

## FORMATO PARA PARTICIPAR EN LA CONSULTA PÚBLICA

### Modelo de costos para servicios de Operador Móvil Virtual

#### Mecánica de la consulta pública

- I. Las opiniones, comentarios y propuestas deberán ser remitidas a la siguiente dirección de correo electrónico: [modelodecostos@ift.org.mx](mailto:modelodecostos@ift.org.mx), en donde habrá que considerarse que la capacidad límite para la remisión de archivos es de 20 MB.
- II. Proporcione su nombre completo, razón social o denominación social, o bien, el nombre completo del representante legal. Para este último caso, deberá elegir la opción de documento con la que se acredita dicha representación, así como adjuntar –a la misma dirección de correo electrónico– copia electrónica legible de tal documento.
- III. Elija la opción acorde con su consentimiento para que el IFT divulgue sus datos personales contenidos en el presente formato, así como lo relacionado con las opiniones, comentarios y propuestas que le sean remitidas.
- IV. Lea minuciosamente el Aviso.
- V. Vierta sus comentarios al Modelo de costos, en los términos que se precisan más adelante en el presente documento.
- VI. Recuerde adjuntar -a su correo electrónico- la documentación que considere conveniente.
- VII. El período de consulta pública será del 1 de octubre al 11 de noviembre de 2015. Una vez concluido se podrá continuar visualizando los comentarios vertidos, así como los documentos adjuntos en la siguiente dirección electrónica: [www.ift.org.mx](http://www.ift.org.mx) ingresando a la sección “industria” subsección “consultas públicas”.
- VIII. Para cualquier duda o comentario sobre la presente consulta pública, favor de contactar a: Esthela Elizabeth Mendoza Guerra, Directora de Resolución de Desacuerdos del Instituto Federal de Telecomunicaciones, a través de los siguientes datos: [esthela.mendoza@ift.org.mx](mailto:esthela.mendoza@ift.org.mx), teléfono 55 5015 4000, extensión: 4072.

#### Datos del participante en la consulta pública

<b>Nombre, razón social o denominación social:</b>	TELECOMUNICACIONES, 360, S.A. DE C.V.
<b>En su caso, nombre del representante legal:</b>	NORMA LORENA CONTRERAS CORDERO
<b>Documento para la acreditación de la representación:</b> (En caso de contar con representante legal, adjuntar copia digitalizada del documento que acredite dicha representación, vía correo electrónico).	x
<b>En términos de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, y los artículos 68, último párrafo y 120 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, doy mi consentimiento expreso al Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) para la divulgación de mis datos personales contenidos en el presente formato.</b>	Elija un elemento.

#### AVISO IMPORTANTE

Los comentarios, opiniones y aportaciones presentadas durante la vigencia de la presente consulta pública, serán divulgados íntegramente en el portal electrónico del IFT y en ese sentido, serán considerados invariablemente públicos. En caso de que los comentarios, opiniones y aportaciones contengan información que pueda ser considerada como confidencial o reservada, se entenderá que, quien participa en este ejercicio, otorga su consentimiento expreso para la difusión de la misma, cuando menos en el portal del IFT. Ello, toda vez que la naturaleza de las consultas públicas consiste en transparentar el proceso de elaboración de nuevas regulaciones, así como generar un espacio de intercambio de información, opiniones y puntos de vista sobre un anteproyecto regulatorio o situación específica que este órgano constitucional autónomo somete a la consideración del escrutinio público, en términos de lo dispuesto por la fracción I del artículo 120 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

## **1.- Cuestiones sometidas a consulta**

### **1 Instructivo**

Todos los concesionarios, permisionarios, autorizados y público en general, que desee participar en la presente consulta pública sobre el Modelo de costos para servicios de Operador Móvil Virtual podrán utilizar el presente formato. Éste está estructurado con preguntas específicas sobre los principales conceptos utilizados en la elaboración del modelo de costos propuesto y sobre el respectivo documento de apoyo [“Descripción del modelo de costos servicios OMV.pdf”](#). No obstante, se podrán realizar comentarios acerca de cualquier otro aspecto relacionado con el modelo y la documentación asociada que forma parte de la consulta.

Se invita a los participantes a la consulta a aportar información y comentarios sobre la estructura y el diseño de cada uno de los módulos que componen el Modelo de Costos. Las aportaciones permitirán a este Instituto fortalecer el modelo y sus resultados, y en su caso valorar la posibilidad de realizar una recalibración del mismo.

El modelo de costos está disponible en formato Microsoft Excel, con el objetivo de dotar de transparencia al proceso y facilitar la comprensión por parte de los participantes sobre los parámetros específicos utilizados en su construcción.

El Modelo de costos para servicios de Operador Móvil no muestra los resultados finales de las tarifas de los diferentes servicios, toda vez que el objetivo de la consulta pública es el análisis del modelo, por lo que los resultados podrían modificarse derivado de circunstancias particulares de cada caso y eventualmente si el Instituto considera procedente realizar algún ajuste a partir de comentarios vertidos a través de la consulta pública. No obstante, a manera ilustrativa, los resultados mostrados por el modelo se basan en una selección de variables específicas que permiten a concesionarios, permisionarios, autorizados e interesados, conocer el funcionamiento general del modelo de costos y diferencias en su configuración. Asimismo, con el objetivo de preservar la confidencialidad de la información aportada por los operadores durante la fase de construcción del modelo se han modificado los datos de entrada aplicando un factor aleatorio entre -30% y 30%, si bien se ha mantenido la estructura, los cálculos y las variables del modelo.

### **2 Aspectos relacionados con los servicios modelados**

Se considera que el Agente Económico Preponderante (en lo sucesivo, el “AEP”) presta a los concesionarios solicitantes (en lo sucesivo, el “CS”) los servicios de Operador Móvil Virtual, así como servicios auxiliares y otros servicios complementarios. Se presenta a continuación el desglose de los servicios considerados.

- **Operador Móvil Virtual Revendedor.- Voz, SMS y Datos.**
- **Operador Móvil Virtual Completo –Voz, SMS, Datos y servicios de administración.**

**P. 1: ¿Considera adecuados los servicios modelizados en el modelo de OMV?**

Sí

### **3 Aspectos relacionados con la metodología del modelo**

#### **1.1 Operador Eficiente**

De cara a la implementación del modelo tarifario de servicios OMV, se considera que un operador eficiente es aquel capaz de comercializar servicios con costos iguales o inferiores a los del propio AEP. Esto no significa que el OMV deba replicar la operativa comercial del AEP, sino que por el contrario debe de ser capaz de diseñar sus propios procesos para adquirir y servir a sus clientes de manera al menos igualmente eficiente a la del AEP. En coherencia con esta definición, se considera que las referencias de costos del propio AEP tienen validez para establecer los factores de descuento (o “minus”) que habrán de emplearse para la fijación de las tarifas de los servicios OMV.

**P. 2: ¿Considera adecuada las consideraciones hechas respecto al modelado de un Operador Eficiente? Sí, siempre que esto no conlleve que el OMV deba tener los mismos costos y economías de escala del AEP.**

No obstante, lo que no queda claro es cómo determinó ese Instituto los costos del AEP para proveer el servicio de datos.

#### **1.2 Costos relevantes en el “minus”**

El “minus” o factor de descuento respecto de los precios minoristas debe incorporar aquellos costos en que el AEP no incurriría en el caso de que la comercialización de servicios correspondiera al OMV. Con base en lo anterior, se han tomado en consideración costos correspondientes a tres categorías diferenciadas:

- Costos asociados a la comercialización de los servicios
- Costos asociados a la interconexión con otras redes
- Costos asociados a los elementos de red ‘Core’

No todos los costos listados arriba son relevantes para los dos tipos de OMV considerados. La siguiente ilustración presenta la aplicabilidad de los costos relevantes en los que el AEP no incurría en la comercialización de los servicios, según se trate de un OMV Revendedor o de un OMV Completo.

**Figura 1: Aplicabilidad de costos relevantes según el tipo de OMV [Fuente: Axon Consulting]**

		OMV Revendedor	OMV Completo
Costos relevantes	Comercialización de servicios	✓	✓
	Interconexión con otras redes	✓	✓
	Elementos de red 'Core'	✗	✓

**P. 3: ¿Tiene comentarios respecto a los costos evitados en cada uno de los tipos de OMV?**

En el caso de los servicios de interconexión, faltaría considerar los montos derivados de pagos de servicios de larga distancia hacia los Estados Unidos y servicios de roaming en ese país.

No es claro cómo ese IFT determinó los costos evitados para el caso del servicio de datos, más aun consideramos que la estructura para determinar los costos del servicio de datos debe modificarse, en tanto que todo el análisis del IFT se enfoca en servicios de voz para después hacer una inferencia con respecto de los servicios de datos.

**1.3 Tratamiento de costos de comercialización**

De acuerdo a los términos de la Oferta de Referencia, desde el punto de vista de la comercialización de los servicios no hay diferencias relevantes entre el OMV “completo” y el OMV “revendedor”. Ambas clases de OMV tienen responsabilidad completa de la venta de sus propios servicios y la atención a los clientes. Estas responsabilidades se entiende que incluyen:

1. La creación de sus propios productos, servicios y planes de precios, asociados a la propia marca del OMV, mediante los mecanismos de marketing y publicidad que estime oportuno el OMV.
2. La comercialización de los productos y servicios a través de sus propias redes o canales de distribución, físicos o virtuales, incluyendo la puesta a la venta en dichos canales de la tarjetas SIM adecuadamente configuradas y con los rangos de numeración asociados y, en su caso, los terminales o equipos.
3. El financiamiento de los costos de adquisición de nuevos clientes, incluyendo eventualmente el pago de comisiones a los canales de venta y, en su caso, los

subsidios a terminales, descuentos y cualquier otra clase de incentivo que se pueda establecer para facilitar las nuevas altas.

4. La gestión comercial y administrativa de nuevas altas y bajas de servicios, incluyendo la propia gestión de la portabilidad numérica.
5. La facturación de los servicios y/o, en el caso de los servicios comercializados bajo modalidad de prepago, la venta y cobro del crédito de los servicios, así como de la gestión de impagos y otras incidencias que puedan derivarse de dichas actividades.
6. La atención comercial a los usuarios, incluyendo la puesta a disposición del usuario de información relativa a su consumo, facturación y/o saldo, la gestión de incidencias en los servicios, las solicitudes de contratación de nuevos productos o servicios, cambios de planes tarifarios, etc.
7. La reducción en la utilidad absoluta del operador, como parte de la eliminación de actividades propias del servicio minorista, manteniendo un margen de utilidad para el operador relacionada con las actividades que realizaría al brindar el servicio mayorista tanto al OMV completo como al revendedor.

La totalidad de costos considerados en la lista superior se consideran relevantes a la hora de establecer el factor “minus” correspondiente a los costos de comercialización. Estos costos se entiende que son además relevantes para la totalidad de servicios ofrecidos por el OMV, por lo que el factor “minus” que se deduce de ellos deberá aplicar a la totalidad de servicios, sin distinción entre servicios de voz, mensajería o datos.

**P. 4: ¿Está de acuerdo con los costos de comercialización considerados en el modelo?**

Sí, con la salvedad de que los costos de comercialización evitados que se considera que tiene el AEP, no son iguales a los que tiene un OMV.

Por lo que para efecto de que el OMV pueda encontrarse en una situación de equidad frente al AEP, los costos de comercialización imputados al AEP deberían ajustarse a la alza mediante un factor que permita relejar los costos que esa misma comercialización tendría para el OMV.

#### **1.4 Diferenciación entre usuarios prepago y pospago**

La estructura de costos comerciales entre usuarios prepago y pospago de un operador móvil típico presenta diferencias muy relevantes, tanto en los conceptos aplicados como en los montos involucrados. Por ejemplo, en el caso de los usuarios pospago los costos asociados a la adquisición de clientes – incluyendo la existencia de subsidios a equipos y las comisiones pagadas al canal - suelen tener mayor importancia. En el caso de los usuarios prepago, se

incurren en costos asociados a la venta del crédito prepago – que en el caso de los usuarios pospago se sustituye por procesos de facturación por los servicios.

Debido a la diferente estructura de costos comerciales entre usuarios prepago y pospago, se entiende oportuno que el cálculo del factor “minus” por los costos de comercialización establezca una separación clara entre los costos unitarios por tipo de cliente, de manera que se mejore la transparencia y confiabilidad de los resultados.

Pese a lo anterior, no se estima apropiado definir factores “minus” diferenciados – y por lo tanto precios diferenciados - en función del tipo de cliente prepago o pospago. Esto es, la separación de los costos comerciales entre usuarios prepago y pospago se realizará exclusivamente para asegurar la representatividad de los resultados, si bien posteriormente se calculará un costo comercial promedio por cliente que tenga en cuenta el peso relativo de cada tipo de cliente en la base de clientes del AEP.

**P. 5: ¿Está de acuerdo con la diferenciación de usuarios considerada?**

Sí.

## **1.5 Tratamiento de costos recurrentes y no recurrentes de comercialización**

En relación a los costos de comercialización enumerados anteriormente, es relevante distinguir que existen costos de naturaleza no recurrente y costos de naturaleza recurrente.

Se entiende por costos de naturaleza no recurrente aquellos que están fundamentalmente asociados a la adquisición (o eventualmente baja) del cliente. Estos costos se incurren típicamente cuando se adquiere el cliente y deben recuperarse mediante la prestación de servicios durante el tiempo en que dichos clientes permanecen activos. Otros costos se consideran recurrentes en tanto en cuanto los mismos se distribuyen a lo largo del tiempo durante el cual el cliente permanece activo. La tabla inferior muestra la categorización considerada en el modelo para costos recurrentes y no recurrentes.

**Figura 2: Diferenciación entre costos de comercialización recurrentes y no recurrentes**  
**[Fuente: Axon Consulting]**

Costos no recurrentes	Costos recurrentes
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Directos de Venta                             <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Gastos de venta</li> <li>❖ Comisiones prepagadas</li> </ul> </li> <li>▶ Provisión Tarjetas SIM</li> <li>▶ Subsidios</li> <li>▶ Gestión Altas</li> <li>▶ Gestión Bajas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Venta de crédito prepago                             <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Costos de tarjetas</li> <li>❖ Comisiones</li> </ul> </li> <li>▶ Publicidad</li> <li>▶ Atención al cliente</li> <li>▶ Facturación</li> <li>▶ SVAs</li> </ul>

Para la consideración de los costos no recurrentes, estos se expresan en primer lugar como costos totales por (Nuevo) cliente, procediéndose posteriormente a la anualización de dichos costos a lo largo de la vida útil de referencia considerada. Este cálculo se realiza de manera separada para usuarios prepago y postpago, atendiendo a la diferente vida útil de ambas clases de cliente.

La fórmula empleada para la anualización de los costos recurrentes de cliente se corresponde con la fórmula de la Anualidad Estándar, aplicándose un costo de capital (o WACC) igual al determinado para el AEP en los modelos de costos desarrollados por el Instituto

Debido a la heterogeneidad de conceptos que, tal y como se ha descrito, se engloban en el factor “minus”, estos se expresarán como un porcentaje de los ingresos brutos del cliente, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Minus}_{\text{Comercialización}} = \frac{\text{Costo Mensual Promedio}}{\text{ARPU Promedio}}$$

Donde el Costo Mensual Promedio se corresponde con un costo mensual ponderado promedio de los costos correspondientes a usuarios prepago y postpago, de acuerdo al número relativo de clientes activos prepago y postpago del período, y el ARPU promedio se corresponde con el ingreso promedio de los usuarios del período de nuevo considerando usuarios prepago y postpago.

Con respecto al cálculo del componente del minus correspondiente a los costos de comercialización, se ha seguido una metodología basada en la identificación de los costos por usuario (distinguiendo entre prepago y postpago) en los que incurre el AEP bajo una perspectiva comercial.

La siguiente ilustración muestra el esquema del proceso de cálculo seguido para el cálculo del minus correspondiente a los costos de comercialización:

**Figura 3: Esquema del proceso de cálculo seguido para la determinación del componente de minus correspondiente a los costos de comercialización [Fuente: Axon Consulting]**



**P. 6: ¿Está de acuerdo con el método del cálculo del minus de comercialización?**

No, en tanto que los costos de comercialización considerados son los que tiene el AEP y no los que tendría que pagar el OMV por lo que, para efecto de dejar al OMV en una situación de equidad frente al AEP, sería necesario aplicar un factor que ajuste dichos costos a la alza y al monto que tendría que pagar el OMV.

## 1.6 Tratamiento de costos de interconexión

Una segunda categoría de costos relevantes a la hora de establecer el “minus” son aquellos relativos a los pagos a las redes de terceros operadores (diferentes al AEP) para la terminación de llamadas o mensajes. Estos costos son aplicables exclusivamente a servicios de voz y a servicios de mensajes cortos o SMS.

A este respecto, es preciso establecer una diferenciación entre el OMV que opera bajo el esquema de “revendedor” y el que opera bajo el esquema de “OMV completo”. En el caso del primero, el OMV revendedor no tiene red propia, por lo que la interconexión del tráfico corresponde realizarla al AEP, que debe luego refacturar los cargos de interconexión incurridos al OMV. En el caso del OMV completo, este dispone de red propia y es su responsabilidad la terminación del tráfico en la red de terceros concesionarios, así como el pago de los costos asociados.

Pese a la diferenciación realizada, se estima oportuno que tanto en el caso del OMV completo como en el caso del OMV revendedor se identifique explícitamente el costo asociado a la interconexión a la hora de establecer el “minus” que habrá de emplearse en la determinación



de los precios a pagar al AEP por el uso de su infraestructura. En el entendido, claro está, de que en el caso del OMV revendedor dichos cargos de interconexión en terceros operadores deberá añadirse a los cargos por uso de la red del AEP, en función del tráfico real del OMV revendedor.

Debido a la naturaleza de los costos de interconexión, el minus de dichos costos se determina como costo promedio por minuto o mensaje, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Minus}_{\text{Interconexión Voz}} = \%_{\text{Tráfico Fijo}} \times \text{Tarifa}_{\text{IX Fija}} + \%_{\text{Tráfico Móvil}} \times (1 - \%_{\text{AEP}}) \times \text{Tarifa}_{\text{IX Móvil}}$$

Donde  $\%_{\text{Tráfico Fijo}}$  se corresponde con el porcentaje de tráfico móvil nacional que tiene un destino fijo nacional,  $\text{Tarifa}_{\text{IX Fija}}$  se corresponde con el costo promedio pagado por terminación de llamada en redes fijas nacionales,  $\%_{\text{Tráfico Móvil}}$  se corresponde con el porcentaje de tráfico móvil nacional que tiene destino móvil,  $\%_{\text{AEP}}$  se corresponde con la cuota de mercado del AEP en el mercado móvil y  $\text{Tarifa}_{\text{IX Móvil}}$  se corresponde con el costo promedio pagado por terminación de llamada en redes móvil diferentes a la del AEP.

Para el caso de servicios de mensajería SMS, el minus aplicable se determina de acuerdo a la siguiente fórmula

$$\text{Minus}_{\text{Interconexión SMS}} = (1 - \%_{\text{AEP}}) \times \text{Tarifa}_{\text{IX SMS}}$$

Donde  $\%_{\text{AEP}}$  se corresponde con la cuota de mercado del AEP en el mercado móvil y  $\text{Tarifa}_{\text{IX SMS}}$  se corresponde con el costo promedio pagado por terminación de SMS en redes móvil diferentes a la del AEP.

No se considera el costo de interconexión en redes internacionales porque el ingreso promedio de referencia empleado para la fijación de los precios OMV se corresponde únicamente con servicios nacionales. En caso de que las llamadas internacionales se tomasen en consideración a la hora de determinar el ARMU de servicios, las fórmulas recién descritas deberían de actualizarse para incorporar el costo promedio ponderado asociado a la terminación de llamadas y mensajes SMS en redes internacionales.

**P. 7: ¿Tiene comentarios relativos a los costos de interconexión utilizados?**

**Sí, deberá considerarse como parte de dichos costos los pagos por servicios de larga distancia internacional y roaming, específicamente a los Estados Unidos.**

**Lo anterior en virtud de que los servicios para llamadas hacia o en roaming dentro de los Estados Unidos ya forman parte de las ofertas del AEP.**

**Es decir, sus servicios incluyen un componente de llamadas de larga distancia internacional hacia los Estados Unidos así como de servicios de roaming dentro de ese país.**

**P. 8: ¿Está de acuerdo en los costos de interconexión considerados?**

**No, en virtud de que habría que incluir los componentes señalados arriba.**

## **1.7 Tratamiento de costos de red**

La tercera categoría de costos relevantes para la determinación del factor “minus” es la correspondiente a los costos de red. Estos costos son relevantes exclusivamente en el caso del “OMV Completo” y se corresponde con el costo de las plataformas y equipos de red que el OMV Completo debe proveer – y que se considera por ello que son evitados por el AEP.

De acuerdo al Anexo II de la Oferta de Referencia, los equipos de red con los que debe contar el OMV Completo –y que por tanto deben tomarse en consideración a la hora de establecer el “minus” de red- son los siguientes:

### **► Elementos de Red**

- **Enlaces de interconexión con la red de Telcel**
- **HLR/AuC (Home Location Register / Authentication Center)**
- **MSC (Mobile Switching Center)**
- **STP (Signalling Transfer Point)**
- **GGSN (Gateway GPRS Support Node)**
- **GRX (GPRS Roaming eXchange)**
- **DNS (Domain Name System)**
- **SGW (Serving Gateway)**
- **PGW (Packet data network GateWay)**
- **DRA (Diameter Routing Agent)**
- **HSS (Home Subscriber Server)**
- **PCFR (Policy and Charging Rules Function)**
- **MME (Mobile Management Entity)**

### **► Equipos para Servicios de Valor Añadido**

- **Buzón de Voz**
- **SMSC (SMS Center)**
- **MMSC (MMS Center)**

Se observa que los costos de red se corresponden con una colección de equipos bastante heterogénea. En base a dicha heterogeneidad, y siguiendo la misma lógica que en el caso del “minus” correspondiente a la comercialización, se ha optado por expresar el factor de descuento por costos de red como un porcentaje de descuento sobre los precios de referencia, uniforme para todos los servicios.

Si bien se reconoce que determinados equipos de red pueden resultar relevantes únicamente para un conjunto de servicios, se entiende que la complejidad asociada a la fijación de factores “minus” diferenciados por servicio para el caso de los costos de red no se vería compensada por una eventual mejora de la representatividad de los resultados.

Por tanto, se fija un porcentaje de descuento “minus” asociado a los costos de red de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Minus}_{\text{Rede}} = \frac{\text{Costos Red}}{\text{Ingresos Servicio Totales}} \times \%_{\text{Red OMV}}$$

Donde *Costos Red* se corresponde con el total de costos de red en que incurre el AEP en el período, *Ingresos Servicio Totales* se corresponde con el total de los ingresos del AEP en el período de referencia (esto es, excluyendo ingresos por venta de terminales) y  $\%_{\text{Red OMV}}$  se corresponde con el porcentaje de costos de red del AEP relativo a los equipos que debería proveer el OMV Completo.

A efectos de establecer los costos de red, así como el porcentaje de costos de red relevantes del OMV, se ha optado por emplear los costos de red resultantes del modelo de costos ascendentes a largo plazo con que cuenta en Instituto, mismo que se ha empleado para la determinación de los costos asociados a servicios de Usuario Visitante. Los costos del modelo ascendente incluyen tanto costos asociados al capital como costos operativos.

El uso de este modelo conlleva cierta dificultad, en tanto en cuenta la arquitectura del modelo de costos ascendentes no se corresponde exactamente con la arquitectura descrita en el Anexo II de la Oferta de Referencia, por lo que es necesario realizar una equivalencia entre los equipos considerados en el modelo de costos y los de la Oferta. Pese a lo anterior, se considera que el uso de este modelo presenta ventajas evidentes en cuanto a la conveniencia, robustez de los costos incorporados y la transparencia del cálculo, por lo que se considera que representa la alternativa más adecuada para el cálculo del factor “minus” de red.

Por tanto, el modelo tarifario para servicios OMV se apoya en los datos provenientes del modelo de costos ascendentes para la determinación de los parámetros *Costos Red* y  $\%_{\text{Red OMV}}$  que se han presentado en la fórmula del factor “minus” de red. Para el parámetro  $\%_{\text{Red OMV}}$  se han identificado los elementos de red, de entre la lista completa de elementos de red considerada en el modelo, que debería de tener el OMV Completo bajo ambas configuraciones consideradas.

**P. 10: ¿Tiene comentarios relativos a los costos de red utilizados?**

Sí, los costos de red utilizados corresponden a los de una red que atiende a 70 millones de usuarios por lo que debería aplicarse un factor que los ajuste al costo (mayor) que tendría el OMV, a fin de colocarlo en una situación de equidad frente al AEP.

Asimismo, es necesario que ese Instituto haga público el método por el que determinó el costo de red previsto dentro del modelo de costos, en tanto que el resultado resulta en extremo bajo y no existe claridad con respecto a cómo fue determinado.

**P. 11: ¿Está de acuerdo en los elementos de red considerados?**

Sí.

## 1.8 Tratamiento de costos de red

### *Cálculo de Cargos por Uso de Red promedios por Servicio*

De acuerdo a la lógica descrita, el modelo OMV permite calcular los cargos promedio por el uso de la red del AEP para los servicios de voz, SMS y datos de acuerdo a las fórmulas siguientes:

$$\text{Cargos de Uso Red}_{\text{VOZ PROMEDIO}} = \frac{\text{ARMU}_{\text{VOZ NACIONAL}}}{(1 - \text{Minus}_{\text{Comercialización}}) \times (1 - \text{Minus}_{\text{Red}})} - \text{Minus}_{\text{IX VOZ}}$$

$$\text{Cargos de Uso Red}_{\text{SMS PROMEDIO}} = \frac{\text{ARMU}_{\text{SMS NACIONAL}}}{(1 - \text{Minus}_{\text{Comercialización}}) \times (1 - \text{Minus}_{\text{Red}})} - \text{Minus}_{\text{IX SMS}}$$

$$\text{Cargos de Uso Red}_{\text{DATOS}} = \frac{\text{ARMU}_{\text{DATOS}}}{(1 - \text{Minus}_{\text{Comercialización}}) \times (1 - \text{Minus}_{\text{Red}})}$$

Se hace notar que el factor  $\text{Minus}_{\text{Red}}$  será de aplicación únicamente a los casos en que el OMV opere bajo la modalidad de OMV Completo.

**P. 12: ¿Tiene comentarios relativos a las fórmulas para la determinación de los cargos de uso de red? Misma respuesta que para la pregunta anterior.**

#### 4 Estructura del modelo

El modelo de costos tiene una estructura simple y bien definida, tal y como se resume en la siguiente tabla:

*Figura 4: Estructura del modelo de costos de Operador Móvil Virtual [Fuente: Axon Consulting]*

Hoja de cálculo	Descripción
<b>CALC. ARMU</b>	Esta hoja de cálculo contiene los cálculos para la determinación del ARMU de cada servicio
<b>CALC MINUS</b>	Esta hoja se calcula el porcentaje de minus aplicable a los dos tipos de operadores
<b>OUTPUT RETAIL MINUS</b>	Esta hoja de cálculo se presentan las tarifas por servicio para los OMV
<b>PARAM GENERAL</b>	En esta hoja de cálculo incluye la lista de servicios de los OMV
<b>INPUT PUBLICOS</b>	Esta hoja de cálculo incluye Inputs provenientes del fuentes públicas o no confidenciales
<b>INPUT CONFIDENCIAL</b>	Esta hoja de cálculo incluye Inputs de naturaleza confidencial

**P. 13:** ¿Tiene algún comentario relacionado con los valores de entrada y/o los cálculos efectuados en las diferentes hojas que componen modelo?

Sí, todo aquello señalado por el IFT como “información confidencial” constituye información esencial sobre la que no existe claridad por lo que todo el modelo carece de claridad y certidumbre.

Es indispensable hacer pública toda la información señalada como “confidencial” pues de lo contrario, no es posible corroborar que el modelo es correcto.

#### 5 Resultados del modelo

El modelo calcula los gastos anuales totales para cada tipo de OMV y para cada servicio:

- Cargo promedio por uso de voz (MXN por minuto)
- Cargo promedio por uso de SMS (MXN por mensaje)
- Cargo promedio por uso de Datos (MXN por Mb)

**P. 14: ¿Está de acuerdo con la estructura de precios de los servicios modelados, así como con las unidades en las que se costean los servicios?**

No. En tanto que el modelo no considera la aplicación de una tarifa por segundo para servicios de voz y los servicios de datos se calculan por Mb, siendo que deberían calcularse por Kbps.

**P. 15: ¿Tiene algún comentario adicional relativo al modelo de costos y/o documentación presentada?**

Sí, y son los siguientes:

- A) El modelo es evidentemente erróneo, en tanto que las tarifas que resultan de su aplicación son superiores a las que bajo su oferta de referencia proporciona el AEP (Telcel) a los OMVs, y es por demás obvio que Telcel no fijó sus tarifas con el objetivo de perder dinero;
- B) Es por demás preocupante que las tarifas que pudiera resolver el IFT conforme al modelo de costos puedan resultar más altas que las hoy ofrecidas por el AEP, toda vez que una resolución del IFT conforme al modelo conllevaría que el AEP incremente a los OMVs las tarifas que actualmente les ofrece y que aumenten a su vez las tarifas que los OMVs cobran a sus usuarios finales;
- C) Las tarifas minoristas de las que parte ese Instituto para determinar las tarifas “minus” se determinan a partir de un promedio de tarifas y no de la tarifa más baja que el AEP ofrece en el mercado.

Es necesario que la tarifa minorista que sirva como base para determinar la tarifa “minus” sea la tarifa más baja que ofrezca el AEP, pues el establecer un promedio tiene como consecuencia que para determinar la tarifa “minus” se consideren las tarifas más altas que ofrezca el AEP.