

ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

Los resultados globales obtenidos se exponen en el apartado nº 6.4, 6.5 y 6.6

Asignación a la Red de Vehículo Privado

Una vez obtenidas las matrices de viajes motorizados para cada una de las redes analizadas y la desviación de viajeros desde el vehículo privado hacia el CGA del Norte, se concluye que la inclusión de un nuevo carril de uso exclusivo para las guaguas supondría una reducción media de la intensidad horaria de vehículos de un 4% a lo largo de la TF-5 (corredor Santa Cruz-Los Realejos) en cada una de las redes correspondientes a las diferentes configuraciones de la TF-5 (ver tabla en punto 6). lo que supone los siguientes niveles de servicio en la hora punta en el tramo más conaestionado:

- Alternativa 2 (dos carriles en la TF-5+ CGA + Tren del Sur): Nivel de servicio E
- Alternativa 3 (tres carriles en la TF-5+ CGA + Tren del Sur): Nivel de servicio D

6. RESULTADOS

CONCEPTO Y EFECTOS DE LA PENALIZACIÓN MULTIETAPA 6.1.

Está comprobado que la realización de transbordos obligados en los Viajes con más de una etapa en modo mecanizado (Automóvil, Guagua, Tranvia, Tren, ...) es percibida por los Viajeros como una penalización. Esa penalización suele expresarse para el análisis como si fuera un Tiempo de Viaje adicional.

El gráfico siguiente se adelanta a los resultados de detalle y muestra el efecto significativo que esa Penalización Multietapa tiene sobre la captación de Viajeros por el Tren del Norte. Para las condiciones de la movilidad y el transporte en la Isla de Tenerife se estima razonable tomar en cuenta una Penalización Multietapa entre 5 y 15 minutos para el Tren y entre 2 y 6 minutos para el CGA,

La captación de Viajeros por el Tren es sensible al valor de la Penalización Multietapa en la forma que indica el siguiente gráfico.

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



Memoria. Página nº 47



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.



AMBITOS DE INFLUENCIA

El Ámbito de Influencia de una infraestructura o de un servicio de transporte puede delimitarse de dos formas distintas:

- · una de carácter espacial y valor aproximativo, mediante criterios aprioristicos de delimitación e introduciendo unos elementos de borde que simulen para el análisis todos los efectos que tiene la infraestructura o servicio fuera del Ámbito elegido;
- otra de carácter funcional y valor riguroso, considerando que el Ámbito de Influencia se extiende a todas las relaciones origen/destino en las que la infraestructura o servicio capta Viajes, porque ofrece unas prestaciones competitivas.

En este segundo caso y una vez identificado el Ámbito de Influencia funcional suele ser posible identificar luego las estructuras espaciales subyacentes.

Para estos trabajos referentes al Tren del Norte se descartó implicitamente el procedimiento espacial y aproximativo, desde el momento que se decidió trabajar tomando como base

CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:

Abril 2010



Memoria. Página nº 48.





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte





ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

las Matrices de Demanda y las Redes Multimodales elaboradas por el PTEOTT para toda la Isla de Tenerife. El procedimiento funcional y de valor riguroso es pues el apropiado, con su complemento de identificación de estructuras espaciales subyacentes. En todo caso, dado que el Ámbito de Influencia funcional depende entre otras variables de la Penalización Multietapa (aun en pequeña cuantía), se han adoptado convencionalmente para la delimitación de Ámbitos de Influencia las dos menores entre las citadas como razonables en el epígrafe anterior.

Ámbito de Influencia del Tren del Norte

El Tren del Norte es competitivo en 4.455 de las 14.520 Relaciones Origen/Destino interzonales posibles según la zonificación manejada (121 zonas en Tenerife).

En esas 4.455 Relaciones Origen/Destino (Ámbito de Influencia funcional del Tren) se hacen cada día laborable 640.278 Viajes, de los que;

511.468 en Vehículo Privado (79,9%); γ
 128.810 en Guagua o Tranvía (20,1%).

En ese Ámbito de Influencia funcional es posible identificar tres estructuras espaciales de base municipal, a las que convencionalmente se puede denominar CORREDOR, SUR y RESTO de la Isla (los porcentajes que se expresan en los párrafos siguientes, lo son sin perjuicio de sus pequeñas variaciones cuando se modifica la Penalización Multietapa).

El CORREDOR incluye el Área Metropolitana, El Rosario y los demás Municipios al Norte de la Isla hasta Buenavista del Norte. En cada uno de los 19 Municipios del CORREDOR, el Tren del Norte capta más del 5% de los Viajes a los que ofrece un servicio competitivo y entre todos ellos aportan el 88% de los Viajeros del Tren.

El SUR incluye los Municipios de Adeje, Arona y Granadilla de Abona. En esos tres Municipios el Tren del Norte capta más del 15% de los Viajes a los que ofrece un servicio competitivo y entre los tres aportan el 8% de los Viajeros del Tren.

CÓDIGO: IBN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



Momoria, Página nº 49



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

El RESTO incluye los 9 Municipios no comprendidos ni en el CORREDOR ni en el SUR. Entre todos ellos aportan el 4% de los Viajeros del Tren.

6.2.2. Ámbito de Influencia del CGA del Norte

El CGA del Norte es competitivo en 3,312 de las 14,520 Relaciones Origen/Destino interzonales posibles según la zonificación manejada (121 zonas en Tenerife).

En esas 3.312 Relaciones Origen/Destino (Ámbito de Influencia funcional del CGA) se hacen cada día laborable 791.796 Viajes, de los que:

626.739 en Vehiculo Privado [79.2%]; y
 165.057 en Guagua o Tranvía [20.8%].

En ese Ámbito de Influencia funcional es posible identificar tres estructuras espaciales de base municipal, a las que convencionalmente se puede denominar CORREDOR, SUR y RESTO de la Isla (los porcentajes que se expresan en los párrafos siguientes, lo son sin perjuicio de sus pequeñas variaciones cuando se modifica la Penalización Multietapa).

El CORREDOR incluye el Área Metropolitana, El Rosario y los demás Municipios al Norte de la Isla hasta Los Realejos. En cada uno de los 12 Municipios del CORREDOR, el CGA del Norte capta más del 3% de los Viajes a los que ofrece un servicio competitivo y entre todos ellos aportan el 87% de los Viajeros del Tren.

El SUR incluye los Municipios de Adeje, Arona y Granadilla de Abona. En esos tres Municipios el CGA capta más del 6% de los Viajes a los que ofrece un servicio competitivo y entre los tres aportan el 8% de los Viajeros del CGA.

El RESTO incluye los 16 Municipios no comprendidos ni en el CORREDOR ni en el SUR (el 5% de los Viajeros del CGA).

CÓDIGO: IN/1008# REVISIÓN: 00 RICHA: Abril 2010



Memoria. Página nº 50





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

6.3. ELEMENTOS COMPARATIVOS

La comparación de los Ámbitos de Influencia funcional del Tren del Norte y del CGA plantea varias cuestiones y sus consecuentes respuestas.

. ¿Por qué el CGA es competitivo en menos Relaciones que el TREN?

Parque las ventajas que ofrece el CGA frente al Vehiculo Privado son muy inferiores en conjunto a las que ofrece el TREN, lo que se nota especialmente en las Relaciones largas (la Velocidad es dominante)

Las 4.455 Relaciones en que el TREN es competitivo ¿contienen a todas las 3,312
 Relaciones en que el CGA es competitivo?

NO. El CGA es competitivo en Relaciones cortas para las que el TREN no es competitivo, porque el CGA tiene TRECE Paradas y el TREN sólo tiene SIETE Paradas

 ¿Por qué en el Ámbito de Influencia del CGA hay un 24% más de Viajes que en el Ámbito de Influencia del TREN, cuando hay un 26% menos de Relaciones?

Porque, con carácter general, en las Relaciones cortas en que es compe-titivo el CGA y no es competitivo el TREN hay más Viajes que en las Re-laciones largas en que es competitivo el TREN y no es competitivo el CGA

APor qué a pesar de todo el TREN capta más Viajes que el CGA?

Porque, con carácter general, en las Relaciones en que ambos son competitivos el TREN es mucho más competitivo que el CGA (obviamente también en las que el CGA que no es competitivo). Y la ventaja que toma el TREN en esas Relaciones supera con mucho a la que toma el CGA en aquellas en que el TREN no es competitivo

¿Es posible definir un Ámbito de Influencia común al TREN y al CGA?

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 20:10



Memoria, Página nº 51



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

SÍ. El Ámbito de Influencia común al TREN y al CGA será el formado por todos aquellas Relaciones en que al menos uno de los dos sistemas es competitivo. Ese Ámbito de Influencia común al TREN y al CGA incluye 5.433 Relaciones Origen/Destino en las que se hacen cada día laborable 893.355 Viajes, de los que:

709.751 en Vehículo Privado [79,4%]; y
 183.604 en Guagua o Tranvía [20.6%].

 ¿Qué estructuras espaciales de base municipal pueden identificarse en el Ámbito de Influencia común al TREN y al CGA?

Las estructuras espaciales de base municipal en el Ámbito de Influencia común al TREN y al CGA son las mismas identificadas en el Ámbito de Influencia del TREN, ya que éstas contienen a las estructuras espaciales de base municipal identificadas en el Ámbito de Influencia del CGA

6.4. RESULTADOS PENALIZACIÓN MULTIETAPA DE 5 MINUTOS (TREN) Y 2 MINUTOS (CGA)

Las tablas que siguen expresan los resultados numéricos concretos de todo el análisis para:

- El TREN en su ámbito de influencia (penalización multietapa 5 minutos)
- El CGA en su ámbito de influencia (penalización multietapa 2 minutos)
- TREN y CGA en el Ámbito de Influencia conjunto

Cada una de las tablas presentan los resultados de:

- Viajes totales mecanizados en dia laborable en la isla de Tenerife sin nuevos modos.
- Reparto modal de los viajes en el ámbito de influencia
- · Viajeros desviados desde el automóvil al Tren/CGA
- · Viajeros desviados desde la guagua y tranvía al Tren/CGA
- · Resultados del nuevo reparto modal en el ámbito de influencia considerado
- Análisis espacial del ámbito de influencia (porcentajes de viajeros en el Tren/CGA según Modo de procedencia en cada ámbito espacial y Porcentajes de viajeros en cada modo y ámbito que son captados por el Tren/CGA)
- Análisis global de recorridos medios

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



Memoria, Página nº 52





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

El TREN en su Ámbito de Influencia

		- 3 Carriles		Año 20	<u> </u>	
VIAJES MECANIZ	ZADOS DÍA LA	BORABLE EN	LA ISLA DE T	ENERIFE, SIN	NUEVOS MO	DOS
ENGLISHED FOR	4.40	4.626	Automóvil	1,155,935	Guagua y	308.69
Todos los Viajes	1.40	4.020	Automovii	78,9%	Tranvia	21,1%
TREN DEL El Ámbito de Influencia del Ti (convencionalment	ren del Norte engi		ciones Origan/D	estino en las que	ofrece un servic	
Todos los Viajes en Ambito de Influencia	640.278	43,7% del total Isla	Automóvil	511.468 79.9%	Guagua y Tranvia	128.81
Viajes en Automovil		VIAJEROS DI Il Multietapa api 44,2%				49.803
en Ambito de Influencia TREN DEL 1	NORTE : VIAJ	del total Isla EROS DESVIA	DOS DESDE I	90,3% LA GUAGUA Y	EL TRANVÍA	9,7%
Pe	nalización Tota	l Multietapa api	icada (transbo	rdos) : 5 min	utos	
Лајев Guagua y Tranvia	128,810	41,7%	Guagua y	110.959	TREN	17.851
en Ambito de Influencia	The Call Control	del total Isla	Tranvía	86,1%		13,9%
TREN DEL I	NORTE : NUE	VO REPARTO	MODAL EN E	L ÁMBITO DE	INFLUENCIA	
Automóvii 461.665	Total	178.613	Guagua y	110.969	TREN	67.664
72,1%	PUBLICO	27,9%	Tranvia	17,3%	IREN	10,6%
TREN D TREN D Ambito de influencia del T. (convencionalment	ren del Norte engi		sciones Origen/D	estino en las que	ofrece un servic	
ESTRUCTURAS		es de Viajeros e u Modo de proc		Porcenta según Modo	es captados po de procedencia	r el Tren, a de Vlajer
ESPACIALES	-	_				

89,6 85,8 88,6 9,3 12,8 10,0 7,8 8,0 8,8 28,2 23,5 2,6 5,4 3.4 8,1 27,1 11,5 100,0 100,0 100,0 9,7 13,9 10,6

Los porcentajes sembreados en amarillo (y los totales correspondientes) incluyen también Viajeros que proceden del Tramia

ajeros desviados en toda el area de influencia	TREN del Norte	Viajeros homologables	TREN del Norte	
	67.654 Viajeros	otros Estudios	29.854 Viajeros	
Recorrido Medio	31.666 Viajeros.km	Recorrido Medio	18.918 Viajeros.km	
19.1 km / Viajero	por km de Linea	25,9 km / Viajero	por km de Linea	

Los que se denominan Viajeros homologables son también Viajeros desilados, pero no incluyen ni Viajeros con Origen y Destino en el Área Metropolitana ni Viajeros con Origen o Destino en el Área Metropolitana ni Viajeros con Origen o Destino en el Areapueto de Los Rodeos

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



Memoria, Página nº 53



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

6.4.2. El CGA en su Ámbito de Influencia

	ESCENARIO	- 3 Carriles	en la TF-5	Año 20	27	
VIAJES MECA	NIZADOS DIA LA	BORABLE EN	LA ISLA DE T	ENERIFE, SI	NUEVOS MO	oos
Testes to e Males	- 44	64.626	Automóvil	1,155,935	Guagua y	308,69
Todos los Viajes	1.4	04.020	Automovii	78,9%	Tranvia	21,1%
El Ámbito de Influencia d	del Norte : VIAJ el CGA del Norte en rente, el Ambito de l	ploba todas las Ref	aciones Origen/D	estino en las qu	e ofrece un servic	
Todos los Viajes	791.796	54%	Automóvil	626.739	Guagua y	165.05
en Ambito de Influen	ela /91.790	del total Isla	Automovii	79,2%	Tranvia	20,8%
9	GA del Norte : \ Penalización Tot	THE RESERVE AND ADDRESS OF THE PERSON NAMED IN	Name and Address of the Owner, where the Owner, which is the Own		-	- Company
Viajes en Automóv	626 73Q	54%	Automóvil	610.941	CGA	15.798
en Ambito de Influen	cia Common de la c	del total Isla	A Commission of the Commission	97,5%		2,5%
CGA d	el Norte : VIAJE Penalización Tot					The second
Viajes Guagua y Tran	185 057	53%	Guagua y	157.624	CGA	7,433
en Ambito de Influen	cia	del total Isla	Tranvia	95,5%		4,5%
CGA d	el Norte : NUEV	O REPARTO M	ODAL EN EL	MBITO DE I	NFLUENCIA	
610.94	1 Total	180.855	Guagua y	157.624	CGA	23.231
Automovii 77.21	PÚBLICO	22.8%	Tranvia	19.9%	CGA	2.9%

				IODAL EN EL A			
Automobile	610.941	Total	180.855	Guagua y	157.624	CGA	23.231
Automovii	77,2%	PUBLICO	22,8%	Tranvia	19,9%	CGA	2,9%

CGA del Norte: ANÁLISIS ESPACIAL DEL ÁMBITO DE INFLUENCIA El Âmbito de Influencia del CGA del Norie engloba todas las Relaciones Origen/Destino en las que ofrece un servicio competiti (convencionalmente, el Ambito de Influencia se deline para una Penalización Total Multietapa de 2 minutos)

ESTRUCTURAS ESPACIALES	Porcentajes de Vizjeros en el CGA, según su Modo de procedencia			Porcentajes captados por el CGA, según Modo de procedencia de Viajero		
	Automóvil	Guagua	TOTAL	Automóvil	Guagua	TOTAL
CORREDOR	87,0	87,2	87.1	2,4	4,4	2,8
SUR	8,7	7,0	8,2	7,5	7,4	7,4
RESTO	4,2	5,8	4,7	1,9	4,7	2,5
TODO EL AMBITO	100,0	100,0	100,0	2,5	4,5	2,9

Los porcentajes sombreados en antarillo (y los totales correspondientes) incluyen también. Viajeros que proceden del Tranvia.

iajeros desylados en toda el área de influencia	CGA del Norte	Viajeros homologables	CGA del Norte	
	23.231 Viajeros	otros Estudios	9.468 Viajeros	
Recorrido Medio	8.165 Viajeros.km	Recorrido Medio	3.689 Viajeros.km	
14,5 km / Viajero	por km de Linea	16,1 km / Viajero	por km de Linea	

Los que se denominan Viajeros homologables son también Viajeros desviados, pero no incluyen ni Viajeros con Origen y Destino en el Area Metropolitana ni Viajeros con Origen o Destino en el Aeropuerto de Los Rodeos

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abili 2010.



Memoria, Página nº 54





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

6.4.3. TREN y CGA en el Ámbito de Influencia Conjunto

		SCENARIO	- 3 Carriles	en la TF-5	Ano 202	7	
VIA	JES MECANI	ZADOS DÍA LA	ABORABLE EN	LA ISLA DE TE	NERIFE, SIN	NUEVOS MOD	os
Todos los Viajes		1.40	4.626	Automóvil	1.155.935	Guaguay	308,691
100000	DATEICE	1,49	4.020	Automovii	78,9%	Tranvia	21,1%
	El An	nbito de luffuenc	MECANIZADOS la conjunto engloi l TREN o el CGA o	ta todas las Relac	ciones Origen/De competitivo	stino	
Todas le		893,355	61%	Automóvii	709.751	Guagua y	183,604
ın Ambilto d	e influencia	3344	del total isla		79,4%	Tranvia	20,6%
	Po		: VIAJEROS DI al Multietapa apli				49,803
Viajes en / in Ambito d		709.751	61% del total Isla	Automóvil	93,0%	TREN	7,0%
	THE RESERVE	THE RESERVE AND ADDRESS OF THE PERSON NAMED IN	JEROS DESVIA al Multietapa apli				
	ua y Tranvia	183,604	59%	Guagua y	165.753	TREN	17.851
n Ambito d	e Influencia	100,004	del total Isla	Tranvia	90,3%	-Iran	9,7%
TRE	N DEL NORTE	: NUEVO R	EPARTO MODA	L EN EL ÁMBI	TO DE INFLUI	ENCIA CONJUN	то
kutomówii	659,948	Total	233.407	Guagua y	165,753	TOEN	67.654
		PÚBLICO	26,1%	Tranvia	18,6%	TREN	7,6%

	The second second				<u> </u>	-
VIAJES MEC	CANIZADOS DÍA L	ABORABLE EN	LA ISLA DE TE	NERIFE, SIN	NUEVOS MODO	08
Todos los Viajes	4.44	1.464.626		1.155.935	Guagua y	308.691
	1.40	4.020	Automóvil	78,9%	Tranvia	21,1%
CGA del I	Norte : VIAJES MI El Ámbito de Influenc en las que e		ba todas las Relac	iones Origen/De		
Todos los Viajes	893.355	61%	Automóvil	709,751	Guagua y	183.604
en Ambito de Influenc	dH	del total Isla	Automovii	79,4%	Tranvia	20,6%
	Penalización Tot	AND DESCRIPTION OF THE PERSON OF		los) : 2 minut		
Viajes en Automóvi en Ámbito de Influenc		61% del total Isla	Automóvii	693,953 97,8%	CGA	15.798
CGA	del Norte : VIAJE Penalización Tot					
Viajes Guagua y Tran		59%	Guagua y	176,171	CGA	7.433
en Ambito de Influenc	ela l	del total Isla	Tranvia	95,0%	000	4,0%
CGA del No	orte : NUEVO REI	PARTO MODAL	EN EL ÁMBITO	DE INFLUEN	CIA CONJUNT	0
Automowii 693,95	DOMESTICAL CONTRACTOR OF	199,402	Guagua y	176,171	CGA	23.231
77.7%	PUBLICO	22,3%	Tranvia	19,7%	CGA	2,6%

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



Memoria. Página nº 55



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

Señalar que se omite aquí el análisis de estructuras espaciales porque en parte sería redundante con lo presentado en tablas anteriores y en parte pondría en comparación elementos heterogéneos. También que se omite el análisis de recorridos medios por ser redundante con lo presentado en tablas anteriores.

6.5. RESULTADOS PENALIZACIÓN MULTIETAPA DE 10 MINUTOS (TREN) Y 4 MINUTOS (CGA)

Las tablas que siguen expresan los resultados numéricos concretos de todo el análisis para:

- El TREN en su ámbito de influencia (penalización multietapa 10 minutos)
- El CGA en su ámbito de influencia (penalización multietapa 4 minutos)
- TREN y CGA en el Ámbito de Influencia conjunto

Cada una de las tablas presentan los resultados de:

- · Viajes totales mecanizados en día laborable en la isla de Tenerife sin nuevos modos.
- · Reparto modal de los viajes en el ámbito de influencia
- Viajeros desviados desde el automóvil al Tren/CGA
- Viajeros desviados desde la guagua y tranvía al Tren/CGA
- . Resultados del nuevo reparto modal en el ámbito de influencia considerado
- Análisis espacial del ámbito de influencia (porcentajes de viajeros en el Tren/CGA según Modo de procedencia en cada ámbito espacial y Porcentajes de viajeros en cada modo y ámbito que son captados por el Tren/CGA)
- Análisis global de recorridos medios





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

DOCUMENTO Nº 2

MEMORIA DE

ORDENACIÓN

Apéndice 5

, ipenance

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: CO PECHA: AEXII 2010



Memoria. Página nº 56



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

El TREN en su Ámbito de Influencia

VIAJE	S MECANIZA	DOS DÍA LA	BORABLE EN	LA ISLA DE TI	ENERIFE, SIN	NUEVOS MO	DOS
		7 2 3 4 9	22070		1.155,935	Guagua y	308,691
Todos lo	s viajes	1.46	4,626	Automóvil	78,9%	Tranvia	21,1%
(cons	ffeencia del Tre rencionalmente,	e del Norte engi	AJES MECANIZ loba todas las Rela ificiencia se define	ciones Origen/D	estino en las que	ofrece un servici tistapa de 5 minu	
Todos lo en Ámbito de		640.278	43,7% del total Isla	Automóvil	79.9%	Guagua y Tranvia	20,1%
Viajes en A	Pen		VIAJEROS DI Multietapa apli 44.2%				40.656
en Ambito d		511.468	del total Isla	Automóvil	92,1%	TREN	7,9%
1		THE RESERVE OF THE PARTY OF THE	EROS DESVIA I Multietapa apli				E L
Vlajes Guagu		128,810	41.7%	Guagua y	114.933	TREN	13.877
en Ambito di	Influencia	120.010	del total Isla	Tranvia	89,2%	Then	10,8%
ő	TREN DEL N	ORTE : NUE	VO REPARTO	MODAL EN E	L ÁMBITO DE	INFLUENCIA	īs .
	470.812	Total	169.466	Guagua y	114.933	TREN	54,533
Automovii -	73.5%	PÚBLICO	26.5%	Tranvia	18.0%	INCH	8.5%

TREN DEL NORTE : ANÁLISIS ESPACIAL DEL ÁMBITO DE INFLUENCIA El Ámbito de Influencia del Tren del Norie engloba todas las Relaciones Origen/Destino en las que ofrece un servicio competi (convencionalmente, el Ambito de Influencia se define para una Penalización Total Multietupa de 5 minutos)

ESTRUCTURAS ESPACIALES		Porcentajes de Viajeros en el Tren. según su Modo de procedencia			Porcentajes captados por el Tren, según Modo de procedencia de Viajeros		
	Automóvil	Guagua	TOTAL	Automóvil	Guagua	TOTAL	
CORREDOR	88,8	84,9	87,8	7,6	9,9	8,1	
SUR	8,1	9,2	8,4	18,8	22,8	19,7	
RESTO	3,1	5,9	3,8	6,1	18,1	8,3	
TODO EL AMBITO	100,0	100,0	100,0	7,9	10,8	8,5	

Los porcentajes sombreados en amarillo	(y los totales correspondientes) in	ncluyen también Viajeros que proceden del Tranvia
--	-------------------------------------	---

TREN DI	EL NORTE : ANALISIS GL	OBAL DE RECORRIDOS ME	DIOS	
Viajeros desviados en toda	TREN del Norte	Viajeros homologables	TREN del Norte	
el área de influencia	54.533 Viajeros	otros Estudios	23.995 Viajeros	
Recorrido Medio	25.662 Viajeros.km	Recorrido Medio	15.276 Viajeros.km	
19,2 km / Viajero	por km de Linea	26,0 km / Viajero	por km de Linea	

Los que se denominan Viajeros hemologables son también Viajeros desviados, pero no incluyen ni Viajeros con Origen y Destino en el Área Micropolitana ni Viajeros con Origen o Destino en el Aeropuerto de Los Rodeos

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



Memoria. Página nº 57



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

El CGA en su Ámbito de Influencia

	27	Año 20	en la TF-5	- 3 Carriles e	CENARIO	ES	
opos	NUEVOS MO	ENERIFE, SIN	LA ISLA DE T	BORABLE EN	DOS DÍA LA	IES MECANIZA	VIAJ
308.69	Guagua y	1.155.935	Automóvil	4.626	4.40	os Viajes	5-7-4-7-9-12
21,1%	Tranvia	78,9%	Automovii	4.020	1.40	es viajes	100001
	LUENCIA	IBITO DE INF	OS EN SU ÁM	S MECANIZAD	orte : VIAJE	CGA del N	200
						Influencia del CG/ rvencionalmente.	
165,05	Guagua y	626,739	No. of Concession, Name of Street, or other Designation, Name of Street, Name	54%	10 MM	os Viajes	
20,8%	Tranvia	79,2%	Automóvil	del total Isla	791.796	de Influencia	en Ámbito d
				IAJEROS DES			
	utos		icada (transbor	Multietapa api	alización Tota	Pen	
14.383	CGA	612.356	Automóvil	54%	626,739	Automovil	
2,3%		97,7%	Para Para Para Para Para Para Para Para	del total Isla	20 S. S. C. C. C. S.	de Influencia	en Ambito d
		STREET, SQUARE, SQUARE	CONTRACTOR DESCRIPTION OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NAMED IN	ROS DESVIADO	PERSONAL PROPERTY.	100	
	utos	COLUMN TWO IS NOT THE OWNER.	icada (transbor	Multietapa apl	alización Tota	Pen	
7.433	CGA	157.624	Guagua y	53%	165.057	jua y Tranvia	
4,5%	100	95,5%	Tranvia	del total Isla		de Influencia	en Ambito d
	IFLUENCIA	MBITO DE IN	ODAL EN EL	REPARTO M	rte : NUEV	CGA del No	
21.816	CGA	157,624	Guagua y	179,440	Total	612,356	Automóvii
2,8%	Cun	19,9%	Tranvia	22,7%	PUBLICO	77,3%	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH

El Ámbito de influencia del CGA del Norte engloba todas las Relacionas Origen/Destino en las que ofrece un servicio c (correncionalmente, el Ambito de billuencia se define para una Penalización Total Mutiletapa de 2 minutos)

ESTRUCTURAS	AND DESCRIPTION OF	es de Viajeros (Modo de proc	Porcentajes captados por el CGA, según Modo de procedencia de Viajen							
ESPACIALES	Automóvil	Guagua	TOTAL	Automóvil	Guagua	TOTAL				
CORREDOR	87,0	87,2	87,1	2,2	4.4	2,6				
SUR	8,8	7,0	8,2	6,8	7,4	7,0				
RESTO	4,2	5,8	4.7	1,7	4,7	2,3				
TODO EL AMBITO	100,0	100,0	100,0	2,3	4,5	2,8				

CGA d	el Norte: ANÁLISIS GLOB	AL DE RECORRIDOS MEDI	08
lajeros desviados en toda	CGA del Norte	Viajeros homologables	CGA del Norte
el àrea de influencia	21.816 Viajeros	otros Estudios	8.965 Viajeros
Recorrido Medio	7.663 Viajeros.km	Recorrido Medio	3.474 Viajeros.km
14,5 km / Viajero	por km de Linea	16,0 km / Viajero	por km de Linea

Los que se denominan Visjeros homologables son también Visjeros desviados, pero no incluyen ni Visjeros con Origen y Destino en el Área Metropolitana si Visjeros con Origen o Destino en el Aeropuerto de Los Rodeos

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abili 2010



Memoria, l'ògina nº 58.





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

6.5.3. TREN y CGA en el Ámbito de Influencia Conjunto

	E	SCENARIO	- 3 Carriles	n la TF-5	Año 202	7	
VIA	JES MECANIZ	ADOS DÍA L	ABORABLE EN	LA ISLA DE TE	NERIFE, SIN	NUEVOS MODO	os
2013	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	1.40	4.626	Automóvil	1.155.935	Guagua y	308.691
Todon lo	S VARIES	1,40	4.020	Automovii	78,9%	Tranvia	21,1%
IB	EN DEL NORT El Ám	otto de Influenc	MECANIZADOS la conjunto engloi l TREN o el CGA o	ba todas las Relac	iones OrigeniDe		0
Todos lo		893.355	61%	Automóvii	709,751	Guagua y	183,604
en Ambito d	e Influencia	000.000	del total Isla	Posteriovii	79,4%	Tranvia	20,6%
	Per	THE RESERVE OF THE PERSON NAMED IN	: VIAJEROS DI I Multietapa aplie		os) : 10 minu		20,000
Viajes en A	CONTRACTOR FOR	709.751	61% del total Isla	Automóvil	669.095	TREN	40,656
en Ambito di	e Influencia	Westballs	del total Isla		94,3%	(المنتخفظ الم	5,7%
			JEROS DESVIA I Multietapa aplic				
Viajes Guago		183,604	59%	Guagua y	169,727	TREN	13.877
en Ambito d	e Influencia	100.000	del total Isla	Tranvia	92,4%	III	7,6%
TRE	N DEL NORTE	: NUEVO R	EPARTO MODA	L EN EL ÁMBI	TO DE INFLU	ENCIA CONJUN	ITO
Automövil	669.095	Total	224.260	Guagua y	169.727	TREN	54.533
MANAGEMENT AND PROPERTY.	74.9%	PUBLICO	25,1%	Tranvia	19,0%	THEFT	6,1%

			ABORABLE EN				
Todos lo	s Viales	1,46	4.626	Automóvil	1.155.935	Guagua y	308.691
N/S/SSERVEN	terror Jane	- 400.00	ALTO ACTUAL V	Proposition (1)	78,9%	Tranvia	21,1%
	E/ Án	notto de Influenc	ECANIZADOS E la conjunto englos I TREN o el CGA o	ba todas las Melac	iones Origen/De competitivo		
	s Viajes	893,355	61%	Automóvil	709.751	Guagua y	183.604
ın Ambito d	le Influencia		del total Isla		79,4%	Tranvia	20,6%
	-	THE RESERVE OF THE PERSON NAMED IN	VIAJEROS DES al Multietapa apli				
Viajes en		709.751	61%	Automóvil	695,368	CGA	14.383
in Ambito d	te Influencia	0.0000000000000000000000000000000000000	del total Isla		98,0%	0.0.0	2,0%
	CGA del N	THE RESERVE OF THE PARTY OF THE	ROS DESVIADO al Multietapa apli		los) : 4 minul		
			59%	Guagua y	176.171	CGA	7,433
	ua y Tranvia	183 604	O THE TAX AND ADDRESS OF	THE RESERVE OF COMME			
		183.604	del total Isla	Tranvia	96,0%	COM	4,0%
in Ambito d	ua y Tranvia		O THE TAX AND ADDRESS OF	Allowanse			
en Ambito d	ua y Tranvia le Influencia		del total Isla	Allowanse			

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 PECHA: Abril 2010



Memoria, Página nº 59



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

Señalar que se omite aquí el análisis de estructuras espaciales porque en parte seria redundante con lo presentado en tablas anteriores y en parte pondría en comparación elementos heterogéneos. También que se omite el análisis de recorridos medios por ser redundante con lo presentado en tablas anteriores.

6.6. RESULTADOS PENALIZACIÓN MULTIETAPA DE 15 MINUTOS (TREN) Y 6 MINUTOS (CGA)

Las tablas que siguen expresan los resultados numéricos concretos de todo el análisis para:

- El TREN en su ámbito de influencia (penalización multietapa 15 minutos)
- · El CGA en su ámbito de influencia (penalización multietapa 6 minutos)
- · TREN y CGA en el Ámbito de Influencia conjunto

Cada una de las tablas presentan los resultados de:

- · Viajes totales mecanizados en día laborable en la isla de Tenerife sin nuevos modos.
- Reparto modal de los viajes en el ámbito de influencia
- Viajeros desviados desde el automóvil al Tren/CGA
- Viajeros desviados desde la guagua y tranvía al Tren/CGA
- Resultados del nuevo reparto modal en el ámbito de influencia considerado
- Análisis espacial del ámbito de influencia (porcentajes de viajeros en el Tren/CGA según Modo de procedencia en cada ámbito espacial y Porcentajes de viajeros en cada modo y ámbito que son captados por el Tren/CGA)
- Análisis global de recorridos medios



Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

DOCUMENTO Nº 2

MEMORIA DE

ORDENACIÓN

Apéndice 5

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



Memoria. Página nº 60



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

6.6.1. El TREN en su Ámbito de Influencia

	ES	CENARIO	- 3 Carriles	en la TF-5	Año 20	27		
VIAJE	S MECANIZA	DOS DÍA LA	BORABLE EN	LA ISLA DE T	ENERIFE, SIN	NUEVOS MO	DOS	
41.Q.Y.		10	4.000		1,155,935	Guagua y	308.69	
Todos lo	s vinjes	1.46	4.626	Automóvil	78,9%	Tranvia	21,1%	
	fluencia del Tre	e del Norte engl	JES MECANIZ lobe todas las Rela fluencia se deline	aciones Origen/D	estino en las que	ofrece un servic		
Todos los en Ambito de		640.278	43,7% del total Isla	Automóvil	511,468 79,9%	Guagua y Tranvia	128.81	
	THE PERSON NAMED IN	ASSESSMENT OF THE PARTY OF THE	VIAJEROS D Multietapa apli					
Viajes en A	utomovii	511,468	44,2%	Automobile	478.506	TREN	32.962	
en Ambito di	Influencia	511.468	del total Isla	Automovil	93,6%	IKEN	6,4%	
j	THE RESERVE AND PERSONS ASSESSMENT	Married Co., Spirit Street, or other Persons and Publishers	EROS DESVIA Multietapa apli					
Viajes Guagu en Ambito de		128.810	41,7% del total Isla	Guagua y Tranvia	118,188 91,8%	TREN	10,622	
į.	TREN DEL NO	ORTE : NUE	VO REPARTO	MODAL EN E	L ÁMBITO DE	INFLUENCIA		
A	478.506	Total	161.772	Guagua y	118,188	TOCH	43,584	
Automóvil	74,7%	PÚBLICO	25,3%	Tranvia	18,5%	TREN	6,8%	
(come	fluencia del Tre encionalmente, TURAS	n del Narte engl el Ambito de In Poncenta	ANÁLISIS ESP. oba todas las Rel fluencia se deline es de Viajeros e u Modo de pro-	aciones Origen/D para una Penali in el Tren.	estino en las que zación Total Mul Porcenta	ofrece un servic	itos) er el Tren.	
ESPACI	ALES	Automóvil	Guagua	TOTAL	Automóvií	Guagua	TOTAL	
CORRE	DOR	85,7	82,2	84,9	6,2	7,7	6,5	
SUR		10,5	11,4	10,7	10,7	11,9	11,0	
RESTO	į.	3,7	6,4	4,4	4,8	11.7	6,0	

SUR	10,5	11,4	10,7	10,7	11,9	11,0
RESTO	3,7	6,4	4,4	4,8	11,7	6,0
TODO EL ÁMBITO	100,0	100,0	100,0	6,4	8,2	6,8
Los porcentajes somb	reados en amarillo	(y los totales o	orrespondientes) in	cluyen también V	lajeros que proced	len del Tranvia
TREN D	EL NORTE : A	ANĀLISIS GI	LOBAL DE REC	CORRIDOS MI	EDIOS	
Viajeros desviados en toda	TREN del	Norte	Viajeros hom	ologables	TREN de	Norte
el àrea de influencia	43.584 V	iajeros	otros Es	tudios	19.094	/lajeros

Los que se denominan Viajeros homologables son también Viajeros desviados, pero no incluyen ni Viajeros con Origen y Destino en el Área Metropolitana ni Viajeros con Origen o Destino en el Aeropuerto de Los Rodeos

20.578 Viajeros.km

por km de Linea

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010

Recorrido Medio

19,3 km / Viajero



Recorrido Medio

26,1 km / Viajero

Memoria, Página nº 61

12.197 Viajeros.km

por km de Linea



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

6.6.2. El CGA en su Ámbito de Influencia

	ES	CENARIO	- 3 Carriles e	en la TF-5	Año 20	27	
VIAJ	ES MECANIZ/	DOS DÍA LA	BORABLE EN	LA ISLA DE T	ENERIFE, SIN	NUEVOS MO	DOS
2000	DOWNERS.	2.00			1,155,935	Guagua y	308.691
I DODS I	os Viajes	1.46	4.626	Automóvil	78,9%	Tranvia	21,1%
	Influencia del CG	A del Norte eng	S MECANIZAD lobs todas las Reli divencia se deline	ciones Origen/D	estino en les que	ofrece un servici	
Todos lo	os Viajes	704 706	54%	Automásil	626,739	Guagua y	165.057
en Ámbito c	te Influencia	791.796	del total Isla	Automóvil	79,2%	Tranvia	20,8%
	CGA	del Norte : V	AJEROS DES	VIADOS DES	DE EL AUTON	IÓVIL	
	Per	alización Tota	i Multietapa api	icada (transbo	rdos) : 6 min	utos	
	Automóvil	626.739	54%	Automóvil	613,663	CGA	13.076
en Ambito o	de Influencia	020.735	del total Isla	Automovii	97,9%	CGA	2,1%
			ROS DESVIADO				
/laies Guag	ua y Tranvia		53%	Guagua y	157.624		7.433
	le Influencia	165.057	del total Isla	Tranvia	95,5%	CGA	4,5%
	CGA del No 613,663		178.133		AMBITO DE IN	IFLUENCIA	20.609
Automovil	77.5%	Total PUBLICO	22.5%	Guagua y Tranvia	19.9%	CGA	2.6%
	Influencia del CG wencionalmente,	A del Norte eng. el Ambito de k Porcenta	ÁLISIS ESPAC loba todas las Rela fluencia se deline los de Viajeros e	aciones Origen/D para una Penali	estino en las que ración Total Mui	ofrece un servici	tos /
	U FERRING	MANUFACTURE OF	n Mada de eras		Transpir Mode	de necesdancia	The Laboratory
ESPAC	CIALES	Secretary and the second second	Mode de proc	edencia	zegun Modo	de procedencia	de Viajero
Liebonon	CIALES	Automovil	Guagua	TOTAL	Automóvil	de procedencia Guagua	TOTAL
CORR	CIALES	Automóvil 87,0	Guagua 87,2	TOTAL 87,1	Automóvil 2,0	Guagua 4,4	TOTAL 2,5
Liebonon	EDOR	Automovil	Guagua 87,2 7,0	TOTAL	Automóvil 2,0 6,3	Guagua 4,4 7,4	TOTAL 2,5 6,6
CORR SUR RESTO	EDOR	Automévil 87,0 8,9	Guagua 87,2	TOTAL 87,1 8,2	Automóvil 2,0	Guagua 4,4	TOTAL 2,5
CORR SUR RESTO	EDOR AMBITO	87,0 8,9 4,1 100,0	Guagua 87,2 7,0 5,8	TOTAL 87,1 8,2 4,7 100,0	2,0 6,3 1,5	Guagua 4,4 7,4 4,7 4,5	TOTAL 2,5 6,6 2,2 2,6
CORR SUR RESTO	CIALES EDOR D AMEITO Se percentajes son	Automóvil 87,0 8,9 4,1 100,0 obroados en ama	Guagua 87,2 7,0 5,8 100,0	87,1 87,1 8,2 4,7 100,0 arrespondentes)	Automóvií 2,0 6,3 1,5 2,1 incluyes tambén	Guagua 4,4 7,4 4,7 4,5 Viajeros que proce	TOTAL 2,5 6,6 2,2 2,6
CORR SUR RESTO TODO EL	CIALES EDOR D AMEITO Se percentajes son	Automóvil 87,0 8,9 4,1 100,0 rbreades en ama	Guagua 87,2 7,0 5,8 100,0 rife ly les tetales c	TOTAL 87,1 8,2 4,7 100,0 arrespondentes)	Automóvií 2,0 6,3 1,5 2,1 incluyes tambén	Guagua 4,4 7,4 4,7 4,5 Viajeros que proce	TOTAL 2,5 6,6 2,2 2,6 den del Tram

Viajeros desviados en toda CGA del Norte Viajeros homologables CGA del Norte el área de influencia 20.509 Viajeros en toda 20.509 Viajeros Estudios 8.518 Viajeros Recorrido Medio 7.227 Viajeros.km Recorrido Medio 3.297 Viajeros.km 14,5 km / Viajero por km de Linea 16,0 km / Viajero por km de Linea

Los que se denominan Viajeros homologables son también Viajeros desviados, pero no incluyen ni Viajeros con Origen y Destino en el Área Metropolitana ni Viajeros con Origen o Destino en el Aeropuerto de Los Rodeos

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Alcril 2010



Memoria, Página nº 62





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA 1F-5.

6.6.3. TREN y CGA en el Ámbito de Influencia Conjunto

	ESCENARIO	- 3 Carriles	en la TF-5	Año 202	7	
VIAJES MECANI	ZADOS DÍA L	ABORABLE EN	LA ISLA DE TE	NERIFE, SIN	NUEVOS MODO	os
Todos los Vinjes	1.40	4.626	Automóvil	1.155.935	Guagua y	308.691
Todos tos vinjes	3,46	14.020	Maronio An	78,9%	Tranvia	21,1%
TREN DEL NOR	mbito de Influenc	MECANIZADOS :la conjunto engfol ! TREN o el CGA o	ba todas las Relac	iones Origen/De		0
Todos los Viajes	893,355	61%	Automóvil	709.751	Guagua y	183,604
n Ambito de Influencia	650,300	del total Isla	Automovii	79,4%	Tranvia	20,6%
		: VIAJEROS DE Il Multietapa aplic		os) : 15 minu		
Viajes en Automovii	709.751	61%	Automóvil	676,789	TREN	32,962
n Ambito de Influencia		del total Isla		95,4%		4,6%
The state of the s	The second second	JEROS DESVIA Il Multietapa aplic				
lajos Guagua y Tranvia	183,604	59%	Guagua y	172,982	TREN	10.622
n Ambito de Influencia	10200200	del total Isla	Tranvia	94,2%		5,8%
TREN DEL NORT		EPARTO MODA			ENCIA CONJUN	
utomovil 676.789	Total PUBLICO	216.566	Guagua y Tranvia	172.982	TREN	43,584
75.8%						4.9%

Automovil	676.789	Total	216.566	Guagua y	172.982	TREN	43.584
	75,8%	PUBLICO	24,2%	Tranvia	19,4%	INEN	4,9%
	81	ESCENARIO	- 3 Carriles	en la TF-5	Año 202	7	
VI	AJES MECANI	ZADOS DÍA LA	BORABLE EN	LA ISLA DE TE	NERIFE, SIN	NUEVOS MODO	os
Todosio		1.45	4,626	Automóvii	1.155.935	Guagua y	308,691
1000310		Tranvía	21,1%				
en Ambito d		893.355	del total Isla	Automovil	100000	Guagua y Tranvia	
	El An		ia conjunto englo: TREN o el CGA o			siino	
	o Viajes	893 355	61%	Automovil	709.751	Guagua y	183,604
en Ambito d	le Influencia	200000000000000000000000000000000000000	del total Isla		79,4%	Tranvia	20,6%
	100000	The same of the sa	VIAJEROS DES al Multietapa apli				
Viajes en	Automovil	709.751	61%	Automóvil	696,675	CGA	13,076
en Ambito d	le Influencia	709.751	del total Isla	Automovii	98,2%	CGA	1,8%
		Marie Barrier	ROS DESVIADO al Multietapa apli				
Viajes Guag	ua y Tranvia	183,604	59%	Guagua y	176.171	CGA	7.433
en Ambito d	le Influencia	100,004	del total Isla	Tranvia	96,0%	COA	4,0%
<u>c</u>	GA del Norte	NUEVO REF	ARTO MODAL	EN EL ÁMBITO	DE INFLUEN	ICIA CONJUNT	0
Charles as No.	696,675	Total	196,680	Guagua y	176,171	CGA	20,509
Automóvil	44.44	DITIDITIES	(00.00	Tennuin	40.00	CGA	

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



Memoria, Página nº 63



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

Señalar que se omite aquí el análisis de estructuras espaciales porque en parte sería redundante con lo presentado en tablas anteriores y en parte pondría en comparación elementos heterogéneos. También que se omite el análisis de recorridos medios por ser redundante con lo presentado en tablas anteriores.

6.7. DISTRIBUCIÓN DE VIAJEROS POR ORÍGENES-DESTINOS

6.7.1. TREN

Los resultados que se incluyen a continuación se corresponden para el escenario medio de los considerados, es decir, con una **penalización multietapa de 10 min**

6.7.1.1. VIAJEROS ENTRE ESTACIONES

A continuación se incluye la matriz de viajeros en el Tren del Norte entre las diferentes paradas:

O/D	Santa Cruz	La Laguna	Los Rodeos	Tacoronie/ El Sauzal	Santa Úrsula/La Matanza/L a Victoria	Puerlo de la Cruz/La Orolava	Los Realejos	TOTAL
anta Cruz	-0	0	0	.0	0	0	0	0
la Laguna	11.147	0	0	0	0	0	0	111147
los Rodeos	2.249	936	0	0	0	0	0	3.185
Tacaronte/El Sauzal	3.263	1,448	353	0	0	0	0	5.064
Santa Únivla/La Malenza/La Victoria	2.525	1.483	221	147	0:	0	0	4.376
Puerto de la Cruz/La Orotava	3.220	1.402	357	1.020	1.272	0	0	7.271
Los Realejos	2.111	742	81	284	367	1.383	0	4.768
Santa M* del Mar	0	2,891	497	603	534	764	415	5.704
Candelaria	0	987	124	169	198	666	238	2.362
San Isidro	0	1,476	199	298	264	781	223	3.241
Aeropuerlo Sur	0	192	11	20	39	111	17	390
Las Cristianos	0	712	262	578	702	1.949	562	4.765
Adeje	0	590	135	353	233	582	147	2.040
TOTAL	24.515	12.657	2.240	3.472	3.607	6.236	1,602	54.533

Tabla nº 4: Matriz de Viajeros entre origenes y destinos (Penalización multietapa 10 min. Año 2027)

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



Memoria. Página nº 64





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

\wedge

ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

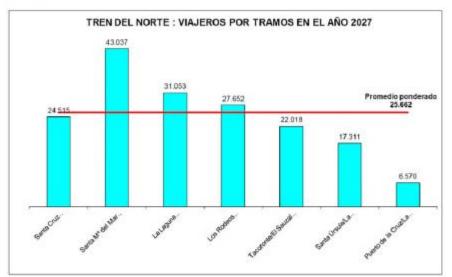


Gráfico nº 3: Viajeros por tramos (Penalización multietapa 10 min, Año 2027)

6.7.1.2. VIAJEROS ENTRE MUNICIPIOS

La matriz que se muestra a continuación incluye el total de viajeros del Tren del Norte entre los 31 municipios de la isla de Tenerife¹².

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



Memoria. Página nº 65





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

¹³ No se muestran las relaciones con un número de viajeras inferior a 10, aunque si quedan reflejados en las sumas de las filas y columnos de la matriz.



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

Origen/Destino	Sonia Cruz da Tenerife	San Cristóbal de La Laguna	Tegueste	Rosario (El)	Tacoronte	Soural (E)	Acentejo	Acentejo (ta)	Santa tirsula	Orolava (La)	Fuedo de la Cruz	Realejos (Los)	Guancha (ta)	Rambia	icod de los Vinos	Garachico	(andne (E)	Silos (Los)	Norte	Tolde	Guía de Isora	Condelaria	Arato	Gürmar	Fornio	Arico	Abona	Abona	Arona	Adeje	Vilation	TOTAL
Santa Cruz de Tenerile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Cristóbal de La Laguna	13,818	1,625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.443
Tegueste	963	478	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.	0	0	0	0	0	0	0	1.471
Rosario (El)	402	832	68	28	0	0	0.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,330
Taceronie	1.728	832	1.55	115	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.631
Sauzal (EI)	779	359	41	49	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.230
Matanza de Acentejo	1.006	482	56	60	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.612
Victoria de Acentejo (La)	1.090	658	55	71	35	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.921
Santa Úrsula	1.343	907	63	79	49	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.459
Orotava (La)	1.528	875	58	107	200	82	124	147	251	11	.0	0	0	0	0	0	.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.383
Puerlo de la Cruz	1.952	1.116	62	124	291	134	190	280	456	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.630
Realejos (Los)	918	447	22	53	61	29	49	60	97	233	399	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0:	0	0.	0	0	0	0	0	2.376
Guancha (La)	111	37	0	5	2	0	1:	-4	7	27	-51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	245
San Juan de la Rombio	168	47	2	8	3	1	2	3	8	30	- 61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	333
Icod de los Vinos	911	326	11	53	40	14	29	39	78	171	301	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.977
Garachico	105	39	0	8	2	0	0	0	3	6	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	178
Tanque (El)	42	9	0	2	0	0	0	0	1	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- 43
Silos (Los)	65	43	1	6	1	0	0	0	2	6	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133
āveņavista del Norte	39	36	0	4	2	0	1	0	1	5	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
Santiago del Teide	0	26	0	0	4	0	1	1	2	3	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
Guia de Isora	0	195	2	0	34	3	8	8	16	32	58	18	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.377
Candelaria	0	599	12	11	39	15	21	26	38	77	156	36	5	5	50	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.074
Arafo	0	121	3	1	26	6.	8	.11	15	38	66	14	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	316
Gülmar	0	350	6	4	31	8	14	22	46	110	220	45	6	.6	32	0	0	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	914
Fasnio	0	43	1	-1	2	0	2	5	4	4	5	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.4
Arico	0	35	0	0	4	1	2	5	7	14	14	3	0	0	1	0	.0	0	0	0	0:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86
Granadilia de Abona	0	1.374	19	38	139	55	64	81	112	248	432	139	5	9	47	1	0	1	0	0	0	0	0.	0	0	0	0	0	0	0	0	2.764
5an Miguel de Abona	0	360	3	7	33	8	13	23	41	68	106	28	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	697
Arona	0	1.014	9	6	231	106	157	224	400	648	1.195	412	20	31	71	7	1	9	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.548
Adeje	0	578	12	2	186	55	73	84	128	229	346	101	4	5	30	0	1	1.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.835
Vilation	0	55	0	3	2	0	0	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68
TOTAL	26.968	13.898	691	845	1,428	532	774	1,024	1,714	1.989	3.463	ala	40	58	250	131	3	16	1.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	O	54.533

 CÓDIGO:
 IN/1008-P

 REVISIÓN:
 00

 FECHA:
 Abril 2010



Memoria, Página nº 66





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE
Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

6.7.2. CGA

Los resultados que se incluyen a continuación se corresponden para el escenario medio de los considerados, es decir, una **penalización multietapa de 4 min.**

6.7.2.1. VIAJEROS ENTRE ESTACIONES

A continuación se incluye la matriz de viajeros en el CGA entre las diferentes paradas:

CABINATION DE TRANSPORTE



Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

DOCUMENTO Nº 2 Memoria de Ordenación

Apéndice 5

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



Memoria. Página nº 67



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

O/D	Santa Cruz	Otra	Hospital	ta taguna	Los Rodeos	Tacoronte	El Sauzal	La Victoria	La Malanza	Santa Ürsula	La Orolava	La Orolava 2	Los Realejos	TOTAL
											10	16.		-1 00000000000
Santa Cruz	201													0
Olra	801	0												801
Hospital	427	777	0											1.204
La Laguna	1,688	982	657	0										3.327
Los Rodeos	157	67	49	465	0									738
Tocoronte	275	161	101	914	251	0								1.702
El Sauzal	141	70	44	262	40	70	0							627
La Victoria	144	79	55	311	30	107	13	0						739
La Malanza	63	33	26	150	15	85	13	21	0					405
Santa Úrsula	142	81	61	387	29	126	41	40	35	.0				942
La Orotava 1	57	10	10	90	13	97	32	39	15	51	0			414
La Orotava 2	57	18	15	114	19	97	56	68	109	206	108	0		867
Los Realejos	296	106	59	504	67	294	155	230	109	351	100	496		2.767
Añaza	0	563	226	939	80	131	58	66	27	68	22	26	103	2.309
Candelaria	0	249	133	502	33	64	17	21	9	32	11	26	75	1.172
San Isidro	0	113	42	326	16	45	14	16	5	24	6	14	43	864
Aeropuerto Sur	0	30	- 11	76	2	5	3	3	2	7	4	6	11	140
Los Cristianos	0	252	155	360	133	211	59	78	45	149	67	122	280	1,911
Adeje	0	213	106	361	38	112	29	33	13	41	14	33	73	1.066
TOTAL	4.248	3.804	1.750	5.761	766	1.444	470	615	347	Y29	332	723	585	21.816

Tabla nº 5: Matriz de Viajeros entre origenes y destinos (Penalización multietapa 4 min, Año 2027)

CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA;

IN/1006-P 00 Abril 2010



Memaria, Página nº 68





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.



Gráfico nº 4: Viajeros par tramos (Penalización multietapa 4 min, Año 2027)

6.7.2.2. VIAJEROS ENTRE MUNICIPIOS

La matriz que se muestra a continuación incluye el total de viajeros del CGA entre los 31 municipios de la isla de Tenerife¹³.

sumos de las filas y columnas de la matriz.

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



Memoria, Página nº 69





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

¹⁸ No se muestran las relaciones con un número de viajeras inferior a 10, aunque sí quedan reflejados en las



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA 1F-5.

Origen/Destino	Santa Cruz de Tenerile	San Crislóbal de La Laguna	Tegueste	Rotario (EI)	Tacoronie	Sauzal (El)	Matanza de Acentejo	Victoria de Acentejo (La)	Santa Orsula	Orotava (La)	Puerto de la Cruz	Realejos (Los)	Guancha (La)	san yean de la Rambia	iced de los Vinos	Garachico	Tanque (EI)	Silos (Los):	TOTAL
Santa Crut de Tenerile	1.766	n	n	n	0	0	0	n	n	n	0	0	n	D	n	D	0	n	1-784
San Cristóbal de La Laguna	4.589	678	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.267
Tegueste	143	121	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	271
Rosario (E)	310	247	10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	574
Tacaronte	538	894	158	49	0	0	0	0.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,639
Sauzal (EI)	341	406	37	25	68	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	879
Matanza de Acentejo	308	336	17	24	102	18	0	0	0	-0	0	0	0	0	0	0	0	0	805
Victoria de Acentejo (La)	135	162	7	10	81	17	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	433
Santa Úrsula	313	415	14	26	119	48	40	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,010
Orotava (La)	167	193	4	16	139	66	88	32	109	17	0	0	0	Ô	0	0	0	0	845
Puerto de la Cruz	107	128	5	9	88	65	68	109	206	191	0	0	0	0	0	0	0	0	976
Realejos (Los)	320	333	12	23	168	106	136	7.5	211	72	298	0	0	0	0	0	0	0	1,754
Guancha (Lo)	5	10	0	0	5	3	5	1	9	0	13	0	0	0	0	0	0	0	51
San Juan de la Rambia	11	.11	0	0	7	4	6	3	10	1/	17	0	0	0	0	0	0	0	70
Icod de les Vinos	90	75	3	В	33	20	28	13	53	10	72	0	0	0	0	0	0	0	405
Garachico	6	9	0	0	1	0	-1	0	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	24
Tanque (EI)	2	3	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	- 8
Silios (Los)	4	12	0	0	3	1	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	25
Buenavista del Norte	4	16	0	0	6	2	4	0	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	41
Santiago del Teide	1	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*
Guía de Isora	20	51	0	0	7	1	2	0	2	1	2	6	0	0	0	0	0	0	372
Candelana	216	389	3	15	40	16	17	6	19	13	14	25	0	2	11	0	0	0	756
Aralo	55	86	1	3	10	2	1	0	2	2	2	4	0	0	0	0	0	0	168
Gülmar	51	97	0	1	10	3	3	3	11.	12	10	15	0	0	2	0	0	0	218
Fasnia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Arico	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Granadilla de Abona	145	352	1	13	38	20	18	6	26	22	19	35	0	0	1	0	0	0	696
San Miguel de Abona	26	58	0	1	6	1	1	- 1	5	2	1	4	0	0	0	0	0	0	106
Arona	322	557	11	10	185	85	78	45	149	137	122	194	3	4	8	0	0	1	1,911
Adeje	246	374	5	15	94	37	31	13	39	30	31	50	0	0	0	0	0	0	945
Vilaffor	2	13	n	1	2	0	0	0	Ω	0	0	0	0	D	Ω	D	0	0	18
OTAL	10.243	6.036	295	256	1.214	531	549	342	861	510	614	333	3	6	22	0	0	10	21.816

CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA: IN/1008-P 00 Abril 2010



Memoria. Página nº 70





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte





ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TE-5.

6.8. NIVELES DE SERVICIO

En cuanto a los efectos de las diferentes configuraciones de la TF-5 sobre la captación de Viajeros por el Tren del Norte, las Redes del PTEOTT fueron diseñadas y calibradas para trabajar con Matrices de Viajeros diarios, por lo que no tienen la sensibilidad necesaría para apreciar una cuestión que es, fundamentalmente, una cuestión de hora punta.

La eventual remodelación de esas Redes del PTEOTT en términos parciales y locales, semejante a lo hecho para adaptarlas a la estimación más precisa de Viajeros en el Tren del Norte, no rinde resultados suficientes acerca de los efectos de las configuraciones de la TF-5. En su caso, para trabajar con esas Redes y con una Matriz de Hora Punta sería necesarlo reconstruirlas y recalibrarlas por completo, utilizando otros datos iniciales (encuestas de preferencias declaradas) y otro modelo de Reparto Modal

Otra cosa son las mejoras en las condiciones de circulación en la TF-5, derivadas de la captación de Viajeros de Automóvil par el TREN a el CGA. Acerca de ellas se puede decir que, evidentemente, mejoran en función de la configuración de la TF-5, presentando mejores niveles de servicio cuanta mayor capacidad tienen. A continuación se incluye una tabla resumen con el nivel de servicio obtenido en cada alternativa. El nivel de servicio se corresponde con el obtenido en la hora punta en el tramo y sentido más congestionado, que coincide con el P.K. 14 de la TF-5, a partir de donde está prevista la ampliación a tres carriles, tras el enlace de la tutura Vía Exterior a la altura de Guamasa.

CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA: in/1008-P 00 Abril 2010



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y'UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.

ESCENARIOS	NUEVOS MODOS													
PARA LA TF-5 (año 2027)	Ninguno	Nivel de Servicio		TREN	Nivel de Servicio		CGA	Nivel de Servicio	1/C					
DOS Cariles (actual)	Alternativa 0	F	1,01	Alternativa 4	E	0,92	Alternativa 2	E	0,99					
DOS Carriles + Carril Reversible	Alternativa I	Itemativa D14		Alternativa 6	D	0.65	-							
TRES Corriles	Alternativa 7	D	0,73	Alternativa 5	D	0,65	Alternativa 3	D	0.71					

A pesar que las alternativas 1, 3, 5 6 y 7 tengan todas un nivel de servicio D, hay que mencionar que en cada una de ellas hay una mejoría de la relación Intensidad/Capacidad. La incorporación del Tren del Norte supone una disminución entre el 8 y el 11% (Alternativas 4, 5 y 6 frente a las Alternativas 0, 7 y 1, respectivamente) en los niveles de I/C, mientras que la puesta en marcha del CGA del Norte mejora en un 3% los niveles de I/C (Alternativa 3 frente a la Alternativa 7).

A continuación se incluye un gráfico en donde se aprecia la evolución del Nivel de Servicio (relación I/C) desde al año 2008 hasta el año 2027. La evolución contempla la ampliación de la TF-5 a tres carriles en el año 2017 y la puesta en marcha del Tren del Norte en el año 2024.

CÓDIGO: REVISIÓN:

FECHA: Abril 2010

N/1008-P



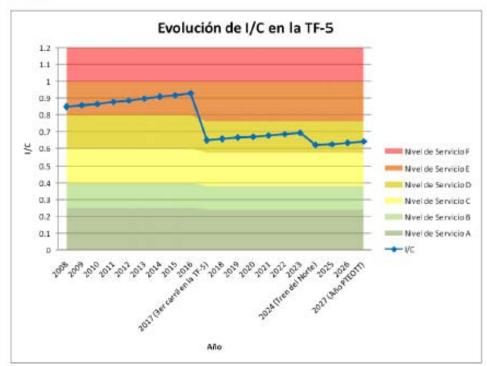


Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

¹⁴ El Nivel de Servicio se corresponde con el sentido Los Realejos-Santa Cruz que es donde se ha incorparado el carril reversible. En el sentido Santa Cruz-Los Realejos el nivel de servicio es idéntico al obtenido en la Alternativa 0.



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE. Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.



Tal y como se ha comentado en apartados anteriores, la movilidad motorizada insular (público y privado) crece al 1,5%. Tras la etapa de asignación del modelo a la red, en el tramo más cargado de la TF-5 resultan 3,389 veh/hora y sentido en el 2008 y 4,216 en el 2027 lo que da una tasa de crecimiento anual en el corredor del 1,1%. Puesto que la capacidad de la TF-5 no varía hasta el 2016, la relación I/C sigue el mismo incremento, pasando de 0,85 (año 2008) al 0,93 (2016), para, tras la ampliación a 3 carriles de la TF-5, decaer hasta 0,65 que seguirá aumentando hasta alcanzar un valor de 0,69 en el año 2023 y volver a disminuir hasta 0,62 tras la incorporación del Tren del Norte, mejorando de nuevo el nivel de servicio en el corredor insular.

CÓDIGO: REVISIÓN:

00 Abril 2010

IN/1008-P





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE-Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

DOCUMENTO Nº 2 Memoria de Ordenación

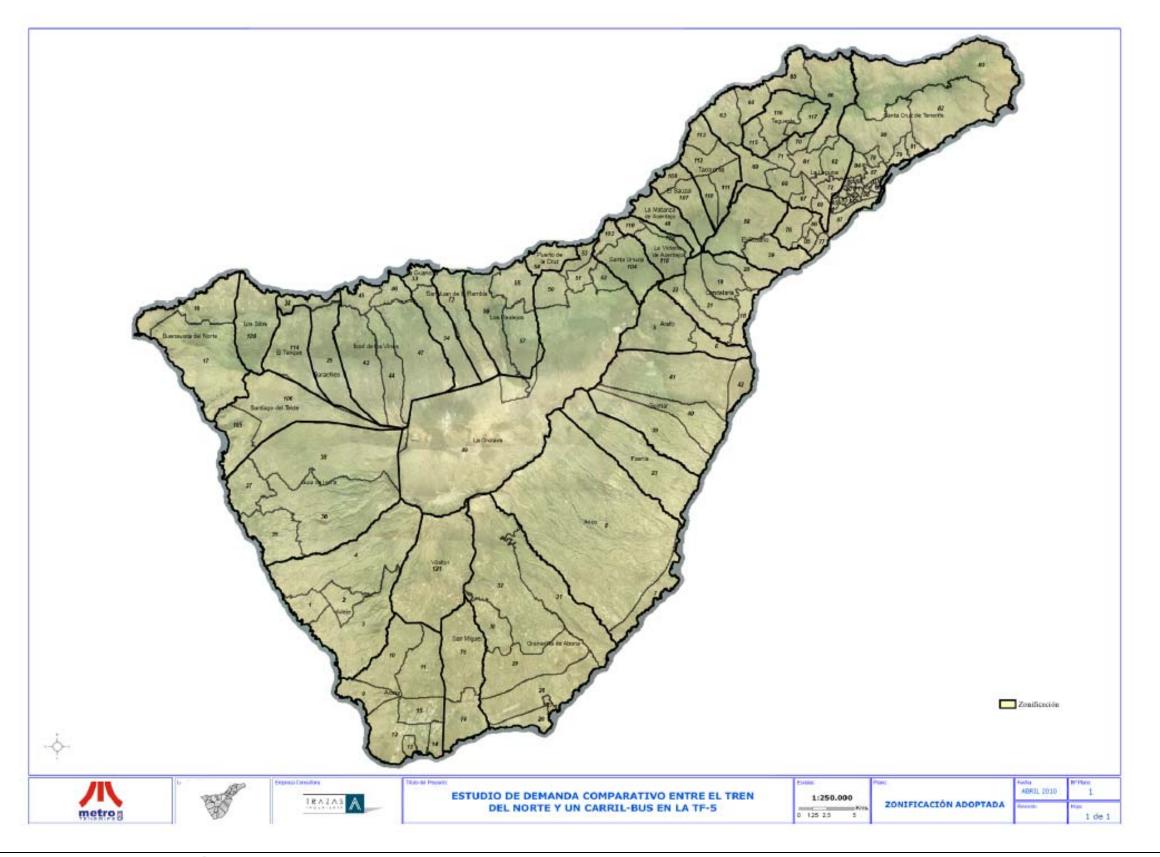
Apéndice 5

APÉNDICE Nº 1: ZONIFICACIÓN ADOPTADA

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00

REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010









Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

DOCUMENTO Nº 2 MEMORIA DE ORDENACIÓN



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE Y UN CARRIL-BUS EN LA TE-5.





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

DOCUMENTO Nº 2 MEMORIA DE ORDENACIÓN

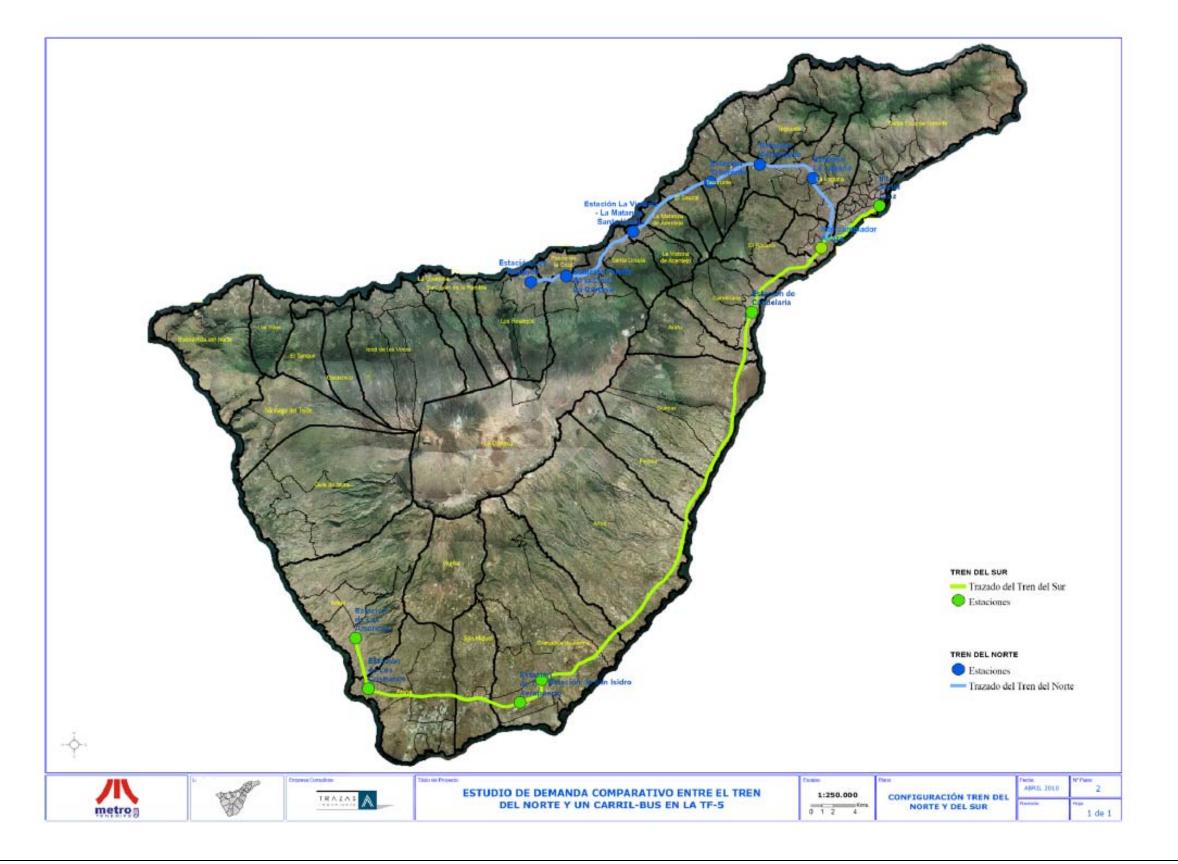
Apéndice 5

APÉNDICE Nº 2: CONFIGURACIÓN TREN DEL NORTE Y DEL SUR

REVISIÓN: 00

FECHA: Abril 2010









Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

DOCUMENTO Nº 2 MEMORIA DE ORDENACIÓN



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE
Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

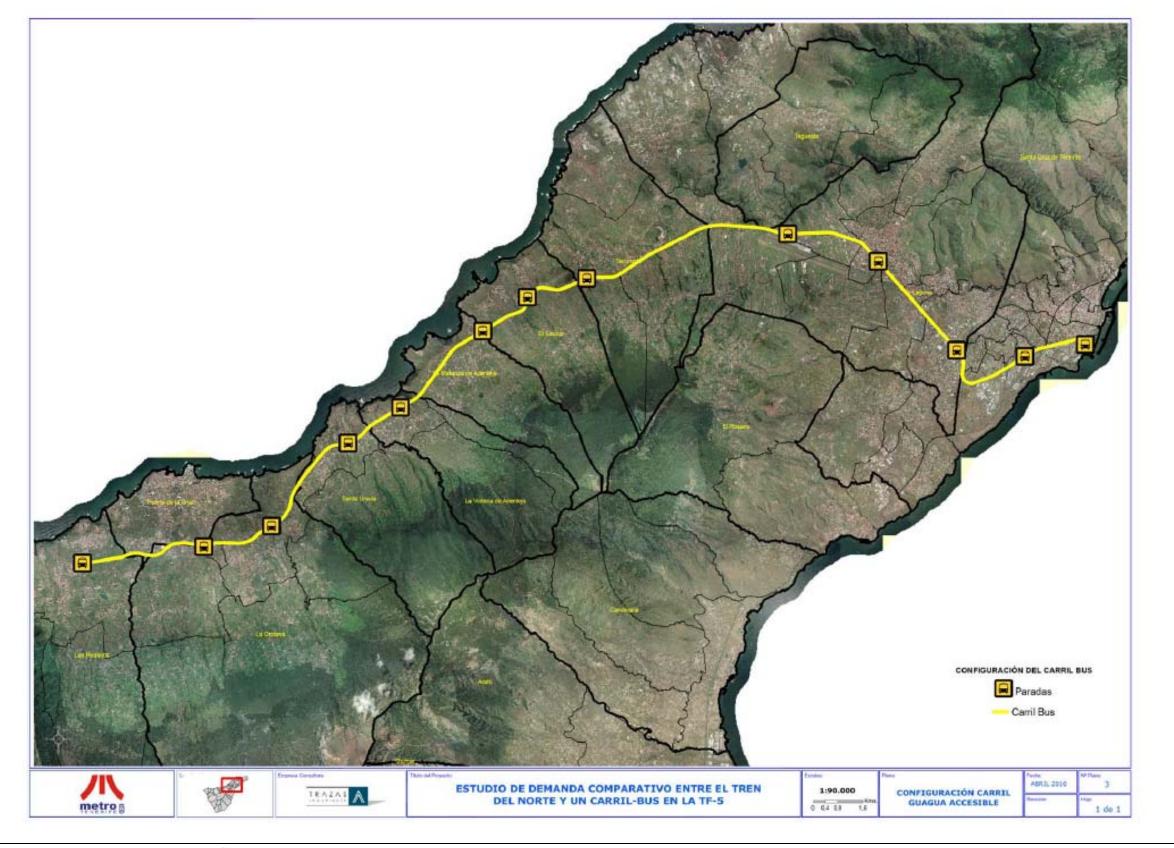
DOCUMENTO Nº 2 MEMORIA DE ORDENACIÓN

Apéndice 5

APÉNDICE Nº 3: CONFIGURACIÓN CARRIL GUAGUA ACCESIBLE

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010









Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

DOCUMENTO Nº 2 MEMORIA DE ORDENACIÓN



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE
Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5.





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

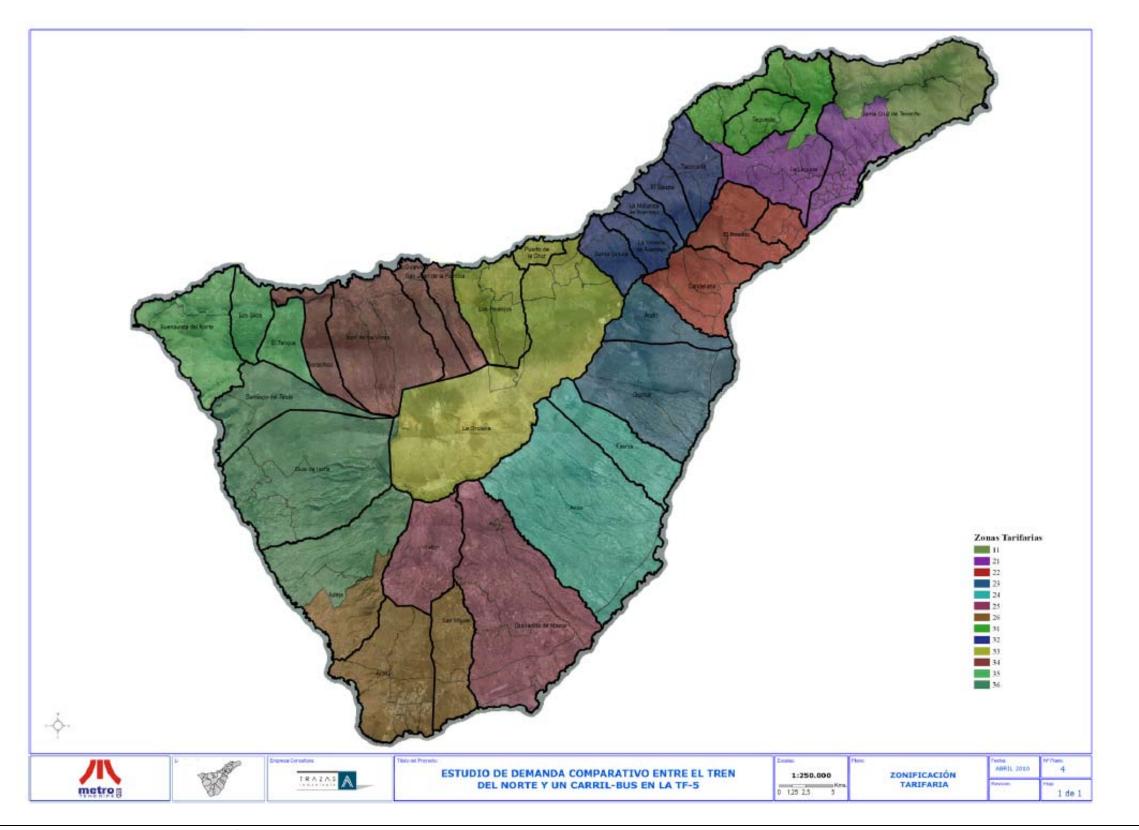
DOCUMENTO Nº 2 MEMORIA DE ORDENACIÓN

Apéndice 5

APÉNDICE Nº 4: ZONIFICACIÓN TARIFARIA

CÓDIGO: IN/1908-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010









Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

DOCUMENTO Nº 2 MEMORIA DE ORDENACIÓN



ESTUDIO DE DEMANDA COMPARATIVO ENTRE EL TREN DEL NORTE
Y UN CARRIL-BUS EN LA TF-5,





Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

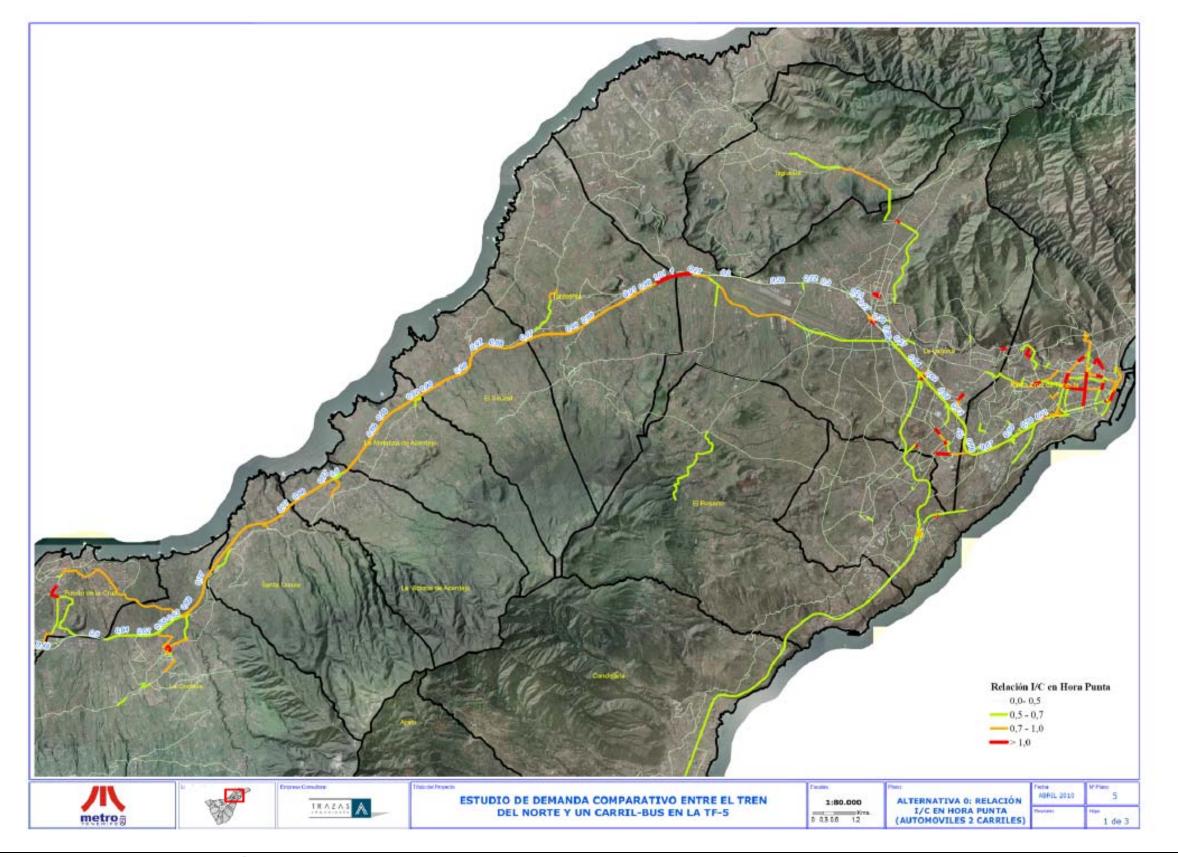
DOCUMENTO Nº 2 Memoria de Ordenación

Apéndice 5

APÉNDICE Nº 5: ALTERNATIVA 0: RELACIÓN I/C EN HORA PUNTA

CÓDIGO: IN/1008-P REVISIÓN: 00 FECHA: Abril 2010



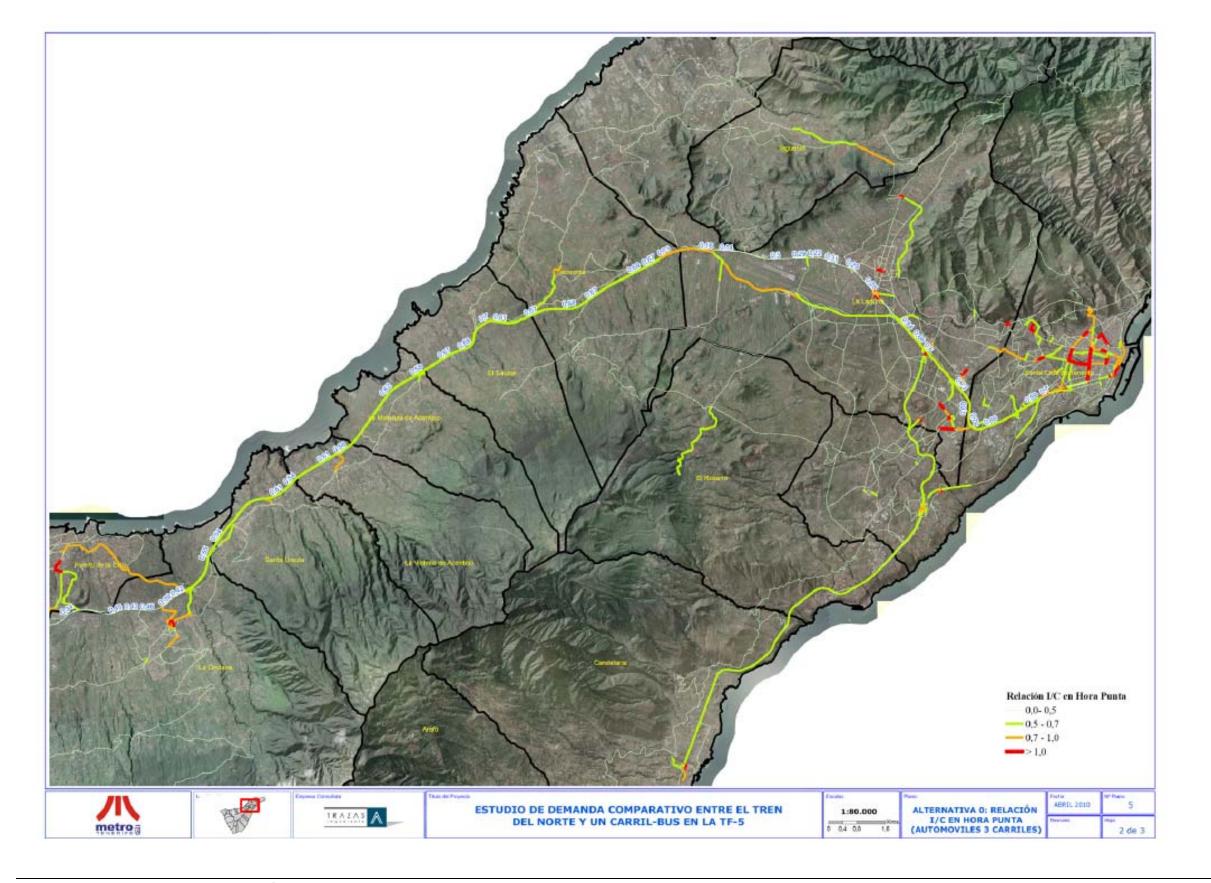






Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

DOCUMENTO Nº 2 MEMORIA DE ORDENACIÓN





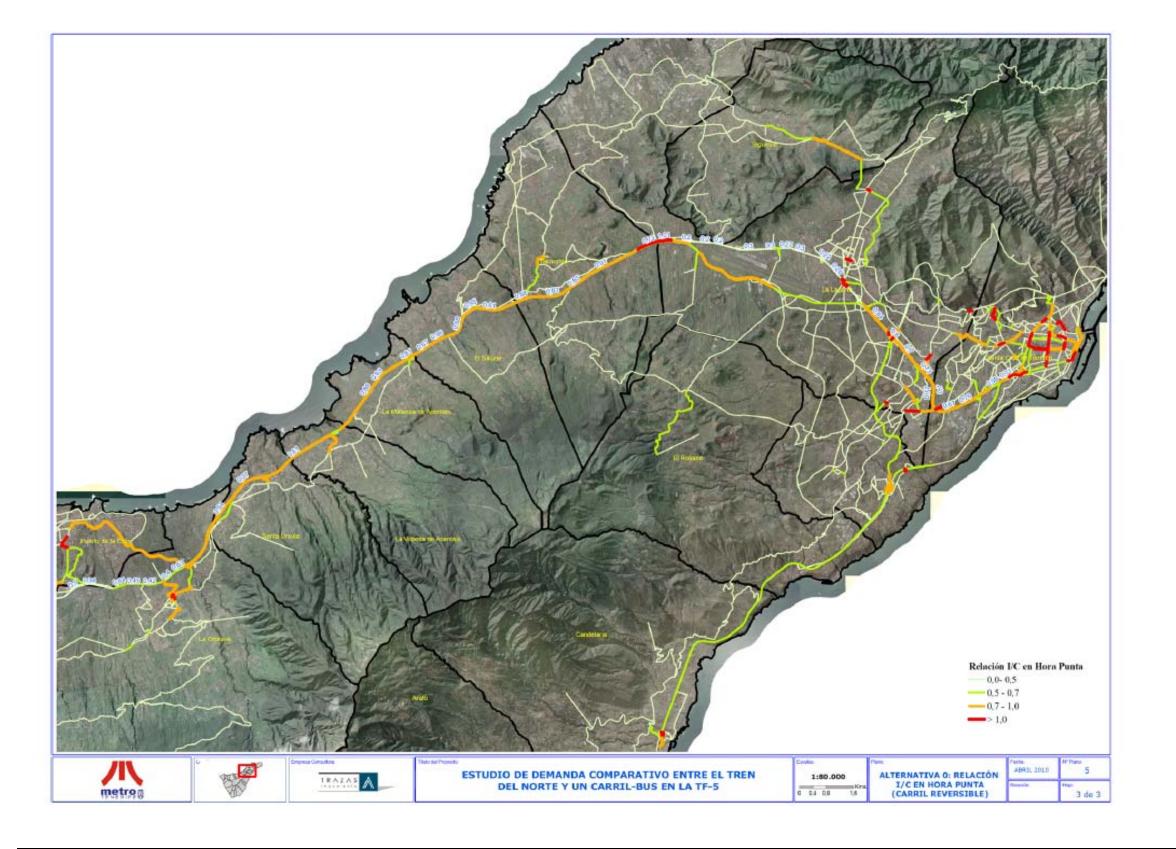


Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

DOCUMENTO Nº 2 MEMORIA DE ORDENACIÓN

Apéndice 5

1







Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras del Tren del Norte

DOCUMENTO Nº 2 MEMORIA DE ORDENACIÓN