

# **ESTRATEGIA LOGÍSTICA PARA LA REGIÓN CENTRO**

Modo automotor  
Metodología de análisis técnico de costos y  
precios de venta

**INFORME FINAL**

## **TABLA DE CONTENIDO**

1	Objetivo.....	4
2	Justificación .....	4
3	Introducción metodológica .....	6
3.1	Costos Variables y Fijos .....	9
4	Productividad.....	10
4.1	Matrices de productividad para viajes round trip .....	13
4.2	Matrices de productividad para viajes one trip .....	15
5	Determinación de la configuración .....	17
5.1	Determinación de tipo de camion.....	17
5.2	Determinación del equipamiento.....	19
6	Desarrollo costos.....	23
6.1	Combustible .....	25
6.2	Consumibles.....	26
6.3	Mano de obra .....	27
6.4	Inversión en la unidad de tracción .....	27
6.5	Inversión equipamiento .....	28
6.6	Neumáticos .....	31
6.7	Mantenimiento .....	31
6.8	Seguros.....	32
6.9	Patentes .....	32
6.10	Peajes.....	32
6.11	Varios .....	32
6.12	Estructura .....	32
6.13	Impuestos.....	34
6.14	Costo financiero .....	35

7	Precio de venta del flete carretero.....	35
7.1	Desarrollo .....	35
7.2	Matriz de cálculo .....	36
7.3	Precio Técnico de Venta .....	43
8	Comparativo de Precios técnicos de venta.....	44
8.1	Cadenas varias.....	44
8.2	Cisterna .....	47
8.3	Refrigerado .....	51
8.4	Ganadería .....	52
8.5	Carretones.....	56
8.6	Comparativo viajes de corta, media y larga distancia .....	57
8.7	ComparaciOnEs con otras metodologías de medición .....	59
9	Conclusiones .....	60
9.1	Ineficiencias que afectan a la productividad .....	61
9.2	Estacionalidad:.....	62
9.3	Diferencias entre cadenas de valor .....	62
9.4	Falta de trabajo en equipo.....	63
9.5	Precios técnicos y reales en la venta de servicios de tac .....	63
10	PROPUESTAS Y SUGERENCIAS .....	63
10.1	Tabla de evaluación.....	65
11	Fuentes de información consultadas.....	67
12	ANEXO Cuadros de análisis de costos y precios de venta del TAC.....	69
12.1	Camión de 370 CV – Configuración 4x2 – Versión Cadenas Varias .....	70
12.2	Camión de 370 CV – Configuración 4x2 – Versión Cisterna .....	74
12.3	Camión de 370 CV – Configuración 4x2 – Versión Refrigerado.....	78
12.4	Camión de 420 CV – Configuración 6x2 – Versión Cadenas Varias .....	81

12.5	Camión de 420 CV – Configuración 6x2 – Versión Camión Jaula Doble Piso	87
12.6	Camión de 420 CV – Configuración 6x2 – Versión Cisternas	92
12.7	Camión de 420 CV – Configuración 6x2 – Versión Bitren 60 tn	97
12.8	Camión de 540 CV – Configuración 6x4 – Versión Bitren 75 tn	102
12.9	Camión de 540 CV – Configuración 6x4 – Versión Carretones	107

## 1 OBJETIVO

El objetivo de este documento es desarrollar una metodología útil para estimar los precios técnicos de los servicios de transporte automotor de cargas<sup>1</sup> para diferentes cadenas de valor, teniendo en cuenta las particularidades de cada una, y ejemplificarla aplicándola a algunos casos específicos de la Región Centro.

## 2 JUSTIFICACIÓN

La alta preponderancia del TAC en la matriz de transporte del país y de la Región Centro hace que los valores que se pagan por sus servicios resulten un tema relevante. Sin embargo, debe considerarse que:

- Es un sector de competencia libre, por lo que los precios pagados a los transportistas se negocian entre las partes.
- El precio pagado por el flete no puede analizarse independientemente del valor de la carga y del servicio que la misma tiene asociado, ni del mercado al cual está dirigido.

No obstante, mucho se habla del alto costo que se paga al transporte automotor de cargas en Argentina, pero suele no considerarse que la conformación de los costos no necesariamente es la misma para cada cadena de valor, e incluso puede ser distinta para cada tipo de producto dentro, y es diferente de acuerdo al tipo de servicio de transporte que requiere cada una de ellas.

---

<sup>1</sup> O "costo"s desde el punto de vista del dador de carga

Como se verá más adelante, los costos del transporte automotor de cargas están especialmente afectados por improductividades producto de los cuellos de botella en las operaciones, la estacionalidad de algunas cadenas y los viajes vacíos por no tener carga de retorno.

En numerosos aspectos tienen mucho para trabajar en conjunto los transportistas, los dadores de carga y el Estado para lograr tener costos de transporte más bajos, ya que las ineficiencias las pagan todos, sin beneficio para nadie, y con especial perjuicio para el exportador (si se trata de productos que se comercializan en el exterior) o el consumidor final (si es una cadena de valor con destino al mercado interno), en la medida en que se esté hablando de un mercado formal de transportistas y dadores de carga, lo cual no siempre ocurre, ya que es importante reconocer que coexiste un mercado donde ambos incumplen con muchas obligaciones de distinta índole.

El desarrollo de esta metodología, por otra parte, está en concordancia con las recomendaciones del Plan Estratégico de la Región Centro. Este determina en el capítulo de “Planes, Programas, Proyectos y Acciones”, Nro de plan 6.4, “Estudio comparativo de costos del transporte en distintos modos. Evaluación de externalidades”:

- “Desarrollar estudios independientes especializados que determinen una estructura básica de costos por km de los distintos medios de transporte de carga y pasajeros (FFCC, Automotor, Aéreo, Fluvio – Marítimo”.
- “Desarrollar estudios independientes especializados que permitan evaluar correctamente las externalidades generadas por la utilización de los distintos medios de transporte de carga y pasajeros, destacando lo relativo a la necesidad de mantenimiento de infraestructuras y el consumo comparativo de combustible”.

Todo lo anterior mediante:

- “Estudios de costos reales de prestación de servicios de transporte de pasajeros y cargas por medio ferroviario, automotor, fluvio-marítimo y

aéreo. Los mismos se deben basar en parámetros comprobables, por ejemplo, a partir de datos contables (balances generales).

- “Identificar los rubros relevantes y analizar y redefinir las incidencias relativas de los mismos. Vgr.; es indispensable valorar el nivel adecuado de gastos administrativos compatible con un buen ejercicio empresarial para cada modalidad de transporte.
- “Análisis de sensibilidad de costos a la inclusión de diferentes niveles prestacionales (por ejemplo, en relación a la antigüedad de los vehículos).
- “Análisis de la incidencia de costos laborales e impositivos”.

### **3 INTRODUCCIÓN METODOLÓGICA**

Para lograr el objetivo de plantear una metodología para determinar los costos técnicos de los viajes en TAC que se realizan total o parcialmente en la región, no sólo debe tenerse en cuenta el tipo de vehículo y las distancias que recorre, sino que también se debe contemplar el equipamiento, orígenes y destinos, demoras, estructura empresarial, nivel de servicio requerido y otros temas que se desarrollan más adelante.

En consecuencia, se realizó un amplio relevamiento de datos mediante entrevistas con transportistas de diferentes rubros, cámaras que los nuclean, empresas dadoras de carga, cámaras industriales y agropecuarias de la región y proveedores de equipamiento para el transporte, indagando además el impacto de las redes viales nacional y provinciales en los servicios de transporte, las regulaciones, las infraestructuras y tiempos de carga y descarga en orígenes y destinos, etc.

No se ha ignorado que existen diversas entidades privadas y organismos públicos que generan indicadores y formas de medición de costos de producción del TAC, muchas de las cuales se han revisado y adoptado distintos criterios, entre las que se encuentran:

- Indicadores de incrementos relativos de costos (sin exposición de los costos): Federación Argentina de Entidades Empresarias de

Autotransporte de Cargas (FADEEAC), Cámara Empresaria de Operadores Logísticos (CEDOL), Cámara Argentina de Transporte Automotor de Mercancías peligrosas (CATAMP).

- Precios sugeridos para el agro: FADEEAC, Federación de Transportadores Argentinos (FETRA), Confederación Argentina de Transporte Automotor de Cargas (CATAC), Ministerio de Transporte de la Nación, Provincia de Buenos Aires, Provincia de Córdoba y Provincia de Entre Ríos
- Precios mínimos obligatorios para servicios dentro de la provincia: Provincia del Chaco
- Precios sugeridos para movimiento de contenedores en Puerto de Buenos Aires: CATAC
- Precios sugeridos para el transporte de espigas y reparto de semillas: CATAC
- Costos calculados para carga general, bebidas e internacional con origen o destino provincia de Mendoza: Asociación de Propietarios de Camiones de Mendoza (APROCAM)
- **Específicamente en la Región Centro:**
  - Costos calculados para carga general, recolección de leche y bebidas con origen o destino en provincia de Córdoba: Cámara Empresaria de Autotransporte de Córdoba (CEDAC).
  - Costos calculados para una unidad prototípica: Unión Industrial de Córdoba.
  - Precios sugeridos para el agro por la Secretaría Ministerial de Transporte Entre Ríos.

Todos los datos recolectados forman parte de los costos del transporte automotor de carga, siendo un factor de alto impacto la productividad de las unidades de transporte.

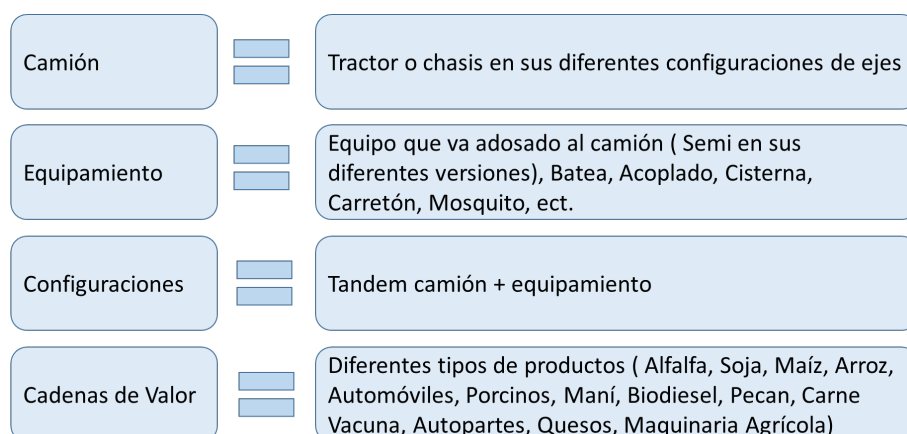
El análisis de los datos persigue tres objetivos

1. determinar el tipo de vehículo asignado a cada operación de acuerdo a la cadena de valor a la que esté afectado y si la misma requiere alguna configuración y tipo de vehículo en particular.

2. la magnitud del costo por kilómetro, considerando como una variable la productividad del camión (km recorridos en forma mensual facturables<sup>2</sup>).
3. el tamaño de la empresa de transporte que brinda el servicio con sus costos de estructura asociados para prestar el mismo.

El concepto de costo técnico aquí utilizado es el que corresponde al valor final que debe pagar el dador de carga. Es decir, el conjunto de recursos aplicados en la producción del servicio de los transportistas, con sus utilidades incluidas, destinado a los dadores de carga. Son los costos de una empresa formal, cumpliendo la totalidad de los requisitos técnicos, tributarios y operativos: revisión técnica obligatoria, formalidad de la mano de obra, etc. Es importante recalcar esto último ya que en el mercado coexisten numerosas ofertas de transporte informal, que no cumplen de manera individual o conjunta las condiciones de inscripciones legales, obligaciones fiscales y laborales, cuidado de la seguridad vial y del ambiente, etc., y esto es gracias a que también existe un mercado de dadores de carga dispuesto a su contratación por precios mucho menores que los que puede ofrecer una empresa de transporte en regla.

A continuación, se detalla una serie de términos y su definición, los cuales serán utilizados a lo largo del desarrollo:



<sup>2</sup> El concepto de “productividad” utilizado en este informe se explicita en el capítulo siguiente.



### 3.1 Costos variables y fijos

La composición de los costos se divide en variables y fijos. Los costos variables tienen que ver con los costos de producción del camión, los cuales tienen relación directa con los kilómetros recorridos, en tanto que los costos fijos están relacionados con los costos de inversiones en activos, costos administración de la empresa de transporte, y otros costos también independientes de los kilómetros recorridos por las unidades.

En el cuadro siguiente se observan ejemplos de los costos variables y los fijos.

Cuadro – Costos variables y fijos

COSTOS VARIABLES	COSTOS FIJOS
Gas Oil Surtidor	Sueldo Básico Chofer
Lubricante Motor	Cargas Sociales
Lubricante caja	Inversión Tractor
Lubricante Diferencial	Inversión Semi
Engrase	Conservación y Mantenimiento Tractor y Semi
Filtro Combustible+ Sep. Agua	Seguro Tractor y Semi
Filtro de Aceite	Patente Tractor y Semi
Filtro aire/Colador/Polen/Secador/Adblue	Otros Equipamientos Satelital
Neumáticos Tractor	Libreta Sanitaria
Neumáticos Remolque	Curso Mecaderías Peligrosas
Neumáticos Recapados Tractor	Licencia de Conducir
Neumáticos Recapados Remolque	Curso Chofer
Lavado	Revisión Técnica
Peajes Básico Promedio	RUTA
Lonas (Syder/Baranda)	Estructuta
Malacates y Fajas	Financiación Cobranza
	Ingresos Brutos
	Impuesto al Débito + Crédito
	Rentabilidad/Ganancia

Fuentes: varias

Hay que tener en cuenta que muchos de los costos que se consideran fijos pueden tener una parte variable. Por ejemplo, el sueldo del chofer es un costo fijo, pero también tiene una parte variable que tiene que ver con ítems que cobra como ser viáticos por kilómetro, pernoctada, etc.

Es muy importante entender el impacto que tienen los costos fijos según la productividad del camión (kilómetros recorridos facturables en forma

mensual), ya que los costos fijos se amortizan de acuerdo a la utilización y/o facturación del vehículo/s.

La incidencia de costos fijos y variables depende en gran medida del tamaño y la estructura de la empresa de transporte.

Se puede leer sobre el tema en el informe de Caracterización del modo Automotor Caracterización en RC.

#### **4 PRODUCTIVIDAD**

Como se ha mencionado, un asunto fundamental en la estimación del costo es la productividad del camión, es decir, cuánto produce en forma mensual y/o anual y como absorbe los costos fijos.

Es importante tener en cuenta que en la jerga de los transportistas se entiende por productividad a los kilómetros recorridos que pueden ser facturados al dador de carga. Es decir que si un camión realiza un viaje con carga y retorna vacío, pero el dador de carga paga por todos los kilómetros realizados se considera que todos los kilómetros son productivos, ya que se han facturado. Este concepto es distinto al concepto económico convencional para el cual sólo son productivos los kilómetros que se realizan con carga.

Este no es un tema menor ya que, de acuerdo a la cadena, la zona y el destino, el viaje puede ser de corta, media o larga distancia con productividades diferentes.

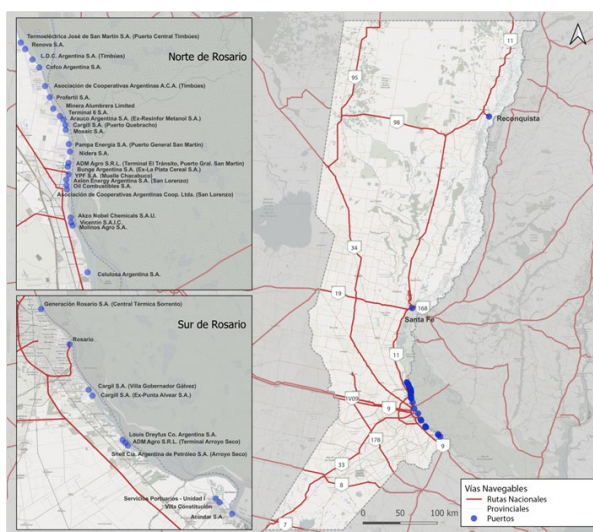
En el siguiente cuadro de distancias se observa que los viajes de la región (considerando la gran participación de los cereales desde la zona núcleo hacia los puertos), son de corta o media distancia, quedando solamente como viajes de larga distancia aquellos cuyo destino es interjurisdiccional hacia las zonas de Cuyo, NOA, Buenos Aires y otras. Ver cuadro a continuación.

Algunas distancias características para viajes de la Región Centro (en km)

ORIGEN/DESTINO	PUERTO ROSARIO	PUERTO GENERAL SAN MARTIN	PUERTO SAN LORENZO	PUERTO TIMBUES	PUERTO BUENOS AIRES
CORDOBA	416	409	411	421	695
SANTA FE	173	145	147	136	468
CONCEP. DEL URUGUAY	290	286	282	298	296
CONCORDIA	377	373	368	383	429
SANTIAGO DEL ESTERO	791	749	751	74	1071
TUCUMAN	953	911	913	906	1233
SALTA	1203	1161	1163	1156	1483
MENDOZA	880	878	888	886	1051

En el mapa siguiente se muestra la ubicación de los principales puertos mencionados, incluyendo los puertos ubicados entre Rosario y Buenos Aires que también son utilizados por algunas cadenas.

Mapa de principales puertos de salida de productos de la Región Centro



Fuentes: Elaboración propia, 2023

Otro tema que tiene alto impacto es si el viaje es Round Trip o “viaje redondo” (el vehículo viaja llevando carga a un destino y retorna al punto donde lo inició, con carga o vacío) o si es One Trip o “viaje sólo de ida” y, en tal caso, el transportista viaja llevando carga al destino y termina el servicio, por lo cual para retornar tiene que buscar carga de retorno por su cuenta.

La productividad tiene que ver con muchos factores como tiempos de tránsito, demoras en la carga y en la descarga, tipo de carga, si el camión retorna vacío, si tiene que trasladarse a buscar carga de retorno y horarios de carga y descarga en orígenes y destinos.

Las variables son muchas y muy diferentes según la cadena a la que se esté aplicando el viaje.

Para este trabajo se han desarrollado:

- un **modelo de productividad para viajes Round Trip (es decir, viajes de ida a un punto y retorno al punto de partida)**, pensada para una operación de cereales a puerto con operación continua de lunes a las 6 horas hasta el sábado a las 13 horas, pero puede aplicar a otras cadenas,
- un **modelo para viajes One Trip (viajes que parten de un lugar y llegan a otro, y el vehículo queda liberado del servicio)** orientado a la carga general, en cuyo caso el vehículo no sólo tiene que conseguir a buscar carga para retornar al lugar de origen, sino que también tiene limitaciones de horarios para realizar la carga y la descarga. Para este

caso se pensó en una operación de lunes a viernes de 6 a 21 horas y los sábados de 6 a 13 horas.<sup>3</sup>

Las simulaciones pueden ser varias, pero a los efectos de este trabajo se han elegido las mencionadas para no complicar el desarrollo, aunque puede haber otras aplicadas específicamente a cada cadena de valor.

Lo importante es entender que del resultado de estas simulaciones se observa que los costos varían, tanto los fijos como los variables y se relacionan con la productividad (entendiendo por productividad a los kilómetros recorridos con carga), tema que se desarrolla en detalle más adelante.

En primer lugar, se desarrollan unas matrices de cálculo de productividad de los viajes Round Trip, para viajes con distancias que van de los 200 a los 1200 km. Se adjuntan como ejemplos un viaje de corta, otro de media y uno de larga distancia.

Para ello se han supuesto tiempos de viajes, demoras, según el cuadro siguiente.

#### 4.1 Matrices de productividad para viajes round trip

Suposiciones para viajes Round Trip (viaje redondo de ida lleno y retorno vacío)

Tiempo de Carga	6 Horas
Velocidad Promedio Origen Destino	50 Km/hora
Tiempo Descarga	6 Horas
Tiempo Descanso	8 Horas
Velocidad Promedio Destino Origen	50 Km/hora
Tipos de viajes	Operación Continua lunes a sábado
Ocupacion del Camión	Ida cargado - Vuelta vacio

Los tiempos de carga y descarga están tomados del promedio de demora que tiene una operación que descarga en los puertos de la zona Rosario y Santa

<sup>3</sup> Como se viene explicando hay múltiples combinaciones de servicios, configuraciones, horarios etc. y se han tomado algunos supuestos a los efectos de ejemplificar la metodología.

Fe, de acuerdo con las consultas realizadas para este trabajo a los distintos actores. Vale aclarar que ese tiempo no incluye solo la carga o descarga propiamente dichas, sino también los tiempos de espera, inspecciones de la carga, de colocación y de la extracción de la lona de protección. En el caso de las horas de descanso se toman 8 horas, aunque en la práctica ese tiempo se regula durante día tomando en cuenta las horas de llegada a destino. A continuación se esquematizan los tiempos de viaje, de descanso, de carga y descarga, etc.

Viajes Round Trip Corta Distancia																									
VIAJES 200 KM																									
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	Q VIAJES
dia 1	CARGA				T A DEST = 4*50 = 200 KM				DESCARGA				DESCANSO				1								
dia 2	T A ORIG = 4*50 = 200 KM				CARGA				T A DEST = 4*50 = 200 KM				DESCARGA				DESCANSO		2						
dia 3	DESCANSO		T A ORIG = 4*50 = 200 KM				CARGA				T A DEST = 4*50 = 200 KM				DESCARGA		2								
dia 4	DESCANSO						T A ORIG = 4*50 = 200 KM		CARGA				T A DEST = 4*50 = 200 KM		DESCARGA		2								
dia 5	DESCANSO				DESCARGA				T A ORIG = 4*50 = 200 KM		CARGA				TRANSITO		1								
dia 6	DEST	DESCARGA																						1	
																								Total	9

9 viajes de 200 km x 4 semanas

7200 km mes

El esquema anterior, por ejemplo, explicita:

- En el día 1:
  - desde las 6.00 horas hasta las 11.00 incluida (es decir durante 6 horas) se cargó la unidad
  - desde las 12.00 horas hasta las 15.00 incluida se viajó durante 4 horas a 50 km/h, es decir un total de 200 km.
  - desde las 16.00 horas hasta las 21.00 incluida (6 horas) se realizó la descarga.
  - desde las 22.00 horas hasta las 5.00 incluida del día 2, (es decir durante 8 horas) se realizó el descanso.
- En el día 2:
  - desde las 6.00 horas hasta las 9.00 incluida se viajó de retorno durante 4 horas a 50 km/h, es decir un total de 200 km.
  - desde las 10.00 hasta las 15.00 incluida se carga la unidad.

- desde las 16.00 horas hasta las 19.00 incluida se viajó durante 4 horas a 50 km/h, es decir un total de 200 km
- desde las 20.00 horas hasta la 1.00 incluida del día 3, (es decir durante 6 horas) se realizó la descarga.
- desde las 2.00 horas del día 3 hasta las 9.00 incluida del día 3, (es decir durante 8 horas) se realizó el descanso.
- Etc.

El esquema permite netear la cantidad de kilómetros recorridos con y sin carga, y los tiempos utilizados para cada actividad, en este caso a lo largo de una semana de 6 días laborables.

Viajes Round Trip Media Distancia													VIAJES 600 KM														
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	Q VIAJES		
dia 1	CARGA				TRANSITO A DESTINO = 12*50 = 600 KM												DESCARGA		0								
dia 2	DESCANSO						TRANSITO A ORIGEN = 12*50 = 600 KM												DESCANSO		1						
dia 3	DESCANSO		CARGA				TRANSITO A DESTINO = 12*50 = 600 KM													1							
dia 4	DESCARGA		DESCANSO						TRANSITO A ORIGEN = 12*50 = 600 KM													1					
dia 5	DESCANSO						CARGA				TRANSITO DESTINO = 12*50 = 600 KM													1			
dia 6	DESCARGA				DESCANSO																						0,5
																							Total	4,5			

4,5 viajes de 600 km x 4 semanas      10800 km mes

Viajes Round Trip Larga Distancia													VIAJES 1200 KM												
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	Q VIAJES
dia 1	CARGA				TRANSITO A DESTINO = 24*50 = 1200 KM													0							
dia 2	DESCARGA						DESCANSO											1							
dia 3	TRANSITO A DESTINO = 24*50 = 1200 KM												DESCANSO			1									
dia 4	DESCANSO		CARGA				TRANSITO A DESTINO = 24*50 = 1200 KM													0					
dia 5	TRANSITO A DESTINO = 24*50 = 1200 KM						DESCARGA				DESCANSO							1							
dia 6	TRANSITO A DESTINO = 24*50 = 1200 KM													1											
																							Total	4	

4 viajes de 1200 km x 4 semanas      19200 km mes

## 4.2 Matrices de productividad para viajes one trip

#### 4.2.1 Suposiciones para viajes One Trip (viaja con carga a la ida y busca carga por cuenta del transportista para volver)

En este caso se han considerado tiempos de carga y descarga en origen y destino, además de tiempos de tránsito para ir a buscar la carga de retorno.

También se consideraron horarios de carga y descarga diurnos ya que se está hablando de transportes de carga general que habitualmente no trabajan las 24 horas.

Tiempo de Carga Origen	6 Horas
Velocidad Promedio Origen Destino	50 Km/hora
Tiempo Descarga Destino	6 Horas
Tiempo Descanso	8 Horas
Tiempo Transito a Tomar carga	2 Horas
Tiempo Carga Destino	6 Horas
Velocidad Promedio Destino Origen	50 Km/hora
Tiempo de Descarga Origen	6 horas
Tipos de viajes	Operación Diurna lunes a sábado
Ocupacion del Camión	Ida cargado - Vuelta cargado

Como se observa en estos supuestos esto hace caer mucho la productividad, fundamentalmente en los trayectos cortos, ya que el camión está más tiempo en las actividades de carga, descarga y en tránsito en busca de la carga, que el tiempo que le lleva realizar el viaje. Esto hace que con frecuencia se decida que vuelvan vacíos, pero el presente análisis los incluye para hacer énfasis en la dificultad y el sobrecosto que esto significa. También se ponen como ejemplos un viaje de corta, media y larga distancia, aunque está disponible toda la escala de productividad desde los 200 a los 1200 km. Ver cuadros a continuación

		Viaje One Trip Corta Distancia																				Q VIAJES			
		VIAJES 200 KM																							
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5
dia 1		CARGA				T A DEST = 4*50 = 200 KM				DESCARGA				DESCANSO								0			
dia 2		T Carga		CARGA				T A ORIGEN = 4*50 = 200 KM				DESCANSO								1					
dia 3		DESCARGA				T Carga		CARGA				T A DEST = 4*50 = 200 KM				DESCANSO				1					
dia 4		DESCANSO		DESCARGA				T Carga		CARGA				T A DEST = 4*50 = 200 KM				DESCANSO		1					
dia 5		DESCANSO				DESCARGA				T Carga		DESCANSO								1					
dia 6		CARGA				T A ORIGEN = 4*50 = 200 KM																0,5			
																						Total	4,5		
		4,5 viajes de 200 km x 4 semanas										3600 km mes													



<b>Viaje One Trip Media Distancia</b>																									
VIAJES 600 KM																									
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	Q VIAJES
dia 1	CARGA				TRANSITO A DESTINO = 12*50 = 600 KM												DESCANSO				0				
dia 2	DESCANSO	DESCARGA				T Carga				CARGA				DESCANSO				1							
dia 3	TRANSITO A ORIGEN = 12*50 = 600 KM												DESCARGA				DESCANSO				0				
dia 4	DESCANSO	T Carga		CARGA				TRANSITO A DESTINO = 12*50 = 600 KM												DESCANSO		1			
dia 5	DESCANSO				DESCARGA				T Carga				DESCANSO				1								
dia 6	CARGA				TRANSITO A ORIGEN = 12*50 = 600 KM																1				
																							<b>Total</b>	<b>4</b>	

4 viajes de 600 km x 4 semanas

9600 km mes

<b>Viaje One Trip Larga Distancia</b>																									
VIAJES 1200 KM																									
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	Q VIAJES
dia 1	CARGA				TRANSITO A DESTINO = 12*50 = 600 KM												DESCANSO				0				
dia 2	DESCANSO	TRANSITO A DESTINO = 12*50 = 600 KM												DESCANSO				0							
dia 3	DESCARGA				T Carga				CARGA				TRANSITO ORIGEN = 10*50 = 500 KM				1								
dia 4	DESCANSO												TRANSITO ORIGEN = 14*50 = 700 KM								0				
dia 5	DESCARGA				T Carga				CARGA				TRANSITO ORIGEN = 10*50 = 500 KM				1								
dia 6	DESCANSO												TRANSITO ORIGEN = 14*50 = 700 KM								0,8				
																							<b>Total</b>	<b>2,8</b>	

2,8 viajes de 1200 km x 4 semanas

13440 km mes

## 5 DETERMINACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

### 5.1 Determinación de tipo de camión

Se debe determinar la configuración del camión entendiendo por esto la cantidad de ejes, la capacidad de arrastre, la potencia, el torque etc.

La relación potencia-peso necesaria determina la configuración de los ejes. La potencia del motor se mide en CV (caballos a vapor), el cálculo de la potencia necesaria surge de calcular la potencia del motor (CV) dividido el PBT (peso bruto total). Esta relación debe ser superior a los 6 CV por tonelada.<sup>4</sup>

Ejemplo:

Relación potencia/peso = Motor 370 cv / PBT 45 ton = 8,2

Esta potencia medida en CV determina la configuración de los ejes de tracción y arrastre.

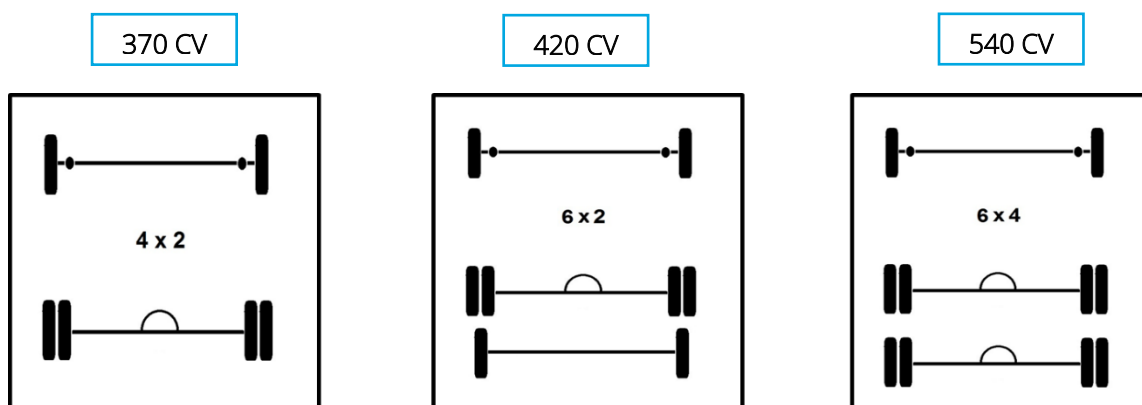
Para denominar a los vehículos de carga (camiones, furgones, etc.) con base a la disposición de los ejes existe un sistema ampliamente aceptado que consiste en emplear dos números separados por el Símbolo "X"; por ejemplo, 4 x 2. El primer valor indica el número de puntos de apoyo del vehículo sobre el

<sup>4</sup>Poder Ejecutivo Nacional. Decreto Reglamentario 32/2018.

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-32-2018-305742>

terreno (una rueda gemela o doble cuenta en este caso como un solo punto de apoyo), mientras que el segundo número indica cuántos de los anteriores son motrices.

De esta manera se llega a la configuración considerando la relación potencia/peso y los ejes necesarios. Es decir, un camión de una potencia determinada debe tener la cantidad de ejes necesarios para lograr su máxima performance. Como se detalla en la siguiente ilustración, en la cual los ejes motrices se identifican por tener un semicírculo en el medio de los mismos, esquematizando el diferencial.



En la Argentina el Decreto 32/2018<sup>5</sup> reconoce 29 configuraciones posibles en sus diferentes versiones de tipo de equipamiento, cantidad de ejes del equipo, largo, ancho y alto para cada uno de ellos y la carga máxima permitida<sup>6</sup>.

Para simplificar el análisis se han seleccionado cinco configuraciones que se adaptan al tipo de transporte que se utiliza en la región. Se profundizará el análisis de los semirremolques y acoplados en sus diferentes versiones (convencional y escalable) en los camiones y acoplados que se usan en la región, y también de los bitrenes, que si bien no tienen mucha participación en

<sup>5</sup> Poder Ejecutivo Nacional. Decreto Reglamentario 32/2018.

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-32-2018-305742>

<sup>6</sup> Hay algunas excepciones. Para información ampliada sobre configuraciones ver el informe general sobre Transporte Automotor de Cargas

las cargas -debido, entre otras cuestiones, a la falta de rutas habilitadas en muchos circuitos-, tienen costos bastante diferentes al resto de las configuraciones.

En el siguiente cuadro se detallan las configuraciones, medidas y peso máximo de los equipos que se analizan.

### Configuraciones a analizar

<b>S1 - EJE CON RUEDAS INDIVIDUALES</b> <b>S2 - DOS EJES CON RUEDAS INDIVIDUALES</b> <b>D1 - EJE CON RUEDAS DOBLES</b> <b>D2 - DOS EJES CON RUEDAS DOBLES</b> <b>D3 - TRES EJES CON RUEDAS DOBLES</b>	
	<b>Configuración : S1 - D1 - D3</b> <b>Medidas en mts: 18,60 largo - 2,60 ancho - 4,30 alto</b> <b>Peso Máximo : 45 tn - Neto 28 Tn</b>
	<b>Configuración : S1 - D1 - D1 - D2</b> <b>Medidas en mts: 20 largo - 2,60 ancho - 4,30 alto</b> <b>Peso Máximo : 45 tn - Neto 28 Tn</b>
	<b>Configuración : S1 - D2 - D3 Escalable</b> <b>Medidas en mts: 18,60 largo - 2,60 ancho - 4,30 alto</b> <b>Peso Máximo : 49,5 tn - Neto 35,5 Tn</b>
	<b>Configuración : S1 - D2 - D2 - D2 Bitren</b> <b>Medidas en mts: 22,40 largo - 2,60 ancho - 4,30 alto</b> <b>Peso Máximo : 60 tn - Neto 40 Tn</b>
	<b>Configuración : S1 - D2 - D3 - D3 Bitren</b> <b>Medidas en mts: 30,25 largo - 2,60 ancho - 4,30 alto</b> <b>Peso Máximo : 75 tn - Neto 51 Tn</b>











## 5.2 Determinación del equipamiento

Si bien ya se definió el tipo de camión y el equipo con el que se realiza el estudio, cuando se habla de equipamiento, en términos generales se habla de semirremolques, bateas, portacontenedores, etc. y cuando se habla de configuraciones se está hablando del tándem (camión + equipamiento).

Hay diversos equipamientos y cada uno corresponde al tipo de carga a transportar. En este trabajo se analizan los servicios para diferentes productos correspondientes a diversas "cadenas de valor". Cada una de estas cadenas, y

en algunos casos cada producto dentro de la misma, requiere de una configuración determinada en sus diferentes versiones y combinaciones (camión + equipamiento). En el cuadro a continuación se mencionan las cadenas estudiadas y en el siguiente los equipamientos asignados a cada una de ellas.

<b>Cadenas de Valor Estudiadas</b>						
<b>PRODUCTOS</b>	ORDEN	CADENA	DESPACHO	ORDEN	CADENA	DESPACHO
	1	ALFALFA	EXPO	8	MAQUINARIA AGRICOLA	IMPO/EXPO
	2	MANI	EXPO	9	SOJA	EXPO/LOCAL
	3	MAIZ	EXPO	10	PECAN	EXPO
	4	BIODIESEL	EXPO	11	CARNE PORCINA	EXPO
	5	ARROZ	EXPO	12	CARNE VACUNA	EXPO
	6	AUTOMOVILES	EXPO/ LOCAL	13	QUESOS	EXPO
	7	AUTOPARTES	IMPO/EXPO			
	<b>Equipamiento Asignado</b>					

Equipo	Cadenas	Equipo	Cadenas	Equipo	Cadenas
 <p>Baranda Lona</p>	<p>Maíz Arroz Soja Pecan Alfalfa</p>	 <p>Batea</p>	<p>Maíz Soja Arroz</p>	 <p>Cisterna</p>	<p>Biodiesel Leche</p>
 <p>Sider</p>	<p>Autopartes Pecan</p>	 <p>Ganadero Simple</p>	<p>Carne Porcina Carne Vacuna</p>	 <p>Carretón</p>	<p>Maquinaria Agrícola</p>
 <p>Refrigerado</p>	<p>Carne Porcina Carne Vacuna Quesos</p>	 <p>Camión Acoplado</p>	<p>Maíz Arroz Soja Pecan Alfalfa</p>	 <p>Porta Contenedor</p>	<p>Alfalfa, Maní, Soja, Auto partes, Carne Vacuna, Carne Porcina, Quesos</p>
 <p>Mosquito</p>	<p>Automoviles</p>				

Estos viajes se realizan con camiones de diferentes configuraciones; es por eso que se consideraron transportes primarios y secundarios para cada cadena, según se detalla en el cuadro siguiente.

### Diferentes Tipos de Transporte

PRODUCTOS	CADENA	DESPACHO	TRANSPORTE PRIMARIO		TRANSPORTE SECUNDARIO	
			OIGEN DESTINO 1	EQUIPAMIENTO	OIGEN DESTINO 2	EQUIPAMIENTO
1	ALFALFA	EXPO	COSECHA A COMPACTADO	SEMI BARANDA, SIDER, CAMION Y ACOPLADO	COMPACTADO A PUERTO	PORTA CONTENEDOR
2	MANI	EXPO	COSECHA A PLANTA PROCESADORA	SEMI BARANDA, SIDER, CAMION Y ACOPLADO	PLANTA A PUERTO	PORTA CONTENEDOR
3	MAIZ	EXPO	COSECHA A PLANTA PROCESADORA	SEMI BARANDA, SIDER, CAMION Y ACOPLADO	PUERTO A	BUQUE
4	BIODIESEL	EXPO	COSECHA A PLANTA PROCESADORA	SEMI BARANDA, SIDER, CAMION Y ACOPLADO	PLANTA A PUERTO	CISTERNA
5	ARROZ	EXPO	COSECHA A PLANTA PROCESADORA	SEMI BARANDA, SIDER, CAMION Y ACOPLADO	PLANTA A PUERTO	PORTA CONTENEDOR
6	AUTOMOVILES	EXPO/ LOCAL	PLANTA AUTOMOTRIZ/ CONCESIONARIOS O PUERTO/FRONTERA	MOSQUITO	PLANTA AUTOMOTRIZ/ CONCESIONARIOS O PUERTO/FRONTERA	MOSQUITO
7	AUTOPARTES	IMPO/EXPO	PROVEEDORES A PLANTA	SIDER, FURGON	PLANTA O PROVEEDORES A MERCADO EXTERNO	SIDER, FURGON, PORTA CONTENEDOR
8	MAQUINARIA AGRICOLA	IMPO/EXPO	PROVEEDORES A PLANTA	SIDER, FURGON	PLANTA O PROVEEDORES A MERCADO EXTERNO	SIDER, FURGON, PORTA CONTENEDOR
9	SOJA	EXPO/LOCAL	COSECHA A PLANTA PROCESADORA	SEMI BARANDA, SIDER, CAMION Y ACOPLADO, BATEA, BITREN	PLANTA O PROVEEDORES A MERCADO EXTERNO	BUQUE
10	PECAN	EXPO	PROVEEDORES A PLANTA	SEMI BARANDA, SIDER, CAMION Y ACOPLADO	PLANTA O PUERTO	PORTA CONTENEDOR
11	CARNE PORCINA	EXPO	CAMPO A PLANTA FRIGORIFICA	CAMION JAULA	PLANTA A MERCADO EXTERNO	SEMI REFRIGERADO, PORTA CONTENEDORES
12	CARNE VACUNA	EXPO	CAMPO A PLANTA FRIGORIFICA	CAMION JAULA	PLANTA A MERCADO EXTERNO	SEMI REFRIGERADO, PORTA CONTENEDOR
13	QUESOS	EXPO	CAMPO A PLANTA PROCESADORA	CISTERNA	PLANTA A MERCADO EXTERNO	SEMI REFRIGERADO, PORTA CONTENEDOR

Considerando estas cadenas, y los orígenes y destinos de estos productos, muchos de ellos de exportación, se asigna a cada una un equipamiento/s en particular, ya que, a la hora de estimar los costos, las inversiones en estos equipamientos son diferentes y, por lo tanto, sus amortizaciones varían sustancialmente.

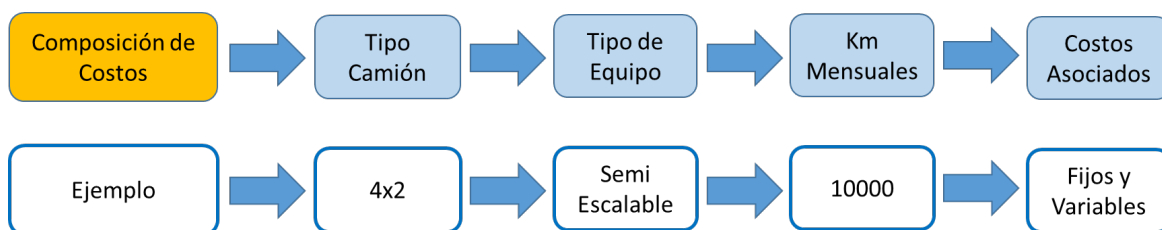
Cada equipamiento puede utilizarse en varias cadenas, incluso en sus diferentes configuraciones. Como ejemplo un semirremolque puede utilizarse en sus diferentes tipos (baranda con lona, sider, batea, etc.) en sus diferentes versiones standard o escalable y de acuerdo al camión asignado (4x2, 6x2 o 6x4), cambiando la configuración final.

## 6 DESARROLLO COSTOS

En base al tipo de producto a transportar se desarrolla una matriz de costos por km y/o por unidad de peso, que considera los siguientes aspectos.

- Tipo de camión
- Tipo de equipamiento a aplicar
- Km a recorrer en forma mensual
- Costos fijos y variables

### Secuencia de cálculo de costos



Fuentes: Elaboración propia, 2023

Los costos totales se diferencian en variables y fijos, atendiendo al comportamiento de los elementos que los componen.

Cabe remarcar que la distinción entre costos fijos y variables es un artificio pragmático que requiere un cierto grado de entendimiento y sentido común por parte de quien decide al respecto.

En cuanto a los costos asignados a cada uno de los ítems, **se han encontrado, de acuerdo a la coyuntura económica actual, algunas divergencias en cuanto a la forma de pago de los productos cuyo valor se expresa en dólares estadounidenses, respecto de cuál es el tipo de cambio a aplicar, que puede ser alguna de las variantes del dólar oficial o, en algunos casos, el uso del dólar billete sin conversión a pesos.**

Entran en este problema, específicamente, ítems que tienen mucho peso en el análisis, tales como los camiones y cubiertas, por ejemplo. El criterio definido para este estudio, atendiendo a que tiene un sentido de análisis de variables y sus relaciones, y al desarrollo de una metodología, ha sido que **todos los valores cotizados en dólares se han traducido al tipo de cambio oficial Banco de la Nación Argentina (BNA), precio de venta.**

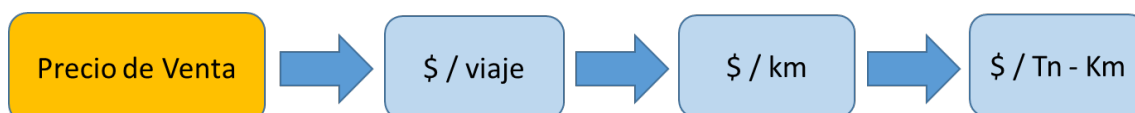
Otra coyuntura que complejiza el análisis es la determinación del valor residual de los camiones, ya que al haber falta de entrega de unidades 0km, el precio de los usados está sobrevaluado. A pesar de que en Argentina los camiones usados siempre tuvieron buen valor de reventa, hoy en el mercado se encuentran valores de usados que están bastante cerca de los 0km. No obstante, se ha seguido un criterio de utilizar un valor residual usual en el mercado en tiempos menos complejos. Con el mismo criterio no se ha tenido en cuenta que el precio oficial de los camiones nuevos, en la práctica, no es el publicado, ya que los transportistas consultados hablan de sobreprecios de hasta 30%, y aun así hay faltantes de camiones. Ante un escenario tan irregular se decidió realizar algunas simplificaciones más coincidentes con los usos y costumbres, ya que no debe perderse de vista que el objetivo principal es desarrollar una metodología y ejemplificarla. Llegados los casos concretos que se deseen calcular en el futuro habrá que tomar decisiones específicas sobre las irregularidades económicas del momento.

Cabe aclarar, también, que para este análisis se tomaron costos de vehículos 0km de diferentes relaciones potencia/peso según el tipo de carga y su equipamiento, de igual manera que el camión con sus respectivas amortizaciones y valor residual.



Los valores tomados en todos los ítems corresponden a costos al 1 de enero de 2023.

Con estos criterios de costo se armó una matriz de precio de venta que contempla los ítems que se reflejan en el siguiente cuadro



### 6.1 Combustible

Por tratarse de unidades 0Km con tecnología Euro 5<sup>7</sup>, las mismas requieren de un combustible Premium y también del consumo del aditivo urea<sup>8</sup>.

El consumo promedio de combustible tiene que ver con varios factores: tipo y tamaño de motor, superficie y topología del trayecto (si va por camino de llanura o de montaña, en pavimento, ripio o tierra, etc.), si va cargado o vacío, la aerodinámica del equipamiento y condiciones de manejo, entre otros.

Para este análisis se han tomado consumos para camiones de 370 CV, 420 CV y 540 CV, considerando las especificaciones técnicas y tomando un consumo del 15 % menor cuando el camión hace trayectos vacíos.

El valor tomado para el gasoil es el neto antes de sumar el IVA<sup>9</sup>, y descontando el Impuesto a la Transferencia a los Combustibles (ITC)<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> Los camiones nuevos solo tienen permitida la tecnología de motorización Euro5

<sup>8</sup> La urea (también llamada (adblue) es un aditivo obligatorio para el combustible para motores diesel Euro5 que ayuda a reducir la emisión de óxidos de nitrógeno.

<sup>9</sup> Aunque el precio pagado por el combustible lleva IVA, este impuesto es recuperado fiscalmente por el comprador al hacerlo jugar contra el IVA facturado en su Declaración Jurada mensual de IVA. En la práctica, la diferencia de tiempo entre el combustible utilizado para un servicio, por el que se pagó IVA, y el tiempo de recupero del mismo introduce un costo financiero que no se calcula de manera discriminada por razones de simplificación.

<sup>10</sup> El Impuesto a la Transferencia a los Combustibles (ITC) puede utilizarse a cuenta del impuesto a las ganancias. Como ocurre con el IVA, hay una diferencia de tiempo entre que el combustible es comprado y el momento en que se lo descuenta del Impuesto a las Ganancias que introduce un costo financiero no discriminado para simplificar.

<b>Detalle de Composición de Costo del Gasoil</b>			
<b>Detalle de Composición Precio Gas Oil Apertura de Costo por Litro</b>			
<b>Valor Neto</b>			<b>\$ 169,608</b>
<b>Tasa Vial</b>		<b>0%</b>	<b>\$ -</b>
<b>ITC</b>	<b>\$ 12,826</b>	<b>45%</b>	<b>\$ 5,772</b>
<b>IVA</b>		<b>21%</b>	<b>\$ 46,620</b>
<b>Precio Surtidor</b>			<b>\$ 222,000</b>
<b>Costo Transportista</b>			<b>\$ 169,608</b>

A continuación, se detallan los consumos asumidos por tipo de camión.

<b>Consumo de Combustible Considerado para Camiones</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Motor</b>	<b>Consumo Litros /Km Cargado</b>	<b>Consumo Promedio Litros /Km Cargado/Vacio</b>
<b>Camión</b>	<b>370cv</b>	<b>0,34</b>	<b>0,315</b>
<b>Camión</b>	<b>420cv</b>	<b>0,36</b>	<b>0,333</b>
<b>Camión</b>	<b>540cv</b>	<b>0,37</b>	<b>0,342</b>

A estos valores hay que agregarle la utilización de urea (necesaria para motores Euro V o superiores) que está en el orden de los 0,015 litros por km, es decir 1,5 litros cada 100 km.

## **6.2 Consumibles**

Este ítem tiene que ver con los insumos consumibles en los mantenimientos preventivos o cíclicos que requiere el camión. Los insumos son lubricantes, grasas, filtros varios (separador de agua, secador de aire, colador de aire, filtro de polen etc.)

### 6.3 Mano de obra

El costo de mano de obra se calcula de acuerdo a la escala salarial del Sindicato de choferes de camiones, convenio 40/89 vigente a partir del 1 de noviembre de 2022, tomando el último ajuste salarial, anterior al 1 de enero de 2023.

Se toman todos los adicionales vigentes, viáticos por km, comidas, pernoctadas y las cargas sociales correspondientes. Además, se contemplan los adicionales especiales para cada actividad de acuerdo al tipo camión y/o producto transportado, por ejemplo, adicionales para conductores de bitrenes, carretones, combustibles, etc.

Las jornadas laborales se consideraron de lunes a las 6 horas hasta el sábado a las 13 horas. para los casos del round trip (con sus descansos correspondientes) y para el caso de los one trip de lunes a viernes de 6 a 21 horas y los sábados de 6 a 13 horas.

### 6.4 Inversión en la unidad de tracción

Como se mencionó anteriormente se consideraron camiones 0km, marca Volvo en sus versiones de FM370 CV 4x2, FH420 6x2 y FH 540 6x4. La realidad es que la entrega de camiones nuevos, al momento de realizar este estudio, está bastante restringida y el precio de venta se ve muy afectado por cuestiones de oferta y demanda, que en algunos casos afectan el precio de lista.

Para este trabajo se ha tomado el precio de lista que está marcado en **dólares estadounidenses** y se lo ha convertido en pesos argentinos al tipo de cambio oficial de BNA al 1/1/2023.

La amortización del camión se ha tomado a 10 años, con un valor residual del 40%, como es usual en el mercado actualmente. Sobre este tema cabe destacar que al haber falta de entrega de camiones nuevos, el valor del usado sube sensiblemente, lo que coyunturalmente ubica su valor de venta por encima de este valor.

Se ha optado por no tomar las distorsiones del mercado que se ven afectadas por situaciones coyunturales como la falta de divisas, restricciones a las importaciones o diferentes tipos de cambio que hay en la actualidad, para que el trabajo sirva como base de análisis de los costos de transporte bajo condiciones normales del mercado.

Valor considerado para camiones nuevos al 1 de enero 2023<sup>11</sup>

<b>Precio de Camiones</b>			
<b>Tipo de Camión</b>		<b>Dolares Precio S/IVA</b>	<b>TC 185 ARS</b>
<b>4 x 2</b>	<b>VOLVO FM 370</b>	<b>\$ 151.490</b>	<b>\$ 28.025.650</b>
<b>6 x 2</b>	<b>VOLVO FH 420</b>	<b>\$ 184.213</b>	<b>\$ 34.079.405</b>
<b>6 x 4</b>	<b>VOLVO FH 540</b>	<b>\$ 219.004</b>	<b>\$ 40.515.740</b>

De cualquier manera, la matriz puede ser ajustada por incrementos de precio por inflación o por modificación del tipo de cambio.

## **6.5 Inversión equipamiento**

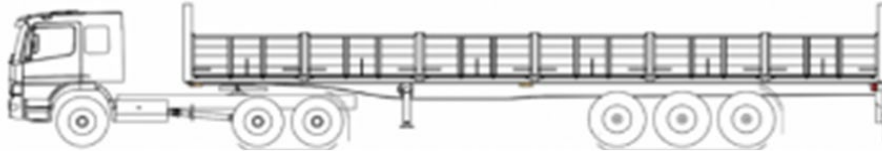
Respecto al equipamiento, como ya se ha detallado, se trabaja con varios tipos, cada uno de ellos afectado a una o varias de las cadenas que se está relevando.

En muchos casos un tipo de equipamiento con algunas modificaciones es utilizado para llevar más cantidad de carga. Por ejemplo, los semis que pueden ser utilizados para llevar 28tn netas de carga, si se los modifica como "escalables" pueden llevar 35 tn netas o más. A continuación, se muestran las diferentes versiones de semis escalables.

---

<sup>11</sup> Según consultas realizadas en agencias oficiales Volvo.

**Semiremolque Escalable Configuración S1-D2-D3**  
**Suspensión Ballesta- Carga Total 49,5 tn – Carga Neta 33 tn**

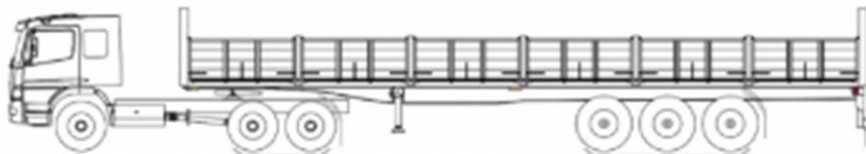


6T  
S1

18T  
D2

25,5T  
D3

**Semiremolque Escalable Configuración S1-D2-D3**  
**Suspensión Neumatica- Carga Total 52 tn – Carga Neta 35,5 tn**

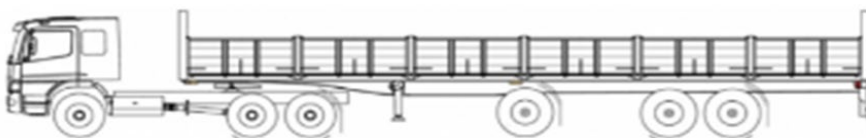


6T  
S1

18,9T  
D2

26,8T  
D3

**Semiremolque Escalable Configuración S1-D1 -D2-D3**  
**Suspensión Neumatica- Carga Total 52,5 tn – Carga Neta 35,5 tn**



6T  
S1

18,T  
D2

10,5T  
D1

18T  
D2

Estos equipamientos tienen que contar con sistemas de freno ABS/EBS y control de estabilidad. La diferencia de inversión, respecto de un semirremolque standard, es mínima frente a la ventaja de que puede llevar hasta un 25 % más de carga.

En todos los casos el tractor debe tener una relación potencia/peso de 420 cv, con una configuración 6x2.

En los cuadros siguientes se muestran los diferentes tipos de equipamiento con sus costos asociados y el tipo de camión asignado. En la columna precio promedio se ha colocado un precio único para todos los equipos que tienen valores similares a los efectos de simplificar el análisis de las tarifas y considerando que esa diferencia no altera el resultado final del trabajo<sup>12</sup>.

	EQUIPOS PARA CAMIONES 4 X 2			
	DOLARES C/ IVA	DOLARES 10,50% S/IVA	TC \$ 185	PRECIO PROMEDIO
CAMION Y ACOPLADO (INCLUYE LONAS)	\$ 71.680	\$ 64.869	\$ 12.521.724	\$ 11.281.945
BARANDA 14,50 MTS (INCLUYE LONAS)	\$ 61.847	\$ 55.970	\$ 10.875.475	
SIDER 15,50 MTS	\$ 70.603	\$ 63.894	\$ 11.820.412	
BATEA SIMPLE	\$ 55.729	\$ 50.434	\$ 9.330.222	
JAULA SIMPLE	\$ 71.680	\$ 64.869	\$ 12.000.724	
PORTACONTENEDOR	\$ 53.800	\$ 48.688	\$ 9.007.240	
FURGON PAQUETERO 15,50 MTS	\$ 70.181	\$ 63.512	\$ 11.749.760	
BATEA TRASLADO DE AUTOS	\$ 77.350	\$ 70.000	\$ 12.950.000	
SEMI CISTERNA	\$ 121.550	\$ 110.000	\$ 20.350.000	\$ 20.350.000
EQUIPO FRIO TERMO KING SXLI 40	\$ 37.631	\$ 31.100	\$ 5.753.500	\$ 21.468.790
FURGON TERMICO 14,70 MTS	\$ 93.867	\$ 84.948	\$ 15.715.290	

<sup>12</sup> Precio de los equipos consultado en carrocería Pincen y valores publicados en el mercado

	EQUIPOS PARA CAMIONES 6 X 2			
	DOLARES C/ IVA	DOLARES 10,50% S/IVA	TC \$ 185	PRECIO PROMEDIO
BARANDA 14,50 MTS ESCALABLE	\$ 62.647	\$ 56.694	\$ 11.009.412	\$ 11.123.658
SIDER 15,50 MTS ESCALABLE	\$ 71.403	\$ 64.618	\$ 11.954.348	
BATEA ESCALABLE	\$ 62.162	\$ 56.255	\$ 10.407.213	
JAULA DOBLE PISO 15,50 MTS	\$ 134.000	\$ 121.267	\$ 22.434.389	\$ 22.434.389
CISTERNAS ESCALABLES	\$ 154.700	\$ 140.000	\$ 25.900.000	\$ 25.900.000
BITREN 22,40 MTS 60 TN	\$ 125.400	\$ 113.484	\$ 20.994.570	\$ 20.994.570

	EQUIPOS PARA CAMIONES 6 X 4			
	DOLARES C/ IVA	DOLARES 10,50% S/IVA	TC \$ 185	PRECIO PROMEDIO
BITREN 25,5 MTS 75 TN	\$ 143.000	\$ 129.412	\$ 23.941.176	\$ 23.941.176
CARRETONES	\$ 108.100	\$ 97.828	\$ 18.098.190	\$ 18.098.190

Los valores son al 1 de enero de 2023. Para estos equipamientos se toma una amortización a 15 años con un valor residual del 30%.

## 6.6 Neumáticos

En el caso de los neumáticos se considera marca FATE SR 200 295/80r 22,5 tanto para la tracción como para el arrastre, con un rendimiento de 200.000 km y un recapado sólo para las cubiertas de arrastre, lo cual les agrega una vida útil de 80.000 km adicionales.

## 6.7 Mantenimiento

En este ítem se toma, tanto para el tractor como para el equipamiento, el 0,34 % del valor de las unidades nuevas, de acuerdo a lo relevado en el mercado. A modo de ejemplo el cálculo de la Unión Industrial de Córdoba considera 0,25 %.

## 6.8 Seguros

Para el caso de los seguros, se aplica el 4,2% del valor del tractor y equipamiento (prima anual) y se lo divide por la cantidad de km y/o viajes que se realizan anualmente. En el caso de la Unión Industrial de Córdoba, no considera el seguro de manera discriminado, sino que considera un ítem denominado “otros costos indirectos fijos” del 5,2%.

## 6.9 Patentes

En las patentes se siguió el mismo criterio que con los seguros, pero en este caso tomando el 3 % del valor del tractor y el equipamiento.

## 6.10 Peajes

En el caso de los peajes, se toman los valores de algunas rutas concesionadas para camiones de 5/6 ejes y más de 6 ejes (sólo en algunas hay diferencia de tarifa entre estas dos configuraciones). Se dividió el valor del peaje por la distancia entre los mismos y se obtiene un costo por eje cada 100 km.

## 6.11 Varios

A los efectos de esta explicación se agrupan como “varios” a una cantidad de ítems menores, que de todos modos en la matriz se procesan individualmente, a saber:

- Equipamiento Satelital
- Libreta Sanitaria
- Licencia de Conducir
- Revisión Técnica
- RUTA (Registro Único de Transporte Automotor)
- Cursos del Chofer
- Cursos de Mercadería Peligrosa (si correspondiese)
- Lavado del Camión
- Etc.

## 6.12 Estructura

El costo de estructura tiene que ver con los gastos de alquileres de depósitos y/o oficinas, el gasto de los servicios asociados (luz, gas, impuestos



municipales, gastos de administración, gastos generales de funcionamiento) y los gastos de mano de obra necesarios para que la empresa funcione.

Estos gastos son diferentes de acuerdo al tamaño de la empresa que se analiza, es decir, cuantos más camiones tenga la empresa, mayor será el espacio, las oficinas y la cantidad de personas necesarias para el funcionamiento. Pero también serán mayores los km facturados y por ende será mayor la facturación total.

Se han planteado tres escenarios posibles: una empresa de 5 camiones, otra de 10 camiones y por último una de 25 camiones. A cada una de ellas se le asignó espacio, personal, viajes y km recorridos y se llegó a obtener el peso porcentual que tiene cada estructura sobre cada facturación.

Si bien esto es controversial, porque cada empresa tiene su propia realidad, en este ítem se ha establecido un costo promedio del 7,3% de costo de estructura para realizar los cálculos, a sabiendas que es imposible adjudicar un costo adaptable a la realidad de cada empresa de transporte.

Ese porcentaje surge de hacer el ejercicio de cálculo para diferentes tamaños de empresa, como se observa en la matriz a continuación, simulando el promedio de empresas de diferentes tamaños, sobre una productividad de 12.000 km mensuales<sup>13</sup> recorridos por cada camión, para una configuración para cadenas varias.

<b>Costos de Estructura</b>			
<b>Estructura</b>	<b>Costo</b>	<b>TC</b>	<b>U.Medida</b>
<b>Alquiler Depósito</b>	<b>U\$S 3</b>	<b>185</b>	<b>El M2</b>
<b>Gastos Servicios</b>	<b>40%</b>	<b>185</b>	<b>Sobre el Gasto de Alquiler</b>

<sup>13</sup> Esta es considerada en el mercado como una producción de kilómetros aceptable, para un buen rendimiento promedio de la empresa (no excelente pero tampoco malo).

Costo de Mano de Obra					
CONVENIO 40/89 NOVIEMBRE 22	Sueldo	Viaticos	Comida	Cargas Sociales	Total Costo
Jefe	\$ 150.000	\$ 15.766	\$ 31.420	\$ 63.000	\$ 260.186
Encargado	\$ 106.142	\$ 15.766	\$ 31.420	\$ 44.580	\$ 197.907
Adminstrativo 1ra	\$ 102.167	\$ 15.766	\$ 31.420	\$ 42.910	\$ 192.263

Estimación para Empresa Hasta 5 Camiones														
ESTIMACION DE VENTA						ESTIMACION DE COSTO								
EMPRESAS HASTA 5 CAMIONES	Productividad	Q. Camiones	Km mes	\$ por Km	Venta	Alquiler M2	TC u\$s M2	185 Costo Alquiler	40% Servicios	1 Jefe	1 Encargado	1 Administrativo	Total Costo	Estructura / Venta
		12000	5	60000	\$ 264,39	\$15.863.400	1000	3	\$ 555.000	\$ 222.000	\$ 260.186	\$ 197.907	\$ 192.263	\$1.427.356
	11000	5	55000	\$ 275,28	\$15.140.400	1000	3	\$ 555.000	\$ 222.000	\$ 260.186	\$ 197.907	\$ 192.263	\$1.427.356	9,4%
	10000	5	50000	\$ 275,28	\$13.764.000	1000	3	\$ 555.000	\$ 222.000	\$ 260.186	\$ 197.907	\$ 192.263	\$1.427.356	10,4%
	9000	5	45000	\$ 300,03	\$13.501.350	1000	3	\$ 555.000	\$ 222.000	\$ 260.186	\$ 197.907	\$ 192.263	\$1.427.356	10,6%
	8000	5	40000	\$ 317,17	\$12.686.800	1000	3	\$ 555.000	\$ 222.000	\$ 260.186	\$ 197.907	\$ 192.263	\$1.427.356	11,3%
	7000	5	35000	\$ 329,73	\$11.540.550	1000	3	\$ 555.000	\$ 222.000	\$ 260.186	\$ 197.907	\$ 192.263	\$1.427.356	12,4%

Estimación para Empresa Hasta 10 Camiones														
ESTIMACION DE VENTA						ESTIMACION DE COSTO								
EMPRESAS HASTA 10 CAMIONES	Productividad	Q. Camiones	Km mes	\$ por Km	Venta	Alquiler M2	TC u\$s M2	185 Costo Alquiler	40% Servicios	1 Jefe	1 Encargado	2 Administrativo	Total	Estructura / Venta
		12000	10	120000	\$ 264,39	\$31.726.800	2000	3	\$ 1.110.000	\$ 444.000	\$ 260.187	\$ 197.907	\$ 384.526	\$2.396.620
	11000	10	110000	\$ 275,28	\$30.280.800	2000	3	\$ 1.110.000	\$ 444.000	\$ 260.187	\$ 197.907	\$ 384.526	\$2.396.620	7,9%
	10000	10	100000	\$ 275,28	\$27.528.000	2000	3	\$ 1.110.000	\$ 444.000	\$ 260.187	\$ 197.907	\$ 384.526	\$2.396.620	8,7%
	9000	10	90000	\$ 300,03	\$27.002.700	2000	3	\$ 1.110.000	\$ 444.000	\$ 260.187	\$ 197.907	\$ 384.526	\$2.396.620	8,9%
	8000	10	80000	\$ 317,17	\$25.373.600	2000	3	\$ 1.110.000	\$ 444.000	\$ 260.187	\$ 197.907	\$ 384.526	\$2.396.620	9,4%
	7000	10	70000	\$ 329,73	\$23.081.100	2000	3	\$ 1.110.000	\$ 444.000	\$ 260.187	\$ 197.907	\$ 384.526	\$2.396.620	10,4%

Estimación para Empresa Hasta 25 Camiones														
ESTIMACION DE VENTA						ESTIMACION DE COSTO								
EMPRESAS ENTRE 25/30 CAMIONES	Productividad	Q. Camiones	Km mes	\$ por Km	Venta	Alquiler M2	TC u\$s M2	185 Costo Alquiler	40% Servicios	1 Jefe	1 Encargado	6 Administrativo	Total	Estructura / Venta
		12000	25	300000	\$ 264,39	\$79.317.000	3500	3	\$ 1.942.500	\$ 777.000	\$ 260.186	\$ 197.907	\$ 1.153.578	\$4.331.171
	11000	25	275000	\$ 275,28	\$75.702.000	3500	3	\$ 1.942.500	\$ 777.000	\$ 260.186	\$ 197.907	\$ 1.153.578	\$4.331.171	5,7%
	10000	25	250000	\$ 275,28	\$68.820.000	3500	3	\$ 1.942.500	\$ 777.000	\$ 260.186	\$ 197.907	\$ 1.153.578	\$4.331.171	6,3%
	9000	25	225000	\$ 300,03	\$67.506.750	3500	3	\$ 1.942.500	\$ 777.000	\$ 260.186	\$ 197.907	\$ 1.153.578	\$4.331.171	6,4%
	8000	25	200000	\$ 317,17	\$63.434.000	3500	3	\$ 1.942.500	\$ 777.000	\$ 260.186	\$ 197.907	\$ 1.153.578	\$4.331.171	6,8%
	7000	25	175000	\$ 329,73	\$57.702.750	3500	3	\$ 1.942.500	\$ 777.000	\$ 260.186	\$ 197.907	\$ 1.153.578	\$4.331.171	7,5%

El promedio sobre una productividad de 12.000 km da como resultado el 7,3%

### 6.13 Impuestos

Con respecto a los impuestos se ha tomado una tasa del 1,2% para el impuesto a los débitos y créditos bancarios y una tasa promedio del 3 % para

IIBB sabiendo que esta tasa puede variar considerablemente de acuerdo a cada provincia<sup>14</sup>.

## 6.14 Costo financiero

El costo financiero estimado al 1 de enero 2023 fue del 6% mensual, considerando que las cobranzas se realizan en condiciones normales a 45 días de la fecha de factura (en la coyuntura actual hay diferimientos de hasta 90 o más días).

## 7 PRECIO DE VENTA DEL FLETE CARRETERO

### 7.1 Desarrollo

Anteriormente se ha hablado del costo de los camiones y equipamiento en sus diferentes versiones. En el siguiente cuadro se muestran el tipo de camión y los diferentes equipamientos y cadenas a las que están asignados.

En el mismo se ve una versión completa y otra simplificada. Como se observa los valores de algunos equipamientos son bastante similares, por lo tanto, se toma un valor promedio para simplificar, considerando solamente 3 versiones de costo para una configuración de camión 4x2. Un costo promedio para los diversos equipamientos que tienen un valor similar y otros dos para los equipamientos específicos como ser la cisterna para traslado de biodiesel/leche<sup>15</sup> y el camión refrigerado, que tiene un valor significativamente más alto considerando el equipo de frío dentro del equipamiento.

---

<sup>14</sup> El tema se encuentra ampliado en el documento sobre Transporte Automotor de Cargas. En todas las provincias del país las tasas varían de acuerdo con diversas de condiciones de la carga y el servicio. En la Región Centro las tasas varían: en Córdoba del 1,5 al 5,5%, en Entre Ríos del 2 al 5% y en Santa Fe del 1,5 al 5%. Pero además, el transportista tributa donde se origina el viaje (por ejemplo, carga que va de CABA a Rosario tributa según CABA, entre el 2 al 5%, pero si va desde Pilar según PBA, del 3,5 al 4,5%)

<sup>15</sup> En rigor estas cisternas son bastante diferentes, las de lácteos y productos alimenticios solo pueden ser de acero inoxidable, en tanto que las de combustibles pueden ser de aluminio, bajando considerablemente el peso muerto (tara).

### Versión 4x2

Para el caso de la configuración 6x2 se toman 4 versiones de costos. Como en la versión anterior, una para el equipamiento que tiene valores similares y otro para la jaula doble, cisterna escalable y bitren de 60tn, por ser equipamientos de diferentes valores.

### Versión 6x2

CAMION	EQUIPO	VALOR	PROMEDIO	VERSION		CADENAS
				COMPLETA	SIMPLIFICADA	
6x2 420 CV	SEMI BARANDA 14,50 MTS ESCALABLE	\$ 11.009.412	\$ 11.123.658	1	1	SOJA-ARROZ-MAIZ-PECAN
	SEMI SIDER 15,50 MTS ESCALABLE	\$ 11.954.348		1		AUTOMOVILES -MAQUINARIA AGRICOLA
	BATEA ESCALABLE	\$ 10.407.213	1	1	SOJA-ARROZ-MAIZ	
	JAUULA DOBLE	\$ 22.434.389	\$ 22.434.389	1	1	CARNE PORCINA-CARNE VACUNA
	CISTERNAS ESCALABLE	\$ 25.900.000	\$ 25.900.000	1	1	BIODIESEL - LECHE
	BITREN 60 TN	\$ 20.994.570	\$ 20.994.570	1	1	MAIZ-ARROZ-SOJA-PECAN

Por último, para la configuración 6x4 quedan 2 versiones. En este caso cada equipamiento tiene un valor diferente.

### Versión 6x4

CAMION	EQUIPO	VALOR	PROMEDIO	VERSION		CADENAS
				COMPLETA	SIMPLIFICADA	
6x4	BITREN 75 TN	\$ 23.941.176	\$ 23.941.176	1	1	MAIZ-ARROZ-SOJA-PECAN
540 CV	CARRETONES	\$ 18.100.000	\$ 18.100.000	1	1	MAQUINARIA AGRICOLA
				TOTAL	16	9

De esta manera quedan 9 cuadros tarifarios:

- 3 para camiones 4x2 (370CV), Cadenas varias, Cisterna y Refrigerado.
- 4 para camiones 6x2 (420CV), Cadenas varias, Cisterna, Jaula Doble Y Bitren 60tn.
- 2 para camiones 6x4 (540CV), Cadenas varias Bitren 75tn y Carretones.
- 

## 7.2 Matriz de cálculo

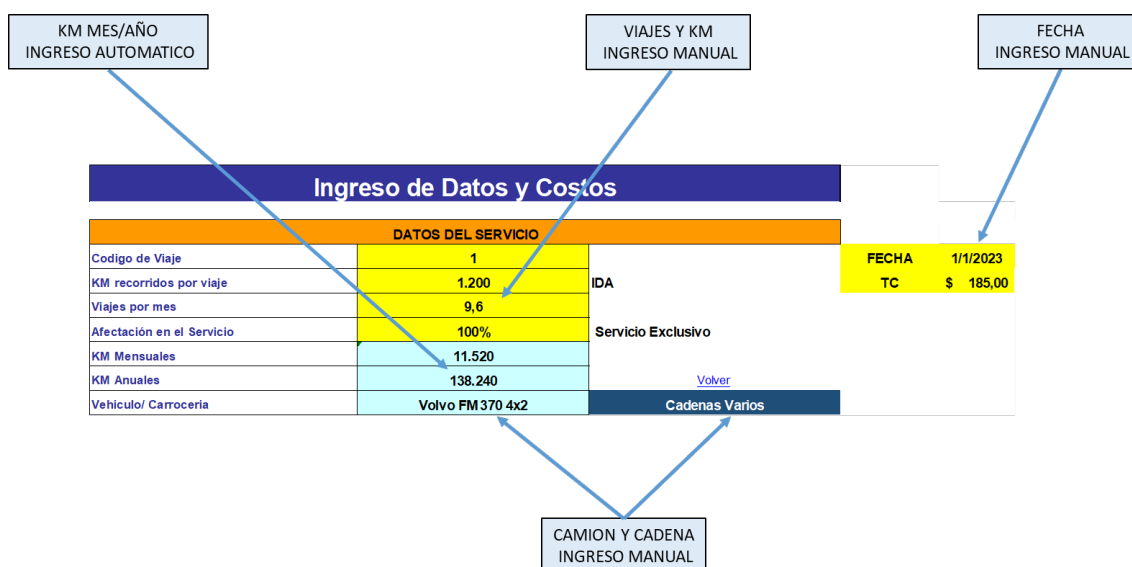
Para determinar el costo y precio técnico de venta de los servicios de transporte, se elabora una matriz que considera 48 ítems de costos relacionados con la productividad (km recorridos mensualmente), el equipamiento y el tamaño de la empresa y una rentabilidad bruta estimada. En base al precio de venta obtenido, se determinan los impuestos a las ganancias, ingresos brutos y débito bancario, obteniendo la rentabilidad neta.

A continuación, una breve explicación del paso a paso de cómo se determina este resultado.

La matriz de cálculo que se ha desarrollado está en formato MS-Excel, tiene varias etapas y la mayoría de estas están automatizadas. **La planilla Excel se entrega adjunta y abierta al presente informe.**

En el encabezado (ingreso de datos y costos) se cargan los datos del camión, fecha de la carga de datos de los costos y tipo de cadena a la que está afectado.

Luego se cargan los km del viaje y la cantidad de viajes que se van a realizar en forma mensual. Automáticamente calcula los km a realizar en forma mensual y anual, como se ve a continuación:



El dato de los km a realizar es fundamental porque es el disparador para calcular la asignación de los costos fijos a cada viaje; la importancia de este dato radica en que, cuanto más km cargado realice la unidad, la participación de los costos fijos será menor en el precio técnico de venta. Teniendo en cuenta el cálculo de km que hace un camión en forma mensual, los viajes de corta, media y larga distancia y si son round trip o one trip, podrá observarse cómo impacta en esta matriz.



Luego se cargan los costos y parámetros a utilizar: ítems, descripción, costos, cantidades, rendimiento, unidades de medida, etc., según el cuadro a continuación.

PRECIOS Y PARAMETROS						
Item	Descripción	Costos	Capacidad	Unid	Rendimiento	Unid
Gas Oil Surtidor		\$222			0,340	lts/km
Lubricante Motor	ACEITE VDS 4,5	\$1.034	35	it	50.000	km
Lubricante caja	TRANS SINTE	\$5.056	18	lt	100.000	km
Lubricante Diferencial	ACEITE EJE SINTE	\$4.705	17	it	100.000	km
Engrase		\$2.623	2	kg	7.500	km
Filtro Combustible+ Sep. Agua	22480372/23662435	\$19.882	2	Unid	50.000	km
Filtro de Aceite	23658092/21707132	\$27.878	3	Unid	50.000	km
Filtro aire/Colador/Polen/Secador/Adblue	7557/3197/4674/0622/1562	\$115.307	7	Unid	100.000	km
Sueldo Básico Chofer		\$102.667	1	Choferes		
kilometraje por km		\$8,21			12	
Viatico por Km		\$8,21				
Pernoctada		\$1.830				
Comida (menos de 100 km día)		\$1.571				
Cargas Sociales	% sobre Básico	42%				
Inversión Tractor (nuevo)	Volvo FM 370 4x2	\$28.025.650	10	años	40%	VR Residual
Inversión Semi (nuevo)	Sider/Baranda/Araña/Batea/C.Acoplado	\$11.043.651	15	años	30%	VR Residual
Valor Equipo en Uso		100%				
Tasa de interes Real	Descontada inflación	0%	anual			
Neumáticos Tractor	295/80 22,5	\$232.400	2	Neu.	200.000	Km
Neumáticos Remolque	295/80 22,5	\$237.800	16	Neu.	200.000	Km
Neumáticos Recapados Tractor	295/80 22,5	\$62.000			30.000	Km
Neumáticos Recapados Remolque	295/80 22,5	\$58.000			30.000	Km
Conservación y Mantenimiento Tractor	Del valor de adquisición	0,34%	mensual			
Conservación y Mantenimiento Remolque	Del valor de adquisición	0,34%	mensual			
Sueldo Oficial Completo de Taller		0,0%	Asignación x unid		33%	
Lavado	Mensual	\$8.000			4	
Seguro Tractor	Prima Anual	4,2%	del valor de la unidad			
Seguro Semirremolque	Prima Anual	4,2%	del valor de la unidad			
Patente Tractor	Tasa Anual	3,0%	del valor de la unidad			
Patente Semi	Tasa Anual	3,0%	del valor de la unidad			
Lonas (Syder/Baranda)		\$0	Renovación cada			5 años
Malacates y Fajas		\$0	Renovación cada			5 años
Otros Equipamientos Satelital		\$4.500	Mensual			0
Libreta Sanitaria		\$630	Renovación cada			1 años
Curso Mecaderías Peligrosas		\$0	Renovación cada			1 años
Licencia de Conducir		\$21.399	Renovación cada			1 años
Curso Chofer		\$0	Renovación cada			1 años
Revisión Técnica	Anual	\$8.505	Renovación cada			1 años
RUTA		\$1.329				1 años
UREA		\$422	1,5 lt		0,015	lts/km
Incobrables	% del costo Total	0%				
Siniestros	% del costo Total	0%				
Estructuta	% del costo Total	7,1%				
Peajes Básico Promedio	Por eje, c/100 km	\$204			6	ejes días
Financiación Cobranza (sobre costos)	Mensual	6,0%			45	
Rentabilidad/Ganancia		20,0%				
Impuesto al Débito + Crédito	Sobre la tarifa	1,2%				
Ingresos Brutos	Sobre la Tarifa	3,0%				

Todos los valores son sin IVA

[Volver](#)

Una vez cargados estos datos, la matriz calcula automáticamente (en la planilla ítems de costos) los costos en dos formatos: costo por km y costo por viaje. Es decir, es un cuadro de sensibilidad en el cual si se cambian los datos de ingreso (cantidad de km y cantidad de viajes) se modificarán los valores obtenidos.

A modo de ejemplo se muestran algunos de los ítems.

Items de Costos		
1. <a href="#">Gas Oil</a>	12. <a href="#">Neumáticos</a>	23. <a href="#">Rentabilidad</a>
2. <a href="#">Lubricante Motor</a>	13. <a href="#">Conserv. &amp; Mante</a>	24. <a href="#">Imp. Débito</a>
3. <a href="#">Lubricante Caja</a>	14. <a href="#">Lavado</a>	25. <a href="#">Ingresos Bruto</a>
4. <a href="#">Lubricante Diferenci</a>	15. <a href="#">Seguros</a>	26. <a href="#">Imp. Ganancias</a>
5. <a href="#">Engrase</a>	16. <a href="#">Patentes</a>	
6. <a href="#">Filtro de Aire</a>	17. <a href="#">Equipos Unidad</a>	
7. <a href="#">Filtro de Aceite</a>	18. <a href="#">Ind. &amp; Comercio y Munic.</a>	
8. <a href="#">Filtro de Gasoil</a>	19. <a href="#">Tasa &amp; Trámites</a>	
9. <a href="#">Choferes</a>	20. <a href="#">Previsión de Riesgo</a>	
10. <a href="#">Inversión Tractor</a>	21. <a href="#">Peajes</a>	
11. <a href="#">Inversión Remolque</a>	22. <a href="#">Financiación Cobranza</a>	<a href="#">Volver</a>

El ítem 23 “Rentabilidad” representa la rentabilidad bruta esperada antes de impuestos. Si bien no es un costo para el transportista (pero sí para quien compra el flete), se la incluye como tal a los efectos de simplificar la planilla. La rentabilidad neta surge más adelante al descontarse los impuestos dependientes de las ganancias y de los valores de facturación.

1. GAS OIL	
Km de recorrido del viaje:	1.200
Consumo promedio (lts/100 km):	34,00
Costo Gas Oil	\$169,61
Total litros consumidos en el viaje:	408,00
<b>Costo por KM</b>	<b>\$57,67</b>
<b>Costo por Viaje</b>	<b>\$69.200,19</b>
	<a href="#">Volver</a>

10. INVERSION TRACTOR	
Vida Util estimada (años):	10
Precio del tractor o chasis:	\$28.025.650
<b>Tractor o Chasis con Neumáticos:</b>	<b>\$28.025.650</b>
Valor Residual (%):	40,00%
<b>Cuota Mensual</b>	<b>\$140.128,25</b>
<b>Costo por KM recorrido</b>	<b>\$12,16</b>
<b>Costo por Viaje</b>	<b>\$14.596,69</b>

9. CHOFER y ACOMPAÑANTE		
KM de Manejo Mensual:	11.520	
Cantidad de Choferes	1	
Sueldo Básico chofer:	\$102.667,00	
Kilometraje	\$94.579,20	
Viaticos.	\$94.579,20	no remunerativos
Pernoctada	\$36.595,00	no remunerativos
Antigüedad 3 años (3%):	\$5.917,39	
Cargas Sociales de Sueldo:	\$45.605,44	
Cargas Sociales Viaticos por km:	\$39.723,26	
Comida 20 días	\$31.419,60	no remunerativos
<b>Costo Mensual</b>	<b>\$451.086,09</b>	
<b>Costo por KM recorrido</b>	<b>\$39,16</b>	
<b>Costo por Viaje</b>	<b>\$46.988,13</b>	

[Volver](#)

15. SEGUROS	
Recorrido Anual (Km):	138.240
Premio Anual de Póliza:	\$1.640.910,64
<b>Costo por KM recorrido</b>	<b>\$11,87</b>
<b>Costo por Viaje</b>	<b>\$14.244,02</b>

[Volver](#)

Estos son algunos ejemplos: la matriz completa está a disposición adjunta a este documento para verla en detalle.

Luego, se genera automáticamente la matriz de Resumen de Costos, donde se puede observar cada ítem con su costo mensual, costo por viaje, costo por km



y la participación porcentual de cada uno de ellos en la estructura de costos. Como se ya se ha explicado, también se asigna una “rentabilidad bruta” y se obtiene el precio técnico de venta por km/viaje para esa condición, y para llegar a la rentabilidad neta para el transportista se restan el impuesto a los débitos y créditos, y los impuestos a los ingresos brutos y a las ganancias

También se desarrolla un cuadro donde, de acuerdo al tipo de cambio, se obtiene el precio técnico de venta en dólares estadounidenses. Ver cuadro a continuación.



Estudio de Costos para Transporte de Cargas Resumen de Costos - Semi Larga Dist.		Recorrido Viaje (KM):		1.200
		<a href="#">Volver</a>		
ITEMS	COSTO MES	\$ / VIAJE	\$ / KM	Participación
1. <a href="#">Gas Oil</a>	\$664.321,79	\$69.200,19	\$57,67	20,0%
2. <a href="#">Lubricante Motor</a>	\$8.339,39	\$868,69	\$0,72	0,3%
3. <a href="#">Lubricante Caja</a>	\$10.484,23	\$1.092,11	\$0,91	0,3%
4. <a href="#">Lubricante Diferencial</a>	\$9.213,39	\$959,73	\$0,80	0,3%
5. <a href="#">Engrase</a>	\$4.029,39	\$419,73	\$0,35	0,1%
6. <a href="#">Filtro de aire/Gas oil/ Sep. Agua</a>	\$4.580,80	\$477,17	\$0,40	0,1%
7. <a href="#">Filtro de aceite</a>	\$6.423,01	\$669,06	\$0,56	0,2%
8. <a href="#">Filtro de gasoil/Polen/Secado/Colador</a>	\$13.283,34	\$1.383,68	\$1,15	0,4%
9. <a href="#">Sueldo Chofer</a>	\$451.086,09	\$46.988,13	\$39,16	13,6%
10. <a href="#">Inversión tractor</a>	\$140.128,25	\$14.596,69	\$12,16	4,2%
11. <a href="#">Inversión semi</a>	\$36.812,17	\$3.834,60	\$3,20	1,1%
12. <a href="#">Neumáticos</a>	\$314.526,72	\$32.763,20	\$27,30	9,5%
13. <a href="#">Conservación y Manten.</a>	\$132.835,62	\$13.837,04	\$11,53	4,0%
14. <a href="#">Lavado</a>	\$32.000,00	\$3.333,33	\$2,78	1,0%
15. <a href="#">Seguros</a>	\$136.742,55	\$14.244,02	\$11,87	4,1%
16. <a href="#">Patentes</a>	\$97.673,25	\$10.174,30	\$8,48	2,9%
17. <a href="#">Equipo de Vehículo</a>	\$4.500,00	\$468,75	\$0,39	0,1%
18. <a href="#">Indust. y Com. Municipal</a>	\$2.655,21	\$276,58	\$0,23	0,1%
19. <a href="#">Urea</a>	\$72.921,60	\$7.596,00	\$6,33	2,2%
<b>Subtotal I</b>	<b>\$2.142.556,80</b>	<b>\$223.183,00</b>	<b>\$185,99</b>	
20. <a href="#">Estructura</a>	\$152.121,53	\$15.845,99	\$13,20	4,58%
21. <a href="#">Peajes</a>	\$141.004,80	\$14.688,00	\$12,24	4,25%
<b>Subtotal II</b>	<b>\$2.435.683,14</b>	<b>\$253.716,99</b>	<b>\$211,43</b>	
22. <a href="#">Financiación Cobranza</a>	\$219.211,48	\$22.834,53	\$19,03	6,61%
<b>Total Costos</b>	<b>\$2.654.894,62</b>	<b>\$276.551,52</b>	<b>\$230,46</b>	<b>80,00%</b>
23. <a href="#">Rentabilidad Bruta</a>	<b>\$663.723,66</b>	<b>\$69.137,88</b>	<b>\$57,61</b>	<b>20,00%</b>
<b>Facturación / Tarifa</b>	<b>\$3.318.618,28</b>	<b>\$345.689,40</b>	<b>\$288,07</b>	
24. <a href="#">Imp. Débito/Crédito</a>	\$39.823,42	\$4.148,27	\$3,46	
25. <a href="#">Ingresos Brutos</a>	\$99.558,55	\$10.370,68	\$8,64	
<b>Rent. Neta antes de Imp. Gan.</b>	<b>\$ 524.341,69</b>	<b>\$54.618,93</b>	<b>\$ 45,52</b>	<b>15,80%</b>
26. <a href="#">Impuesto a las Ganancias</a>	\$183.519,59	\$19.116,62	\$15,93	
<b>Rentabilidad Neta</b>	<b>\$340.822,10</b>	<b>\$35.502,30</b>	<b>\$29,59</b>	<b>10,27%</b>

[Volver](#)

ITEMS	u\$s/FACT. MES	u\$s / VIAJE	u\$s / KM	TC
TARIFA en U\$S	\$ 17.938	\$ 1.869	\$ 1,56	\$ 185,00
RENTABILIDAD en U\$S	\$ 1.842	\$ 192	\$ 0,16	\$ 185,00

### 7.3 Precio técnico de venta

Con el cuadro de distancias y productividad, conjuntamente con la matriz de costos, se puede armar el precio técnico de venta del flete para cada tipo de camión y equipamiento.

Se repasan los principales temas que impactan en este tarifario.

- Tipo de Tractor
- Tipo de equipamiento
- Km recorridos
- Demoras en la carga y descarga
- Adicionales salariales en algunas actividades

En base a ello se determinaron los precios de venta, versión round trip y one trip, con el siguiente detalle

- Precio del km
- Km por viaje
- Cantidad de viajes
- Km mes
- Precio por viaje
- Precio por escala de km y toneladas

Debe recordarse que se definieron 3 tipos de camiones, de 370cv, 420cv y 540cv. por lo tanto, se detalla el precio de venta en sus versiones

- Round trip
- One trip
- Por cadena
- Por km
- Escalonada por kg/km.

Estos cuadros con los detalles, por ser de múltiples combinaciones y generan una gran cantidad versiones, para su mejor análisis están en el anexo de este trabajo en el Anexo "Cuadros de análisis de costos y precios de venta del TAC".

## 8 COMPARATIVO DE PRECIOS TÉCNICOS DE VENTA

A los efectos de tener un cuadro más claro en la diferencia de los precios técnicos de venta de acuerdo a las configuraciones (camión + equipamiento) y la implicancia de la productividad en las mismas, se ha elaborado este resumen, donde se puede apreciar lo que se está explicando.

En este caso se muestran las configuraciones a aplicar para cada tipo de cadena y de configuración aplicada. Se debe recordar que “cadenas varias” son las cadenas que pueden utilizar diferentes tipos de equipamiento, pero los mismos no tienen una diferencia de inversión significativa. Es por eso que se utilizó un valor promedio de manera de simplificar el cuadro de valores.

Lo que sí varía es el costo de inversión y consumo de acuerdo al camión utilizado. Adjuntamos cuadro para clarificar este tema.

### 8.1 Cadenas varias

Aquí se ve el camión y equipamiento utilizado, y luego el comparativo de tarifa por km en sus dos versiones round trip y one trip y sus gráficos \$ Km, escalonada \$ Tn y USD Ton-Km.

CAMION	EQUIPAMIENTO	VALOR	PROMEDIO	SIMPLIFICADA	CADENAS VARIAS
4X2	CAMION ACOPLADO (INCLUYE LONAS)	\$ 12.521.724	\$ 11.281.945	1	SOJA-ARROZ-MAIZ-PECAN
	SEMI BARANDA 14,50 MTS (INCLUYE LONA)	\$ 10.875.475			SOJA-ARROZ-MAIZ-PECAN
	SEMI SIDER 15,50 MTS	\$ 11.820.412			AUTOMOVILES -MAQUINARIA AGRICOLA-AUTOPARTES
	BATEA SIMPLE	\$ 9.330.222			SOJA-ARROZ-MAIZ
	PORTA CONTENEDOR	\$ 9.007.240			SOJA-AUTOPARTES-PORCINOS-CARNE VACUNA-QUESOS- PECAN -ALFALFA-
	JAULAS SIMPLE	\$ 12.000.724			PORCINOS-CARNE VACUNA
	FURGON PAQUETERO 15,50 MTS	\$ 11.749.760			AUTOPARTES
BATEA TRASLADO DE AUTOS	\$ 12.950.000	AUTOMOVILES			
6X2	SEMI BARANDA 14,50 MTS ESCALABLE	\$ 10.488.412	\$ 10.949.991	1	SOJA-ARROZ-MAIZ-PECAN
	SEMI SIDER 15,50 MTS ESCALABLE	\$ 11.954.348			AUTOMOVILES -MAQUINARIA AGRICOLA
	BATEA ESCALABLE	\$ 10.407.213			SOJA-ARROZ-MAIZ
6X4	BITREN 60 TN	\$ 20.994.570	\$ 20.994.570	1	MAIZ-ARROZ-SOJA-PECAN
	BITREN 75 TN	\$ 23.941.176	\$ 23.941.176	1	MAIZ-ARROZ-SOJA-PECAN



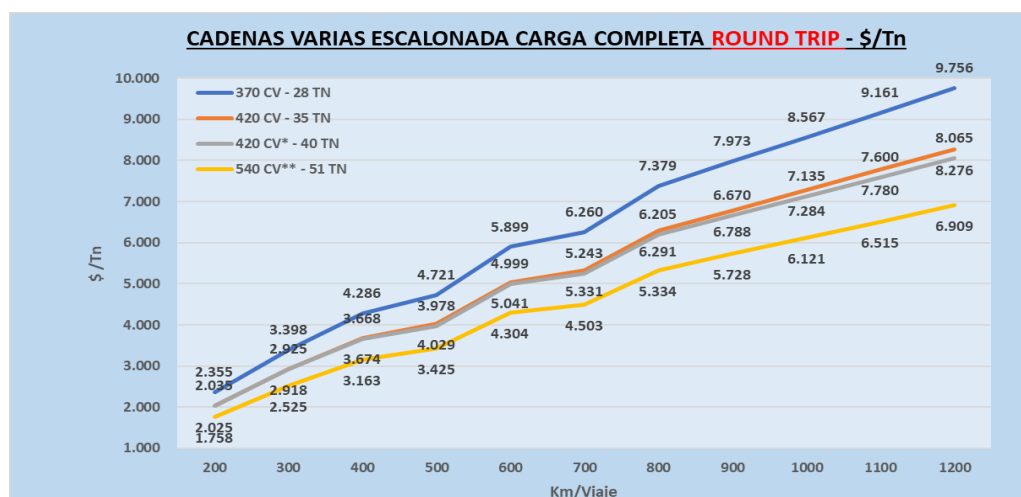
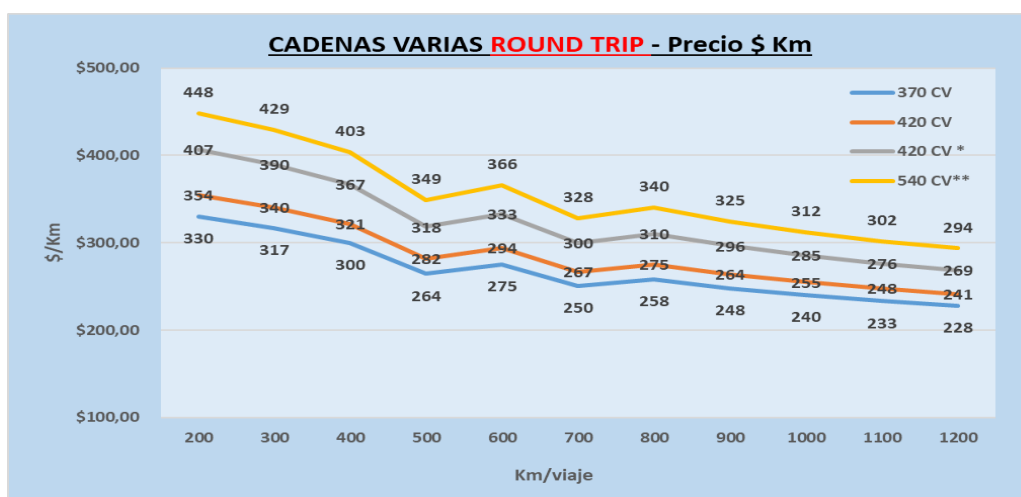
VIAJES ROUND TRIP

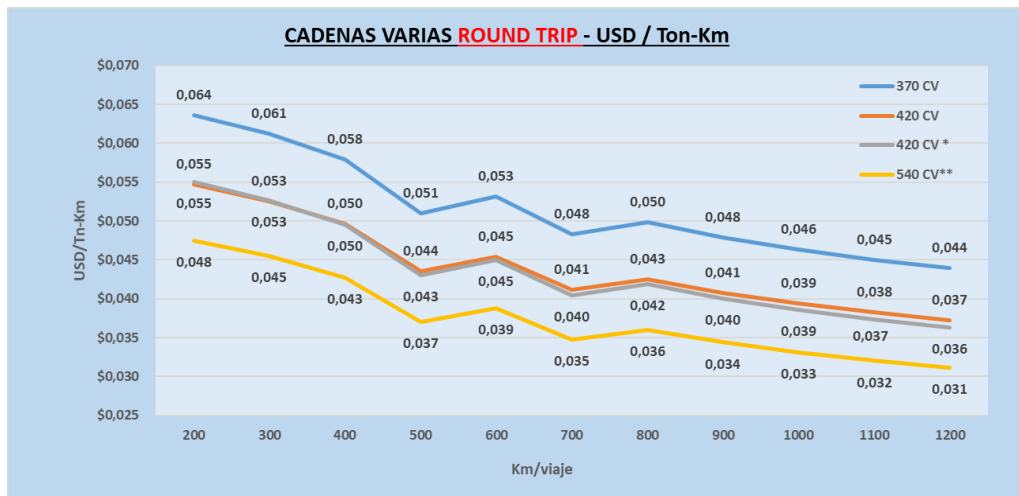
CADENAS VARIAS

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	370 CV	420 CV	420 CV*	540 CV**	Diferencia	Diferencia	Diferencia
				Tarifa Km	Tarifa Km	Tarifa Km	Tarifa Km	420/370 CV	420*/420 CV	540**/420*CV
1	200	36	7200	\$ 329,73	\$ 354,29	\$ 406,96	\$ 448,30	7%	15%	10%
2	300	26	7800	\$ 317,17	\$ 340,39	\$ 389,96	\$ 429,26	7%	15%	10%
3	400	22	8800	\$ 300,03	\$ 321,44	\$ 366,77	\$ 403,31	7%	14%	10%
4	500	24	12000	\$ 264,39	\$ 282,02	\$ 318,25	\$ 349,31	7%	13%	10%
5	600	18	10800	\$ 275,28	\$ 294,07	\$ 333,29	\$ 365,81	7%	13%	10%
6	700	20	14000	\$ 250,38	\$ 266,54	\$ 299,61	\$ 328,10	6%	12%	10%
7	800	16	12800	\$ 258,26	\$ 275,25	\$ 310,26	\$ 340,03	7%	13%	10%
8	900	16	14400	\$ 248,05	\$ 263,96	\$ 296,45	\$ 324,57	6%	12%	9%
9	1000	16	16000	\$ 239,88	\$ 254,93	\$ 285,40	\$ 312,19	6%	12%	9%
10	1100	16	17600	\$ 233,20	\$ 247,53	\$ 276,35	\$ 302,07	6%	12%	9%
11	1200	16	19200	\$ 227,63	\$ 241,38	\$ 268,82	\$ 293,63	6%	11%	9%

\* Bitren 60 TN

\*\* Bitren75 TN





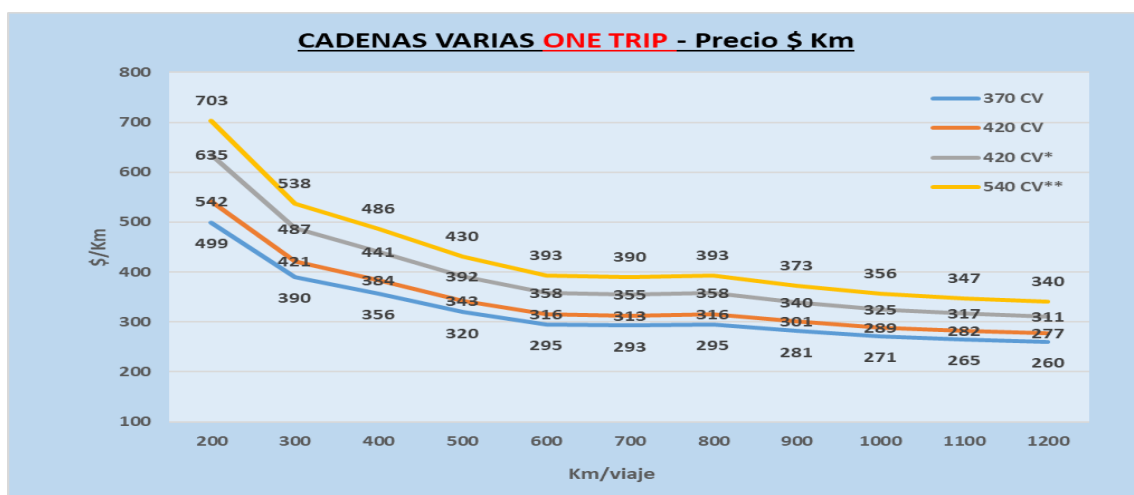
### VIAJES ONE TRIP

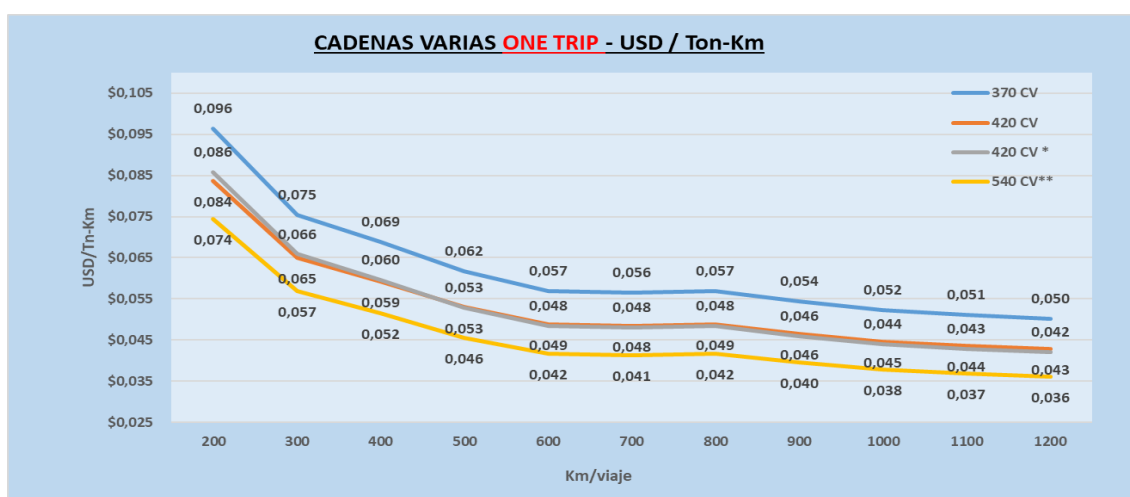
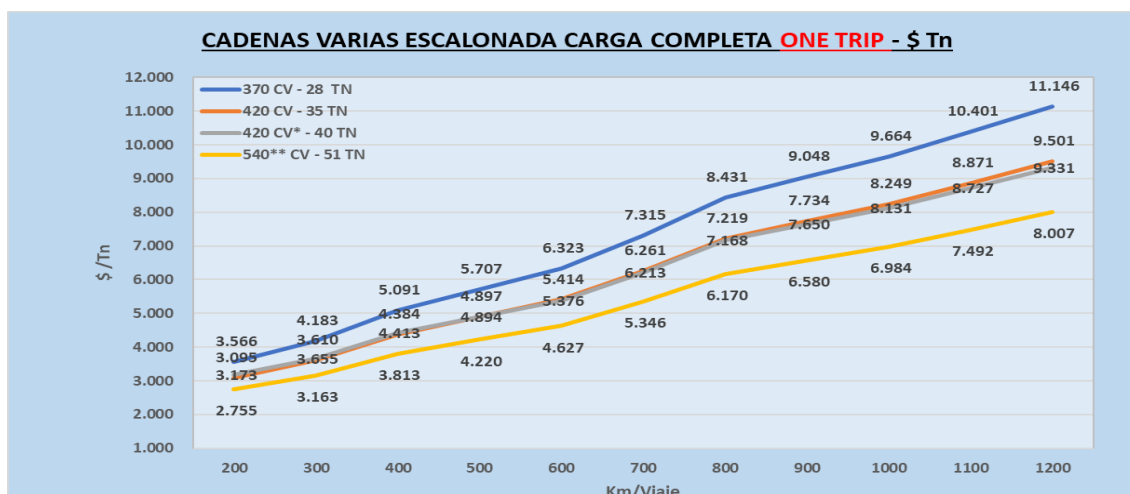
#### CADENAS VARIAS

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	370 CV	420 CV	420 CV*	540 CV**	Diferencia	Diferencia	Diferencia
				Tarifa Km	Tarifa Km	Tarifa Km	Tarifa Km	420/370 CV	420*/420 CV	540**/420*CV
1	200	18	3600	\$ 499,30	\$ 541,64	\$ 634,68	\$ 702,65	8%	17%	11%
2	300	18	5400	\$ 390,39	\$ 421,20	\$ 487,33	\$ 537,67	8%	16%	10%
3	400	16	6400	\$ 356,35	\$ 383,56	\$ 441,29	\$ 486,11	8%	15%	10%
4	500	16	8000	\$ 319,60	\$ 342,82	\$ 391,55	\$ 430,43	7%	14%	10%
5	600	16	9600	\$ 295,09	\$ 315,82	\$ 358,40	\$ 393,31	7%	13%	10%
6	700	14	9800	\$ 292,59	\$ 313,05	\$ 355,02	\$ 389,53	7%	13%	10%
7	800	12	9600	\$ 295,09	\$ 315,82	\$ 358,40	\$ 393,31	7%	13%	10%
8	900	12	10800	\$ 281,48	\$ 300,76	\$ 339,98	\$ 372,89	7%	13%	10%
9	1000	12	12000	\$ 270,59	\$ 288,72	\$ 325,25	\$ 356,19	7%	13%	10%
10	1100	11,6	12760	\$ 264,75	\$ 282,26	\$ 317,35	\$ 347,35	7%	12%	9%
11	1200	11,2	13440	\$ 260,08	\$ 277,11	\$ 311,04	\$ 340,29	7%	12%	9%

\* Bitren 60 TN

\*\* Bitren75 TN





## 8.2 Cisterna

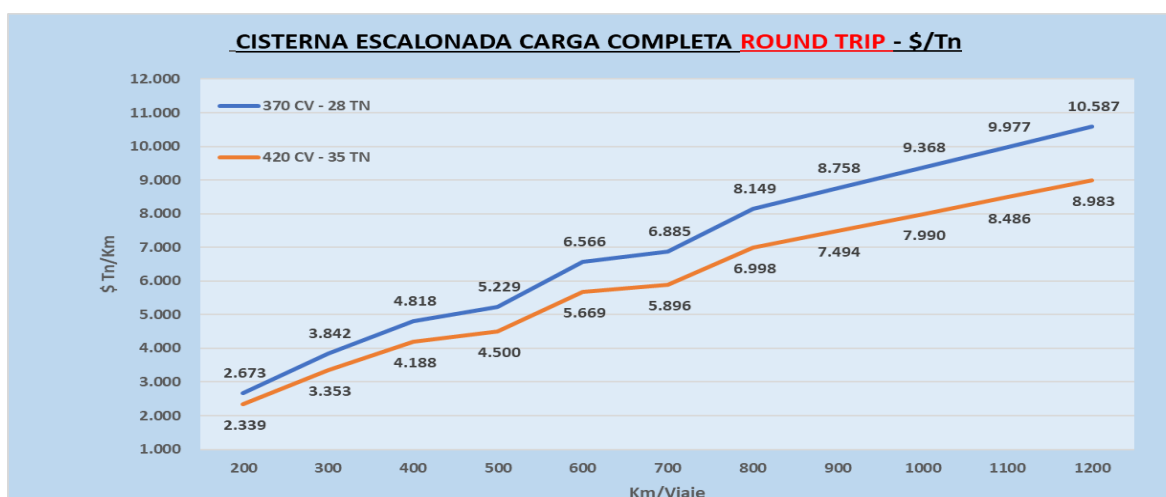
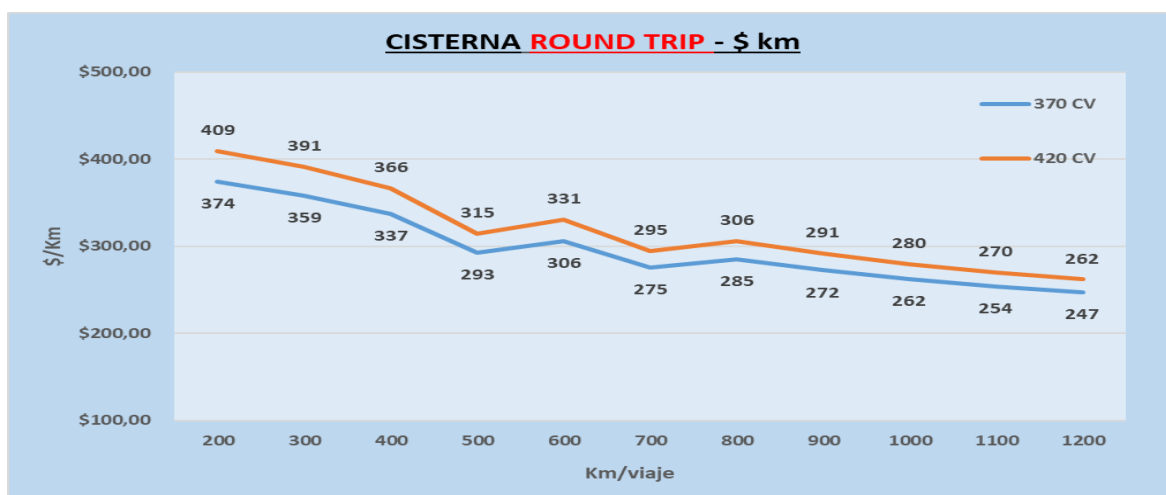
En este caso el comparativo está simplificado a dos versiones de camiones ya que no se utiliza el camión de 540cv. el cual es considerado solamente para bitrenes y carretones. Cuadros y gráficos ídem anterior.

CAMION	EQUIPAMIENTO	VALOR	PROMEDIO	SIMPLIFICADA	BIODIESEL
4X2	CISTERNA	\$ 20.350.000	\$ 20.350.000	1	BIODIESEL/LECHE
6X2	CISTERNA ESCALABLE	\$ 25.900.000	\$ 25.900.000	1	BIODIESEL/LECHE

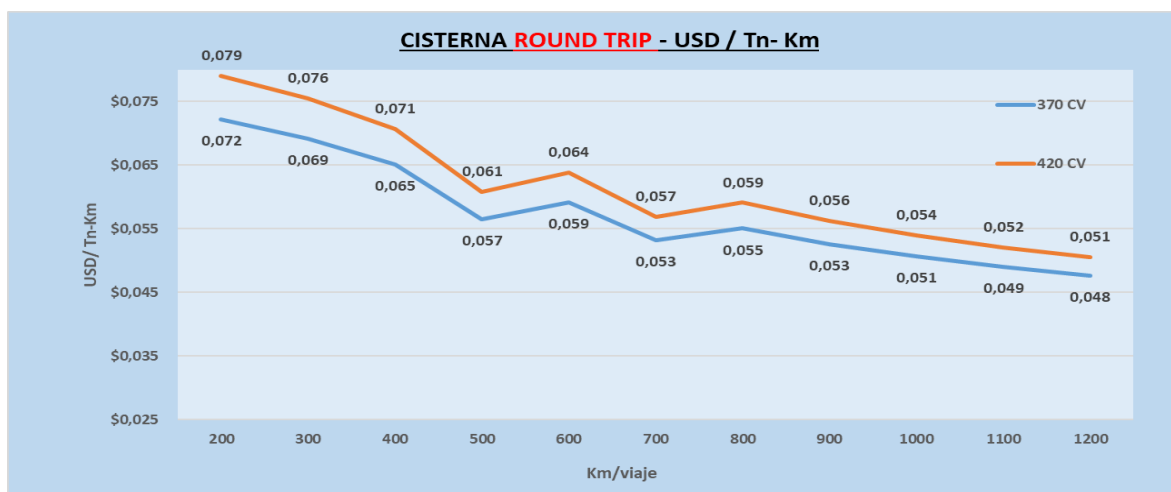
VIAJES ROUND TRIP

CISTERNA

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	370 CV	420 CV	Diferencia
				Tarifa Km	Tarifa Km	
1	200	36	7200	\$ 374,27	\$ 409,26	9%
2	300	26	7800	\$ 358,61	\$ 391,13	9%
3	400	22	8800	\$ 337,25	\$ 366,42	9%
4	500	24	12000	\$ 292,83	\$ 315,01	8%
5	600	18	10800	\$ 306,41	\$ 330,71	8%
6	700	20	14000	\$ 275,38	\$ 294,81	7%
7	800	16	12800	\$ 285,20	\$ 306,17	7%
8	900	16	14400	\$ 272,47	\$ 291,44	7%
9	1000	16	16000	\$ 262,29	\$ 279,66	7%
10	1100	16	17600	\$ 253,96	\$ 270,02	6%
11	1200	16	19200	\$ 247,02	\$ 261,99	6%



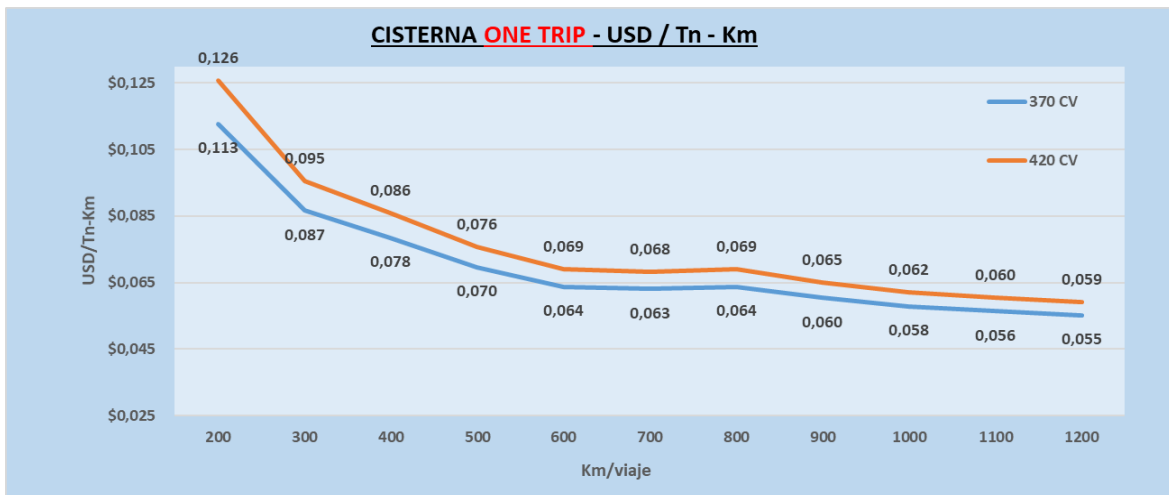
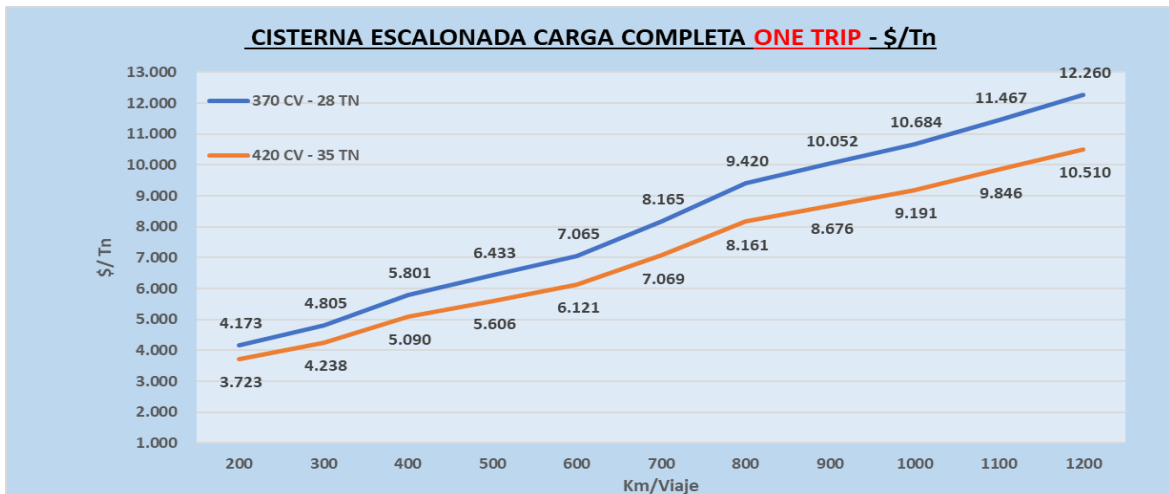
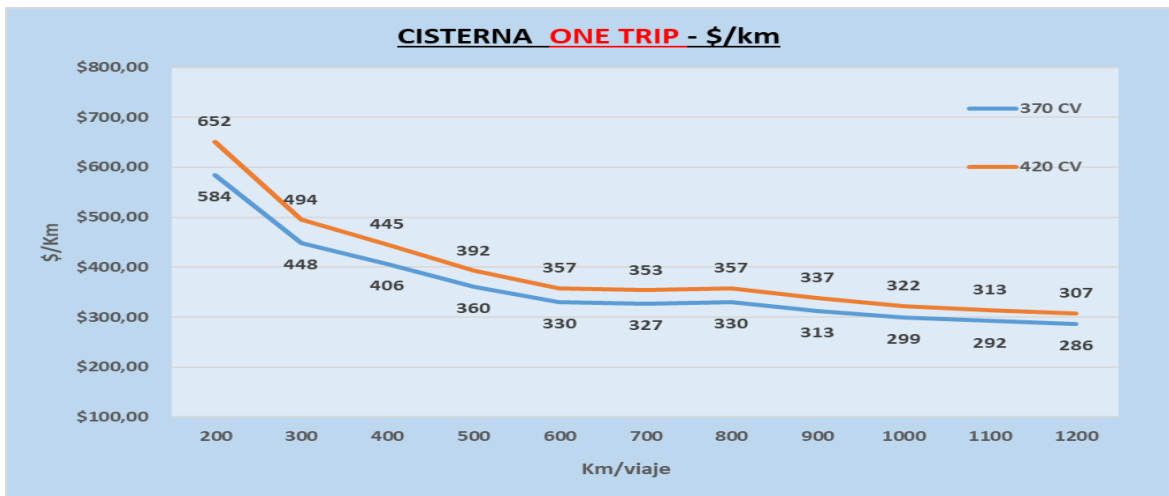




**VIAJES ONE TRIP**

**CISTERNA**

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	370 CV	420 CV	Diferencia
				Tarifa Km	Tarifa Km	
1	200	18	3600	\$ 584,20	\$ 651,58	12%
2	300	18	5400	\$ 448,46	\$ 494,49	10%
3	400	16	6400	\$ 406,05	\$ 445,41	10%
4	500	16	8000	\$ 360,24	\$ 392,39	9%
5	600	16	9600	\$ 329,70	\$ 357,05	8%
6	700	14	9800	\$ 326,58	\$ 353,44	8%
7	800	12	9600	\$ 329,70	\$ 357,05	8%
8	900	12	10800	\$ 312,73	\$ 337,41	8%
9	1000	12	12000	\$ 299,16	\$ 321,70	8%
10	1100	11,6	12760	\$ 291,88	\$ 313,28	7%
11	1200	11,2	13440	\$ 286,07	\$ 306,55	7%



### 8.3 Refrigerado

CAMION	EQUIPAMIENTO	VALOR	PROMEDIO	SIMPLIFICADA	REFRIGERADO
4X2	REFRIGERADO C/ EQUIPO DE FRIO	\$ 26.475.000	\$ 26.475.000	1	PORCINOS-CARNE VACUNA- QUESOS -

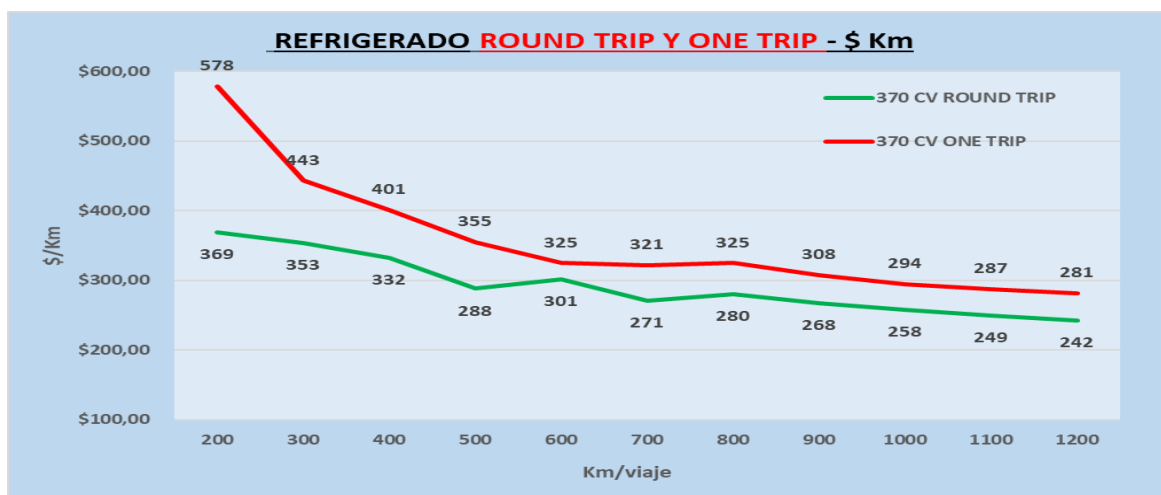
Con respecto a los camiones refrigerados se toma solamente el camión de 370cv, ya que no se ha encontrado el uso de otro tipo de configuración para esta cadena. Cuadros y gráficos ídem anterior.

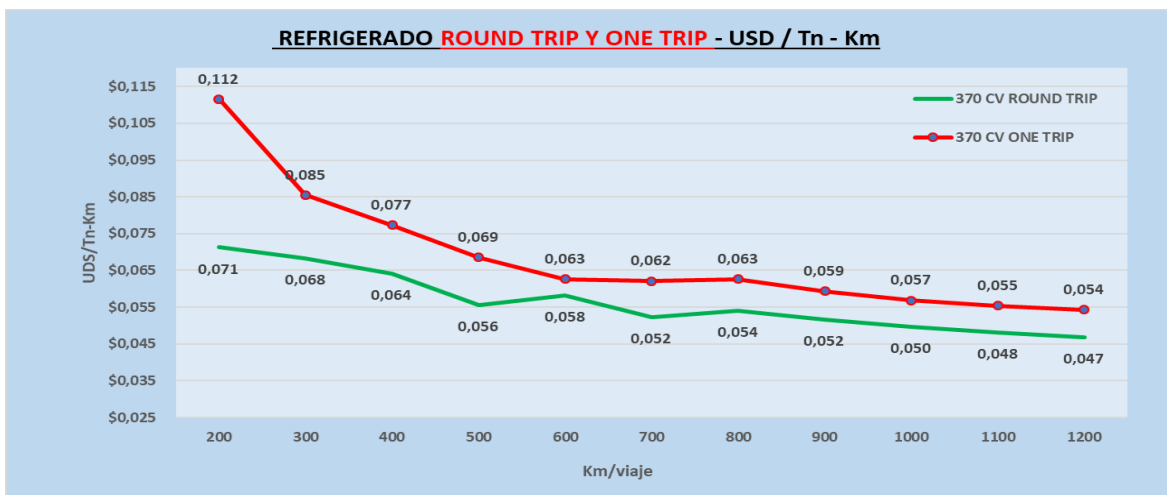
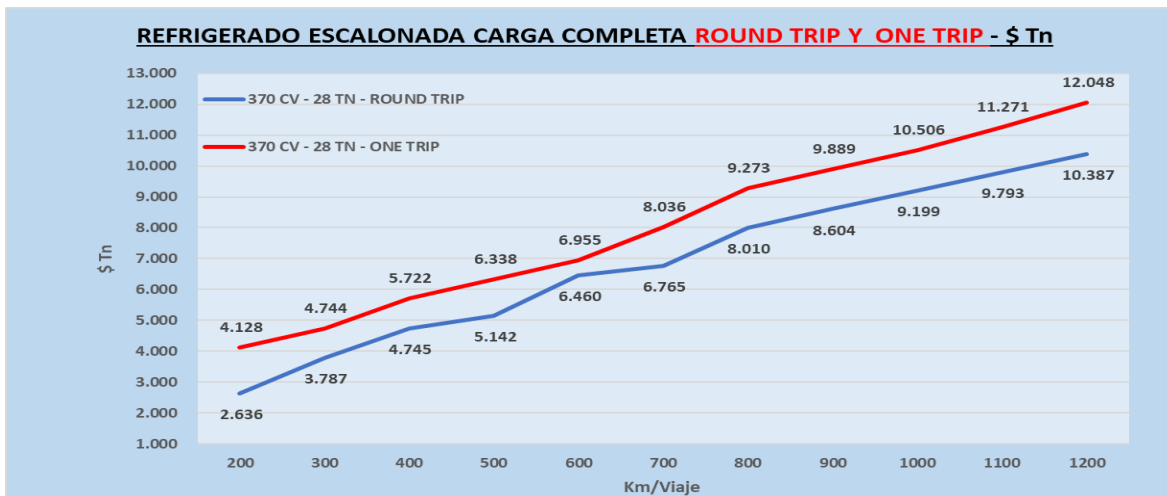
#### VIAJES ROUND TRIP REFRIGERADO

				370 CV
Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Tarifa Km
1	200	36	7200	\$ 369,02
2	300	26	7800	\$ 353,43
3	400	22	8800	\$ 332,17
4	500	24	12000	\$ 287,96
5	600	18	10800	\$ 301,47
6	700	20	14000	\$ 270,59
7	800	16	12800	\$ 280,36
8	900	16	14400	\$ 267,69
9	1000	16	16000	\$ 257,56
10	1100	16	17600	\$ 249,27
11	1200	16	19200	\$ 242,36

#### VIAJES ONE TRIP REFRIGERADO

				370 CV
Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Tarifa Km
1	200	18	3600	\$ 577,87
2	300	18	5400	\$ 442,77
3	400	16	6400	\$ 400,55
4	500	16	8000	\$ 354,95
5	600	16	9600	\$ 324,55
6	700	14	9800	\$ 321,45
7	800	12	9600	\$ 324,55
8	900	12	10800	\$ 307,67
9	1000	12	12000	\$ 294,16
10	1100	11,6	12760	\$ 286,91
11	1200	11,2	13440	\$ 281,13





### 8.4 Ganadería

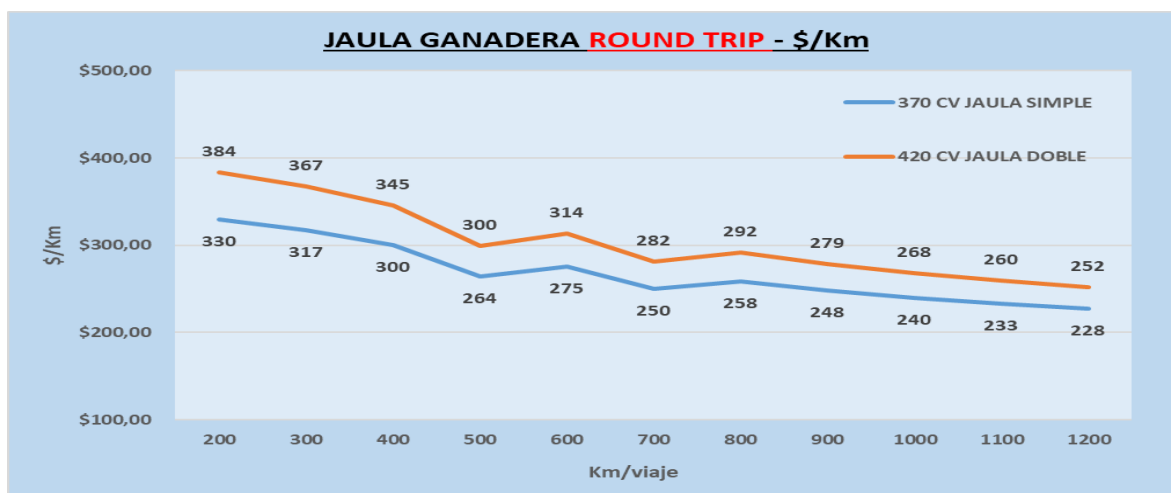
CAMION	EQUIPAMIENTO	VALOR	PROMEDIO	SIMPLIFICADA	GANADERIA
4X2	JAULA SIMPLE	\$ 12.000.724	\$ 12.000.724	1	PORCINOS-CARNE VACUNA
6X2	JAULA DOBLE	\$ 22.434.389	\$ 22.434.389	1	PORCINOS-CARNE VACUNA

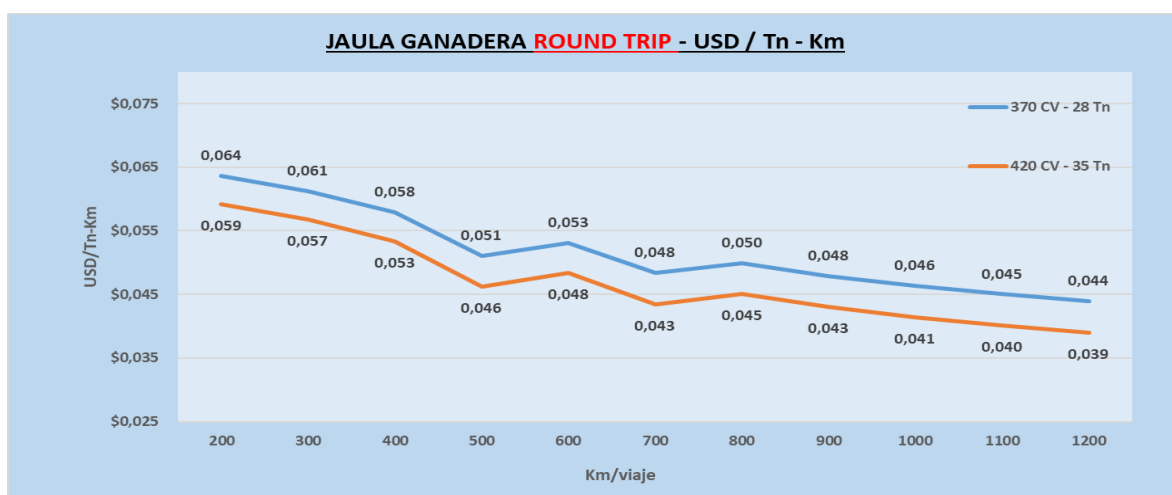
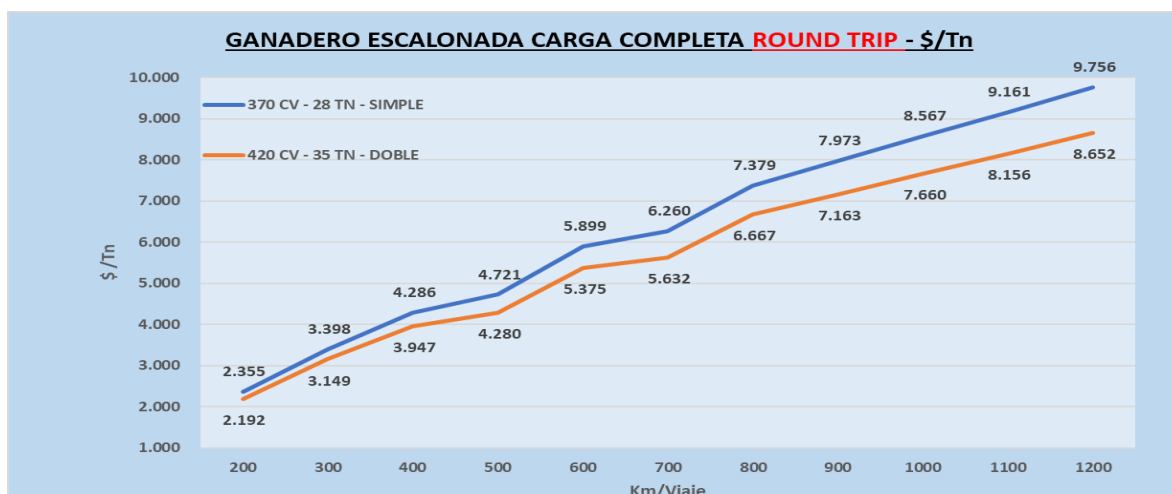
En el caso de las jaulas doble piso se las compara con jaula simple que tiene el mismo costo de cadenas varias. Cuadros y gráficos ídem anterior.

VIAJES ROUND TRIP

JAULA GANADERA SIMPLE Y DOBLE PISO

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	370 CV	420 CV	Diferencia
				Tarifa Km	Tarifa Km	
1	200	36	7200	\$ 329,73	\$ 383,53	16%
2	300	26	7800	\$ 317,17	\$ 367,38	16%
3	400	22	8800	\$ 300,03	\$ 345,37	15%
4	500	24	12000	\$ 264,39	\$ 299,57	13%
5	600	18	10800	\$ 275,28	\$ 313,56	14%
6	700	20	14000	\$ 250,38	\$ 281,58	12%
7	800	16	12800	\$ 258,26	\$ 291,70	13%
8	900	16	14400	\$ 248,05	\$ 278,58	12%
9	1000	16	16000	\$ 239,88	\$ 268,09	12%
10	1100	16	17600	\$ 233,20	\$ 259,50	11%
11	1200	16	19200	\$ 227,63	\$ 252,34	11%

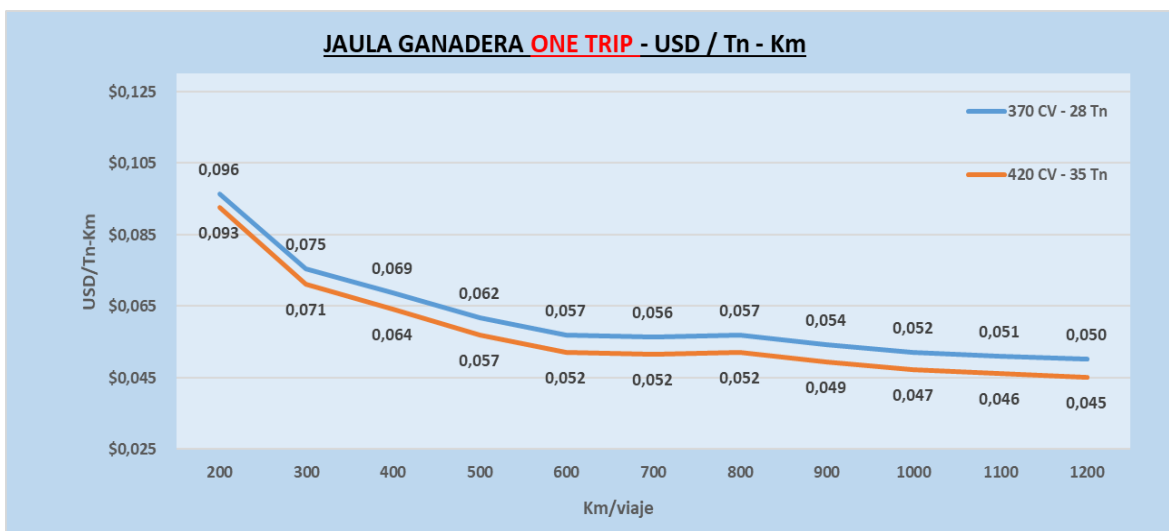
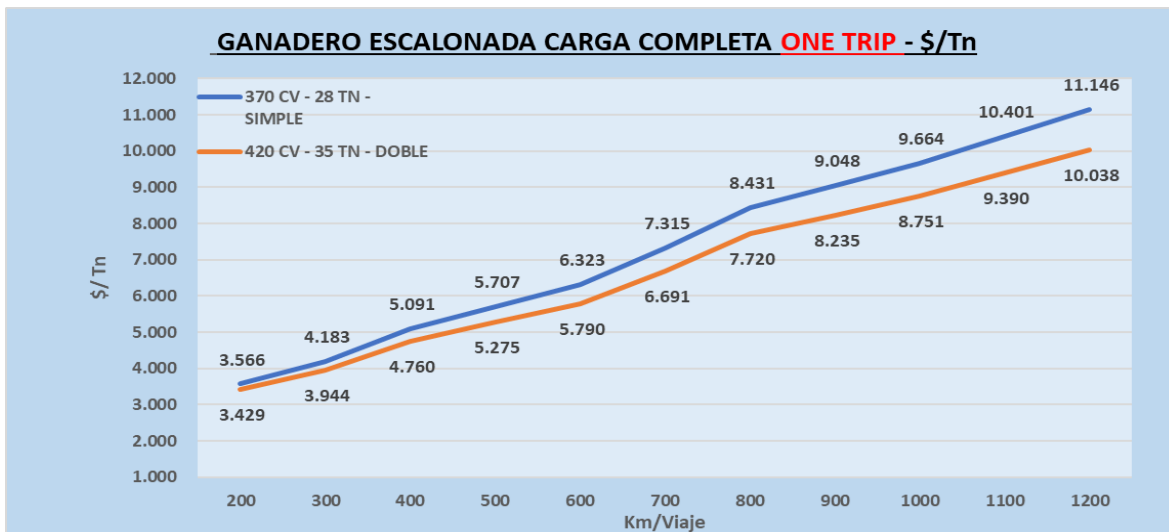
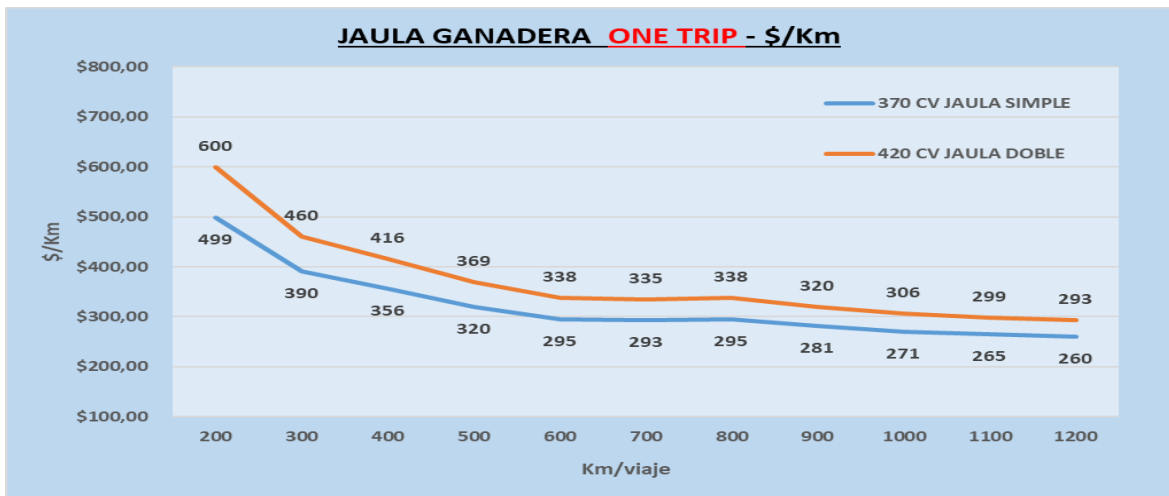




**VIAJES ONE TRIP**

**JAUJA GANADERA SIMPLE Y DOBLE PISO**

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	370 CV	420 CV	Diferencia
				Tarifa Km	Tarifa Km	420/370 CV
1	200	18	3600	\$ 499,30	\$ 600,13	20%
2	300	18	5400	\$ 390,39	\$ 460,19	18%
3	400	16	6400	\$ 356,35	\$ 416,46	17%
4	500	16	8000	\$ 319,60	\$ 369,24	16%
5	600	16	9600	\$ 295,09	\$ 337,75	14%
6	700	14	9800	\$ 292,59	\$ 334,54	14%
7	800	12	9600	\$ 295,09	\$ 337,75	14%
8	900	12	10800	\$ 281,48	\$ 320,26	14%
9	1000	12	12000	\$ 270,59	\$ 306,27	13%
10	1100	11,6	12760	\$ 264,75	\$ 298,76	13%
11	1200	11,2	13440	\$ 260,08	\$ 292,77	13%



## 8.5 CARRETONES

CAMION	EQUIPAMIENTO	VALOR	PROMEDIO	SIMPLIFICADA	MAQUINARIAS
6X4	CARRETONES	\$ 18.100.000	\$ 18.100.000	1	MAQUINARIA AGRICOLA

En el caso de los carretones existe un solo tipo de camión que se usa habitualmente, por lo tanto, no hay comparativo. Cuadros y gráficos ídem anterior.

### VIAJES ROUND TRIP

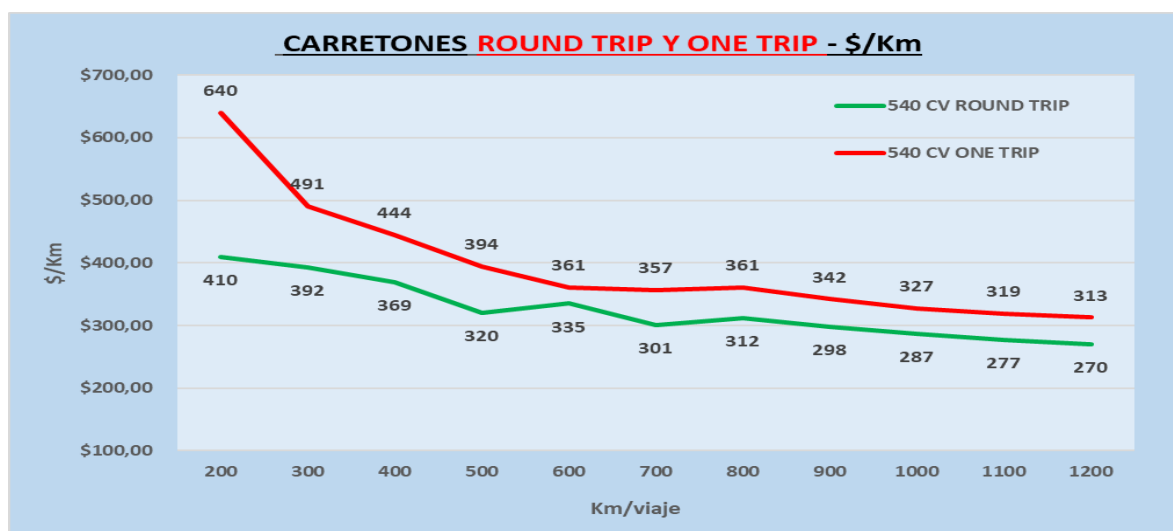
#### CARRETONES

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	540 CV	
				Tarifa Km	
1	200	36	7200	\$	409,55
2	300	26	7800	\$	392,35
3	400	22	8800	\$	368,90
4	500	24	12000	\$	320,11
5	600	18	10800	\$	335,02
6	700	20	14000	\$	300,94
7	800	16	12800	\$	311,72
8	900	16	14400	\$	297,75
9	1000	16	16000	\$	286,57
10	1100	16	17600	\$	277,42
11	1200	16	19200	\$	269,80

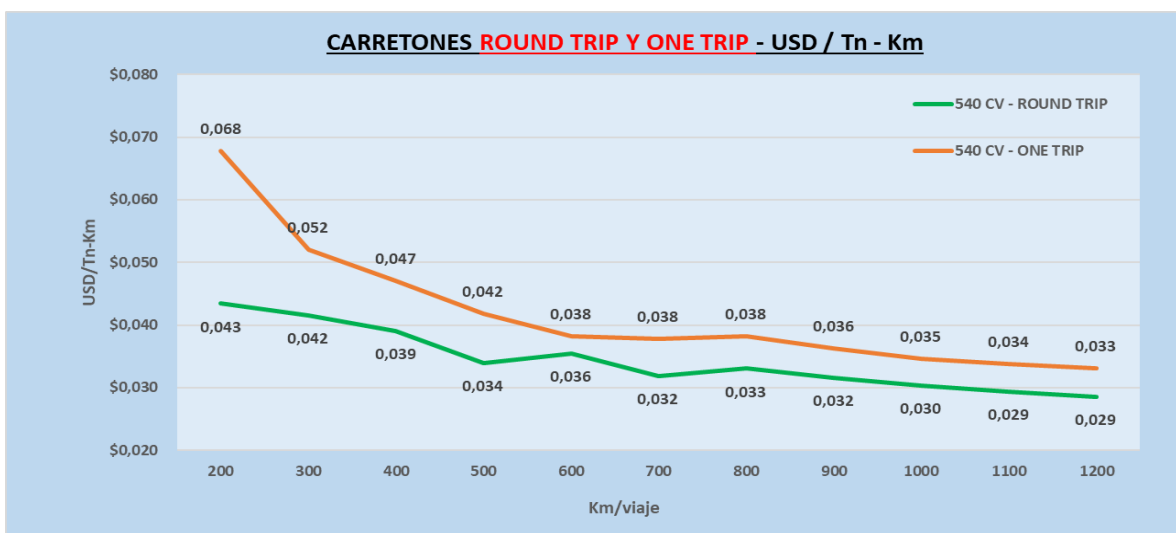
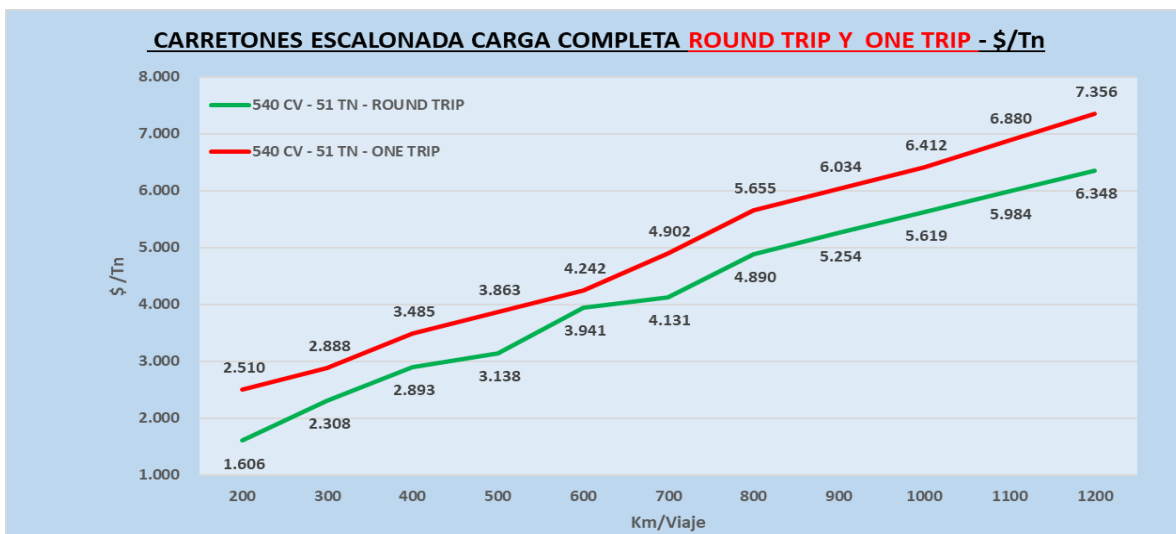
### VIAJES ONE TRIP

#### CARRETONES

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	540 CV	
				Tarifa Km	
1	200	18	3600	\$	640,04
2	300	18	5400	\$	490,97
3	400	16	6400	\$	444,38
4	500	16	8000	\$	394,07
5	600	16	9600	\$	360,53
6	700	14	9800	\$	357,11
7	800	12	9600	\$	360,53
8	900	12	10800	\$	341,90
9	1000	12	12000	\$	326,99
10	1100	11,6	12760	\$	319,00
11	1200	11,2	13440	\$	312,62



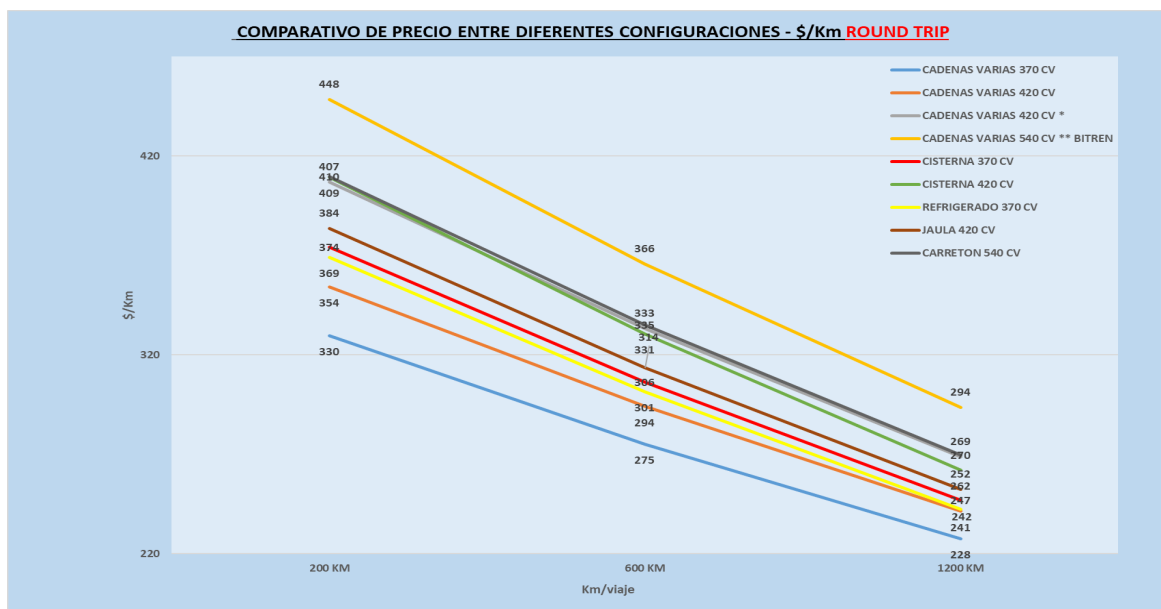




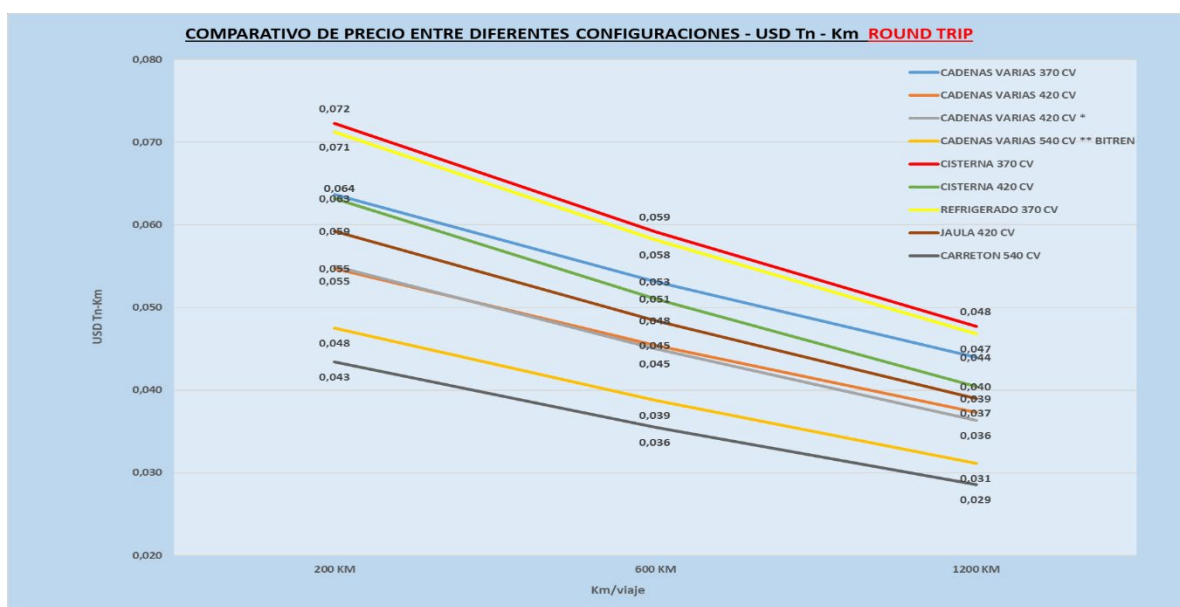
## 8.6 Comparativo de viajes de corta, media y larga distancia

A los efectos de tener una mejor visión de los resultados obtenidos, se ha elaborado un cuadro comparativo de valores por Km en los viajes de 200 km, 600 km y 1200 km, considerados de corta, media y larga distancia. En dos versiones, según se muestra a continuación.

Versión \$ - Km			
CONFIGURACIONES	200 KM	600 KM	1200 KM
CADENAS VARIAS 370 CV	329,73	275,28	227,63
CADENAS VARIAS 420 CV	354,29	294,07	241,38
CADENAS VARIAS 420 CV *	406,96	333,29	268,82
CADENAS VARIAS 540 CV ** BITREN	448,30	365,81	293,63
CISTERNA 370 CV	374,27	306,41	247,02
CISTERNA 420 CV	409,26	330,71	261,99
REFRIGERADO 370 CV	369,02	301,47	242,36
JAULA 370 CV	329,73	275,28	227,63
JAULA 420 CV	383,53	313,56	252,34
CARRETON 540 CV	409,55	335,02	269,8



Versión USD - Tn - Km			
CONFIGURACIONES	200 KM	600 KM	1200 KM
CADENAS VARIAS 370 CV	0,064	0,053	0,044
CADENAS VARIAS 420 CV	0,055	0,045	0,037
CADENAS VARIAS 420 CV *	0,055	0,045	0,036
CADENAS VARIAS 540 CV ** BITREN	0,048	0,039	0,031
CISTERNA 370 CV	0,072	0,059	0,048
CISTERNA 420 CV	0,063	0,051	0,040
REFRIGERADO 370 CV	0,071	0,058	0,047
JAULA 370 CV	0,064	0,053	0,044
JAULA 420 CV	0,059	0,048	0,039
CARRETON 540 CV	0,043	0,036	0,029



## 8.7 Comparaciones con otras metodologías de medición

Como ya se ha mencionado existen otras metodologías de estimación de costos de producción de servicios TAC en la región que se utilizan como referencia para discutir precios para el flete.

Se confeccionado un comparativo con algunas de ellas y se han encontrado valores bastante similares: algunas pequeñas diferencias pueden estar dadas

por el tipo de inversiones en camiones/equipamientos, con las productividades calculadas para cada actividad, o con los valores residuales y de amortizaciones entre otros factores.

Se detallan cuadros comparativos.

CEDAC (Camara Emp. De Autotransporte Cordoba)			CFI			Diferencia
Para viajes de 700 km- Precio km			Para viajes de 700 km - Precio Km			CFI vs CEDAC
CADENAS VARIAS	\$	258,3	CADENAS VARIAS	\$	292,59	13,3%
CADENAS VARIAS	USD	1,4	CADENAS VARIAS	USD	1,58	12,9%
CISTERNA BIODIESEL	\$	338,9	CISTERNA BIODIESEL	\$	326,58	-3,6%
CISTERNA BIODIESEL	USD	1,8	CISTERNA BIODIESEL	USD	1,76	-2,2%
CISTERNA LECHE	\$	309,5	CISTERNA BIODIESEL	\$	326,58	5,5%
CISTERNA LECHE	USD	1,7	CISTERNA BIODIESEL	USD	1,76	3,5%
REFRIGERADO	\$	311,4	REFRIGERADO	\$	321,45	3,2%
REFRIGERADO	USD	1,7	REFRIGERADO	USD	1,73	1,8%

UIC (Unión Industrial Córdoba)			CFI			Diferencia
Para Procutividad 13000 mensuales- Precio km			Para Procutividad 13000 mensuales- Precio km			CFI vs UIC
CADENAS VARIAS	\$	232,8	CADENAS VARIAS	\$	258,26	10,9%
CADENAS VARIAS	USD	1,26	CADENAS VARIAS	USD	1,40	10,9%

## 9 CONCLUSIONES

Luego de realizar el trabajo y de hablar con los diferentes actores de la actividad, se encuentran distintas visiones respecto del transporte carretero.

Los dadores de carga entienden que el costo del transporte carretero tiene mucha incidencia en el precio de sus productos, comparándolo en muchas oportunidades muy cerca de lo que pagan por la unidad de medida en el flete marítimo cuando se exporta mercadería<sup>16</sup>.

Por otro lado, los transportistas se quejan de los precios percibidos, manifestando, en muchos casos, que están en la línea de sus costos y que en algunos casos solo viajan para no tener el camión parado (ya que esta situación les genera gastos aún mayores), pero que no tienen rentabilidad.

<sup>16</sup> Los valores no pueden compararse porque sus importantes diferencias responden a cuestiones estructurales del transporte en general. En efecto, la actividad de transporte es más eficiente cuanto mayor es el volumen transportado, es decir que la economía de escala es mandatoria para reducir los costos por unidad de carga. La relación no es lineal, y es así como un buque de 45.000 ton de carga neta tiene un costo por ton-km muchísimo menor que un camión de 28 ton de carga neta

Sin duda estas visiones generan conflictos y distorsiones de precio, especialmente cuando hay alta o baja demanda. La realidad es que el sistema de transporte está lleno de ineficiencias que se han vuelto costumbre y que forman parte de ese costo.

La falta de rentabilidad en determinados sectores del transporte (muy especialmente en los graneles agrícolas), lleva a tener un parque automotor de carga antiguo, ineficiente y que no va de la mano con la visión ecológica que se debería tener en la actualidad.

Estas ineficiencias hacen a la baja productividad de los camiones, que terminan afectando al precio final haciendo impredecible el resultado definitivo de explotación del negocio.

A continuación, se mencionan algunas de ellas.

### 9.1 Ineficiencias que afectan a la productividad

- **Cuellos de botella:** La falta de infraestructura adecuada para el movimiento de camiones, fundamentalmente en los accesos a los puertos de Santa Fe, donde los accesos son comunes para todos los puertos y en temporada alta hay congestión de camiones que tienen dificultad para llegar a las terminales. Este tema está ampliado en el Informe de transporte Carretero de cargas en la RC.
- **Infraestructura:** La red vial de la región, en líneas generales, no está en buenas condiciones a pesar de que se están haciendo obras; las mismas parecen insuficientes<sup>17</sup>.
- **Caminos rurales:** Muchas de las cadenas que se están analizando utilizan en sus trayectos caminos rurales, en general en mal estado. El impacto que tiene esta problemática es muy alto, fundamentalmente en épocas de lluvia, ya que estos caminos son utilizados a diario con problemas de todo tipo, roturas, camiones que quedan encajados y un

---

<sup>17</sup> Ver Informe Vial

tema que no es menor que es el aumento en el consumo de combustible<sup>18</sup>.

- **Desbalanceo de Cargas:** Las cargas que viajan en distintos sentidos no son equivalentes y es muy dificultoso lograr un balanceo de flujos durante todo el año; esto hace que muchos viajes se realicen vacíos para ir a tomar carga. Estos son kilómetros forman parte del costo y alguien los paga.
- **Falta de renovación de flota:** Este tema es sensible no solamente a los costos sino también a cuestiones ambientales, debido a la emisión de gases que generan los motores de los camiones de carga más antiguos.

La falta de rentabilidad y de crédito en la actividad afecta directamente a la renovación de la flota, generando mayor consumo de combustible, mayor probabilidad de accidentes y como mencionamos anteriormente a la generación de una alta huella de carbono.

- **Bitrenes:** La aplicación de este tipo de transporte, sin duda reduciría los costos y evitaría algunos problemas subyacentes de los que se habla anteriormente. El principal inconveniente es que no hay muchas rutas habilitadas y la interconexión de estas es casi nula; sólo algunos corredores están en condiciones de ser utilizados en su totalidad.

## 9.2 Estacionalidad

La región tiene una estacionalidad muy marcada, fundamentalmente en lo que respecta a cereales, esto produce una alta demanda en algunas épocas del año y otra muy baja en el resto.

## 9.3 Diferencias entre cadenas de valor

Los valores difieren de una cadena a la otra e incluso dentro de la misma cadena, dependiendo de muchos factores tales como distancias, estacionalidades de las cargas, estado de la red vial, estructura empresarial, etc., por lo cual, cuando se estudia la incidencia del costo del TAC en una

---

<sup>18</sup> Ver informe sobre caminos rurales

cadena de valor deben entenderse las particularidades logísticas de esta y hacer cálculos específicos.

#### **9.4 Falta de trabajo en equipo**

Transportistas y dadores de carga conforman un sistema en el cual las demoras en las cargas y descargas, la falta de planificación y la falta de asociatividad entre los distintos actores, inciden en mayores costos.

#### **9.5 Precios técnicos y reales en la venta de servicios de tac**

Los precios de venta calculados técnicamente en este estudio presentan para el transportista una rentabilidad neta del 10%.

Sin embargo, los precios pagados en el mercado están sujetos a la oferta y demanda, y los dadores de carga (especialmente los de agrograneles) ejercen generalmente fuerte presión a la baja, por debajo de los precios pactados en las tarifas de referencia, y muchas veces ofreciendo valores que están por debajo de los costos aprovechando su postura dominante en la relación cliente-proveedor, que impide lograr esa rentabilidad.

La presión a la baja genera un deterioro del parque automotor, especialmente de la pequeña empresa de transporte que acepta valores de subsistencia y no puede renovar las unidades.

En muchas oportunidades se acepta sobrecargar las unidades en pos de una mejor facturación lo que provoca deterioro de las unidades, deterioro de la red vial y riesgos de seguridad por no respetar la relación potencia-peso de las unidades.

### **10 PROPUESTAS Y SUGERENCIAS**

- ✚ Desarrollar capacidades técnicas en organismos del Estado que sirvan para interpretar los componentes de costo del TAC y su cálculo.
- ✚ Desarrollar un mecanismo de monitoreo periódico de costos y precios de TAC en la RC a efectos de poder establecer su incidencia en el costo final de los productos transportados, teniendo en cuenta que es importante en los sistemas de cálculo el mantenimiento y

exposición de los datos de manera actualizada. (un sistema desactualizado que estime costos y precios desactualizados puede ser más contraproducente que no tenerlo, generando conflictos en la relación cargador / transportista).

- ✚ Desarrollar capacitaciones y mesas de acuerdo entre transportistas y dadores de carga a nivel regional para la evaluación consensuada de costos y la eliminación de ineficiencias.



### 10.1 TABLA DE EVALUACIÓN

Componente	Eje /Acción/ Lineamiento	Proyecto Asociado	Ámbito/ Jurisdicción	Reparticiones	Tiene Proyecto Ejecutivo Identificado?	Complejidad Institucional	Demanda de Recursos	Cadena de Impacto	Corredor Bioceánico (si/no/parcial)
Regulatorio	Mejorar la Eficiencia del Transporte Carretero	Bitrenes: Ampliar la red de circulación en tramos identificados	Nacional/ Provincial	DNV/DNP	Parcial en ciertos tramos	Media	Media/Alta	Transversal	Parcial
Infraestructura	Mejorar acceso a los puertos de Timbúes, Gral. San Martín, San Lorenzo	Licitación Pública Nacional e Internacional N° LPI 22-ADIF-2017	Nacional/ Provincial	DNV/DNP	Si	Media	Media/Alta		No

Componente	Eje /Acción/ Lineamiento	Proyecto Asociado	Ámbito/ Jurisdicción	Reparticiones	Tiene Proyecto	Complejidad Institucional	Demanda de	Cadena de	Corredor Bioceánico
Infraestructura	Renovación de parque automotor de carga	Mejorar los niveles de seguridad y de emisión de gases de efecto invernadero	Nacional/ Provincial	Finanzas del estado	No	Media	Media/Alta	Transversal	Parcial
Institucional	Unificar criterios de análisis de costos de TAC	Desarrollar Metodología de costos de TAC para la Región	Nacional/ Provincial/ Sector Privado	Ministerio de Transporte Provincial/ Cámaras/ Federaciones	Parcial en algunas provincias	Media	Baja	Transversal	Parcial
Institucional	Estimular el uso de plataformas on line para viajes de retorno	Aumentar la productividad del TAC y por ende bajar costos fijos	Provincial/ Sector Privado	Min. de Transporte Provincial/ Cámaras/ Federaciones/ dadores de carga	No	Media	Baja	Transversal	Parcial

## 11 FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADAS

- AAUCAR – Asociación Autotransportes de Carga Santa Fe
- ACA – Terminal Puerto Entre Ríos
- ATCR – Asociación Transporte de Cargas de Resistencia
- Autoridades de Transporte de Santa Fe
- Bolsa de Comercio de Rosario
- Bolsa de Comercio Santa Fe
- Cámara Argentina del Maní
- Cámara de Alfalfa
- Caminos Rurales
- Caminos Rurales Santa Fe
- Caminos vialidad Santa Fe
- Capello Thermo King
- CEDAC – Cámara Empresarial de Autotransporte de Córdoba
- CESAC – Cámara Empresaria de Transporte de Sunchales
- CETACER – Cámara Empresaria Transporte Automotor de Carga Entre Ríos
- COFCO – Terminal Puerto Timbues
- Consorcio de Caminos de Córdoba
- COOPTRAN – Cooperativa de Provisión de Insumos para Transportistas
- FADEEAC – Representantes de Federaciones de Transporte Santa Fe – AATHA (Asociación Argentina de transportadores de Hacienda) – AAUCAR (Asociación Autotransporte de Carga Santa Fe) – ATCR (Asociación de Transporte de Carga de Rosario)– CESAC (Cámara Empresaria de Autotransporte de Carga Sunchales) – CETAR (Cámara Empresaria del Transporte Automotor de Rafaela) – CEACE (Cámara Empresaria de Autotransporte de Carga Esperancina)
- FETAC – Federación Entrerriana de Transporte Automotor de Carga
- FETRA – Federación de Transportadores Argentinos
- Foro Empresarial Región Centro

- Grupo Cargo
- IPPER – Puertos de Entre Ríos
- Maizar – Asociación Maíz y Trigo Argentino
- PAR.AR – Programa de Inversiones en Nodos Logísticos y Paradores para Camiones
- Pincen S.A.
- Pro Córdoba – Agencia para la promoción de Exportaciones
- Profertil – Terminal Puerto General San Martín
- Programa de Mejoramiento de Caminos Rurales Córdoba
- Puerto de Santa Fe
- Región Centro. 2006. *Plan estratégico de la Región Centro*
- Renova – Terminal Puerto Timbues
- Secretaría de Transporte de Entre Ríos
- Speed Agro – Empresa Productora de Agroquímicos y Transporte
- Transporte Carrara
- Transporte Crelec
- Volvo Grup Argentina
- Barien GP (Cubiertas)

## **12 ANEXO. CUADROS DE ANÁLISIS DE COSTOS Y PRECIOS DE VENTA DEL TAC**

En el siguiente anexo se adjuntas los cuadros de precio de venta de TAC para las diferentes cadenas y tipo de equipamiento, en sus versiones.

- Precio de venta \$-Km
- Precio de venta \$ por viaje
- Precio de venta Escalonado \$- Kg- km



## 12.1 CAMIÓN DE 370 CV – CONFIGURACIÓN 4X2 – VERSIÓN CADENAS VARIAS

### VIAJES ROUND TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Preco Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	36	7200	\$ 329,73	\$ 65.946	Si	Si
2	300	26	7800	\$ 317,17	\$ 95.151	Si	Si
3	400	22	8800	\$ 300,03	\$ 120.012	Si	Si
4	500	24	12000	\$ 264,39	\$ 132.195	Si	Si
5	600	18	10800	\$ 275,28	\$ 165.168	Si	Si
6	700	20	14000	\$ 250,38	\$ 175.266	Si	Si
7	800	16	12800	\$ 258,26	\$ 206.608	Si	Si
8	900	16	14400	\$ 248,05	\$ 223.245	Si	Si
9	1000	16	16000	\$ 239,88	\$ 239.880	Si	Si
10	1100	16	17600	\$ 233,20	\$ 256.520	Si	Si
11	1200	16	19200	\$ 227,63	\$ 273.156	Si	Si



### VIAJES ONE TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	18	3600	\$ 499,30	\$ 99.860	No	No
2	300	18	5400	\$ 390,39	\$ 117.117	No	No
3	400	16	6400	\$ 356,35	\$ 142.540	No	No
4	500	16	8000	\$ 319,60	\$ 159.800	No	No
5	600	16	9600	\$ 295,09	\$ 177.054	No	No
6	700	14	9800	\$ 292,59	\$ 204.813	No	No
7	800	12	9600	\$ 295,09	\$ 236.072	No	No
8	900	12	10800	\$ 281,48	\$ 253.332	No	No
9	1000	12	12000	\$ 270,59	\$ 270.590	No	No
10	1100	11,6	12760	\$ 264,75	\$ 291.225	No	No
11	1200	11,2	13440	\$ 260,08	\$ 312.096	No	No



Escalonada Kgs/Km Viajes Round Trip												
Kilos	VIAJES ROUND TRIP											
	KM	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
1000	65,95	95,15	120,01	132,20	165,17	175,27	206,61	223,25	239,88	256,52	273,16	
2000	32,97	47,58	60,01	66,10	82,58	87,63	103,30	111,62	119,94	128,26	136,58	
3000	21,98	31,72	40,00	44,07	55,06	58,42	68,87	74,42	79,96	85,51	91,05	
4000	16,49	23,79	30,00	33,05	41,29	43,82	51,65	55,81	59,97	64,13	68,29	
5000	13,19	19,03	24,00	26,44	33,03	35,05	41,32	44,65	47,98	51,30	54,63	
6000	10,99	15,86	20,00	22,03	27,53	29,21	34,43	37,21	39,98	42,75	45,53	
7000	9,42	13,59	17,14	18,89	23,60	25,04	29,52	31,89	34,27	36,65	39,02	
8000	8,24	11,89	15,00	16,52	20,65	21,91	25,83	27,91	29,99	32,07	34,14	
9000	7,33	10,57	13,33	14,69	18,35	19,47	22,96	24,81	26,65	28,50	30,35	
10000	6,59	9,52	12,00	13,22	16,52	17,53	20,66	22,32	23,99	25,65	27,32	
11000	6,00	8,65	10,91	12,02	15,02	15,93	18,78	20,30	21,81	23,32	24,83	
12000	5,50	7,93	10,00	11,02	13,76	14,61	17,22	18,60	19,99	21,38	22,76	
13000	5,07	7,32	9,23	10,17	12,71	13,48	15,89	17,17	18,45	19,73	21,01	
14000	4,71	6,80	8,57	9,44	11,80	12,52	14,76	15,95	17,13	18,32	19,51	
15000	4,40	6,34	8,00	8,81	11,01	11,68	13,77	14,88	15,99	17,10	18,21	
16000	4,12	5,95	7,50	8,26	10,32	10,95	12,91	13,95	14,99	16,03	17,07	
17000	3,88	5,60	7,06	7,78	9,72	10,31	12,15	13,13	14,11	15,09	16,07	
18000	3,66	5,29	6,67	7,34	9,18	9,74	11,48	12,40	13,33	14,25	15,18	
19000	3,47	5,01	6,32	6,96	8,69	9,22	10,87	11,75	12,63	13,50	14,38	
20000	3,30	4,76	6,00	6,61	8,26	8,76	10,33	11,16	11,99	12,83	13,66	
21000	3,14	4,53	5,71	6,30	7,87	8,35	9,84	10,63	11,42	12,22	13,01	
22000	3,00	4,33	5,46	6,01	7,51	7,97	9,39	10,15	10,90	11,66	12,42	
23000	2,87	4,14	5,22	5,75	7,18	7,62	8,98	9,71	10,43	11,15	11,88	
24000	2,75	3,96	5,00	5,51	6,88	7,30	8,61	9,30	10,00	10,69	11,38	
25000	2,64	3,81	4,80	5,29	6,61	7,01	8,26	8,93	9,60	10,26	10,93	
26000	2,54	3,66	4,62	5,08	6,35	6,74	7,95	8,59	9,23	9,87	10,51	
27000	2,44	3,52	4,44	4,90	6,12	6,49	7,65	8,27	8,88	9,50	10,12	
28000	2,36	3,40	4,29	4,72	5,90	6,26	7,38	7,97	8,57	9,16	9,76	
Tarifa Max.	65.946	95.151	120.012	132.195	165.168	175.266	206.608	223.245	239.880	256.520	273.156	





Escalonada Kgs/Km Viajes One Trip												
Kilos	VIAJES ONE TRIP											
	KM	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
1000	99,86	117,12	142,54	159,80	177,05	204,81	236,07	253,33	270,59	291,23	312,10	
2000	49,93	58,56	71,27	79,90	88,53	102,41	118,04	126,67	135,30	145,61	156,05	
3000	33,29	39,04	47,51	53,27	59,02	68,27	78,69	84,44	90,20	97,08	104,03	
4000	24,97	29,28	35,64	39,95	44,26	51,20	59,02	63,33	67,65	72,81	78,02	
5000	19,97	23,42	28,51	31,96	35,41	40,96	47,21	50,67	54,12	58,25	62,42	
6000	16,64	19,52	23,76	26,63	29,51	34,14	39,35	42,22	45,10	48,54	52,02	
7000	14,27	16,73	20,36	22,83	25,29	29,26	33,72	36,19	38,66	41,60	44,59	
8000	12,48	14,64	17,82	19,98	22,13	25,60	29,51	31,67	33,82	36,40	39,01	
9000	11,10	13,01	15,84	17,76	19,67	22,76	26,23	28,15	30,07	32,36	34,68	
10000	9,99	11,71	14,25	15,98	17,71	20,48	23,61	25,33	27,06	29,12	31,21	
11000	9,08	10,65	12,96	14,53	16,10	18,62	21,46	23,03	24,60	26,48	28,37	
12000	8,32	9,76	11,88	13,32	14,75	17,07	19,67	21,11	22,55	24,27	26,01	
13000	7,68	9,01	10,96	12,29	13,62	15,75	18,16	19,49	20,81	22,40	24,01	
14000	7,13	8,37	10,18	11,41	12,65	14,63	16,86	18,10	19,33	20,80	22,29	
15000	6,66	7,81	9,50	10,65	11,80	13,65	15,74	16,89	18,04	19,42	20,81	
16000	6,24	7,32	8,91	9,99	11,07	12,80	14,75	15,83	16,91	18,20	19,51	
17000	5,87	6,89	8,38	9,40	10,41	12,05	13,89	14,90	15,92	17,13	18,36	
18000	5,55	6,51	7,92	8,88	9,84	11,38	13,12	14,07	15,03	16,18	17,34	
19000	5,26	6,16	7,50	8,41	9,32	10,78	12,42	13,33	14,24	15,33	16,43	
20000	4,99	5,86	7,13	7,99	8,85	10,24	11,80	12,67	13,53	14,56	15,60	
21000	4,76	5,58	6,79	7,61	8,43	9,75	11,24	12,06	12,89	13,87	14,86	
22000	4,54	5,32	6,48	7,26	8,05	9,31	10,73	11,52	12,30	13,24	14,19	
23000	4,34	5,09	6,20	6,95	7,70	8,90	10,26	11,01	11,76	12,66	13,57	
24000	4,16	4,88	5,94	6,66	7,38	8,53	9,84	10,56	11,27	12,13	13,00	
25000	3,99	4,68	5,70	6,39	7,08	8,19	9,44	10,13	10,82	11,65	12,48	
26000	3,84	4,50	5,48	6,15	6,81	7,88	9,08	9,74	10,41	11,20	12,00	
27000	3,70	4,34	5,28	5,92	6,56	7,59	8,74	9,38	10,02	10,79	11,56	
28000	3,57	4,18	5,09	5,71	6,32	7,31	8,43	9,05	9,66	10,40	11,15	
Tarifa Max.	99860	117117	142540	159800	177054	204813	236072	253332	270590	291225	312096	

## 12.2 CAMIÓN DE 370 CV – CONFIGURACIÓN 4X2 – VERSIÓN CISTERNA

### VIAJES ROUND TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	36	7200	\$ 374,27	\$ 74.854	Si	Si
2	300	26	7800	\$ 358,61	\$ 107.583	Si	Si
3	400	22	8800	\$ 337,25	\$ 134.900	Si	Si
4	500	24	12000	\$ 292,83	\$ 146.415	Si	Si
5	600	18	10800	\$ 306,41	\$ 183.846	Si	Si
6	700	20	14000	\$ 275,38	\$ 192.766	Si	Si
7	800	16	12800	\$ 285,20	\$ 228.160	Si	Si
8	900	16	14400	\$ 272,47	\$ 245.223	Si	Si
9	1000	16	16000	\$ 262,29	\$ 262.290	Si	Si
10	1100	16	17600	\$ 253,96	\$ 279.356	Si	Si
11	1200	16	19200	\$ 247,02	\$ 296.424	Si	Si



VIAJES ONE TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	18	3600	\$ 584,20	\$ 116.840	No	No
2	300	18	5400	\$ 448,46	\$ 134.538	No	No
3	400	16	6400	\$ 406,05	\$ 162.420	No	No
4	500	16	8000	\$ 360,24	\$ 180.120	No	No
5	600	16	9600	\$ 329,70	\$ 197.820	No	No
6	700	14	9800	\$ 326,58	\$ 228.606	No	No
7	800	12	9600	\$ 329,70	\$ 263.760	No	No
8	900	12	10800	\$ 312,73	\$ 281.457	No	No
9	1000	12	12000	\$ 299,16	\$ 299.160	No	No
10	1100	11,6	12760	\$ 291,88	\$ 321.068	No	No
11	1200	11,2	13440	\$ 286,07	\$ 343.284	No	No



### Escalonada Kgs/Km Viajes Round Trip

Kilos	VIAJES ROUND TRIP											
	KM	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
1000	74,9	107,6	134,9	146,4	183,8	192,8	228,2	245,2	262,3	279,4	296,4	
2000	37,4	53,8	67,5	73,2	91,9	96,4	114,1	122,6	131,1	139,7	148,2	
3000	25,0	35,9	45,0	48,8	61,3	64,3	76,1	81,7	87,4	93,1	98,8	
4000	18,7	26,9	33,7	36,6	46,0	48,2	57,0	61,3	65,6	69,8	74,1	
5000	15,0	21,5	27,0	29,3	36,8	38,6	45,6	49,0	52,5	55,9	59,3	
6000	12,5	17,9	22,5	24,4	30,6	32,1	38,0	40,9	43,7	46,6	49,4	
7000	10,7	15,4	19,3	20,9	26,3	27,5	32,6	35,0	37,5	39,9	42,3	
8000	9,4	13,4	16,9	18,3	23,0	24,1	28,5	30,7	32,8	34,9	37,1	
9000	8,3	12,0	15,0	16,3	20,4	21,4	25,4	27,2	29,1	31,0	32,9	
10000	7,5	10,8	13,5	14,6	18,4	19,3	22,8	24,5	26,2	27,9	29,6	
11000	6,8	9,8	12,3	13,3	16,7	17,5	20,7	22,3	23,8	25,4	26,9	
12000	6,2	9,0	11,2	12,2	15,3	16,1	19,0	20,4	21,9	23,3	24,7	
13000	5,8	8,3	10,4	11,3	14,1	14,8	17,6	18,9	20,2	21,5	22,8	
14000	5,3	7,7	9,6	10,5	13,1	13,8	16,3	17,5	18,7	20,0	21,2	
15000	5,0	7,2	9,0	9,8	12,3	12,9	15,2	16,3	17,5	18,6	19,8	
16000	4,7	6,7	8,4	9,2	11,5	12,0	14,3	15,3	16,4	17,5	18,5	
17000	4,4	6,3	7,9	8,6	10,8	11,3	13,4	14,4	15,4	16,4	17,4	
18000	4,2	6,0	7,5	8,1	10,2	10,7	12,7	13,6	14,6	15,5	16,5	
19000	3,9	5,7	7,1	7,7	9,7	10,1	12,0	12,9	13,8	14,7	15,6	
20000	3,7	5,4	6,7	7,3	9,2	9,6	11,4	12,3	13,1	14,0	14,8	
21000	3,6	5,1	6,4	7,0	8,8	9,2	10,9	11,7	12,5	13,3	14,1	
22000	3,4	4,9	6,1	6,7	8,4	8,8	10,4	11,1	11,9	12,7	13,5	
23000	3,3	4,7	5,9	6,4	8,0	8,4	9,9	10,7	11,4	12,1	12,9	
24000	3,1	4,5	5,6	6,1	7,7	8,0	9,5	10,2	10,9	11,6	12,4	
25000	3,0	4,3	5,4	5,9	7,4	7,7	9,1	9,8	10,5	11,2	11,9	
26000	2,9	4,1	5,2	5,6	7,1	7,4	8,8	9,4	10,1	10,7	11,4	
27000	2,8	4,0	5,0	5,4	6,8	7,1	8,5	9,1	9,7	10,3	11,0	
28000	2,7	3,8	4,8	5,2	6,6	6,9	8,1	8,8	9,4	10,0	10,6	
Tarifa Max.	74.854	107.583	134.900	146.415	183.846	192.766	228.160	245.223	262.290	279.356	296.424	



Escalonada Kgs/Km Viajes One Trip												
KM	VIAJES ONE TRIP											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
1000	116,8	134,5	162,4	180,1	197,8	228,6	263,8	281,5	299,2	321,1	343,3	
2000	58,4	67,3	81,2	90,1	98,9	114,3	131,9	140,7	149,6	160,5	171,6	
3000	38,9	44,8	54,1	60,0	65,9	76,2	87,9	93,8	99,7	107,0	114,4	
4000	29,2	33,6	40,6	45,0	49,5	57,2	65,9	70,4	74,8	80,3	85,8	
5000	23,4	26,9	32,5	36,0	39,6	45,7	52,8	56,3	59,8	64,2	68,7	
6000	19,5	22,4	27,1	30,0	33,0	38,1	44,0	46,9	49,9	53,5	57,2	
7000	16,7	19,2	23,2	25,7	28,3	32,7	37,7	40,2	42,7	45,9	49,0	
8000	14,6	16,8	20,3	22,5	24,7	28,6	33,0	35,2	37,4	40,1	42,9	
9000	13,0	14,9	18,0	20,0	22,0	25,4	29,3	31,3	33,2	35,7	38,1	
10000	11,7	13,5	16,2	18,0	19,8	22,9	26,4	28,1	29,9	32,1	34,3	
11000	10,6	12,2	14,8	16,4	18,0	20,8	24,0	25,6	27,2	29,2	31,2	
12000	9,7	11,2	13,5	15,0	16,5	19,1	22,0	23,5	24,9	26,8	28,6	
13000	9,0	10,3	12,5	13,9	15,2	17,6	20,3	21,7	23,0	24,7	26,4	
14000	8,3	9,6	11,6	12,9	14,1	16,3	18,8	20,1	21,4	22,9	24,5	
15000	7,8	9,0	10,8	12,0	13,2	15,2	17,6	18,8	19,9	21,4	22,9	
16000	7,3	8,4	10,2	11,3	12,4	14,3	16,5	17,6	18,7	20,1	21,5	
17000	6,9	7,9	9,6	10,6	11,6	13,4	15,5	16,6	17,6	18,9	20,2	
18000	6,5	7,5	9,0	10,0	11,0	12,7	14,7	15,6	16,6	17,8	19,1	
19000	6,1	7,1	8,5	9,5	10,4	12,0	13,9	14,8	15,7	16,9	18,1	
20000	5,8	6,7	8,1	9,0	9,9	11,4	13,2	14,1	15,0	16,1	17,2	
21000	5,6	6,4	7,7	8,6	9,4	10,9	12,6	13,4	14,2	15,3	16,3	
22000	5,3	6,1	7,4	8,2	9,0	10,4	12,0	12,8	13,6	14,6	15,6	
23000	5,1	5,8	7,1	7,8	8,6	9,9	11,5	12,2	13,0	14,0	14,9	
24000	4,9	5,6	6,8	7,5	8,2	9,5	11,0	11,7	12,5	13,4	14,3	
25000	4,7	5,4	6,5	7,2	7,9	9,1	10,6	11,3	12,0	12,8	13,7	
26000	4,5	5,2	6,2	6,9	7,6	8,8	10,1	10,8	11,5	12,3	13,2	
27000	4,3	5,0	6,0	6,7	7,3	8,5	9,8	10,4	11,1	11,9	12,7	
28000	4,2	4,8	5,8	6,4	7,1	8,2	9,4	10,1	10,7	11,5	12,3	
Tarifa Max.	116.840	134.538	162.420	180.120	197.820	228.606	263.760	281.457	299.160	321.068	343.284	

Kilos

### 12.3 CAMIÓN DE 370 CV – CONFIGURACIÓN 4X2 – VERSIÓN REFRIGERADO

#### VIAJES ROUND TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	36	7200	\$ 369,02	\$ 73.804	Si	Si
2	300	26	7800	\$ 353,43	\$ 106.029	Si	Si
3	400	22	8800	\$ 332,17	\$ 132.868	Si	Si
4	500	24	12000	\$ 287,96	\$ 143.980	Si	Si
5	600	18	10800	\$ 301,47	\$ 180.882	Si	Si
6	700	20	14000	\$ 270,59	\$ 189.413	Si	Si
7	800	16	12800	\$ 280,36	\$ 224.288	Si	Si
8	900	16	14400	\$ 267,69	\$ 240.921	Si	Si
9	1000	16	16000	\$ 257,56	\$ 257.560	Si	Si
10	1100	16	17600	\$ 249,27	\$ 274.197	Si	Si
11	1200	16	19200	\$ 242,36	\$ 290.832	Si	Si

#### VIAJES ONE TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	18	3600	\$ 577,87	\$ 115.574	No	No
2	300	18	5400	\$ 442,77	\$ 132.831	No	No
3	400	16	6400	\$ 400,55	\$ 160.220	No	No
4	500	16	8000	\$ 354,95	\$ 177.475	No	No
5	600	16	9600	\$ 324,55	\$ 194.730	No	No
6	700	14	9800	\$ 321,45	\$ 225.015	No	No
7	800	12	9600	\$ 324,55	\$ 259.640	No	No
8	900	12	10800	\$ 307,67	\$ 276.903	No	No
9	1000	12	12000	\$ 294,16	\$ 294.160	No	No
10	1100	11,6	12760	\$ 286,91	\$ 315.601	No	No
11	1200	11,2	13440	\$ 281,13	\$ 337.356	No	No



Escalonada Kgs/Km Viajes Round Trip												
KM	VIAJES ROUND TRIP											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
1000	73,8	106,0	132,9	144,0	180,9	189,4	224,3	240,9	257,6	274,2	290,8	
2000	36,9	53,0	66,4	72,0	90,4	94,7	112,1	120,5	128,8	137,1	145,4	
3000	24,6	35,3	44,3	48,0	60,3	63,1	74,8	80,3	85,9	91,4	96,9	
4000	18,5	26,5	33,2	36,0	45,2	47,4	56,1	60,2	64,4	68,5	72,7	
5000	14,8	21,2	26,6	28,8	36,2	37,9	44,9	48,2	51,5	54,8	58,2	
6000	12,3	17,7	22,1	24,0	30,1	31,6	37,4	40,2	42,9	45,7	48,5	
7000	10,5	15,1	19,0	20,6	25,8	27,1	32,0	34,4	36,8	39,2	41,5	
8000	9,2	13,3	16,6	18,0	22,6	23,7	28,0	30,1	32,2	34,3	36,4	
9000	8,2	11,8	14,8	16,0	20,1	21,0	24,9	26,8	28,6	30,5	32,3	
10000	7,4	10,6	13,3	14,4	18,1	18,9	22,4	24,1	25,8	27,4	29,1	
11000	6,7	9,6	12,1	13,1	16,4	17,2	20,4	21,9	23,4	24,9	26,4	
12000	6,2	8,8	11,1	12,0	15,1	15,8	18,7	20,1	21,5	22,8	24,2	
13000	5,7	8,2	10,2	11,1	13,9	14,6	17,3	18,5	19,8	21,1	22,4	
14000	5,3	7,6	9,5	10,3	12,9	13,5	16,0	17,2	18,4	19,6	20,8	
15000	4,9	7,1	8,9	9,6	12,1	12,6	15,0	16,1	17,2	18,3	19,4	
16000	4,6	6,6	8,3	9,0	11,3	11,8	14,0	15,1	16,1	17,1	18,2	
17000	4,3	6,2	7,8	8,5	10,6	11,1	13,2	14,2	15,2	16,1	17,1	
18000	4,1	5,9	7,4	8,0	10,0	10,5	12,5	13,4	14,3	15,2	16,2	
19000	3,9	5,6	7,0	7,6	9,5	10,0	11,8	12,7	13,6	14,4	15,3	
20000	3,7	5,3	6,6	7,2	9,0	9,5	11,2	12,0	12,9	13,7	14,5	
21000	3,5	5,0	6,3	6,9	8,6	9,0	10,7	11,5	12,3	13,1	13,8	
22000	3,4	4,8	6,0	6,5	8,2	8,6	10,2	11,0	11,7	12,5	13,2	
23000	3,2	4,6	5,8	6,3	7,9	8,2	9,8	10,5	11,2	11,9	12,6	
24000	3,1	4,4	5,5	6,0	7,5	7,9	9,3	10,0	10,7	11,4	12,1	
25000	3,0	4,2	5,3	5,8	7,2	7,6	9,0	9,6	10,3	11,0	11,6	
26000	2,8	4,1	5,1	5,5	7,0	7,3	8,6	9,3	9,9	10,5	11,2	
27000	2,7	3,9	4,9	5,3	6,7	7,0	8,3	8,9	9,5	10,2	10,8	
28000	2,6	3,8	4,7	5,1	6,5	6,8	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	
Tarifa Max.	73.804	106.029	132.868	143.980	180.882	189.413	224.288	240.921	257.560	274.197	290.832	

Kilos



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**





Escalonada Kgs/Km Viajes One Trip											
KM	VIAJES ONE TRIP										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
1000	115,6	132,8	160,2	177,5	194,7	225,0	259,6	276,9	294,2	315,6	337,4
2000	57,8	66,4	80,1	88,7	97,4	112,5	129,8	138,5	147,1	157,8	168,7
3000	38,5	44,3	53,4	59,2	64,9	75,0	86,5	92,3	98,1	105,2	112,5
4000	28,9	33,2	40,1	44,4	48,7	56,3	64,9	69,2	73,5	78,9	84,3
5000	23,1	26,6	32,0	35,5	38,9	45,0	51,9	55,4	58,8	63,1	67,5
6000	19,3	22,1	26,7	29,6	32,5	37,5	43,3	46,2	49,0	52,6	56,2
7000	16,5	19,0	22,9	25,4	27,8	32,1	37,1	39,6	42,0	45,1	48,2
8000	14,4	16,6	20,0	22,2	24,3	28,1	32,5	34,6	36,8	39,5	42,2
9000	12,8	14,8	17,8	19,7	21,6	25,0	28,8	30,8	32,7	35,1	37,5
10000	11,6	13,3	16,0	17,7	19,5	22,5	26,0	27,7	29,4	31,6	33,7
11000	10,5	12,1	14,6	16,1	17,7	20,5	23,6	25,2	26,7	28,7	30,7
12000	9,6	11,1	13,4	14,8	16,2	18,8	21,6	23,1	24,5	26,3	28,1
13000	8,9	10,2	12,3	13,7	15,0	17,3	20,0	21,3	22,6	24,3	26,0
14000	8,3	9,5	11,4	12,7	13,9	16,1	18,5	19,8	21,0	22,5	24,1
15000	7,7	8,9	10,7	11,8	13,0	15,0	17,3	18,5	19,6	21,0	22,5
16000	7,2	8,3	10,0	11,1	12,2	14,1	16,2	17,3	18,4	19,7	21,1
17000	6,8	7,8	9,4	10,4	11,5	13,2	15,3	16,3	17,3	18,6	19,8
18000	6,4	7,4	8,9	9,9	10,8	12,5	14,4	15,4	16,3	17,5	18,7
19000	6,1	7,0	8,4	9,3	10,2	11,8	13,7	14,6	15,5	16,6	17,8
20000	5,8	6,6	8,0	8,9	9,7	11,3	13,0	13,8	14,7	15,8	16,9
21000	5,5	6,3	7,6	8,5	9,3	10,7	12,4	13,2	14,0	15,0	16,1
22000	5,3	6,0	7,3	8,1	8,9	10,2	11,8	12,6	13,4	14,3	15,3
23000	5,0	5,8	7,0	7,7	8,5	9,8	11,3	12,0	12,8	13,7	14,7
24000	4,8	5,5	6,7	7,4	8,1	9,4	10,8	11,5	12,3	13,2	14,1
25000	4,6	5,3	6,4	7,1	7,8	9,0	10,4	11,1	11,8	12,6	13,5
26000	4,4	5,1	6,2	6,8	7,5	8,7	10,0	10,7	11,3	12,1	13,0
27000	4,3	4,9	5,9	6,6	7,2	8,3	9,6	10,3	10,9	11,7	12,5
28000	4,1	4,7	5,7	6,3	7,0	8,0	9,3	9,9	10,5	11,3	12,0
Tarifa Max.	115.574	132.831	160.220	177.475	194.730	225.015	259.640	276.903	294.160	315.601	337.356

Kilos

## 12.4 CAMIÓN DE 420 CV – CONFIGURACIÓN 6X2 – VERSIÓN CADENAS VARIAS



#### VIAJES ROUND TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	36	7200	\$ 354,29	\$ 70.858	Si	Si
2	300	26	7800	\$ 340,39	\$ 102.117	Si	Si
3	400	22	8800	\$ 321,44	\$ 128.576	Si	Si
4	500	24	12000	\$ 282,02	\$ 141.010	Si	Si
5	600	18	10800	\$ 294,07	\$ 176.442	Si	Si
6	700	20	14000	\$ 266,54	\$ 186.578	Si	Si
7	800	16	12800	\$ 275,25	\$ 220.200	Si	Si
8	900	16	14400	\$ 263,96	\$ 237.564	Si	Si
9	1000	16	16000	\$ 254,93	\$ 254.930	Si	Si
10	1100	16	17600	\$ 247,53	\$ 272.283	Si	Si
11	1200	16	19200	\$ 241,38	\$ 289.656	Si	Si

#### VIAJES ONE TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	18	3600	\$ 541,64	\$ 108.328	No	No
2	300	18	5400	\$ 421,20	\$ 126.360	No	No
3	400	16	6400	\$ 383,56	\$ 153.424	No	No
4	500	16	8000	\$ 342,82	\$ 171.410	No	No
5	600	16	9600	\$ 315,82	\$ 189.492	No	No
6	700	14	9800	\$ 313,05	\$ 219.135	No	No
7	800	12	9600	\$ 315,82	\$ 252.656	No	No
8	900	12	10800	\$ 300,76	\$ 270.684	No	No
9	1000	12	12000	\$ 288,72	\$ 288.720	No	No
10	1100	11,6	12760	\$ 282,26	\$ 310.486	No	No
11	1200	11,2	13440	\$ 277,11	\$ 332.532	No	No



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**



**Escalonada Kgs/Km Viajes Round Trip**

KM	VIAJES ROUND TRIP											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
1000	70,9	102,1	128,6	141,0	176,4	186,6	220,2	237,6	254,9	272,3	289,7	
2000	35,4	51,1	64,3	70,5	88,2	93,3	110,1	118,8	127,5	136,1	144,8	
3000	23,6	34,0	42,9	47,0	58,8	62,2	73,4	79,2	85,0	90,8	96,6	
4000	17,7	25,5	32,1	35,3	44,1	46,6	55,1	59,4	63,7	68,1	72,4	
5000	14,2	20,4	25,7	28,2	35,3	37,3	44,0	47,5	51,0	54,5	57,9	
6000	11,8	17,0	21,4	23,5	29,4	31,1	36,7	39,6	42,5	45,4	48,3	
7000	10,1	14,6	18,4	20,1	25,2	26,7	31,5	33,9	36,4	38,9	41,4	
8000	8,9	12,8	16,1	17,6	22,1	23,3	27,5	29,7	31,9	34,0	36,2	
9000	7,9	11,3	14,3	15,7	19,6	20,7	24,5	26,4	28,3	30,3	32,2	
10000	7,1	10,2	12,9	14,1	17,6	18,7	22,0	23,8	25,5	27,2	29,0	
11000	6,4	9,3	11,7	12,8	16,0	17,0	20,0	21,6	23,2	24,8	26,3	
12000	5,9	8,5	10,7	11,8	14,7	15,5	18,4	19,8	21,2	22,7	24,1	
13000	5,5	7,9	9,9	10,8	13,6	14,4	16,9	18,3	19,6	20,9	22,3	
14000	5,1	7,3	9,2	10,1	12,6	13,3	15,7	17,0	18,2	19,4	20,7	
15000	4,7	6,8	8,6	9,4	11,8	12,4	14,7	15,8	17,0	18,2	19,3	
16000	4,4	6,4	8,0	8,8	11,0	11,7	13,8	14,8	15,9	17,0	18,1	
17000	4,2	6,0	7,6	8,3	10,4	11,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	
18000	3,9	5,7	7,1	7,8	9,8	10,4	12,2	13,2	14,2	15,1	16,1	
19000	3,7	5,4	6,8	7,4	9,3	9,8	11,6	12,5	13,4	14,3	15,2	
20000	3,5	5,1	6,4	7,1	8,8	9,3	11,0	11,9	12,7	13,6	14,5	
21000	3,4	4,9	6,1	6,7	8,4	8,9	10,5	11,3	12,1	13,0	13,8	
22000	3,2	4,6	5,8	6,4	8,0	8,5	10,0	10,8	11,6	12,4	13,2	
23000	3,1	4,4	5,6	6,1	7,7	8,1	9,6	10,3	11,1	11,8	12,6	
24000	3,0	4,3	5,4	5,9	7,4	7,8	9,2	9,9	10,6	11,3	12,1	
25000	2,8	4,1	5,1	5,6	7,1	7,5	8,8	9,5	10,2	10,9	11,6	
26000	2,7	3,9	4,9	5,4	6,8	7,2	8,5	9,1	9,8	10,5	11,1	
27000	2,6	3,8	4,8	5,2	6,5	6,9	8,2	8,8	9,4	10,1	10,7	
28000	2,5	3,6	4,6	5,0	6,3	6,7	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	
29000	2,4	3,5	4,4	4,9	6,1	6,4	7,6	8,2	8,8	9,4	10,0	
30000	2,4	3,4	4,3	4,7	5,9	6,2	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	
31000	2,3	3,3	4,1	4,5	5,7	6,0	7,1	7,7	8,2	8,8	9,3	
32000	2,2	3,2	4,0	4,4	5,5	5,8	6,9	7,4	8,0	8,5	9,1	
33000	2,1	3,1	3,9	4,3	5,3	5,7	6,7	7,2	7,7	8,3	8,8	
34000	2,1	3,0	3,8	4,1	5,2	5,5	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	
35000	2,0	2,9	3,7	4,0	5,0	5,3	6,3	6,8	7,3	7,8	8,3	
Tarifa Max.	70.858	102.117	128.576	141.010	176.442	186.578	220.200	237.564	254.930	272.283	289.656	

Kilos



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**



### Escalonada Kgs/Km Viajes One Trip

KM	VIAJES ONE TRIP										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
1000	108,3	126,4	153,4	171,4	189,5	219,1	252,7	270,7	288,7	310,5	332,5
2000	54,2	63,2	76,7	85,7	94,7	109,6	126,3	135,3	144,4	155,2	166,3
3000	36,1	42,1	51,1	57,1	63,2	73,0	84,2	90,2	96,2	103,5	110,8
4000	27,1	31,6	38,4	42,9	47,4	54,8	63,2	67,7	72,2	77,6	83,1
5000	21,7	25,3	30,7	34,3	37,9	43,8	50,5	54,1	57,7	62,1	66,5
6000	18,1	21,1	25,6	28,6	31,6	36,5	42,1	45,1	48,1	51,7	55,4
7000	15,5	18,1	21,9	24,5	27,1	31,3	36,1	38,7	41,2	44,4	47,5
8000	13,5	15,8	19,2	21,4	23,7	27,4	31,6	33,8	36,1	38,8	41,6
9000	12,0	14,0	17,0	19,0	21,1	24,3	28,1	30,1	32,1	34,5	36,9
10000	10,8	12,6	15,3	17,1	18,9	21,9	25,3	27,1	28,9	31,0	33,3
11000	9,8	11,5	13,9	15,6	17,2	19,9	23,0	24,6	26,2	28,2	30,2
12000	9,0	10,5	12,8	14,3	15,8	18,3	21,1	22,6	24,1	25,9	27,7
13000	8,3	9,7	11,8	13,2	14,6	16,9	19,4	20,8	22,2	23,9	25,6
14000	7,7	9,0	11,0	12,2	13,5	15,7	18,0	19,3	20,6	22,2	23,8
15000	7,2	8,4	10,2	11,4	12,6	14,6	16,8	18,0	19,2	20,7	22,2
16000	6,8	7,9	9,6	10,7	11,8	13,7	15,8	16,9	18,0	19,4	20,8
17000	6,4	7,4	9,0	10,1	11,1	12,9	14,9	15,9	17,0	18,3	19,6
18000	6,0	7,0	8,5	9,5	10,5	12,2	14,0	15,0	16,0	17,2	18,5
19000	5,7	6,7	8,1	9,0	10,0	11,5	13,3	14,2	15,2	16,3	17,5
20000	5,4	6,3	7,7	8,6	9,5	11,0	12,6	13,5	14,4	15,5	16,6
21000	5,2	6,0	7,3	8,2	9,0	10,4	12,0	12,9	13,7	14,8	15,8
22000	4,9	5,7	7,0	7,8	8,6	10,0	11,5	12,3	13,1	14,1	15,1
23000	4,7	5,5	6,7	7,5	8,2	9,5	11,0	11,8	12,6	13,5	14,5
24000	4,5	5,3	6,4	7,1	7,9	9,1	10,5	11,3	12,0	12,9	13,9
25000	4,3	5,1	6,1	6,9	7,6	8,8	10,1	10,8	11,5	12,4	13,3
26000	4,2	4,9	5,9	6,6	7,3	8,4	9,7	10,4	11,1	11,9	12,8
27000	4,0	4,7	5,7	6,3	7,0	8,1	9,4	10,0	10,7	11,5	12,3
28000	3,9	4,5	5,5	6,1	6,8	7,8	9,0	9,7	10,3	11,1	11,9
29000	3,7	4,4	5,3	5,9	6,5	7,6	8,7	9,3	10,0	10,7	11,5
30000	3,6	4,2	5,1	5,7	6,3	7,3	8,4	9,0	9,6	10,3	11,1
31000	3,5	4,1	4,9	5,5	6,1	7,1	8,2	8,7	9,3	10,0	10,7
32000	3,4	3,9	4,8	5,4	5,9	6,8	7,9	8,5	9,0	9,7	10,4
33000	3,3	3,8	4,6	5,2	5,7	6,6	7,7	8,2	8,7	9,4	10,1
34000	3,2	3,7	4,5	5,0	5,6	6,4	7,4	8,0	8,5	9,1	9,8
35000	3,1	3,6	4,4	4,9	5,4	6,3	7,2	7,7	8,2	8,9	9,5
Tarifa Max.	108.328	126.360	153.424	171.410	189.492	219.135	252.656	270.684	288.720	310.486	332.532

Kilos

## 12.5 CAMIÓN DE 420 CV – CONFIGURACIÓN 6X2 – VERSIÓN CAMIÓN JAULA DOBLE PISO

### VIAJES ROUND TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	36	7200	\$ 383,53	\$ 76.706	Si	Si
2	300	26	7800	\$ 367,38	\$ 110.214	Si	Si
3	400	22	8800	\$ 345,37	\$ 138.148	Si	Si
4	500	24	12000	\$ 299,57	\$ 149.785	Si	Si
5	600	18	10800	\$ 313,56	\$ 188.136	Si	Si
6	700	20	14000	\$ 281,58	\$ 197.106	Si	Si
7	800	16	12800	\$ 291,70	\$ 233.360	Si	Si
8	900	16	14400	\$ 278,58	\$ 250.722	Si	Si
9	1000	16	16000	\$ 268,09	\$ 268.090	Si	Si
10	1100	16	17600	\$ 259,50	\$ 285.450	Si	Si
11	1200	16	19200	\$ 252,34	\$ 302.808	Si	Si

### VIAJES ONE TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	18	3600	\$ 600,13	\$ 120.026	No	No
2	300	18	5400	\$ 460,19	\$ 138.057	No	No
3	400	16	6400	\$ 416,46	\$ 166.584	No	No
4	500	16	8000	\$ 369,24	\$ 184.620	No	No
5	600	16	9600	\$ 337,75	\$ 202.650	No	No
6	700	14	9800	\$ 334,54	\$ 234.178	No	No
7	800	12	9600	\$ 337,75	\$ 270.200	No	No
8	900	12	10800	\$ 320,26	\$ 288.234	No	No
9	1000	12	12000	\$ 306,27	\$ 306.270	No	No
10	1100	11,6	12760	\$ 298,76	\$ 328.636	No	No
11	1200	11,2	13440	\$ 292,77	\$ 351.324	No	No



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**





Escalonada Kgs/Km Viajes Round Trip												
KM	VIAJES ROUND TRIP											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
1000	76,7	110,2	138,1	149,8	188,1	197,1	233,4	250,7	268,1	285,5	302,8	
2000	38,4	55,1	69,1	74,9	94,1	98,6	116,7	125,4	134,0	142,7	151,4	
3000	25,6	36,7	46,0	49,9	62,7	65,7	77,8	83,6	89,4	95,2	100,9	
4000	19,2	27,6	34,5	37,4	47,0	49,3	58,3	62,7	67,0	71,4	75,7	
5000	15,3	22,0	27,6	30,0	37,6	39,4	46,7	50,1	53,6	57,1	60,6	
6000	12,8	18,4	23,0	25,0	31,4	32,9	38,9	41,8	44,7	47,6	50,5	
7000	11,0	15,7	19,7	21,4	26,9	28,2	33,3	35,8	38,3	40,8	43,3	
8000	9,6	13,8	17,3	18,7	23,5	24,6	29,2	31,3	33,5	35,7	37,9	
9000	8,5	12,2	15,3	16,6	20,9	21,9	25,9	27,9	29,8	31,7	33,6	
10000	7,7	11,0	13,8	15,0	18,8	19,7	23,3	25,1	26,8	28,5	30,3	
11000	7,0	10,0	12,6	13,6	17,1	17,9	21,2	22,8	24,4	26,0	27,5	
12000	6,4	9,2	11,5	12,5	15,7	16,4	19,4	20,9	22,3	23,8	25,2	
13000	5,9	8,5	10,6	11,5	14,5	15,2	18,0	19,3	20,6	22,0	23,3	
14000	5,5	7,9	9,9	10,7	13,4	14,1	16,7	17,9	19,1	20,4	21,6	
15000	5,1	7,3	9,2	10,0	12,5	13,1	15,6	16,7	17,9	19,0	20,2	
16000	4,8	6,9	8,6	9,4	11,8	12,3	14,6	15,7	16,8	17,8	18,9	
17000	4,5	6,5	8,1	8,8	11,1	11,6	13,7	14,7	15,8	16,8	17,8	
18000	4,3	6,1	7,7	8,3	10,5	11,0	13,0	13,9	14,9	15,9	16,8	
19000	4,0	5,8	7,3	7,9	9,9	10,4	12,3	13,2	14,1	15,0	15,9	
20000	3,8	5,5	6,9	7,5	9,4	9,9	11,7	12,5	13,4	14,3	15,1	
21000	3,7	5,2	6,6	7,1	9,0	9,4	11,1	11,9	12,8	13,6	14,4	
22000	3,5	5,0	6,3	6,8	8,6	9,0	10,6	11,4	12,2	13,0	13,8	
23000	3,3	4,8	6,0	6,5	8,2	8,6	10,1	10,9	11,7	12,4	13,2	
24000	3,2	4,6	5,8	6,2	7,8	8,2	9,7	10,4	11,2	11,9	12,6	
25000	3,1	4,4	5,5	6,0	7,5	7,9	9,3	10,0	10,7	11,4	12,1	
26000	3,0	4,2	5,3	5,8	7,2	7,6	9,0	9,6	10,3	11,0	11,6	
27000	2,8	4,1	5,1	5,5	7,0	7,3	8,6	9,3	9,9	10,6	11,2	
28000	2,7	3,9	4,9	5,3	6,7	7,0	8,3	9,0	9,6	10,2	10,8	
29000	2,6	3,8	4,8	5,2	6,5	6,8	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	
30000	2,6	3,7	4,6	5,0	6,3	6,6	7,8	8,4	8,9	9,5	10,1	
31000	2,5	3,6	4,5	4,8	6,1	6,4	7,5	8,1	8,6	9,2	9,8	
32000	2,4	3,4	4,3	4,7	5,9	6,2	7,3	7,8	8,4	8,9	9,5	
33000	2,3	3,3	4,2	4,5	5,7	6,0	7,1	7,6	8,1	8,7	9,2	
34000	2,3	3,2	4,1	4,4	5,5	5,8	6,9	7,4	7,9	8,4	8,9	
35000	2,2	3,1	3,9	4,3	5,4	5,6	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	
Tarifa Max.	76.706	110.214	138.148	149.785	188.136	197.106	233.360	250.722	268.090	285.450	302.808	

Kilos



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**



Escalonada Kgs/Km Viajes One Trip												
KM	VIAJES ONE TRIP											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
1000	120,0	138,1	166,6	184,6	202,7	234,2	270,2	288,2	306,3	328,6	351,3	
2000	60,0	69,0	83,3	92,3	101,3	117,1	135,1	144,1	153,1	164,3	175,7	
3000	40,0	46,0	55,5	61,5	67,6	78,1	90,1	96,1	102,1	109,5	117,1	
4000	30,0	34,5	41,6	46,2	50,7	58,5	67,6	72,1	76,6	82,2	87,8	
5000	24,0	27,6	33,3	36,9	40,5	46,8	54,0	57,6	61,3	65,7	70,3	
6000	20,0	23,0	27,8	30,8	33,8	39,0	45,0	48,0	51,0	54,8	58,6	
7000	17,1	19,7	23,8	26,4	29,0	33,5	38,6	41,2	43,8	46,9	50,2	
8000	15,0	17,3	20,8	23,1	25,3	29,3	33,8	36,0	38,3	41,1	43,9	
9000	13,3	15,3	18,5	20,5	22,5	26,0	30,0	32,0	34,0	36,5	39,0	
10000	12,0	13,8	16,7	18,5	20,3	23,4	27,0	28,8	30,6	32,9	35,1	
11000	10,9	12,6	15,1	16,8	18,4	21,3	24,6	26,2	27,8	29,9	31,9	
12000	10,0	11,5	13,9	15,4	16,9	19,5	22,5	24,0	25,5	27,4	29,3	
13000	9,2	10,6	12,8	14,2	15,6	18,0	20,8	22,2	23,6	25,3	27,0	
14000	8,6	9,9	11,9	13,2	14,5	16,7	19,3	20,6	21,9	23,5	25,1	
15000	8,0	9,2	11,1	12,3	13,5	15,6	18,0	19,2	20,4	21,9	23,4	
16000	7,5	8,6	10,4	11,5	12,7	14,6	16,9	18,0	19,1	20,5	22,0	
17000	7,1	8,1	9,8	10,9	11,9	13,8	15,9	17,0	18,0	19,3	20,7	
18000	6,7	7,7	9,3	10,3	11,3	13,0	15,0	16,0	17,0	18,3	19,5	
19000	6,3	7,3	8,8	9,7	10,7	12,3	14,2	15,2	16,1	17,3	18,5	
20000	6,0	6,9	8,3	9,2	10,1	11,7	13,5	14,4	15,3	16,4	17,6	
21000	5,7	6,6	7,9	8,8	9,7	11,2	12,9	13,7	14,6	15,6	16,7	
22000	5,5	6,3	7,6	8,4	9,2	10,6	12,3	13,1	13,9	14,9	16,0	
23000	5,2	6,0	7,2	8,0	8,8	10,2	11,7	12,5	13,3	14,3	15,3	
24000	5,0	5,8	6,9	7,7	8,4	9,8	11,3	12,0	12,8	13,7	14,6	
25000	4,8	5,5	6,7	7,4	8,1	9,4	10,8	11,5	12,3	13,1	14,1	
26000	4,6	5,3	6,4	7,1	7,8	9,0	10,4	11,1	11,8	12,6	13,5	
27000	4,4	5,1	6,2	6,8	7,5	8,7	10,0	10,7	11,3	12,2	13,0	
28000	4,3	4,9	5,9	6,6	7,2	8,4	9,7	10,3	10,9	11,7	12,5	
29000	4,1	4,8	5,7	6,4	7,0	8,1	9,3	9,9	10,6	11,3	12,1	
30000	4,0	4,6	5,6	6,2	6,8	7,8	9,0	9,6	10,2	11,0	11,7	
31000	3,9	4,5	5,4	6,0	6,5	7,6	8,7	9,3	9,9	10,6	11,3	
32000	3,8	4,3	5,2	5,8	6,3	7,3	8,4	9,0	9,6	10,3	11,0	
33000	3,6	4,2	5,0	5,6	6,1	7,1	8,2	8,7	9,3	10,0	10,6	
34000	3,5	4,1	4,9	5,4	6,0	6,9	7,9	8,5	9,0	9,7	10,3	
35000	3,4	3,9	4,8	5,3	5,8	6,7	7,7	8,2	8,8	9,4	10,0	
Tarifa Max.	120.026	138.057	166.584	184.620	202.650	234.178	270.200	288.234	306.270	328.636	351324	

Kilos

## 12.6 CAMIÓN DE 420 CV – CONFIGURACIÓN 6X2 – VERSIÓN CISTERNAS

### VIAJES ROUND TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	36	7200	\$ 409,26	\$ 81.852	Si	Si
2	300	26	7800	\$ 391,13	\$ 117.339	Si	Si
3	400	22	8800	\$ 366,42	\$ 146.568	Si	Si
4	500	24	12000	\$ 315,01	\$ 157.505	Si	Si
5	600	18	10800	\$ 330,71	\$ 198.426	Si	Si
6	700	20	14000	\$ 294,81	\$ 206.367	Si	Si
7	800	16	12800	\$ 306,17	\$ 244.936	Si	Si
8	900	16	14400	\$ 291,44	\$ 262.296	Si	Si
9	1000	16	16000	\$ 279,66	\$ 279.660	Si	Si
10	1100	16	17600	\$ 270,02	\$ 297.022	Si	Si
11	1200	16	19200	\$ 261,99	\$ 314.388	Si	Si

### VIAJES ONE TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	18	3600	\$ 651,58	\$ 130.316	No	No
2	300	18	5400	\$ 494,49	\$ 148.347	No	No
3	400	16	6400	\$ 445,41	\$ 178.164	No	No
4	500	16	8000	\$ 392,39	\$ 196.195	No	No
5	600	16	9600	\$ 357,05	\$ 214.230	No	No
6	700	14	9800	\$ 353,44	\$ 247.408	No	No
7	800	12	9600	\$ 357,05	\$ 285.640	No	No
8	900	12	10800	\$ 337,41	\$ 303.669	No	No
9	1000	12	12000	\$ 321,70	\$ 321.700	No	No
10	1100	11,6	12760	\$ 313,28	\$ 344.608	No	No
11	1200	11,2	13440	\$ 306,55	\$ 367.860	No	No



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**



Escalonada Kgs/Km Viajes Round Trip												
KM	VIAJES ROUND TRIP											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
1000	81,9	117,3	146,6	157,5	198,4	206,4	244,9	262,3	279,7	297,0	314,4	
2000	40,9	58,7	73,3	78,8	99,2	103,2	122,5	131,1	139,8	148,5	157,2	
3000	27,3	39,1	48,9	52,5	66,1	68,8	81,6	87,4	93,2	99,0	104,8	
4000	20,5	29,3	36,6	39,4	49,6	51,6	61,2	65,6	69,9	74,3	78,6	
5000	16,4	23,5	29,3	31,5	39,7	41,3	49,0	52,5	55,9	59,4	62,9	
6000	13,6	19,6	24,4	26,3	33,1	34,4	40,8	43,7	46,6	49,5	52,4	
7000	11,7	16,8	20,9	22,5	28,3	29,5	35,0	37,5	40,0	42,4	44,9	
8000	10,2	14,7	18,3	19,7	24,8	25,8	30,6	32,8	35,0	37,1	39,3	
9000	9,1	13,0	16,3	17,5	22,0	22,9	27,2	29,1	31,1	33,0	34,9	
10000	8,2	11,7	14,7	15,8	19,8	20,6	24,5	26,2	28,0	29,7	31,4	
11000	7,4	10,7	13,3	14,3	18,0	18,8	22,3	23,8	25,4	27,0	28,6	
12000	6,8	9,8	12,2	13,1	16,5	17,2	20,4	21,9	23,3	24,8	26,2	
13000	6,3	9,0	11,3	12,1	15,3	15,9	18,8	20,2	21,5	22,8	24,2	
14000	5,8	8,4	10,5	11,3	14,2	14,7	17,5	18,7	20,0	21,2	22,5	
15000	5,5	7,8	9,8	10,5	13,2	13,8	16,3	17,5	18,6	19,8	21,0	
16000	5,1	7,3	9,2	9,8	12,4	12,9	15,3	16,4	17,5	18,6	19,6	
17000	4,8	6,9	8,6	9,3	11,7	12,1	14,4	15,4	16,5	17,5	18,5	
18000	4,5	6,5	8,1	8,8	11,0	11,5	13,6	14,6	15,5	16,5	17,5	
19000	4,3	6,2	7,7	8,3	10,4	10,9	12,9	13,8	14,7	15,6	16,5	
20000	4,1	5,9	7,3	7,9	9,9	10,3	12,2	13,1	14,0	14,9	15,7	
21000	3,9	5,6	7,0	7,5	9,4	9,8	11,7	12,5	13,3	14,1	15,0	
22000	3,7	5,3	6,7	7,2	9,0	9,4	11,1	11,9	12,7	13,5	14,3	
23000	3,6	5,1	6,4	6,8	8,6	9,0	10,6	11,4	12,2	12,9	13,7	
24000	3,4	4,9	6,1	6,6	8,3	8,6	10,2	10,9	11,7	12,4	13,1	
25000	3,3	4,7	5,9	6,3	7,9	8,3	9,8	10,5	11,2	11,9	12,6	
26000	3,1	4,5	5,6	6,1	7,6	7,9	9,4	10,1	10,8	11,4	12,1	
27000	3,0	4,3	5,4	5,8	7,3	7,6	9,1	9,7	10,4	11,0	11,6	
28000	2,9	4,2	5,2	5,6	7,1	7,4	8,7	9,4	10,0	10,6	11,2	
29000	2,8	4,0	5,1	5,4	6,8	7,1	8,4	9,0	9,6	10,2	10,8	
30000	2,7	3,9	4,9	5,3	6,6	6,9	8,2	8,7	9,3	9,9	10,5	
31000	2,6	3,8	4,7	5,1	6,4	6,7	7,9	8,5	9,0	9,6	10,1	
32000	2,6	3,7	4,6	4,9	6,2	6,4	7,7	8,2	8,7	9,3	9,8	
33000	2,5	3,6	4,4	4,8	6,0	6,3	7,4	7,9	8,5	9,0	9,5	
34000	2,4	3,5	4,3	4,6	5,8	6,1	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	
35000	2,3	3,4	4,2	4,5	5,7	5,9	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	
Tarifa Max.	81.852	117.339	146.568	157.505	198.426	206.367	244.936	262.296	279.660	297.022	314.388	

Kilos



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**



### Escalonada Kgs/Km Viajes One Trip

KM	VIAJES ONE TRIP											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
1000	130,3	148,3	178,2	196,2	214,2	247,4	285,6	303,7	321,7	344,6	367,9	
2000	65,2	74,2	89,1	98,1	107,1	123,7	142,8	151,8	160,9	172,3	183,9	
3000	43,4	49,4	59,4	65,4	71,4	82,5	95,2	101,2	107,2	114,9	122,6	
4000	32,6	37,1	44,5	49,0	53,6	61,9	71,4	75,9	80,4	86,2	92,0	
5000	26,1	29,7	35,6	39,2	42,8	49,5	57,1	60,7	64,3	68,9	73,6	
6000	21,7	24,7	29,7	32,7	35,7	41,2	47,6	50,6	53,6	57,4	61,3	
7000	18,6	21,2	25,5	28,0	30,6	35,3	40,8	43,4	46,0	49,2	52,6	
8000	16,3	18,5	22,3	24,5	26,8	30,9	35,7	38,0	40,2	43,1	46,0	
9000	14,5	16,5	19,8	21,8	23,8	27,5	31,7	33,7	35,7	38,3	40,9	
10000	13,0	14,8	17,8	19,6	21,4	24,7	28,6	30,4	32,2	34,5	36,8	
11000	11,8	13,5	16,2	17,8	19,5	22,5	26,0	27,6	29,2	31,3	33,4	
12000	10,9	12,4	14,8	16,3	17,9	20,6	23,8	25,3	26,8	28,7	30,7	
13000	10,0	11,4	13,7	15,1	16,5	19,0	22,0	23,4	24,7	26,5	28,3	
14000	9,3	10,6	12,7	14,0	15,3	17,7	20,4	21,7	23,0	24,6	26,3	
15000	8,7	9,9	11,9	13,1	14,3	16,5	19,0	20,2	21,4	23,0	24,5	
16000	8,1	9,3	11,1	12,3	13,4	15,5	17,9	19,0	20,1	21,5	23,0	
17000	7,7	8,7	10,5	11,5	12,6	14,6	16,8	17,9	18,9	20,3	21,6	
18000	7,2	8,2	9,9	10,9	11,9	13,7	15,9	16,9	17,9	19,1	20,4	
19000	6,9	7,8	9,4	10,3	11,3	13,0	15,0	16,0	16,9	18,1	19,4	
20000	6,5	7,4	8,9	9,8	10,7	12,4	14,3	15,2	16,1	17,2	18,4	
21000	6,2	7,1	8,5	9,3	10,2	11,8	13,6	14,5	15,3	16,4	17,5	
22000	5,9	6,7	8,1	8,9	9,7	11,2	13,0	13,8	14,6	15,7	16,7	
23000	5,7	6,4	7,7	8,5	9,3	10,8	12,4	13,2	14,0	15,0	16,0	
24000	5,4	6,2	7,4	8,2	8,9	10,3	11,9	12,7	13,4	14,4	15,3	
25000	5,2	5,9	7,1	7,8	8,6	9,9	11,4	12,1	12,9	13,8	14,7	
26000	5,0	5,7	6,9	7,5	8,2	9,5	11,0	11,7	12,4	13,3	14,1	
27000	4,8	5,5	6,6	7,3	7,9	9,2	10,6	11,2	11,9	12,8	13,6	
28000	4,7	5,3	6,4	7,0	7,7	8,8	10,2	10,8	11,5	12,3	13,1	
29000	4,5	5,1	6,1	6,8	7,4	8,5	9,8	10,5	11,1	11,9	12,7	
30000	4,3	4,9	5,9	6,5	7,1	8,2	9,5	10,1	10,7	11,5	12,3	
31000	4,2	4,8	5,7	6,3	6,9	8,0	9,2	9,8	10,4	11,1	11,9	
32000	4,1	4,6	5,6	6,1	6,7	7,7	8,9	9,5	10,1	10,8	11,5	
33000	3,9	4,5	5,4	5,9	6,5	7,5	8,7	9,2	9,7	10,4	11,1	
34000	3,8	4,4	5,2	5,8	6,3	7,3	8,4	8,9	9,5	10,1	10,8	
35000	3,7	4,2	5,1	5,6	6,1	7,1	8,2	8,7	9,2	9,8	10,5	
Tarifa Max.	130.316	148.347	178.164	196.195	214.230	247.408	285.640	303.669	321.700	344.608	367.860	

Kilos



## 12.7 CAMIÓN DE 420 CV – CONFIGURACIÓN 6X2 – VERSIÓN BITREN 60 TN

### VIAJES ROUND TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	36	7200	\$ 406,96	\$ 81.392	Si	Si
2	300	26	7800	\$ 389,96	\$ 116.988	Si	Si
3	400	22	8800	\$ 366,77	\$ 146.708	Si	Si
4	500	24	12000	\$ 318,25	\$ 159.125	Si	Si
5	600	18	10800	\$ 333,29	\$ 199.974	Si	Si
6	700	20	14000	\$ 299,61	\$ 209.727	Si	Si
7	800	16	12800	\$ 310,26	\$ 248.208	Si	Si
8	900	16	14400	\$ 296,45	\$ 266.805	Si	Si
9	1000	16	16000	\$ 285,40	\$ 285.400	Si	Si
10	1100	16	17600	\$ 276,35	\$ 303.985	Si	Si
11	1200	16	19200	\$ 268,82	\$ 322.584	Si	Si



VIAJES ONE TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	18	3600	\$ 634,68	\$ 126.936	No	No
2	300	18	5400	\$ 487,33	\$ 146.199	No	No
3	400	16	6400	\$ 441,29	\$ 176.516	No	No
4	500	16	8000	\$ 391,55	\$ 195.775	No	No
5	600	16	9600	\$ 358,40	\$ 215.040	No	No
6	700	14	9800	\$ 355,02	\$ 248.514	No	No
7	800	12	9600	\$ 358,40	\$ 286.720	No	No
8	900	12	10800	\$ 339,98	\$ 305.982	No	No
9	1000	12	12000	\$ 325,25	\$ 325.250	No	No
10	1100	11,6	12760	\$ 317,35	\$ 349.085	No	No
11	1200	11,2	13440	\$ 311,04	\$ 373.248	No	No



**Escalonada Kgs/Km Viajes Round Trip**

KM	VIAJES ROUND TRIP											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
1000	81,4	117,0	146,7	159,1	200,0	209,7	248,2	266,8	285,4	304,0	322,6	
2000	40,7	58,5	73,4	79,6	100,0	104,9	124,1	133,4	142,7	152,0	161,3	
3000	27,1	39,0	48,9	53,0	66,7	69,9	82,7	88,9	95,1	101,3	107,5	
4000	20,3	29,2	36,7	39,8	50,0	52,4	62,1	66,7	71,4	76,0	80,6	
5000	16,3	23,4	29,3	31,8	40,0	41,9	49,6	53,4	57,1	60,8	64,5	
6000	13,6	19,5	24,5	26,5	33,3	35,0	41,4	44,5	47,6	50,7	53,8	
7000	11,6	16,7	21,0	22,7	28,6	30,0	35,5	38,1	40,8	43,4	46,1	
8000	10,2	14,6	18,3	19,9	25,0	26,2	31,0	33,4	35,7	38,0	40,3	
9000	9,0	13,0	16,3	17,7	22,2	23,3	27,6	29,6	31,7	33,8	35,8	
10000	8,1	11,7	14,7	15,9	20,0	21,0	24,8	26,7	28,5	30,4	32,3	
11000	7,4	10,6	13,3	14,5	18,2	19,1	22,6	24,3	25,9	27,6	29,3	
12000	6,8	9,7	12,2	13,3	16,7	17,5	20,7	22,2	23,8	25,3	26,9	
13000	6,3	9,0	11,3	12,2	15,4	16,1	19,1	20,5	22,0	23,4	24,8	
14000	5,8	8,4	10,5	11,4	14,3	15,0	17,7	19,1	20,4	21,7	23,0	
15000	5,4	7,8	9,8	10,6	13,3	14,0	16,5	17,8	19,0	20,3	21,5	
16000	5,1	7,3	9,2	9,9	12,5	13,1	15,5	16,7	17,8	19,0	20,2	
17000	4,8	6,9	8,6	9,4	11,8	12,3	14,6	15,7	16,8	17,9	19,0	
18000	4,5	6,5	8,2	8,8	11,1	11,7	13,8	14,8	15,9	16,9	17,9	
19000	4,3	6,2	7,7	8,4	10,5	11,0	13,1	14,0	15,0	16,0	17,0	
20000	4,1	5,8	7,3	8,0	10,0	10,5	12,4	13,3	14,3	15,2	16,1	
21000	3,9	5,6	7,0	7,6	9,5	10,0	11,8	12,7	13,6	14,5	15,4	
22000	3,7	5,3	6,7	7,2	9,1	9,5	11,3	12,1	13,0	13,8	14,7	
23000	3,5	5,1	6,4	6,9	8,7	9,1	10,8	11,6	12,4	13,2	14,0	
24000	3,4	4,9	6,1	6,6	8,3	8,7	10,3	11,1	11,9	12,7	13,4	
25000	3,3	4,7	5,9	6,4	8,0	8,4	9,9	10,7	11,4	12,2	12,9	
26000	3,1	4,5	5,6	6,1	7,7	8,1	9,5	10,3	11,0	11,7	12,4	
27000	3,0	4,3	5,4	5,9	7,4	7,8	9,2	9,9	10,6	11,3	11,9	
28000	2,9	4,2	5,2	5,7	7,1	7,5	8,9	9,5	10,2	10,9	11,5	
29000	2,8	4,0	5,1	5,5	6,9	7,2	8,6	9,2	9,8	10,5	11,1	
30000	2,7	3,9	4,9	5,3	6,7	7,0	8,3	8,9	9,5	10,1	10,8	
31000	2,6	3,8	4,7	5,1	6,5	6,8	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	
32000	2,5	3,7	4,6	5,0	6,2	6,6	7,8	8,3	8,9	9,5	10,1	
33000	2,5	3,5	4,4	4,8	6,1	6,4	7,5	8,1	8,6	9,2	9,8	
34000	2,4	3,4	4,3	4,7	5,9	6,2	7,3	7,8	8,4	8,9	9,5	
35000	2,3	3,3	4,2	4,5	5,7	6,0	7,1	7,6	8,2	8,7	9,2	
36000	2,3	3,2	4,1	4,4	5,6	5,8	6,9	7,4	7,9	8,4	9,0	
37000	2,2	3,2	4,0	4,3	5,4	5,7	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	
38000	2,1	3,1	3,9	4,2	5,3	5,5	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	
39000	2,1	3,0	3,8	4,1	5,1	5,4	6,4	6,8	7,3	7,8	8,3	
40000	2,0	2,9	3,7	4,0	5,0	5,2	6,2	6,7	7,1	7,6	8,1	
Tarifa Max.	81.392	116.988	146.708	159.125	199.974	209.727	248.208	266.805	285.400	303.985	322.584	

Kilos



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**



**Escalonada Kgs/Km Viajes One Trip**

KM	VIAJES ONE TRIP											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
1000	126,9	146,2	176,5	195,8	215,0	248,5	286,7	306,0	325,3	349,1	373,2	
2000	63,5	73,1	88,3	97,9	107,5	124,3	143,4	153,0	162,6	174,5	186,6	
3000	42,3	48,7	58,8	65,3	71,7	82,8	95,6	102,0	108,4	116,4	124,4	
4000	31,7	36,5	44,1	48,9	53,8	62,1	71,7	76,5	81,3	87,3	93,3	
5000	25,4	29,2	35,3	39,2	43,0	49,7	57,3	61,2	65,1	69,8	74,6	
6000	21,2	24,4	29,4	32,6	35,8	41,4	47,8	51,0	54,2	58,2	62,2	
7000	18,1	20,9	25,2	28,0	30,7	35,5	41,0	43,7	46,5	49,9	53,3	
8000	15,9	18,3	22,1	24,5	26,9	31,1	35,8	38,2	40,7	43,6	46,7	
9000	14,1	16,2	19,6	21,8	23,9	27,6	31,9	34,0	36,1	38,8	41,5	
10000	12,7	14,6	17,7	19,6	21,5	24,9	28,7	30,6	32,5	34,9	37,3	
11000	11,5	13,3	16,0	17,8	19,5	22,6	26,1	27,8	29,6	31,7	33,9	
12000	10,6	12,2	14,7	16,3	17,9	20,7	23,9	25,5	27,1	29,1	31,1	
13000	9,8	11,2	13,6	15,1	16,5	19,1	22,1	23,5	25,0	26,9	28,7	
14000	9,1	10,4	12,6	14,0	15,4	17,8	20,5	21,9	23,2	24,9	26,7	
15000	8,5	9,7	11,8	13,1	14,3	16,6	19,1	20,4	21,7	23,3	24,9	
16000	7,9	9,1	11,0	12,2	13,4	15,5	17,9	19,1	20,3	21,8	23,3	
17000	7,5	8,6	10,4	11,5	12,6	14,6	16,9	18,0	19,1	20,5	22,0	
18000	7,1	8,1	9,8	10,9	11,9	13,8	15,9	17,0	18,1	19,4	20,7	
19000	6,7	7,7	9,3	10,3	11,3	13,1	15,1	16,1	17,1	18,4	19,6	
20000	6,3	7,3	8,8	9,8	10,8	12,4	14,3	15,3	16,3	17,5	18,7	
21000	6,0	7,0	8,4	9,3	10,2	11,8	13,7	14,6	15,5	16,6	17,8	
22000	5,8	6,6	8,0	8,9	9,8	11,3	13,0	13,9	14,8	15,9	17,0	
23000	5,5	6,4	7,7	8,5	9,3	10,8	12,5	13,3	14,1	15,2	16,2	
24000	5,3	6,1	7,4	8,2	9,0	10,4	11,9	12,7	13,6	14,5	15,6	
25000	5,1	5,8	7,1	7,8	8,6	9,9	11,5	12,2	13,0	14,0	14,9	
26000	4,9	5,6	6,8	7,5	8,3	9,6	11,0	11,8	12,5	13,4	14,4	
27000	4,7	5,4	6,5	7,3	8,0	9,2	10,6	11,3	12,0	12,9	13,8	
28000	4,5	5,2	6,3	7,0	7,7	8,9	10,2	10,9	11,6	12,5	13,3	
29000	4,4	5,0	6,1	6,8	7,4	8,6	9,9	10,6	11,2	12,0	12,9	
30000	4,2	4,9	5,9	6,5	7,2	8,3	9,6	10,2	10,8	11,6	12,4	
31000	4,1	4,7	5,7	6,3	6,9	8,0	9,2	9,9	10,5	11,3	12,0	
32000	4,0	4,6	5,5	6,1	6,7	7,8	9,0	9,6	10,2	10,9	11,7	
33000	3,8	4,4	5,3	5,9	6,5	7,5	8,7	9,3	9,9	10,6	11,3	
34000	3,7	4,3	5,2	5,8	6,3	7,3	8,4	9,0	9,6	10,3	11,0	
35000	3,6	4,2	5,0	5,6	6,1	7,1	8,2	8,7	9,3	10,0	10,7	
36000	3,5	4,1	4,9	5,4	6,0	6,9	8,0	8,5	9,0	9,7	10,4	
37000	3,4	4,0	4,8	5,3	5,8	6,7	7,7	8,3	8,8	9,4	10,1	
38000	3,3	3,8	4,6	5,2	5,7	6,5	7,5	8,1	8,6	9,2	9,8	
39000	3,3	3,7	4,5	5,0	5,5	6,4	7,4	7,8	8,3	9,0	9,6	
40000	3,2	3,7	4,4	4,9	5,4	6,2	7,2	7,6	8,1	8,7	9,3	
Tarifa Max.	126.936	146.199	176.516	195.775	215.040	248.514	286.720	305.982	325.250	349.085	373.248	

Kilos

## 12.8 CAMIÓN DE 540 CV – CONFIGURACIÓN 6X4 – VERSIÓN BITREN 75 TN

### VIAJES ROUND TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	36	7200	\$ 448,30	\$ 89.660	Si	Si
2	300	26	7800	\$ 429,26	\$ 128.778	Si	Si
3	400	22	8800	\$ 403,31	\$ 161.324	Si	Si
4	500	24	12000	\$ 349,31	\$ 174.655	Si	Si
5	600	18	10800	\$ 365,81	\$ 219.486	Si	Si
6	700	20	14000	\$ 328,10	\$ 229.670	Si	Si
7	800	16	12800	\$ 340,03	\$ 272.024	Si	Si
8	900	16	14400	\$ 324,57	\$ 292.113	Si	Si
9	1000	16	16000	\$ 312,19	\$ 312.190	Si	Si
10	1100	16	17600	\$ 302,07	\$ 332.277	Si	Si
11	1200	16	19200	\$ 293,63	\$ 352.356	Si	Si

### VIAJES ONE TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	18	3600	\$ 702,65	\$ 140.530	No	No
2	300	18	5400	\$ 537,67	\$ 161.301	No	No
3	400	16	6400	\$ 486,11	\$ 194.444	No	No
4	500	16	8000	\$ 430,43	\$ 215.215	No	No
5	600	16	9600	\$ 393,31	\$ 235.986	No	No
6	700	14	9800	\$ 389,53	\$ 272.671	No	No
7	800	12	9600	\$ 393,31	\$ 314.648	No	No
8	900	12	10800	\$ 372,89	\$ 335.601	No	No
9	1000	12	12000	\$ 356,19	\$ 356.190	No	No
10	1100	11,6	12760	\$ 347,35	\$ 382.085	No	No
11	1200	11,2	13440	\$ 340,29	\$ 408.348	No	No



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**



Escalonada Kgs/Km Viajes Round Trip												
KM	VIAJES ROUND TRIP											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
1000	89,7	128,8	161,3	174,7	219,5	229,7	272,0	292,1	312,2	332,3	352,4	
2000	44,8	64,4	80,7	87,3	109,7	114,8	136,0	146,1	156,1	166,1	176,2	
3000	29,9	42,9	53,8	58,2	73,2	76,6	90,7	97,4	104,1	110,8	117,5	
4000	22,4	32,2	40,3	43,7	54,9	57,4	68,0	73,0	78,0	83,1	88,1	
5000	17,9	25,8	32,3	34,9	43,9	45,9	54,4	58,4	62,4	66,5	70,5	
6000	14,9	21,5	26,9	29,1	36,6	38,3	45,3	48,7	52,0	55,4	58,7	
7000	12,8	18,4	23,0	25,0	31,4	32,8	38,9	41,7	44,6	47,5	50,3	
8000	11,2	16,1	20,2	21,8	27,4	28,7	34,0	36,5	39,0	41,5	44,0	
9000	10,0	14,3	17,9	19,4	24,4	25,5	30,2	32,5	34,7	36,9	39,2	
10000	9,0	12,9	16,1	17,5	21,9	23,0	27,2	29,2	31,2	33,2	35,2	
11000	8,2	11,7	14,7	15,9	20,0	20,9	24,7	26,6	28,4	30,2	32,0	
12000	7,5	10,7	13,4	14,6	18,3	19,1	22,7	24,3	26,0	27,7	29,4	
13000	6,9	9,9	12,4	13,4	16,9	17,7	20,9	22,5	24,0	25,6	27,1	
14000	6,4	9,2	11,5	12,5	15,7	16,4	19,4	20,9	22,3	23,7	25,2	
15000	6,0	8,6	10,8	11,6	14,6	15,3	18,1	19,5	20,8	22,2	23,5	
16000	5,6	8,0	10,1	10,9	13,7	14,4	17,0	18,3	19,5	20,8	22,0	
17000	5,3	7,6	9,5	10,3	12,9	13,5	16,0	17,2	18,4	19,5	20,7	
18000	5,0	7,2	9,0	9,7	12,2	12,8	15,1	16,2	17,3	18,5	19,6	
19000	4,7	6,8	8,5	9,2	11,6	12,1	14,3	15,4	16,4	17,5	18,5	
20000	4,5	6,4	8,1	8,7	11,0	11,5	13,6	14,6	15,6	16,6	17,6	
21000	4,3	6,1	7,7	8,3	10,5	10,9	13,0	13,9	14,9	15,8	16,8	
22000	4,1	5,9	7,3	7,9	10,0	10,4	12,4	13,3	14,2	15,1	16,0	
23000	3,9	5,6	7,0	7,6	9,5	10,0	11,8	12,7	13,6	14,4	15,3	
24000	3,7	5,4	6,7	7,3	9,1	9,6	11,3	12,2	13,0	13,8	14,7	
25000	3,6	5,2	6,5	7,0	8,8	9,2	10,9	11,7	12,5	13,3	14,1	
26000	3,4	5,0	6,2	6,7	8,4	8,8	10,5	11,2	12,0	12,8	13,6	
27000	3,3	4,8	6,0	6,5	8,1	8,5	10,1	10,8	11,6	12,3	13,1	
28000	3,2	4,6	5,8	6,2	7,8	8,2	9,7	10,4	11,1	11,9	12,6	
29000	3,1	4,4	5,6	6,0	7,6	7,9	9,4	10,1	10,8	11,5	12,2	
30000	3,0	4,3	5,4	5,8	7,3	7,7	9,1	9,7	10,4	11,1	11,7	
31000	2,9	4,2	5,2	5,6	7,1	7,4	8,8	9,4	10,1	10,7	11,4	
32000	2,8	4,0	5,0	5,5	6,9	7,2	8,5	9,1	9,8	10,4	11,0	
33000	2,7	3,9	4,9	5,3	6,7	7,0	8,2	8,9	9,5	10,1	10,7	
34000	2,6	3,8	4,7	5,1	6,5	6,8	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	
35000	2,6	3,7	4,6	5,0	6,3	6,6	7,8	8,3	8,9	9,5	10,1	
36000	2,5	3,6	4,5	4,9	6,1	6,4	7,6	8,1	8,7	9,2	9,8	
37000	2,4	3,5	4,4	4,7	5,9	6,2	7,4	7,9	8,4	9,0	9,5	
38000	2,4	3,4	4,2	4,6	5,8	6,0	7,2	7,7	8,2	8,7	9,3	
39000	2,3	3,3	4,1	4,5	5,6	5,9	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	
40000	2,2	3,2	4,0	4,4	5,5	5,7	6,8	7,3	7,8	8,3	8,8	
41000	2,2	3,1	3,9	4,3	5,4	5,6	6,6	7,1	7,6	8,1	8,6	
42000	2,1	3,1	3,8	4,2	5,2	5,5	6,5	7,0	7,4	7,9	8,4	
43000	2,1	3,0	3,8	4,1	5,1	5,3	6,3	6,8	7,3	7,7	8,2	
44000	2,0	2,9	3,7	4,0	5,0	5,2	6,2	6,6	7,1	7,6	8,0	
45000	2,0	2,9	3,6	3,9	4,9	5,1	6,0	6,5	6,9	7,4	7,8	
46000	1,9	2,8	3,5	3,8	4,8	5,0	5,9	6,4	6,8	7,2	7,7	
47000	1,9	2,7	3,4	3,7	4,7	4,9	5,8	6,2	6,6	7,1	7,5	
48000	1,9	2,7	3,4	3,6	4,6	4,8	5,7	6,1	6,5	6,9	7,3	
49000	1,8	2,6	3,3	3,6	4,5	4,7	5,6	6,0	6,4	6,8	7,2	
50000	1,8	2,6	3,2	3,5	4,4	4,6	5,4	5,8	6,2	6,6	7,0	
51000	1,8	2,5	3,2	3,4	4,3	4,5	5,3	5,7	6,1	6,5	6,9	
Tarifa Max.	89.660	128.778	161.324	174.655	219.486	229.670	272.024	292.113	312.190	332.277	352.356	

Kilos





**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**



Escalonada Kgs/Km Viajes One Trip													
KM	VIAJES ONE TRIP												
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200		
1000	140,5	161,3	194,4	215,2	236,0	272,7	314,6	335,6	356,2	382,1	408,3		
2000	70,3	80,7	97,2	107,6	118,0	136,3	157,3	167,8	178,1	191,0	204,2		
3000	46,8	53,8	64,8	71,7	78,7	90,9	104,9	111,9	118,7	127,4	136,1		
4000	35,1	40,3	48,6	53,8	59,0	68,2	78,7	83,9	89,0	95,5	102,1		
5000	28,1	32,3	38,9	43,0	47,2	54,5	62,9	67,1	71,2	76,4	81,7		
6000	23,4	26,9	32,4	35,9	39,3	45,4	52,4	55,9	59,4	63,7	68,1		
7000	20,1	23,0	27,8	30,7	33,7	39,0	44,9	47,9	50,9	54,6	58,3		
8000	17,6	20,2	24,3	26,9	29,5	34,1	39,3	42,0	44,5	47,8	51,0		
9000	15,6	17,9	21,6	23,9	26,2	30,3	35,0	37,3	39,6	42,5	45,4		
10000	14,1	16,1	19,4	21,5	23,6	27,3	31,5	33,6	35,6	38,2	40,8		
11000	12,8	14,7	17,7	19,6	21,5	24,8	28,6	30,5	32,4	34,7	37,1		
12000	11,7	13,4	16,2	17,9	19,7	22,7	26,2	28,0	29,7	31,8	34,0		
13000	10,8	12,4	15,0	16,6	18,2	21,0	24,2	25,8	27,4	29,4	31,4		
14000	10,0	11,5	13,9	15,4	16,9	19,5	22,5	24,0	25,4	27,3	29,2		
15000	9,4	10,8	13,0	14,3	15,7	18,2	21,0	22,4	23,7	25,5	27,2		
16000	8,8	10,1	12,2	13,5	14,7	17,0	19,7	21,0	22,3	23,9	25,5		
17000	8,3	9,5	11,4	12,7	13,9	16,0	18,5	19,7	21,0	22,5	24,0		
18000	7,8	9,0	10,8	12,0	13,1	15,1	17,5	18,6	19,8	21,2	22,7		
19000	7,4	8,5	10,2	11,3	12,4	14,4	16,6	17,7	18,7	20,1	21,5		
20000	7,0	8,1	9,7	10,8	11,8	13,6	15,7	16,8	17,8	19,1	20,4		
21000	6,7	7,7	9,3	10,2	11,2	13,0	15,0	16,0	17,0	18,2	19,4		
22000	6,4	7,3	8,8	9,8	10,7	12,4	14,3	15,3	16,2	17,4	18,6		
23000	6,1	7,0	8,5	9,4	10,3	11,9	13,7	14,6	15,5	16,6	17,8		
24000	5,9	6,7	8,1	9,0	9,8	11,4	13,1	14,0	14,8	15,9	17,0		
25000	5,6	6,5	7,8	8,6	9,4	10,9	12,6	13,4	14,2	15,3	16,3		
26000	5,4	6,2	7,5	8,3	9,1	10,5	12,1	12,9	13,7	14,7	15,7		
27000	5,2	6,0	7,2	8,0	8,7	10,1	11,7	12,4	13,2	14,2	15,1		
28000	5,0	5,8	6,9	7,7	8,4	9,7	11,2	12,0	12,7	13,6	14,6		
29000	4,8	5,6	6,7	7,4	8,1	9,4	10,8	11,6	12,3	13,2	14,1		
30000	4,7	5,4	6,5	7,2	7,9	9,1	10,5	11,2	11,9	12,7	13,6		
31000	4,5	5,2	6,3	6,9	7,6	8,8	10,1	10,8	11,5	12,3	13,2		
32000	4,4	5,0	6,1	6,7	7,4	8,5	9,8	10,5	11,1	11,9	12,8		
33000	4,3	4,9	5,9	6,5	7,2	8,3	9,5	10,2	10,8	11,6	12,4		
34000	4,1	4,7	5,7	6,3	6,9	8,0	9,3	9,9	10,5	11,2	12,0		
35000	4,0	4,6	5,6	6,1	6,7	7,8	9,0	9,6	10,2	10,9	11,7		
36000	3,9	4,5	5,4	6,0	6,6	7,6	8,7	9,3	9,9	10,6	11,3		
37000	3,8	4,4	5,3	5,8	6,4	7,4	8,5	9,1	9,6	10,3	11,0		
38000	3,7	4,2	5,1	5,7	6,2	7,2	8,3	8,8	9,4	10,1	10,7		
39000	3,6	4,1	5,0	5,5	6,1	7,0	8,1	8,6	9,1	9,8	10,5		
40000	3,5	4,0	4,9	5,4	5,9	6,8	7,9	8,4	8,9	9,6	10,2		
41000	3,4	3,9	4,7	5,2	5,8	6,7	7,7	8,2	8,7	9,3	10,0		
42000	3,3	3,8	4,6	5,1	5,6	6,5	7,5	8,0	8,5	9,1	9,7		
43000	3,3	3,8	4,5	5,0	5,5	6,3	7,3	7,8	8,3	8,9	9,5		
44000	3,2	3,7	4,4	4,9	5,4	6,2	7,2	7,6	8,1	8,7	9,3		
45000	3,1	3,6	4,3	4,8	5,2	6,1	7,0	7,5	7,9	8,5	9,1		
46000	3,1	3,5	4,2	4,7	5,1	5,9	6,8	7,3	7,7	8,3	8,9		
47000	3,0	3,4	4,1	4,6	5,0	5,8	6,7	7,1	7,6	8,1	8,7		
48000	2,9	3,4	4,1	4,5	4,9	5,7	6,6	7,0	7,4	8,0	8,5		
49000	2,9	3,3	4,0	4,4	4,8	5,6	6,4	6,8	7,3	7,8	8,3		
50000	2,8	3,2	3,9	4,3	4,7	5,5	6,3	6,7	7,1	7,6	8,2		
51000	2,8	3,2	3,8	4,2	4,6	5,3	6,2	6,6	7,0	7,5	8,0		
Tarifa Max.	140.530	161.301	194.444	215.215	235.986	272.671	314.648	335.601	356.190	382.085	408.348		

Kilos

## 12.9 CAMIÓN DE 540 CV – CONFIGURACIÓN 6X4 – VERSIÓN CARRETONES

### VIAJES ROUND TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	36	7200	\$ 409,55	\$ 81.910	Si	Si
2	300	26	7800	\$ 392,35	\$ 117.705	Si	Si
3	400	22	8800	\$ 368,90	\$ 147.560	Si	Si
4	500	24	12000	\$ 320,11	\$ 160.055	Si	Si
5	600	18	10800	\$ 335,02	\$ 201.012	Si	Si
6	700	20	14000	\$ 300,94	\$ 210.658	Si	Si
7	800	16	12800	\$ 311,72	\$ 249.376	Si	Si
8	900	16	14400	\$ 297,75	\$ 267.975	Si	Si
9	1000	16	16000	\$ 286,57	\$ 286.570	Si	Si
10	1100	16	17600	\$ 277,42	\$ 305.162	Si	Si
11	1200	16	19200	\$ 269,80	\$ 323.760	Si	Si

### VIAJES ONE TRIP

Escala	Km	Viajes Mes	Km Mes	Precio Km	Precio Viaje	Round Trip	Mismo Cliente
1	200	18	3600	\$ 640,04	\$ 128.008	No	No
2	300	18	5400	\$ 490,97	\$ 147.291	No	No
3	400	16	6400	\$ 444,38	\$ 177.752	No	No
4	500	16	8000	\$ 394,07	\$ 197.035	No	No
5	600	16	9600	\$ 360,53	\$ 216.318	No	No
6	700	14	9800	\$ 357,11	\$ 249.977	No	No
7	800	12	9600	\$ 360,53	\$ 288.424	No	No
8	900	12	10800	\$ 341,90	\$ 307.710	No	No
9	1000	12	12000	\$ 326,99	\$ 326.990	No	No
10	1100	11,6	12760	\$ 319,00	\$ 350.900	No	No
11	1200	11,2	13440	\$ 312,62	\$ 375.144	No	No



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**



KM	VIAJES ROUND TRIP											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
1000	81,9	117,7	147,6	160,1	201,0	210,7	249,4	268,0	286,6	305,2	323,8	
2000	41,0	58,9	73,8	80,0	100,5	105,3	124,7	134,0	143,3	152,6	161,9	
3000	27,3	39,2	49,2	53,4	67,0	70,2	83,1	89,3	95,5	101,7	107,9	
4000	20,5	29,4	36,9	40,0	50,3	52,7	62,3	67,0	71,6	76,3	80,9	
5000	16,4	23,5	29,5	32,0	40,2	42,1	49,9	53,6	57,3	61,0	64,8	
6000	13,7	19,6	24,6	26,7	33,5	35,1	41,6	44,7	47,8	50,9	54,0	
7000	11,7	16,8	21,1	22,9	28,7	30,1	35,6	38,3	40,9	43,6	46,3	
8000	10,2	14,7	18,4	20,0	25,1	26,3	31,2	33,5	35,8	38,1	40,5	
9000	9,1	13,1	16,4	17,8	22,3	23,4	27,7	29,8	31,8	33,9	36,0	
10000	8,2	11,8	14,8	16,0	20,1	21,1	24,9	26,8	28,7	30,5	32,4	
11000	7,4	10,7	13,4	14,6	18,3	19,2	22,7	24,4	26,1	27,7	29,4	
12000	6,8	9,8	12,3	13,3	16,8	17,6	20,8	22,3	23,9	25,4	27,0	
13000	6,3	9,1	11,4	12,3	15,5	16,2	19,2	20,6	22,0	23,5	24,9	
14000	5,9	8,4	10,5	11,4	14,4	15,0	17,8	19,1	20,5	21,8	23,1	
15000	5,5	7,8	9,8	10,7	13,4	14,0	16,6	17,9	19,1	20,3	21,6	
16000	5,1	7,4	9,2	10,0	12,6	13,2	15,6	16,7	17,9	19,1	20,2	
17000	4,8	6,9	8,7	9,4	11,8	12,4	14,7	15,8	16,9	18,0	19,0	
18000	4,6	6,5	8,2	8,9	11,2	11,7	13,9	14,9	15,9	17,0	18,0	
19000	4,3	6,2	7,8	8,4	10,6	11,1	13,1	14,1	15,1	16,1	17,0	
20000	4,1	5,9	7,4	8,0	10,1	10,5	12,5	13,4	14,3	15,3	16,2	
21000	3,9	5,6	7,0	7,6	9,6	10,0	11,9	12,8	13,6	14,5	15,4	
22000	3,7	5,4	6,7	7,3	9,1	9,6	11,3	12,2	13,0	13,9	14,7	
23000	3,6	5,1	6,4	7,0	8,7	9,2	10,8	11,7	12,5	13,3	14,1	
24000	3,4	4,9	6,1	6,7	8,4	8,8	10,4	11,2	11,9	12,7	13,5	
25000	3,3	4,7	5,9	6,4	8,0	8,4	10,0	10,7	11,5	12,2	13,0	
26000	3,2	4,5	5,7	6,2	7,7	8,1	9,6	10,3	11,0	11,7	12,5	
27000	3,0	4,4	5,5	5,9	7,4	7,8	9,2	9,9	10,6	11,3	12,0	
28000	2,9	4,2	5,3	5,7	7,2	7,5	8,9	9,6	10,2	10,9	11,6	
29000	2,8	4,1	5,1	5,5	6,9	7,3	8,6	9,2	9,9	10,5	11,2	
30000	2,7	3,9	4,9	5,3	6,7	7,0	8,3	8,9	9,6	10,2	10,8	
31000	2,6	3,8	4,8	5,2	6,5	6,8	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	
32000	2,6	3,7	4,6	5,0	6,3	6,6	7,8	8,4	9,0	9,5	10,1	
33000	2,5	3,6	4,5	4,9	6,1	6,4	7,6	8,1	8,7	9,2	9,8	
34000	2,4	3,5	4,3	4,7	5,9	6,2	7,3	7,9	8,4	9,0	9,5	
35000	2,3	3,4	4,2	4,6	5,7	6,0	7,1	7,7	8,2	8,7	9,3	
36000	2,3	3,3	4,1	4,4	5,6	5,9	6,9	7,4	8,0	8,5	9,0	
37000	2,2	3,2	4,0	4,3	5,4	5,7	6,7	7,2	7,7	8,2	8,8	
38000	2,2	3,1	3,9	4,2	5,3	5,5	6,6	7,1	7,5	8,0	8,5	
39000	2,1	3,0	3,8	4,1	5,2	5,4	6,4	6,9	7,3	7,8	8,3	
40000	2,0	2,9	3,7	4,0	5,0	5,3	6,2	6,7	7,2	7,6	8,1	
41000	2,0	2,9	3,6	3,9	4,9	5,1	6,1	6,5	7,0	7,4	7,9	
42000	2,0	2,8	3,5	3,8	4,8	5,0	5,9	6,4	6,8	7,3	7,7	
43000	1,9	2,7	3,4	3,7	4,7	4,9	5,8	6,2	6,7	7,1	7,5	
44000	1,9	2,7	3,4	3,6	4,6	4,8	5,7	6,1	6,5	6,9	7,4	
45000	1,8	2,6	3,3	3,6	4,5	4,7	5,5	6,0	6,4	6,8	7,2	
46000	1,8	2,6	3,2	3,5	4,4	4,6	5,4	5,8	6,2	6,6	7,0	
47000	1,7	2,5	3,1	3,4	4,3	4,5	5,3	5,7	6,1	6,5	6,9	
48000	1,7	2,5	3,1	3,3	4,2	4,4	5,2	5,6	6,0	6,4	6,7	
49000	1,7	2,4	3,0	3,3	4,1	4,3	5,1	5,5	5,8	6,2	6,6	
50000	1,6	2,4	3,0	3,2	4,0	4,2	5,0	5,4	5,7	6,1	6,5	
51000	1,6	2,3	2,9	3,1	3,9	4,1	4,9	5,3	5,6	6,0	6,3	
Tarifa Max.	81.910	117.705	147.560	160.055	201.012	210.658	249.376	267.975	286.570	305.162	323.760	

Kilos



**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**



Escalonada Kgs/Km Viajes One Trip												
KM	VIAJES ONE TRIP											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
1000	128,0	147,3	177,8	197,0	216,3	250,0	288,4	307,7	327,0	350,9	375,1	
2000	64,0	73,6	88,9	98,5	108,2	125,0	144,2	153,9	163,5	175,5	187,6	
3000	42,7	49,1	59,3	65,7	72,1	83,3	96,1	102,6	109,0	117,0	125,0	
4000	32,0	36,8	44,4	49,3	54,1	62,5	72,1	76,9	81,7	87,7	93,8	
5000	25,6	29,5	35,6	39,4	43,3	50,0	57,7	61,5	65,4	70,2	75,0	
6000	21,3	24,5	29,6	32,8	36,1	41,7	48,1	51,3	54,5	58,5	62,5	
7000	18,3	21,0	25,4	28,1	30,9	35,7	41,2	44,0	46,7	50,1	53,6	
8000	16,0	18,4	22,2	24,6	27,0	31,2	36,1	38,5	40,9	43,9	46,9	
9000	14,2	16,4	19,8	21,9	24,0	27,8	32,0	34,2	36,3	39,0	41,7	
10000	12,8	14,7	17,8	19,7	21,6	25,0	28,8	30,8	32,7	35,1	37,5	
11000	11,6	13,4	16,2	17,9	19,7	22,7	26,2	28,0	29,7	31,9	34,1	
12000	10,7	12,3	14,8	16,4	18,0	20,8	24,0	25,6	27,2	29,2	31,3	
13000	9,8	11,3	13,7	15,2	16,6	19,2	22,2	23,7	25,2	27,0	28,9	
14000	9,1	10,5	12,7	14,1	15,5	17,9	20,6	22,0	23,4	25,1	26,8	
15000	8,5	9,8	11,9	13,1	14,4	16,7	19,2	20,5	21,8	23,4	25,0	
16000	8,0	9,2	11,1	12,3	13,5	15,6	18,0	19,2	20,4	21,9	23,4	
17000	7,5	8,7	10,5	11,6	12,7	14,7	17,0	18,1	19,2	20,6	22,1	
18000	7,1	8,2	9,9	10,9	12,0	13,9	16,0	17,1	18,2	19,5	20,8	
19000	6,7	7,8	9,4	10,4	11,4	13,2	15,2	16,2	17,2	18,5	19,7	
20000	6,4	7,4	8,9	9,9	10,8	12,5	14,4	15,4	16,3	17,5	18,8	
21000	6,1	7,0	8,5	9,4	10,3	11,9	13,7	14,7	15,6	16,7	17,9	
22000	5,8	6,7	8,1	9,0	9,8	11,4	13,1	14,0	14,9	16,0	17,1	
23000	5,6	6,4	7,7	8,6	9,4	10,9	12,5	13,4	14,2	15,3	16,3	
24000	5,3	6,1	7,4	8,2	9,0	10,4	12,0	12,8	13,6	14,6	15,6	
25000	5,1	5,9	7,1	7,9	8,7	10,0	11,5	12,3	13,1	14,0	15,0	
26000	4,9	5,7	6,8	7,6	8,3	9,6	11,1	11,8	12,6	13,5	14,4	
27000	4,7	5,5	6,6	7,3	8,0	9,3	10,7	11,4	12,1	13,0	13,9	
28000	4,6	5,3	6,3	7,0	7,7	8,9	10,3	11,0	11,7	12,5	13,4	
29000	4,4	5,1	6,1	6,8	7,5	8,6	9,9	10,6	11,3	12,1	12,9	
30000	4,3	4,9	5,9	6,6	7,2	8,3	9,6	10,3	10,9	11,7	12,5	
31000	4,1	4,8	5,7	6,4	7,0	8,1	9,3	9,9	10,5	11,3	12,1	
32000	4,0	4,6	5,6	6,2	6,8	7,8	9,0	9,6	10,2	11,0	11,7	
33000	3,9	4,5	5,4	6,0	6,6	7,6	8,7	9,3	9,9	10,6	11,4	
34000	3,8	4,3	5,2	5,8	6,4	7,4	8,5	9,1	9,6	10,3	11,0	
35000	3,7	4,2	5,1	5,6	6,2	7,1	8,2	8,8	9,3	10,0	10,7	
36000	3,6	4,1	4,9	5,5	6,0	6,9	8,0	8,5	9,1	9,7	10,4	
37000	3,5	4,0	4,8	5,3	5,8	6,8	7,8	8,3	8,8	9,5	10,1	
38000	3,4	3,9	4,7	5,2	5,7	6,6	7,6	8,1	8,6	9,2	9,9	
39000	3,3	3,8	4,6	5,1	5,5	6,4	7,4	7,9	8,4	9,0	9,6	
40000	3,2	3,7	4,4	4,9	5,4	6,2	7,2	7,7	8,2	8,8	9,4	
41000	3,1	3,6	4,3	4,8	5,3	6,1	7,0	7,5	8,0	8,6	9,1	
42000	3,0	3,5	4,2	4,7	5,2	6,0	6,9	7,3	7,8	8,4	8,9	
43000	3,0	3,4	4,1	4,6	5,0	5,8	6,7	7,2	7,6	8,2	8,7	
44000	2,9	3,3	4,0	4,5	4,9	5,7	6,6	7,0	7,4	8,0	8,5	
45000	2,8	3,3	4,0	4,4	4,8	5,6	6,4	6,8	7,3	7,8	8,3	
46000	2,8	3,2	3,9	4,3	4,7	5,4	6,3	6,7	7,1	7,6	8,2	
47000	2,7	3,1	3,8	4,2	4,6	5,3	6,1	6,5	7,0	7,5	8,0	
48000	2,7	3,1	3,7	4,1	4,5	5,2	6,0	6,4	6,8	7,3	7,8	
49000	2,6	3,0	3,6	4,0	4,4	5,1	5,9	6,3	6,7	7,2	7,7	
50000	2,6	2,9	3,6	3,9	4,3	5,0	5,8	6,2	6,5	7,0	7,5	
51000	2,5	2,9	3,5	3,9	4,2	4,9	5,7	6,0	6,4	6,9	7,4	
Tarifa Max.	128.008	147.291	177.752	197.035	216.318	249.977	288.424	307.710	326.990	350.900	375.144	

Kilos