los párrafos primero y cuarto de la cláusula CUARTA, así como el Anexo Técnico del contrato de prestación de servicios No. SCT-SC-AD-400-002/14, celebrado el once de junio de dos mil catorce.

Modificaciones:

Por el presente instrumento, "LAS PARTES" convienen en modificar el monto de "EL CONTRATO" y, en consecuencia, de ello, el contenido de los párrafos primero y cuarto de la cláusula CUARTA y del párrafo primero de la cláusula QUINTA, para quedar de la siguiente manera:

"CUARTA LA DEPENDENCIA" pagará como importe total por los servicios objeto del presente contrato, la cantidad de \$5,005,000.00 USD (Cinco millones, cinco mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100) de conformidad con el calendario de pagos establecido en el Anexo Técnico, y que se cubrirán por "LA DEPENDENCIA" a "EL PROVEEDOR" al tipo de cambio del Banco de México publicado en el Diario Oficial de Federación al momento del pago.

Para el 2015 asciende a USD \$2,740,000.00 (Dos millones setecientos cuarenta mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Por lo que la reducción al contrato original, fue de \$500,000.00 USD (Quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Firmas:

Leído que les fue el presente instrumento a las partes que en él intervienen, y conformes con su contenido y alcance legal, lo ratifican y firman en tres tantos, en la ciudad de México, Distrito Federal, el día 30 de septiembre de 2015. Por la Dependencia, Mtra. Mónica Aspe Bernal, Subsecretaria de Comunicaciones, y por el Proveedor, el Dr. José Moreno Hernandez. Gerente de Tierra Luna Engineering, LLC.

VII.3. Lanzamiento y puesta en órbita de los Satélites

En el presente numeral se describen los procedimientos de contratación para el lanzamiento y puesta en órbita de los Satélites Bicentenario, Centenario y Morelos 3; así como lo sucedido con el lanzamiento fallido del Satélite Centenario y la indemnización que se dio como resultado de los hechos y actos ocurridos.

VII.3.1. Satélite Bicentenario

A continuación, se presenta todo lo relativo al satélite Bicentenario, iniciando por su lanzamiento y puesta en órbita; su reubicación; el aseguramiento del lanzamiento y puesta en órbita; y la aceptación por parte del Gobierno Mexicano.

VII.3.1.1. Lanzamiento y puesta en órbita del satélite

Contrato de prestación de Servicios número SCT-SC-AD-400-007/2011 acuerdo de servicios de lanzamiento para el lanzamiento en órbita de transferencia geostacionaria del satélite MEXSAT-3 con un vehículo Ariane 5 o con Soyuz Launch, de fecha 28 de junio de 2011 formalizado por una parte por el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a quien en lo sucesivo se le denominara como la Dependencia y por la otra parte ARIANESPACE., a quien en lo sucesivo se le denominara como el Proveedor.

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Considerando que el cliente se ha acercado a ARIANESPACE para lanzar el satélite MEXSAT-3 y considerando que ARIANESPACE es el operador de lanzamiento, desde la Base de Lanzamiento Kourou, de los vehículos de lanzamiento ARIANE 5 y SOYUZ, lo que le permite utilizar el Vehículo de Lanzamiento, y considerando que ARIANESPACE ha propuesto al CLIENTE lanzar su Satélite ya sea en un Lanzamiento Dedicado de Soyuz o un Lanzamiento Compartido Ariane 5, Y considerando que el CLIENTE ha aceptado específicamente un Lanzamiento Dedicado en SOYUZ o un Lanzamiento Compartido ARIANE 5, dependiendo del Vehículo de Lanzamiento seleccionado por ARIANESPACE, conscientes de las limitaciones particulares involucradas en tales lanzamientos, y CONSIDERANDO que el CLIENTE y ARIANESPACE, conscientes de las limitaciones y riesgos involucrados en cualquier operación de Lanzamiento y de la naturaleza compleja de las tecnologías involucradas, han llegado a un acuerdo de acuerdo con los términos y condiciones.

El objeto de este Acuerdo es el Lanzamiento de un Satélite suministrado por el CLIENTE en la Base de Lanzamiento con el fin de llevar a cabo la Misión de Lanzamiento de acuerdo con los términos y condiciones de este Acuerdo.

Vigencia contractual:

El lanzamiento del satélite se llevará a cabo durante el siguiente período de lanzamiento:

Desde el 1 de noviembre de 2012 hasta el 31 de enero de 2013 inclusive.

Firmas

Lo ratifican y firman en tres tantos, en la Ciudad de México la Subsecretaría de Comunicaciones y el Apoderado legal de la empresa ARIANESPACE.

VII.3.1.2. Reubicación del Satélite Bicentenario

Entre los beneficios esperados de esta contratación, en primer lugar está la reubicación del satélite Bicentenario y emplazamiento en la(s) posición(es) orbital(es) lo que permitirá a nuestro país cumplir el requisito de ocupación para obtener el registro de la(s) misma(s) ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) con lo cual se obtienen los derechos para usar y explotar la posición orbital en las bandas C y Ku extendidas.

Como consecuencia del registro ante la UIT, el Gobierno Mexicano contará con 3 años para colocar un satélite en la(s) posición(es) durante 3 años garantizando que se cuente con tiempo para diseñar e implementar la forma en que se ocupará dicha(s) posición(es).

Es importante mencionar que tal como fue definido por el Consejo de Seguridad Nacional, el sistema satelital MEXSAT proveerá una plataforma de comunicaciones satelitales que contribuirá a proveer servicios para cobertura social y fortalecerá a las Instancias de Seguridad Nacional para sus actividades y operativos, asimismo contribuirá a la competitividad en el sector comunicaciones y permitirá preservar las posiciones orbitales asignadas a nuestro país.

Por otra parte, para realizar las maniobras de reubicación del satélite Bicentenario a otras posiciones orbitales, se requiere de un alto nivel de conocimiento, experiencia, pericia y reconocimiento para minimizar los riesgos que se pudieran presentar en las maniobras de reubicación.

Por la complejidad técnica que implica y por el nivel de especialización requerida, es necesario que la SCT cuente con el equipo de personas adecuado y que éstas reúnan el perfil de experiencia requerida para lograr el resultado y proteger la inversión realizada en el satélite Bicentenario.

La reubicación de satélites es una maniobra que realizan los operadores satelitales, pero actualmente, ni la SCT ni Telecomm cuentan con los recursos humanos que reúnan la experiencia necesaria para llevar a cabo las actividades descritas anteriormente. Telecomm podrá ejecutar otras actividades como son el mantenimiento es estación (On-Station Keeping), Rango (Rastreo y seguimiento) e Ingeniería del Tráfico de Comunicaciones en cada posición orbital.

Por ello, se necesita contar con especialistas que tengan la experiencia práctica de haber realizado previamente maniobras de reubicación de satélites, ajustes y pruebas en órbita.

Conforme a lo anterior, el no contar con los servicios incrementa el nivel de riesgo durante los periodos en los que el satélite esté viajando de una posición a otra.

Contrato de servicios número SCT-SC-AD-400-002/13 suscrito por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, representada por el Sr. José Ignacio Peralta Sánchez en su capacidad como Subsecretario de Comunicaciones y, por otro lado, Orbital Sciences Corporation, representada por Christopher Richmond, en su calidad de Vicepresidente Senior de Satélites de Comunicaciones Comerciales.

La SCT adquirió y posee actualmente el satélite Bicentenario (MEXSAT 3), lanzado el 19 de diciembre de 2012 por Arianespace, S.A. y actualmente se ubica en la posición orbital 114.9° W asignada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) al Gobierno Federal de México.

El Satélite Bicentenario (MEXSAT 3) es un satélite de plataforma GEOSTar-2 construido por Orbital Sciences Corporation.

Mediante este Contrato, se acuerda, prestar los servicios técnicos especializados para llevar a cabo el análisis, gestión de programas, operaciones de la misión, ingeniería de satélites y dinámica de vuelo, así como todos los demás servicios necesarios para llevar a cabo las maniobras en órbita para reubicar el satélite Bicentenario (MEXSAT 3) desde su posición orbital actual de 114.8 ° W, a una de dos ubicaciones, incluyendo 113.1° V o 116.7 ° W, y luego eventualmente de regreso a su ubicación actual de 114.8 ° W, solicitada por SCT, cuyas características, especificaciones, lugares de prestación, programa de pagos, fechas de prestación de los servicios, declaración de trabajo y condiciones en que se prestarán dichos servicios.

"EL PROVEEDOR DE SERVICIOS" acepta mantener el Contrato, los informes y la información confidencial y, por lo tanto, no divulgar ni informar a terceros que no sean "LA AGENCIA GUBERNAMENTAL" los documentos y la información proporcionada de ese modo, como, así como con respecto a la información, informes o resultados finales producidos a partir de la prestación de los servicios objeto de este documento, así como los referidos al desarrollo y ejecución de eso.

Monto:

Hasta USD \$ 450,000.00 (Cuatrocientos Cincuenta Mil Dólares Americanos 00/100).

Esta cantidad puede ser ejercida en cualquiera de los siguientes servicios de reubicación cuyos precios se describen a continuación:

1. Para la reubicación del satélite Bicentenario (MEXSAT 3) de conformidad con la declaración de trabajo desde su posición orbital actual de 114.8 ° W hasta la

posición orbital de 113.1 ° W, el precio fijo y firme de USD\$ 112,593.00 (Ciento doce mil quinientos noventa y tres dólares de los Estados Unidos Americanos).

2. Para la reubicación del satélite Bicentenario (MEXSAT 3) de acuerdo con la declaración de trabajo desde la posición orbital de 113.1 ° W hasta la posición orbital de 116.7 ° W, el precio fijo y firme de USD \$139,646.00 (Ciento Treinta y Nueve Mil Seiscientos Cuarenta y seis dólares de los Estados Unidos Americanos).

3. Para la reubicación del satélite Bicentenario (MEXSAT 3) de acuerdo con la declaración de trabajo desde la posición orbital de 116.7 ° W hasta la posición orbital de 114.8 ° W, el precio fijo y firme de USD \$ 127,918.00 (Ciento veintisiete mil y novecientos dieciocho dólares de los Estados Unidos Americanos).

4. Para la reubicación del satélite Bicentenario (MEXSAT 3) de conformidad con la declaración de trabajo desde la posición orbital de 114.8 ° W hasta la posición orbital de 116.7 ° W, el precio fijo y firme de \$ 127,918.00 (Ciento veintisiete mil y novecientos dieciocho dólares de los Estados Unidos Americanos).

5. Para la reubicación del satélite Bicentenario (MEXSAT 3) de acuerdo con la declaración de trabajo desde la posición orbital de 113.1 ° W hasta la posición orbital de 114.8 ° W, el precio fijo y firme de USD \$ 112,593.00 (Ciento doce mil quinientos noventa tres dólares de los Estados Unidos de Americanos).

La Agencia del Gobierno puede elegir cualquier combinación de maniobras y precio.

Además de las maniobras, la SCT puede ejercer una o más de las opciones de servicios, relativas a "Pruebas en órbita" y "Soporte in situ".

Antes del ejercicio de cualquier opción, "LA AGENCIA GUBERNAMENTAL" obtendrá la autorización de viabilidad presupuestaria. En cualquier caso, el ejercicio de una opción de servicios será una modificación del contrato que deberá estar debidamente documentada a través de un acuerdo de enmienda firmado por las Partes.

El precio incluye todos los impuestos, aranceles, gravámenes y otros gastos generales que podrían imponerse, o que deben ser ejecutados por el "PROVEEDOR DE SERVICIOS", y / o empleados en la medida especificada y como consecuencia de este contrato, por el Gobierno de los Estados Unidos y / o cualquier subdivisión política del mismo.

Objeto de los trabajos:

El satélite Bicentenario se lanzó en diciembre de 2012. Actualmente se encuentra en la posición orbital 114.9 ° W y su prueba en órbita ha sido concluida.

Esta Declaración de trabajo (SOW) define las tareas y el esfuerzo asociado que realizará el proveedor de servicios en el suministro de servicios de reubicación en órbita a La SCT.

El proveedor de servicios proporcionará la gestión del programa, operaciones de la misión, ingeniería satelital y servicios de dinámica de vuelo requeridos para reubicar el satélite Bicentenario desde la posición orbital actual de 114.8 ° W hasta uno o ambos de los siguientes dos lugares, incluyendo 113.1 ° W y / o 116. 7 'W. Se espera que el satélite Bicentenario sea reubicado nuevamente a su ubicación actual de 114.9 ° W.

El proveedor de servicios realizará todos los análisis, maniobras y / o pruebas requeridos desde el centro de control de la misión (MCC) ubicado en Dulles Virginia. Así mismo, asumirá el control principal justo antes y durante la reubicación con La SCT (operaciones de Telecomunicaciones en operaciones paralelas). Una vez que el satélite haya alcanzado su ubicación prevista, las operaciones de la SCT / Telecomunicaciones recuperarán el control.

Descripción de los servicios

1 Reubicar el satélite Bicentenario desde su ubicación orbital actual a 114.9 ° W hasta 113.1 ° W y / o 116.7 ° W y finalmente de vuelta a 114.9 ° W. LA AGENCIA GUBERNAMENTAL proporcionará una dirección formal a través de una carta de contratos que establezca exactamente en qué ubicación se espera que EL PROVEEDOR DE SERVICIOS reubique los satélites.

2 EL PROVEEDOR DE SERVICIOS realizará todos los análisis necesarios para ejecutar las maniobras requeridas. Todos los análisis y la documentación se proporcionarán a la SCT y EL PROVEEDOR DE SERVICIOS proporcionará informes o información adicional según lo solicite La SCT.

3 EL PROVEEDOR DE SERVICIOS realizará todos los análisis de interferencia de RF y evitación de colisiones.

4 EL PROVEEDOR DE SERVICIOS realizará todas las NRE requeridas para establecer el control y el mando del satélite Bicentenario a través de una línea de datos. EL PROVEEDOR DE SERVICIOS será responsable de todos los equipos de comunicación dentro de sus instalaciones.

5 EL PROVEEDOR DE SERVICIOS deberá proporcionar todas las operaciones de MISIÓN y soporte de ingeniería satelital para realizar maniobras de reubicación. El PROVEEDOR DE SERVICIO determinará los requisitos de soporte de la operación de la misión y la ingeniería satelital.

6 EL PROVEEDOR DE SERVICIOS realizará un análisis de desempeño de carga útil predicho, por gráfico de opciones de este Anexo para cada ubicación

nueva y proporcionará al cliente nuevas coordenadas de posición para las antenas de tierra apropiadas ubicadas tanto en el Centro de Control de Satélites MEXSAT (Iztapalapa) como en el Centro de Control Alternativo (Hermosillo).

7 EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá proporcionar cobertura de operaciones de la misión 24/7 durante la ejecución de la maniobra y durante cualquier prueba de carga útil en órbita. Al término de la prueba, LA AGENCIA GUBERNAMENTAL volverá a asumir el control del satélite, a través de su operador designado Telecomm.

8 EL PROVEEDOR DE SERVICIOS deberá proporcionar soporte de ingeniería de sistema adicional en el sitio durante las maniobras según el gráfico de opciones de este Anexo. Este soporte se proporcionará después de que se haya completado el contrato de soporte actual en el sitio.

El actual Acuerdo de Asistencia Técnica en órbita, TAA (3488/12), aplica un testamento que regirá el control y la distribución de información y datos sujetos a las Regulaciones de Tráfico Internacional de Armas (ITAR por sus siglas en inglés) para la ejecución de los SERVICIOS.

Ubicación donde se proporcionarán los servicios

Las maniobras de Servicios se realizarán en las instalaciones del PROVEEDOR DE SERVICIOS ubicado en Dulles Virginia, Estados Unidos.

En caso de que la Agencia Gubernamental opte por ejercer el apoyo de ingeniería del sistema “in situ” adicional y las pruebas IOT en el país, dichos servicios se prestarán en Hermosillo Sonora, México.

Duración del trabajo

El trabajo se llevará a cabo durante el período comprendido entre el 3 de mayo al 31 de diciembre de 2013.

El período de ejecución comenzará en la fecha de vigencia del contrato y finalizará en la entrega final de operaciones a La SCT, a través de su operador designado Telecomm.

Se espera que haya períodos de operaciones entre eventos de reubicación en los cuales La SCT tendrá la plena responsabilidad del satélite.

Informes e informe final

EL PROVEEDOR DE SERVICIO presentará un informe preliminar y final sobre la finalización de cada maniobra de reubicación. El informe final deberá incluir como mínimo:

1. Cronología y secuencia de eventos.
2. Ubicación final del satélite Bicentenario.
3. Análisis del rendimiento de la carga útil y datos de medición IOT para la nueva ubicación (no. ITAR), siempre que se ejecute la opción.
4. Informe resumido del análisis requerido para ejecutar las maniobras requeridas.

VII.3.1.3. Aseguramiento del lanzamiento y puesta en órbita

Contrato de Prestación de Servicio número SCT-SC-AD-400-008/11 **contrato de servicios de intermediación para el aseguramiento del Sistema Satelital Mexicano** celebrado por y entre, por un lado, el Gobierno Federal de México, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, representada por el Sr. Gerardo Sánchez Henkel Gómez Tagle, en su calidad de Asesor Jurídico del Ministerio de Comunicaciones y Transportes y, por otro lado, Aon Risk Services, Inc. de Washington DC, representada por el Sr. Jeffrey Carl Polisen, en su calidad de Director Ejecutivo - División de Corredores Espaciales Internacionales (en lo sucesivo, el "Corredor"), y junto con la Agencia del Gobierno conocida como la "Partes", de conformidad con los siguiente:

Considerando que, la Agencia Gubernamental y Boeing Satellite Systems International, Inc., ingresaron, el 17 de diciembre de 2010, en cierto Contrato de Adquisición del Sistema de Satélite MEXSAT, mediante el cual la SCT adquirió un sistema satelital compuesto principalmente de las naves espaciales MEXSAT-1, MEXSAT-2 y MEXSAT-3, sus segmentos terrestres relacionados, y otros sistemas y elementos que forman parte de dicho sistema satelital, tal como se describe y describe en detalle en dicho Contrato (el "Contrato de Adquisición").

El programa de adquisición de MEXSAT ha sido determinado como un programa de seguridad nacional del Gobierno Federal de México.

Y que la Agencia del Gobierno ha seleccionado a Arianespace, S.A. como proveedor de servicios de lanzamiento para el MEXSAT-3, cuyo lanzamiento se realizará en un Ariane 5 o un vehículo de lanzamiento Soyuz, según lo determinen Arianespace y la Agencia Gubernamental, según lo previsto en el Acuerdo de Servicios de Lanzamiento celebrado por Arianespace y entre la Agencia Gubernamental el 28 de junio de 2011.

Además de que la Agencia del Gobierno celebrará uno o más contratos de lanzamiento adicionales para lanzar y poner en órbita las naves espaciales MEXSAT-1 y MEXSAT-2, respectivamente.

La Agencia Gubernamental desea procurar seguros y reaseguros apropiados para el lanzamiento más un año de operación en órbita de cada una de los satélites.

Por todo ello, Ambas Partes celebran este Contrato a fin de que el Corredor presente a la Agencia Gubernamental servicios de consultoría y asesoría sobre la gestión de riesgos para la contratación de la mejor alternativa posible de pólizas de seguro y reaseguro para asegurar el lanzamiento y un año operación orbital de

cada una de los satélites, tal como se proporciona, especifique y establezca en el Informe de trabajo incluido como Anexo A como una parte conforme de este Contrato, incluyendo con respecto al equipo propuesto y el nivel de esfuerzo, que no será menor que la propuesta del Corredor en respuesta al Estudio de Mercado llevado a cabo por la Agencia del Gobierno.

Para evitar dudas, el Corredor acuerda y reconoce que este Contrato no otorga al Corredor ningún derecho de representar al Ministerio de Comunicaciones y Transportes de México, el Gobierno Federal de México o cualquier otra agencia o entidad gubernamental que tenga algún interés en MEXSAT, o tiene cualquier derecho con respecto a MEXSAT, excepto cualquier información que el Corredor deba proporcionar a la comunidad internacional de reaseguros en nombre de la Agencia Gubernamental para la provisión de servicios de gestión de riesgos a la Agencia Gubernamental en términos de este Contrato y su Declaración de trabajo incluida como Anexo A.

Vigencia:

Este Contrato estará vigente y tendrá una duración durante el tiempo necesario para que el Corredor proporcione los servicios establecidos en virtud de este Contrato y la Declaración de Trabajo adjunta como Anexo A de este Contrato en favor de la Agencia Gubernamental.

Todos los servicios bajo este Contrato serán provistos fuera de México.

El Corredor puede proporcionar sus servicios en los Estados Unidos de América o en cualquier otra parte del mundo, según sea necesario de acuerdo con el Informe de trabajo adjunto como Anexo A de este Contrato y otros términos y condiciones establecidos en este documento.

Ambas partes acuerdan que de acuerdo con las necesidades inmediatas y futuras de la Agencia del Gobierno bajo el programa de adquisición de MEXSAT, el Corredor se acercará a las empresas relevantes para presentar y promover los términos, condiciones, costos y requisitos para la contratación por parte de la Agencia Gubernamental del seguro requerido para el lanzamiento y un año de operación en órbita de cada uno de los satélites, de acuerdo con el programa de adquisición previsto en el Contrato de Adquisición, tal como está vigente y enmendado, reformulado o modificado en el futuro a través de la vida del programa.

Con fines de la claridad, y de acuerdo con las necesidades y prácticas de la comunidad internacional, la Agencia del Gobierno concede al Agente, el Agente de registro de carta incluido como Anexo B de este Contrato.

El corredor proporcionará a la Agencia Gubernamental propuestas de seguro que identifiquen las compañías relevantes y su perfil en la industria relevante que

suscriben la Agencia Gubernamental de lanzamiento espacial, su capacidad y clasificaciones financieras actuales, y asesorará a la Agencia Gubernamental en el caso de que dicho seguro y las compañías de reaseguros no cumplen con las pautas de seguridad del mercado de Seguros.

El Corredor brindará todos los consejos de seguro y reaseguro que solicite la Agencia Gubernamental, incluso con respecto a los asuntos tratados en la Declaración de Trabajo adjunta como Anexo A de este Contrato.

El Corredor será responsable de cumplir con sus servicios de manera oportuna y profesional y con los mejores estándares de la industria a favor de la Agencia Gubernamental y será estrictamente responsable de cualquier incumplimiento o incumplimiento de este Contrato de acuerdo con las leyes aplicables en México y en el extranjero.

El funcionario público encargado de vigilar el cumplimiento de este Contrato es el señor Juan Carlos Leal Sosa en su calidad de Director General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social (Director General de Espectro, Tecnología y Cobertura Social).

Todos los avisos legales se llevarán en inglés y en español y se proporcionarán por escrito o no tendrán ningún efecto legal. Sin embargo, ambas partes acuerdan que las presentaciones técnicas y otros avisos comerciales se pueden proporcionar solo en inglés.

Considerando que los servicios del Corredor serán prestados y realizados fuera de México, ambas Partes acuerdan y están sujetos a los Tribunales del Estado de Nueva York, Estados Unidos de América, por cualquier disputa derivada o relacionada con este Contrato. Este Contrato se ejecuta solo en inglés.

Ambas Partes celebran este Contrato en la Ciudad de Nueva York, Estados Unidos Americanos, siendo el 26 de julio de 2011.

I. "Los Servicios"

El Contrato estará vigente y tendrá una duración por el tiempo necesario para que el Corredor proporcione los servicios establecidos en virtud del Contrato y esta Declaración de Trabajo a favor de la Agencia Gubernamental.

El Sistema MEXSAT se divide en tres misiones, como se explica a continuación:

MISIÓN 1:

La Misión 1 se refiere al Satélite de Comunicaciones del Servicio Satelital Fijo (FSS), o "MEXSAT 3", que se está fabricando actualmente, con una fecha estimada de lanzamiento en el cuarto trimestre de 2012. Dicho satélite consiste en

una carga útil de Banda Ku extendida para el fin -servicios de comunicaciones de usuario y una carga útil extendida de banda C para los servicios de pasarela de enlace de conexión.

Etapa de colocación del seguro: julio de 2011 - noviembre de 2011.

Etapa de soporte: noviembre de 2011 - diciembre de 2013.

MISIÓN 2:

La Misión 2 se refiere al satélite de comunicaciones del servicio móvil por satélite (MSS) operacional, o "MEXSAT 1", que tiene una fecha estimada de lanzamiento en el cuarto trimestre de 2013. Dicho satélite consiste en una carga útil en banda L y su correspondiente banda Ku asignada carga útil para fines de enlace de conexión.

Etapa de colocación del seguro: noviembre de 2011 - junio de 2012.

Etapa de soporte: junio de 2012 - diciembre de 2014.

MISIÓN 3:

La Misión 3 se refiere al satélite de comunicaciones del Servicio Móvil Satelital (MSS), o "MEXSAT".

"Se tiene una fecha estimada de lanzamiento en el tercer trimestre de 2014. Dicho satélite consiste en una carga útil L-band y su correspondiente carga útil de banda Ku asignada para enlaces de enlace.

Etapa de colocación del seguro: noviembre de 2011 - junio de 2012.

Etapa de soporte: junio de 2012 - diciembre de 2015.

Especificaciones Técnicas

El Corredor actuará como asesor de gestión de riesgos para la Agencia Gubernamental y como agente de seguros para los programas de Lanzamiento de MEXSAT, tal como lo compró la Agencia Gubernamental durante el término de este Contrato.

En consecuencia, sujeto a los términos de este Contrato, el Corredor llevará a cabo los servicios de gestión de riesgos según lo acordado con la Agencia Gubernamental. Estos servicios incluirán lo siguiente:

Servicios de consultoría de gestión de riesgos y servicios de colocación de seguros.

Asesorar a los servicios para reclamar los ingresos del seguro, si es necesario.

El Contrato de Servicios de Corretaje para el seguro del lanzamiento y primer año en la órbita del Sistema de Satélites Mexicano celebrado por y entre el Gobierno Federal de México a través del Ministerio de Comunicaciones y Transporte y Aon Risk Services, Inc. de Washington DC.

Se encuentra firmado por:

Gerardo Sánchez Henkel Gómez Tagle, consejero general (Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos) de la Secretaría de Comunicaciones Transportes y por Jeffrey Carl Poliseno, Director Ejecutivo de la División de Corredores Espaciales Internacionales por parte de Aon Risk Services, Inc. de Washington DC.

VII.3.1.4. Aceptación por parte del Gobierno

La Revisión de la Preparación de la Entrega del Bicentenario se llevó a cabo el 9 de febrero de 2013 aproximadamente a las 3:00 pm, hora del este, y concluyó justo antes de las 7:00 pm.

Representantes de diversas organizaciones asistieron a la revisión, incluidos, entre otros, los siguientes:

- 1) El Ministerio de Comunicaciones y Transportes ("SCT"),
- 2) Telecomunicaciones de México ("Telecomm"),
- 3) Boeing,
- 4) Orbital,
- 5) Hogan,
- 6) Détente, y
- 7). Telesat.

Orbital presentó el paquete Bicentenario "Informe IOT y revisión de preparación de entrega", que contiene varios cientos de páginas de datos.

Orbital presentó el Satélite como listo para las operaciones y conforme a la Prueba documental ***H, FSS Segment Spacecraft System Performance Specification Parte A, Parte B, Parte C y parte D.***

Durante la revisión, Orbital registró y aceptó acciones, y fue entregado a Telecomm.

Tanto Telesat como Orbital asistieron a la reunión y coincidieron en que la reunión fue una revisión informal de datos de carga útil.

Todas las partes acordaron revisar la información actualizada de la carga útil que resultó de la revisión informal de los datos de la carga útil durante la Revisión de la Preparación de la Entrega.

La información se presentó formalmente a Telecomm y otros asistentes que realizaron la Revisión de lectura de Entrega.

Estos datos se revisaron y se encontraron conformes, con elementos de acción abiertos como se indica a continuación.

Al final de la revisión, Telecomm indicó que consideraba que la Revisión de la Preparación de la Transferencia se había realizado y completado con éxito.

Todas las partes entienden que los elementos de acción registrados durante la revisión deben abordarse y cerrarse.

Como se indica en el paquete de Revisión de Preparación de IOT / Entrega, Orbital comenzará los 15 días de operaciones satelitales de Bicentenario autorizadas bajo ATP a las 12:00 am, hora estándar central, el 9 de febrero de 2013.

VII.3.2. Satélite Centenario

A continuación, se presenta todo lo relativo al satélite Centenario, iniciando por su lanzamiento y puesta en órbita; su reubicación; el aseguramiento del lanzamiento y puesta en órbita; y la aceptación por parte del Gobierno Mexicano.

VII.3.2.1. Lanzamiento y puesta en órbita del satélite

Contrato de Prestación de Servicio número SCT-SC-AD-400-001/12 contrato de servicios de lanzamiento entre ILS International Launch Services, INC. y La Secretaría de Comunicaciones y Transportes el 06 de febrero de 2012.

La oportunidad de lanzamiento significa un período de tiempo adecuado durante el cual el contratista, en su razonable juicio, puede proporcionar un servicio de lanzamiento al cliente, teniendo en cuenta todas las condiciones pertinentes, incluyendo pero no limitado a compromisos con otros clientes, mantenimiento de tiempos de despacho apropiados entre vuelos, disponibilidad de hardware y rango y requisitos del Gobierno de la Federación de Rusia y / o el Gobierno de la República de Kazajstán, según corresponda.

Servicios que se proporcionarán:

El Contratista deberá proporcionar un Servicio de Lanzamiento para el Lanzamiento de una Nave Espacial proporcionada por el Cliente desde el Sitio de Lanzamiento, de conformidad con el Contrato.

El cliente puede ejercer un servicio de lanzamiento de opción para el lanzamiento adicional de una nave espacial desde el sitio de lanzamiento de acuerdo con el documento adjunto correspondiente y el documento de control de interfaz y programado para el período de lanzamiento.

El cliente debe ejercer el Servicio de lanzamiento de opciones antes del 1 de mayo de 2013.

Anexo 1 - Declaración de trabajo de Servicios de Lanzamiento de Protones para el Programa MEXSAT, con fecha del 6 de febrero de 2012, Documento N° ILSB-1106-5766.

El Cliente y el Contratista reconocen específicamente los términos del Artículo 81, Sección IV del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios Públicos del Sector Público, que establece que: " En caso de discrepancia entre la convocatoria de una oferta pública, la invitación a al menos

tres personas o la solicitud de propuesta y el contrato modelo, los términos establecidos en la convocatoria de una oferta pública, la invitación a al menos tres personas o la solicitud de propuesta prevalecerá".

Garantía de rendimiento.

El Contratista entregará una carta de crédito stand-by irrevocable emitida por una institución bancaria mexicana autorizada por la Tesorería de la Federación - TESOFE en una forma legalmente aceptable para el Cliente (y para TESOFE), y bajo los siguientes términos y Condiciones:

El contratista deberá proporcionar la carta de crédito stand-by irrevocable al cliente dentro de los diez (10) días calendario posteriores a EDC, y proporcionar uno nuevo o renovarlo cada año dentro de los treinta (30) días naturales anteriores al vencimiento de la carta de crédito pendiente como aplicable por cada año.

El contratista reconoce su obligación de proporcionar y mantener el rendimiento Garantía de acuerdo con los términos provistos en este Contrato y la condición aplicable bajo las leyes de México.

La Garantía de cumplimiento será igual al veinte por ciento (20%) de la cantidad de los pagos adeudados por el Cliente al Contratista en cada año fiscal (es decir, a partir de enero) 1 al 31 de diciembre de cada año). En el caso del año calendario en el que se lanzará que ocurra, la Garantía de Desempeño estará en una cantidad no menor a la cantidad la garantía de rendimiento para el último año completo de pagos en virtud del Contrato.

La Garantía de cumplimiento se emitirá por un período no inferior a un año.

El Contratista emitirá una nueva o ampliará cada Garantía de Desempeño existente para cubrir el próximo año a más tardar treinta (30) días calendario antes del vencimiento del anterior Garantía de rendimiento. Se emitirá una sola Garantía de Rendimiento con respeto a los pagos que se realizarán en virtud de este Contrato, incluidos tanto MEXSAT-1 como MEXSAT-2 si el Cliente ejerce el Servicio de Lanzamiento de Opción de acuerdo con los términos de este contrato.

La garantía de cumplimiento debe ser otorgada por una banca mexicana debidamente autorizada institución, que es aceptada por TESOFE, y se emitirá a favor de la TESOFE, al orden del Cliente.

Cantidad garantizada, que debe ser el veinte por ciento (20%) de la cantidad de los pagos adeudados por el Cliente al Contratista en el año fiscal que se cubre.

La Garantía de cumplimiento debe emitirse a favor de TESOFE.

Término de efectividad.

Que la Garantía de cumplimiento se concede de conformidad con los términos de este contrato.

Que, para liberar la Garantía de cumplimiento, será necesario Contratista para obtener el consentimiento expreso y por escrito del Cliente, que no deberá ser retenido injustificadamente.

Que la institución bancaria acuerde estar sujeta a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, Distrito Federal, renunciando a cualquier otra jurisdicción que le corresponda para su domicilio actual o futuro o por cualquier otro motivo, incluida la elección de la ley aplicable que rige este Contrato.

La Garantía de cumplimiento debe incluir una referencia expresa de que la Garantía de cumplimiento se otorga al Cliente para garantizar el debido cumplimiento de los términos de este Contrato y cualquier otra responsabilidad del Contratista que resulte del desempeño, incumplimiento o cumplimiento incorrecto de este Contrato.

La Garantía de cumplimiento debe garantizar todas las obligaciones del Contratista bajo este Contrato hasta el momento en que todas las obligaciones del Contratista en virtud del Contrato hayan sido completadas al momento del Lanzamiento. En caso de que se prorrogue el Contrato, el período durante el cual se requiere que la Garantía de Rendimiento o cualquier garantía de reemplazo esté en vigencia se extenderá automáticamente de conformidad con los términos de dicha extensión del contrato.

La Garantía de cumplimiento solo se liberará previa autorización expresa y escrita e instrucciones del Cliente a la institución bancaria emisora.

Los Periodos de Lanzamiento serán los siguientes:

MEXSAT 1 01 de noviembre de 2013 - 30 de abril de 2014

MEXSAT 2 01 de octubre de 2014 - 31 de marzo de 2015

Al menos doce (12) meses antes del primer día del período de lanzamiento de seis meses, el Cliente seleccionará un Período de Lanzamiento de tres (3) meses dentro del período de lanzamiento de seis (6) meses indicado anteriormente.

“Launch Slot” Apertura de Lanzamiento

Al menos cuatro meses antes del primer día del Período de Lanzamiento, el Cliente notificará al Contratista de la apertura de Lanzamiento propuesto dentro del Período de Lanzamiento, teniendo en cuenta los requisitos para una

Oportunidad de Lanzamiento. Las Partes cooperarán de buena fe para finalizar la selección de un Launch Slot. Sin embargo, en caso de que las Partes no puedan acordar mutuamente un Launch Slot dentro de los catorce días de la propuesta del Cliente, el Contratista deberá tomar tal determinación teniendo en cuenta las Oportunidades de Lanzamiento disponibles y los requisitos e intereses del Cliente.

Fecha de lanzamiento.

Al menos dos meses antes del primer día del Launch Slot para cada Servicio de Lanzamiento, el Contratista notificará al Cliente sobre una Fecha de Lanzamiento propuesta dentro del Límite de Lanzamiento, teniendo en cuenta los requisitos para una Oportunidad de Lanzamiento. Las Partes cooperarán de buena fe para finalizar la selección de una Fecha de Lanzamiento. Sin embargo, en caso de que las Partes no puedan acordar mutuamente una Fecha de Lanzamiento dentro de los siete días de la propuesta del Contratista, el Contratista deberá tomar tal determinación teniendo en cuenta las Oportunidades de Lanzamiento disponibles y los requisitos e intereses del Cliente.

Ajustes del programa de lanzamiento:

Ajustes del horario de lanzamiento del cliente. El Cliente puede solicitar un aplazamiento o un avance del Período de Lanzamiento, Lanzamiento o Fecha de Lanzamiento notificando por escrito al representante del Contratista solicitando un nuevo Período de Lanzamiento, Apertura de Lanzamiento o Fecha de Lanzamiento. Las Partes cooperarán de buena fe para seleccionar un nuevo Período de Lanzamiento, Apertura de Lanzamiento o Fecha de Lanzamiento. Sin embargo, en el caso de que las Partes no puedan acordar mutuamente dentro de los treinta (30) días de la notificación del Cliente (o el período de tiempo más corto que el Contratista determine, a la luz de la proximidad al Lanzamiento), el Contratista deberá tomar tal determinación teniendo en cuenta las oportunidades de lanzamiento disponibles y los requisitos e intereses del cliente.

Hasta que se seleccione un nuevo Período de Lanzamiento, Apertura de Lanzamiento o Fecha de Lanzamiento, el programa de lanzamiento en vigencia en ese momento permanecerá vigente.

Penas convencionales:

Daños liquidados por entrega tardía. Daños liquidados con respecto al servicio de lanzamiento se calculará en USD \$ 10,000 (Diez mil dólares 00/100 de Estados Unidos Americanos) por cada día de aplazamiento atribuido al Contratista siempre que no se paguen daños liquidados por los aplazamientos de los contratistas que no excedan un período total de sesenta (60) días consecutivos o días agregados de aplazamiento con respecto a cada servicio de lanzamiento. Liquidados los daños serán pagaderos por el Contratista comenzando en el sexagésimo primer día de aplazamiento (61º). La responsabilidad máxima del Contratista para el

Cliente para los daños liquidados con respecto a cada Servicio de Lanzamiento será de USD \$ 3,000,000.00 (Tres millones de dólares 00/100 de Estados Unidos Americanos).

Servicio de lanzamiento de reemplazo

Opción del cliente para el servicio de lanzamiento de reemplazo. El Cliente puede solicitar un Servicio de Lanzamiento de Reemplazo en caso de un Fallo de Misión de Lanzamiento o Fracaso de Misión de Nave Espacial al notificar por escrito al Contratista de su ejercicio de los Servicios de Lanzamiento de Reemplazo dentro de los doce (12) meses posteriores al Lanzamiento o Fracción de Lanzamiento de Misión, lo que ocurra primero. El Contratista proporcionará un Servicio de Lanzamiento de Reemplazo no antes de dieciocho (18) meses luego de recibir la notificación escrita del Cliente del ejercicio del Servicio de Lanzamiento de Reemplazo a menos que las Partes acuerden lo contrario, tomando en consideración todos los requisitos para una Oportunidad de Lanzamiento.

Autoridad para destruir el vehículo de lanzamiento.

Cualquier operación del sistema automático de terminación de vuelo del Vehículo de Lanzamiento que cause la destrucción del Vehículo de Lanzamiento o Nave Espacial será sin responsabilidad o indemnización del Contratista o los Terceros Relacionados del Contratista con el Cliente o los Terceros Relacionados del Cliente.

Seguro

Seguro de responsabilidad civil. El Contratista contratará y mantendrá en vigencia un seguro de responsabilidad civil para proveer el pago de los reclamos resultantes de la pérdida o daño a la propiedad o lesiones corporales, incluida la muerte, sufridas por Terceros causadas por un evento resultante de las Actividades de Lanzamiento del Asegurado. El seguro tendrá un límite de USD \$ 300,000,000 (trescientos millones de dólares de Estados Unidos Americanos) por eventualidad y en conjunto y estará sujeto a exclusiones y / o limitaciones estándar de la industria, incluidas, entre otras, exclusiones y / o limitaciones con respecto al terrorismo. La cobertura por daños, pérdidas o lesiones sufridas por Terceros que surjan de cualquier manera en conexión con Actividades de Lanzamiento Aseguradas se adjuntará a la llegada de la Nave Espacial en el Sitio de Lanzamiento y finalizará cuando ocurra la devolución de todas las partes del Vehículo de Lanzamiento. o nave espacial a la Tierra o doce meses después de la fecha de lanzamiento, a menos que la nave espacial se retire del sitio de lanzamiento que no sea el lanzamiento, en cuyo caso, la cobertura se extenderá solo hasta dicha eliminación. Dicho seguro no cubrirá la pérdida o daño de la nave espacial, incluso si dicha reclamación es presentada por un tercero o terceros relacionados.

Seguro de propiedad. El contratista deberá proporcionar el seguro que pueda requerir la ley o Autoridad Gubernamental dentro de Rusia y / o Kazajstán con jurisdicción sobre el Sitio de lanzamiento.

Resolución de conflictos

Cualquier disputa que surja de o en relación con este Contrato o su incumplimiento, incluida cualquier disputa relacionada con la validez, el alcance o la aplicabilidad de este Contrato o cualquiera de sus disposiciones, se resolverá a través del arbitraje.

Arbitraje. Todas las disputas, reclamos o controversias que surjan en relación con el Acuerdo y su interpretación o desempeño, incluida la validez, el alcance y la aplicabilidad de esta disposición se resolverá única y definitivamente mediante arbitraje.

El arbitraje se llevará a cabo en la ciudad de Nueva York, Nueva York, Estados Unidos Americanos, y se llevará a cabo de conformidad con las Reglas de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional (ICC) (las "Reglas") por un panel de árbitros designados de acuerdo con dichas Reglas.

El arbitraje será conducido por un panel de tres (3) árbitros, uno de los cuales deberá ser nombrado por cada Parte. El tercer árbitro que actuará como presidente del Tribunal serán nombrados por los dos árbitros nombrados por cada Parte. En el caso de que los árbitros nombrados por cada Parte no nombran un tercer árbitro dentro de los treinta (30) días notificación por escrito de cualquiera de las Partes para designar al árbitro, a solicitud de cualquiera de las Partes, el ICC seleccionará el tercer árbitro.

Los Periodos de Lanzamiento serán los siguientes:

MEXSAT 1 01 de noviembre de 2013 - 30 de abril de 2014

MEXSAT 2 01 de octubre de 2014 - 31 de marzo de 2015

El Contrato para los servicios de lanzamiento se firmó a partir del 06 de febrero de 2012 ("Fecha de entrada en vigencia" o "EDC") entre ILS International Launch Services, Inc., una compañía constituida en el estado de Delaware (EE. UU.), Que tiene su lugar principal de negocios en 1875 Explorer Street, Suite 700, Reston, Virginia 20190, EE. UU. ("Contratista") y el Gobierno Federal de México, a través del Ministerio de Comunicaciones y Transporte, y se encuentra firmado por:

Héctor Olavarría Tapia, Subsecretario de Comunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones Transportes y por Francis X. McKenna, presidente de ILS International Launch Services, INC. DC.

VII.3.2.2. Aseguramiento del lanzamiento y puesta en órbita

Se realizó el aseguramiento con la empresa MARSH LTD.

Lanzamiento de astronave y seguro en órbita

La pérdida, de haberla, se ajustará con el nombre asegurado y deberá ser pagadero a la Tesorería de la Federación y / o cualquier otra oficina o rama de la Federación Gobierno de México, según lo indicado por el Nombre Asegurado.

Cantidad de seguro:

Monto máximo de seguro \$ 389,700,000, dividido de la siguiente manera:

Sección A:

USD \$360,480,000 (siendo la cantidad máxima de seguros menos la provisión de amortización de garantía).

Sección B:

USD \$29,220,000 (que es la Cantidad de seguros con respecto a Reembolso de la garantía) Para cada satélite por separado, pague al beneficiario de la pérdida la Cantidad aplicable de seguro en caso de pérdida total o Pérdida Total Constructiva y pagar al Pérdida Total el Parcial Cantidad de pérdida en caso de pérdida parcial del Satélite Centenario (MEXSAT -1) y / o Satélite Morelos 3 (MEXSAT-2) debido a una eventualidad ocurrida entre Adjunto de Riesgo y Terminación del riesgo.

Todo como se establece a detalle en la política, lo anterior se hace constar en el contrato.

AK072814 / AK072914 / AK069214 / AK071514

Referencia única de mercado:

B0509AK072814 / B0509AK072914 / B0509AK069214 /80509AK071514

AK072814

Del 28 de octubre de 2014 al 28 de octubre de 2017

AK072914

Del 15 de septiembre de 2014 al 15 de septiembre de 2017

AK069214

Del 23 de mayo de 2014 al 23 de mayo de 2017

AK072814

Del 15 de septiembre de 2014 de 15 de septiembre de 2017

La pérdida, de haberla, se ajustará con el Nombre asegurado y será pagadera a la Tesorería Federal de México (Tresorería de la Federación) y / o cualquier otra oficina o sucursal del Gobierno Federal de México, según lo instruido por escrito por el asegurado.

Acuerdo de nombramiento

En consideración del pago de la Prima, en dependencia de las declaraciones en las Declaraciones y en la información de Suscripción y sujeto a todos los términos, condiciones, limitaciones y exclusiones de esta Política, Las aseguradoras acuerdan, para cada Satélite por separado, lo siguiente:

Sección A

- a) En caso de Pérdida Total o Pérdida Total Constructiva, causada por una Eventualidad teniendo lugar entre Adjunto de Riesgo y Terminación de Riesgo, los licitadores pagarán a la Asegurada Nombrada la Sección A Cantidad de seguros indicada en el Artículo 4 (Cantidad de seguro).
- b) En el caso de una Pérdida Parcial, causada por una eventualidad ocurrida entre el Apego de Riesgo y la Terminación de Riesgo, los licitadores deberán pagar al Asegurado designado la cantidad determinada por el Factor de Pérdida Parcial en la Definición 15 (Pérdida Parcial).
- c) En caso de daño al satélite entre el Armado de Riesgo y el Encendido Terminado, los licitadores acuerdan indemnizar al Asegurado designado por los costos y gastos necesarios incurridos con el consentimiento de los mismos para reparar, almacenar, transportar y volver a probar y restaurar de otro modo el satélite a una condición digna de vuelo para un lanzamiento restaurado. El monto máximo de indemnización bajo este Contrato de seguro no excederá la Sección A Cantidad de seguros en el ítem 4 (Cantidad de seguro) para el satélite.

Sección B

- a) En caso de Pérdida Parcial, Pérdida Total Constructiva o Pérdida Total, causada por una eventualidad ocurrida entre el Apego de Riesgo y la Terminación de Riesgo, los licitadores pagarán a los Nombrados por las

pérdidas no vencidas y pagaderas bajo los términos del Garantía de reembolso según el Apéndice 10 (Garantías de reembolso) del Contrato.

- b) Cualquier pérdida pagadera según la Sección B se calculará utilizando los criterios de pérdida dentro de esta política.

Sección A y B

Si hay una pérdida asegurada pagadera según esta Política que, dentro de un tiempo razonable, podría corregirse satisfactoriamente o compensarse mediante instalaciones terrestres adicionales, cambios de procedimientos, desarrollo de software y / o cualquier otro medio, los licitadores deberán, a elección del cliente:

- (i) Pague el seguro designado como se establece anteriormente, o
- (ii) Sufragar todos los costos y gastos incurridos por el Asegurado designado con el consentimiento de los mismos como resultado de las medidas correctivas.

VII.3.2.3. Penas Convencionales, por retraso en el lanzamiento Satélite Centenario

En octubre de 2014, la Asesora de Seguimiento y Logística de la SCT realizó una consulta a la Unidad de Normatividad de Contrataciones Públicas de la Secretaría de la Función Pública, en la cual señaló que se formalizó un contrato de lanzamiento y puesta en órbita para el satélite Centenario con la empresa ILS, con fundamento en el artículo 16, primer párrafo de la LAASSP, en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos, señalando que la Ley que rige dicho instrumento es la de esa ciudad.

1.- Que de acuerdo a la cláusula 7.2.3 del contrato, las penas convencionales se calcularán en \$ 10,000 USD por cada día de atraso atribuible al contratista, las penas convencionales solo se pagarán a partir del día 61 de retraso.

2.- Considerando que el 31 de julio de 2014 fue la fecha límite para el lanzamiento, los 60 días posteriores a esa fecha corren del 1º de agosto al 29 de septiembre de 2014, y en consecuencia las penas convencionales se deberán aplicar a partir del 30 de septiembre del año en curso.

3.- La totalidad del precio de los servicios de lanzamiento y puesta en órbita del satélite Centenario se encuentra pagada.

Por lo que solicitó se confirme que en virtud de que ya no hay pagos pendientes a la empresa ILS contra las cuales hacer deducciones, los cobros por conceptos de penas convencionales se podrán realizar en parcialidades, dividiendo estos en tantos ejercicios fiscales se causen dichas penas, o bien de forma mensual (cada 30 días), según determine por conveniencia esa Coordinación como responsable del contrato.

Por lo que, en respuesta, la Directora General Adjunta de la Unidad de Contrataciones Públicas de la SFP, señaló lo siguiente:

“...se corrige que, si la contratación de mérito se llevó a cabo sujetándose a la legislación de ese país, la determinación de las penas convencionales deberá estar ajustada en los términos que obre el tema disponga la legislación extranjera, por lo que la Unidad de Contrataciones Públicas y esa Dirección General Adjunta no tienen atribuciones para interpretar dicho ordenamiento”.

Asimismo, señalo que la opinión emitida por esa Dirección General a través del escrito tiene por objeto brindar únicamente una asesoría y orientación general, en términos del artículo 36, fracción I del Reglamento Interior de la SFP.

Nuevamente mediante comunicado de fecha 28 de octubre de 2014 dirigido a la SCT, ILS propuso como ventana de lanzamiento para el satélite Centenario, del 01 al 30 de abril de 2015.

Derivado del aplazamiento del lanzamiento del Satélite Centenario, en octubre de 2014, la COD de la SCT manifestó a la Coordinación Administrativa de la Subsecretaría de Comunicaciones que es necesaria la aplicación de penas convencionales al proveedor de conformidad a lo establecido en el contrato, por lo que le solicitó los datos de la cuenta bancaria en donde el proveedor habrá de depositar los recursos que resulten de la aplicación de dichas penas. Por lo que la Coordinación Administrativa solicitó se confirmara el concepto de pago, así como el monto a pagar por la aplicación de penas convencionales.

En el mes de noviembre la Coordinación de Organismos Descentralizados informó a la Coordinación Administrativa que el concepto de pago es el de penas convencionales y que el monto máximo a pagar de conformidad a lo establecido en el contrato es de USD \$ 3,000,000.00 (Tres millones 00/100 de dólares de Estados Unidos Americanos), también indicó que los cobros a ILS serán mensuales, en tanto sucede el lanzamiento del satélite Centenario o se agote el monto contemplado para las penas convencionales y proporcionó a la Coordinación todos los datos del proveedor.

Asimismo, en noviembre de 2014, la SCT notificó a BSSI la nueva fecha para la ventana de lanzamiento del satélite Centenario que le fue comunicada por la empresa ILS, para que el satélite se encuentre listo para su lanzamiento en el periodo ya señalado.

Mediante escrito de fecha 19 de diciembre de 2014, el Coordinador de Organismos Descentralizados de la SCT, informó a ILS que derivado del retraso en el lanzamiento del satélite Centenario y conforme al párrafo 7.2.3 del contrato, la penalización iniciara a partir del 30 de septiembre de 2014, correspondiente al día 61 de aplazamiento, por el monto de \$10,000 por día.

La SCT solicitó que dicho pago se realice tan pronto como sea posible por concepto de penalizaciones acumuladas desde el 30 de septiembre de 2014, y posteriormente de manera mensual.

Para el primer pago, incluyendo septiembre 30 y los meses de octubre y noviembre de 2014, el desglose y pago total es el siguiente:

PERIODO	MONTO EN DOLARES
30 de septiembre 2014 al 31 de octubre 2014	\$ 320,000.00
1 al 30 de noviembre de 2014	\$ 300,000.00
TOTAL	\$ 620,000.00

Por lo que le solicitó que el pago se realizará en 10 días y se enviara a la SCT el comprobante de la transferencia.

Mediante correo electrónico de fecha 23 de diciembre de 2014, ILS comunicó a la SCT que le era imposible realizarlo en los 10 días solicitados, pero que realizarían el pago lo más pronto posible.

En enero de 2015, la DGPOP de la SCT informó a la Coordinación Administrativa, que, de conformidad a la petición realizada por esa Coordinación en el mes de diciembre, relativa a una nueva línea de captura para la aplicación de penas convencionales, derivadas del aplazamiento del lanzamiento del satélite Centenario, la TESOFE asignó la misma línea de captura 0014DGPOP233552773209, con la cual se podrán realizar transferencias electrónicas en dólares americanos, con motivo de la aplicación de las penas ya señaladas. Asimismo, indicó que dicha línea de captura tendrá una vigencia de 15 días a partir del 7 de enero. En este mismo mes la empresa ILS le notificó a la SCT mediante correo electrónico que realizaría el depósito correspondiente a las penas convencionales.

El 16 de enero de 2015, ILS realizó la transferencia a la TESOFE del pago de penas convencionales correspondientes al periodo del 30 de septiembre al 30 de noviembre de 2014, por el importe de USD \$ 620,000.00 (seiscientos veinte mil dólares de Estados Unidos Americanos).

Con fecha 27 de febrero de 2015, ILS proporcionó a la SCT el comprobante de transferencia a la Tesorería de la Federación, por el importe de \$ 620,000.00 USD (seiscientos veinte mil dólares) correspondiente a las penalizaciones de los meses de diciembre 2014 y enero 2015.

También en el mes de febrero, la Coordinación de Organismos Descentralizados solicitó a la Subdirección de Recursos Financieros de la Coordinación Administrativa de la SC, gestionar una línea de captura para el pago de penas convencionales del periodo del 1 al 28 de febrero de 2015, por USD \$ 280,000.00. (Doscientos ochenta mil dólares).

Mediante correo electrónico de fecha 20 de mayo de 2015, el Coordinador de Organismos Descentralizados, envió a ILS el documento en el que se indica el monto de las penalizaciones que deberá pagar correspondiente al periodo de febrero a abril de 2015.

El importe es el siguiente:

PERIODO	MONTO EN DOLARES
01 al 28 de febrero de 2015	\$ 280,000.00
01 al 31 de marzo de 2015	\$ 310,000.00
01 al 29 de abril de 2015	\$ 290,000.00
TOTAL	\$ 880,000.00

El 15 de junio de 2015, ILS envió una carta a la SCT en la cual le indicó que en lo que se refiere al pago faltante de la pena convencional por la cantidad de USD \$880,000.00, ILS está realizando las gestiones para pagar el 30 de junio de 2015.

Mediante correo electrónico de fecha 1 de julio de 2015, ILS remitió a la SCT, el comprobante de la transferencia realizada a la TESOFE por concepto de las penas convencionales del periodo del 1 de febrero al 29 de abril de 2015, por un importe de USD \$ 880,000.00.

- Solicitud de Ajuste Equitativo (REA) por parte de BSSI por el retraso en el lanzamiento del satélite Centenario.

Antecedentes.

El 17 de diciembre de 2010 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes formalizó con BSSI, en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos de América, el contrato para la adquisición del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT. El Contrato se suscribió con fundamento en el artículo 16 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (la "LAASSP"), por lo que éste se rige por la ley del lugar de su suscripción, es decir, del Estado de Nueva York, Estados Unidos de América.

El 6 de febrero de 2012 la SCT formalizó con ILS International Launch Services, Inc. ("ILS") en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos de América y sujeto a las leyes de dicho lugar, el contrato para el lanzamiento y puesta en órbita del satélite Centenario.

El Contrato de Lanzamiento consideró una ventana de lanzamiento inicial del 1º de noviembre de 2013 al 30 de abril de 2014. Sin embargo, una vez formalizado el Contrato de Lanzamiento, ILS sufrió 4 fallas catastróficas en diversos lanzamientos. Esto ocasionó retrasos importantes para todos los lanzamientos a cargo de ILS, incluido el del satélite Centenario.

El 21 de marzo de 2014 BSSI presentó a la SCT su comunicado No. MEXSAT 14-019, por medio del cual se hizo del conocimiento de la SCT una notificación de retraso causado por el cliente o "**Notice of Customer Caused Delay**".

Una vez recibida la notificación antes referida, BSSI envió a la SCT el 29 de julio de 2014 el comunicado MEXSAT 14-048 con una petición de Solicitud de Ajuste Equitativo (REA) por un monto de \$19,600,000.00 USD (Diecinueve millones seiscientos mil 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos), como resultado del retraso en el lanzamiento del satélite Centenario.

El 19 de noviembre de 2014, BSSI presentó a la SCT su comunicado MEXSAT 14-081, por medio del cual proponía la cantidad de \$ 27,454,000.00 USD (veintisiete

millones cuatrocientos cincuenta y cuatro mil 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos) como compensación de los impactos causados a dicha empresa por el retraso en el lanzamiento del satélite Centenario.

El 27 de enero de 2015, se formalizó entre la SCT y BSSI la Notificación de Cambio Contractual (CCN) No. 74, por medio de la cual se modificó el Contrato para incluir entre sus conceptos la garantía de los bienes del segmento terrestre del sistema de comunicaciones móviles del Sistema Satelital Mexicano por un monto de \$ 10,000,000.00 USD (Diez millones de dólares de los Estados Unidos Americanos)

La firma del CCN No. 74 trajo como resultado la reducción del REA en aproximadamente la misma cantidad del monto total de dicho CCN.

El 16 de febrero de 2015, BSSI hizo llegar a la SCT un ajuste al REA, considerando en dicha ocasión un monto de \$ 17,145,000.00 USD. (Diecisiete millones ciento cuarenta y cinco mil 00/100 dólares).

El 20 de febrero de 2015, BSSI entregó a la SCT información adicional para sustentar el ajuste al REA que previamente había comunicado el 16 de febrero de 2015.

La última versión del REA, recibida el pasado 18 de diciembre de 2015 a través del comunicado MEXSAT 15-101 Rev3, contemplaba un total de \$18,902,477.63 USD (Dieciocho millones novecientos dos mil cuatrocientos setenta y siete dólares de los Estados Unidos Americanos 63/100).

Después del análisis de la documentación señalada, la SCT y sus asesores externos estimaron que existen componentes debidamente sustentados y equitativos (como por ejemplo los cobros del subcontratista Hughes). Sin embargo, también existen otros rubros del REA sobre los cuales no hay el mismo nivel de certidumbre por originarse en estimaciones o tarifas impuestas por BSSI (como por ejemplo el cobro de viáticos y lo relacionado con el mantenimiento de la oficina del programa). Derivado de ello ha habido desacuerdos entre la SCT y BSSI sobre el monto del REA.

Principales conceptos reclamados por BSSI en el REA.

En el REA, BSSI incluyó actividades adicionales y no contempladas en el Contrato en los siguientes rubros:

1. Space Based Network.
2. Space Segment.
3. El mantenimiento de la oficina del programa.
4. Pagos para el subcontratista Hughes Network Systems.

Procedimiento de mediación.

1. El 16 de febrero de 2016, se recibió de BSSI el documento “Mediation Proposal for MEXSAT-1 Launch Delay and Launch Failure Claim” (la “Propuesta de Mediación”), en el que se propuso seguir un procedimiento de mediación expedito ante un tercero experto en materia satelital para evaluar el REA y contar con mayor sustento sobre el monto reclamado por BSSI.
2. Los términos de la Propuesta de Mediación fueron los siguientes:
 - a. Se tramitaría bajo las Reglas de Mediación de la ICC.
 - b. Sería no vinculante.
 - c. Las tarifas y costos (incluidos los del mediador) serían cubiertos entre la SCT y BSSI por partes iguales.
 - d. Cada una de las partes pagaría los honorarios de sus abogados.
 - e. El mediador sería escogido de común acuerdo por las partes y, a falta de acuerdo, éste sería designado por la ICC.
 - f. La mediación sería confidencial y se llevaría a cabo en Washington, D.C. o Nueva York, a elección de la SCT.
3. El 22 de julio de 2016 se formalizó la propuesta para que el REA presentado por BSSI fuera resuelto a través de un procedimiento de mediación, seguido bajo las reglas de la ICC. A través de dicha propuesta, se logró que BSSI aceptara como tope máximo del monto del REA la cantidad de \$18,500.000.00 USD (Dieciocho millones quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100). Propuesta de mediación formalizada entre la SCT y BSSI.
4. El mismo 22 de julio, BSSI solicitó a la ICC el inicio de un procedimiento de mediación seguido bajo sus reglas.
5. El 28 de julio de 2016 la ICC aceptó el procedimiento de mediación solicitado.
6. BSSI y la SCT respondieron a las preguntas planteadas por la ICC en el comunicado del 28 de julio.
7. El 8 de agosto de 2016 la SCT y BSSI intercambiaron sus propuestas para mediador, mediante escritos.
8. A lo largo de las siguientes semanas, se sostuvieron diversas teleconferencias con los abogados de BSSI, a efecto de acordar quién sería el mediador responsable de analizar el REA en los términos de la propuesta de mediación. Finalmente, el 6 de septiembre de 2016, la SCT y BSSI acordaron que Curtis Von Kann sería el mediador, lo cual se hizo del conocimiento de la ICC a través del correo electrónico.

9. Después de contactarlo y obtener su visto bueno, la ICC notificó el 16 de septiembre de 2016, a la SCT y BSSI la aceptación por parte de Curtis Von Kann como mediador para resolver la solicitud de REA de BSSI.

10. El 29 de septiembre de 2016 se sostuvo una teleconferencia con el mediador y los abogados de BSSI, a efecto de acordar algunos detalles del proceso de mediación. Como resultado de dicha teleconferencia, el mediador envió el 6 de octubre a la SCT y a BSSI un comunicado.

11. El 11 de octubre la ICC envió al mediador, a la SCT y a BSSI un comunicado con información sobre el procedimiento de mediación.

12. En cumplimiento a lo acordado entre las partes, el 24 de octubre de 2016 la SCT y BSSI intercambiaron, a través del mediador, los documentos con los argumentos de cada uno respecto al REA.

13. Por medio de lo manifestado en los documentos del 24 de octubre y 3 de noviembre de 2016, BSSI hizo del conocimiento de la SCT que, en caso de no resultar exitosa la mediación reclamaría como REA un monto de al menos \$20,585,946.00 USD (Veinte millones quinientos ochenta y cinco mil novecientos cuarenta y seis dólares de los Estados Unidos de América 00/100), como resultado de la actualización del monto respecto a lo presentado el 18 de diciembre de 2015, además de reclamar intereses sobre dicho monto y el pago de gastos y costas relacionados con un eventual procedimiento de arbitraje.

14. Entre el 7 y el 8 de noviembre de 2016, se sostuvieron en la embajada mexicana en la ciudad de Washington, D.C. las sesiones de mediación ante la presencia de Curtis Von Kann como mediador y los representantes de la SCT y BSSI.

15. Durante las sesiones de mediación, tanto la SCT como BSSI argumentaron ante el mediador sus posturas respecto al REA, teniendo sesiones con todas las partes presentes, así como otras en las que solo el mediador se reunió tanto con la SCT como con BSSI por separado. 16. Después de dos días de trabajo, la SCT y BSSI llegaron a un acuerdo respecto al REA pretendido como resultado del retraso y posterior falla en el lanzamiento del satélite Centenario, firmando para tal efecto el acuerdo de mediación (Settlement Agreement) compuesto de la siguiente manera:

- La cantidad de USD \$17,133,479.00 (Diecisiete millones ciento treinta y tres mil cuatrocientos setenta y nueve dólares de los Estados Unidos Americanos), por concepto del REA. Dicha cantidad contempla la aplicación de un crédito a favor de la SCT por USD \$512,931.00 (Quinientos doce mil novecientos treinta y un dólares de los Estados Unidos Americanos)

- Se redujo el monto del Contrato en USD \$2,300,000.00 (Dos millones trescientos mil dólares de los Estados Unidos Americanos), como resultado de la eliminación del milestone 39 “F-1 In Orbit Test Begins”.

Se eliminó el pago de \$266,959.00 USD (doscientos sesenta y seis mil novecientos cincuenta y nueve dólares de los Estados Unidos de América 00/100), por concepto del IVA asociado al milestone 39 “F-1 In Orbit Test Begins”, el cual se consideraría pagado al momento de liquidar el adeudo del REA.

Se fijó en USD \$2,326,093.00 (Dos millones trescientos veintiséis mil noventa y tres dólares de los Estados Unidos Americanos) como pago de IVA a BSSI por las actividades del REA que causan dicho impuesto.

- El reembolso a BSSI de USD \$18, 525, 000.00 (dieciocho mil quinientos veinticinco dólares de los Estados Unidos Americanos) por las cantidades pagadas a la ICC en nombre de la SCT por el procedimiento de mediación.

- En consideración de lo anterior, el monto final adeudado a BSSI por el REA fue de USD\$16,620,548.00, resultado de restar el crédito por \$512,931.00 USD a los USD \$17,133,479.00 acordados en el Settlement Agreement.

- BSSI presentó a la SCT una factura por \$16,639,073.00 USD, resultado de sumar USD\$16,620,548.00 del monto final del REA, más USD \$18,525.00 adeudados por las cantidades pagadas a la ICC en nombre de la SCT dentro del procedimiento de mediación.

- La cantidad neta por la que aumento el monto del contrato suscrito con BSSI fue de USD \$14,320,548.00 (catorce millones trescientos veinte mil quinientos cuarenta y ocho 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos), resultado de restar USD \$2,300,000.00 (dos millones trescientos mil dólares de los Estados Unidos Americanos), producto de la eliminación del milestone 39 “F-1 In Orbit Test Begins a los USD \$16,620,548.00 ya referidos.

- Está pendiente de pago la cantidad de USD \$2,326,093.00 (dos millones trescientos veintiséis mil noventa y tres 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos) como pago de IVA a BSSI por las actividades del REA que causan dicho impuesto.

17. Posteriormente a las sesiones de mediación, la SCT y BSSI acordaron los términos de la notificación de cambio contractual (“CCN” por sus siglas en inglés) número 75 del Contrato, con la cual se modifica el Contrato para reflejar los acuerdos resultado de la mediación.

18. Como se desprende de lo anterior, como resultado del procedimiento de mediación se obtuvo un pago neto de USD \$14,320,548.00 (Catorce millones quinientos cuarenta y ocho 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos) por

concepto del REA pretendido como resultado del retraso y posterior falla en el lanzamiento del satélite Centenario, más USD \$2,326,093.66 (Dos millones trescientos veintiséis mil noventa y tres 66/100 dólares de los Estados Unidos Americanos) por las actividades del REA que causan IVA.

19. Finalmente, Curtis Von Kann, mediador del procedimiento No. ADR/246 seguido ante la ICC para resolver el REA pretendido como resultado del retraso y posterior falla en el lanzamiento del satélite Centenario, emitió su opinión sobre dicho procedimiento el 28 de noviembre de 2016.

Consideraciones finales.

1. En opinión del Despacho Acedo Santamarina el resultado neto del procedimiento de mediación fue satisfactorio para la SCT, considerando que se logró disminuir el pago por el REA de los USD\$18,902,477.63 (Dieciocho millones novecientos dos mil cuatrocientos setenta y siete 63/100 dólares de los Estados Unidos Americanos), más IVA pretendidos en diciembre de 2015, a USD\$14,320,548.00 (Catorce millones trescientos veinte mil quinientos cuarenta y ocho 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos), más IVA.
2. Lo anterior representa una diferencia de USD \$4,581,929.63 (Cuatro millones quinientos ochenta y un mil novecientos veintinueve 63/100 dólares de los Estados Unidos Americanos) en beneficio de la SCT.
3. La reducción en el monto pagado por el REA cobra especial relevancia considerando que, de acuerdo a la opinión del mediador, en caso de no haber concluido satisfactoriamente el procedimiento de mediación, la SCT podría haber pagado hasta USD \$28,000,000.00 (Veintiocho millones 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos).

VII.3.2.4. Lanzamiento Fallido del Satélite Centenario

El 18 de mayo de 2015, ILS informó a la SCT que fue un fracaso la misión del lanzamiento del Satélite Centenario, MEXSAT-1 realizada el día 16 de mayo.

La información preliminar de vuelo indica que el fallo se produjo durante la operación de la tercera etapa, aproximadamente 490 segundos después del despegue. La nave espacial, junto con la tercera etapa de protones y la etapa superior Breeze M regresó a la tierra en un territorio remoto del sudeste de Rusia, lo que resultó en la destrucción del MEXSAT-1, por lo que se ha formado una Comisión Estatal de Rusia para investigar las causas del lanzamiento fallido y determinar las medidas correctivas necesarias para evitar que se repita un evento similar.

El 18 de mayo, el Oficial Mayor de la SCT, informó a la empresa Marsh Space que de acuerdo a la condición 4 de la póliza de seguro, comunica la noticia de pérdida del satélite Centenario, también les remitió el comunicado de ILS que confirma que una anomalía ocurrió durante la operación de la tercera etapa del lanzamiento del vehículo y se cree que esto ocasionó la pérdida total del satélite. Señalo que el evento continúa siendo investigado y la SCT trabaja con el proveedor de servicios de lanzamiento y los fabricantes del satélite para determinar la causa más probable de lo acontecido para confirmar la pérdida total del satélite.

El 8 de junio de 2015, ILS solicitó a la SCT autorizara por escrito la cancelación del monto de la garantía por un total de USD \$10,725,000.00, así mismo señaló que reconoce el compromiso de pago a la SCT para la liquidación del monto de daños y perjuicios por un total de USD \$ 880,000.00 (correspondiente al retraso en el lanzamiento del Centenario).

En respuesta a ese comunicado la SCT indicó a ILS, que todavía quedan actividades que se necesitan completar de conformidad con el contrato, previo a la evaluación de la SCT sobre sus derechos y obligaciones bajo los términos del contrato y la Ley Mexicana con respecto de la liberación de la garantía.

Primero: El pago real de la pena convencional a la SCT debe ocurrir primero. El reconocimiento de ILS de su obligación contractual no es suficiente para sustentar la liberación.

Segundo: El Comité de Revisión de Fallo (FROB por sus siglas en ingles) de la falla de lanzamiento del satélite Centenario no se ha llevado a cabo. Los resultados del Comité (FROB) necesitan ser entregados y revisados por la SCT.

Tercero: Los resultados de las aseguradoras de la SCT en relación con el mencionado FROB necesitan ser evaluadas por la dependencia, junto con cualquier otra información recibida o disponible.

La SCT indicó que todos los hechos relevantes y consideraciones son necesarios para determinar el desenlace con respecto de la garantía, ambos bajo la ley que rige el contrato (la ley de Nueva York), así como las disposiciones relativas a las garantías de cumplimiento establecida en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y sus reglamentos.

El día 11 de junio de 2015, mediante correo electrónico ILS envió a la SCT, el Reporte de recuperación de escombros del Satélite Centenario, en el cual de manera resumida se informó lo siguiente:

El lanzamiento del Satélite MEXSAT-1 en el Protón M / Breeze M, el 16 de mayo de 2015 tuvo una falla aproximadamente 490 segundos de vuelo a una altitud aproximada de 161 kilómetros. El Satélite y el vehículo de lanzamiento Protón reentraron a la atmosfera y ambos resultaron destruidos, derivado del fracaso de la misión.

Una extensiva operación de búsqueda fue iniciada inmediatamente después de la falla y se centró alrededor del área de impacto predicha, en la región Chita de Rusia. La búsqueda fue realizada en horas diurnas del 16 de mayo al 24 de mayo de 2015. La búsqueda inicial fue realizada por el Ministerio Ruso de Situaciones de Emergencia inmediatamente después de la falla, para asegurar que no hubiera lesiones, daños a propiedad o situaciones peligrosas. A la búsqueda se unieron representantes de ILS y KhSC.

Como resultado de los esfuerzos de búsqueda de ILS, KhSC y las autoridades rusas, no fueron encontrados o recuperados componentes o escombros del satélite, y se concluyó que lo más probable es que nada sobrevivió a la reentrada.

En agosto de 2015, ILS envió a la SCT un documento denominado MEXSAT-1 Failure Review Oversight Board (FROB), en cual se concluye que:

La causa del lanzamiento fallido del satélite Centenario, estuvo relacionada con el diseño y manufactura de una turbo bomba de combustible en el vehículo lanzador, lo que causo un exceso de vibración, la cual desgastó y rompió el sistema de combustible en el vehículo lanzador, aparentemente la vibración en la turbo bomba provocó una falla en la línea de combustible que generó el apagado del motor a los 497 segundos después del despegue.

VII.3.2.5. Indemnización por el lanzamiento fallido

El 28 de julio de 2015, la SHCP informó a la SCT, que la empresa Marsh LTD NST realizó el depósito por USD \$ 389, 700,000.00. Esta notificación se refiere a la recepción de los recursos derivados del cobro de la prima del siniestro ocurrido durante el lanzamiento del satélite Centenario.

El 14 de agosto de 2015, el Director General de la DGPOP informó a la Subsecretaria de Comunicaciones que, derivado de la recuperación del seguro del satélite Centenario se solicitó a la SHCP la validación de ingresos excedentes de carácter excepcional, de conformidad a la Ley de Ingresos del ejercicio 2015.

Por lo que en relación a lo anterior le remite el documento denominado “Solicitud de Dictamen/Notificación con el folio 2015-9-400-953”, que contiene la validación de la notificación de ingresos excedentes de carácter excepcional por el importe de \$6,327,325,080.00 (seis mil trescientos veintisiete millones trescientos veinticinco mil ochenta pesos 00/100 M.N), el cual se deberá agregar a la solicitud de ampliación presupuestal correspondiente.

VII.3.3. Satélite Morelos 3

A continuación, se presenta todo lo relativo al satélite Morelos 3, iniciando por su lanzamiento y puesta en órbita; su reubicación; el aseguramiento del lanzamiento y puesta en órbita; y la aceptación por parte del Gobierno Mexicano.

VII.3.3.1. Lanzamiento y puesta en órbita del satélite

Inicialmente se tenía contemplado que los servicios de lanzamiento del satélite Morelos 3, estuvieran considerados como una opción en el contrato de los servicios de lanzamiento que se suscribió con la empresa ILS para el satélite Centenario, sin embargo, debido a una estrategia de mitigación de riesgos se procedió a buscar alternativas de lanzadoras.

En febrero de 2013, la Asesora de Seguimiento y Logística, le solicitó al Coordinador Administrativo de la Subsecretaría de Comunicaciones, le confirmara si continuaba siendo vigente la autorización plurianual que fue otorgada en abril de 2011 por la SHCP, para contratar en 2013 los servicios de lanzamiento y puesta en órbita del satélite Morelos 3, indicándole que se tenían dos alternativas, la primera sería ejercer a través de un convenio modificatorio la opción prevista en el contrato suscrito con ILS, cuya fecha límite es el 1 de mayo de 2013, y la otra es llevar a cabo un nuevo procedimiento de contratación.

La Asesora de Seguimiento y Logística de la SCT, con fecha 13 de marzo de 2013, envió a diversas empresas, un correo electrónico solicitándoles indicaran su interés o su declinación de la oferta de participar en el estudio de mercado para los servicios de lanzamiento y puesta en órbita geostacionaria del satélite Morelos 3.

• Lockheed Martin Commercial Launch Services (LMCLS)

En junio de 2013, la SCT solicitó a la empresa Boeing una nueva prórroga al 01 de agosto de 2013, para ampliar el plazo que tiene la SCT para seleccionar el vehículo de lanzamiento del satélite Moleros-3, confirmándole que los únicos vehículos de lanzamiento que se estaban considerando eran el Protón, el Atlas V y el Zenit-3SL.

En julio de 2013, la empresa Asesora Détente presentó el “Reporte de Evaluaciones para los servicios de Lanzamiento y Puesta en órbita del Satélite Morelos-3 del Sistema Satelital MEXSAT”, en el cual concluye que derivado de los análisis de las propuestas técnicas, legales y económicas de las tres empresas

(Sea Lunch, International Launch Services y Lockheed Martin) que respondieron a la solicitud de cotización RFO, se determinó que las tres cumplen con los requerimientos y necesidades para llevar a cabo el lanzamiento del satélite Morelos 3, sin embargo, se considera que la empresa que presenta las mejores condiciones para el Estado Mexicano para la contratación de los servicios de lanzamiento es la empresa Lockheed Martin Commercial Lunch.

Finalmente, el día 29 de Julio de 2013, se formalizó el contrato No. SCT-SC-AD-400-06/13, entre la empresa Lockheed Martin Commercial Launch Services, Inc. y la SCT.

Mediante escrito de fecha 26 de agosto de 2013, la SCT notificó a BSSI su selección definitiva de la empresa lanzadora LMCLS y el vehículo lanzador "Atlas V" 421, para el satélite Morelos 3.

Asimismo, señalo que de acuerdo con el contrato de servicios de lanzamiento formalizado entre LMCLS y la SCT, el periodo de lanzamiento es del 01 de octubre de 2015 al 15 de marzo de 2016, aunque las partes van a tratar de lograr una fecha de lanzamiento previa. De igual manera indicó que el Morelos 3 necesitara ser almacenado de acuerdo a la fecha actual de entrega para dicho satélite según lo establecido en el contrato MEXSAT.

En el mes de diciembre de 2013, el Coordinador de Organismos Descentralizados de la SCT, manifestó a la empresa Lockheed Martín Commercial Services Inc., contemplar la posibilidad de que el lanzamiento del satélite MEXSAT-2 (Morelos 3) se pudiera anticipar para el mes de octubre de 2014. Cuestionamiento que la empresa respondió en el mes de marzo de 2014, señalando que la ULA no está en posibilidades de acelerar el lanzamiento debido a diversos factores, entre los cuales se encuentran la disponibilidad de hardware y la metodología para el manifiesto de carga.

En marzo de 2014, BSSI comunicó a la SCT que en base a que la ventana de lanzamiento para el Morelos-3 es del 1 de octubre de 2015 al 15 de marzo de 2016, y en el hecho de que la revisión de pre-embarque está programada para el 30 de abril de 2014, indica que es necesario que el satélite esté guardado después de que su revisión pre-embarque esté completada y de acuerdo al apéndice 12, opción 4 almacenajes del satélite, la SCT puede solicitar a BSSI almacenar el satélite. Sin embargo, bajo los términos de la opción referida, la SCT necesita proporcionar la notificación escrita ejerciendo la opción a la brevedad. Por lo que el 19 de marzo la SCT realizó la petición por escrito.

Mediante escrito de fecha 30 de abril de 2014, BSSI certificó que el satélite MEXSAT-2 (Morelos-3) ha pasado todas las pruebas de calificación y aceptación, y completo la revisión de preparación para pre-embarque. El satélite MEXSAT-2 cumple totalmente todos los requerimientos aplicables al Contrato entre BSSI y la SCT, con sus modificaciones a la fecha.

En mayo de 2014, conforme a lo establecido en el contrato entre la SCT y Lockheed Martin, relativo a los servicios de lanzamiento del satélite Morelos 3, la citada empresa presentó el Reporte “MEXSAT Mission Launch Status Report Atlas V- Morelos 3”, en donde destaca lo siguiente:

- Respecto a la campaña de lanzamiento del satélite Morelos 3 la versión A de los acuerdos de Asistencia Técnica fue enviada a la SCT para su distribución y recolección de firmas, y confirmó que la Cláusula del Plan de Control de Transferencia de Tecnología (TTCP) ha sido aprobada por la Agencia de Seguridad de Tecnología (DTSA).
- Se determinará una nueva fecha para el Kickoff (tentativamente para el 13 de mayo de 2014, en la Ciudad de Denver, Colorado).
- La producción del vehículo lanzador empezará en el mes de julio de 2014, e indicó que la agenda de lanzamiento corresponde al dominio público.
- El lanzamiento del NROL-67 se volvió a retrasar y ahora está programado para el 22 de mayo de 2014.

Dicha información fue analizada por Telecomm, por lo cual comunicó al Coordinador de Organismos Descentralizados que el estado del programa del lanzamiento avanza conforme al calendario.

El 25 de agosto de 2014, en la ciudad de Denver, Estados Unidos, se realizó la reunión de inicio de “Integración de Misión-Delta” (DMIKO), reunión que no había sido posible llevar a cabo porque no se habían concluido los TAAs entre las partes.

El objetivo de dicha reunión fue conocer los aspectos técnicos que ya habían sido revisados entre BBSI y LMCLS en relación a la preparación del lanzamiento del Morelos 3.

En la reunión participaron la SCT, Telecomm, BSSI, LMCLS, ULA, Telesat, Détente, Hogan Lovells y Tierra Luna.

Se revisaron los aspectos más relevantes que se detectaron en la anterior reunión, se destacó la incompatibilidad en el flujo de aire previsto dentro de la cofia con respecto al requerido por el satélite, se acordó que se buscarán distintas alternativas que serán analizadas tanto por BSSI y por la ULA.

Se comentó a LMCLS, que, derivado de los compromisos del proyecto ante la UIT, el satélite debe estar operando en órbita antes del 5 de febrero de 2016.

LMCLS informó que la misión asignada para el Morelos 3 es la misión AV-059 y que el 3 de octubre de 2014, informará mediante comunicado oficial la propuesta

de apertura de lanzamiento (launch slot), existiendo una alta probabilidad de poder ofrecer un lanzamiento adelantado para el mes de septiembre.

Mediante comunicado de fecha 8 de octubre de 2014 dirigido a la SCT, Lockheed Martin Commercial Launch Services (LMCLS), propuso una apertura de lanzamiento para el satélite Morelos 3 de 30 días, del 26 de octubre hasta el 25 de noviembre del 2015.

El 23 de diciembre de 2014, el Subsecretario de Comunicaciones de la SCT aceptó la apertura de lanzamiento propuesta para la misión del Morelos-3, comprendida del 13 de octubre al 12 de noviembre de 2015. Asimismo, señaló que las actividades de las partes están actualmente agendadas para un lanzamiento de fecha 25 de septiembre de 2015 en caso de que esa fecha se vuelva disponible.

En enero de 2015, el Coordinador de Organismos Descentralizados de la SCT, en atención al comunicado del Coordinador General de Investigación Científica de la Agencia Espacial Mexicana, mediante el cual solicita explorar la posibilidad de colocar nanosatélites como carga auxiliar al próximo lanzamiento del Morelos 3, le informó que, ya se había considerado la posibilidad, sin embargo debido a las características del lanzador en conjunto con el satélite Morelos 3, no se tiene un margen aceptable para ello por lo que se descartó esa posibilidad, y debido al avance que se tiene en relación a la preparación del lanzamiento del satélite, cualquier cambio en el diseño de la misión provocaría retrasos y pondría en riesgo la protección de la posición orbital para el satélite Morelos 3, motivo por el cual no era viable su petición.

EL 5 de marzo de 2015, LMCL mediante comunicado a la SCT le informó que, de conformidad a la solicitud realizada por la dependencia, la posibilidad de lanzamiento en septiembre de 2015 no es viable. El espacio oficial de lanzamiento para el MEXSAT 2, del 13 de octubre al 12 de noviembre de 2015 permanece válido.

También en marzo de 2015, Telecomm informó a la SCT que, derivado de la solicitud realizada por Boeing para retrasar la realización de las pruebas funcionales del satélite MEXSAT 2 (Morelos 3), dentro de un año de almacenamiento en fábrica; es decir antes del 30 de abril de 2015 (como se estableció en el contrato). Indicando como argumentos de consideración razones programáticas y técnicas, entre las cuales se señalan:

1. Recepción de la versión final del Análisis de Misión de parte de Lockheed Martin, para actualizar la base de datos del satélite Morelos 3.
2. No disponibilidad del equipo técnico y de ingeniería que están familiarizados con las pruebas funcionales al satélite Morelos 3, por encontrarse ocupados atendiendo las actividades relacionadas con el lanzamiento del satélite MEXSAT 1 (Centenario) en el mismo periodo.

Sobre este respecto Boeing indicó que llevar a cabo las pruebas funcionales, correspondientes al periodo de un año de almacenamiento, en el periodo junio-agosto de 2015, permitirá que éstas se realicen en fechas más cercanas al lanzamiento del satélite Morelos 3, que se tiene programado lanzar del 13 de octubre al 12 de noviembre de 2015.

Al respecto de todo lo expuesto Telecomm considera procedente el retrasar las pruebas funcionales consideradas en el contrato a realizarse dentro del periodo de un año de almacenamiento, y que se realizarán en fecha posterior, las cuales serán atestiguadas y revisadas por parte del personal de Telecomm.

En abril de 2015 la empresa LMCLS y la SCT, acordaron como fecha para el lanzamiento del satélite Morelos 3, el 22 de octubre de 2015.

Con fecha 4 de junio de 2015, la SCT informó a LMCLSI y a BSSI que después de la pérdida del Centenario, está analizando las implicaciones con respecto a la Posición Orbital designada al Centenario y los análisis de la UIT relacionadas al programa MEXSAT. Por lo que le gustaría considerar ubicar al satélite Morelos-3 en la posición Orbital designada originalmente para el Centenario, específicamente la 113.1° Oeste.

Motivo por el cual les solicitó confirmaran si este cambio de posición orbital designada no tiene impactos de conformidad con el Contrato o el programa y que puede ser completado a tiempo para el potencial lanzamiento programado el 2 de octubre de 2015.

Por lo que toda vez que la SCT cuente con la confirmación podrá tomar la decisión final para ratificar la posición orbital designada para el satélite Morelos-3.

El 5 y 10 de junio, BSSI y LMCLS respectivamente, contestaron que no hay algún costo adicional o cambio en la agenda como resultado de una nueva posición orbital, por lo que en ese mismo mes mediante oficio la SCT confirmó a LMCLS y a BSSI que el Morelos-3 será colocado en la posición orbital designada 113.1° Oeste. Asimismo, también confirmó que las especificaciones del objetivo final se enviarán a LMCLS antes del 2 de julio de 2015.

El 17 de junio de 2015, LMCLS envió una carta a la SCT informándole que ellos y su principal subcontratista United Launch Alliance (ULA) continúan con la preparación para un lanzamiento anticipado del satélite Morelos-3, con fecha 2 de octubre. Asimismo, reconocen que le deben a la SCT una carta contractual ajustando la fecha de lanzamiento a la previamente propuesta y aceptada del 22 de octubre de 2015, misma que enviarán en dos semanas.

También señaló que conjuntamente con United Launch Alliance (ULA) y la Fuerza Aérea de los Estados Unidos están trabajando para optimizar el manifiesto de lanzamiento del Atlas en beneficio de todos los usuarios, y este esfuerzo

cooperativo permitió que la fecha de lanzamiento del Morelos-3 se adelantara un lugar en la fila. La misión que ahora está para ser lanzada en el Atlas inmediatamente antes que el Morelos-3, es un satélite del Sistema de Usuario de Objeto Múltiple (MUOS en inglés) para la armada de los Estados Unidos.

Está programado que este satélite parta de Sunnyvale para arribar a Florida el sábado 28 de junio de 2015. El éxito de este envío es lo que le da a ULA y a la Fuerza Aérea la confianza de oficialmente establecer la fecha de lanzamiento del Morelos-3, del 2 de octubre de 2015 en el manifiesto de la Fuerza Aérea y una vez que sea formalmente acordada esta fecha LMCLS enviará una carta formal a los contratantes estableciendo una nueva fecha de lanzamiento.

En el caso de que el Satélite MUOS tenga un retraso de uno o dos días en el envío, el lanzamiento del Morelos-3 se pospondrá para el 6 de octubre de 2015 como la fecha de lanzamiento más probable. Mencionan que no hay conocimiento de algún problema que cause un retraso en el envío del MUOS, y la agenda de trabajo mantiene un margen positivo.

Con todo lo antes expuesto LMCLS manifiesta a la SCT que espera les permitan un poco de libertad en la notificación contractual de la nueva fecha de lanzamiento, especialmente a la luz de los esfuerzos llevados a cabo en nombre de la SCT para progresar con el lanzamiento del Morelos-3.

En junio 18 de 2015, la Subsecretaría de Comunicaciones solicitó al Oficial Mayor de la SCT copia de la documentación que ampare que el satélite Morelos -3 y su lanzamiento han sido asegurados en su totalidad.

En respuesta a la solicitud, la Oficialía Mayor en julio de 2015 comunicó a la Subsecretaría de Comunicaciones que se han realizado las gestiones para la contratación del seguro, por lo que se confirma que esa Subsecretaría está en posibilidad de aceptar la fecha de lanzamiento propuesta para el satélite Morelos 3.

Asimismo, señalo que se están evaluando algunas alternativas para optimizar la cobertura de aseguramiento, situación que no pondrá en riesgo la fecha comprometida para el lanzamiento, toda vez que se concluyan las gestiones se le proporcionará copia del contrato.

El 17 de julio de 2015, Telecomm informó a la Subsecretaria de comunicaciones que se encuentran en posibilidad de proporcionar el soporte técnico para atender la campaña de lanzamiento del satélite Morelos 3.

El 21 de julio de 2015. LMCL solicitó a la SCT, la aceptación para establecer una fecha de lanzamiento anticipada, la cual sería el 2 de octubre de 2015, sin ningún costo adicional para la SCT. También señalo en su comunicado que las penas convencionales por posponer el lanzamiento que están marcadas en el contrato permanecerán aplicables a la fecha original de lanzamiento la cual estaba

establecida para el 22 de octubre de 2015 como se acordó el 14 de abril del mismo año.

Asimismo, en julio de 2015, la SCT envió una carta a BSSI, solicitando información y confirmación de que la transportación terrestre del satélite a la base del lanzamiento no representa un riesgo o daño adicional para el satélite ya que la transportación será de 6 o 7 días comparada con la transportación aérea que es de algunas horas.

A lo que Boeing respondió a la SCT, que de conformidad al contrato Boeing es responsable de la transportación del satélite a la base del lanzamiento, quedando la opción del método de transportación a elección de la empresa, así como el asegurar el satélite durante la transportación por cualquier daño que pudiera sufrir, también indicó que este método de transportación ha sido utilizado en 10 misiones previas. Sin embargo, también menciona que no es responsable por ningún retraso en el programa ni del impacto que este pudiera ocasionar como resultado de la transportación del satélite.

A este respecto los Asesores de SCT, señalaron que se debe considerar el riesgo de tener un retraso en el programa derivado de una falla en la transportación del satélite o por la demora del mismo, ya que son aspectos de los cuales BSSI no se está haciendo responsable. También señalaron que en la etapa en la cual se encuentra el proyecto, no es aceptable una remuneración o el pago del satélite en caso de falla, ya que lo que se encuentra en riesgo es la Seguridad Nacional de México, situación que se debe hacer notar a Boeing y sensibilizarlo.

El 10 de agosto de 2015, la Subsecretaría de Comunicaciones remitió el documento dando la aceptación a la solicitud de LMCLS para establecer la fecha de lanzamiento el 2 de octubre de 2015. Asimismo, con esta misma fecha la SCT comunicó a BSSI la nueva fecha del lanzamiento del satélite Morelos-3.

El 18 de agosto de 2015, el Secretario de la SCT envió las invitaciones a las ISN, a la Cámara de Senadores y al Instituto Federal de Telecomunicaciones, para asistir al lanzamiento del satélite Morelos 3.

Con fecha 26 de agosto de 2015, la Oficialía Mayor proporcionó a la Subsecretaría de Comunicaciones copia de la póliza y el endoso bajo los cuales se encuentra asegurado el Satélite Morelos 3, del 31 de marzo de 2015 al 1 de mayo de 2017.

El 2 de octubre de 2015, se realizó el lanzamiento del satélite Morelos 3 a las 06.28 horas locales, desde la plataforma de la Estación de la Fuerza Aérea en Cabo Cañaveral, 129 segundos posteriores al lanzamiento se realizó la separación de los dos propulsores de combustible sólido, a los 256 segundos se efectuó la separación de la primera etapa del vehículo ATLAS-V iniciando poco después la ignición del motor de la segunda etapa denominada Centauro, dicha etapa contemplaba dos igniciones para la misión y una vez que la ignición fue apagada, prosiguió la separación del satélite Morelos 3 en la órbita estipulada para

dicha misión. Esto ocurrió 2 horas, 51 minutos y 53 segundos posteriores al despegue, finalizando de manera exitosa el lanzamiento de la Misión Morelos 3.

Posteriormente LMCLS envió el reporte Post Vuelo de la misión con lo que finalizó el último requerimiento estipulado en el SOW del respectivo contrato.

El 23 de octubre de 2015, la SEDENA solicitó se le informara acerca de las maniobras que realiza BSSI para el despliegue de los elementos funcionales del satélite Morelos 3.

En noviembre de 2015, la COD informó a la SEDENA que las maniobras de despliegues se han concluido con éxito.

El 16 de diciembre de 2015, Boeing proporcionó a la SCT la Garantía en relación con las obligaciones de la garantía Payback ISQ Morelos-3 (MEXSAT-2), conforme al Apéndice 10 del Contrato MEXSAT.

VII.3.3.2. Aseguramiento del lanzamiento y puesta en órbita

Se realizó el aseguramiento del lanzamiento y puesta en órbita con la empresa MARSH LTD

Lanzamiento de astronave y seguro en órbita

La pérdida, de haberla, se ajustará con el nombre asegurado y deberá ser pagadero al Tesoro Federal de México (Tesorería de la Federación) y / o cualquier otra oficina o rama de la Federación Gobierno de México, según lo indicado por el Nombre Asegurado.

Cantidad de seguro:

Monto máximo de seguro de USD 440,450,000, dividido de la siguiente manera:

Sección A:

USD \$411,230,000 (que es la cantidad máxima de seguro menos la provisión de pago de garantía).

Sección B:

USD \$29,220,000 (que es la cantidad de seguro con respecto a la amortización de la garantía).

Para cada nave espacial por separado, pague al beneficiario de la pérdida la Cantidad aplicable de seguro en caso de pérdida total o Pérdida Total Constructiva y pagar al Pérdida Total el Parcial Cantidad de pérdida en caso de pérdida parcial del centenario (MEXSAT-1) y / o Morelos 3 (MEXSAT-2) nave espacial debido a una eventualidad ocurrida entre Adjunto de Riesgo y Terminación del riesgo.

Todo como se establece más detalladamente en la política

Lo anterior se hace constar en escaneo del contrato.
AK072814 / AK072914 / AK069214 / AK071514

Referencia única de mercado:

B0509AK072814 / B0509AK072914 / B0509AK069214 / B0509AK071514
AK072814

Del 28 de octubre de 2014 al 28 de octubre de 2017

AK072914

Del 15 de septiembre de 2014 al 15 de septiembre de 2017

AK069214

Del 23 de mayo de 2014 al 23 de mayo de 2017

AK072814

Del 15 de septiembre de 2014 de 15 de septiembre de 2017

La pérdida, de haberla, se ajustará con el Nombre asegurado y será pagadera a la Tesorería Federal de México (Tesorería de la Federación) y / o cualquier otra oficina o sucursal del Gobierno Federal de México, según lo instruido por escrito por el asegurado.

Acuerdo de nombramiento

En consideración del pago de la Prima, en dependencia de las declaraciones en las Declaraciones y en la información de Suscripción y sujeto a todos los términos, condiciones, limitaciones y exclusiones de esta Política, los Insurers acuerdan, para cada Nave Espacial por separado, lo siguiente:

Sección A

a) En caso de Pérdida Total o Pérdida Total Constructiva, causada por una eventualidad teniendo lugar entre Adjunto de Riesgo y Terminación de Riesgo, los licitadores pagarán a la Asegurada Nombrada la Sección A Cantidad de seguros indicada en el Artículo 4 (Cantidad de seguro).

b) En el caso de una Pérdida Parcial, causada por una Eventualidad ocurrida entre el Apego de Riesgo y la Terminación de Riesgo, los licitadores deberán pagar al Asegurado designado la cantidad determinada por el Factor de Pérdida Parcial en la Definición 15 (Pérdida Parcial).

c) En caso de daño a la Nave Espacial entre el Armado de Riesgo y el Encendido Terminado, los licitadores acuerdan indemnizar al Asegurado designado por los costos y gastos necesarios incurridos con el consentimiento de los mismos para reparar, almacenar, transportar y volver a probar y restaurar de otro modo la nave espacial a una condición digna de vuelo para un lanzamiento restaurado. El monto máximo de indemnización bajo este Contrato de seguro no excederá la Sección A Cantidad de seguros en el ítem 4 (Cantidad de seguro) para la nave espacial.

Sección B

a) En caso de Pérdida Parcial, Pérdida Total Constructiva o Pérdida Total, causada por una eventualidad ocurrida entre el Apego de Riesgo y la Terminación de Riesgo, los licitadores pagarán a los Nombrados por las pérdidas no vencidas y

pagaderas bajo los términos del Garantía de reembolso según el Apéndice 10 (Garantías de reembolso) del Contrato.

b) Cualquier pérdida pagadera según la Sección B se calculará utilizando los criterios de pérdida dentro de esta política.

Sección A y B

Si hay una pérdida asegurada pagadera según esta Política que, dentro de un tiempo razonable, podría corregirse satisfactoriamente o compensarse mediante instalaciones terrestres adicionales, cambios de procedimientos, desarrollo de software y / o cualquier otro medio, los licitadores deberán, a elección del cliente:

- (i) pague el seguro designado como se establece anteriormente, o
- (ii) sufragar todos los costos y gastos incurridos por el Asegurado designado con el consentimiento de los mismos como resultado de las medidas correctivas.

VII.3.3.3. Aceptación por parte del Gobierno

El 9 de diciembre de 2015, la SCT y Telecomm notificaron a Boeing la aceptación final del satélite Morelos 3 bajo lo siguiente:

1. El 30 de noviembre de 2015 las pruebas en órbita del MEXSAT-2 (Morelos 3) fueron completadas y confirmadas por BSSI.
2. El 1º de diciembre de 2015, BSSI presentó el informe preliminar de las pruebas en órbita del MEXSAT-2 a la SCT.
3. La SCT, Telecomm y sus Asesores Técnicos, revisaron los informes preliminares de las pruebas en órbita provistas por BSSI como lo contempla el contrato de MEXSAT.
4. La revisión de la preparación de entrega del Satélite MEXSAT-2 se llevó a cabo el 9 de diciembre de 2015.
5. La SCT determino que el MEXSAT 2 (Morelos 3) reúne los requerimientos de Anexo B, MSS Base Espacial de Especificación de Rendimiento (Especificación de Rendimiento Aplicable).

Por lo que la SCT realizó la Notificación de Aceptación Final del Satélite Morelos 3 de acuerdo con el Contrato de MEXSAT Apéndice 5, sección 2 y está de acuerdo que:

- La fecha final de aceptación del Satélite Morelos 3 es el 6 de diciembre de 2015.
- Los quince (15) años (5,478) días de vida para el Satélite Morelos 3 comenzaron a partir del 6 de diciembre de 2015.
- El periodo de rendimiento para la garantía de BSSI, emitida para cubrir las obligaciones de garantía de recuperación del Morelos 3 según el Apéndice 10 comenzó el 6 de diciembre de 2015.
- La fecha de aniversario que hace referencia al párrafo 5.6 “Terminación” Sub apartado (1) es 6 de diciembre de 2015

En diciembre de 2015, con la representación del secretario y la Subsecretaria de Comunicaciones de la SCT, se recibió por parte de BSSI el satélite Morelos 3 quedando bajo la responsabilidad de ingenieros de Telecomm. La entrega de la operación del satélite Morelos 3 se dio luego de que el satélite alcanzara su posición orbital, desplegara su antena e iniciara el funcionamiento de sus sistemas, de acuerdo al programa establecido.

El presidente de BSSI entregó a la SCT la llave simbólica que le permite al Gobierno de México tomar el control del Satélite Morelos 3.

En esa reunión la Subsecretaria de Comunicaciones resaltó que, si bien el Morelos 3 fue diseñado para tener una vida útil de 15 años, gracias al excelente desempeño del cohete ATLAS-V421 que lo lanzó al espacio y al extraordinario manejo pos-lanzamiento que la empresa Boeing realizó del satélite para alcanzar su posición orbital final, desde una perspectiva de combustible, el satélite podría brindar servicios hasta por 18 años.

En ese mismo evento el Director Técnico de Telecomm informo que; El Morelos 3 pesa 5.3 toneladas y operará en la banda de frecuencias denominada Banda L, la cual tiene condiciones técnicas óptimas para comunicaciones móviles entre personas, transportes terrestres, marítimas y aéreas, a través de dispositivos o terminales de usos satelital, aún en condiciones de clima adverso.

El satélite funcionará a una altura de 36 mil kilómetros en una posición orbital 114 grados de longitud Oeste sobre el ecuador, donde diez meses después de estar en órbita iniciará operaciones.

Operación del Satélite Morelos 3.

El 12 de abril de 2016, el Director Técnico de Telecomm remitió al Coordinador de Organismos Descentralizados un documento con la tabla que muestra los costos que por mantenimiento y operación del satélite Morelos 3 erogará Telecomm durante el ejercicio de 2016, con la finalidad de que se elabore el convenio correspondiente que permita que el monto señalado en el documento de \$59,542,283.47 (cincuenta y nueve millones, quinientos cuarenta y dos mil, doscientos ochenta y tres pesos 47/100 M.N.) sea reintegrado a ese Organismo, ya que actualmente no cuentan con ingresos que permitan solventar el gasto que representa la operación del satélite Morelos 3.

En junio de 2016, la SCT invitó a las ISN a un evento encabezado por el Secretario de Comunicaciones y Transportes para conmemorar el 3er aniversario de la promulgación de la Reforma de Telecomunicaciones. En el marco de tan importante evento se pretende realizar la primer video llamada oficial a través del satélite Morelos 3.

El 28 de octubre de 2016, Telecomm envió a la SCT los costos que por mantenimiento y operación del Satélite Morelos 3 erogaría Telecomm durante el ejercicio 2016, mismo que asciende a un total de \$ 45,952,168.01 (Cuarenta y cinco millones novecientos cincuenta y dos mil ciento sesenta y ocho pesos 01/100 M.N.), por lo que solicitó se realice el reintegro del importe señalado.

El 8 de diciembre de 2016, el Director de Administración Financiera de Telecomm comunicó al COD de la SCT que a la fecha no se han otorgado los recursos solicitados en octubre, por lo que solicitó una ampliación líquida de \$59,542,283.47 (Cincuenta y nueve millones, quinientos cuarenta y dos mil, doscientos ochenta y tres pesos 47/100 M.N).

Con fecha 28 de febrero de 2017, el Director Técnico de Telecomm comunicó a las Instancias de Seguridad Nacional que; de conformidad a la 31ª sesión del Comité Especializado en Materia de Comunicación Satelital, se acordó llevar a cabo la etapa de transición de servicio, y con ello dar inicio a la operación de los Servicios de Comunicación Móvil Satelital a través del satélite Morelos 3, y la fecha oficial para el inicio de operaciones de la Red Satelital será el 1 de marzo de 2017. Por lo que se les entregó las Cuentas de Usuario y Passwords para el acceso y administración de sus terminales satelitales.

Con fecha 27 de marzo de 2017, el Secretario de la SCT informó lo siguiente a las ISN sobre los últimos avances sobre el uso y aprovechamiento del satélite Morelos 3:

- El desarrollo de los prototipos de terminales de tipo portátil y multiusuario que incluye vehiculares y marítimas, a cargo de la compañía Hughes Network Systems concluyó satisfactoriamente en noviembre de 2016. Desde esa fecha, la citada compañía está en posibilidad de recibir pedidos por parte de las Instancias de Seguridad Nacional para la adquisición de terminales que serán empleadas con el Satélite Morelos 3.
- De igual forma, el desarrollo de los prototipos de terminales de mano a cargo de la compañía Bittium presenta un avance a la fecha de 85%, señalo que, desde el mes de febrero del 2017, la compañía en comento se encuentra en posibilidad de recibir pedidos de las ISN.
- En diciembre de 2016, 1,000 terminales de las denominadas ERUT's (Enhanced Reference User Terminals), fueron distribuidas por parte de la SCT a las Instancias de Seguridad Nacional.
- En febrero de 2017, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó a Telecomm, operador del sistema MEXSAT, la tarifa por el uso del satélite Morelos 3, misma que previamente había sido revisada y acordada con las ISN usuarias del Sistema MEXSAT.
- En la XXXI sesión del Comité de Especialistas en Materia de Comunicación Satelital, Telecomm presentó los estudios correspondientes avalados por Boeing Satellite Systems, fabricante del sistema MEXSAT, que demuestran que el espectro disponible es suficiente para soportar los volúmenes de equipos de terminales estimados por las instancias usuarias para por lo menos los tres primeros años de operación. En esa misma reunión se constató que la red móvil de servicio de Banda L con que cuenta el satélite

Morelos 3, La infraestructura terrestre, las frecuencias de espectro y la capacidad operativa para brindar el servicio de comunicación vía satélite a partir del 1 de marzo de 2017.

Señaló que, derivado de lo anterior, al no haber impedimento técnico o regulatorio alguno para la explotación de la red MEXSAT de comunicaciones móviles vía satélite, los invitó a adquirir los equipos necesarios para hacer uso y aprovechamiento eficiente del satélite Morelos 3, asimismo los conminó a acercarse a Telecomm para suscribir los instrumentos jurídicos necesarios para la prestación de los servicios.

VII.4. Terminales Satelitales

En este punto se describe todo lo relacionado con la contratación de consultoría especializada para definir las características técnicas de las terminales móviles del Sistema MEXSAT, así como lo relativo a los Centros de Control.

VII.4.1. Definición de las Características Técnicas de las Terminales Móviles Satelitales

Contrato de Prestación de Servicios número SCT-SC-AD-400-007/12 Servicios de consultoría técnica especializada que permita la definición de las características técnicas de las terminales móviles satelitales (de banda L) para el sistema satelital mexicano (MEXSAT) Entre DC MOBILITY, LLC. y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Dicho Contrato se firmó el 06 de septiembre de 2012 entre DCMOBILITY, LLC y el Gobierno Federal de México, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y se encuentra firmado por: Héctor Olavarría Tapia, Subsecretario de Comunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones Transportes y por Andrew Paul Caplan presidente y director general de DC MOBILITY, LLC.

Monto:

Se pagará como importe total por los servicios objeto del presente contrato, la cantidad de USD \$2,203,200.00 (Dos millones doscientos tres mil doscientos 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos) de conformidad con el calendario de pagos establecido en el Anexo Técnico y que se cubrirán por "LA DEPENDENCIA" a "EL PROVEEDOR al tipo de cambio del Banco de México publicado en el Diario Oficial de Federación al momento del pago.

El importe de los servicios a que se refiere la presente contratación será firme hasta la total conclusión de los mismos y por la vigencia de éste.

Ambas partes se obligan, como corresponda a cada una de ellas a cubrir los impuestos a su cargo que deriven con motivo de la celebración y ejecución del presente instrumento, de conformidad con los ordenamientos impositivos vigentes en los Estados Unidos Mexicanos.

El importe total se realizará mediante 4 (cuatro) pagos parciales, cada uno por la cantidad y en las fechas previstas en el calendario de pagos contenido en el Anexo Técnico a que se alude en la cláusula primera, a más tardar a los 20

(veinte) días naturales siguientes contados a partir de la fecha de recepción de cada uno de los entregables.

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo en el presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a "LA DEPENDENCIA", dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de suscripción del mismo, fianza por un valor igual al 20% (veinte por ciento) del importe total del presente contrato.

El presente contrato se adjudica directamente, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 26, fracción 111 y 41 fracción IV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Dentro de su presupuesto aprobado, cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir las erogaciones que se generen con motivo de la celebración del presente contrato, conforme al oficio de autorización número 5 .1 .103 -855 de fecha 30 de julio de 2012 emitido por la Dirección General Adjunta de Presupuesto y Contabilidad de la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto.

Objeto del contrato:

EL PROVEEDOR trabajará con La SCT, Telecom y la comunidad de usuarios para definir funciones y características de terminal detalladas. Sujete a la aprobación de LA SCT. "EL PROVEEDOR" desarrollará los parámetros técnicos del RFP para los prototipos de terminales y apoyará el desarrollo y conclusión de los contratos de prototipos de terminales con los televisores.

EL PROVEEDOR "recomendará un plan de supervisión y gestión para la ejecución e integración de contratos de TV realizado por todos, Además, "EL PROVEEDOR" implementará el plan de supervisión y gestión aprobado por La SCT "EL PROVEEDOR" informará a "La SCT" sobre variaciones significativas, riesgos y planes de mitigación y acciones correctivas o preventivas. y los requisitos para cada tipo de terminal deseado se mantendrán por "EL PROVEEDOR" en un sistema integrado.

"EL PROVEEDOR" deberá revisar y supervisar todos los elementos del sistema de extremo a extremo y asesorar al equipo de MEXSAT ("La SCT- TELECOMM, ESN) sobre cualquier problema.

"EL PROVEEDOR" también supervisará que los televisores cumplan con todos los procedimientos y normas de aceptación de tipo.

"EL PROVEEDOR" será responsable de coordinar las actividades y el cronograma entre Boeing y los televisores terminales para el uso del banco de pruebas. Si hay contienda por el banco de pruebas, "EL PROVEEDOR" asignará el horario de

prueba como mejor se adapte al programa, siempre coordinado por La SCT y TELECOMM.

Área de cobertura de servicio MSS.

El sistema MEXSAT MSS cubrirá la masa de tierra mexicana, su Mar Patrimonial (200 millas náuticas) su Zona Económica Exclusiva y una región que cubre el Caribe, parte del Océano Pacífico y la parte Norte de América del Sur.

Todos los servicios identificados como operando en el área de cobertura extendida de MSS deberán cumplir con sus requisitos en toda esta área geográfica.

Plazo de ejecución

Se realizarán los servicios del presente contrato, a partir del día siete del mes de septiembre de dos mil doce y a concluirlos el día treinta y uno del mes de diciembre de dos mil doce.

VII. 4.1.1. Administración de Proyecto de la Fabricación

Contrato de prestación de servicios número SCT-SC-AD-400-003/13 que celebran, por una parte, el gobierno federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, representada en este acto por el Licenciado José Ignacio Peralta Sánchez, en su carácter de Subsecretario de Comunicaciones, a quien en lo sucesivo se le denominará "La dependencia" y, por la otra, DC MOBILITY, LLC, representada por el señor Andrew Paul Caplan en su carácter de administrador y presidente, a quien en lo sucesivo se le denominará "El proveedor"

Presupuesto:

Dentro de su presupuesto aprobado, cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir las erogaciones que se generen con motivo de la celebración del presente contrato, conforme al reporte general de suficiencia presupuestaria número 02461, de fecha 11 de abril del 2013, obtenido del Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP) de la Dirección de Administración y de Finanzas, de acuerdo a las disposiciones emitidas en el oficio circular No. 5.1.-003 por la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto.
Descripción del trabajo:

Se proporcionará gestión de programas, supervisión de diseño de sistemas de terminales, soporte de ingeniería de sistemas, supervisión del rendimiento de TSI (BSSI), supervisión de los servicios de interoperabilidad y prueba, dentro del cronograma definido a ser determinado entre la SCT y el PROVEEDOR DE SERVICIOS. Para mayor claridad, la TSI (BSSI) es responsable de los requisitos de integración e interoperabilidad y los servicios de prueba correspondientes. Cada televisor será responsable de probar sus terminales antes de la prueba TSI.

Supervisión del proyecto

El grupo de tareas Supervisión del proyecto comprende la gestión, supervisión y validación de todos los procesos relacionados con el diseño y fabricación de terminales por TV; también como supervisar las actividades realizadas por TSI (BSSI) y televisores para el éxito integración de los terminales en el sistema satelital dentro del cronograma definido.

Participación en revisiones clave del sistema (revisión de requisitos, PDR, revisiones de pruebas de CDR, etc.) y reuniones de coordinación técnica con televisores.

Con respecto al proceso de Gates propuesto para el banco de pruebas TSI (BSSI), defina y verifique el cumplimiento de los criterios de entrada y salida para todos los hitos y puertas de revisión de mutuo acuerdo con La SCT, TSI (BSSI), televisores y otras partes interesadas.

Programa y realice visitas a los televisores y sus instalaciones según sea necesario para las interacciones técnicas y de programas e inspecciones de fuentes.

Revisión de los requisitos y la planificación de la prueba, revisión de los datos de prueba y evaluación del desempeño y verificación del cumplimiento del cumplimiento del contrato por tipo de terminal.

Revisión de los requisitos de prueba de interoperabilidad de satélites (SIT), generales y específicos por tipo de terminal. Estos requisitos serán suministrados por la TSI (BSSI), y el PROVEEDOR DE SERVICIOS deberá monitorear el desempeño de TSI.

Project Risk Management: el PROVEEDOR DE SERVICIOS incluirá los riesgos identificados en su informe mensual y hará un seguimiento del estado de los planes de mitigación de riesgos.

Aseguramiento del producto: EL PROVEEDOR DE SERVICIO informará a LA SCT que los productos cumplen con los requisitos del producto aprobado y han aprobado todos los casos de prueba aprobados para el producto. El PROVEEDOR DE SERVICIO revisará los informes para demostrar la conformidad de los Terminales con los requisitos y los validará, permitiendo que la SCT acepta la prueba y los productos.

Gestión del desarrollo y la coordinación del proceso de diseño del sistema UT y planes de aseguramiento del producto.

Revisión del diseño y control de configuración de la documentación.

Fecha:

"EL PROVEEDOR" se obliga a realizar los servicios materia del presente contrato, a partir del 26 de julio de 2013 y a concluirlos el día treinta y uno del mes de diciembre de dos mil quince, apegándose para ello al programa de actividades contenido en el Anexo Técnico a que se alude en la cláusula primera.

Monto:

"LA DEPENDENCIA" pagará como importe total por los servicios objeto del presente contrato, la cantidad de USD \$8,800,000.00 (Ocho millones, ochocientos mil 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos) de conformidad con el calendario de pagos establecido en el Anexo Técnico, y que se cubrirán por "LA

DEPENDENCIA" a "EL PROVEEDOR" al tipo de cambio del Banco de México publicado en el Diario Oficial de Federación al momento del pago, el monto total indicado se desglosa a continuación de la forma en que se ejercerá por cada ejercicio fiscal.

Para 2013 asciende a USD \$2,200,000.00 (Dos millones doscientos mil 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos)

Para 2014 asciende a USD \$3,300,000.00 (Tres millones, trescientos mil 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos).

Para 2015 asciende a USD \$3,300,000.00 (Tres millones, trescientos mil 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos).

Ambas partes se obligan, como corresponda a cada una de ellas, a cubrir los impuestos a su cargo que deriven con motivo de la celebración y ejecución del presente instrumento, de conformidad con los ordenamientos impositivos vigentes en los Estados Unidos Mexicanos.

El importe total indicado se realizará mediante 30 pagos parciales cada uno por la cantidad y en las fechas previstas en el calendario de pagos contenido en el Anexo Técnico.

Garantía:

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo en el presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a "LA DEPENDENCIA", dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de suscripción del mismo, fianza por un valor igual al 20% (veinte por ciento) del monto total a erogar en el ejercicio fiscal 2013, de conformidad con el importe señalado en la cláusula cuarta del presente contrato. Dicha fianza deberá ser renovada por "EL PROVEEDOR" dentro de los primeros 10 (diez) días naturales de cada ejercicio fiscal subsecuente, por un valor igual al 20% (veinte por ciento) del monto que se ejercerá en cada año, de conformidad con el importe total señalado para cada año en la cláusula cuarta del presente contrato.

Cuando "LA DEPENDENCIA" requiera ampliar el plazo o vigencia del contrato y esto no implique incremento en el monto total contratado o de los servicios contratados, de contar ésta con el consentimiento de "EL PROVEEDOR", podrá suscribirse el convenio modificatorio para ampliar dicha vigencia, en el entendido que tal modificación sólo procederá por caso fortuito, fuerza mayor o causas atribuibles a "LA DEPENDENCIA". En estos supuestos no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por cualquiera de las partes.

En los convenios modificatorios al presente contrato, que se suscriban como resultado de la actualización de los supuestos contemplados en esta cláusula, se establecerá de conformidad con las previsiones conducentes de los artículos 91 y 103 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la modificación de la garantía a que se alude en la cláusula novena, deberá formalizarse dando la participación que corresponda a la institución afianzadora en términos de las disposiciones aplicables.

Firmas:

Leído que les fue el presente instrumento a las partes que en él intervienen, y conformes con su contenido y alcance legal, lo ratifican y firman en tres tantos, en la ciudad de México, Distrito Federal siendo el día 26 de julio del año dos mil trece. Por la DEPENDENCIA, Lic. Jesé Ignacio Peralta Sánchez, Subsecretario de Comunicaciones, y por EL PROVEEDOR, Andrew Paul Caplan Administrador y presidente de DC MOBILITY, LLC.

Convenio modificatorio No. 1 al contrato SCT-SC-AD-400-003/13. Administración de Proyecto de la Fabricación.

Con fecha 26 de julio de 2013, "LA DEPENDENCIA" y "EL PROVEEDOR" celebraron el contrato de prestación de servicios No. SCT-SC-AD-400-03/13, mismo que se adjudicó directamente con fundamento en lo dispuesto en los artículos 26, fracción 111 y 41, fracción IV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, cuyo objeto es la prestación de los "Servicios Especializados de Administración de Proyecto de la Fabricación de Terminales Móviles (banda "L") del Sistema Satelital Mexicano", cuyas características, especificaciones, lugares de realización, calendario de pagos, fechas para la prestación de los servicios, programa de trabajo y condiciones en que se proporcionarán, se detallan en el Anexo Técnico, denominado "Descripción del Trabajo" (Statement of Work), de "EL CONTRATO".

Monto:

Se estableció como importe total por los servicios objeto del presente contrato, la cantidad de \$742,500.00 (Setecientos cuarenta y dos mil quinientos Dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

Vigencia:

Del 30 de noviembre de 2015 y concluiría el 31 de diciembre de 2015.

Se requiere ampliar la vigencia de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-03/13 con el objeto de que "EL PROVEEDOR" siga prestando sus servicios considerando la disminución que de los mismos se requieren y cuya modificación se especifica en el Anexo Técnico que se acompaña al presente Convenio.

Se requiere modificar "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-03/13 debido a que la prestación de los servicios antes descritos no ha cesado, derivado de causas como la falla en el lanzamiento del satélite Centenario y la formalización pendiente de los contratos para la fabricación de los prototipos de terminales en Banda L, por lo que se requiere la ampliación del monto y plazo de "EL CONTRATO" para continuar con los servicios prestados por "EL PROVEEDOR" al amparo de dicho instrumento.

Por el presente instrumento, "LAS PARTES" convienen en ampliar la vigencia, el monto y el número de pagos parciales.

EL PROVEEDOR" se obliga a realizar los servicios materia del presente contrato, a partir de la fecha de celebración del presente contrato y a concluirlos el día treinta y uno del mes de marzo de dos mil dieciséis, apegándose para ello al programa de actividades contenido en el Anexo Técnico.

VII.4.1.2. Diseño y Desarrollo de los prototipos

Contrato de Prestación de Servicio número SCT-SC-AD-400-002/15 de Diseño y Desarrollo de prototipos de terminales para Banda L, incluyendo la entrega de los prototipos resultantes de dichos servicios, celebrados entre el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por la otra Hughes Network Systems, LLC.

Suficiencia presupuestal número R1RRMOVRES de fecha 13 de enero de 2015 obtenido del sistema de contabilidad y presupuesto (SICOP).

Asimismo, conforme al alta de autorización con folio 2015-9-400-224 del Módulo de Administración de Contratos Plurianuales del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Las partes convienen en asumir los derechos y obligaciones con sujeción a las siguientes cláusulas:

El Proveedor se obliga a realizar para la Dependencia los servicios de diseño y desarrollo de prototipos de terminales en Banda para el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, incluyendo la entrega de los prototipos resultantes de dichos servicios en lo sucesivo y para los efectos de este contrato "LOS SERVICIOS", cuyas especificaciones, lugares de realización, programa, fechas de prestación de "LOS SERVICIOS", términos de referencia, condiciones en que se proporcionarán y calendario de pagos, se detallan en el Anexo Técnico (Statement of Work o SOW por sus siglas en inglés), mismo que debidamente firmado por los otorgantes forma parte integrante del presente contrato.

El Monto de la Contratación es el siguiente:

La Dependencia pagara como importe total por los servicios objeto del presente contrato, incluyendo en dicho importe el de los prototipos resultantes de los referidos servicios, la cantidad de \$5,413,665.51 USD más el IVA correspondiente a los bienes, que asciende a la cantidad de \$49,334.13 USD para un total de \$5,463,000.00 USD de conformidad con el calendario de objetivos de pagos establecidos en el anexo técnico. El desglose del importe total mencionado es el siguiente:

El importe deberá ser firme y fijo hasta la total conclusión de los servicios y la entrega total de los prototipos.

El monto total anteriormente relacionado se desglosa de la siguiente manera para cada ejercicio fiscal:

2015: \$1,531,597.20 USD

2016: \$3,931,402.80 USD

Los impuestos que se generen con motivo de la suscripción del presente Contrato, se cubrirán por "LAS PARTES" como corresponda, de conformidad con las disposiciones legales vigentes en los Estados Unidos Mexicanos.

El importe total establecido en esta Cláusula incluye todos los impuestos, derechos y contribuciones, tarifas, gravámenes y cualquier otro gasto general que pueda ser gravado o en el cual incurra "EL PROVEEDOR" como consecuencia del presente Contrato o de sus obligaciones, incluido el impuesto al valor agregado y los demás gastos que puedan generarse como resultado de la importación de bienes, materiales o suministros por parte de "EL PROVEEDOR".

La vigencia del contrato es la siguiente:

Se iniciará el día de su firma y concluirá el día 30 del mes de noviembre de 2016. Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo en el presente contrato, el proveedor se obliga a entregar a la Dependencia dentro de los 10 días naturales siguientes a la fecha de suscripción del mismo, una garantía de cumplimiento de contrato, bajo la forma de una carta de crédito stand by irrevocable, por un valor igual al 20% del monto total erogado en el ejercicio fiscal de que se trate.

Penalización por la no realización de los trabajos, se le aplicara una pena convencional consistente en una cantidad igual al 0.2%, del monto total respecto del importe de los servicios importe de los servicios no proporcionados oportunamente, sin incluir el impuesto al valor agregado correspondiente.

El contrato se encuentra firmado por los siguientes:

Subsecretaría de Comunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por el Representante legal de la empresa Hughes Network Systems, LLC.

Convenio Número 1 al contrato de prestación de servicios número. SCT-SC-AD-400-002/15, celebrado por una parte por el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por la otra Hughes NetworkSystems, LLC.

Las modificaciones al mencionado convenio resultan ser las siguientes:

Ambas partes convienen en modificar el ANEXO TÉCNICO de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-002/15, a través de la suscripción del presente convenio, mismo que se agrega debidamente firmado y pasa a formar parte del presente convenio.

SEGUNDA. - "LA DEPENDENCIA" y "EL PROVEEDOR" manifiestan que salvo lo previsto en la cláusula que antecede, el presente convenio, no implica de manera alguna novación a "EL CONTRATO", por lo que las estipulaciones previstas en "EL CONTRATO" quedan subsistentes con toda su vigencia y fuerza legal, en los términos originalmente pactados.

Lo anterior bajo el siguiente sustento:

Durante las pruebas realizadas a los prototipos de las terminales de Banda L que se llevaron a cabo durante el desarrollo del desempeño de las mismas, realizadas por "EL PROVEEDOR", y Telecomm y que consisten en la optimización del servicio que se prestará en dichas terminales, se determinó que con estas modificaciones se obtendrá una mayor velocidad en el acceso y descarga de datos para los usuarios.

Por lo anterior, "EL PROVEEDOR" hizo del conocimiento de esta Secretaría conforme al comunicado del Representante Legal de Hughes Network Systems, LLC, el día 17 de mayo de 2016, y dirigido al Coordinador de Organismos Descentralizados de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, el cambio requerido en el ANEXO TÉCNICO, de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-002/15.

Por las razones anteriores, es necesario llevar a cabo las modificaciones requeridas en el ANEXO TÉCNICO de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-AD-400-002/15 con objeto de atender la solicitud realizada y dar cumplimiento al artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

El convenio se encuentra firmado por los siguientes:

Subsecretaría de Comunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por el Representante legal de la ahora empresa Hughes NetworkSystems, LLC.

VII.4.1.2.1. Contrato de prestación de servicios de diseño y desarrollo de prototipos de terminales para Banda L, incluyendo la entrega de los prototipos resultantes de dichos servicios

Contrato de prestación de servicios de diseño y desarrollo de prototipos de terminales para Banda L, incluyendo la entrega de los prototipos resultantes de dichos servicios, que celebran por una parte el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, representada en este acto por el Lic. Andrés de la Cruz Vielma, Director General de Política de Telecomunicaciones y Radiodifusión de La Subsecretaría de Comunicaciones, a quien en lo sucesivo se le denominará "la dependencia" y, por la otra, Elektrobit Wireless Communications LTD, representada por el señor Hannu Juhani Hut Huttunen, en su carácter de apoderado legal, a quien en lo sucesivo se le denominará "el proveedor" (en su conjunto "las partes").

Contrato SCT-SC-AD-400-001/15

Su representante, el Lic. Andrés de la Cruz Vielma, con el carácter ya indicado, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato, en términos del artículo 10, fracciones VI y XXIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y en atención al oficio No. 1.-26, de fecha 11 de febrero de 2015, mediante el cual el Secretaría de Comunicaciones y Transportes, le instruyó hacerse cargo del Despacho de la Subsecretaría de Comunicaciones, así como al Oficio Circular No. 5.0.-003/2015, de fecha 2 de enero de 2015.

El presente Contrato se adjudica directamente de conformidad con los artículos 26, fracción III, y 41, fracción IV de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para lo cual se cuenta con el dictamen al que hace referencia el artículo 40 de la Ley antes referida.

Dentro de su presupuesto aprobado, cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir las erogaciones que se generen con motivo de la celebración del presente contrato, conforme al reporte general de suficiencia presupuestaria número R 1 RRMOVRES, de fecha 13 de enero de 2015, obtenido del Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP) y de acuerdo con el oficio circular 5.1.-005, de fecha 6 de enero de 2015 firmado por la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto.

Asimismo, conforme al alta de autorización con folio 2015-9-400-224 del Módulo de Administración de Contratos Plurianuales del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Por el presente contrato "LA DEPENDENCIA" encomienda a "EL PROVEEDOR" y éste se obliga a realizar para ella, los servicios de diseño y desarrollo de prototipos de terminales en Banda L para el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, incluyendo la entrega de los prototipos resultantes de dichos servicios en lo sucesivo y para los efectos de este contrato. "LOS SERVICIOS", cuyas especificaciones, lugares de realización, programa, fechas de prestación de "LOS SERVICIOS", términos de referencia, condiciones en que se proporcionarán y calendario de pagos, se detallan en el Anexo Técnico (Statement of Work o SOW por sus siglas en inglés), mismo que debidamente firmado por los otorgantes forma parte integrante del presente contrato.

Monto:

"LA DEPENDENCIA" pagará como importe total por "LOS SERVICIOS" objeto del presente Contrato, incluyendo en dicho importe el de los prototipos resultantes de los referidos servicios (estos equipos en lo sucesivo "LOS PROTOTIPOS"), la cantidad de \$21,837,365.51 USD (Veintiún millones ochocientos treinta y siete mil trescientos sesenta y cinco dólares de los Estados Unidos de América 51/100) más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente a los Bienes, que asciende a \$32,664.49 USD (Treinta y dos mil seiscientos sesenta y cuatro dólares de los Estados Unidos de América 49/100), para un total de \$21,870,000.00 USD (Veintiún millones ochocientos setenta mil dólares de los Estados Unidos de América 00/100).

El monto total anterior se desglosa de la siguiente manera para cada ejercicio fiscal:

2015: \$10,935,000.00 USD (Diez millones novecientos treinta y cinco mil dólares 00/100 USD).

2016: \$10,935,000.00 USD (Diez millones novecientos treinta y cinco mil dólares 00/100 USD).

Vigencia

La vigencia del presente contrato se iniciará el día de su firma y concluirá el día 31 del mes de diciembre de 2016

Para los propósitos del presente Contrato, la aceptación final de los "LOS PROTOTIPOS" ocurrirá cuando éstos hayan sido entregados y aceptados y "LA DEPENDENCIA" y "EL PROVEEDOR" acuerden que se han cumplido los requisitos técnicos establecidos en el Anexo Técnico del presente Contrato ("Aceptación Final").

No se considerará que detiene la Aceptación Final la realización de ajustes técnicos menores, modificaciones o cambios conforme se definen en el Anexo Técnico, que no afecten el desempeño técnico satisfactorio de "LOS

PROTOTIPOS" ni su correcta interacción con el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT y que "EL PROVEEDOR" corrija, complete o añada en la fecha acordada con "LA DEPENDENCIA".

Tras la "Aceptación Final" las partes deberán celebrar las actas de entrega recepción en las cuales se confirme que los términos y condiciones del presente Contrato han sido cumplidos (las "Actas de Entrega Recepción"), adjuntando a dicho documento una copia de los resultados técnicos de las pruebas que demuestren el cumplimiento con los requisitos técnicos y un catálogo y lista detallada de "LOS PROTOTIPOS" entregados a "LA DEPENDENCIA" en términos de las disposiciones legales aplicables, el cual deberá incluir, entre otros, la descripción de "LOS PROTOTIPOS", precios de línea, número de serie, imagen del producto, número de documentos de importación aduaneros relacionados con cada uno de "LOS PROTOTIPOS" y cualesquiera otros elementos necesarios conforme a las disposiciones administrativas y legales aplicables con el fin de permitir que "LA DEPENDENCIA" cuente con la información necesaria para llevar a cabo el inventario administrativo de "LOS PROTOTIPOS".

Firmas:

El contrato se firmó, en la ciudad de México, Distrito Federal, a los 27 días del mes de abril de dos mil quince.

Por la Dependencia, Lic. Andrés de la Cruz Vielma, Director General de política de Telecomunicaciones y Radiodifusión de la Subsecretaría de Comunicaciones, y por El Proveedor, Hannu Juhani Huttunen, Representante legal de Elektrobit Wireless Communications LTD.

Convenio Modificatorio No.1. SCT-SC-AD-400-001/15. Contrato de prestación de servicios de diseño y desarrollo de prototipos de terminales para Banda L, incluyendo la entrega de los prototipos resultantes de dichos servicios

Convenio suscrito para modificar la denominación social del proveedor de la prestación de "los servicios de diseño y desarrollo de prototipos de terminales en Banda L para el Sistema Satelital Mexicano Mexsat, incluyendo la entrega de los prototipos resultantes de dichos servicios" de Elektrobit Wireless Communication LTD a Bittium Wireless LTD.

Convenio número 1 al contrato de prestación de servicios número SCT-SC-AD-400-001/15 que celebran por una parte el gobierno federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y transportes, representada en este acto por la Mtra. Mónica Aspe Bernal, en su carácter de Subsecretaría de Comunicaciones (en lo sucesivo "La dependencia") y, por la otra, Elektrobit Wireless Communications LTD., representada por el señor Hannu Juhani Huttunen, en su carácter de apoderado legal (en lo sucesivo "El proveedor") y en conjunto con "la dependencia", (en lo sucesivo "Las partes").

Por medio de este instrumento, "LA DEPENDENCIA" reconoce y acepta el cambio de la denominación social de Elektrobit Wireless Communication LTD. a Bittium Oyj (en inglés Bittium Wireless LTD.), a partir de la notificación señalada en el antecedente 2, para todos aquellos documentos que se generen ar amparo de "EL CONTRATO" No. SCT-SC-A0-400-001/15, quedando subsistentes todas las estipulaciones previstas, con toda su fuerza legal y en los términos originalmente pactados.

Dicho convenio fue suscrito en la Ciudad de México, el 30 de octubre de 2015. Por "La dependencia" firmó la Mtra. Mónica Aspe Bernal, Subsecretaria de Comunicaciones y por "El proveedor" Hannu Juhani Hut Huttunen, representante legal de Bittium Wireless LTD.

Convenio Modificatorio No.2. SCT-SC-AD-400-001/15. Contrato de prestación de servicios de diseño y desarrollo de prototipos de terminales para Banda L, incluyendo la entrega de los prototipos resultantes de dichos servicios

Convenio modificatorio para ampliar la vigencia del contrato SCT-SC-AD-400-001/15, obligando a "El proveedor" a modificar la fianza para garantizar el cumplimiento y agregando un apéndice al Anexo Técnico.

Convenio número 2 al contrato de prestación de servicios número SCT-SC-AD-400-001/15 que celebran por una parte el gobierno federal, a través de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes, representada en este acto por la Mtra. Mónica Aspe Bernal, en su carácter de Subsecretaria de Comunicaciones (en lo sucesivo "La dependencia") y, por la otra, Bittium Wireless LTD., representada por el señor Hannu Juhani Hut Huttunen, en su carácter de apoderado legal (en lo sucesivo "El proveedor"), a quienes en conjunto y en lo sucesivo se denomina como "Las partes"

A través de este convenio modificatorio se amplía la vigencia del contrato original (contenida en la cláusula tercera), quedando desde el día de su firma hasta el 30 de abril de 2017, esto es 4 meses adicionales al término de la vigencia original.

Este cambio en la vigencia del contrato originario, tuvo como efectos el de modificar el anexo técnico, agregándose un apéndice al mismo, esto toda vez que debido a por fallas en el lanzamiento del satélite Centenario, no se pudieron realizar en tiempo las pruebas de los prototipos a cargo de "El proveedor"

Asimismo, "El proveedor" se obliga a modificar la fianza que fue otorgada a fin de garantizar el cumplimiento de "El contrato" de conformidad con lo dispuesto en su cláusula octava.

Convenio suscrito en la Ciudad de México el 22 de septiembre de 2016. Por "La dependencia" firmó la Mtra. Mónica Aspe Bernal, Subsecretaria de Comunicaciones y por "El proveedor" Hannu Juhani Hut Huttunen, representante legal de Bittium Wireless LTD.

VII.4.1.2.2. Servicios de Consultoría Especializada para la Prestación de Servicios para la supervisión del diseño y desarrollo de los prototipos de las terminales móviles en banda L del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), así como el seguimiento y supervisión técnica de los compromisos contractuales con los fabricantes de dichas terminales.

Contrato de prestación de servicios No. SCT-SC-AD-400-002/16 que celebran por una parte, el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, representada en este acto por la Mtra. Mónica Aspe Bernal, en su carácter de Subsecretaria de Comunicaciones, a quien en lo sucesivo se le denominara "La Dependencia" y, por la otra, Meta Desarrollo, S.A. de C.V., representada por el señor Luis José Mestré Aragón, en su carácter de Administrador único, a quien en lo sucesivo se le denominara "El proveedor".

Por el presente contrato "EL PROVEEDOR" se compromete con "LA DEPENDENCIA" a proporcionarle los Servicios de Consultoría Especializada para la Prestación de Servicios para la supervisión del diseño y desarrollo de los prototipos de las terminales móviles en banda L del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), así como el seguimiento y supervisión técnica de los compromisos contractuales con los fabricantes de dichas terminales, en lo sucesivo y para los efectos de este contrato "Los Servicios", cuyas características, especificaciones, lugares de realización, calendario de pagos, fechas para la prestación de los servicios, programa de trabajo y condiciones en que se proporcionarán, se detallan en el Anexo Técnico.

Fechas de prestación de los servicios:

Los servicios materia del presente contrato se realizarán a partir del doce de agosto de dos mil dieciséis y a concluirlos el día treinta y uno de diciembre de dos mil diecisiete, apegándose para ello al programa de actividades.

Monto:

"LA DEPENDENCIA" pagará como importe total por los servicios objeto del presente contrato, la cantidad de USD \$1,163,480.00 (Un millón seiscientos sesenta y tres mil cuatrocientos ochenta 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos), de conformidad con el calendario de pagos establecido en el Anexo Técnico, y que se cubrirán por "LA DEPENDENCIA" a "EL PROVEEDOR" al tipo de cambio del Banco de México publicado en el Diario Oficial de Federación al momento del pago, el monto total indicado se desglosa a continuación de la forma en que se ejercerá por cada ejercicio fiscal.

Para 2016 asciende a USD \$342,200.00 (Trescientos cuarenta y dos mil doscientos 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos).

Para 2017 asciende a USD \$821,280.00 (Ochocientos veinte y unos mil doscientos ochenta 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos).

El importe total indicado en la cláusula cuarta mediante 17 pagos parciales cada uno por la cantidad y en las fechas previstas en el calendario de pagos contenido en el Anexo Técnico.

Tipos de terminales:

"EL PROVEEDOR" supervisará el desarrollo de los prototipos de terminales móviles a ser provistos por los proveedores de terminales y supervisará su integración al Sistema Satelital. "LA DEPENDENCIA" definirá la lista de los tipos de terminales que la cual podrá integrarse con algunos o todos de los siguientes tipos de terminales:

1. Terminales de mano.
 - a) Smartphone
 - b) Inconspicua (inconspicuous)
 - c) Uso Rudo Básica (basic rugged)
 - d) Uso Rudo Mejorada (enhanced rugged)
 - e) Módulo Satelital para Wi-Fi (SAM)

 2. Terminales Multi-usuario
 - a) Terminales de cuatro canales de voz
 - b) Terminales semifijas
 - c) Terminales vehiculares
 - i. Antena pequeña
 - ii. Antena grande
 - d) Terminales Marítimas
 - i. Antena pequeña
 - ii. Antena Grande

 3. Terminales Portables

 4. Terminales de Módulo de Acceso Satelital

 5. Terminales de Rastreo de Activos

 6. Terminales Aeronáuticas
 - a) Antena pequeña
 - b) Antena grande
- Así mismo, "EL PROVEEDOR" supervisará en su caso, el desarrollo de Circuitos Integrados (Chipset) que sean compatibles en la Banda L de radiofrecuencia mediante la tecnología GMR1-3G.

Los prototipos de terminales serán desarrollados en diferentes etapas, siendo la etapa final la que representa las terminales de producción que serán adquiridas por las dependencias usuarias del Sistema Satelital MEXSAT, a través de contratos separados.

"EL PROVEEDOR" deberá realizar las siguientes actividades para el desarrollo de las terminales móviles satelitales.

Administración y gestión general del Proyecto

"EL PROVEEDOR" deberá supervisar los procesos relacionados al diseño y manufactura de los prototipos de las terminales por parte de los proveedores de terminales; así como monitorear las actividades realizadas por ellos para la integración exitosa de las terminales al Sistema Satelital, desarrollando las actividades siguientes:

1. Participación en las revisiones claves del diseño (Revisión de requerimientos, revisiones programáticas, revisiones de pruebas, etc.), así como aquellas de coordinación técnica y demás reuniones que generalmente se llevan a cabo en las instalaciones de los proveedores de terminales.
2. Verificar el cumplimiento de los criterios de entrada y salida (criterios de aceptación) para las distintas fases del desarrollo y acordar con "LA DEPENDENCIA", los proveedores de terminales, entidades usuarias y demás involucrados en el proceso.
3. Gestionar, supervisar y administrar las actividades de integración de las terminales móviles al Sistema Satelital.
4. "EL PROVEEDOR" deberá reportar a "LA DEPENDENCIA" que los productos satisfacen los requerimientos y que han pasado satisfactoriamente las pruebas experimentales para el producto, de acuerdo a las especificaciones técnicas contratadas.
5. Revisar los reportes de los proveedores de terminales relacionados con la conectividad satisfactoria de las terminales móviles de modo dual, con ambas redes, terrestre y satelital.
La implementación satisfactoria también asume el soporte de los operadores de red terrestres con los que "LA DEPENDENCIA" tenga acuerdos firmados.
6. Evaluar y discutir los cambios o modificaciones, ya sea que sean sugeridos por los proveedores de terminales, por "LA DEPENDENCIA" o por las entidades usuarias, para identificar los impactos en el programa y el desempeño técnico y de operación, y aconsejar a "LA DEPENDENCIA" sobre el mismo tema.
7. Manejar el proceso de control de cambios y asegurar que todos los cambios sean debidamente documentados y aprobados.

8. Proporcionar un sistema de base de datos en línea seguro para el acceso a la información clave del proyecto por parte de "LA DEPENDENCIA" y las entidades usuarias.
9. Se deberá asignar un número de documento único a cualquier reporte o nota que se emita para un control adecuado de la documentación.
10. Preparar y mantener actualizado un cronograma detallado de las actividades y eventos clave necesarios para completar las tareas. Las actividades definidas en el cronograma deben incluir los principales hitos, fases y entregables del proyecto.
11. Apoyar a "LA DEPENDENCIA" en el desarrollo, la evaluación y administración de los contratos y anexos técnicos que esta haya firmado o que vaya a firmar con cada uno de los proveedores de terminales para asegurar una entrega satisfactoria del producto final.
12. Apoyar a "LA DEPENDENCIA" en el manejo del desarrollo de un nuevo microcircuito GMR1-3G, en caso de que "LA DEPENDENCIA" decida contratarlo como parte del esfuerzo del desarrollo de una nueva terminal.

Administración de los Proveedores de Terminales (TV)

"EL PROVEEDOR" deberá apoyar a "LA DEPENDENCIA" en la administración, gestión y supervisión de las actividades que desarrollen los proveedores en relación con las terminales y reportará directamente a "LA DEPENDENCIA" todas las actividades relacionadas con cada uno de ellos.

Cada proveedor de terminales deberá gestionar sus propias actividades. Las responsabilidades de los proveedores de terminales incluyen:

1. Las tareas del ciclo de vida productiva de las terminales desde la introducción de la especificación del producto hasta el desarrollo y la entrega final de los prototipos.
2. La generación de los planes necesarios para ejecutar el desarrollo de las terminales, los planes deben ser congruentes e interactuar con aquellos planes de "LA DEPENDENCIA", de "EL PROVEEDOR" y demás entidades del programa satelital.
3. La identificación y la ejecución de los procesos de adquisición necesarios para el suministro de las terminales y sus accesorios para cumplir los objetivos del programa.
4. Reportes regularmente a "EL PROVEEDOR" del estado general del proyecto, incluyendo todos los parámetros de desarrollo y parámetros de seguimiento.
5. La identificación puntual y reporte a "EL PROVEEDOR" de cualquier asunto que pudiera afectar la habilidad de los proveedores de terminales para cumplir con el desarrollo de los prototipos de terminales.

6. Control y reporte de riesgos a "EL PROVEEDOR", incluyendo los problemas o situaciones internas o externas de los proveedores de terminales que pudieran afectar el desarrollo del programa.
7. Mantenimiento y comunicación permanente con "EL PROVEEDOR" de los planes, necesidades, desviaciones, modificaciones y asuntos de los proveedores de terminales relacionados con las pruebas de acceso al sistema.
8. Reporte constante del estatus de la cadena de suministro y de distribución, así como de riesgos y asuntos relacionados.
9. Proveer el personal necesario en sitio para apoyar las pruebas de campo y laboratorio de los proveedores de terminales, relacionados al desarrollo de los equipos y a la integración de estos al sistema satelital, solución de problemas y optimización.
10. Proporcionar la documentación suficiente de las pruebas de las terminales, incluyendo funciones específicas únicas para cada tipo de terminal, y los parámetros relacionadas con el desempeño del sistema satelital. Pruebas automáticas y extracción de datos de referencia.
11. Demostración del cumplimiento de la terminal de acuerdo a los criterios de aceptación de cada fabricante.

Adicionalmente a la administración, gestión y supervisión de las actividades anteriormente señaladas, "EL PROVEEDOR" deberá:

- a) Calendarizar y llevar a cabo visitas a los proveedores en sus instalaciones como parte de un programa de interacciones técnicas e inspecciones de origen. (Se estiman hasta dos visitas a cada uno de los proveedores)
- b) Revisar los requerimientos y los resultados de las pruebas y la planeación, el desempeño y la evaluación de las mismas a fin de que cumplan satisfactoriamente con lo establecido en los contratos de los proveedores de terminales.
- e) Coordinación y supervisión, junto con los proveedores de terminales, del desarrollo de los manuales de usuario de las terminales, tanto en inglés como en español.

Coordinación de Programa, Reporte y Comunicación

"EL PROVEEDOR" deberá apoyar las siguientes reuniones y generar los siguientes reportes a un nivel de detalle acordado previamente con "LA DEPENDENCIA":

1. Proporcionar un único punto de contacto para todas las comunicaciones. Las comunicaciones para los servicios descritos en este documento serán en español.
2. Reuniones de las fases clave para el desarrollo de los prototipos de terminales.
3. Un reporte mensual escrito del estatus del proyecto de desarrollo de terminales Móviles.
4. "LA DEPENDENCIA" deberá ser informada con suficiente anticipación de aquellas reuniones técnicas o programáticas relevantes que se pretendan llevar a cabo para el desarrollo del programa de terminales. Por ejemplo, aquellas

reuniones relacionadas con la aceptación, la calidad, el desempeño o pruebas de hardware o software de los equipos de comunicación.

5. Desarrollar un plan de administración y gestión de riesgos del programa de terminales. Identificar, coordinar, manejar y reportar los riesgos técnicos y programáticos del desarrollo de las terminales y su integración al sistema satelital. Obtener previo a su implementación, la aprobación por parte de "LA DEPENDENCIA" de los planes de mitigación de riesgo y los costos asociados si es que los hubiere.

6. Identificar y caracterizar los riesgos potenciales de los proveedores de terminales y sugerir recomendaciones a "LA DEPENDENCIA" para su mitigación.

7. "EL PROVEEDOR" deberá participar en las conferencias semanales con "LA DEPENDENCIA", los proveedores de terminales, entidades usuarias y demás consultores, para discutir, informar analizar el estado de los trabajos.

Firmas:

Fue firmado por la Mtra. Mónica Aspe Berna, Sub Secretaria de Comunicaciones y por el señor Luis José Mestré Aragón, en su carácter de Administrador único de Meta Desarrollo, S.A. de C.V.

VII.4.1.2.3. Servicios de capacitación en materia de uso y manejo de las Tarjetas Universales de Circuito Integradas (UICC por sus siglas en inglés) así como para la definición del perfil eléctrico de las tarjetas UICC.

Contrato de prestación de Servicios de capacitación número SCT-SC-AD-400-001/2016 de fecha 15 de enero de 2016 formalizado por una parte por el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y por la otra parte GEMALTO MÉXICO, S.A. de C.V.

El **objeto** del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Servicios de capacitación en materia de uso y manejo de las Tarjetas Universales de Circuito Integradas (UICC por sus siglas en inglés) así como para la definición del perfil eléctrico de las tarjetas UICC y que incluye 1200 tarjetas UICC en lo sucesivo y para los efectos de este contrato “Los Servicios” cuyas características, especificaciones, programa de actividades y lugares de realización, y condiciones en que se proporcionarán, se detallan en el anexo técnico del presente instrumento, mismo que debidamente firmado por los otorgantes forma parte integrante del presente contrato.

Fuente de financiamiento:

Suficiencia presupuestal otorgada a través del oficio de autorización número 00041 de fecha 14 de enero de 2016.

Circular 5.1.-002 de fecha 04 de enero de 2016 firmado por la dirección General de Programación, Organización y Presupuesto.

Fecha de entrega establecida:

El Proveedor se compromete a entregar a la Dependencia a través de la Coordinación de Organismos Descentralizados a más tardar a los días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de conclusión de los servicios, un informe final de las actividades realizadas conforme al presente contrato.

Costo de los Servicios:

La Dependencia pagará como importe total de los servicios, la cantidad de USD \$18,500.00. más IVA, cantidad que será pagada a el Proveedor al tipo de cambio del Banco de México publicado en el Diario Oficial de la Federación al momento de pago.

Los impuestos que se generen con motivo de la suscripción del presente contrato se cubrirán por las partes como corresponda, de conformidad con las disposiciones legales vigentes en los Estados Unidos Mexicanos.

Vigencia del Contrato:

La vigencia del presente contrato será del 15 de enero de 2016 y concluirá el 29 del mes de abril de 2016.

Forma de Pago:

La dependencia se obliga a pagar a el Proveedor el importe total indicado en la cláusula tercera, conforme al calendario de pagos contemplado en el anexo técnico, a más tardar a los 20 días naturales posteriores a la presentación de los servicios y previa entrega que efectuó el proveedor de las facturas correspondientes.

Garantía de Cumplimiento:

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo en el presente contrato, el Proveedor se obliga a entregar a la Dependencia dentro de los 10 días naturales siguientes a la fecha de suscripción del mismo, fianza por un valor igual al 20% del importe señalado en la cláusula tercera, sin incluir el importe correspondiente al impuesto al valor agregado.

Ampliación contractual:

Cuando la Dependencia requiera ampliar el plazo o la vigencia del contrato y esto no implique incremento en el monto total contratado o de los servicios contratados, de contar esta con el consentimiento del Proveedor podrá suscribirse el convenio modificatorio para ampliar dicha vigencia en el entendido que dicha modificación solo procederá por caso fortuito o fuerza mayor o causas atribuibles a la Dependencia. En estos supuestos no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Firmas

Lo firman en tres tantos, en la Ciudad de México la Subsecretaría de Comunicaciones Mtra. Mónica Aspe Bernal, y la Apoderada general de la empresa GEMALTO MÉXICO, S.A. de C.V. Michele Adriane Ischiara.

VII.4.1.2.4. Servicios de Consultoría Jurídica Especializada para el procedimiento, formalización y cumplimiento de los contratos y demás instrumentos jurídicos relacionados con el diseño y desarrollo de los prototipos de las terminales móviles aeronáuticas en Banda L del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT.

CONTRATO SCT-SC-AD-400-002/18.

El objeto del contrato mencionado anteriormente es el siguiente:

Servicios de Consultoría Jurídica Especializada para el procedimiento, formalización y cumplimiento de los contratos y demás instrumentos jurídicos relacionados con el diseño y desarrollo de los prototipos de las terminales móviles aeronáuticas en Banda L del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT.

Características de los Trabajos:

Los servicios que prestará "EL PROVEEDOR" serán los siguientes:

1. Asesoría para la celebración de los contratos para el diseño y desarrollo de los prototipos de las terminales móviles aeronáuticas en Banda L del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT.

Para cada uno de dichos contratos, los servicios de consultoría jurídica especializada comprenderían:

- (i) la determinación del derecho aplicable y demás particularidades jurídicas que "LA DEPENDENCIA" deba tomar en cuenta con respecto a dichos contratos;
- (ii) la preparación de los proyectos de contratos que sean necesarios;
- (iii) la preparación de las bases de licitación, invitación a cuando menos tres personas, y/o demás documentos que sean necesarios para el procedimiento de adquisición por parte de "LA DEPENDENCIA";
- (iv) la revisión de las ofertas presentadas por los participantes en cada uno de dichos procedimientos según corresponda;
- (v) la preparación de proyecto de respuesta de las preguntas jurídicas que en su caso presenten los participantes de los procedimientos respectivos;
- (vi) la adecuación final de los contratos conforme a los cambios y ajustes que se acepten;
- (vii) la revisión de los documentos que sean necesarios para la firma final de los contratos respectivos y
- (viii) la revisión y apoyo en la elaboración por parte de "LA DEPENDENCIA" del dictamen de adjudicación que corresponda para cada uno de dichos procedimientos de adquisición.

2. Preparación, revisión y adecuación de todos aquellos convenios modificatorios que se requieran, a efecto de reconocer y dar fuerza legal a todos aquellos ajustes y adecuaciones que sea necesario celebrar con respecto al contrato del proveedor que realice el diseño y desarrollo de los prototipos de las terminales móviles aeronáuticas en Banda L del sistema Satelital Mexicano (MEXSAT) y que sean requeridos por "LA DEPENDENCIA" para el éxito del programa.
3. Revisión legal del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato de adquisición de prototipos de terminales aeronáuticas móviles satelitales en Banda L del MEXSAT.
4. Apoyar a "LA DEPENDENCIA" en el planteamiento y tramitación de las consultas normativas que se presentan ante cualquier Dependencia o Entidad de la Administración Pública Federal.
5. Acompañamiento jurídico a "LA DEPENDENCIA" en reuniones ante autoridades, donde se requiera la asistencia y el asesoramiento normativo con la finalidad de resolver la problemática que ahí se exponga.
6. Apoyar a las Instancias de Seguridad Nacional (ISN) cuando así éstas lo requieran, en temas normativos referentes a la contratación del diseño y desarrollo de los prototipos de las terminales móviles aeronáuticas en Banda L del sistema satelital MEXSAT con el objeto de lograr que las acciones realizadas por dichas ISN, estén apegadas al marco normativo vigente.
7. Asesorar con la interpretación jurídica de las normas aplicables a la contratación del diseño y desarrollo de los prototipos de las terminales móviles aeronáuticas en Banda L del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT y de aquellas consultas normativas que requiera "LA DEPENDENCIA"
8. Emitir opinión jurídica cuando así lo solicite "LA DEPENDENCIA", de aquellos temas que considere relevante para lograr el éxito de la contratación del diseño y desarrollo de los prototipos de las terminales móviles aeronáuticas en Banda L del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT.
9. Asesoría con respecto a cualquier cuestión jurídica relacionada con cualesquiera preguntas de los proveedores de "LA DEPENDENCIA", adecuaciones o elementos que "LA DEPENDENCIA" requiera para el éxito de programa. Estas cuestiones incluyen la revisión de las garantías, facturas y solicitudes de pago que presenten los proveedores y renovación anual de las mismas y cualquier otra cuestión relacionada con el programa que sea necesario atender, como por ejemplo la suscripción de convenios de confidencialidad, memorandos de entendimiento y acuerdos de asistencia técnica (TAA por sus siglas en inglés).

10. Las demás que "LA DEPENDENCIA" solicite durante la vigencia del contrato.

Fuente de financiamiento:

Dentro de su presupuesto aprobado, cuenta con los recursos económicos necesarios para cubrir las erogaciones que se generen con motivo de la celebración del presente contrato, conforme al reporte general de suficiencia presupuestaria número 00587 de fecha 01 de junio de 2018, obtenido del Sistema de Contabilidad y Presupuesto (SICOP) de la Dirección de Administración y de Finanzas.

Costo de los Servicios:

"LA DEPENDENCIA" pagará como importe total por los servicios objeto del presente contrato, la cantidad de \$2,400,510.00 (Dos millones cuatrocientos mil quinientos diez pesos 00/00 M.N.), más el impuesto al valor agregado, de conformidad con el calendario de pagos establecido en el Anexo Técnico.

Vigencia del Contrato:

Del 20 de julio de 2018 al 31 de diciembre de 2018

Garantía de Cumplimiento:

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo en el presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a "LA DEPENDENCIA", dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de suscripción del mismo, fianza por un valor igual al 20% (veinte por ciento) del monto total señalado en la cláusula cuarta del presente contrato sin incluir el importe correspondiente al impuesto al valor agregado.

Fianza número 526-04737-0 de Afianzadora Insurgentes, S.A. de C.V. Grupo Financiero ASERTA, con fecha de expedición 20 de julio de 2018 y vigencia al 31 de diciembre de 2018. Por \$480,102.00.

Firmas

Lo ratifican y firman en tres tantos, en la Ciudad de México, siendo el día 20 de julio del año dos mil dieciocho. Por la Dependencia, el Lic. Edgar Olvera Jiménez, Subsecretario de Comunicaciones de la SCT, y por la Empresa, Sergio Eduardo Huacuja Betancourt, como Socio Administrador de Huacuja Betancourt y Haw Mayer Abogados, S.C.

VII.4.2. Centros de Control

En este punto se describen las acciones de la consulta a la SFP sobre la extensión de la garantía del software y hardware de los Centros de Control, así como de su aseguramiento.

VII.4.2.1. Extensión de la garantía que ampara la reparación o reemplazo del software y hardware de equipos instalados en los dos centros de control del MEXSAT, para el segmento de servicios de comunicación fija satelital (FSS por sus siglas en inglés)

Contrato número SCT-SC-AD-400-007/13

En junio de 2013, la SCT realizó una consulta a la SFP referente a la contratación para la extensión de la garantía que ampara la reparación o reemplazo del software y hardware de equipos instalados en los dos centros de control del MEXSAT, para el segmento de servicios de comunicación fija satelital (FSS por sus siglas en inglés), y específicamente le solicitó a la SFP confirmara si la Subsecretaría de Comunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con fundamento en lo establecido por el primer párrafo del artículo 16 de la LAASSP y el segundo párrafo del artículo 12 del Reglamento de dicho ordenamiento, puede celebrar el contrato correspondiente a la extensión de la garantía antes referida en el extranjero usando la ley del lugar donde se formalice el acto.

También en junio de 2013, el Coordinador de Organismos Descentralizados de la Subsecretaría de Comunicaciones le solicitó a la Directora de Recursos Materiales y Servicios de la SCT, el texto de la póliza de seguros de los bienes de la Secretaría para estar en posibilidad de revisar, en relación con el equipo electrónico, los aspectos siguientes: riesgos y coberturas, límites de la cobertura, los deducibles, los límites de la cobertura, la definición o manejo del término obsolescencia, factor de obsolescencia y cláusula de obsolescencia, así como saber si se fijan condiciones de acuerdo a las características del inmueble en donde se ubicarán dichos bienes.

Finalmente, el día 29 de julio de 2013, se formaliza el contrato No. SCT-SC-AD-400-007/13, entre la empresa Orbital Sciences Corporation y la SCT, cuyo objeto era el prestar los servicios de reparación o reemplazo del software y hardware de equipos instalados en los dos centros de control del MEXSAT, en el segmento de servicios de comunicación fija, también abarcaría auditorías periódicas del mantenimiento del equipo.

Convenio Modificatorio I Contratación para la extensión de la garantía que ampara la reparación o reemplazo del software y hardware de equipos instalados en los dos centros de control del MEXSAT, para el segmento de servicios de comunicación fija satelital (FSS por sus siglas en inglés)

Contrato número SCT-SC-AD-400-007/13. (Ampliación por un año. 01 de julio de 2016).

En mayo de 2014, la SCT solicitó a Telecomm su opinión técnica con respecto a que, si considera necesario ejercer la opción para extender la Garantía, indicando el periodo de extensión, así como en su caso si es necesario también ejercer las opciones relativas a las auditorías de mantenimiento y cuántas considera conveniente llevar a cabo. Esto derivado a que de conformidad con el contrato existe la opción de extender la garantía, ya que la misma expira el 1 de julio de 2014.

En respuesta a la solicitud Telecomm indicó que de acuerdo al análisis realizado y a lo especializado del equipamiento de los Centros de Control, la recomendación técnica es la de ejercer la extensión de la garantía por 2 años más, en el que se incluya el ejercicio de las auditorías de mantenimiento a realizarse cada 6 meses en cada Centro de Control, durante el periodo de extensión de la garantía.

También señalo que, si por alguna razón no fuera posible ejercer la extensión por un periodo de 2 años, la recomendación es que al menos se proceda con una extensión por un periodo de 1 año con sus respectivas auditorías.

En junio de 2014, la Coordinación Administrativa envió a la COD, la suficiencia presupuestal para la extensión de la garantía de los equipos de las estaciones terrenas (FSS).

Con fecha 16 de julio de 2014 la Asesora de Seguimiento y Logística de la SCT remitió al Coordinador Administrativo para su debido resguardo, el oficio 039/2014 de fecha 20 de junio de 2014, mediante el cual las partes (SCT y Orbital) prorrogan por un año más (del 1º de julio de 2014 al 30 de junio de 2015) los servicios de garantía y dos auditorías para cada Centro de Control Satelital, al amparo de las opciones previstas en la cláusula cuarta del contrato SCT-SC-AD-400-007/13.

En el mes de agosto de 2014, el Director Técnico de Telecomunicaciones y MEXSAT, informó al Coordinador de Organismos Descentralizados de la SCT, que se realizó la revisión técnica del contenido de la Primera Auditoría Trimestral de Mantenimiento llevada a cabo en los Centros de Control

La auditoría se realizó en Hermosillo los días 9 y 10 de septiembre de 2013, y en Iztapalapa el 11 de septiembre de 2013.

Convenio Modificatorio II Contratación para la extensión de la garantía que ampara la reparación o reemplazo del software y hardware de equipos instalados en los dos centros de control del MEXSAT, para el segmento de servicios de comunicación fija satelital (FSS por sus siglas en inglés)

Contrato número SCT-SC-AD-400-007/13. (Ampliación por un año. 01 de julio de 2017).

En mayo de 2015, la COD solicitó a la CA de la SCT, se realicen las gestiones administrativas que correspondan para contar con la suficiencia presupuestal que se requiere para extender por un año (del 1 de julio de 2015 al 30 de junio de 2016) la garantía de los equipos de las estaciones terrenas de servicios de comunicación fija satelital (FSS). El monto requerido asciende a USD \$1, 218,513.00. Asimismo, solicitó a Telecomm les proporcionara los datos relativos a cuantas auditorías de mantenimiento se requieren y en que fechas deben practicarse.

El 25 de mayo de 2015, Telecomm le comunicó a la SCT que después de 2 años de operación con la infraestructura de operaciones satelitales para los servicios fijos, el personal de Telecomm ya cuenta con la experiencia suficiente para mantener la operación, por lo que no se considera necesario seguir realizando más auditorías técnicas por parte de la empresa Orbital ATK, por lo que recomiendan extender la garantía del equipamiento por el periodo señalado, sin incluir las auditorías.

El 24 de agosto de 2015, Orbital Sciences Corporation comunicó a la SCT su fusión con Alliant Tech Systems, Inc. ("ATK"), como resultado de esta fusión, Orbital es ahora una subsidiaria perteneciente de la nueva compañía fusionada Orbital ATK Inc. (Orbital ATK), señaló que el contrato actual continúa con Orbital Sciences Corporation, y todos los contactos relevantes del programa y los directivos de negocios de satélites comerciales geoestacionarios, permanecen sin cambios.

Asimismo, comunicó que la SCT puede estar segura de que Orbital ATK cuenta con el capital necesario para completar las obligaciones derivadas del contrato.

El 9 de marzo de 2016, el Subdirector de Operación del MEXSAT Iztapalapa, le comunico al Coordinador de Organismos Descentralizados que debido a que los equipos aún no se encuentran bajo la responsabilidad de Telecomm, no fue posible obtener autorización presupuestaria para mantener contratos de mantenimientos para garantizar el buen funcionamiento y operación de los equipos, y debido a que esta por vencer la garantía el 30 de junio de 2016, recomiendan ampliar la garantía de Orbital ATK por un año más (del 1 de julio de 2016 al 30 de junio de 2017).

En marzo de 2016, la Subsecretaria de Comunicaciones informó a la empresa Orbital Sciences la intención de la SCT para renovar el contrato de Extensión de la Garantía para los equipos del Sistema Fijo Satelital (FSS) que se encuentran ubicados en los Centros de Control por un año; del 1 de julio de 2016 al 30 de junio de 2017, de conformidad a la cláusula cuarta del contrato y de acuerdo al precio firme según indica el mismo, de USD \$1,254,318.00 dólares (Un millón doscientos cincuenta y cuatro mil trescientos dieciocho 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos).

El 8 de mayo de 2017, Telecomm nuevamente solicitó a la SCT recursos por \$31,988,490.65 (treinta y un millones novecientos ochenta y ocho mil cuatrocientos noventa pesos 65/100 M.N), más recursos adicionales por \$100,000,000.00 (cien millones de pesos 00/100 M.N) para hacer frente a los pagos de las garantías del sistema.

También con esa fecha le indicó que es necesario contar con las garantías debido a que se requiere reparación, envío y retorno de equipo que en su momento falle, para lo cual la SCT deberá remitir su conformidad antes del 30 de junio de 2017 a la empresa Orbital ATK para el caso de FSS y a la empresa Boeing para el caso de MSS.

Con fecha 8 de junio de 2017, la SCT notificó a Orbital Sciences Corporation la intención de extender los servicios de garantía por un año. (Del 1 Julio de 2017 al 30 de junio 2018).

EL precio fijo por esta opción es previsto en el contrato de Garantía de la siguiente manera.

Opción	Precio
Extensión de servicios de garantía del 1ro de julio de 2017 al 30 de junio de 2018.	Un millón doscientos noventa y un mil, ciento noventa y siete dólares de los Estados Unidos de América. (USD \$1,291,197.00).

Asimismo, le solicitó a Orbital la confirmación al comunicado a más tardar el 30 de junio de 2017.

• **Garantía Sistema Satelital Móvil (MSS)**

Respecto a la garantía del equipamiento MSS del SOC y NOC de los Centros de Control, se cuenta con garantía de los equipos del 1 de noviembre de 2016 al 31 de octubre de 2017, cubierta mediante la extensión de garantía (Warranty for three years), la que aplica como se indica en la opción 6 del Apéndice 12 del contrato. En caso de falla del equipo Boeing se encarga de su envío y retorno, estando este servicio contratado por el resto del año.

Dado que, a partir del mes de marzo de 2017, se ha iniciado con el condicionamiento y la operación gradual de las terminales de usuario, Telecomm recomienda extender el contrato de garantía y el suplemento para el envío y retorno de los equipos para el año 4.

El 5 de junio de 2017, el Director Técnico de Telecomm hizo del conocimiento al Coordinador de Organismos Descentralizados que hubo una falla en la Unidad de Control de Antena (Antenna Control Unit ACU) de la antena primaria del Sistema MSS el 3 de junio, por lo que indica es fundamental contar con la extensión de garantía del equipamiento con la empresa Boeing para el sistema móvil MSS, dado que si el equipo hubiera mostrado una falla permanente se tendría que reparar.

El 8 de junio de 2017, la SCT notificó a BSSI su intención de ejercitar la opción de extensión de la garantía de la estación terrestre para el MSS por cuarto año; como lo estipula la opción 6 tabla 12-6-1 del apéndice 12 del Contrato. Por lo que BSSI está autorizado para proceder con la garantía de soporte del sistema MSS, toda vez que haya expirado el periodo de la garantía actual el 31 de octubre de 2017. Asimismo, le indico que queda en espera de recibir la notificación formal del cambio contractual para documentar dicho cambio.

VII.4.2.2. Aseguramiento de los Centros de Control

En enero de 2015, la Dirección General de Recursos Materiales solicitó al Coordinador Administrativo de la SCT un importe de USD \$130,065.68 (Ciento treinta mil, sesenta y cinco 68/100 dólares de los Estados Unidos Americanos) para el “Aseguramiento de los Centros de Control Terrestres” por el periodo del 1 de diciembre de 2014 al 30 de noviembre de 2015 y en particular para el pago de la prima para seguir contando con el seguro correspondiente, por lo que este pidió el apoyo del Coordinador de Organismos Descentralizados para que le indique cual es la partida presupuestal para tomar los recursos con la finalidad de atender el requerimiento de la DGRM.

El 3 de noviembre de 2015, la Dirección General de Recursos Materiales de la SCT, solicitó la intervención de la Coordinación de Organismos Descentralizados para la obtención de los recursos por un monto estimado de USD \$150,000.00 (ciento cincuenta mil 00/100 dólares de los Estados Unidos Americanos) para el aseguramiento de los Centros de Control Iztapalapa y Hermosillo por el periodo del 1 de diciembre de 2015 al 30 de noviembre de 2016. Por lo que en ese mismo mes el Coordinador de Organismos Descentralizados solicitó a la Coordinación Administrativa se realizarán los trámites correspondientes para gestionar la transferencia presupuestal de los recursos solicitados.

El 17 de noviembre de 2015, la Coordinación Administrativa de la SCT informo a la COD que se procedió a realizar la adecuación por \$2,527,500.00 (Dos millones, quinientos veintisiete mil quinientos pesos 00/100 M.N) en la partida 34501 “Seguro de Bienes Patrimoniales” del presupuesto asignado, los cuales ya se encuentran a su disposición.

El 9 de diciembre de 2015, la Dirección General de Recursos Materiales de la SCT envió al Coordinador de Organismos Descentralizados la póliza No.- 01-13-07000321-000-02 denominada Póliza Nuevo Gobierno Multipóliza, con la cual se encuentran asegurados los Centros de Control con una vigencia del 1 de diciembre de 2015 al 30 de noviembre de 2016.

Con la finalidad de que la Dependencia se encuentre en tiempo para colocar en las mejores condiciones dentro del mercado asegurador el nuevo programa de seguros y con ello prever que los Centros de Control Satelital, ubicados en Iztapalapa, Ciudad de México y Hermosillo Sonora, cuyo actual programa de aseguramiento vence el 1 de diciembre de 2016, estén asegurados en todo momento, el 15 de junio de 2016 la Dirección General de Recursos Materiales de la SCT, solicitó al Coordinador de Organismos Descentralizados su intervención ante las instancias correspondientes, con el propósito de estar en condiciones de

obtener los recursos que se requieren a efecto de realizar el pago con recursos del ejercicio 2016, con cargo a la partida 34501.

BIENES A ASEGURAR SUMA ASEGURADA ACTUAL PRIMA TOTAL
ESTIMADA

BIENES A ASEGURAR	A	SUMA ASEGURADA ACTUAL	PRIMA TOTAL ESTIMADA
Centros de Control Terrestre		Suma Asegurada USD 800,000.00; sobre los contenidos, inventarios o existencias que tenga el asegurado en las ubicaciones citadas	USD 175.000.00

VII.5 Recursos ejercidos por el proyecto

PRESUPUESTO EJERCIDO EN EL K045 SISTEMA SATELITAL							TOTAL
(Cifras en millones de pesos)							
AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
MILLONES DE PESOS	4,223.81	2,566.28	2,777.73	1,008.92	1,135.88	108.10	11,820.72

PRESUPUESTO EJERCIDO EN ASEOSRÍAS DEL SISTEMA SATELITAL							TOTAL
(Cifras en millones de pesos)							
AÑO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
MILLONES DE PESOS	93.01	121.46	100.38	58.32	24.00	12.73	409.90

VIII. SEGUIMIENTO Y CONTROL

OBSERVACIONES ATENDIDAS SIN NOTIFICACIÓN DE SOLVENTACIÓN

Auditoría Ejercicio Fiscal 2012-2013

Auditoría 33/2013

En enero de 2013, el Subsecretario de Comunicaciones, le solicitó al Titular del OIC de la SCT, realizara una auditoría del ejercicio 2012 al Proyecto "Satelital Mexicano MEXSAT", a lo cual dio respuesta indicando que en el Programa Anual de Auditorías para el 2013, registrado por el OIC ante la Secretaría de la Función Pública, no se incluía alguna auditoría dirigida a la Subsecretaría de Comunicaciones y ni en específico al Proyecto MEXSAT, pero que atendiendo a la solicitud realizada el OIC haría las gestiones necesarias ante la SFP para llevar a cabo la modificación al Programa de Auditorías, y así llevar a cabo una auditoría integral y especializada al Proyecto en ejecución, en sus diversas etapas.

En el mes de agosto de 2013 el Titular del Órgano Interno de Control en la SCT, mediante Orden de Auditoría 33/2013, de fecha 7 de agosto de 2013, notifica al Subsecretario de Comunicaciones de la SCT, que se auditará esa Unidad Administrativa, en sus áreas o cualquier otra instalación.

La auditoría de referencia se llevará a cabo durante el periodo comprendido del 7 de agosto al 30 de septiembre del 2013 y se dirigirá a verificar la existencia y eficiencia de métodos de evaluación del cumplimiento de objetivos y metas establecidos en el Programa Anual de Trabajo de la Unidad Administrativa y constatar la forma en que se están logrando las metas y objetivos de los programas y proyectos prioritarios, entre otros las acciones realizadas para la creación del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, en sus etapas del ejercicio 2012 y a la fecha de su revisión.

Asimismo, se recibieron por parte del Órgano Interno de Control en la SCT, diversas solicitudes de información para su atención.

Con fecha 10 de octubre de 2013, la Titular del Órgano Interno de Control en la SCT comunica al Subsecretario de Comunicaciones de la SCT, que se amplía el

plazo de revisión de la orden de auditoría No. 33/2013, hasta el 8 de noviembre de 2013.

Con fecha 15 de noviembre de 2013, la Titular del Órgano Interno de Control, informa al Subsecretario de Comunicaciones de la SCT, que se amplía hasta el 31 de diciembre de 2013, la revisión con la Orden de Auditoría 33/2013, señalando que se modifica el objeto y periodo de los ejercicios a revisar.

El 19 de diciembre de 2013, el OIC presentó a la Subsecretaría de Comunicaciones el Informe Final del resultado de la auditoría 33/2013, de la cual se derivaron dos (2) observaciones, mismas que fueron comentadas con los Servidores Públicos encargados de su atención.

Las observaciones se refieren a lo siguiente:

- No se ha levantado el inventario de los bienes que se tienen en operación y en stock de los Centros de Control Satelital de Iztapalapa y Hermosillo, Sonora; no se ha iniciado el proceso para asegurar el satélite Bicentenario, para los próximos años, aun cuando vence el 19 de diciembre de 2013, ni tampoco la contratación del seguro del valor del satélite, y el valor de lanzamiento de los satélites Centenario y Morelos 3, además no se mostró evidencia de que se tuvieran los recursos para ello.
- A los expedientes proporcionados les faltan: documentos originales; no están debidamente requisitados; otros únicamente tienen la factura faltando el entregable u objetivo, el certificado de cumplimiento y la carta de aceptación de cumplimiento y a otros les falta la factura.

Por lo que se cuenta con un plazo de 45 días hábiles para enviar al Órgano Interno de Control la documentación que soporte la atención proporcionada a las recomendaciones planteadas, con el propósito de constar que han sido atendidas.

La fecha máxima para el envío de la documentación será el día 10 de marzo de 2014.

Por lo que para tal efecto en el mes de diciembre de 2013 el Subsecretario de Comunicaciones de la SCT instruyó al Coordinador de Organismos Descentralizados y al Coordinador Administrativo de la SCT, para que en el ámbito de sus respectivas competencias den respuesta cabal y puntual a las recomendaciones correctivas y preventivas planteadas por el Órgano Fiscalizador.

Con fecha 5 de marzo de 2014, el Subsecretario de Comunicaciones de la SCT envió a la Titular del Órgano Interno de Control en la SCT la documentación soporte de las acciones realizadas para la atención de las observaciones determinadas en la Auditoría 33/2013; Asimismo le informó que a la fecha no ha ocurrido la recepción formal de los bienes del segmento terrestre del sistema de comunicación fijo del Mexsat, por lo que el inventario a que se refiere la observación 33/2013/01 no ha podido levantarse aún. Sin embargo, en cuanto

dicha entrega formal suceda se levantará el inventario correspondiente y se le dará aviso a la Dirección General de Recursos Materiales, tal como lo indica la observación.

Señaló también que se encuentra a disposición de ese OIC los expedientes de la Coordinación de Organismos Descentralizados y de la Coordinación Administrativa de esa Subsecretaría, a efecto de que puedan verificar en ellos la documentación que inicialmente se identificó como faltante en el área sustantiva.

Auditorías de Seguimiento a la Auditoría 33/2013.

Auditoría 14/2014

Auditoría 28/2014

El 31 de marzo de 2014, la Titular del Órgano Interno de Control en la SCT remitió al Subsecretario de Comunicaciones el informe de la auditoría de seguimiento No. 14/2014, la cual consistió en dar seguimiento a las dos observaciones pendientes de atender, y en el que se indica que del análisis a la documentación e información que fue proporcionada al personal auditor, se constató que se solventan las recomendaciones de una observación y aún están pendientes las recomendaciones de otra, por lo que el saldo a la fecha del informe queda como sigue:

Saldo Inicial	Atendidas	Saldo Final
2	1	1

Persistiendo la observación en el sentido de que el Coordinador Administrativo deberá:

- Levantar el inventario de los bienes en operación y stocks de los Centros de Control Satelital de Iztapalapa y Hermosillo. Informar de ello a la Oficialía Mayor.
- Captar y administrar los recursos colocados para asegurar en órbita, a través de la Oficialía Mayor o a quien esta designe, el Satélite Bicentenario y el Centenario y Morelos 3.
- Vigilar y apoyar a la Oficialía Mayor para que los Satélites Centenario y Morelos 3 se encuentren asegurados en cuanto al valor del satélite y valor de lanzamiento, con anterioridad a que se pongan a disposición del lanzador y cuando se encuentren en órbita y por el tiempo que estén en servicio.
- Adicionalmente, es necesario que en coordinación con la Dirección General de Recursos Materiales de la Oficialía Mayor aclare la situación que guarda el aseguramiento del Sistema Satelital MEXSAT, para los satélites Mex-Sat 1 Centenario, Mex-Sat 2 Morelos y Mex-Sat 3 Bicentenario, para la cobertura de los siguientes riesgos: Construcción, Lanzamiento, Puesta en órbita, Primer año en

órbita y segundo año y subsecuentes en órbita, de todos y cada uno de los satélites mencionados.

El 4 de julio de 2014, la Titular del Órgano Interno de Control en la SCT envió al Subsecretario de Comunicaciones de la SCT el informe de la auditoría de seguimiento No. 28/2014, en el cual se señala que, del análisis a la documentación e información que fue proporcionada al personal auditor, se constató que aún está pendiente un punto de lo recomendado, por lo que el saldo a la fecha del informe queda como sigue.

Saldo Inicial	Atendidas	Saldo Final
1	0	1

En el informe se indica que la fecha compromiso para solventar la observación pendiente de atender se encuentra vencida desde el 19 de diciembre de 2013.

También se señala que la Subsecretaría de Comunicaciones ha realizado las acciones procedentes en el ámbito de competencia para que se formalice la entrega-recepción de los bienes instalados en los Centros de Control Satelital de Iztapalapa, D.F y de Hermosillo Sonora; sin embargo, se continúa definiendo la estrategia para qué al momento en qué está se formalice, los bienes queden registrados y asegurados.

Por lo que el OIC indica que el porcentaje total de avance de la observación es el 75%.

Con relación a los avances a la observación pendiente de solventar, con fecha 24 de julio de 2014, el Coordinador Administrativo de la SCT informó a la Titular del OIC que la Dirección General Adjunta de Normatividad de Bienes Muebles y de apoyo en Contrataciones Públicas de la SFP, dio respuesta a la consulta realizada por la DGRM, relativa a la opinión sobre si el valor comercial del conjunto de bienes muebles que conforman los Centros de Control Satelital Mexicano reportados en los pedimentos de importación, se considera un mecanismo pertinente para asignarles un valor para efectos administrativos de inventario y proceder a darlos de alta en los inventarios de la SCT, o si es procedente obtener del proveedor los precios unitarios de cada bien, para lo cual la Secretaría de la Función Pública preciso que dentro de sus facultades está la de brindar asesoría a las dependencias y entidades respecto de las disposiciones del Título Quinto de la Ley General de Bienes Nacionales y demás disposiciones reglamentarias y administrativas en la materia y no la de opinar sobre los mecanismos para asignar valores para efectos administrativos de inventario y señala que la SCT agote todas las instancias necesarias para determinar el valor de adquisición de cada uno de los bienes de los Centros de Control del Sistema Satelital Mexicano y solo en caso de haberse determinado la imposibilidad para conocer el valor, de conformidad a la normatividad, corresponderá al responsable de Recursos Materiales de la dependencia, la asignación de un valor para fines administrativos de inventario de acuerdo al mecanismo que considere más conveniente.

Derivado de la respuesta de la SFP, la Dirección de Operativos y Riesgos de la DGRM, convocó a una reunión con el Asesor Externo en materia de seguros de la dependencia con la finalidad de concretar el método más adecuado considerando el factor técnico y económico de aseguramiento de los bienes. Se llevó a cabo también una visita al Centro de Control Iztapalapa con la participación de la DGRM, Telecom, de la Subsecretaría de Comunicaciones y de los Asesores Externos en materia de seguros.

Asimismo, se realizó una reunión en la Dirección General de Recursos Materiales, con la participación de la DGPOP, DGRM, se Y Asesores Externos en materia de seguros, en la cual se analizó la respuesta de la SFP, y se suscribieron acuerdos para la asignación del valor y aseguramiento de los bienes. Por otra parte, para dar cumplimiento a los acuerdos, también en el mes de julio se envió el catálogo de bienes que conforman los Centros de Control Iztapalapa y Hermosillo a la Dirección General de Recursos Materiales. Motivo por el cual solicitó a ese OIC que se dé por 9tendida y solventada dicha observación para la Coordinación Administrativa de la SCT.

Con fecha 6 de octubre de 2014, el Órgano Interno de Control envió al Subsecretario de Comunicaciones de la SCT, el informe de la auditoría de seguimiento No. 42/2014, mediante el cual señalan que del análisis a la documentación e información que fue proporcionada al personal auditor, se constató que aún está pendiente lo recomendado, por lo que el saldo a la fecha del informe es el siguiente:

Saldo Inicial	Atendidas	Saldo Final
1	0	1

Asimismo, indican que el porcentaje total de avance es 76%, quedando pendiente:

- La entrega recepción formal de los bienes de Boeing Satellite Systems Inc. a la SCT Una vez concluido se deberá informar a la Oficialía Mayor o a la que esta designe, para que realice el registro correspondiente en el sistema respectivo.

En octubre de 2014, el Coordinador de Organismos Descentralizados de la SCT, informó a la Titular del OIC en la SCT, los avances realizados hasta esa fecha para atender la recomendación correctiva relativa al levantamiento del inventario de los bienes del segmento terrestre del sistema de comunicaciones fijo del Sistema Satelital Mexsat. Señalo

que en seguimiento a la recomendación la Subsecretaría ha colaborado con la DGRM proporcionándole información para el aseguramiento de los bienes, asimismo se acordó la realización de visitas previas a los Centros de Control, antes de la entrega-recepción formal de los bienes.

Con el propósito de continuar con las acciones recomendadas por el OIC en la SCT, respecto a la observación que aún está pendiente por solventar, en marzo de 2015, el Coordinador de Organismos Descentralizados invitó al Coordinador Administrativo de la Subsecretaría de Comunicaciones, a los actos de levantamiento del acta administrativa de la entrega recepción formal de los bienes del segmento terrestre del sistema fijo del Sistema Satelital Mexicano Mexsat, le señalo que los actos se llevaran a cabo en las instalaciones del Centro de Control Satelital de Iztapalapa el 24 de marzo y en el Centro de Control Satelital Hermosillo, Sonora el 25 de marzo, ambos del 2015.

Como se tenía previsto, en marzo de 2015, se realizó la entrega recepción formal de los bienes que constituyen el sistema fijo de comunicaciones satelitales (FSS) del MEXSAT ubicados en los Centros de Control Iztapalapa D.F y Hermosillo, Sonora. Con la participación de Servidores Públicos de la SCT y Telecom y la empresa BSSI.

El 26 de marzo de 2015, la COD de la SCT envió al OIC en la SCT, copia de las actas administrativas levantadas el 24 de marzo de 2015 en el Centro de Control Iztapalapa, D.F y el 25 de marzo de 2015 en el Centro de Control Satelital de Hermosillo, Sonora.

A la fecha la Instancia Fiscalizadora no ha emitido ningún documento mediante el cual señale a la SCT el estatus de la observación.

Auditoría 37 /2015.

El 20 de octubre de 2015, la Titular del Órgano Interno de Control en la SCT, notificó a la Subsecretaria de Comunicaciones el inicio de la auditoría 37 /2015, misma que se llevará a cabo del 20 de octubre al 20 de noviembre de 2015 y se dirigirá a constatar las acciones realizadas por la Subsecretaría de Comunicaciones para consolidar y poner en operación el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT, durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014 y a la fecha de la revisión, así como de ser necesario, eventos anteriores y posteriores.

El 28 de octubre de 2015, la Subsecretaria de Comunicaciones de la SCT designó al Coordinador de Organismos Descentralizados como enlace para atender los requerimientos de información y documentación necesarios, así como para que otorgue todas las facilidades necesarias para la realización de la auditoría 37 /2015, del OIC en la SCT.

Con fecha 26 de noviembre de 2015, la TOIC en la SCT envió a la Subsecretaria de Comunicaciones el informe de la auditoría 37 /2015 practicada a la SCT. En el informe se presentó a detalle una observación determinada, misma que fue comentada y aceptada por los servidores públicos responsables de su atención.

La observación determinada es la siguiente:

Falta de Previsión de Recursos Presupuestales para asegurar el satélite Bicentenario.

Se solicitaron recursos para asegurar el 4º año en órbita el satélite Bicentenario, diez meses después de que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público redujo recursos y falta menos de un mes para que venza el actual (19 de diciembre de 2015).

Correctiva. - La Subsecretaría de Comunicaciones deberá instruir a quién corresponda para que:

- Se garantice que el satélite Bicentenario quede asegurado por el 4º año en órbita, en tiempo y forma, antes del 19 de diciembre de 2015, fecha en que finaliza el seguro actual a efecto de que dicho bien nacional no se quede sin cobertura en ningún momento.

Preventiva. - El Subsecretario de Comunicaciones deberá instruir al Coordinador de Organismos Descentralizados para que:

- En adelante se solicite con la suficiente anticipación los recursos que sean necesarios para atender el aseguramiento del Sistema Satelital Mexicano; además de tomar las medidas necesarias y tener en tiempo, forma y monto, los recursos que el Sistema Satelital requiera, en cuanto a su aseguramiento integral.

La documentación soporte deberá entregarse al OIC en un plazo de 45 días hábiles, misma que vence el día 16 de febrero de 2016.

El 16 de febrero de 2016, el Director de Desarrollo de la COD; envió al Titular del Área de Auditoría Interna del OIC en la SCT, la documentación para la atención y solventación de la observación determinada en la auditoría 37/2015, consistente en:

Oficio No. 2.-199/2015 de fecha 4 de diciembre de 2015, mediante el cual la Subsecretaría de Comunicaciones instruyó al Coordinador de Organismos Descentralizados para que, dé la atención a la medida correctiva y preventiva de dicha observación, así como la póliza AK065015 de la empresa Marsh, mediante la cual se aseguró al satélite Bicentenario del periodo del 19 de diciembre de 2015 al 19 de diciembre de 2016.

A la fecha la Instancia Fiscalizadora no ha emitido ningún documento mediante el cual señale a la SCT el estatus de la observación.

OBSERVACIONES ATENDIDAS SIN NOTIFICACIÓN DE SOLVENTACIÓN AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN CUENTA PÚBLICA 2013 AUDITORÍA 432

- Pliego de Observaciones derivado de la Auditoría No. 432

El 6 de octubre de 2015, la Auditoría Superior de la Federación notificó a la SCT el Pliego de Observaciones No. 284/2015 con clave de acción No. 13-0-09100-14-0432-06-002.

En este documento se señaló que se determinó un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de \$8,722,681.16 (ocho millones setecientos veintidós mil seiscientos ochenta y un pesos 16/100 M.M.), por la supuesta duplicidad del contrato SCT- SC-AD-400-04-13, celebrado con Tierra Luna LLC, con los contratos SCT-SC-AD-400-01/11 y SCT-SC-AD-400-02/11.

Se señaló que durante el periodo que tuvo lugar la irregularidad, se consideran como presuntos responsables; al Coordinador de Organismos Descentralizados de la SCT "No administró ni verificó el debido cumplimiento de los contratos SCT-SC-AD-400-004/13, SCT-SC-AD-400-001/11 y SCT-SC-AD-400-02/11, lo anterior, ya que los dos últimos presentaron duplicidad de las actividades consistentes en: "Servicios que incluyen todos los aspectos técnicos relacionados con la supervisión, construcción, integración, prueba, aseguramiento y asesoría técnica para los siguientes componentes: satélites dedicados a la comunicación móvil, los servicios correspondientes al lanzamiento y la interfaz del lanzamiento con los vehículos lanzadores y al soporte técnico para el posicionamiento del lanzamiento y aseguramiento de los satélites en órbita "efectuándose un pago duplicado por \$8,722,681.16 (ocho millones setecientos veintidós mil seiscientos ochenta y un pesos 16/100 M.M.) y Tierra Luna L.L.C; Recibió pagos improcedentes con relación al contrato SCT-SC-AD- 400-004/13.

Por lo que esa Instancia Fiscalizadora, solicitó copia certificada de la documentación que acredite la recuperación del importe referido; de aquella que justifique y, en su caso compruebe el adecuado ejercicio del gasto público, o bien aclare la irregularidad descrita en el pliego de observaciones, dentro de un término improrrogable de 30 días.

El 20 de octubre de 2015, la TOIC en la SCT solicitó al COD de la SCT nuevamente un informe en relación a la supuesta duplicidad de trabajos de las empresas asesoras con números de contratos SCT-SC-AD-400-004/13, SCT-SC-AD-400-001/11 y SCT-SC-AD-400-002/11, relativos al Pliego de Observaciones de la ASF No. 13-0-09100-14-0432-06-002.

Con fecha 3 de noviembre de 2015, la COD de la SCT solicitó una prórroga para la entrega de la información solicitada toda vez que se encuentra en proceso la integración de la misma. El 10 de noviembre la TOIC en la SCT autorizó la

prórroga quedando como fecha límite para la entrega del informe el día 23 de octubre de 2015.

Con fecha 18 de noviembre de 2015, la Subsecretaria de Comunicaciones proporcionó a la Auditoría Superior de la Federación el “Informe para la solventación del pliego de observaciones número 284/2015, con clave de acción 13-0-09100-14-0432-06-00211”

- "Promociones de Responsabilidades Administrativas Sancionatorias" derivadas de la Auditoría No. 432.

El 14 de mayo de 2015, el Auditor Especial de Tecnologías de la Información Comunicaciones y Control de la ASF, comunicó a la Titular del OIC en la SCT, que, derivado del informe del Resultado de la Fiscalización de la Cuenta Pública 2013, se promueven las responsabilidades Administrativas Sancionatorias, en relación a las irregularidades que en dicho informe se indican, a fin de que proceda conforme a sus atribuciones respecto de las irregularidades que se detallan en las cédulas y expedientes anexos al comunicado, por lo que solicitó que se comunique a la ASF sobre la procedencia o improcedencia de iniciar los procedimientos administrativos de responsabilidades respectivos, dentro de un plazo de 30 días hábiles.

Asimismo, solicitó se informe a la ASF sobre la resolución definitiva que esa instancia determine.

Las siguientes son las Promociones de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria relativas al MEXSAT:

RESULTADO	ACCIÓN
Resultado 11	<p>13-9-09112-14-0432-08-004 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria.</p> <p>Ante el Órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no vigilaron el debido cumplimiento de las obligaciones de los proveedores y no aplicaron las penalizaciones o sanciones correspondientes, por las faltas u omisiones de las empresas asesoras y supervisoras, que derivaron en los costos adicionales e incumplimientos ocasionados por el retraso de lanzamiento de los satélites convenidos en los contratos SCT-SC-AD-400-001/11, SCT-SC-AD-400-002/11, SCT-SC-AD-400-003/11 y SCT-SC-AD-400-004/11.</p>

<p>Resultado 11</p>	<p>13-9-09112-14-0432-08-005 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria.</p> <p>Ante el Órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión realizaron pagos duplicados del contrato SCT-SC-AD-400-04-13 por actividades similares con los contratos SCT-SC-AD-400-01/11y SCT-SC-AD-400-02/11.</p>
---------------------	---

El 8 de junio de 2015, la Titular del Área de Quejas del OIC en la SCT, solicitó a la Subsecretaria de Comunicaciones, en relación a las "Promociones de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria Nos. 13-9-09112-14-0432-08-004 y 13-9-09112-14-0432-08-005, girara sus instrucciones para que en un plazo de diez días hábiles, se remita a ese OIC un informe pormenorizado en relación a los presuntos hechos materia de las denuncias que se comentan, adjuntando copia certificada de aquellas constancias que den soporte al mismo; asimismo indicó toda la documentación que deberá incluir el informe.

Por lo que con fecha 30 de junio de 2015, la COD de la SCT remitió al OIC en la SCT la información y documentación solicitada dando atención al requerimiento.

El 30 de julio de 2015, el Coordinar de Organismos Descentralizados remitió al OIC en la SCT información complementaria para dar respuesta a las Promociones de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria Nos.-09112-04-0432-08-004 y 09112-04-0432-08-005.

Derivado del análisis de la documentación que le fue proporcionada al Órgano Interno de Control en la SCT, para atender las "Promociones de Responsabilidad Sancionatoria" Nos. 13-9-09112-04-0432-08-004 y 13-9-09112-04-0432-08-005, en septiembre de 2015 el OIC en la SCT, solicitó al Coordinador de Organismos Descentralizados información para poder integrar las denuncias correspondientes.

En octubre de 2015, la Coordinación de Organismos Descentralizados envió al OIC en la SCT, la información y documentación solicitada por esa instancia fiscalizadora para los PRAS 13- 9-09112-04-0432-08-004 y 005.

Derivado de la "Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria con clave 13- 9-09112-04-0432-08-004", el 15 de enero de 2018, la Titular del Área de Quejas del Órgano Interno de Control en la SCT, le solicito al Coordinador de Organismos Descentralizados de la SCT, copia certificada de los entregables presentados por las empresas prestadoras de servicios de los siguientes contratos.

SCT-SC-AD-400-001/11 Détente LLC.
SCT-SC-AD-400-002/11 Telesat Canadá
SCT-SC-AD-400-003/11 Hogan Lovells US LLP
SCT-SC-AD-400-004/11 Acedo Santamarina S.C.

Mediante correo electrónico de fecha 23 de enero de 2018, el Director de Quejas y Denuncias del OIC en la SCT concedió una prórroga de cinco días hábiles a la solicitud realizada por el Coordinador de Organismos Descentralizados de la SCT.

Con oficio de fecha 30 de enero de 2018, el COD de la SCT le solicito a la Titular del Área de Quejas del Órgano Interno de Control en la SCT una nueva prórroga para proporcionar la documentación solicitada por esa Instancia Fiscalizadora referente a la "Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria con clave 13-9-09112-04-0432-08-004, debido a que no ha sido posible terminar la recopilación de la información solicitada, esto debido a las restricciones para el acceso al Centro Nacional de la SCT en donde se encuentra dicha información, con el fin de contar con el tiempo suficiente para atender el requerimiento.

El 1 de febrero de 2018, la Titular del Área de Quejas del Órgano Interno de Control en la SCT, le informó al Coordinador de Organismos Descentralizados que se le concede un nuevo plazo de 5 días hábiles para que se le proporcione únicamente la siguiente documentación:

1.- Copia certificada de las actas o de cualquier otro documento, en los que se haya hecho constar, la recepción de los entregables presentados por las empresas prestadoras de servicios, en cumplimiento a los siguientes contratos ya señala dos. Documentación que fue proporcionada a la Instancia Fiscalizadora.

A la fecha el Órgano Interno de Control no ha notificado el estatus de la PRAS.

OBSERVACIONES ATENDIDAS SIN NOTIFICACIÓN DE SOLVENTACIÓN AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN CUENTA PÚBLICA 2014 AUDITORÍA 419

- Promoción de la Intervención del OIC en la SCT por la ASF como resultado de la revisión a la Cuenta Pública 2014. (Denuncia expediente 2015/SCT /DE961)

Mediante oficio DGAFB/B3/1566/2015 de fecha 17 de noviembre de 2015, el Director General de Auditoría Financiera Federal "B" de la ASF, presentó una denuncia derivada de actos que no corresponden al ejercicio de los recursos de la Cuenta Pública 2014, consistente en:

" se detectaron actos u omisiones de los servidores públicos adscritos a esa dependencia los cuales pueden constituir responsabilidades administrativas en términos de ley, mismos que se señalan a continuación:

-El 8 de febrero de 2012 la ser suscribió el contrato SCT-SC-AD-400-001/12 con la empresa ILS. Para que está efectuara los servicios de lanzamiento y puesta en órbita del satélite Centenario, con opción de realizar el lanzamiento del satélite More/os 3, del que se comprobó que en el artículo 6.1 se estableció un periodo de lanzamiento del 1 de noviembre de 2013 al 30 de abril de 2014, y se señaló que por lo menos 12 meses antes del primer día de ese calendario la entidad fiscalizada debía seleccionar un periodo de tres meses para que la empresa lanzara el satélite. En los artículos 7.1.2 y 7.2.2 del contrato se estableció también que, a solicitud de las partes, se podía ajustar el calendario siempre y cuando los aplazamientos solicitados por la ser y el proveedor no excediera de los 24 y 12 meses de la fecha prevista respectivamente.

Asimismo, en el caso de aplazamientos atribuibles al contratista, en el artículo 7.2.3 se estipuló que se aplicarían penas convencionales, y en el artículo 18.2 se indicó que, si tales aplazamientos excedían 12 meses, la ser podría dar por terminados los servicios siempre y cuando lo notificaran por escrito al proveedor.

De acuerdo con lo anterior, el periodo de lanzamiento del satélite Centenario debió seleccionarse 12 meses antes del primer día del periodo de lanzamiento, es decir, a más tardar el 1 de noviembre de 2012 ...

Finalmente se lanzó el 16 de mayo de 2015 ...

Se considera que las situaciones que causaron los aplazamientos son atribuibles a la empresa lanzadora la cual debió asumir los riesgos y los costos inherentes en caso de la cancelación del contrato, y aun cuando pese al lanzamiento fallido del satélite Centenario, la ser recupero el 100.0% de la inversión efectuada en su construcción mediante la indemnización del seguro por parte de la aseguradora,

no se recuperaron los costos adicionales en que incurrió como son; almacenamiento y primas de seguros, entre otros, además de que la construcción de un nuevo satélite implicaría un costo mayor al que se recuperó".

Por lo que, derivado de la anterior, con fecha 8 de enero de 2016, la Titular del Área de Quejas del Órgano Interno de Control en la SCT le solicitó a la Subsecretaría de Comunicaciones un informe pormenorizado con relación a los presuntos hechos en materia de la denuncia que se señaló, adjuntando copias certificadas que den soporte al mismo.

El 26 de enero de 2016, el COD de la SCT remitió al OIC en la SCT el informe pormenorizado y la documentación solicitada por esa Instancia Fiscalizadora mediante oficio 09/200/5564/2015, de fecha 20 de noviembre de 2015 y recibido el 8 de enero de 2016, con relación a los presuntos hechos materia de la denuncia realizada por el Director General de Auditoría Financiera "B" de la ASF, como resultado de la Revisión a la Cuenta Pública 2014 mediante la Auditoría 419.

A la fecha el Órgano Interno de Control no ha dado a conocer el estatus de la promoción de responsabilidad.

- **Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria derivada de la Auditoría 419**

El 17 de febrero de 2016, la Auditoría Superior de la Federación dio a conocer el Informe de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2014, en cuanto a lo que se refiere a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes relativo al Sistema Satelital Mexicano, señaló lo siguiente:

Ante el órgano Interno de Control en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión realizó el registro y el pago por un monto de 13,769.4 miles de pesos con cargo en el programa K045 "Sistema Satelital", por el aseguramiento de bienes patrimoniales que no pertenecen al citado programa.

Mediante oficio 2.103.-020/2016, de fecha 22 de enero de 2016, el COD remitió a la Titular del área de Quejas del órgano Interno de Control en la SCT, el informe pormenorizado solicitado por ese Órgano Fiscalizador para su atención y solventación.

A la fecha no se cuenta con la respuesta del OIC.

X. RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL DEL SERVIDOR PÚBLICO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA, PROYECTO O ACCIÓN

No aplica el resumen ejecutivo respecto del informe final del Servidor Público responsable en virtud de que, este es un Proyecto que aún continúa en proceso de ejecución.

Lo anterior, con fundamento en lo establecido en el inciso J, del numeral 1, del capítulo VI del Manual Ejecutivo para la Entrega-Recepción y Rendición de Cuentas 2012-2018, emitido en noviembre de 2017 por parte de la Secretaría de la Función Pública que señala:

“El Resumen ejecutivo del informe final del servidor público responsable de la ejecución del programa, proyecto o política pública a que se refiere la fracción X del artículo 36 de los Lineamientos Generales, se elaborará únicamente en aquellos casos en que se haya presentado un informe final a la conclusión del programa, proyecto o política pública de que se trate”.

XI. ANEXOS

De conformidad con lo señalado en el artículo 36 de los Lineamientos Generales para la regulación de los procesos de entrega-recepción y de rendición de cuentas de la Administración Pública Federal, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2017, a continuación se incluye la relación cronológica ordenada temáticamente, en la que se refiere el soporte documental que se generó e integró con motivo de las etapas de planeación, ejecución, seguimiento y/o puesta en operación del proyecto documentado, considerando su clasificación bajo las siguientes temáticas y contemplando el numeral del Libro Blanco en el que se ubica la documentación respectiva para su localización:

- VII.1. Oficio Designación SCT-Telecomm como operador Sistema MEXSAT
- VII.2. Contratación para la adquisición y desarrollo del Sistema Satelital
 - VII.2.1. Situación a la entrada de la administración 2012-2018
 - VII.2.2. Contrato de “Adquisición del Sistema Satelital Mexicano”
 - VII.2.3. Consultoría para la continuidad de las acciones de adquisición y desarrollo
 - VII.2.3.1. Continuación de las fases de implementación del (MEXSAT)
 - VII.2.3.2. Monitoreo, Supervisión y Auditoría Técnica de la Fabricación, Integración e Implementación del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT)
 - VII.2.3.3. Cumplimiento del Contrato de Adquisición del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), los procedimientos de Adquisición relacionados con el mismo y sus respectivos cumplimientos
 - VII. 2.3.3.1. Consultoría Jurídica Especializada sustentada en el Derecho de Estados Unidos de América y de las Practicas Internacionales
 - VII.2.3.3.2. Consultoría Jurídica Especializada sustentada en el Derecho Mexicano
 - VII.2.3.3.3. Mitigación de riesgos jurídicos y la integración del libro blanco del proceso de cumplimiento del Contrato de Adquisición del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT)
 - VII.2.3.3.4. Cumplimiento de los Contratos relacionados con el Sistema Satelital Mexicano, así como para el respaldo de las Comunicaciones de dicho Sistema
 - VII.2.3.3.5. Asesoría Jurídica para garantizar que en los Procedimientos de las Contrataciones Relacionadas con el Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), se cumpla con la Normatividad Vigente en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, así como con las Obligaciones de Transparencia y Acceso a la Información Pública
 - VII.2.3.3.6. Atención a Auditorías derivadas de las Revisiones al Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), así como la asesoría legal en los procedimientos de contrataciones del mismo.
 - VII.2.3.3.7. Prestación de servicios de Consultoría Jurídica Especializada para el seguimiento y cumplimiento de los contratos y demás instrumentos jurídicos relacionados con el Sistema Satelital Mexicano MEXSAT

VII.2.3.3.8. Servicios de Consultoría Jurídica

Especializada para el procedimiento, formalización y cumplimiento de los contratos y demás instrumentos jurídicos relacionados con el diseño y desarrollo de los prototipos de las terminales móviles aeronáuticas en Banda L del Sistema Satelital Mexicano MEXSAT.

VII.2.3.4. Estrategia Especializada en Materia Espacial

VII.3. Lanzamiento y puesta en órbita de los satélites

VII.3.1. Satélite Bicentenario

VII.3.1.1. Lanzamiento y puesta en órbita del satélite

VII.3.1.2. Reubicación del Satélite Bicentenario

VII.3.1.3. Aseguramiento del lanzamiento y puesta en órbita

VII.3.1.4. Aceptación por parte del Gobierno

VII.3.2. Satélite Centenario

VII. 3.2.1. Lanzamiento y puesta en órbita del satélite

VII.3.2.2. Aseguramiento del lanzamiento y puesta en órbita

VII.3.2.3. Penas Convencionales, por retraso en el lanzamiento Satélite Centenario

VII.3.2.4. Lanzamiento Fallido del Satélite Centenario

VII.3.2.5. Indemnización por el lanzamiento fallido

VII.3.3. Satélite Morelos 3

VII.3.3.1. Lanzamiento y puesta en órbita del satélite

VII.3.3.2. Aseguramiento del lanzamiento y puesta en órbita

VII.3.3.3. Aceptación por parte del Gobierno

VII.4. Terminales Satelitales

VII.4.1. Definición de las Características Técnicas de las Terminales Móviles Satelitales

VII.4.1.1. Administración de Proyecto de la Fabricación

VII.4.1.2. Diseño y Desarrollo de los prototipos

VII. 4.1.2.1. Prestación de servicios de diseño y desarrollo de prototipos de terminales para Banda L, incluyendo la entrega de los prototipos resultantes de dichos servicios.

VII.4.1.2.2. Servicios de Consultoría Especializada para la Prestación de Servicios para la supervisión del diseño y desarrollo de los prototipos de las terminales móviles en banda L del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT), así como el seguimiento y supervisión técnica de los compromisos contractuales con los fabricantes de dichas terminales.

VII.4.1.2.3. Servicios de capacitación en materia de uso y manejo de las Tarjetas Universales de Circuito Integradas (UICC por sus siglas en inglés) así como para la definición del perfil eléctrico de las tarjetas UICC.

VII.4.1.2.4. Servicios de Consultoría Especializada para la Presentación de Servicios para la Supervisión del Diseño y Desarrollo de los Prototipos de las Terminales Móviles Aeronáuticas en Banda L del Sistema Satelital Mexicano (MEXSAT).

VII.4.2. Centros de control

VII.4.2.1. Extensión de la garantía que ampara la reparación o reemplazo del software y hardware de equipos instalados en los dos centros de control del

MEXSAT, para el segmento de servicios de comunicación fija satelital (FSS por sus siglas en inglés).

VII.4.2.2. Aseguramiento de los Centros de Control

VII.5. Recursos Ejercidos en el proyecto