UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DEL
REGISTRO PÚBLICO DE TELECOMUNICACIONES

ift INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES | RPC Registro Público de Concesiones

FOLIO ELECTRÓNICO: FET090738CO-510310

NÚMERO DE INSCRIPCIÓN: 042651

FECHA DE INSCRIPCIÓN: 01 DE ABRIL DE 2020

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES

CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 15 FRACCIONES XLII, 176, 177 FRACCIÓN VIII DE LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN; 4 FRACCIONES V, INCISO iii) X INCISO i) y 36 FRACCIÓN I DEL ESTATUTO ORGÁNICO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, HA QUEDADO INSCRITO EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES EL SIGUIENTE DOCUMENTO:

OFERTA PÚBLICA

OBJETO:	REGISTRAR NUEVO ANEXO DE LA OFERTA DE REFERENCIA "MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"
CONCESIONARIO:	ALTÁN REDES, S.A.P.I. DE C.V.
OFICIO:	AUTORIZADA MEDIANTE OFICIO IFT/221/UPR/759/2019 EMITIDO POR LA UNIDAD DE POLÍTICA REGULATORIA
FECHA OFICIO	09 DE SEPTIEMBRE DE 2019

ATENTAMENTE

ROBERTO FLORES NAVARRETE
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO

NC.- 2019-9189
LDV*VES

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

Fecha de clasificación	24 de octubre de 2019
Área	Unidad de Concesiones y Servicios
Confidencial	Pág. 17. 38-45
Fundamento legal	Artículo 113 fracción III de la LFTAIP y artículo 116 de la LGTAIP.
Rubrica y cargo del servidor público	Roberto Flores Navarrete. Director General Adjunto del Registro Público de Telecomunicaciones.

Anexo Único

ALTAN REDES
Regulatorio

ANEXO 11

MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA

El presente documento es el Anexo 11 "Servicios Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" al que se refiere el Contrato Marco de Prestación de Servicios de Telecomunicaciones (junto con sus Anexos y Apéndices, el "**Contrato**") celebrado entre las Partes el [•] de [•] de [•]. Los términos con inicial mayúscula que se utilizan en el presente Anexo tienen el significado que se les atribuye en el Contrato o en el propio Anexo, según corresponda. Para la interpretación del presente Anexo, las Partes se sujetarán a lo estipulado en la Cláusula 1.4 del Contrato.

PRIMERA. Objeto

1.1 EL objeto del presente Anexo es establecer los términos y condiciones generales conforme a los cuales se regirá la prestación de los Servicios de Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA que Altán proporcionará al Cliente.

1.2 El alcance técnico, términos y condiciones comerciales y Plan de Proyecto conforme a los cuales se prestarán los Servicios de Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA se describen y establecen en los siguientes Apéndices:

- Apéndice 11.1 "Alcance Técnico Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"
- Apéndice 11.2 "Términos Comerciales y Estructuras Tarifarias Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"
- Apéndice 11.3 "Tarifas Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"
- Apéndice 11.4 "Plan de Proyecto e Implementación Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"
- Apéndice 11.5. "Acuerdo de Nivel de Servicios y Gestión de Incidencias Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"
- Apéndice 11.6 "Proyecciones Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[1]

SEGUNDA. Vigencia

Salvo que se dé por terminado de manera anticipada de conformidad con los términos del Contrato, el presente Anexo y sus Apéndices tendrán una vigencia de [•] ([•])[2] años contados a partir de la fecha de su firma, y se prorrogarán automáticamente por periodos sucesivos de 1 (un) año, a menos que cualquiera de las Partes notifique por escrito su

[1] La numeración de los Apéndices puede ser ajustada, dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes.
[2] Sujeto a acuerdo entre Altán y sus clientes.

deseo de no prorrogarlos con por lo menos 6 (seis) meses de anticipación a la fecha de expiración del plazo inicial de vigencia o de la prórroga vigente, según sea el caso.

En ningún caso la vigencia de este Anexo será superior a la vigencia del Contrato.

En prueba de conformidad y enteradas de su contenido y alcance legal, las Partes firman por triplicado el presente Anexo, en la Ciudad de México, el día [•] de [•] de [•].

ALTÁN
ALTÁN REDES, S.A.P.I. DE C.V.

Por: [•]
Cargo: [•]

CLIENTE
[•]

Por: [•]
Cargo: [•]

APÉNDICE 11.1

ALCANCE TÉCNICO

MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA

El presente documento es el Apéndice 11.1 "Alcance Técnico MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[1] al que se refiere el Anexo 11 "Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[2] del Contrato Marco de Prestación de Servicios de Telecomunicaciones (junto con sus Anexos y Apéndices, el "**Contrato**") celebrado entre las Partes el [•] de [•] de [•]. Los términos con inicial mayúscula que se utilizan en el presente Apéndice tienen el significado que se les atribuye en el Contrato o en el propio Anexo 11 "Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[3] o este Apéndice, según corresponda. Para la interpretación del presente Apéndice, las Partes se sujetarán a lo estipulado en la cláusula 1.4 del Contrato.

PRIMERA. Introducción

El presente Apéndice describe la solución técnica y funcional del conjunto de servicios que Altán ofrece al Cliente para el Servicio de MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA.

El Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA es el Servicio de conectividad móvil que incluye el servicio de Datos con acceso a internet provisto por Altán o por el Cliente, el servicio de Voz utilizando tecnologías VoLTE y/o mVoIP y el servicio de envío y recepción de mensajes cortos. Asimismo, Altán proveerá la plataforma de Gestión Mayorista conformada por los módulos deadministración de recursos de numeración y conciliación de tráfico, entre otros.

El Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA se clasifica en las siguientes categorías:

- Servicios de conectividad móvil
- Servicio de gestión mayorista
- Otros Servicios

[1] La numeración del Apéndice puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes.
[2] La numeración del Anexo puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes.
[3] La numeración del Anexo puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes.

SEGUNDA. Cobertura del Servicio

La cobertura del Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA, así como las funcionalidades descritas en el presente Apéndice serán aplicables dentro de la Cobertura de la Red Compartida.

El Cliente podrá consultar la Cobertura de la Red Compartida según la herramienta de consulta que Altán pondrá a su disposición.

Altán pondrá a disposición del Cliente el Servicio de Usuario Visitante mediante el cual podrá ampliar los Servicios en aquellas zonas geográficas incluidas en las Áreas de Cobertura del Acuerdo de Usuario Visitante.

Altán pondrá a disposición del Cliente el Servicio de Roaming Internacional mediante el cual podrá ampliar los Servicios en aquellos países donde Altán tenga disponible el Servicio de Roaming Internacional bajo los acuerdos que celebre con otros operadores.

La prestación de los Servicios de Usuario Visitante y de Roaming Internacional se hará de acuerdo con las condiciones técnicas específicas de los proveedores de estos Servicios.

TERCERA. Responsabilidad de las Partes

En la siguiente tabla se incluye un resumen de los elementos y responsabilidades funcionales involucrados en la prestación del Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA, así como la responsabilidad de cada Parte asociada a cada uno de ellos:

Para el servicio de conectividad móvil, las responsabilidades son:

Infraestructura de red	**Altán**	**Cliente**
eNB	✓	×
MME	✓	×
SGW	✓	×
PGW	✓	×
SBC	✓	✓
HSS/HLR	✓	×
PCRF	✓	×
MSC/MGW	✓	×
DRA	✓	✓

CORE IMS	✓	×
IP-SM-GW	✓	×
DPI	✓	✓
ACS/TAS/App móvil (para VoIP propietario de Altán)	✓	×
DNS Movilidad APNs	✓	×

Tabla 1. Infraestructura de red

Consideraciones de la Tabla 1. Infraestructura de Red en Altán y en Cliente:

- Para aquellos elementos donde sólo Altán o el Cliente son responsables, debe entenderse que la Parte Responsable implementará los elementos de Infraestructura requeridos para el funcionamiento del Producto.
- Para aquellos elementos donde tanto Altán como el Cliente son responsables, deberá entenderse que las dos partes podrán implementar estos elementos de Infraestructura requeridos para el funcionamiento del Producto, según acuerdo entre las partes.
- Para la interpretación de la tabla anterior las Partes se sujetarán a lo estipulado en el documento Especificaciones Funcionales y de Servicio.

Numeración	**Altán**	**Cliente**
MNC	✓	×
IMSI	✓	×
MSISDNs/DNs	✓	×
Numeración Corta	✓	×
IDD/IDO	✓	×
IDA	×	✓

Tabla 2. Numeración

Interconexión y Roaming	**Altán**	**Cliente**
Interconexión voz y SMS a Redes Fijas y Móviles Nacionales	✓	×
LDI	✓	×

Roaming Internacional	✓	×
Servicio de Acuerdo de Usuario Visitante	✓	×

Tabla 3. Interconexión y Roaming

Consideraciones de la Tabla 3. Interconexión y Roaming:

- Altán pondrá a disposición del Cliente el Servicio de Roaming Internacional mediante el cual podrá ampliar los Servicios en aquellos países donde Altán tenga disponible el Servicio de Roaming Internacional.
- Altán pondrá a disposición del Cliente el Servicio de Larga Distancia Internacional (LDI) mediante el cual los Usuarios Finales del Cliente pueden hacer uso de los acuerdos vigentes que tiene Altán con Operadores Internacionales para la terminación y recepción de llamadas de Voz y mensajes de texto con destino u originadas en redes móviles o fijas fuera de México.
- En caso de que el Cliente requiera usar su propio servicio de Larga Distancia Internacional (LDI) y/o de Roaming Internacional, se manejará mediante un acuerdo comercial específico, y/o un acuerdo de proyecto especial, ambos sujetos a viabilidad técnica, donde se definan las responsabilidades y alcance de las Partes en la solución.

Acceso a internet	**Altán**	**Cliente**
Direcciones IP Públicas	✓	×
CG-NAT/Firewall	✓	×
DNS Internet	✓	×

Tabla 4. Acceso a Internet

Consideraciones de la Tabla 4. Acceso a Internet:

- Si la salida a Internet es de Altán, Altán será el responsable de disponer los elementos mencionados en la tabla anterior y la cláusula cuarta de este documento; en caso contrario, se manejará mediante un acuerdo comercial específico, y/o un acuerdo de proyecto especial, ambos sujetos a viabilidad técnica, donde se definan las responsabilidades del Cliente y alcance de las Partes en la solución.
- Para la interpretación de la tabla anterior las Partes se sujetarán a lo estipulado en el documento Especificaciones Funcionales y de Servicio.

[EL ESPACIO ES DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO. SIGUE TABLA 5]

Otros	Altán	Cliente
Proveedores comprobados de SIMs	✓	×
Listado de Terminales comprobados	✓	×
Adquisición de SIMs	×	✓
Adquisición de Equipos Terminales	×	✓

Tabla 5. Adquisición de equipos y SIMs

Servicios regulatorios	Altán	Cliente
Interceptación legal	✓	✓
Localización Legal	✓	✓
Reportes regulatorios	✓	✓
Llamadas de emergencia	✓	✓

Tabla 6. Servicios Regulatorios

Alcance de la Coadyuvancia de Altán a los Servicios Regulatorios mencionados en la Tabla 6. Servicios Regulatorios:

- El Cliente será el responsable ante los requisitos de la Autoridad Designada para Servicios Regulatorios.
- Los servicios regulatorios mencionados serán entregados a Cliente solo bajo demanda de una Autoridad Designada, previa gestión de la misma por el Cliente.
- Altán ofrecerá coadyuvancia al Cliente a través de Soporte Técnico para que pueda cumplir con dichos requerimientos.
- Para la interpretación de la tabla anterior las Partes se sujetarán a lo estipulado en el documento Especificaciones Funcionales y de Servicio.

Servicios de valor agregado	Altán	Cliente
SMSC	✓	×
IVR	✓	✓
Buzón de voz	✓	✓
Acuerdos y SMS para servicio de contenidos.	×	✓

Acuerdos comerciales con Agregador/Cadenas de recargas	×	✓
OTA	✓	✓
MMS	×	✓
Device manager	×	✓

Tabla 7. Servicios de Valor Agregado

Para el servicio de gestión mayorista, las responsabilidades son las siguientes:

Servicios de gestión mayorista	**Altán**	**Cliente**
Interfaz de Portabilidad	✓	✓
Interfaz de Administración de recursos de numeración	✓	×
Interfaz de Gestión Estados de Suscripción de los Usuarios Finales	✓	×
Conciliación Mayorista	✓	×

Tabla 8. Servicios de Gestión Mayorista

El Cliente deberá asumir toda responsabilidad frente a sus Usuarios Finales, debiendo responder por todas las actividades de gestión de cada Usuario Final que a continuación se mencionan de manera enunciativa, pero no limitativa:

Gestión Usuario Final	**Altán**	**Cliente**
Gestión Ciclo de Vida Usuario Final (Alta / Modificación / Baja)	×	✓
Medios de Cobro y Recargas	×	✓
Oferta Comercial y Servicios a Usuario Final	×	✓
Configuración de Oferta Comercial	×	✓
Gestión de Incidencias Usuario Final y Call Center	×	✓
Plataformas de: * Pasarela de Pagos * PAC (timbrado de facturas),	×	✓

* ERP (Finanzas) * Logístico, Marketing, Campañas, eShop/eCareWeb / Mobile APP....		

Tabla 9. Gestíon de Usuario Final

CUARTA. Servicios de Conectividad Móvil

4.1 Los Servicios de conectividad móvil pueden incluir: el Servicio de Datos, los Servicios de Voz vía VoLTE o vía VoIP propietaria Altán (en adelante "**mVoIP**") y Mensajería SMS, según se indica en esta Cláusula Cuarta. Altán proporciona al Cliente estos Servicios en la Cobertura de la Red Compartida, en igualdad de condiciones y sobre bases de no discriminación respecto al resto de sus Clientes.

[NOTA: Elegir los Servicios contratados por el Cliente y descartar los no contratados del siguiente listado:

4.2 Servicios de Datos.

Altán prestará al Cliente el Servicio de Datos por el que los Usuarios Finales del Cliente podrán transmitir y recibir paquetes de datos no conmutados desde un terminal móvil comprobado en la Cobertura de la Red Compartida.

Para el establecimiento de una conexión de datos se debe abrir un contexto de datos. Transcurrido un tiempo de 10 (diez) minutos sin que se produzca transmisión de Datos, Altán procederá a cerrar el contexto de datos.

4.2.1 Acceso a internet Altán.

Altán ofrecerá el acceso a internet al Cliente utilizando sus plataformas para entregar el tráfico de datos a la red pública de internet. El Servicio incluye el servicio de DNS, Firewall y CG-NAT (Network Address Translation) que permite la traducción de IPs privadas a IPs públicas en internet, así como el ISP para que el Cliente cuente con navegación en internet.

4.2.2 Acceso a internet Cliente

En caso que Cliente quiera disponer de su propio acceso a Internet, se manejará mediante un acuerdo comercial específico, y/o un acuerdo de proyecto especial, ambos sujetos a viabilidad técnica, donde se definan las responsabilidades del Cliente y alcance de las Partes en la solución.

4.3 Servicios de Voz.

Altán pondrá a disposición del Cliente el Servicio de conectividad móvil de Voz, por el que los Usuarios Finales del Cliente podrán realizar y recibir llamadas de Voz desde un terminal móvil comprobado en la Cobertura de la Red Compartida.

Todo el tráfico de Voz generado por los Usuarios Finales del Cliente será terminado o recibido por Altán utilizando sus rutas de interconexión propias con los diferentes operadores de México, así como con operadores nacionales e internacionales para las llamadas LDI.

En relación con lo anterior, se pueden presentar los siguientes escenarios de servicio: Voz Saliente y Voz Entrante.

Dependiendo del tipo de terminal del Usuario Final, el Servicio de Voz se podrá prestar mediante tecnología mVoIP o VoLTE.

4.3.1 Voz Saliente.

- **Voz entre móviles ambos en la Red Compartida:** El Usuario Final del Cliente genera una llamada de Voz (VoLTE/mVoIP) desde su terminal en Cobertura de la Red Compartida con destino a otro Usuario Final de un Cliente de la Red Compartida, la cual será procesada y entregada por Altán mediante VoLTE o mVoIP.
- **Voz hacia destino nacional:** El Usuario Final del Cliente genera una llamada de voz desde su terminal en Cobertura de la Red Compartida, cuyo destino está en otro Operador Nacional (móvil o fijo), la cual será entregada por Altán. El Cliente podrá utilizar los acuerdos de interconexión de Altán para la terminación de llamadas a nivel nacional (PSTN).
- **Voz hacia destino internacional:** El Usuario Final del Cliente genera una llamada de voz desde su terminal en Cobertura de la Red Compartida, cuyo destino está en otro Operador Internacional (móvil o fijo), la cual será entregada por Altán utilizando sus acuerdos de Interconexión para la terminación de llamadas a nivel Internacional LDI.

4.3.2 Voz entrante.

- **Voz entrante en la Red Compartida:** El Usuario Final del Cliente en Cobertura de Altán recibe una llamada de Voz (VoLTE/mVoIP) de otros usuarios finales dentro de la Red Compartida.
- **Voz entrante nacional (Operador diferente a Altán):** En el caso de llamadas de Voz terminadas en la Red Compartida, Altán recibe la llamada desde la PSTN/PLMN debido a que contiene su IDD y tendrá que analizar y procesar esta llamada antes de entregarla al Usuario Final con VoLTE o mVoIP.
- **Voz entrante internacional:** En el caso de las llamadas Voz terminadas en la Red Compartida, Altán recibe la llamada desde sus propias interconexiones internacionales (LDI) y tendrá que analizar y procesar esta llamada antes de entregarla al Usuario Final mediante VoLTE o mVoIP.

Cada escenario de Voz es excluyente e independiente de los otros escenarios mencionados en este apartado.

4.3.3 VoLTE.

Esta modalidad de Servicio de Voz se podrá prestar con terminales que soportan VoLTE, y se ofrece utilizando directamente las funcionalidades VoLTE del equipo terminal. Es necesario que el terminal sea comprobado por Altán para soportar este Servicio.

La llamada VoLTE se origina directamente en la terminal del Usuario Final del Cliente y se recibe por la plataforma IMS de Altán donde se realiza el procesamiento de la llamada, incluyendo la codificación de la voz en caso de que la llamada tenga que direccionarse a un destino que no soporte VoLTE.

El Servicio de VoLTE utiliza el acceso LTE, HSS, EPC y la plataforma Core IMS/AS VoLTE de Altán, así como también PSTN y LDI.

4.3.4 mVoIP:

El servicio de voz de mVoIP de Altán permite la operación de terminales que, teniendo la funcionalidad LTE, no soportan el servicio VoLTE. Este Servicio funciona mediante la instalación de una aplicación móvil mVoIP facilitada por Altán en la terminal del Usuario Final del Cliente.

Para poder utilizar este Servicio es necesario que el Usuario Final del Cliente cuente con un equipo terminal comprobado por Altán para mVoIP, así como la aplicación mVoIP instalada en la terminal del Usuario Final.

Las llamadas realizadas con el mVoIP propietario de Altán tienen priorización en la red superior a cualquier otro tráfico de datos y ligeramente inferior al tráfico de VoLTE. El servicio mVoIP inicialmente sólo estará disponible en cobertura Altán.

El Servicio de mVoIP utiliza el acceso LTE, EPC y la plataforma Core IMS/AS mVoIP de Altán, así como también PSTN y LDI.

4.3.5 Funcionalidades del Servicio VoLTE/mVoIP:

4.3.5.1 Locuciones de Red.

La plataforma IMS de Altán proporciona las locuciones para las llamadas de Voz que se producen cuando la llamada no ha podido ser terminada, incluyendo los tonos estándar y avisos de notificación como Usuario Final fuera del área de Cobertura de la Red Compartida, terminal ocupada y aviso de marcación incorrecta, entre otros.

4.3.5.2 Numeración Corta.

Con el propósito de facilitar la gestión de los Usuarios Finales del Cliente, Altán pondrá a disposición de este la facilidad de usar numeración corta, de forma que puedan ser usada por los Usuarios Finales del Cliente para servicios de consulta de buzón de voz, IVR o

servicio de atención al Usuario Final (Call Center). Las marcaciones cortas podrán ser de entre 3 y 5 dígitos. El Cliente solicitará la numeración corta que necesite y Altán procederá a asignarla en función de su disponibilidad.

4.3.5.3 Normalización de Dígitos y Análisis Numérico.

La plataforma IMS detecta la secuencia de numeración marcada por el usuario y procede a formatearla de manera correcta dependiendo del destino de la llamada.

Esta función permite gestionar correctamente la llamada, siempre y cuando la numeración marcada por el Usuario contenga un mínimo de 7 y 8 dígitos para llamadas a fijos y con mínimo 10 dígitos para llamadas a móviles. La normalización de dígitos sólo aplica para llamadas a números fijos y móviles nacionales.

De igual manera, a partir del 3 de agosto de 2019, el Usuario Final deberá llamar a 10 dígitos para destinos locales y nacionales; y marcar a 12 dígitos para destinos internacionales. En caso de realizar llamadas con menor cantidad o mayor cantidad de dígitos a los mencionados, la llamada no será establecida.

4.3.5.4 Negociación de Códec

La plataforma IMS de Altán permite también realizar el cambio de CODEC de la llamada de Voz para adaptarlo al requerido por el destino de esta, esto permite la interconexión de llamadas de Voz entre diferentes redes y diferentes tipos de terminales con CODECs distintos. La plataforma de ALTÁN actualmente soporta los siguientes CODECs: G.711 (Ley A), G.729AB, G.722, AMR-NB y AMR-WB.

4.3.5.5 Servicios Suplementarios de Voz.

Altán podrá suministrar al Cliente los siguientes Servicios suplementarios de Voz:

- **Desvío de Llamada (Call Forwarding)**: El desvío de llamadas permite transferir las llamadas entrantes, hacia cualquier otro número telefónico móvil o fijo previamente configurado. El desvío de llamada se puede presentar de distintas formas:
    - *Desvío Incondicional*, permite al Usuario Final desviar o direccionar todas las llamadas entrantes hacia otro número.

- **Multi-conferencia Tripartita**: Permite establecer una comunicación entre tres Usuarios Finales simultáneamente. El tráfico generado por los Usuarios Finales será facturado de forma independiente, de forma que cada comunicación con otro Usuario Final será facturada como una llamada independiente.
- **Llamada en Espera (Call Waiting):** Permite que al Usuario Final contestar una nueva llamada entrante, mientras mantiene en espera una llamada previamente establecida. El Usuario Final escucha un tono indicándole que existe otra llamada entrante y cuenta con un tiempo acotado por el operador para responder la llamada, si así lo desea, antes de ser cancelada.

- **Identificación de Llamada (Caller ID):** Permite identificar, en la terminal del Usuario Final, el número telefónico de la llamada entrante y también conocer las llamadas recibidas que no fueron contestadas.

4.4 Servicios de Mensajería SMS.

Altán soportará que el Cliente ofrezca el Servicio de Mensajería SMS (en lo sucesivo "**SMS**"), por el que los Usuarios Finales del Cliente podrán realizar y recibir mensajes de texto cortos de un máximo de 160 caracteres desde un terminal móvil comprobado en la Cobertura de la Red Compartida.

Todo el tráfico de SMS generado por los Usuarios Finales del Cliente será terminado o recibido por Altán utilizando sus rutas de interconexión propias con los diferentes operadores móviles de México, así como con operadores internacionales para los SMS internacionales.

Altán solo proveerá los medios de acceso vía LTE y elementos de Core para que el Cliente pueda entregar y recibir mensajes cortos de sus usuarios finales.

Altán se reserva el derecho de bloquear cualquier mensajería corta con origen y destino diferente a los acordados en el presente Apéndice, el Anexo 11 "Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[4] y cualquiera de sus Apéndices, tales como los envíos de mensajes cortos desde aplicaciones hacia usuarios finales en destinos nacionales o internacionales.

En relación con lo anterior, se pueden presentar los siguientes escenarios de servicio:

SMS Saliente:

- **SMS entre Usuarios Finales del Cliente:** El Usuario Final del Cliente envía un SMS desde su terminal con destino a otro Usuario Final del Cliente o bien una plataforma de servicios (ej. consulta de saldo) en Cobertura de Red Compartida.
- **SMS Nacional:** El Usuario Final del Cliente envía un SMS desde su terminal, cuyo destino está en otro Operador Móvil Nacional y es entregado por Altán en sus acuerdos de interconexión SMS.
- **SMS Internacional:** El Usuario Final del Cliente envía un SMS desde su terminal, cuyo destino está en otro Operador Internacional y es entregado por Altán en sus acuerdos de interconexión Internacionales para SMS.
- **SMS Contenido:** El Usuario Final del Cliente podrá subscribirse a servicios de contenidos de SMS a través de marcación de numeración corta (las marcaciones podrán ser entre 3 y 5 dígitos). El Cliente será el responsable de la firma del acuerdo con los distintos Proveedores de Servicios de Contenidos, siendo Altán únicamente responsable del enrutamiento de los mensajes por la integración con la plataforma del Proveedor del Servicio de Contenidos es responsabilidad del Cliente por lo tanto para este Servicio es necesario que el Cliente provea su propio SMSC.

[4] La numeración del Anexo puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes.

SMS Entrante:

- **SMS entrante en la Red Compartida:** El Usuario Final del Cliente en Cobertura de Altán recibe un SMS de otro Usuario Final desde cualquier origen fijo o móvil, nacional o internacional.
- **SMS entrante nacional:** En el caso de SMS terminadas en la Red Compartida, Altán recibe el SMS desde la Interconexión SMS y tendrá que analizar y procesar este SMS antes de entregarlo al Usuario Final.
- **SMS entrante internacional:** En el caso de las SMS terminados en la Red Compartida, Altán recibe el SMS desde sus propias interconexiones internacionales y tendrá que analizar y procesar este SMS antes de entregarlo al Usuario Final

Teniendo en cuenta la Regulación Mexicana relacionada a los servicios de SMS, particularmente los relacionados con normas Anti-Spam y Anti-Fraude, el Cliente confirma y acepta que cumplirá con los lineamientos de prevención y corrección de este tipo de eventos que están definidos por la mencionada Regulación. Adicionalmente, el Cliente confirma que acepta y que cumplirá con los lineamientos a nivel de interconexión SMS definidos por los operadores con los cuales Altán tiene acuerdo para este servicio, y que le serán notificados por Altán.

De acuerdo a esta Regulación, se consideran prácticas prohibidas, en forma no limitativa, las siguientes:

- Spamming: Envío por parte de un mismo Usuario Origen de 10 mensajes Spam con el mismo contenido en el transcurso de 1 (un) minuto.
- Flooding: Envío de Mensajes Cortos, cuyo fin sea el saturar o disminuir las funciones de cualquier elemento de la Red de la Parte Receptora de los mismos. Para tales efectos, se establecen los siguientes parámetros en la consideración del flooding:
    - El envío por parte de un mismo Usuario Origen de 10 (diez) Mensajes Cortos dirigidos al mismo destino en el transcurso de un minuto.
    - El envío por parte de un mismo Usuario Origen de más de 100 (cien) Mensajes Cortos en el transcurso de un minuto.
- Que se detecte que la Fuerza de Ventas o Proveedores de Contenidos de una de las Partes envíe Mensajes Spam, a los Usuarios Destino de la otra Parte.
- Que se detecte que la Fuerza de Ventas de una de las Partes envíe a los Usuarios Destino de la otra Parte, cualquier tipo de Mensaje Corto que sugiera la contratación de los servicios de telecomunicaciones provistos por otra compañía celular, así como la venta de equipos terminales de cualquier naturaleza, sus accesorios o, cualquier otro servicio o bien que comercialice la Parte Receptora.
- Que los Proveedores de Contenidos de la Parte Remitente envíen a los Usuarios Destino de la Parte Receptora, Mensajes Cortos que contengan prefijos o códigos que puedan ser interpretados por el Equipo Terminal del Usuario Destino como imágenes, tonos o logos.
- Manipular, falsear o insertar información en alguno de los campos de los Mensajes Cortos intercambiados a través del protocolo SMPP.
- Realizar exploraciones en la arquitectura de cualesquiera de los elementos involucrados en la conexión de la otra Parte, con el fin de buscar y/o explotar fallas en la seguridad.

- Enviar cualquier tipo de mensaje que afecte la configuración/programación del Equipo Terminal del Usuario Destino.
- Enviar cualquier tipo de mensaje que pueda afectar, menoscabar o restringir la operación del Equipo Terminal del Usuario Destino (Código Malicioso).
- Enviar mensajes diferentes a los contemplados en los contratos SIEMC (SERVICIO DE INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE MENSAJES CORTOS) que tiene Altán.
- Revelar o comprometer el contenido de los Mensajes Cortos enviados por los Usuarios Origen de la Parte Remitente, siempre y cuando no sea a solicitud expresa de autoridad competente.
- El envío de Mensajes Cortos originados de manera individual o masiva, por o en servidores, computadoras, sistemas, aplicaciones, servidores externos a la arquitectura acordada entre las Partes o cualquier otro instrumento, equipo terminal o equipo distinto a un Equipo Terminal.

4.5 Servicio de Acuerdo de Usuario Visitante.

El servicio de Acuerdo de Usuario visitante permite a los Usuarios Finales del Cliente la realización y recepción de llamadas de Voz, envío y recepción de SMS y Navegación de Datos en las Áreas de Cobertura de Acuerdo de Usuario Visitante.

La llamada de Voz/Datos en el Servicio de Acuerdo de Usuario Visitante se cursará según la tecnología de acceso Voz/Datos disponible por el Roaming Partner de Altán en las Áreas de Cobertura de Acuerdo de Usuario Visitante.

4.6. Tráfico Internacional prestado por parte de Altán.

4.6.1 Terminación y Recepción de Voz LDI.

Es el Servicio prestado por parte de Altán, por medio del cual los Usuarios Finales del Cliente pueden hacer uso de los acuerdos vigentes que tiene Altán con Operadores Internacionales para la terminación y recepción de llamadas de Voz con destino u originadas en redes móviles o fijas fuera de México.

4.6.2 Terminación y Recepción de SMS LDI.

Es el Servicio prestado por parte de Altán, por medio del cual los Usuarios Finales del Cliente pueden hacer uso de los acuerdos vigentes que tiene Altán con Operadores Internacionales para la terminación y recepción de SMS con destino u originados en redes móviles o fijas fuera de México.

4.6.3 Larga Distancia Internacional por parte del Cliente

En caso de que el Cliente requiera usar su propio servicio de Larga Distancia Internacional, se manejará mediante un acuerdo comercial específico, sujeto a viabilidad técnica, donde se definan las responsabilidades y alcance de las Partes en la solución.

4.7 Roaming Internacional.

El Servicio de Roaming Internacional permite a los Usuarios Finales del Cliente la realización y recepción de llamadas de Voz, envío y recepción de SMS y Servicios de Datos en las redes de Operadores Internacionales con los Altán tenga disponible el Servicio de Roaming Internacional.

El Servicio de Roaming Internacional estará disponible en aquellas redes de Operadores Internacionales que tengan implementado Camel Fase 2

Altán informará al Cliente de los países y operadores con los que está disponible el Servicio de Roaming Internacional, así como de las Tecnologías de Acceso de Roaming Internacional Disponibles en cada una de ellas.

Para el correcto funcionamiento del Servicio, el Cliente deberá garantizar la implementación de Applet Multi-IMSI que permita el funcionamiento del Servicio de Roaming Internacional de Altán con su proveedor de tarjetas SIM.

Los servicios de Voz/Datos/SMS en el Servicio de Roaming Internacional se cursarán según la tecnología de acceso de Voz/Datos/SMS disponible del Operador que preste el Servicio de Roaming Internacional y las capacidades del Equipo Terminal del Us

4.8 Llamadas de emergencia.

Las Partes acuerdan que para que los Usuarios Finales realicen llamadas de emergencia se usará la mejor Red disponible, que técnicamente sea posible utilizar, en el entendido de que los operadores de esa red deberán cumplir con lo que establezca el IFT para tal efecto.

4.9 Gestión del Enlace de Integración.

Altán pone a disposición del Cliente los siguientes medios de integración: VPNs o enlaces dedicados, de acuerdo a sus proyecciones de tráfico.

Altán pone a disposición del Cliente 2 (dos) nodos terminantes para implementar las VPNs o enlaces de integración entre la red del Cliente y la Red Compartida. Durante la Puesta en Marcha, el Cliente deberá conectarse a los 2 (dos) nodos que se tienen disponibles en Altán, a saber:

CONFIDENCIAL

Fundamento legal: Artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113 fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información confidencial relativa a acuerdos comerciales pactados entre los operadores, por ser información estratégica de carácter económico de los clientes, información sobre el manejo del negocio que puede afectar sus negociaciones e información que incluye secretos industriales y comerciales.

Los enlaces de integración se determinará en función de las proyecciones de tráfico y Usuarios Finales entregadas por el Cliente a Altán. En caso de que el Cliente pretenda modificar el enlace de integración, deberá notificárselo a Altán.

Las Partes acuerdan que, para el inicio de la prestación de los Servicios, se establecerá el(los) siguiente(s) enlace(s) de integración:

[Por definir entre las Partes en función del tráfico proyectado en el Apéndice 11.6 "Proyecciones MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[5]].

A través de estos enlaces, y en función del alcance de los servicios provistos por Altán se podría intercambiar la siguiente información:

- Tráfico de datos (GTPv1 y GTPv2)
- Tráfico de DNS
- Transferencia de CDR (sFTP)

4.9.1 Evolución del Enlace de Integración.

El enlace de integración vendrá marcado por las fases de despliegue en las que se encuentre:

Etapa Inicial: El Nodo de Altán está ubicado en [•] y el ancho de banda del enlace será establecido en función al tráfico proyectado y mencionado en el Apéndice 11.6 "Proyecciones MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[6] correspondiente al Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA.

Fase de crecimiento: una vez que se alcance un 80% de ocupación de los enlaces de fase inicial, medido en hora pico, se abrirá otro nodo de integración donde se usarán políticas de distribución de carga entre los dos nodos.

Fase de maduración: conforme vaya aumentando la cobertura y capilaridad de la Red Compartida, Altán podrá solicitar a Cliente la apertura de nuevos nodos de integración, así como aumentar la capacidad de los ya existentes. A tal efecto, ambas Partes acuerdan incrementar la capacidad de integración en cuanto un enlace de conexión llegue a un 80% de ocupación, medido en hora pico.

QUINTA. Servicios de Gestión Mayorista

Los Servicios de Gestión Mayorista son aquellos Servicios que Altán ofrece al Cliente a través de Interfaces disponibles para que este sea capaz de habilitar y gestionar los Servicios de Conectividad del Servicio de MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA.

---

[5] La numeración del Apéndice puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes.
[6] La numeración del Apéndice puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes.

La Plataforma de Gestión Mayorista de Altán está conformada por los siguientes módulos principales:

- Administración de Recursos de Numeración
- Conciliación de Tráfico
- Gestión de Portabilidad
- Gestión Estados de Suscripción de los Usuarios Finales

5.1 Administración de Recursos de Numeración

El Cliente solicitará a Altán, a través del formulario "Solicitud de Provisión de nuevas SIMs", la generación de un *input file* para que el fabricante de SIMs comprobado por Altán con el que el Cliente tiene un acuerdo comercial proceda a su fabricación. Una vez que el fabricante ha generado las SIMs, le facilitará a Altán los archivos OUT y CPS para que los cargue en su plataforma HSS.

Existen dos modalidades para la provisión de SIMs:

a) Numeradas: En el momento de creación de la SIM por parte del fabricante se le asigna la dupla IMSI y MSISDN definitiva.
b) No Numeradas: El Cliente es responsable de la activación de la SIM, asignando la dupla IMSI y MSISDN.

5.2 Conciliación de Tráfico.

Altán proporcionará los CDR y EDR que muestran el consumo de Voz, mensajes y datos para que el Cliente los recupere a través de una conexión sFTP y pueda hacer el procesamiento de estos y utilizarlos como conciliación de tráfico entre ambas redes. Además, pueden ser utilizados por el Cliente para generar al Usuario Final su pre-factura final.

5.2.1 Datos.

Para el Servicio de Datos se recolectarán los registros de cada una de las sesiones de datos y su consumo. Este tipo de registros son llamados CDR y se colectan en el EPC, por lo que también estarán disponibles para que el Cliente los recolecte y procese para la realización de la conciliación mayorista.

Para el cobro en línea del Servicio de Datos se utilizará el OCS de Altán para que se haga el cobro en tiempo real.

5.2.2 Voz.

Para el servicio de Voz (VoLTE y mVoIP), todas las llamadas que se originan/terminan en el Core de IMS Altán generan un registro (CDR) con los datos primordiales que muestran los detalles de la llamada. Estos CDR se generan dentro del Core IMS y otros elementos de la Red Compartida y posteriormente se almacenan en un directorio compartido para que se utilicen en la conciliación mayorista.

Para el cobro en línea del Servicio de Voz se utilizará el OCS de Altán para que se haga el cobro en tiempo real.

5.2.3 Mensajes Cortos (SMS)

Para el servicio de SMS, todos los eventos que se originan/terminan en las plataformas de Altán generan un registro (CDR) con los datos primordiales que muestran los detalles de los eventos. Estos CDR se generan dentro del Core IMS y otros elementos de la Red Compartida y posteriormente se almacenan en un directorio compartido para que se utilicen en la conciliación mayorista.

Para el cobro en línea del Servicio de SMS se utilizará el OCS de Altán para que se haga el cobro en tiempo real.

5.3 Gestión de la Portabilidad.

Altán pondrá a disposición del Cliente una herramienta que permita ejecutar y/o notificar la portabilidad de suscripciones de Usuarios Finales siguiendo en todo momento todos los preceptos legales aplicables para tal efecto.

El Cliente deberá hacer la integración directamente con el ABD y soportar todos los escenarios de Portabilidades en sus sistemas. En este escenario el Cliente debe notificar los cambios de portabilidades de Usuarios Finales a Altán a través de la herramienta proporcionada por Altán.

De forma alternativa, y en caso que el Cliente no logre tener disponible la integración con el ABD, Altán dispondrá el sistema de gestión de portabilidades para el Cliente mediante dicha herramienta, la cual estará sincronizada con el ABD y realizará la provisión hacia el Core de Altán. En este escenario, el Cliente será responsable por la ejecución de la portabilidad.

A continuación se presentan las funcionalidades de portabilidad que deberán ser ejecutadas por el Cliente:

5.3.1 Portabilidad Entrante.

Este proceso está alineado con las Reglas de Portabilidad Numérica emitidas por el IFT y le permite al Cliente completar todo el proceso de portabilidad, incluyendo, entre otros, los pasos para el alta y aprovisionamiento del Usuario Final entrante. También le permite al Cliente gestionar el alta del recurso MSISDN portado desde otro operador y darle seguimiento a su ciclo de vida.

5.3.2 Portabilidad Saliente.

Este proceso le permite al Cliente procesar las solicitudes salientes de portabilidad y completar el procesamiento de solicitud saliente. Permite también completar el borrado del aprovisionamiento del Usuario Final y dar de baja el recurso de MSISDN portado hacia otro operador y dar seguimiento a su ciclo de vida.

5.3.3 Reversa.

Con esta función un Usuario Final que fue portado de forma irregular o que determinó regresar a su red de origen es rápidamente reinstalado con sus mismos parámetros originales sin necesidad de procesar una nueva alta.

5.3.4 Cancelación.

En caso de que el Usuario Final decida cancelar su solicitud de portabilidad o el operador de destino no logre procesar la solicitud, el Cliente podrá ejecutar la función de cancelación tanto a nivel del sistema de Altán como en el ABD correspondiente.

5.3.5 Devolución Entrante

Este proceso permite dar seguimiento a los recursos de MSISDN que han sido portados hacia otros operadores. En caso de que el Usuario Final cancele su servicio después de haber sido portado, el sistema de portabilidad de Altán permite que se realice la función de retorno de este recurso y lo reinstala al inventario disponible de acuerdo con las políticas de uso.

5.4 Gestión Estados de Suscripción de los Usuarios Finales

El Cliente podrá solicitar a Altán el cambio de los estados del Ciclo de Vida del Usuario Final. Para el producto MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA, Altán define los siguientes estados como se describe a continuación:

- **Estado Pre-Activo**. Estado en el cual nacen las SIM Cards. En este estado, el Usuario Final no podrá emitir y/o recibir Datos, Voz y/o SMS.
- **Estado Activo.** Un Usuario Final será considerado como Activo desde el momento en el que el Cliente lo declare vía API, o se registre y genere tráfico en la Red.
- **Estado Suspendido Tráfico Saliente.** Los Usuarios Finales que pasan a este estado podrán recibir llamadas y SMS en Territorio Nacional según lo servicios contratados, por lo tanto, los costos implicados seguirán aplicándose según sea el caso (incluyendo Usuario Visitante cuando aplique). Para el Estado Suspendido Tráfico Saliente no se podrá: i) Generar Llamadas Salientes; ii) Generar SMS Salientes; iii) Recibir o emitir Datos.
- **Estado Suspendido Tráfico Saliente y Entrante.** Los Usuarios Finales que pasan al Estado Suspendido Tráfico Saliente y Entrante no podrán hacer uso de ninguno de los servicios contratados.
- **Estado Pre-Desactivo.** En este estado, los Usuarios Finales no podrán hacer uso de ninguno de los servicios contratados. El Usuario Final permanecerá en este estado 365 días naturales hasta pasar al estado Desactivo, por lo cual durante este período puede ser Reactivado. En caso de Reactivación, el Usuario Final conservará las condiciones de Ciclo Individual y los servicios contratados.
- **Estado Desactivo.** Un Usuario Final puede pasar a Desactivo de dos formas: i) Una vez que permanece 365 días naturales en estado Pre-Desactivo; o ii) De forma inmediata y desde cualquier estado, a través de la notificación del Cliente. En este

estado, la SIM Card no tiene asociada ningún Producto. Desaparece la información de la suscripción del Usuario Final para ALTÁN, y se recicla la numeración.

SEXTA. Otros Servicios

6.1 Numeración.

Los recursos de numeración de IMSIs y MSISDN serán provistos por Altán al Cliente.

El Cliente solicitara a Altán un rango de IMSIs en base a sus proyecciones de tráfico. Altán facilitará un rango de IMSIs que permitan al Cliente cubrir con la demanda de Usuarios Finales incluida en el Apéndice 11.6 "Proyecciones MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[7].

Los MSISDNs serán provistos por Altán a través de la interfaz de asignación de Numeración. Altán por medio de esta interfaz asignará los recursos de numeración de MSISDNs por cada ASL (zona de marcación) necesarios para que el Cliente pueda cumplir con su desarrollo comercial.

El Cliente reconoce la importancia del cumplimiento de las previsiones de tráfico y Usuarios Finales previamente mencionadas para facilitar la gestión y dimensionamiento, por parte de Altán, de sus sistemas, redes y gestión de la numeración asignada (DNs) por ASL.

6.2 SIMs.

El Cliente será responsable de la comercialización y compra de las tarjetas SIMs. A tal efecto, Altán facilitará el listado de fabricantes de tarjetas SIMs comprobados por Altán con las especificaciones técnicas de perfil eléctrico y applets necesarios para su correcto funcionamiento en la Red Compartida.

En caso de que el Cliente decida utilizar otro fabricante, Altán colaborará con el Cliente para que este pueda dar la información suficiente y necesaria al fabricante de tarjetas SIMs para que estas SIMs puedan tener una correcta operación en la Red Compartida y las características técnicas del presente Apéndice. Altán comprobará al nuevo fabricante seleccionado por el Cliente, conforme a las políticas y criterios aplicables de Altán y las Leyes Aplicables.

6.3 Terminales.

El Cliente será responsable de la comercialización y compra de los terminales. Altán publicará en su portal de internet y con una periodicidad mensual, un listado con los modelos y versiones de terminales que se encuentran comprobados por Altán para su correcta operación en la Red Compartida e interoperabilidad VoLTE y mVoIP. Los terminales incluidos en la citada lista podrán ser comercializados por el Cliente.

[7] La numeración del Apéndice puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes.

En caso de que el Cliente decida utilizar otros equipos terminales para sus Usuarios Finales, Altán colaborará con el Cliente para que este pueda dar la información suficiente y necesaria al fabricante de equipos terminales para que estos equipos terminales puedan tener una correcta operación en la Red Compartida y las características técnicas del presente Apéndice. Altán comprobará al nuevo fabricante seleccionado por el Cliente, conforme a las políticas y criterios aplicables de Altán y las Leyes Aplicables.

6.4 EIR.

El EIR forma parte de la Infraestructura de ALTÁN, siendo Altán responsable de actualizar la base de datos EIR con aquellos códigos IMEI de las terminales que se han dado de alta como perdidas o robadas.

Para el Servicio de MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA, Altán es responsable de cumplir con la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión en lo referente al bloqueo e intercambio de las listas de equipos reportados por los Usuarios Finales como extraviados o robados y que no puedan ser utilizados con ningún otro Operador Móvil en México.

El Cliente deberá notificar estas situaciones diariamente a Altán, por los mecanismos establecidos para tales efectos.

6.5 Interceptación Legal.

Altán y el Cliente colaborarán para la interceptación e intervención de las comunicaciones, únicamente en caso de que sean requeridos, mediante una orden debidamente fundada conforme a las Leyes Aplicables y motivada, por alguna Autoridad Gubernamental competente.

6.6 Cobertura.

Altán facilitará al Cliente una herramienta de consulta de Cobertura de la Red Compartida, así como de las Áreas de Cobertura del Acuerdo de Usuario Visitante.

[EL ESPACIO ES DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO. SIGUE PÁGINA DE FIRMAS]

En prueba de conformidad y enteradas de su contenido y alcance legal, las Partes firman por triplicado el presente Apéndice, en la Ciudad de México, el día [•] de [•] de [•].

Altán ALTÁN REDES, S.A.P.I. DE C.V.	**Cliente** [•]
_____ Por: [•] Cargo: [•]	_____ Por: [•] Cargo: [•]

APÉNDICE 11.2

TÉRMINOS COMERCIALES Y ESTRUCTURAS TARIFARIAS

MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA

El presente documento es el Apéndice 11.2 "Términos Comerciales y Estructuras Tarifarias Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" al que se refiere el Anexo 11 "Servicio Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" del Contrato Marco de Prestación de Servicios de Telecomunicaciones (junto con sus Anexos y Apéndices, el "Contrato") celebrado entre las Partes el [•] de [•] de [•]. Los términos con inicial mayúscula que se utilizan en el presente Apéndice tienen el significado que se les atribuye en el Contrato o en el propio Anexo 11 "Servicio Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" o este Apéndice, según corresponda. Para la interpretación del presente Apéndice, las Partes se sujetarán a lo estipulado en la cláusula 1.4 del Contrato.

PRIMERA. Objeto y consideraciones generales

1.1. El presente Apéndice tiene como objeto establecer los términos comerciales y las Estructuras Tarifarias acordados entre Altán y el Cliente para la prestación del Servicio de conectividad móvil de la Red Compartida para el Servicio de Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA.

1.2. Consideraciones Generales:

a) Todas las Tarifas de los Servicios mencionados en el presente Apéndice, así como sus vigencias y las unidades de medida estarán expresadas en el Apéndice 11.3 "Tarifas Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA".

b) La facturación del Servicio Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA se realizará de acuerdo con lo descrito en el Anexo 1 "Facturación y Garantías".

c) La prestación del Servicio Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA es para un uso homogéneo del mismo y con las reglas generales de priorización, en el área de Cobertura de la Red Compartida conforme a las previsiones de tráfico mencionadas en el Apéndice 11.6 "Proyecciones Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA".

d) De conformidad con lo establecido en la Cláusula 14.2 del Contrato, las modificaciones sustanciales a este Apéndice deberán ser aprobadas por el IFT previo a que sean válidas y surtan efectos.

1.3. Las siguientes definiciones aplican de forma general al Servicio Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA:

a) **"Ciclo Individual"** es la vigencia de los Productos asociados en cada momento a un Usuario Final.

b) **"Margen Porcentual Fijo"** es el tanto por ciento que se descuenta del Precio de Referencia para calcular la Tarifa mayorista de cada Producto.

c) **"Margen Adicional de Comercialización por Volumen",** es el tanto por ciento adicional al Margen Porcentual Fijo que se determina en función del sumatorio de los Precios de Referencia multiplicado por los Productos adquiridos por el Cliente en un Periodo de Facturación y que se deduce de la Tarifa mayorista de los Productos.

d) **"Producto"** es una Estructura Tarifaria de Datos, Voz y/o SMS aplicada a un Usuario Final y que, por tanto, tiene un Ciclo Individual asociado.

e) **"Periodo de Comercialización"** es el periodo en el cual los Productos están disponibles para su activación.

f) **"Periodo de Validez"** se refiere al periodo en el cual se mantienen aplicables las condiciones del Producto comercializado a un Usuario Final, con independencia de que haya vencido el Periodo de Comercialización.

g) **"Precio de Referencia"** es un precio indicativo de referencia de mercado para precios al Usuario Final antes del Impuesto al Valor Agregado (IVA). El Cliente es responsable de definir el precio de venta minorista sin ningún condicionante por parte de Altán. El Precio de Referencia sólo se utiliza a efectos del cálculo de la Tarifa mayorista del Producto.

h) **"Cuota de Datos"** es la cantidad de Datos incluida en el Producto que el Usuario Final podrá utilizar dentro del Ciclo Individual, sin limitación de la velocidad de navegación.

1.4. El Tráfico de Datos, Voz y SMS iniciado o recibido por los Usuarios Finales del Cliente se clasifica, para efectos de tarificación, en dos tipos en función de la red que lo curse:

a) **"Tráfico en Cobertura",** es el tráfico iniciado o recibido en la Cobertura de la Red Compartida, es decir, aquel tráfico de Datos, Voz y SMS que hace uso de los recursos de la red de acceso radio compuesta por los eNB de Altán.

b) **"Tráfico fuera de Cobertura",** es el tráfico iniciado o recibido en otras redes distintas de la Red Compartida, tanto nacionales como internacionales. El Tráfico fuera de Cobertura, puede ser a su vez de 2 (dos) tipos:

i) Servicio de Usuario Visitante, tanto para Datos, Voz y SMS.

ii) Roaming Internacional, tanto para Datos, Voz y SMS.

1.5. El Tráfico de Voz y SMS iniciado o recibido por los Usuarios Finales del Cliente se clasifica, para efectos de tarificación, en dos tipos en función del sentido del tráfico:

a) **"Tráfico Saliente",** es el tráfico que el Usuario Final inicia y que termina dentro o fuera de la Cobertura de la Red Compartida. Las Tarifas de Tráfico Saliente no incluyen en ningún caso los Servicios de Tarificación Adicional.

b) **"Tráfico Entrante",** es el tráfico que el Usuario Final recibe dentro o fuera de la Cobertura de la Red Compartida. Este tráfico no será facturado a los Clientes cuando se recibe dentro de la Cobertura de la Red Compartida.

1.6. Adicionalmente, el Tráfico Saliente tendrá la consideración a efectos de tarificación de "Tráfico Nacional" cuando utiliza exclusivamente redes nacionales según se define a continuación:

a) **"Tráfico de Voz y SMS Nacional",** es el tráfico de Voz y SMS que el Usuario Final inicia y que termina en redes nacionales, incluyendo tanto la Cobertura de la Red Compartida, como la cobertura de otras redes nacionales que los Usuarios Finales del Cliente pueden utilizar al amparo de los acuerdos de Usuario Visitante que Altán tiene suscritos con concesionarios nacionales.

b) **"Tráfico de Datos Nacional",** es el tráfico de Datos que el Usuario Final realiza en redes nacionales, incluyendo tanto la Cobertura de la Red Compartida, como la cobertura de otras redes nacionales que los Usuarios Finales del Cliente pueden utilizar al amparo de los acuerdos de Usuario Visitante que Altán tiene suscritos con concesionarios nacionales.

1.7. El tráfico de Datos será contabilizado por sesiones de Datos sumando el tráfico cursado por el Usuario Final en downlink (DL) y uplink (UL).

1.8. Las Estructuras Tarifarias que incluyan Datos no son de aplicación para productos y servicios Machine to Machine (M2M), Internet of Things (IoT) o comunicación en formato de Datos entre máquinas y/o equipos automatizados.

1.9. El tráfico de Voz será contabilizado por minutos.

1.10. Los Productos que incluyan Voz y/o SMS no son de aplicación para servicios que por sus características pudieran ser considerados masivos, como centros de llamadas o centralitas telefónicas (PBX), entre otros. De la misma forma, el Cliente se hace responsable de evitar el mal uso del Servicio de Voz impidiendo, sin limitaciones, prácticas como simboxing o bypass.

SEGUNDA. Gestión y funcionamiento de la Estructura Tarifaria Margen Porcentual Fijo sobre Precio de Referencia

2.1. Altán se encargará de diseñar y mantener un portafolio de Productos y promociones para su comercialización asegurando que este portafolio responde a las necesidades del mercado y las dinámicas competitivas.

2.2. Cada Producto tendrá un Precio de Referencia. El Precio de Referencia de cada Producto estará expresado en el Apéndice 11.3 "Tarifas Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA". Este Precio de Referencia se utiliza exclusivamente para calcular la Tarifa mayorista a la que Altán facturará el servicio según se define en la cláusula 2.8. El Cliente será responsable en todos los casos de definir el precio al que comercializa el Producto al Usuario Final.

2.3. Los Servicios y condiciones incluidos en cada Producto serán detallados en el Apéndice 11.3 "Tarifas Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA". Cada Producto podrá incluir los elementos necesarios para su venta al Usuario Final, incluyendo sin limitar: Datos, Minutos de Voz Saliente, SMS, Datos para uso exclusivo en redes sociales ("**RRSS**"), servicio de Interconexión, servicio de Usuario Visitante, servicios de Roaming Internacional, servicios de Larga Distancia Internacional, entre otros.

2.4. Las Tarifas asociadas a cada Producto expresadas en el Apéndice 11.3 "Tarifas Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" del presente Contrato incluyen los cargos de gestión por el uso de la Plataforma Mayorista y la gestión de Portabilidad.

2.5. Con carácter general existirán dos tipos de Producto en función de los elementos incluidos y la manera en que se define el Precio de Referencia:

a) **"Productos Empaquetados"**, en los que el Precio de Referencia se establece para cada paquete definido que incluye una determinada Cuota de Datos, Minutos de Voz y SMS para el consumo de cada Usuario Final en un Ciclo Individual según las reglas específicas de utilización y definidas para el Producto en el Apéndice 11.3 "Tarifas Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA".

b) **"Productos a Granel",** en los que el Precio de Referencia se define por unidad de consumo y se tarifica para todas las unidades consumidas por los Usuarios Finales del Cliente (por MB, por Minuto y/o por SMS). El consumo de Productos a Granel tiene lugar una vez que los Usuarios Finales han alcanzado los límites de consumo incluidos en los Productos Empaquetados.

2.6. El Cliente podrá comercializar cada Producto durante el Periodo de Comercialización según se define en el Apéndice 11.3 "Tarifas Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA".

2.7. Los Productos, condiciones y Precios de Referencia se actualizarán por Altán para mantener la competitividad en el mercado:

a) Los Productos comercializables bajo este esquema, junto con su Precio de Referencia, Margen Porcentual Fijo, Periodo de Comercialización y Periodo de Validez, se registrarán por Altán en el Apéndice 11.3 "Tarifas Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA".

b) En cualquier momento Altán podrá retirar del Apéndice 11.3 "Tarifas Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" aquellos Productos que considere necesario. Estos Productos dejarán de ser comercializables para nuevas altas o activaciones. No obstante, si existieran Usuarios Finales que tienen contratados estos Productos, Altán se compromete a mantener las condiciones para la renovación del Ciclo Individual hasta extinguir el Periodo de Validez originalmente previsto para el Producto.

2.8. Altán facturará al Cliente una Tarifa mayorista que se calcula descontando el Margen Porcentual Fijo definido para el Producto sobre el Precio de Referencia. Esta Tarifa mayorista no incluye los impuestos aplicables en su caso, los cuales deberán ser pagados por el Cliente de conformidad a las Leyes Aplicables.

2.9. El Margen Porcentual Fijo por Producto no será nunca inferior al 20%. Altán podrá definir márgenes mayores para incentivar la comercialización de determinados Productos o en determinados periodos de tiempo.

TERCERA. Margen Porcentual Fijo para Productos Empaquetados

3.1. El Cliente podrá comercializar bajo el esquema de Margen Porcentual Fijo para Productos Empaquetados los Productos incluidos en la Tabla 1 siguiente:

Productos Empaquetados Margen Porcentual Fijo sobre Precio de Referencia			
Producto	Anexo de detalle de condiciones	Precio de Referencia (MXN)	Margen Porcentual Fijo
[•]	[•]	[•]	[•]

Tabla 1. Productos Empaquetados Margen Porcentual Fijo sobre Precio de Referencia

CUARTA. Margen Porcentual Fijo para Productos a Granel

4.1. El Cliente podrá comercializar bajo el esquema de Margen Porcentual Fijo los siguientes productos a granel:

a) Los Servicios de Datos, Voz y SMS Nacionales. Estos consumos serán facturados conforme a lo señalado en el apartado 4.2.

b) El Servicio de Roaming Internacional para Datos, Voz y SMS. Estos consumos serán facturados conforme a lo señalado en el apartado 4.3.

c) El Servicio de Larga Distancia Internacional ("**LDI**") para Voz y SMS. Estos consumos serán facturados conforme a lo señalado en el apartado 4.4.

4.2. Estructura Tarifaria Granel para el Tráfico de Datos, Voz y SMS Nacionales

4.2.1. La Tarifa aplicable para el Servicio de Voz, Datos y SMS Nacionales para cada Periodo de Facturación se determina en función de las unidades cursadas por los Usuarios Finales del

Cliente, de acuerdo con lo que se indica en la Tabla 2. Esta Tarifa será aplicable para un uso homogéneo y proporcional de entrada/salida de Tráfico y destinos utilizados.

4.2.2. Las Tarifas aplicables para el Servicio de Voz y SMS Nacionales, detalladas en la Tabla 2, incluyen los cargos de Tránsito y Terminación hacia y en otras redes nacionales.

Estructura Tarifaria Granel para el Tráfico de Datos, Voz y SMS Nacionales			
Servicio	**Unidad de medida**	**Precio de Referencia (MXN)**	**Margen Porcentual Fijo**
Datos Nacional	MB	[•]	[•]
Voz Saliente Nacional	Minuto	[•]	[•]
SMS Saliente Nacional	SMS	[•]	[•]
....	...	[•]	[•]

Tabla 2. Estructura Tarifaria Granel para el Tráfico de Datos, Voz Saliente y SMS Saliente hacia redes nacionales.

4.3. Estructura Tarifaria del Servicio de Roaming Internacional

4.3.1. El tráfico de Datos, Voz o SMS que los Usuarios Finales del Cliente inicien o reciban en cobertura de otras redes fuera del territorio nacional bajo acuerdos de Roaming Internacional que Altán celebre con otros Operadores, generará Tarifas por el Servicio de Roaming Internacional y se facturarán según la Tabla 3:

Estructura Tarifaria del Servicio de Roaming Internacional									
Precios de Referencia (MXN) por tipo de Tráfico									
						Tráfico Voz Saliente (MXN / Minuto)			
						Destinos			
		Datos (MXN / MB)	SMS Saliente (MXN / SMS)	SMS Entrante (MXN / SMS)	Tráfico Voz Entrante (MXN / Minuto)	MEXICO	EUA	Canadá	...
Ubicación	EUA	[•]	[•]	[•]	[•]	[•]	[•]	[•]	...
	Canadá	[•]	[•]	[•]	[•]	[•]	[•]	[•]	...
	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Margen Porcentual Fijo		[•]							

Tabla 3. Estructura Tarifaria del Servicio de Roaming Internacional.

4.4. Estructura Tarifaria para Larga Distancia Internacional

4.4.1. Los Servicios de Larga Distancia Internacional ("**LDI**") serán tarificados conforme a las Tarifas estipuladas en las Tablas 4 y 5 siguientes:

Estructura Tarifaria del Servicio de Voz LDI		
Destino / Región	**Precio de Referencia (MXN / Minuto)**	**Margen Porcentual Fijo**
Estados Unidos de América	[•]	[•]
Canadá	[•]	
...	[•]	

Tabla 4. Estructura Tarifaria del Servicio de Voz LDI.

Estructura Tarifaria del Servicio de SMS Internacional		
Destino / Región	**Precio de Referencia (MXN /SMS)**	**Margen Porcentual Fijo**
Estados Unidos de América	[•]	[•]
Canadá	[•]	
...	[•]	

Tabla 5. Estructura Tarifaria del Servicio de SMS Internacional.

QUINTA. Margen Adicional de Comercialización por Volumen

5.1. Adicionalmente al Margen Porcentual Fijo por Producto se otorgará al Cliente un margen porcentual adicional por volumen según el ingreso total generado bajo este modelo comercial. Este margen se hará efectivo mediante la aplicación de un descuento adicional en la factura mensual en función del volumen generado por el Cliente de acuerdo a lo estipulado en la Tabla 6 siguiente.

5.2. Los ingresos de referencia serán calculados como la suma del producto de cada Precio de Referencia y el número de Productos vendidos dentro del ciclo de facturación.

Margen Adicional de Comercialización por Volumen		
Ingresos de referencia mínimos (MXN / Mes)	**Ingresos de referencia máximos (MXN / Mes)**	**Margen adicional (%)**
[•]	[•]	[•]
[•]	[•]	[•]

Tabla 6. Margen Adicional de Comercialización por Volumen

SEXTA. Compromiso de Volumen

6.1. Los Clientes se comprometen al alcanzar un volumen de negocio mínimo en Productos Empaquetados en el periodo que se indica en la Tabla 7 siguiente. El volumen se calculará por el sumatorio de la multiplicación de los Productos Empaquetados contratados en el periodo por su Precio de Referencia. En caso de no alcanzarse esta cifra en el año de cumplimiento, se generará una facturación adicional por el importe remanente.

Compromiso de volumen	
Fecha límite	**Volumen Comprometido (MXN, millones)**
[•]	[•]
[•]	[•]

Tabla 7. Compromiso de volumen

SEPTIMA. Facturación Minorista

7.1. El Cliente será responsable de facturar al Usuario Final los cargos por servicio e impuestos aplicables. Adicionalmente, será responsable de realizar la gestión de cobro. En ningún caso la falta de pago por parte de los Usuarios Finales supondrá una falta de pago por los servicios mayoristas adquiridos.

OCTAVA. Terminales y SIMs

8.1. La adquisición, comprobación y cualquier otro costo relacionado con las SIMs y terminales serán responsabilidad exclusiva del Cliente.

8.2. Altán no será responsable de la relación contractual/comercial entre el Cliente y el fabricante, por lo que el Cliente renuncia irrevocablemente a hacer cualquier reclamo a Altán derivado de lo anterior y se obliga a indemnizar y sacar en paz y a salvo a Altán de cualquier reclamación que pudiera presentar el fabricante en contra de Altán.

NOVENA. Interceptación Legal

9.1. Los escenarios de interceptación legal mencionados en el Apéndice 11.1 "Alcance Técnico Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" no tendrán costo para el Cliente.

[EL PRESENTE ESPACIO ES DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO. SIGUE PÁGINA DE FIRMAS]

En prueba de conformidad y enteradas de su contenido y alcance legal, las Partes firman por triplicado el presente Apéndice, en la Ciudad de México, el día [●] de [●] de [●].

Altán	**Cliente**
ALTÁN REDES, S.A.P.I. DE C.V.	[●]
_____	_____
Por: [●]	Por: [●]
Cargo: [●]	Cargo: [●]

APÉNDICE 11.4

PLAN DE PROYECTO E IMPLEMENTACIÓN

MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA

El presente documento es el Apéndice 11.4 "Plan de Proyecto e Implementación MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" al que se refiere el Anexo 11 "Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" del Contrato Marco de Prestación de Servicios de Telecomunicaciones (junto con sus Anexos y Apéndices, el "**Contrato**") celebrado entre las Partes el [•] de [•] de [•]. Los términos con inicial mayúscula que se utilizan en el presente Apéndice tienen el significado que se les atribuye en el Contrato o en el propio Anexo 11 "Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" o este Apéndice, según corresponda. Para la interpretación del presente Apéndice, las Partes se sujetarán a lo estipulado en la Cláusula 1.4 del Contrato.

PRIMERA. Objeto

1.1 Este Apéndice tiene como objeto establecer el Plan de Proyecto acordado entre las Partes para logar la integración y Puesta en Marcha del Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA.

1.2 En la siguiente tabla se describe el Plan de Proyecto, incluyendo las responsabilidades, los requerimientos, actividades, pruebas de los Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA, dependencias de terceros y los tiempos correspondientes:

[•]

1.3 El Plan de Proyecto tendrá los siguientes hitos:

(a) Aceptación del documento *Low Level Design* (LLD). Fecha: [•]
(b) Establecimiento de la primera sesión de datos de los Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA. Fecha: [•]
(c) Puesta en Marcha del Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA. Fecha: [•]

1.4 Las Partes deberán cumplir, en los tiempos establecidos, con cada una de las obligaciones a su cargo establecidas bajo el Plan de Proyecto.

1.5 El órgano encargado del seguimiento y cumplimiento del Plan de Proyecto es el Comité de Puesta en Marcha, en términos de lo establecido en el Anexo 2 "Procedimientos Operativos" del Contrato.

1.6 En caso de que alguna de las Partes identifique alguna dificultad o demora durante la ejecución del Plan de Proyecto, dicha Parte deberá reportarla, informando de manera

justificada el detalle de la dificultad o problema que pueda causar la demora al Comité de Puesta en Marcha, para que, en su caso, se tomen las medidas necesarias para asegurar que se cumpla la Puesta en Marcha del Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA en la fecha prevista.

En prueba de conformidad y enteradas de su contenido y alcance legal, las Partes firman por triplicado el presente Apéndice, en la Ciudad de México, el día [•] de [•] de [•].

Altán	**Cliente**
ALTÁN REDES, S.A.P.I. DE C.V.	[•]
_____	_____
Por: [•]	Por: [•]
Cargo: [•]	Cargo: [•]

APÉNDICE 11.5

ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIOS Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS

MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA

El presente documento es el Apéndice 11.5 "Acuerdo de Nivel de Servicios y Gestión de Incidencias"[1] al que se refiere el Anexo 11 "Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[2] del Contrato Marco de Prestación de Servicios de Telecomunicaciones (junto con sus Anexos y Apéndices, el "**Contrato**") celebrado entre las Partes el [•] de [•] de [•]. Los términos con inicial mayúscula que se utilizan en el presente Apéndice tienen el significado que se les atribuye en el Contrato o en el propio Anexo 11 "Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[3] o este Apéndice, según corresponda. Para la interpretación del presente Apéndice, las Partes se sujetarán a lo estipulado en la Cláusula 1.4 del Contrato.

PRIMERA. Introducción

1.1 El presente Apéndice establece los procedimientos para la gestión de incidencias y los factores que pueden influir en la calidad del Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA, así como los parámetros y niveles objetivos de calidad que integran el Acuerdo de Nivel de Servicios aplicable.

1.2 Los indicadores de calidad y de gestión de incidencias incluidos en la Cláusula Segunda y el apartado 5.4 de este Apéndice, respectivamente, sólo son de aplicación para el área de Cobertura de la Red Compartida.

1.3 Para los efectos del presente Apéndice, se considera como incidencia todo aquel evento o problema que impida la prestación del Servicio de MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA de Altán al Cliente conforme a sus especificaciones o a el Acuerdo de Nivel de Servicio correspondiente.

1.4 Altán proveerá el Servicio de MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA de forma no discriminatoria, con la misma calidad y en igualdad de condiciones con la que presta Servicios iguales a otros clientes.

SEGUNDA. Indicadores de Calidad

2.1 Indicadores de Calidad de la Red Compartida.

---

[1] La numeración del Apéndice puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes.
[2] La numeración del Anexo puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes.
[3] La numeración del Anexo puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes

Para los Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA, Altán estará obligada a cumplir con los siguientes indicadores de calidad, de acuerdo con lo establecido en el Contrato de APP:

Indicador	Medición
Tasa de Transmisión de Datos del Enlace Descendente	Cantidad promedio de Datos descargada con respecto a 1 (un) segundo y que deberá ser de al menos 4 (cuatro) Megabits por segundo en el borde de Cobertura exterior (no en inmuebles) en Hora Pico de la Red Compartida
Tasa de Transmisión de Datos del Enlace Ascendente	Cantidad promedio de Datos enviada con respecto a 1 (un) segundo y que deberá ser de al menos 1 (un) Megabit por segundo en el borde de Cobertura en Hora Pico de la Red Compartida exterior (no en inmuebles)

Altán deberá cumplir con los parámetros de Calidad establecidos en las disposiciones contenidas en los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del Servicio móvil aprobado mediante acuerdo P/IFT/161117/715, o cualquier disposición que los modifique o sustituya.

2.2 Asimismo, Altán deberá cumplir con el indicador de calidad de las interfases de Plataforma de Gestión Mayorista:

a) El indicador de calidad de las interfases de Plataforma de Gestión Mayorista de Altán es el porcentaje de tiempo en que todos sus componentes se encuentran disponibles (según se especifica en el Apéndice 11.1 "Alcance Técnico MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[4]) y se calculará conforme a la siguiente fórmula:

% de disponibilidad = se calcula restando de 1 (uno) el siguiente cociente: suma de todos los eventos (entendiendo como un evento una interrupción del Servicio superior a 10 (diez) segundos consecutivos medidos en segundos

[4] La numeración del Apéndice puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes.

incurridos en 1 (un) mes) dividido por el total de segundos de 1 (un) mes (2,592,000).

b) El tiempo de indisponibilidad inicia desde el momento en que sea confirmada por el Centro de Operaciones (NOC)[5]. Al respecto, no se considerarán como causales de indisponibilidad atribuibles a Altán y, por lo tanto, no están sujetas a los indicadores de calidad del Servicio, las siguientes:

   i. Las fallas producidas en equipos y componentes diferentes a los suministrados por Altán.
   ii. Fallas imputables al Cliente en los elementos o plataformas de los que el Cliente es responsable.
   iii. La indisponibilidad debida a todas las labores de mantenimiento preventivo y a las labores de mantenimiento correctivo ocasionadas por hechos o actos no atribuibles a Altán.

c) Altán estará obligada a la siguiente disponibilidad para el Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA:

CONFIDENCIAL

Fundamento legal: Artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113 fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información confidencial relativa a acuerdos comerciales pactados entre los operadores, por ser información estratégica de carácter económico de los clientes, información sobre el manejo del negocio que puede afectar sus negociaciones e información que incluye secretos industriales y comerciales.

TERCERA. Penalizaciones[6]

CONFIDENCIAL

Fundamento legal: Artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113 fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información confidencial relativa a acuerdos comerciales pactados entre los operadores, por ser información estratégica de carácter económico de los clientes, información sobre el manejo del negocio que puede afectar sus negociaciones e información que incluye secretos industriales y comerciales.

[5] Sujeto a negociación entre Altán y sus clientes.
[6] Sujeto a negociación entre Altán y sus clientes.

CONFIDENCIAL

Fundamento legal: Artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113 fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información confidencial relativa a acuerdos comerciales pactados entre los operadores, por ser información estratégica de carácter económico de los clientes, información sobre el manejo del negocio que puede afectar sus negociaciones e información que incluye secretos industriales y comerciales.

CONFIDENCIAL

Fundamento legal: Artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113 fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información confidencial relativa a acuerdos comerciales pactados entre los operadores, por ser información estratégica de carácter económico de los clientes, información sobre el manejo del negocio que puede afectar sus negociaciones e información que incluye secretos industriales y comerciales.

CUARTA. Factores que Pueden Afectar la Calidad del Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA

4.1 Dada la naturaleza de la propagación inalámbrica, la calidad del Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA se encuentra relacionada con la naturaleza de la señal de radio, quedando ésta fuera del alcance y control de Altán en muchas ocasiones. La propagación de la señal radio depende de los obstáculos existentes entre la radiobase (eNB) y el equipo terminal del Usuario Final, pudiéndose presentar variaciones por desvanecimiento, interferencias y perdidas de cobertura por la presencia de obstáculos, así como de las condiciones climatológicas no favorables (ej. lluvia).

4.2 Altán únicamente es responsable de la prestación de los Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA conforme a lo expresamente establecido en el Anexo 11 "Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[7] y sus Apéndices. Cualquier situación o concepto no contemplado en los instrumentos anteriores no será responsabilidad de Altán, incluyendo los factores externos a Altán que puedan afectar la calidad de los Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA.

4.3 La calidad de los Servicios Movilidad SIM ALTAN puede verse afectada por una mayor demanda de tráfico o de Usuarios Finales de la originalmente prevista por el Cliente en el Apéndice 11.6 "Proyecciones MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA"[8]. A tal efecto, el Cliente deberá reportar de manera regular dichas proyecciones de tráfico.

4.4 Con la finalidad de mantener la integridad de la Red Compartida y no afectar a otro(s) cliente(s), Altán podrá suspender las activaciones en una determinada región o

[7] La numeración del Anexo puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes
[8] La numeración del Apéndice puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes

CONFIDENCIAL

Fundamento legal: Artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113 fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información confidencial relativa a acuerdos comerciales pactados entre los operadores, por ser información estratégica de carácter económico de los clientes, información sobre el manejo del negocio que puede afectar sus negociaciones e información que incluye secretos industriales y comerciales.

QUINTA. Gestión de Incidencias

5.1 Incidencias del Cliente.

Se consideran Incidencias del Cliente aquellas que afectan a un Usuario Final o a un conjunto de Usuario Finales del Cliente, las cuales serán clasificadas conforme a lo siguiente:

a) Incidencias Críticas. Serán incidencias críticas aquellas que impidan el uso del Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA para todos los Usuarios Finales o un grupo significativo del total de los Usuarios Finales del Cliente. De forma enunciativa, pero no limitativa, las incidencias críticas incluyen:
   i. Caída de elementos de red que brinden servicio masivo (ejemplo SGW, PGW, MME, DRA).
   ii. Caída de 25 (veinticinco) o más radiobases (eNB).
   iii. Imposibilidad de Location Update en determinadas áreas.
   iv. Imposibilidad de realizar nuevas activaciones.
   v. Imposibilidad de realizar modificaciones en perfiles de Usuarios Finales en el Core de Altán.
   vi. Indisponibilidad del Centro de Operaciones (NOC) facilitado por Altán al Cliente por más de 1 (una) hora.
b) Incidencias Mayores. Son las incidencias que suponen una degradación grave en la prestación normal de los Servicios MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA, incluyendo, sin limitar, las siguientes:
   i. Indisponibilidad de servicios suplementarios.
   ii. Numeraciones de emergencia mal enrutadas.

[9] La numeración del Apéndice puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes.
[10] La numeración del Apéndice puede ser ajustada dependiendo de los Servicios que elijan contratar los clientes

c) Incidencias Menores. Son aquellas incidencias que:
   i. No tienen un impacto directo en el Servicio MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA recibido por los Usuarios Finales del Cliente (e.g. disponibilidad de herramienta de cobertura de red).

5.2 Incidencias Reportadas por Altán.

a) Con el objetivo de mejorar la visibilidad sobre el estado de operación y disponibilidad de la Red Compartida y evitar en la medida de lo posible que se abran múltiples tickets de incidencias por parte del Cliente, Altán proactivamente informará al Cliente las incidencias en la Red Compartida.
b) Dentro de dicho reporte se clasificará el nivel de criticidad de la incidencia, así como la fecha estimada de solución, en caso de que esté disponible, realizando notificaciones de actualización según se vaya progresando en la solución. Una vez solucionada, también se reportará el cierre de la misma.

5.3 Indicadores de Calidad de la Resolución de Incidencias.

CONFIDENCIAL

Fundamento legal: Artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113 fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información confidencial relativa a acuerdos comerciales pactados entre los operadores, por ser información estratégica de carácter económico de los clientes, información sobre el manejo del negocio que puede afectar sus negociaciones e información que incluye secretos industriales y comerciales.

b) El tiempo de resolución de una incidencia se calculará como el tiempo transcurrido entre la apertura del incidente en el Centro de Operaciones (NOC) de Altán y la notificación al Cliente por parte de Altán, a través de la herramienta disponible, de la resolución de la misma.

   Para efectos de los tiempos en la reparación de incidencias, no se contabilizarán:

   i. Retrasos motivados por error del Cliente en la apertura de la incidencia, por falta de respuesta del Cliente ante cualquier requerimiento adicional de información o por la imposibilidad de comunicación con Altán con el fin de solucionar la incidencia;
   ii. Todos aquellos retrasos injustificados por causa del Cliente; y/o
   iii. Fuerza Mayor.

5.4 Matriz de Escalamiento.

CONFIDENCIAL

Fundamento legal: Artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113 fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información confidencial relativa a acuerdos comerciales pactados entre los operadores, por ser información estratégica de carácter económico de los clientes, información sobre el manejo del negocio que puede afectar sus negociaciones e información que incluye secretos industriales y comerciales.

En prueba de conformidad y enteradas de su contenido y alcance legal, las Partes firman por triplicado el presente Apéndice, en la Ciudad de México, el día [•] de [•] de [•].

Altán ALTÁN REDES, S.A.P.I. DE C.V.	**Cliente** [•]
Por: [•] Cargo: [•]	Por: [•] Cargo: [•]

APÉNDICE 11.6

PROYECCIONES MOVILIDAD SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA

El presente documento es el Apéndice 11.6 "Proyecciones Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" al que se refiere el Anexo 11 "Servicios Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" del Contrato Marco de Prestación de Servicios de Telecomunicaciones (junto con sus Anexos y Apéndices, el "**Contrato**") celebrado entre las Partes el [•] de [•] de [•]. Los términos con inicial mayúscula que se utilizan en el presente Apéndice tienen el significado que se les atribuye en el Contrato o en el propio Anexo 11 "Servicios Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" o este Apéndice, según corresponda. Para la interpretación del presente Apéndice, las Partes se sujetarán a lo estipulado en la Cláusula 1.4 del Contrato.

PRIMERA. Objeto

Este Apéndice tiene como objeto establecer las proyecciones de tráfico y Usuarios Finales acordadas entre Altán y el Cliente para la prestación de los servicios de conectividad móvil sobre la Red Compartida para el Servicio de Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA.

SEGUNDA. Previsiones de Usuarios Finales y Tráfico

2.1 El Cliente deberá, durante toda la vigencia del Anexo 11 "Servicios Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA", enviar a Altán y cumplir las previsiones de Usuarios Finales y tráfico (volumen de minutos VoLTE/mVoIP, datos y SMS) de conformidad con el procedimiento establecido en la Cláusula Tercera del presente Apéndice.

2.2 Los servicios de conectividad móvil sobre la Red Compartida para el Servicio Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA serán dimensionados con base en las proyecciones de tráfico que el Cliente entregue por escrito a Altán, a través de los medios establecidos para tales efectos.

2.3 La siguiente tabla muestra el Plan de Negocio del Cliente, el cual incluye las proyecciones anuales de tráfico a nivel agregado del Cliente para los primeros [•] ([•])[1] años, con base en las cuales se han dimensionado las integraciones mencionadas en el presente Apéndice:

CONFIDENCIAL

Fundamento legal: Artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113 fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información confidencial relativa a acuerdos comerciales pactados entre los operadores, por ser información estratégica de carácter económico de los clientes, información sobre el manejo del negocio que puede afectar sus negociaciones e información que incluye secretos industriales y comerciales.

CONFIDENCIAL

Fundamento legal: Artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 113 fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En virtud de tratarse de información confidencial relativa a acuerdos comerciales pactados entre los operadores, por ser información estratégica de carácter económico de los clientes, información sobre el manejo del negocio que puede afectar sus negociaciones e información que incluye secretos industriales y comerciales.

TERCERA. Proyecciones iniciales y actualización de proyecciones

3.1 Durante la vigencia del Anexo 11 "Servicios Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA", el Cliente deberá enviar a Altán el formulario "Proyecciones a 12 meses Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" por los medios establecidos para tales efectos. Este formulario contiene las proyecciones de tráfico y Usuarios Finales del Plan de Negocios del Cliente con detalle mensual de, al menos, los siguientes 4 (cuatro) trimestres. Dicho formato será proporcionado por Altán al Cliente.

3.2 El llenado de la información que debe incluirse en el formulario "Proyecciones a 12 meses Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" se realizará de manera periódica cada 3 (tres) meses, iniciando a partir de la firma del presente Apéndice. A tal efecto, el Cliente se compromete a enviar el primer formulario de "Proyecciones a 12 meses Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" dentro de un plazo de 11 (diez) Días contados a partir de la fecha de firma del presente Apéndice (Proyecciones iniciales). A partir de ese momento, el Cliente deberá actualizar trimestralmente el formulario de "Proyecciones a 12 meses Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" (Actualización de Proyecciones).

3.3 Una vez presentado el formulario de "Proyecciones a 12 meses Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" para un determinado trimestre, las proyecciones detalladas en el mismo se considerarán definitivas y por tanto no podrán modificarse y formarán parte del presente Apéndice.

CUARTA. Variación de Tráfico Real en Comparación con las Proyecciones

4.1 En caso de que exista variaciones entre el tráfico real en comparación con las proyecciones establecidas en este Apéndice y en los formularios de "Proyecciones a 12 meses Movilidad SIM ALTÁN MARGEN PORCENTUAL FIJO SOBRE PRECIO DE REFERENCIA" antes mencionados, Altán podrá tomar las medidas que se establecen en el Apéndice 11.5 "Acuerdo de Nivel de Servicios y Gestión de Incidencias".

[EL RESTO DE ESTA PÁGINA ES INTENCIONALMENTE DEJADO EN BLANCO, SIGUE LA PÁGINA DE FIRMAS]

En prueba de conformidad y enteradas de su contenido y alcance legal, las Partes firman por triplicado el presente Apéndice, en la Ciudad de México, el día [•] de [•] de [•].

Altán ALTÁN REDES, S.A.P.I. DE C.V.	**Cliente** [•]
_____ Por: [•] Cargo: [•]	_____ Por: [•] Cargo: [•]