



unc

FCEfyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

CONVENIO ESPECÍFICO DE ASISTENCIA TÉCNICA ENTRE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES Y EL ENTE REGULADOR DE LOS SERVICIOS PUBLICOS

Entre la FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES perteneciente a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA, con domicilio legal en Av. Haya de la Torre s/n, 2º Piso, Ciudad Universitaria, Ciudad de Córdoba, en adelante “FCEfyN-UNC”, representada en este acto por la Señora Decana de la Facultad, Dra. Ing. Magalí Carro Pérez – DNI 29.029.598

-, autorizada por Ordenanza Nº 18-HCS-2008, por una parte; y el ENTE REGULADOR DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS de la Provincia de Córdoba, con domicilio legal en Av. Emilio Olmos Nº 513 de la Ciudad de Córdoba, en adelante el “ERSeP” representado en este acto por su Presidente de Directorio, Arq. José Luis Scarlatto, por la otra; y en conjunto denominadas LAS PARTES, convienen en suscribir el presente Convenio Específico de Colaboración, el que se registrará por las siguientes cláusulas:

ARTÍCULO PRIMERO: OBJETO. LA FCEfyN-UNC, a través del Instituto de Innovación, Transformación Digital y Emprendedurismo (IITDE), se compromete a prestar Servicios Profesionales de Asistencia Técnica para llevar adelante los relevamientos, asesoramiento, estudios y proyectos requeridos para dar soporte al ENTE REGULADOR DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS de la Provincia de Córdoba, del sector regulado en materia de energía eléctrica, transporte interurbano de pasajeros, agua y saneamiento y concesiones viales y edilicias.

ARTÍCULO SEGUNDO: PLAZO-VIGENCIA. El plazo previsto para la ejecución de las diferentes actividades es de doce (12) meses, entrando en vigencia a partir de la fecha de notificación de la Resolución que aprueba el presente Convenio, y la consecuente generación y notificación de la Orden de Compra. Cualquiera de las PARTES podrá rescindir el presente, con la sola obligación de comunicar fehacientemente a la otra con treinta (30) días corridos de antelación, debiendo cumplirse hasta su terminación los planes de trabajo acordados previamente.

ARTÍCULO TERCERO: COORDINACIÓN TÉCNICA. LA FCEfyN-UNC designa como Coordinador Técnico al director del IITDE al Ing. Luis A. Bosch, quien tendrá a su cargo la coordinación de los componentes técnicos que contempla el presente convenio. Por su parte, ENTE



<https://fcefy.unc.edu.ar>



unc

FCEFYN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

REGULADOR DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS designa como coordinador al Cr. Julio Cesar Magoia en su carácter de Gerente de Planificación y Control Interno del organismo, a los fines de que implemente las acciones de definición detallada de requerimientos, coordinación logística y administrativa y realice las tareas de control que fueren necesarias para garantizar el desarrollo óptimo de las actividades contempladas en el presente.

ARTÍCULO CUARTO: PRESENTACION DE INFORMES. LA FCEFYN-UNC deberá presentar al

ERSEP, tres (3) informes en formato papel y con soporte digital, con periodicidad cuatrimestral, y dirigidos a su Presidente.

ARTÍCULO QUINTO: MONTO Y FORMA DE PAGO. Las PARTES convienen que el monto correspondiente a las actividades que EL ERSEP requiere en el presente Convenio, asciende al cabo de doce meses la suma total de PESOS TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES (\$338.000.000). Siendo su modalidad mensual.

Previo a efectuarse el pago, EL ERSEP a través del Coordinador designado en el ARTICULO TERCERO del presente, deberá certificar las tareas realizadas y el cumplimiento de los requerimientos efectuados oportunamente mediante Órdenes de Trabajo.

A fin de mantener el equilibrio de la ecuación económico-financiera del presente Convenio, las partes acuerdan que será de aplicación el “Régimen Provincial de Redeterminación de Precios por Reconocimiento de Variación de Costos”, establecido en la Ley N° 10.155 y sus decretos reglamentarios N° 305/2014 y N° 1160/2016, y la normativa que en el futuro la modifique y/o complemente. A tales efectos, las partes convienen que la estructura de costo que pautan para la aplicación de la Redeterminación de Precios del Convenio, estará formada al 100% por el factor (6.18) Mano de Obra - Sector Público Provincial.

Los pagos deberán realizarse mediante transferencia electrónica a la siguiente cuenta bancaria:

Cuenta corriente	
15702130154523	
CBU	0110213220021301545234
Titularidad	UNCORDOBA-7000/810-SECRET.EXT.-FCEFYN.
Banco	Banco de la Nación Argentina Suc. 1570



<https://fcefyn.unc.edu.ar>



unc

FCEFN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

ARTÍCULO SEXTO: RESPONSABILIDAD. En ningún caso EL ERSEP será considerada empleadora, ni mantendrá relación jurídica alguna con el personal, contratistas o terceros designados por LA FCEFN-UNC, afectados por las actividades previstas en el presente Convenio. EL ERSEP sólo será responsable por los montos que se compromete a aportar para la realización del mismo.

ARTÍCULO SÉPTIMO: NO DIVULGACIÓN. Las partes se obligan en forma irrevocable a no revelar, divulgar o facilitar – bajo cualquier forma – a ninguna persona física o jurídica, sea ésta pública o privada, y a no utilizar para su propio beneficio o para beneficio de cualquier otra persona física o jurídica, pública o privada, toda la información científica o técnica perteneciente a la otra parte a las que haya podido tener acceso en el desarrollo de este acuerdo, siempre que esas informaciones no sean de dominio público, o que por mutuo acuerdo se permitiera su difusión. Se deja constancia que la violación o todo incumplimiento total y/o parcial con relación a las obligaciones de confidencialidad asumidas por el presente, facultará a la otra parte para disponer la extinción del presente acuerdo con justa causa y accionar por los daños y perjuicios que se cause.

ARTÍCULO OCTAVO: CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO - JURISDICCIÓN. A todos los efectos

legales del presente, las PARTES fijan domicilio en los consignados precedentemente, donde se tendrán por válidas todas las notificaciones y comunicaciones que se cursen mientras no hayan sido modificados y notificada tal circunstancia. Cualquier divergencia que pueda suscitarse en la ejecución de las tareas que se acuerden, será resuelta por ambas partes de común acuerdo y con el amigable espíritu de colaboración y cooperación que anima el presente y el Convenio Marco. Para el caso de haberse agotado la instancia, sin que las partes hayan arribado a un acuerdo, deberán someter su diferendo ante los Tribunales Federales de la Ciudad de Córdoba, renunciando a cualquier otro fuero de excepción que pudiese corresponderles, constituyendo domicilios legales en los mencionados ut-supra.

En prueba de conformidad, se suscriben tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un sólo efecto, en la Ciudad de Córdoba,



unc

FCEFyN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA -[Revisión II](#) - PARA LA DETERMINACIÓN DE TARIFAS BASE PARA EL AUTOTRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

ENTE: ERSEP.

TAREA: Análisis Tarifario Transporte Interurbano.

FECHA: [19/02/2026](#).

ITEM 1

I. ACTIVIDADES

A. Análisis de la metodología para la determinación de las bases tarifarias.

El análisis involucrará la evaluación de la consistencia conceptual entre los expresado por el Anexo "D" del Decreto N° 254/03 y el marco teórico y enfoque práctico más ampliamente difundido para el cálculo de precios en mercados regulados por entidades estatales.

Para ello, el esquema conceptual más utilizado en la definición de tarifas de servicios públicos es el de la regulación económica basada en costos eficientes, cuyos objetivos centrales son:

- ✓ Asegurar la sostenibilidad económica en la prestación del servicio.
- ✓ Propiciar la eficiencia económica en la provisión del servicio.
- ✓ Salvaguardar las condiciones de calidad de la prestación.
- ✓ Promover el acceso y la asequibilidad al servicio a todos los ciudadanos.
- ✓ Estar alineada con objetivos nacionales más amplios, en particular con la protección del medio ambiente.

Bajo este enfoque, la tarifa determinada por la autoridad regulatoria (ex-ante, bajo un esquema de price-cap) debe permitir al operador obtener el ingreso requerido (*IR*) para cubrir los costos reconocibles para la prestación del servicio, tales como los costos de operación y mantenimiento (*OPEX*), recuperar el capital invertido, obtener una rentabilidad justa y razonable sobre la inversión, y cubrir los cargos impositivos.



unc

FCEFyN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

$$IR = OPEX + \text{Recupero del capital} + \text{Rentabilidad razonable} + \text{Impuestos}$$

A partir de este enfoque, se evaluarán los Costos Medios Presupuestarios definidos por la Anexo "D" del Decreto N° 254/03, distinguiendo entre:

- ✓ Costos asociados al personal (*OPEX*).
- ✓ Costos variables asociados al vehículo (*OPEX*).
- ✓ Costos fijos asociados al vehículo (*recupero del capital reconocido*).
- ✓ Costos empresarios (*rentabilidad justa y razonable*) e impuestos.

Para esta evaluación, se considerarán parámetros generales definidos para el sistema, tales como:

- ✓ Composición media del personal en relación de dependencia.
- ✓ Kilometraje de los tramos metropolitanos y rurales.
- ✓ Composición de flota.
- ✓ Participación de empresas metropolitanas y rurales.
- ✓ Antigüedad media de la flota.

B. Modelización con fines tarifarios del Anexo "D" al Decreto N° 254/03,

Se desarrollará un modelo operativo en formato Excel, diferenciando entre empresas metropolitanas y empresas rurales. El modelo incluirá toda la información disponible y relevante, combinadas en un marco formal que exprese las relaciones claves del sistema.

De esta manera, el modelo permitirá determinar los niveles de tarifas kilométricas base y realizar análisis de escenarios, simulación y sensibilidad de las variables y los parámetros fundamentales del sistema.

C. Recabar toda la información asociada a la determinación de los costos eficientes del sistema (Costos Medios Presupuestarios) y validar su consistencia.

D. Analizar la información de demanda del sistema.



unc

FCEFyN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Esto implica el estudio del número de pasajeros pagos equivalentes (N.P.P.E.), compatibilizando la información del estudio de demanda con los requerimientos del modelo tarifario.

E. Realizar los diferentes ensayos para el cálculo tarifario.

Los ensayos implicarán la posibilidad de establecer escenarios alternativos de las principales variables y parámetros del sistema, tanto de costos como de demanda.

F. Presentaciones y acompañamiento al ERSEP en la discusión tarifaria con las partes involucradas.

II. ENTREGABLES

- A. Informe de análisis conceptual de la metodología para la determinación de las bases tarifarias del Decreto N° 254/03. Entrega a los *40 días* de iniciado el contrato.
- B. Informe de determinación de las tarifas base. Entrega a los *60 días* de iniciado el contrato.
- C. Modelo de determinación de tarifas (en formato operativo de Microsoft Excel).
Entrega a los *90 días* de iniciado el contrato.

ITEM 2

Determinación del costo operativo por kilómetro por empresa del sistema de transporte interurbano - **Etapla 1**

1. Definición de la metodología de cálculo

- Definir conceptualmente el alcance del **costo operativo**, estableciendo componentes incluidos y excluidos



unc

FCEFyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

- Identificar y clasificar costos según su naturaleza (asociados a flota, personal, operación y estructura)
- Establecer criterios de asignación de costos a nivel empresa
- Definir el criterio de normalización por kilómetro recorrido
- Establecer reglas de estimación para información faltante
- Documentar supuestos metodológicos y limitaciones

2. Validación institucional de la metodología

- Asistir a reuniones técnicas con
 - Cámaras empresarias del sector
 - Secretaria de Transporte
 - Representación gremial
- Presentar la metodología propuesta
- Recoger observaciones técnicas y operativas
- Acordar definiciones comunes de cálculo y carga de información

3. Definición de la estructura de carga de información

- Definir variables requeridas por empresa
- Establecer periodicidad de la información
- Diseñar formatos estandarizados de carga
- Definir validaciones básicas de consistencia

4. Desarrollo de la herramienta de cálculo

- Construir una planilla Excel base que permita
 - Cargar información por empresa
 - Procesar automáticamente los cálculos
 - Obtener el costo operativo total y el costo por km
- Separar claramente:
 - Base de datos
 - Módulos de cálculo
 - Resultados
- Nota: Aquí se propone que la herramienta sea Power BI, ya que es más adecuada para poder armar la nube de datos y la automatización de carga, cálculos y visualización. No varía la cantidad de horas.

5. Relevamiento de información disponible

- Inventariar bases de datos existentes en ERSeP:
 - Kilómetros recorridos
 - Cantidad de servicios
 - Tramos y corredores (únicos y mixtos)
 - Información de demanda e ingresos
 - Cantidad de empleados y tareas
 - Cantidad de vehículos operativos
 - Información de costos
- Evaluar cobertura, consistencia y períodos disponibles

6. Identificación de faltantes de información



unc

FCEFyN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

- Comparar información disponible con la requerida por la metodología
- Identificar variables faltantes por empresa
- Clasificar faltantes según criticidad

7. Requerimiento de información de costos

- Alinear el requerimiento con la metodología acordada
- Establecer plazos de presentación y formatos

8. Tratamiento de información incompleta

- Aplicar criterios de estimación basados en empresas comparable
- Documentar supuestos y efectos sobre resultados

9. Cálculo del costo operativo por km por empresa

- Aplicar la metodología definida
- Calcular costos operativos totales y por km
- Validar coherencia interna y comparabilidad

10. Comparación con el Decreto 254/03

- Contrastar resultados obtenidos con el enfoque de costos medios del Decreto 254/03

11. Identificar diferencias metodológicas y desvíos relevantes

OFERTA ECONOMICA ITEM 1 y 2

Presupuesto Total por Asistencia Técnica \$ 44.450.000 (pesos: Cuarenta y Cuatro millones Cuatrocientos Cincuenta mil).

- Estos son valores finales (IVA incluido), factura tipo “B”.
- Validez de la Propuesta Económica: 30 días desde la fecha del presente.

Forma de Pago:

- 25% al inicio del Convenio
- 50% a la entrega del entregable A (informe de análisis conceptual) y Desarrollo de Dashboard
- 25% a la entrega del informe B y del modelo (Excel) de determinación de tarifas y Vinculación con el Análisis Tarifario en Power BI

atentamente. Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para saludarle



unc



FCEFyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES



unc



FCEFyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES



unc



FCEFyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES



unc



FCEfyN

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

•



<https://fcefyn.unc.edu.ar>