

SUPUESTO PRÁCTICO TRANSPORTES

BIZKAIBUS es el nombre comercial con el que se conoce al servicio de transporte público por carretera de Bizkaia gestionado por la DIPUTACIÓN FORAL.

Está integrado por seis empresas a las que la DFB adjudicó la prestación de este Servicio que constituye un “servicio público regular interurbano permanente de uso general de transporte de viajeros por carretera” en régimen de concesión.

Existen seis concesiones que abarcan la totalidad del Territorio Histórico y seis empresas gestoras que fueron adjudicatarias de los correspondientes contratos de gestión de servicios públicos.

En el año 2017 la Diputación Foral de Bizkaia pretende revisar con carácter general las tarifas del Servicio Bizkaibus.

Las tarifas tienen carácter zonal, dividiendo el Territorio Histórico en 5 Zonas, y para simplificar se ha tenido en cuenta únicamente la tarifa del título BARIK.

Para calcular la revisión de tarifas, el personal técnico de la DFB dispone de los siguientes datos, obtenidos de las Memorias Anuales de Bizkaibus:

- Parrilla de tarifa zonal BARIK que se quiere revisar.

Tarifas título BARIK (€) a revisar				
Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5
0,98 €	1,13 €	1,38 €	1,78 €	2,43 €

- Tabla de Variación anual de la media de los Índices de Precios al Consumo (grupo general para el País Vasco):

Año	IPC medio: Variación Anual (media Diciembre a Diciembre)
2015	0,3 %
2016	1,5 %
2017	1,1 %

- Número de viajeros transportados en cada una de las concesiones Bizkaibus durante los años 2015 y 2016.

CONCESIÓN BIZKAIBUS	Nº VIAJEROS 2015	Nº VIAJEROS 2016
CONCESIÓN 1	3.125.516	3.150.548
CONCESIÓN 2	1.153.114	1.317.838
CONCESIÓN 3	8.784.922	9.321.558
CONCESIÓN 4	6.090.456	6.108.035
CONCESIÓN 5	4.360.435	4.570.673
CONCESIÓN 6	2.612.330	2.638.339
TOTAL	26.126.773	27.106.991

- Km recorridos en cada una de las concesiones Bizkaibus durante los años 2015 y 2016.

CONCESIÓN BIZKAIBUS	Km RECORRIDOS 2015	Km RECORRIDOS 2016
CONCESIÓN 1	5.280.752,86	5.290.430,37
CONCESIÓN 2	1.732.214,96	1.926.704,69
CONCESIÓN 3	6.144.118,43	6.514.323,05
CONCESIÓN 4	7.080.829,56	7.045.540,25
CONCESIÓN 5	4.374.397,91	4.482.605,73
CONCESIÓN 6	2.134.155,84	2.143.951,50
TOTAL	26.746.469,56	27.403.555,59

Aplicando la "ORDEN de 12 de marzo de 2014, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se incrementan las tarifas y mínimos de percepción en los servicios públicos regulares de transporte interurbano de viajeros por carretera de uso general dependientes de la Comunidad Autónoma del País Vasco", la "Ley 4/2004, de 18 de marzo, de Transporte de Viajeros por Carretera" y el "Decreto 51/2012, de 3 de abril, que aprueba el Reglamento de Transporte de Viajeros por Carretera del País Vasco", responder a las siguientes cuestiones:

- 1- ¿Qué administración tiene la competencia de fijar/revisar las tarifas de BIZKAIBUS? ¿En base a que artículo y disposición? (0,5 puntos)
- 2- Cual es serían los pasos a seguir para calcular el incremento tarifario. (3 puntos)
- 3- Calcular, con los datos obtenidos de las Memorias Anuales de Bizkaibus, el incremento tarifario pretendido en el año 2017. Dado que el Servicio Bizkaibus se distribuye en seis concesiones, tomar como tarifa revisada (T_i) la media de todas ellas. Utilizar el redondeo a dos decimales. (5 puntos)
- 4- Calcular la tarifa media aritmética de la tarifa revisada para las cinco zonas y comprobar que es superior a la mínima de 1,35 euros fijada por el artículo 6 de la Orden de 12 de marzo de 2014. (1,5 puntos)

RESPUESTAS DEL SUPUESTO PRÁCTICO TRANSPORTES

1- ¿Qué administración tiene la competencia de fijar/revisar las tarifas de BIZKAIBUS?

La Administración competente para revisar las tarifas BIZKAIBUS es el Gobierno Vasco.
(0,25 puntos)

“DECRETO 51/2012, de 3 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Transporte de Viajeros por Carretera”.

La Ley 4/2004, de 18 de marzo, de Transporte de Viajeros por Carretera dotó de una regulación completa al transporte de viajeros por carretera en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, adecuada a las necesidades y exigencias que el carácter estratégico y básico que este sector tiene para el desarrollo y cohesión social, económica y territorial de la Comunidad Autónoma. El artículo 18.c) de la Ley 7/1981, de 30 de junio, de Gobierno así como el artículo 4.1 de la Ley 4/2004 facultan al Gobierno Vasco para dictar las disposiciones reglamentarias que resulten precisas para el desarrollo y aplicación de la misma, lo que viene a plasmarse en el presente Reglamento, que concreta los principios y el marco normativo contenido en la Ley. *(0,25 puntos)*

2- Cual es serían los pasos a seguir para calcular el incremento tarifario. (3 puntos: cada uno de los pasos 0,6 puntos)

Pasos para el cálculo:

- Cálculo del incremento de IPC medio ($\Delta IPC_{\text{medio}}$):

$$\Delta IPC_{\text{medio}} = [IPC_{\text{medio}}]_{t-1} - [IPC_{\text{medio}}]_{t-2}$$

- Obtención de datos de viajeros/as por kilómetro.

$$(V/Km)_r \text{ y } (V/Km)_{r-1}$$

- Cálculo de la relación de viajeros/km de un año con respecto a la relación viajero/km del año precedente en % (X):

$$X = (1/100) * [(V/Km)_r - (V/Km)_{r-1}] / [(V/Km)_{r-1}]$$

- Cálculo del coeficiente de actualización:

$$C = 1 + \Delta IPC_{\text{medio}} - X$$

- Cálculo de la tarifa revisada (T_t):

$$T_t = T_{t-1} * C$$

- 3- Calcule, con los datos obtenidos de las Memorias Anuales de Bizkaibus, el incremento tarifario pretendido en el año 2017. Dado que el Servicio Bizkaibus se distribuye en seis concesiones, tomar como tarifa revisada (T_i) la media de todas ellas. Utilizar el redondeo a dos decimales.

<i>CONCESIÓN BIZKAIBUS</i>	<i>VIAJEROS 2015</i>	<i>VIAJEROS 2016</i>
<i>CONCESIÓN 1</i>	3.125.516	3.150.548
<i>CONCESIÓN 2</i>	1.153.114	1.317.838
<i>CONCESIÓN 3</i>	8.784.922	9.321.558
<i>CONCESIÓN 4</i>	6.090.456	6.108.035
<i>CONCESIÓN 5</i>	4.360.435	4.570.673
<i>CONCESIÓN 6</i>	2.612.330	2.638.339
<i>TOTAL (1)</i>	26.126.773	27.106.991
<i>CONCESIÓN BIZKAIBUS</i>	<i>Km RECORRIDOS 2015</i>	<i>Km RECORRIDOS 2016</i>
<i>CONCESIÓN 1</i>	5.280.752,86	5.290.430,37
<i>CONCESIÓN 2</i>	1.732.214,96	1.926.704,69
<i>CONCESIÓN 3</i>	6.144.118,43	6.514.323,05
<i>CONCESIÓN 4</i>	7.080.829,56	7.045.540,25
<i>CONCESIÓN 5</i>	4.374.397,91	4.482.605,73
<i>CONCESIÓN 6</i>	2.134.155,84	2.143.951,50
<i>TOTAL (2)</i>	26.746.469,56	27.403.555,59
CONCESIÓN BIZKAIBUS	VIAJEROS/KM RECORRIDOS 2015 (V/Km_{r-1})	VIAJEROS/KM RECORRIDOS 2016 (V/Km_r)
CONCESIÓN 1 (A)	0,59186939	0,59551828
CONCESIÓN 2 (B)	0,66568759	0,68398546
CONCESIÓN 3 (C)	1,42981000	1,43093272
CONCESIÓN 4 (D)	0,86013312	0,86693636

CONCESIÓN 5 (E)	0,99680804	1,01964645
CONCESIÓN 6 (F)	1,22405775	1,23059640
TOTAL: calculado como TOTAL (1) / TOTAL (2)	0,97683072	0,98917788
TOTAL: calculado como media (A,B,C,D,E,F)	0,961394315	0,971269278
<i>(Cálculo de V/km de cada año 0, 5 puntos: total 1 punto)</i>		
	en tanto por cien	en tanto por uno
$\Delta IPC_{medio} = [IPC_{medio}]_{t-1} - [IPC_{medio}]_{t-2}$	1,20	0,012
<i>(Cálculo de incremento IPC 0, 5 puntos)</i>		
AÑO	IPC medio anual %	
2015 (año t-2)	0,30	
2016 (año t-1)	1,50	

El cálculo se puede hacer aplicando la media de las seis concesiones en momentos diferentes: a las nuevas seis tarifas, sumando Km y viajeros desde el principio,...etc. El resultado es idéntico al segundo decimal y es correcto si está argumentado.

			$T_t = T_{t-1} * C$									
$X = (1/100) * (V/Km_t - V/Km_{t-1}) / (V/Km_{t-1})$			ZONA 1		ZONA 2		ZONA 3		ZONA 4		ZONA 5	
100*X	X	C = 1 + $\Delta IPC_{medio} - X$	T_{t-1}	T_t	T_{t-1}	T_t	T_{t-1}	T_t	T_{t-1}	T_t	T_{t-1}	T_t
0,006165	6,165E-05	1,0119383	0,98	0,99	1,13	1,14	1,38	1,40	1,78	1,80	2,43	2,46
0,0274872	0,0002749	1,0117251	0,98	0,99	1,13	1,14	1,38	1,40	1,78	1,80	2,43	2,46
0,0007852	7,852E-06	1,0119921	0,98	0,99	1,13	1,14	1,38	1,40	1,78	1,80	2,43	2,46
0,0079095	7,91E-05	1,0119209	0,98	0,99	1,13	1,14	1,38	1,40	1,78	1,80	2,43	2,46
0,0229115	0,0002291	1,0117709	0,98	0,99	1,13	1,14	1,38	1,40	1,78	1,80	2,43	2,46
0,0053418	5,342E-05	1,0119466	0,98	0,99	1,13	1,14	1,38	1,40	1,78	1,80	2,43	2,46
0,01264	0,0001264	1,0118736	0,98	0,99	1,13	1,14	1,38	1,40	1,78	1,80	2,43	2,46
0,0102715	0,0001027	1,0118973	0,98	0,99	1,13	1,14	1,38	1,40	1,78	1,80	2,43	2,46
		1,558		0,99		1,14		1,40		1,80		2,46

Calculo de X, 1 punto.

El resultado es el siguiente:

ZONA 1		ZONA 2		ZONA 3		ZONA 4		ZONA 5	
T_{t-1}	T_t	T_{t-1}	T_t	T_{t-1}	T_t	T_{t-1}	T_t	T_{t-1}	T_t
0,98	0,99	1,13	1,14	1,38	1,40	1,78	1,80	2,43	2,46

Cálculo incremento de tarifas 0,5 cada zona (total 2,5 puntos)

Si el resultado no es correcto, por hacer mal el cálculo de alguna de las variables (incremento de IPC, V/km o X) el aplicar correctamente las formulas serán 0,5 puntos independientemente de que le valor final se acerque más o menos al resultado real debido a las magnitudes que se trabajan.

- 4- Calcular la tarifa media aritmética de la tarifa revisada para las cinco zonas y comprobar que es superior a la mínima de 1,35 euros fijada por el artículo 6 de la Orden de 15 de marzo de 2017.

La media aritmética de las tarifas revisadas de las cinco zonas es:

$$1,558 = (0,99 + 1,14 + 1,40 + 1,80 + 2,46) / 5$$

que es superior a los 1,35 euros fijados como mínimo de percepción para los servicios públicos regulares de transporte de viajeros por carretera dentro de la CAPV.

Cálculo exacto y correcto de la media 1,25 punto, comprobación 0,25 puntos.