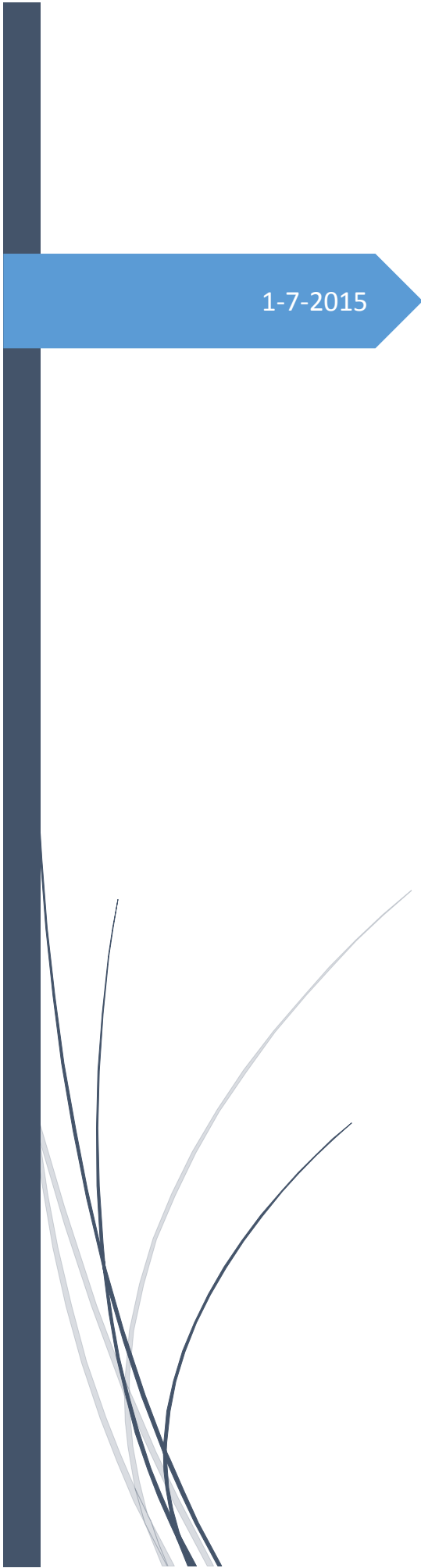




1-7-2015

INSTRUMENTO DE CÁLCULO PARA LA METODOLOGÍA PARA FIJACIÓN ORDINARIA DE TARIFAS PARA EL SERVICIO DE TRANSPORTE REMUNERADO DE PERSONAS, MODALIDAD AUTOBÚS

(Versión preliminar)

Borrador interno de discusión, no divulgar.

Resumen

De acuerdo con el documento de propuesta de la metodología para fijación ordinaria de tarifas para el servicio de transporte remunerado de personas, modalidad autobús, se introduce con este documento un libro de Excel que sirva como herramienta ilustrativa y facilitadora de las formulaciones realizadas en el mismo documento.

El archivo de Excel se divide básicamente en tres secciones: La primera una sección A, de apoyo para el modelo de cálculo, luego una sección B donde se introducen los insumos del modelo de cálculo tarifario y la tercera, una sección C que corresponde a un desglose paso a paso de la estructura de costos que sirven para estimar la tarifa final por pasajero, lo cual es propiamente descrito en el mismo documento de la propuesta de metodología tarifaria antes mencionada.

Además, es importante mencionar que el archivo parte de que se tienen los datos y la información relevante y necesaria para el cálculo tarifario, tales como las bases de datos sobre el valor del autobús y los principales insumos que requiere la estimación de costos tales como: salarios mínimos de cada tipo de trabajador, precio de llantas, precio de combustibles, precio de aceites de motor, precio de aceite caja de cambios, precio de líquido de frenos, precio de aceite del diferencial, precio de grasa para motor, tasas de interés activa, tasa de interés básica pasiva, tipo de cambio del dólar, entre otros.

Es importante hacer la salvedad de que este archivo de Excel es una versión preliminar que requiere ser validada por los responsables de su aplicación de modo que se obtenga un producto final ajustado a partir de sus posibles observaciones u oportunidades de mejora.

Objetivo

1. Diseñar un instrumento de cálculo que permita facilitar la estimación de los rubros dispuestos en la metodología para fijación ordinaria de tarifas para el servicio de transporte remunerado de personas, modalidad autobús.

Estructuración de la hoja de cálculo

Para describir el funcionamiento de la hoja de cálculo, se brinda un desglose de la estructura del libro detallando su composición, la cual básicamente abarca 3 secciones: Sección A: Hojas de apoyo del modelo, Sección B: Insumos del modelo de cálculo y Sección C: Estructuración de costos y determinación de la tarifa.

Sección A: Hojas de apoyo del modelo	Descripción de uso
Menú	Permite la navegación para las distintas secciones y partes del instrumento de cálculo.
Control de cambios	Detalla las modificaciones realizadas al instrumento de cálculo en las versiones previas
Aclaraciones	Explica las limitantes del instrumento de cálculo.
Instructivo	Explica cómo utilizar las distintas secciones del instrumento de cálculo.
Desplegables	Sirve como apoyo para crear listas desplegables dentro del instrumento de cálculo.

Sección B: Insumos del modelo de cálculo	Descripción de uso
Datos de entrada	Ingresa datos de la empresa básicos.
Parámetros de la propuesta	Es un apoyo para manejar fechas de corte u otros elementos del instrumento de cálculo.
Datos para costos	Detalla los principales precios o costos a utilizar para el cálculo de los rubros necesarios para estimar la tarifa del servicio.
Constantes	Detalla las constantes en términos de coeficientes u otros que se utilizan en cada parte de la sección de estimación de costos.

Sección B: Insumos del modelo de cálculo	Descripción de uso
Ponderaciones	Sirve para establecer y fijar los principales detalles propios de la ruta(s), ramal(es) o fraccionamientos a los cuales se les hace el cálculo tarifario. En esta hoja se define las características operativas del modelo de cálculo tales como demanda, carreras y extensión de cada ruta, ramal o fraccionamiento.
Flota	Sirve para especificar las características técnicas necesarias de cada vehículo que compone la flota de la ruta. Entre estos detalles están la placa que lo identifica, la edad o modelo, el tipo de autobús, su base tarifaria o valor, su estado en RTV, etc.

La última sección describe como se obtiene la tarifa final por pasajero a partir de la estructura de costos propuesta (costos fijos, costos variables y una rentabilidad sobre las inversiones en activos).

Sección C: Estructuración de costos y determinación de la tarifa	Descripción de uso
Cálculo de la tarifa	Presenta un desglose rubro por rubro para estimar una tarifa final por pasajero en la ruta deseada.
Costos fijos mensuales de la ruta “r” (CFr)	Un desglose del valor de los costos fijos para la ruta.
Costo mensual de depreciación de los activos fijos de la ruta “r” (CDAFr)	Un mayor detalle de los costos fijos que se atribuyen a la depreciación de activos fijos en la ruta.
Costo mensual de personal de operación y mantenimiento de la ruta “r” (CPOMr)	Presenta un desglose de los salarios contemplados en lo correspondiente al personal de operación y mantenimiento en la ruta.
Costo mensual de personal administrativo de la ruta “r” (CPAr)	Detalla el costo por salarios del personal administrativo que se reconoce para la ruta.

Sección C: Estructuración de costos y determinación de la tarifa	Descripción de uso
Gastos administrativos mensuales de la ruta "r" (GAR)	Presenta el desglose de los distintos rubros que se reconocen para gastos administrativos en la ruta.
Costo mensual en repuestos y accesorios de la ruta "r" (CRAr)	Presenta el detalle de estimación del costo de repuestos y accesorios para la ruta.
Costo mensual de en otros gastos de la ruta "r" (OGr)	Detalla el cálculo de otros gastos que se incluyen dentro de la metodología tarifaria para la ruta.
Costo mensual de depreciación del sistema automatizado de pago electrónico de la ruta "r" (CSPE).	Especifica el costo a reconocer por el sistema de pago electrónico en la ruta.
Costo mensual de estudios de calidad del servicio de la ruta "r" (CECS)	Se detalla cual es costo por estudios de calidad en servicio que se va a reconocer para la ruta.
Costos variables mensuales de la ruta "r" (CVr)	Un desglose del valor de los costos variables para la ruta.
Costo mensual en consumo de combustible de la ruta "r" (CCCr)	Se presenta el cálculo del costo de combustible que se reconoce para la ruta.
Costo mensual en consumo de llantas de la ruta "r" (CCLLr)	Se presenta el cálculo del costo de consumo de llantas según la flota que se reconoce para la ruta.
Costo mensual en consumo de aceite de motor de la ruta "r" (CCAMr)	Se presenta el cálculo del costo de consumo de aceite de motor que se reconoce para la ruta.
Costo mensual en consumo de aceite de caja de cambios de la ruta "r" (CCACCr)	Se presenta el cálculo del costo de consumo de aceite de caja de cambios que se reconoce para la ruta.
Costo mensual en consumo de aceite de diferencial de la ruta "r" (CCADr)	Se presenta el cálculo del costo de consumo de aceite de diferencial que se reconoce para la ruta.
Costo mensual en consumo de líquido de frenos de la ruta "r" (CCLFr)	Se presenta el cálculo del costo de consumo de líquido de frenos que se reconoce para la ruta.
Costo mensual en consumo por grasa de la ruta "r" (CCGr)	Se presenta el cálculo del costo de consumo grasa que se reconoce para la ruta.

Sección C: Estructuración de costos y determinación de la tarifa	Descripción de uso
Remuneración mensual al capital para la operación de la ruta “r”. (RTr)	Un desglose de los rubros de rentabilidad sobre inversiones que se reconoce para la ruta.
Remuneración mensual al capital invertido en activos fijos en la ruta “r”. (RAFr)	Presenta el desglose de los rubros de rentabilidad por concepto de inversión en activos fijos en la ruta.
Rentabilidad mensual del capital invertido en la flota de la ruta “r” (RFr)	Presenta el detalle del cálculo de rentabilidad sobre capital invertido en la adquisición de vehículos para la flota de la ruta.
Rentabilidad mensual del capital invertido en maquinaria, equipo e instalaciones en la ruta “r” (RMEIr)	Presenta el detalle del cálculo de rentabilidad sobre capital invertido maquinaria, equipo e instalaciones para la ruta.
Rentabilidad mensual del capital invertido en el sistema automatizado de conteo de pasajeros en la ruta “r” (RSCPr)	Presenta el detalle del cálculo de rentabilidad sobre capital invertido en el sistema automatizado de conteo de pasajeros para la ruta.
Remuneración mensual al capital invertido en proveeduría en la ruta “r”. (RCPr)	Presenta el detalle del cálculo de rentabilidad sobre capital invertido en proveeduría para la ruta.

La suma de los montos anteriores da como resultado el Costo Total para la ruta, los cuales al dividirse entre la estimación de pasajeros transportados de la ruta resultan en la tarifa final por pasajero. De este modo el instrumento de cálculo parte de la estimación de costos específicos agrupados de acuerdo a la estructura de costos presentada en la metodología para fijación ordinaria de tarifas para el servicio de transporte remunerado de personas, modalidad autobús.

Limitantes

El presente instrumento de cálculo, es una propuesta preliminar que interpreta los requerimientos y las formulaciones que se tienen ya descritos en el documento de la metodología para fijación ordinaria de tarifas para el servicio de transporte remunerado de personas, modalidad autobús. Por esta razón hace uso de información supuesta que debe conocerse o estimarse previamente para realizar los cálculos.

Esta información es parte de lo descrito en las hojas de la sección B: Insumos del modelo de cálculo, e incluye lo relativo a datos de demanda o pasajeros transportados en la ruta, ramal o

fraccionamiento (de acuerdo con la sección 4.6 de la propuesta), las carreras realizadas en la ruta, la extensión de la ruta, el valor de las unidades correspondientes de la ruta (de acuerdo con la sección 4.8 de la propuesta) y los demás valores necesarios para alimentar el instrumento de cálculo. El presente archivo dispone de 10 hojas de cálculo extras que simulan estas bases de datos. Las mismas se enlistan a continuación y son solo un ejemplo de cómo se podría disponer la información para utilizarla en el instrumento de cálculo tarifario.

Hojas Extras	Descripción de uso
Valor Autobús	Sirve de base de datos que permite obtener información para el cálculo del valor de las unidades a las cuales se les aplica regla tipo 1. (ver sección 4.2.1 de la propuesta de metodología)
BD Acuerdo de flota	Sirve para determinar el tipo de regla que rige para cada vehículo según las condiciones de ingreso a la flota de la ruta.
Valor hacienda	Sirve como base de datos para obtener la información del valor tarifario que se emplearía para los vehículos a los que aplica la regla de tipo 2. (ver sección 4.2.1 de la propuesta de metodología)
Valor Tope	Sirve para simular como se obtiene el valor tarifario a partir del tope establecido para cada tipo de vehículo.
Comb_Diesel	Base de datos para definir el valor del precio de combustible a utilizar en la fijación.
Salarios mínimos	Base de datos para establecer los salarios mínimos a utilizarse en el instrumento de cálculo.
Tipo Cambio-venta	Base de datos que recoge la información del tipo de cambio utilizado día a día para fechas desde el año 1994 al 2014.
TIBP Diaria	Base de datos que recoge la información de la tasa de interés básica pasiva diaria del BCCR desde el 2003 al 2014.

Hojas Extras	Descripción de uso
TIEstatalesOtrasActividades	Base de datos que recoge la información de tasa de interés diaria de bancos estatales para otras actividades.
TIAPromSistFinanciero	Base de datos que recoge la información de la tasa de interés activa del sistema financiero nacional.

Finalmente se incluye una hoja de cálculo opcional para estimar el monto de arriendo a considerarse en la tarifa. Este cálculo va de acuerdo a lo estipulado en la propuesta y es solamente un ejemplo de cómo realizar la estimación, no obstante no puede considerarse como única opción.

Aclaraciones

El presente archivo de Excel corresponde a una versión preliminar de discusión, de no divulgación, sin ningún carácter oficial, por ende es una versión no final de la herramienta que se utilizará como hoja de cálculo para la metodología para fijación ordinaria de tarifas para el servicio de transporte remunerado de personas, modalidad autobús.

Existen además procedimientos que se han elaborado a parte del instrumento de cálculo. Tal es el caso del procedimiento que se instrumentaliza para calcular la tasa de rentabilidad para los vehículos con reglas tipo 2 mediante WACC (ver sección 4.11 de la propuesta) y el procedimiento del cálculo de choferes para cada ruta (ver ejemplo descrito en sección 4.9 de la propuesta). Estos son igualmente versiones preliminares que requieren previa validación de los responsables de su aplicación.

La comisión Ad-Hoc de transportes no se hace responsable del uso indebido de este instrumento preliminar, ya que el mismo requiere ser consensuado la Intendencia de Transportes previo, a la eventual toma de la decisión de que se pondrá a disposición de los interesados.