Modelo de costos para servicios de Operador Móvil Virtual (OMV) proporcionados por el agente económico preponderante de acuerdo con una metodología Retail-minus

.

Índice

1 Introducción 2

2 Metodología 3

2.1 Contexto regulatorio 3

2.2 Introducción a la metodología Retail-Minus 4

2.3 Metodología seguida para la determinación de los precios de referencia 5

2.4 Metodología para la estimación de los costos no incurridos por el AEP (minus) 9

2.5 Consideración del efecto del tráfico de interconexión entrante 23

3 Presentación del modelo Excel 25

3.1 Estructura del modelo 25

3.2 Fuentes de información y tratamiento de la información confidencial 26

# Introducción

El presente documento tiene por objetivo presentar los lineamientos metodológicos que se han seguidopara su elaboración, los parámetros de entrada y el flujo de cálculo del mismo.

Para ello, este documento desarrolla los siguientes temas:

los aspectos metodológicos basados en la regulación existente (Sección 2)

el enfoque conceptual propuesto para el desarrollo del modelo de costo (Sección 3)

El presente documento tiene por objetivo presentar los lineamientos metodológicos que se han seguido para el desarrollo del modelo, la estructura y el flujo de cálculo del mismo, así como los resultados preliminares que se extraen del modelo.

# Metodología

En esta sección se presenta el contexto regulatorio y el enfoque conceptual desde una perspectiva metodológica que se han tomado como referencia para el desarrollo del modelo de costos evitados para la determinación de las tarifas aplicables a los servicios de los Operadores Móviles Virtuales.

## Contexto regulatorio

La Medida Sexagésima Primera de las Medidas Móviles de la Resolución de Preponderancia[[1]](#footnote-1) establece que *“El Agente Económico Preponderante incluirá las tarifas aplicables al Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios, al menos para el modelo de Operador Móvil Virtual revendedor, en la Oferta de Referencia aprobada por el Instituto. Independientemente de las tarifas establecidas en la Oferta de Referencia, el Agente Económico Preponderante y el Operador Móvil Virtual, sin importar el modelo de negocios, podrán negociar entre sí nuevas tarifas”*.

No obstante, “*Si transcurridos 60(sesenta) días naturales contados a partir del inicio de las negociaciones, las partes no han celebrado un acuerdo, o antes si así lo requieren ambas partes, podrán solicitar la intervención del Instituto para resolver el desacuerdo. En dicho caso, el Instituto determinará las tarifas con base en una metodología de costos evitados* ***(retail minus)*** *y un operador eficiente, que al efecto emita”* (resaltado añadido).

La definición de los tipos de OMV están incluidos en la Oferta de Referencia de Operadores Móviles Virtuales[[2]](#footnote-2) y son los siguientes:

* OMV Revendedor: es un modelo de negocio en el cual el OMV únicamente proporciona su marca y canales de distribución, mientras que el operador móvil proporciona el resto de los servicios.
* OMV completo: es el operador móvil que provee elementos de red para la correcta prestación del Servicio y en algunas ocasiones provee parte de la red troncal.

Con base en lo anterior, se aborda la actualización de un modelo para la determinación de tarifas para el servicio OMV, para el caso de que el Instituto tenga que fijar los precios (OMV revendedor) o se vea en la necesidad de resolver un desacuerdo, que atiende a los siguientes criterios metodológicos fundamentales:

* Debe estar basado en una metodología retail-minus o de costos evitados
* Debe ser capaz de determinar tarifas tanto para OMVs que operen bajo el modelo de “revendedor” como bajo el modelo de “OMV completo”.

## Introducción a la metodología Retail-Minus

El modelo de costos evitados permite establecer tarifas de servicios mayoristas en función de los precios o tarifas minoristas, sin necesidad de conocer los costos asociados a la infraestructura requerida para prestar dichos servicios.

La base teórica del modelo retail-minus persigue asegurar que el margen entre el nivel de precios mayoristas y los precios minoristas sean suficientes para que –tal y como se indica en la citada Medida– un operador “eficiente” pueda replicar los precios del AEP.

Bajo el enfoque de costos evitados resulta necesario conocer los precios de referencia por servicio que obtiene el proveedor del servicio, así como los costos en los que éste no incurriría al prestar estos servicios, en comparación con la prestación de servicios minoristas. Estos costos no incurridos pueden ser costos de comercialización (p.ej. marketing, reventa de crédito, facturación y un porcentaje de la utilidad del AEP), costos de interconexión en otras redes o bien costos de red en el caso de un OMV que requiera de tales elementos.

Este concepto se presenta en la siguiente ilustración.

Figura 2.1: Esquema de cálculo de las tarifas OMV bajo la metodología retail-minus [Fuente: Analysys Mason, 2017]



Con base en lo anterior, la tarifa OMV se define como el precio de referencia unitario promedio del servicio minorista menos los costos unitarios en los que no incurriría el operador al ofrecer el servicio mayorista equivalente (minus).

En las siguientes secciones, se presentan los principios metodológicos seguidos para el cálculo de estos conceptos:

* Metodología seguida para la determinación de los precios de referencia (Sección 2.3)
* Metodología seguida para la determinación de los de costos no incurridos por el AEP (minus) (Sección 2.4)

## Metodología seguida para la determinación de los precios de referencia

### Definición de los precios de referencia

Según se ha indicado, la metodología retail-minus supone el establecimiento de las tarifas mayoristas en proporción a los precios de referencia minoristas para los servicios. Ahora bien, la determinación de dichos precios de referencia minoristas, particularmente en el caso de un operador móvil, dista de resultar trivial y presenta la necesidad de atender cuestiones metodológicas relevantes.

Una primera cuestión fundamental por abordar consiste en si los precios de referencia deben de determinarse exclusivamente con base en los precios ofrecidos por el AEP o bien, de manera más amplia, con base en los precios del mercado, incorporando también precios de otros proveedores de servicio.

En favor de la segunda opción, la de considerar diferentes proveedores de servicio, se puede argumentar que el OMV debe de competir en el mercado no únicamente con el AEP sino también con el resto de concesionarios. Podría tener sentido, bajo este prisma, tomar en consideración los precios de esos otros futuros competidores del OMV a fin de determinar las tarifas de los servicios OMV. De hecho, es de esperar que un OMV que se enfrentase a un proceso de negociación comercial siguiera dicha lógica, pues querría asegurar que los precios mayoristas que debe pagar le permitan ser competitivo en el mercado en su conjunto y no exclusivamente en comparación a los precios del operador líder del mercado.

Pese a este razonamiento, entendemos sin embargo que la lógica regulatoria señala la primera de las opciones como la más adecuada, esto es, que se tomen en consideración exclusivamente los precios del AEP para la determinación de los precios de referencia. Particularmente, observamos que la práctica habitual en la regulación retail-minus, es tomar como precios de referencia exclusivamente los del mismo operador sujeto a la obligación de prestación de los servicios mayoristas. Esto es así en tanto en cuanto dicho operador tendría la obligación de asegurar la replicabilidad de sus propios precios, no así la de asegurar la replicabilidad de los precios de otros operadores.

Una segunda cuestión que reviste mayor complejidad consiste en la definición adecuada para el precio de referencia. El AEP, como es práctica habitual de los operadores móviles, ofrece una variedad de planes tarifarios, que presentan cierta complejidad al incorporar paquetes de consumo que pueden combinar, a cambio de una renta mensual o un precio fijo, un número de minutos de voz, mensajes SMS y/o MB, la posibilidad de contratar tarifas complementarias (*add-ons*), descuentos dependientes del consumo, números gratuitos y otras características (datos zero-rating).

Esta complejidad implica que el precio efectivo que los usuarios terminan pagando por una unidad de servicio es altamente variable entre diferentes clientes, y dependiente de sus patrones de consumo y del plan tarifario elegido. Debido a esa razón, el uso de precios nominales por unidad de consumo no resulta una opción viable como precios de referencia para la determinación de los precios.

En este contexto, se plantean dos opciones metodológicas posibles, el uso de una o varias tarifas minoristas de referencia, o el uso de los ingresos promedios efectivos por servicio.

#### Alternativa A. Tarifas minoristas de referencia del AEP

En la primera de las alternativas, los precios de los servicios del OMV se facturan de acuerdo con una tarifa del propio AEP – esto es, como si el cliente del OMV fuera un cliente del propio AEP - aplicándosele el factor de descuento (‘minus’) establecido. En esta alternativa, la tarifa de referencia puede ser bien una fija preestablecida o bien el OMV puede elegir cualquiera de las tarifas comerciales ofertadas por el AEP a sus usuarios finales.

El uso de tarifas o planes de precios minoristas del propio AEP tiene la ventaja de su mayor facilidad de implementación. No es preciso establecer precios por servicio, sino únicamente un factor minus o de descuento. No requiere además de revisiones periódicas de los precios mayoristas, ya que estos se actualizarían automáticamente de acuerdo con los propios cambios que el AEP introduzca en sus precios finales.

Esta alternativa, sin embargo, cuenta con desventajas. En primer lugar, se trata de un método más apropiado para OMV operando bajo el modelo “revendedor” que para los que operan bajo el modelo de OMV completo. Es un modelo además que de alguna manera puede limitar en mayor grado la libertad del OMV de establecer sus propios esquemas y planes tarifarios, independientemente de los precios del AEP.

#### Alternativa B. Uso de los ingresos efectivos promedio del AEP

En la segunda de las alternativas, los precios de los servicios OMV se establecen a partir de los niveles de precios promedio del AEP por cada uno de los servicios individuales, definiéndose el precio promedio como el ingreso efectivo que el AEP cobra por unidad de servicio prestado.

El ingreso efectivo se define como el cociente entre los ingresos del AEP atribuibles a un servicio dividido entre el número de unidades de servicio efectivamente consumidos por el usuario.

El uso del método de ingresos promedio efectivos conlleva una mayor complejidad de implementación:

es necesario en primer lugar contar con información muy detallada de los ingresos y consumos de los clientes del AEP para la totalidad de los planes de precios del AEP (o al menos de una base lo suficientemente representativa de los mismos)

* en segundo lugar, debido a la costumbre habitual de los operadores de telecomunicaciones de vender paquetes de servicios (voz, mensajes, datos o servicios de valor añadido), es preciso realizar ciertos supuestos a la hora de atribuir los ingresos a uno u otro servicio que pueden influir en los niveles calculados de ingresos promedio.

A diferencia del uso de las tarifas minoristas del AEP, el método de fijación de los precios mayoristas en función de los ingresos promedio requiere de un proceso de actualización cada determinado tiempo a fin de asegurar que estos se corresponden con los precios prevalentes en el mercado.

A favor de esta segunda alternativa, este método resulta en precios claros y precisos para los OMV, que pueden por tanto configurar sus propios planes y políticas comerciales con independencia de los planes y políticas comerciales del AEP. Es una metodología además que resulta apropiada para ambos tipos de OMV, si bien, según se explica más adelante, aplicándose diferentes factores de descuento con base en el tipo de OMV.

Con base en el análisis anterior, **se ha optado por emplear en el Modelo de OMV la alternativa B, esto es, la fijación de precios con base en el ingreso efectivo promedio de una selección de tarifas como referencia de precio**.

Dicho lo anterior, se aclara que esta elección no excluye necesariamente la alternativa A, que eventualmente sería posible aplicar en caso de que el Instituto lo estimase oportuno, ya que los factores de retail-minus calculados en el modelo son realmente independientes de la fórmula empleada para fijar los precios mayoristas.

La metodología empleada para la determinación del ingreso efectivo promedio se describe en mayor detalle en la sección siguiente.

### Metodología empleada para la determinación de los ingresos efectivos promedio por servicio (ARPU)

La metodología de cálculo empleada para la determinación del ARPU es la misma que se empleó en 2015, en base a la metodología propuesta por TELCEL[[3]](#footnote-3) en el marco de lo estipulado en las Medidas Sexagésima Cuarta y Undécima Transitoria de las Medidas Móviles asociadas a la Resolución de Preponderancia emitida por el Pleno del Instituto el 25 de marzo de 2014.

Esta metodología establece el proceso para la determinación de estas tarifas promedio utilizando la información disponible sobre los planes tarifarios facilitados por el Operador. Esta información incluye tanto los volúmenes de consumo para los diferentes servicios incluidos en el plan como la renta asignable al mismo.

La siguiente ilustración muestra un esquema del proceso de cálculo propuesto por el AEP:

Figura 2.2: Esquema del proceso de cálculo seguido para la determinación de los precios de referencia [Fuente: Analysys Mason, 2017]



Los siguientes pasos describen el proceso metodológico seguido según lo presentado en la ilustración anterior:

En primer lugar, se realiza el cálculo de los ingresos totales relativos al plan analizado (incluyendo los volúmenes asociados al plan y los volúmenes de tarificación gratuita), como el producto de la renta mensual por el número de suscriptores promedio en el período relevante.

Se calculan los costos asociados a los servicios incluidos en el plan, de acuerdo al consumo y costo unitario de los servicios efectivamente consumidos por el usuario.

Los costos totales por servicio calculados en el punto anterior son empleados como factor de reparto para asignar los ingresos del plan a los diferentes servicios incluidos en éste.

Una vez se dispone de los ingresos por servicio, se calcula el ingreso unitario dividiendo el ingreso del servicio extraído del punto anterior por el volumen de dicho servicio.

Finalmente se consideran los ingresos efectivos promedio correspondientes a tarifas adicionales (con una tarificación especifica diferente a la incluida en el propio plan) y a tarifas de números frecuentes (no incluidas en los planes tarifarios convencionales) en el cálculo del ingreso promedio implícito para cada tipo de servicio, así como el correspondiente a los números ‘gratuitos’.

El AEP ha facilitado la información requerida para la implementación de la metodología descrita anteriormente – especialmente en lo referido a los ingresos y volúmenes por plan tarifario. El AEP ha facilitado ingresos y tráfico en minutos reales, por lo que no ha sido necesario aplicar ningún factor de conversión.

Respecto de la metodología originalmente propuesta por el AEP, se han realizado las siguientes modificaciones para la implementación del modelo tarifario de servicios OMV:

* Para la distribución de ingresos de la renta (bundles) a servicios con base en costos, se toma información de costos unitarios provenientes del modelo de costos del AEP de acuerdo al estándar CITLP del Instituto, de acuerdo a la versión del mismo más reciente (que se corresponde con la empleada para la determinación de tarifas de Usuario Visitante). El costo unitario se ajusta para tomar en consideración que en el modelo de OMV los minutos de voz se corresponden con minutos facturados y no minutos reales.
* Los consumos de minutos ‘gratuitos’ se consideran como parte de la renta y por tanto se toman en consideración a la hora de distribuir los ingresos de la renta.

Adicionalmente, hacemos notar que, para el caso de servicios de voz, se determina un valor único de ARPU correspondiente a todas las llamadas con destino nacional que se emplea como referencia para la fijación de las tarifas del OMV, lo cual se ajusta con la oferta comercial vigente del AEP, en la cual no se hace distinción del destino de la llamada.

## Metodología para la estimación de los costos no incurridos por el AEP (minus)

Tal y como se ha mencionado, la Medida Sexagésima Primera de las Medidas Móviles establece que los precios de los servicios de OMV deberán establecerse *“con base en una metodología de costos evitados y un operador eficiente”.*

Se desprende de lo anterior que son dos los conceptos fundamentales que deben esclarecerse a la hora de establecer los principios metodológicos a emplear para el cálculo del factor de descuento o “minus”. Por un lado, se tendrá que definir cuáles son los conceptos de costos que no es preciso que incurra el AEP ya que los mismos serán asumidos por el OMV. Por otro lado, será necesario asegurar que las tarifas del AEP cumplen tanto la replicabilidad técnica como la replicabilidad económica definida por el IFT en sus acuerdos[[4]](#footnote-4).

### Consideración de 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.

### Costos relevantes a incluir 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 la administración de usuarios activos

* costos asociados a los elementos de red ‘Core’

Tal y como se explica con mayor detalle más adelante, no todos los costos listados arriba son relevantes para los dos tipos de OMV considerados. La siguiente ilustración presenta la aplicabilidad de los descuentos de 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 2.3: Aplicabilidad de descuentos de costos relevantes según el tipo de OMV [Fuente: Analysys Mason, 2017] |

Las siguientes secciones describen la metodología seguida para el cálculo de los costos presentados en la tabla anterior.

### Tratamiento de los costos de comercialización

#### Conceptos de costos incluidos en los 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 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 las tarjetas SIM adecuadamente configuradas y con los rangos de numeración asociados y, en su caso, los terminales o equipos.
3. La financiación 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 impagados 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 del operador, como parte de la eliminación de actividades propias del servicio minorista, manteniendo una utilidad del operador relacionada con las actividades que realizaría al brindar el servicio mayorista tanto al OMV completo como al revendedor.
8. Los gastos administrativos y de estructura que incurre el AEP en su propia operación en el caso de la venta de servicios minorista y que se reducen como parte de la venta del servicio mayorista al OMV.
9. Los beneficios financieros propios del OMV como parte del margen que debe obtener al brindar el servicio a usuarios finales y que deberán contemplar las ganancias de los propios inversionistas del OMV.

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. Se entiende que estos costos 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.

#### Consideración de los servicios opcionales ofertados por el AEP

Al respecto de la lista anterior, es importante resaltar que, de acuerdo a la Oferta de Referencia, el OMV tiene la opción de contratar algunos de estos conceptos al propio AEP, en particular:

administración de rangos de numeración

tarjetas SIM

gestión de la Portabilidad Numérica

* adquisición de terminales homologados.

Se entiende que la compra de estos servicios es opcional para el OMV, pudiendo éste libremente optar por realizar las actividades citadas arriba de manera interna, mediante terceros agentes o bien contratándolas al AEP.

Con base en lo anterior, la metodología para la determinación del factor “minus” asume que el OMV realiza dichas actividades internamente, por lo que los costos asociados a dichas actividades serán tomados en consideración a la hora de aplicar el descuento relevante a las tarifas minoristas.

Se hace notar que el modelo de costos de servicios OMV no determina precios o tarifas para los servicios opcionales arriba reseñados, que habrán de establecerse mediante negociación entre el OMV y el AEP.

#### 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.

Adicionalmente, la separación de los costos de comercialización antes mencionada es usada posteriormente para el cálculo de un minus de comercialización aplicable únicamente para planes de renta para usuarios de pospago.

#### 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 2.4: Diferenciación entre costos de comercialización recurrentes y no recurrentes [Fuente: Analysys Mason, 2017] |

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 pospago, 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 para operadores móviles.

#### Consideración de la vida útil de referencia

Una cuestión metodológica de relevancia tiene que ver con la vida útil de referencia considerada para la anualización de los costos no recurrentes de comercialización, esto es, el tiempo durante el cual se considera que el operador puede recuperar la inversión realizada inicialmente en adquirir el cliente.

En este sentido se considera que, para la anualización de los costos no recurrentes de comercialización, resulta más apropiado establecer una vida útil de cliente que se corresponda con los períodos en los que sea norma en la industria que un operador móvil espere recuperar los costos de adquisición de nuevos clientes, distinguiendo entre usuarios prepago y pospago.

De acuerdo a esta lógica, se empleará una **vida útil de referencia de 12 meses para usuarios prepago**, y una **vida útil de referencia de 24 meses para usuarios pospago**.

#### Método de cálculo del factor minus correspondiente a costos de comercialización

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:

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

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 pospago) 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 2.5: Esquema del proceso de cálculo seguido para la determinación del componente de minus correspondiente a los costos de comercialización [Fuente: Analysys Mason, 2017]



### Tratamiento de los costos de interconexión con otras redes

#### Elementos de costos incorporados en el “minus” 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.

#### Criterio para la determinación del “minus” de interconexión

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:

Donde *%Tráfico Fijo* se corresponde con el porcentaje de tráfico móvil nacional que tiene un destino fijo nacional, *TarifaIX Fija* se corresponde con el costo promedio pagado por terminación de llamada en redes fijas nacionales (tomándose en consideración que la terminación en la red fija del AEP no conlleva costo de terminación), *%Tráfico Movil* se corresponde con el porcentaje de tráfico móvil nacional que tiene destino móvil, %AEP se corresponde con la cuota de mercado del AEP en el mercado móvil; *TarifaIX Móvil* se corresponde con el costo promedio pagado por terminación de llamada en redes móvil diferentes a la del AEP; *TarifaIX Móvil AEP* se refiere al precio de terminación de voz en la red del AEP.

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

+

Donde %AEP se corresponde con la cuota de mercado del AEP en el mercado móvil, TarifaIX SMS se corresponde con el costo promedio pagado por terminación de SMS en redes móvil diferentes a la del AEP y TarifaIX SMS AEP se refiere al precio de terminación de SMS en la red 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, según se ha explicado en la sección 2.3.2, únicamente con servicios nacionales. En caso de que las llamadas internacionales se tomasen en consideración a la hora de determinar el ARPU 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.

### Tratamiento de los 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.

#### Elementos de costos incorporados en el “minus” de costos de red

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)

#### Criterio para la determinación del factor “minus” correspondiente a los costos de red

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:

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 *%Red OMV* se corresponde con el porcentaje de costos de red del AEP relativo a los equipos que debería proveer el OMV Completo.

#### Uso del modelo de costos ascendentes de interconexión para estimar los costos de red del AEP

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 de interconexión 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 *%Red OMV* que se han presentado en la fórmula del factor “minus” de red. Para el parámetro *%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. La tabla inferior muestra los elementos de red considerados para el OMV Completo.

Figura 2.6: Elementos de red del modelo de costos ascendentes considerados para la determinación del “minus” de costos de red [Fuente: Analysys Mason, 2017]

| Elemento de red | Incluido en la red de OMV completo |
| --- | --- |
| Sitios macro urbanos propios (adquisición, construcción, torre) | - |
| Sitio macro urbano con un tercero (techos) | - |
| Sitio macro urbano interior con un tercero | - |
| BTS 1-sector | - |
| BTS 2-sector - Carreteras | - |
| BTS 3-sector - Urbano | - |
| BTS 3-sector - Suburbano | - |
| BTS 3-sector - Rural | - |
| TRX - Urbano | - |
| TRX - Suburbano | - |
| TRX - Rural | - |
| TRX - Carreteras | - |
| TRX - Micro | - |
| NodoB 3-sector (excluyendo carrier) - Urbano | - |
| NodoB 3-sector (excluyendo carrier) - Suburbano | - |
| NodoB 3-sector (excluyendo carrier) - Rural | - |
| NodoB R99+1.8/3.6 carriers (excluyendo kit de canales) - Urbano | - |
| NodoB R99+1.8/3.6 carriers (excluyendo kit de canales) - Suburbano | - |
| NodoB R99+1.8/3.6 carriers (excluyendo kit de canales) - Rural | - |
| NodoB R99+1.8/3.6 carriers (excluyendo kit de canales) - Micro | - |
| NodoB Release 99 channel kit (16 CE) - Urbano | - |
| NodoB Release 99 channel kit (16 CE) - Suburbano | - |
| NodoB Release 99 channel kit (16 CE) - Rural | - |
| NodoB Release 99 channel kit (16 CE) - Micro | - |
| Micro BTS | - |
| BTS interior especial + antena | - |
| NodoB interior especial + antena | - |
| Actualización de sitio - instalaciones 2G a 3G - Urbano | - |
| Actualización de sitio - instalaciones 2G a 3G - Suburbano | - |
| Actualización de sitio - instalaciones 2G a 3G - Rural | - |
| Fibra backhaul - Urbano | - |
| Fibra backhaul - Suburbano | - |
| Fibra backhaul – Rural | - |
| Enlace dedicado E1 Urbano | - |
| Enlace dedicado E1 Suburbano | - |
| Enlace dedicado E1 Rural y Carreteras | - |
| Enlace dedicado E1 Interiores | - |
| Licencias de espectro de microondas | - |
| Enlace microondas (hasta 155 Mb/s) - Urbano | - |
| Enlace microondas (hasta 155 Mb/s) - Suburbano | - |
| Enlace microondas (hasta 155 Mb/s) - Rural | - |
| Enlace microondas (hasta 155 Mb/s) - Carreteras | - |
| Enlace microondas (hasta 155 Mb/s) - Micro | - |
| Microondas E1 activado - Urbano | - |
| Microondas E1 activado - Suburbano | - |
| Microondas E1 activado - Rural | - |
| Microondas E1 activado - Carreteras | - |
| Microondas E1 activado - Micro | - |
| Sitio macro propio suburbano (adquisición, construcción, torres) | - |
| Sitio macro propio rural (adquisición, construcción, torres) | - |
| Sitio macro propio carreteras (adquisición, construcción, torres) | - |
| Sitio macro de un tercero (techo, antena) suburbano (construcción) | - |
| Sitio macro de un tercero (techo, antena) rural (construcción) | - |
| Sitio macro de un tercero (techo, antena) carretera (construcción) |  |
| Cables de Fibra (km) | Si |
| Zanjas (km) | Si |
| Unidad base BSC (2040 TRX) | - |
| Sitios BSC remotos | - |
| Puertos E1 BSC (hacia BTS) | - |
| Puertos E1 BSC (hacia MSC) | - |
| Unidad base RNC 800Iub |  |
| Puertos E1 RNC (hacia NodoB) | - |
| Puertos STM1 RNC (hacia red troncal) | - |
| Puntos de acceso red dorsal regional 1Gbit/s | - |
| Distancia red dorsal regional 1/10Gbit/s (km) | - |
| Puntos de acceso red dorsal regional 10Gbit/s | - |
| Sitios de conmutación Core | - |
| Puertos E1 MSC (hacia BSC) | - |
| Puertos STM1 MSC (hacia BSC y RNC) | - |
| Puertos E1 MSC (hacia otras MSC) | - |
| Puertos STM1 MSC (hacia otras MSC) | - |
| Puertos E1 MSC (hacia PdI) | - |
| Puertos E1 MSC (hacia VMS, etc.) | Si |
| MSS | - |
| Software MSS | - |
| MGW | - |
| MSC BSC remotos hacia transcoders E1 16-64kbit/s | - |
| Gateway de interconexión troncal | Si |
| Plataforma de portabilidad numérica (MNP) | Si |
| IN (SCP + SMP) | - |
| VMS (VMS + IVR) | Si |
| HLR (5m usuarios) | Si |
| AUC | Si |
| EIR | Si |
| SMSC HW | Si |
| SMSC SW – unidades | Si |
| GPRS/EDGE-PCU | - |
| GPRS/EDGE/UMTS-GGSN (1000k PDP) | Si |
| GPRS/EDGE/UMTS-SGSN (pequeña capacidad) (1millón SAU) | Si |
| GPRS/EDGE/UMTS-SGSN (gran capacidad) (1millón SAU) | Si |
| Billing system (wholesale, 12m CDR/day) | Si |
| Sistema de gestión de red (HW) | Si |
| Plataformas VAS/Contenido | Si |
| MMSC | Si |
| Tarjetas SIM | - |
| Equipo de interconexión | - |
| Gastos administrativos (Opex) excluyendo equipo de interconexión | Si |
| Licencias de 850MHz | - |
| Licencias de 1900MHz | - |
| Licencias de 1700/2100MHz | - |
| HDSPA step for: 3.6 Urbano | - |
| HDSPA step for: 3.6 Suburbano | - |
| HDSPA step for: 3.6 Rural | - |
| HDSPA step for: 3.6 Micro | - |
| HDSPA step for: 7.2 Urbano | - |
| HDSPA step for: 7.2 Suburbano | - |
| HDSPA step for: 7.2 Rural | - |
| HDSPA step for: 7.2 Micro | - |
| HDSPA step for: 14.4 Urbano | - |
| HDSPA step for: 14.4 Suburbano | - |
| HDSPA step for: 14.4 Rural | - |
| HDSPA step for: 14.4 Micro | - |
| HSUPA upgrade por NodoB (+48CE) Urbano | - |
| HSUPA upgrade por NodoB (+48CE) Suburbano | - |
| HSUPA upgrade por NodoB (+48CE) Rural | - |
| HSUPA upgrade por NodoB (+48CE) Micro | - |
| HDSPA step for: 21.1 Urbano | - |
| HDSPA step for: 21.1 Suburbano | - |
| HDSPA step for: 21.1 Rural | - |
| HDSPA step for: 21.1 Micro | - |
| Macro eNodeB (LTE) Urbano | - |
| Macro eNodeB (LTE) Suburbano | - |
| Macro eNodeB (LTE) Rural | - |
| Indoor special eNodeB+distributed antenna | - |
| Actualización de sitio - instalaciones 2G/3G a 4G Urbano | - |
| Actualización de sitio - instalaciones 2G/3G a 4G Suburbano | - |
| Actualización de sitio - instalaciones 2G/3G a 4G Rural | - |
| Actualización de sitio - instalaciones 2G/3G a 4G Carreteras | - |
| LTE-AP | - |
| Data traffic manager (DTM) | - |
| Mobility Management Entity-HW (MME) | - |
| Mobility Management Entity-SW (MME) | - |
| Serving GateWay (SGW) | - |
| Home Subscriber Server (HSS) | - |
| Call server hardware | - |
| Call server software | - |
| TAS | - |
| SBC hardware | - |

## Consideración del efecto del tráfico de interconexión entrante

Analizamos en esta sección el tratamiento metodológico que se le da al tráfico entrante (de interconexión) de llamadas o mensajería realizada hacia el OMV. A este respecto, consideramos oportuno realizar una breve introducción al contexto específico de la regulación de la interconexión en México en lo que respecta al AEP, así como a los agentes no preponderantes.

#### Contexto regulatorio para la fijación de precios de la interconexión

En primer lugar, resulta conveniente citar lo que la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, establece en su artículo 131 disposiciones al respecto de la fijación de tarifas de interconexión, realizando una distinción clara entre el AEP y el resto de agentes.

**Artículo 131.**Cuando el Instituto considere que existen condiciones de competencia efectiva en el sector de las telecomunicaciones, determinará los criterios conforme a los cuales los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, fijas y móviles, celebrarán de manera obligatoria acuerdos de compensación recíproca de tráfico, sin cargo alguno por terminación, incluyendo llamadas y mensajes cortos.

Durante el tiempo en que exista un agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones o un agente económico que cuente directamente o indirectamente con una participación nacional mayor al cincuenta por ciento en el sector de las telecomunicaciones, medido este porcentaje ya sea por el número de usuarios, suscriptores, por el tráfico en sus redes o por la capacidad utilizada de las mismas de acuerdo con los datos con que disponga el Instituto, las tarifas de terminación de tráfico fijo y móvil, incluyendo llamadas y mensajes cortos, serán asimétricas conforme a lo siguiente:

**a)**          Los agentes a los que se refiere el párrafo anterior, no cobrarán a los demás concesionarios por el tráfico que termine en su red, y

**b)**          Para el tráfico que termine en la red de los demás concesionarios, la tarifa de interconexión será negociada libremente.

Sin embargo, en agosto 2017 la Corte Suprema[[5]](#footnote-5) declaró la Tarifa Cero inconstitucional y requirió al IFT determinar el precio de terminación para el AEP en el mercado móvil a partir de 2018, eliminando la posibilidad de que esta medida fuera aplicada de forma retroactiva (antes de 2018).

Por lo tanto, se mantiene una tarifa de interconexión asimétrica, aunque superior a cero para el caso del AEP.

#### Tratamiento del tráfico entrante en el caso del OMV Revendedor

Según se ha descrito, el OMV Revendedor no dispone de red propia, pese a que tenga rangos de numeración asignados. Corresponde por tanto al AEP el proveer la interconexión correspondiente a las llamadas provenientes de otros operadores que tengan como destino un usuario del OMV Revendedor. Para efectos del tratamiento de los costos de interconexión, se asume que corresponderá al AEP aplicar al tercer operador, en el caso de que proceda de acuerdo a la regulación y/o los acuerdos comerciales, la tarifa de interconexión que resulte de aplicación en concepto de contraprestación por el servicio de terminación. En caso de que el OMV establezca sus propios acuerdos de interconexión en base a una concesión propia, éstos deberán deducirse de la tarifa OMV con el objetivo de evitar un doble pago del servicio de interconexión.

En referencia a dicho tráfico, no corresponderá al OMV Revendedor percibir ningún cobro ni realizar ningún pago, por lo que no es preciso determinar en el modelo tarifario de OMV ninguna tarifa correspondiente a dicho servicio.

En caso de que se trate de un OMV completo, será el mismo el que deberá negociar sus propios acuerdos con el AEP con el fin de definir quién se hace cargo de los costos de interconexión.

Tampoco resulta preciso tomar en consideración el tráfico entrante a la hora de establecer las tarifas correspondientes al tráfico de salida, que se pueden determinar de acuerdo a los precios minoristas del tráfico de salida del AEP aplicando los factores “minus” descritos en las secciones anteriores.

#### Tratamiento del tráfico entrante en el caso del OMV Completo

Según se ha descrito, el OMV Completo dispone de ciertos elementos de conmutación propios, así como de sus propios rangos de numeración. Es de esperar, por tanto, que el OMV completo reciba el tráfico de terminación dirigido a sus propios usuarios y sea el encargado de gestionar con los terceros operadores los cobros asociados a la interconexión que correspondan de acuerdo a la regulación y/o los acuerdos comerciales. El OMV Completo deberá redirigir el tráfico hacia el AEP a través de los enlaces de interconexión que tenga establecidos con el mismo.

En este caso, se toma como premisa que el servicio que ofrece el AEP de transportar la llamada hacia el usuario *del propio OMV* es equiparable al servicio de terminar la llamada en un usuario del AEP por considerarse que el mismo termina en la red del AEP. Por ello, no hace falta considerar si la llamada se termina en un abonado OMV o en un abonado AEP y se puede considerar que el cargo por terminación de llamada que el OMV completo deberá efectuar al AEP está incluido en el costo del servicio de OMV. Se hace notar que el factor MinusRed será de aplicación únicamente a los casos en que el OMV opere bajo la modalidad de OMV Completo.

# Presentación del modelo Excel

## Estructura del modelo

El modelo tarifario para servicios OMV se ha implementado en Microsoft Excel. En relación a la estructura seguida para la implementación del modelo, se han agrupado las diferentes hojas del modelo por bloques o pasos de cálculo:

Hojas de Soporte

Paso 0: Parámetros

Paso 1: Parámetros de entrada

Paso 2: Cálculos

Paso 3: Presentación de Resultados

Adicionalmente, las hojas contenidas en los bloques o pasos de cálculo anteriores han sido etiquetadas de acuerdo a la siguiente estructura (no aplica para el bloque de “Hojas de Soporte”):

Número de paso y letra: Está compuesto por el número del paso (esto es, 0, 1, 3,…) y el orden en formato de letra (esto es, A, B,…)

Indicadores de Tipo de Hoja:

* PARAM: Definición de parámetros
* INPUT: Hoja de parámetros de entrada
* CALC: Otros Cálculos
* OUTPUT: Hojas con resultados del modelo

Nombre de la hoja

A modo de ejemplo, la hoja ‘1A INPUT. ARPU’ es la primera hoja (A) del paso 1. Representa un parámetro de entrada (INPUT) relacionada con la obtención del ingreso promedio por usuario (ARPU).

Adicionalmente se ha incluido una hoja para la elección de los planes en el cálculo del ARPU.

A continuación, se incluye una tabla con la descripción de cada una de las hojas incluidas del modelo.

Figura 3.1: Descripción de las hojas de cálculo contenidas en el modelo de costos evitados para Operadores Móviles Virtuales y referencia a las secciones relevantes del documento descriptivo del modelo [Fuente: Analysys Mason, 2017]

| Nombre de la Hoja | Contenidos | Secciones relevantes del documento |
| --- | --- | --- |
| Contenido | Presenta una descripción de las diferentes hojas incluidas en el modelo |  |
| 0A Param. General | Esta hoja incluye la lista de servicios de los OMV |  |
| 1A Input. Públicos | Inputs del modelo de naturaleza no confidencial | 3.2 |
| 1B Input. Confidencial | Inputs del modelo de naturaleza confidencial. (Se han eliminado de la versión del modelo sujeto a consulta pública) | 3.2 |
| 2A Calc. ARPU | Cálculos para la determinación del ARPUde cada servicio | 2.3.2 |
| 2B Calc. Minus | Cálculos relativos al porcentaje de costes evitados del AEP para los componentes de comercialización, red e interconexión | 2.4 |
| 3A Output. Retail Minus | Presentación de las tarifas por servicio para los OMV | Tratamiento del tráfico entrante en el caso del OMV Completo |
| Panel de control | Elección de planes a incluir en el cálculo del ARPU | 2.3.2 |

## Fuentes de información y tratamiento de la información confidencial

La implementación del modelo para la determinación tarifaria de los servicios OMV requiere de un conjunto relativamente amplio de datos e indicadores, según se resume en la siguiente tabla.

Figura 3.2: Tipos de datos y fuentes empleadas para el modelo tarifario de OMV [Fuente: Analysys Mason, 2017]

| Datos | Fuente | Tratamiento Confidencial |
| --- | --- | --- |
| **Datos de subscriptores móviles** |  |  |
| Usuarios prepago promedio AEP | Informe trimestral a Inversores del AEP | No |
| Usuarios pospago promedio AEP | Informe trimestral a Inversores del AEP | No |
| Cuota de mercado del AEP | Informe Trimestral IFT | No |
| **Indicadores financieros** |  |  |
| Tipo de cambio MXN/USD | Encuesta Banco de México | No |
| Inflación acumulada 2015-2018 | Banco de México | No |
| Coste Promedio Ponderado del Capital del AEP | IFT (Modelo CITLP) | No |
| **Costos de Interconexión** |  |  |
| Costos promedio relativos a IX | IFT (Tarifas vigentes para 2018) | No |
| **Costos de Red** |  |  |
| Costos unitarios de referencia por servicio (para desagregación de ingresos por servicio) | IFT (Modelo CITLP) | No |
| Costos de Red por Elemento de Red | IFT (Modelo CITLP) | No |
| **Costos de Comercialización** |  |  |
| Costo unitario por cliente o por alta por actividad de comercialización | AEP | Sí[[6]](#footnote-6) |
| Vida útil de referencia para clientes prepago y pospago | Supuesto | No |
| **Ingresos por Servicios del AEP** |  |  |
| Usuarios, consumos e ingresos por plan tarifario del AEP | AEP | Sí |
| Ingreso total por servicio promedio por usuario (ARPU) | Informe trimestral a Inversores del AEP | No |
| Ingresos totales por Servicio AEP | Informe trimestral a Inversores del AEP | No |

Según se observa en la tabla superior, el modelo tarifario de OMV incorpora información operativa facilitada por el AEP relativa a sus usuarios, ingresos y costos comerciales. A este respecto, es preciso alcanzar un balance entre la necesaria transparencia de los resultados del modelo y la salvaguarda de información confidencial del AEP.

La siguiente información se ha considerado información confidencial, por entenderse que contiene datos de carácter sensible respecto de la operativa comercial del AEP:

detalle sobre número de usuarios, consumos e ingresos por planes tarifarios y servicios

detalle sobre los costos unitarios comerciales por actividad.

A fin de preservar la información confidencial, los datos proporcionados por el AEP se han eliminado de la versión del modelo tarifario OMV que se ha hecho público. Con base en lo anterior, se advierte que los datos de entrada de tablas del modelo sujeto a consulta pública que se corresponden con dichos datos deben de considerarse como datos ‘dummy’ que no guardan correspondencia con la realidad operativa y económica del AEP, por lo que no procede realizar comentarios al respecto de la calidad de los mismos. Estas tablas se han incorporado en una hoja separada del modelo, a fin de facilitar su identificación. Se especifica claramente que la información original contenida en dicha hoja es de naturaleza confidencial y ha sido eliminada del modelo.

Dicho lo anterior, se estima que la siguiente información, derivada de la información confidencial, pero con un nivel de agregación mucho mayor, no revestiría un carácter confidencial, por lo que se entendería que el Instituto puede proceder a su publicación y mejorar así la transparencia del modelo sin crear por ello un perjuicio al AEP:

valores finales de los ingresos unitario promedio (ARPU) por unidad de servicio (Voz, SMS, Datos) tomando en consideración la totalidad de planes tarifarios incluidos en el modelo

* costo total comercial mensualizado promedio por usuario.

No tienen carácter confidencial los valores y parámetros del modelo provenientes de fuentes públicas o de otros modelos de costos del propio Instituto.

1. Resolución de Preponderancia, emitida por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones con fecha 14 de Marzo de 2017, en relación a las medidas impuestas al Agente Económico Preponderante en el sector de telecomunicaciones para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia. [↑](#footnote-ref-1)
2. http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/politica-regulatoria/ofertadereferenciaoperadoresmovilesvirtuales-telcel.pdf [↑](#footnote-ref-2)
3. La metodología presentada por el Agente Económico Preponderante se detalla en la carta con asunto “*Cumplimiento a lo previsto en la Medida Sexagésima Cuarta, Undécima Primera Transitoria y demás relativas y/o relacionadas de la Resolución P/IFT/EXT/060314/76, de fecha 06 de marzo de 2014*”, enviada al Instituto el 4 de Julio de 2014. [↑](#footnote-ref-3)
4. Replicabilidad técnica: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/politica-regulatoria/acuerdoreplicabilidadtecnica.pdf>;   
   replicabilidad económica: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/politica-regulatoria/pift120917548.pdf [↑](#footnote-ref-4)
5. http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/pronunciamiento-sobre-la-resolucion-de-la-scjn-sobre-las-tarifas-de-interconexion-aplicables-al [↑](#footnote-ref-5)
6. Se considera que los valores agregados no tienen carácter confidencial [↑](#footnote-ref-6)