



Estudio de tráfico del entorno de la Estación de Autobuses de
Riberas de Loiola
Donostia-San Sebastián

Marzo 2012

Introducción

El objeto de este documento es la realización del estudio de tráfico en el entorno de la futura Estación de Autobuses de Riberas de Loiola (EARL).

En primer lugar, se analizará la situación actual del tráfico en la zona y los servicios de transporte urbano e interurbano que circulan por el entorno del Parque Amaiur con parada en la Avenida Barcelona.

A continuación se plantearán una propuesta de uso de la Estación por servicios de Largo Recorrido, Regionales y Metropolitanos que actualmente utilizan la Estación de Pío XII, así como su conexión con el área metropolitana mediante servicios de transporte interurbano y ferroviario, y con los diferentes barrios de Donostia-San Sebastián mediante el transporte público urbano. Se incluye un análisis de las conexiones peatonal y ciclista.

Por último, se analizará el tráfico que generaría la nueva infraestructura y su afección al existente para poder concluir si la implantación de la Estación de Autobuses generaría algún tipo de problema a la circulación de Riberas de Loiola, o a las zonas próximas.

Situación actual

1. Usuarios

Para establecer una idea de o caracterizar el perfil de usuario actual de la Estación de Pío XII nos basaremos en la encuesta realizada en marzo del 2007 en la misma Estación a 2.503 usuarios.

- La primera idea que se obtiene es que, tanto en salidas como en llegadas, el ORIGEN INICIAL PRINCIPAL y DESTINO FINAL PRINCIPAL de los usuarios de la Estación es Donostia-San Sebastián con un 81,4% en salidas y un 77,9% en llegadas, es decir, un **79,6%** de los usuarios de la Estación son donostiarras.

T01_1.- USUARIOS ENCUESTADOS EN SALIDAS POR ORIGEN INICIAL DEL VIAJE SEGÚN TIPO DE DÍA
(DATOS ELEVADOS AL NUMERO DE VIAJEROS: Valores absolutos)

Salidas		TOTAL	Laborable	Viernes
TOTAL		5879	2518	3361
P03_1 ORIGEN INICIAL	Donostia	4788	2075	2713
DEL VIAJE	Resto	1091	443	648

T02_3.- USUARIOS ENCUESTADOS EN LLEGADAS POR DESTINO FINAL DEL VIAJE SEGÚN TIPO DE DÍA
(DATOS ELEVADOS AL NUMERO DE VIAJEROS: Valores absolutos)

Llegadas		TOTAL	Laborable	Viernes
TOTAL		5819	2429	3390
P17_1 DESTINO FINAL	Donostia	4535	1997	2538
DEL VIAJE	Resto	1284	432	852

- Otro de los aspectos analizados es el MOTIVO DE VIAJE, a partir de los datos obtenidos en las encuestas podemos concluir que la movilidad obligada (trabajo, estudios, asuntos de trabajo y gestiones personales) aglutina los principales motivos de viaje con un **44,9%** de los desplazamientos.

El motivo casa se elimina de análisis ya que supone la vuelta de los viajes previamente iniciados. A continuación se presentan los datos obtenidos distinguiendo viajeros en salida y en llegada:

a) Salidas: El principal motivo de viaje son los asuntos personales.

- casa: 2.777 viajes, 47,2%
- trabajo + asuntos de trabajo + estudios + asuntos personales: 2.228 viajes, **37,9%**
- compras + ocio + otros: 874 desplazamientos, 14,9%

T01_5.- USUARIOS ENCUESTADOS EN SALIDAS POR MOTIVO EN DESTINO DEL VIAJE SEGÚN TIPO DE DÍA
(DATOS ELEVADOS AL NUMERO DE VIAJEROS: Valores absolutos)

Salidas		TOTAL	Laborable	Viernes
TOTAL		5879	2518	3361
P11 VA	Casa	2777	1144	1633
A...	Trabajo	544	281	263
	Asusntos de trabajo	259	142	117
	Estudios	418	245	174
	Compras	16	11	5
	Asuntos personales	1007	395	612
	Ocio	823	277	546
	Otros	35	23	12

b) Llegadas: El principal motivo de viaje son los estudios.

- casa: 2.331 viajes, 40%
- trabajo + asuntos de trabajo + estudios + asuntos personales: 3.024 viajes, **51,97%**
- compras + ocio + otros: 464 desplazamientos, 8,03%

T02_2.- USUARIOS ENCUESTADOS EN LLEGADAS POR MOTIVO EN ORIGEN DEL VIAJE SEGÚN TIPO DE DÍA
(DATOS ELEVADOS AL NUMERO DE VIAJEROS: Valores absolutos)

Llegadas	TOTAL	Laborable	Viernes
TOTAL	5819	2429	3390
P15 Casa	2331	1056	1275
VIENE DE... Trabajo	718	331	387
Asusntos de trabajo	327	174	153
Estudios	1425	380	1045
Compras	38	13	25
Asuntos personales	554	280	275
Ocio	389	182	207
Otros	36	13	23

La movilidad obligada incluye la gran mayoría de viajes que se realizan a través de la Estación de Autobuses actual, siendo esta diferencia superior en llegadas que en salidas. Por tanto, cabe suponer que los usuarios que llegan a Pío XII continúan viaje hasta sus destinos finales, ya sea en la Universidad y Centros Educativos o en sus lugares de trabajo.

➤ Por último, destacar los MODOS de TRANSPORTE UTILIZADOS PARA LLEGAR - SALIR de la ESTACIÓN de Pío XII (intermodalidad). Se separan en el análisis los viajes con origen en Donostia y los que tienen origen en otros municipios.

a) El principal modo de transporte utilizado en los desplazamientos con **origen/destino Donostia - San Sebastián** y la Estación de Pío XII es el transporte público urbano, con un **47,1%** de los viajes. Entre los primeros, los barrios de origen con mayores valores porcentuales de uso del transporte público como modo de conexión son: Igueldo (86%), Ibaeta (80,2%), Martutene (79,3%)

T04_1H.- USUARIOS CON ORIGEN/DESTINO EN DONOSTIA POR ZONA SEGÚN MODO DE TRANSPORTE UTILIZADO
(DATOS PONDERADOS: Porcentaje Horizontal)

		P21 ¿CUÁL ES EL MODO DE TRANSPORTE QUE HA UTILIZADO PARA LLEGAR A SU DESTINO?								
		TOTAL	A pie	Moto	Bicicleta	Coche propio	Coche acompañante	Taxi	Autobús	Ferrocarril
TOTAL		100,0%	32,1%	1,2%	,7%	1,6%	10,0%	6,2%	47,1%	1,1%
C17_2	Aiete	100,0%	15,0%	3,8%		1,4%	30,8%	8,2%	40,9%	
CODIGO	Alza	100,0%	2,6%	1,2%		3,5%	14,5%	8,6%	55,0%	14,6%
	Amara Nuevo	100,0%	63,0%	,2%		1,5%	1,2%	2,0%	32,1%	
	Amara Viejo	100,0%	54,8%	1,2%	2,7%	,5%	12,4%	1,3%	27,1%	
	Antiguo	100,0%	5,0%	,9%	,8%	1,0%	8,9%	9,4%	73,3%	,7%
	Añorga	100,0%				10,0%	7,7%	3,1%	60,9%	18,2%
	Ategorrieta-Ulia	100,0%	8,5%		3,2%	8,2%	36,2%	5,0%	38,9%	
	Bidebieta	100,0%	2,5%			7,4%	20,7%	22,1%	31,2%	16,2%
	Centro	100,0%	47,0%	,3%	,7%	,4%	10,5%	6,0%	35,0%	
	Egia	100,0%	41,5%	1,7%	1,2%	,9%	9,5%	10,7%	34,5%	
	Gros	100,0%	26,7%	2,0%	1,5%	3,0%	13,3%	6,3%	47,2%	
	Ibaeta	100,0%	13,2%	,9%			5,3%	,4%	80,2%	
	Igueldo	100,0%					15,7%		84,3%	
	Intxaurrondo	100,0%	5,7%	9,1%	2,2%	7,0%	15,3%	15,2%	45,6%	
	Loiola	100,0%	16,4%	9,4%			9,1%	2,7%	58,0%	4,4%
	Martutene	100,0%					15,9%		79,3%	4,8%
	Miraconcha	100,0%	27,4%				11,9%	14,9%	45,8%	
	Parte Vieja	100,0%	24,9%	2,0%	3,2%	3,7%	5,5%	6,7%	54,0%	
	Zubieta	100,0%					100,0%			

El siguiente modo de transporte más utilizado es el desplazamiento a pie, con un total del **32,1%**, principalmente desde Amara Nuevo y Viejo, así como del centro y Egia. Solo un 11,6% de los desplazamientos se realizan en coche, un 10,0% de ellos como acompañante.

A continuación se presentan los datos obtenidos distinguiendo viajeros en salida y en llegada:

T01_7.- USUARIOS ENCUESTADOS EN SALIDAS CON ORIGEN DEL VIAJE EN DONOSTIA POR ZONA SEGÚN TRANSPORTE UTILIZADO PARA LLEGAR A LA ESTACION
(DATOS ELEVADOS AL NUMERO DE VIAJEROS: Valores absolutos)

Salidas		P07 ¿CUÁL ES EL MODO DE TRANSPORTE QUE HA UTILIZADO PARA LLEGAR A LA								
		TOTAL	A pie	Moto	Bicicleta	Coche propio	Coche acompañante	Taxi	Autobús	Ferrocarril
TOTAL		4788	1276	72	32	83	314	298	2652	61
CO3_2	Aiete	138	22	10		5	30	6	64	
CODIGO	Alza	88		2			11	10	58	7
	Amara Nuevo	897	493	4		15	10	9	366	
	Amara Viejo	179	78		10	2	20	5	64	
	Antiguo	1053	30	11	5	8	54	99	833	12
	Añorga	71				5	5	4	43	15
	Ategorrieta-Ulúa	47				7	16	3	21	
	Bidebieta	90				9	7	21	38	14
	Centro	1012	418	7	3		88	60	435	
	Egia	235	87	7	5	4	12	29	92	
	Gros	331	59	5	2	21	20	24	200	
	Ibaeta	254	19				5	2	228	
	Igueldo	13					4		9	
	Intxaurreondo	106	2	12	5	7	16	14	49	
	Lolola	137	30	10				5	84	8
	Martutene	27							23	4
	Miraconcha	20	13				4		4	
	Parte Vieja	82	24	4	2		6		4	
	Zubieta	7					7	5	42	

- De los anteriores datos se concluye que el principal modo de transporte para acceder a Pío XII en SALIDAS para proseguir viaje es el transporte público, con un **55,4%** de las interconexiones, principalmente con el Antiguo (31% de los viajes), seguido del Centro y Amara Nuevo. El siguiente modo en orden de importancia es el peatonal, con un **26,6%** de las interconexiones (principalmente desde Amara y el Centro). El ferrocarril supone un 1,27% de las conexiones.
- En la siguiente tabla se indican los datos de los viajes en LLEGADA con destino final en Donostia-San Sebastián, principalmente el Centro (25%) seguido de Amara Nuevo (19%), y modo de transporte utilizado para llegar hasta su destino final.

Una vez más, el transporte público es el modo más utilizado con un **38,3%** de las conexiones, principalmente para dirigirse al Antiguo (26%) y al Centro (17%), seguidos muy de cerca del peatonal con un **37,9%**. El ferrocarril sigue sin ocupar un espacio importante con un 0,84% de las conexiones.

T02_7.- USUARIOS ENCUESTADOS EN LLEGADAS CON DESTINO FINAL DEL VIAJE EN DONOSTI POR ZONA SEGÚN TRANSPORTE UTILIZADO PARA LLEGAR A SU DESTINO
(DATOS ELEVADOS AL NUMERO DE VIAJEROS: Valores absolutos)

Llegadas		P21 ¿CUÁL ES EL MODO DE TRANSPORTE QUE HA UTILIZADO PARA LLEGAR A SU								
		TOTAL	A pie	Moto	Bicicleta	Coche propio	Coche acompañante	Taxi	Autobús	Ferrocarril
TOTAL		4535	1719	43	37	67	615	278	1738	38
C17_2	Allete	236	34	4			85	24	89	
CODIGO	Alza	80	4			6	14	4	35	17
	Amara Nuevo	881	628			11	12	26	204	
	Amara Viejo	185	121	4			25		35	
	Antiguo	693	57	4	9	8	102	65	448	
	Añorga	49				7	4		31	7
	Ategorrieta-Ulía	87	11		4	4	32	3	31	
	Bidebieta	87	4			4	30	18	17	14
	Centro	1079	565		11	8	132	65	298	
	Egia	166	79				26	14	47	
	Gros	413	140	10	9	2	79	23	150	
	Ibaeta	219	43	4			20		151	
	Igueldo	11							11	
	Intraurondo	125	11	9		9	19	21	57	
	Lolola	47		7			17		23	
	Martutene	50					12		38	
	Miraconcha	27					2	7	18	
	Parte Vieja	100	21		4	7	4	7	57	

- b) Respecto a los desplazamientos con **origen en otros municipios** el autobús sigue siendo el principal modo de conexión. El SALIDAS engloba el **36,7%** de las conexiones, pero el ferrocarril cobra importancia, con un **28,7%** en detrimento de los desplazamientos peatonales. Respecto a los **destinos finales en otro municipio**, LLEGADAS, el coche acompañante (alguien viene a recogerte en coche) adquiere relevancia con un **43,11%** de las conexiones, seguido de cerca por el transporte en autobús, con un 29,98% y por el ferrocarril con un 27,41%.

2. Tráfico y circulación viaria

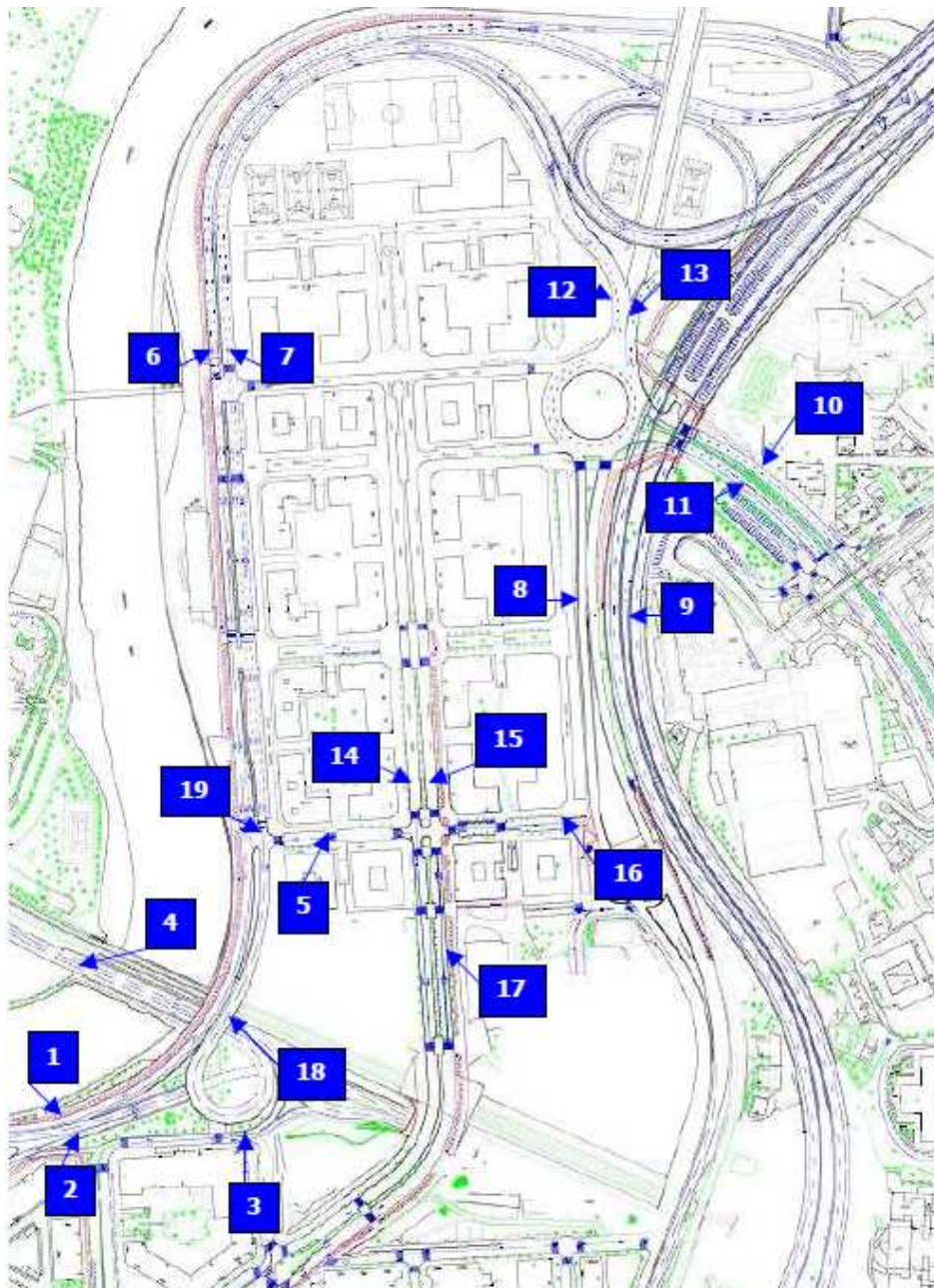
Actualmente, Riberas de Loiola se encuentra rodeada por varios de los principales itinerarios de entrada y salida de la ciudad:

- **Pº Ribera de Loiola:** rodea el borde oeste del barrio siguiendo el río. Sirve de conexión con la Variante GI-20 dirección Francia – Irun, tanto para tráficos de entrada como de salida. Concentra las salidas desde el Cuarto y Quinto Puente, y Federico García Lorca tras cruzar el Sexto Puente. También sirve a los tráficos que entran desde Loiola y Martutene.

- **Autovía del Urumea:** rodea el barrio por el Sur, movimientos tanto de entrada como de salida. Concentra buena parte del tráfico de acceso a la ciudad en el borde del río, en el Pº de Bizkaia. La salida de vehículos se realiza a través del Sexto Puente. Amara Berri dispone de entrada y salida propias a través de las calles Eustasio Amilibia y Consulado.

Los flujos del Pº de Riberas de Loiola y Autovía del Urumea dirección entrada confluyen con el itinerario de entrada desde Carlos I en el entorno del 5º Puente, infraestructura diseñada para encauzar los vehículos de salida hacia la Autovía del Urumea, Segundo Cinturón, Irun etc.

- **Pº Zorroaga:** rodea el borde este del barrio. Sirve de salida para tráficos que vienen del Pº Errondo y Avda Madrid dirección Francia – Irun por la Variante GI-20. También sirve a los tráficos que salen dirección Loiola y Martutene.



Plano indicativo de los puntos de aforo de la red viaria

La siguiente tabla indica los datos de tráfico en hora punta (08.00h a 09.00) en diferentes puntos del viario en el entorno:

PM	Ubicación	Intensidad v/h 08:00 - 09:00	Intensidad v/h 08:00 - 08:30	Intensidad v/h 08:30 - 09:00
1	Paseo de Bizkaia - E. Amilibia (Acceso desde Riberas)	643	336	307
2	Paseo de Bizkaia - E. Amilibia (Acceso desde A. Urumea)	372	182	190
3	C/ Consulado (Entrada ciudad)	231	94	137
4	Paseo del Urumea (Salida ciudad)	1.335	718	617
5	C/ Pablo Sarasate	192	86	106
6	Pº de Riberas de Loiola Entrada ciudad	735	380	355
7	Pº de Riberas de Loiola Salida ciudad	372	161	211
8	Pº de Zorroaga Entrada ciudad	591	328	263
9	Pº de Zorroaga Salida ciudad	744	373	371
10	Travesía de Loiola (Entrada ciudad)	511	276	235
11	Travesía de Loiola (Salida ciudad)	343	185	158
12	Glorieta de Loiola (Entrada ciudad)	629	306	323
13	Glorieta de Loiola (Salida ciudad)	1.088	511	577
14	Avda. Barcelona (Entrada ciudad)	334	151	183
15	Avda. Barcelona (Salida ciudad)	227	111	116
16	Giro desde Pablo Sarasate - Hermanos Otamendi	40	16	24
17	Avda. Barcelona, 5 (Salida ciudad)	102	54	48
18	Avda. Barcelona, 5 (Entrada ciudad)	227	107	120
19	Acceso Riberas	463	240	223
20	Pº de Riberas giro a Pablo Sarasate	187	97	90
		9.366	4.712	4.654

3. Transporte público urbano

Servicios existentes

A continuación se presentan las diferentes líneas de DBUS que conectan el entorno del Jardín de la Memoria en el que se ubicaría la Estación de Autobuses de Riberas de Loiola con los diferentes barrios y zonas de la ciudad mediante el ACTUAL servicio de transporte público urbano. En la tabla se indican por barrios:

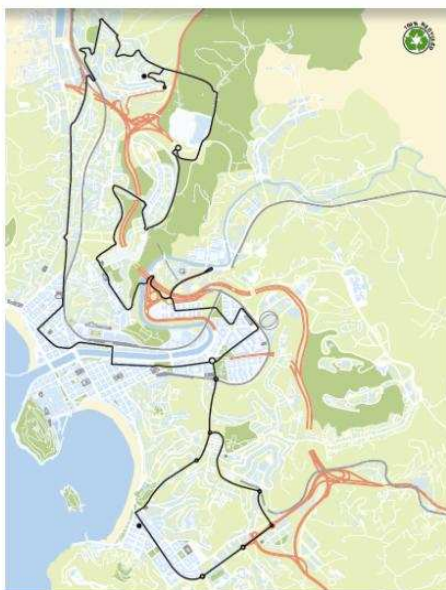
- Los nombres o números de cada línea
- El recorrido o itinerario de cada línea
- La frecuencia de cada línea, en día laborable
- La frecuencia combinada mediante las diferentes líneas que conectan cada barrio.
- Conexión con FFCC: hay que puntualizar que se refiere al hecho de si las redes de ETS o RENFE tienen apeadero o parada en los municipios del recorrido de la línea, no se analiza si la parada de transporte público y la parada/apeadero de tren se ubican a una distancia que permita la intermodalidad.
- El nivel de servicio que ofrece la combinación transporte público a cada barrio. Se considera un servicio bueno el que tiene una frecuencia combinada inferior a los 30', y un servicio medio aquel cuya frecuencia combinada es superior o igual a los 30'. No se ha tenido en cuenta la posibilidad de realizar estos desplazamientos en tren.

AREA	LINEA	ITINERARIO	FRECUENCIA		CONEXIÓN FFCC		NIVEL SERVICIO
			SIMPLE	COMBINADA	ETS	RENFE	
CENTRO	26	Amara - Martutene	15'	15'	NO	SI	BUENO
GROS	41	Martutene - Egia - Gros	30'	30'	NO	SI	MEDIO
EGIA	24	Altza - Gros - Antigo - Intxaurrondo	30'	15'	NO	NO	BUENO
	27	Altza - Intxaurrondo - Gros - Antigo	30'				
	41	Martutene - Egia - Gros	30'				
INTXAURRONDO	24	Altza - Gros - Antigo - Intxaurrondo	30'	30'	NO	SI	MEDIO
	27	Altza - Intxaurrondo - Gros - Antigo	30'				
ALTZA	24	Altza - Gros - Antigo - Intxaurrondo	30'	30'	NO	NO	MEDIO
	26	Altza - Intxaurrondo - Gros - Antigo	30'				
	31	Intxaurrondo - Ospitaleak - Altza	30'				
AMARA	24	Altza - Gros - Antigo - Intxaurrondo	30'	10'-15'	SI	NO	BUENO
	26	Amara - Martutene	15'				
	27	Altza - Intxaurrondo - Gros - Antigo	30'				
	31	Intxaurrondo - Ospitaleak - Altza	30'				
AIETE	27	Altza - Intxaurrondo - Gros - Antigo	30'	15'	NO	NO	BUENO
	24	Altza - Gros - Antigo - Intxaurrondo	30'				
	31	Intxaurrondo - Ospitaleak - Altza	30'				
MARTUTENE-TXOMIN	26	Amara - Martutene	15'	7'-15'	NO	SI	BUENO
	31	Intxaurrondo - Ospitaleak - Altza	30'				
	41	Martutene - Egia - Gros	30'				
RIBERAS DE LOIOLA / LOIOLA	24	Altza - Gros - Antigo - Intxaurrondo	30'	7'-15'	NO	NO	BUENO
	26	Amara - Martutene	15'				
	27	Altza - Intxaurrondo - Gros - Antigo	30'				
	31	Intxaurrondo - Ospitaleak - Altza	30'				
	41	Martutene - Egia - Gros	30'				
HOSPITALES - MIRAMÓN	31	Intxaurrondo - Ospitaleak - Altza	30'	30'	NO	NO	MEDIO
ANTIGUO	27	Altza - Intxaurrondo - Gros - Antigo	30'	15'	SI	NO	MEDIO
	24	Altza - Gros - Antigo - Intxaurrondo	30'				
AÑORGA	25	Benta Berri - Añorga	20'	20'	SI	NO	MEDIO (*)
REKALDE	25	Benta Berri - Añorga	20'	20'	SI	NO	MEDIO (*)
IGELDO	16	Igeldo	30'	30'	NO	NO	MEDIO (*)
BIDEBIETA	14	Bidebieta	10'	10'	NO	NO	MEDIO (*)

(*) Nota: SERVICIO NO DIRECTO, NECESARIO TRANSBORDO

- Centro: **BUEN SERVICIO**. Actualmente hay un buen servicio mediante la línea 26 cada 15’.
- Gros: **SERVICIO MEDIO**. Actualmente se accedería a Gros cogiendo la línea 41 cada 30 minutos. Se cree necesario mejorar el servicio.
- Egia: **BUEN SERVICIO**. En este caso se pueden coger las líneas 24, 27 y 41 con una frecuencia combinada de 15’.
- Intxaurreondo: **SERVICIO MEDIO**. Combinación de las líneas 24 y 27 con una frecuencia combinada de 30’.
- Altza: **SERVICIO MEDIO**. Combinación de las líneas 24 y 27 con una frecuencia combinada de 30’.
- Amara: **BUEN SERVICIO**. Las líneas 24, 27, 26 y 31 pasan por este barrio con una frecuencia combinada de 10’-15’.
- Aiete: **BUEN SERVICIO**. La línea 27 tiene paradas en Melodi y Pío Baroja pero no cubre todo Aiete. No obstante, la línea 31 pasa por todo Aiete con un buen tiempo de trayecto. Se obtiene una frecuencia combinada de 15’.
- Martutene: **BUEN SERVICIO**. Las líneas 26, 31 y 41 dan un buen servicio a la zona con una frecuencia combinada de 7’-15’.
- Riberas de Loiola: **BUEN SERVICIO**. La Estación estaría situada en Riberas de Loiola por lo que la conexión peatonal es privilegiada en cualquier zona del barrio. Existe la posibilidad incluso de coger las líneas 24, 26, 31 y 41 las cuales producen una frecuencia combinada de 7’-15’.
- Loiola: **BUEN SERVICIO**. Las líneas 24, 26, 31 y 41 dan un buen servicio con una frecuencia combinada de 7’-15’.
- Hospitales y Miramón: **SERVICIO MEDIO**. Está comunicado con la línea 31 con una frecuencia de 30’.
- Antiguo: **SERVICIO MEDIO**. El servicio llega a todo el Antiguo mediante la línea 27, su frecuencia es de 30’.
- Igueldo: **NO HAY SERVICIO**. Solo hay una línea que llegue a Igueldo, la línea 16, se debe coger en el Centro.
- Añorga: **NO HAY SERVICIO DIRECTO**. No hay ningún servicio directo de autobuses. Para poder coger la línea 25 que lleva a Añorga, hay que ir o al Centro o al Antiguo.
- Rekalde: **NO HAY SERVICIO DIRECTO**. Se puede ir a Rekalde mediante la línea 25 que llega a Añorga, hay que ir o al Centro o al Antiguo y realizar allí el correspondiente transbordo.
- Bidebieta: **NO HAY SERVICIO DIRECTO**. Solo se puede acceder a Bidebieta mediante la línea 14, habría que transbordar en el Centro.

A continuación, se adjuntan los recorridos y horarios de las líneas mencionadas y que conectarían la Estación de Riberas de Loiola con el resto de la ciudad.



LARRATXO	ASTEGNEZTA / LABORABLES	LARRIBATEAN / SÁBADOS	JASOZNEZTA / FESTIVOS
LEHENEGOKA / PRIMEROS	07:35	07:25	10:35
MAIZTEGUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	90 min / 30 min*
AZKENEGOKA / ÚLTIMOS	20:15	19:25	19:15

PIO XII	ASTEGNEZTA / LABORABLES	LARRIBATEAN / SÁBADOS	JASOZNEZTA / FESTIVOS
LEHENEGOKA / PRIMEROS	07:45	07:45	10:45
MAIZTEGUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	90 min / 30 min*
AZKENEGOKA / ÚLTIMOS	19:45	19:45	19:45

ZUMALAKARREGI 9	ASTEGNEZTA / LABORABLES	LARRIBATEAN / SÁBADOS	JASOZNEZTA / FESTIVOS
LEHENEGOKA / PRIMEROS	07:30	06:30	11:00
MAIZTEGUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	90 min / 30 min*
AZKENEGOKA / ÚLTIMOS	21:00	20:00	20:00

* Urdia eta Abuztu / En Julio y Agosto.



BOULEVARD	ASTEGNEZTA / LABORABLES	LARRIBATEAN / SÁBADOS	JASOZNEZTA / FESTIVOS
LEHENEGOKA / PRIMEROS	07:00	07:00 07:25 7:50 8:00	09:00 09:30
MAIZTEGUNA / FRECUENCIA	15 min	15 min	30 min
AZKENEGOKA / ÚLTIMOS	Nagus / Ineizu: 21:52 21:50 21:50 21:48 21:47 00:00 Urdia eta Abuztu / Julio Agosto: 21:52 21:50 21:50 21:48 21:47 00:00	Nagus / Ineizu: 22:15 22:14 22:45 22:02 21:50 00:00 Urdia eta Abuztu / Julio Agosto: 22:15 22:14 22:14 22:00 22:00 00:00	Nagus / Ineizu: 22:21 22:21 22:48 00:00 Urdia eta Abuztu / Julio Agosto: 22:21 22:45 22:45 22:00 22:37 00:00*

MARTUTENE	ASTEGNEZTA / LABORABLES	LARRIBATEAN / SÁBADOS	JASOZNEZTA / FESTIVOS
LEHENEGOKA / PRIMEROS	07:02 07:25 07:45	07:30	09:30 09:00
MAIZTEGUNA / FRECUENCIA	15 min	15 min	30 min 30 min
AZKENEGOKA / ÚLTIMOS	Nagus / Ineizu: 21:00 21:00 21:00 Urdia eta Abuztu / Julio Agosto: 21:02 21:00 21:00 21:00	Nagus / Ineizu: 21:45 22:30 22:30 22:50 Urdia eta Abuztu / Julio Agosto: 21:02 21:00 21:00 21:00 21:50	Nagus / Ineizu: 21:30 21:55 00:00 00:00 00:00 Urdia eta Abuztu / Julio Agosto: 21:30 21:10 22:30

* L3 Erribesko / L7 hata Ribera.

ALTA-INTXAURRONGO-ANTIGUO-GROS

27

biodiesel dbus, 100% aceite reciclado



LARRATXO	ASTEINGUETAN / LABORABLES	LARRUNBATEAN / SABADOS	INGURUETAN / FESTIVOS
LEHENENKOA / PRIMERO	07:30	07:30	09:30 10:30*
MAIATZUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	60 min / 30 min*
AZKENKOA / ULTIMOS	20:30	19:00	18:30 19:00*

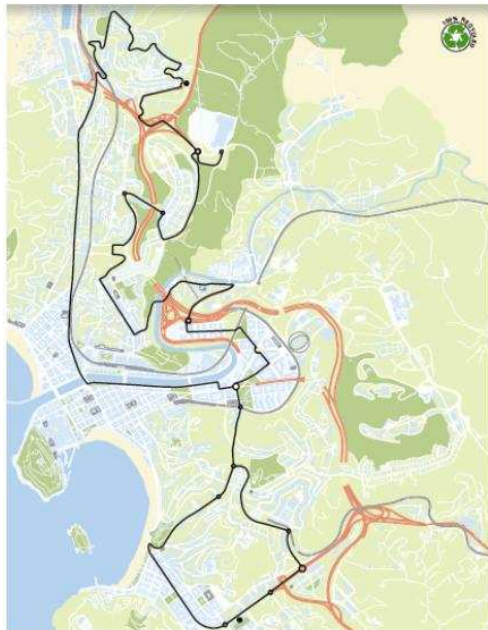
ZARATEGI	ASTEINGUETAN / LABORABLES	LARRUNBATEAN / SABADOS	INGURUETAN / FESTIVOS
LEHENENKOA / PRIMERO	07:38 07:40	07:40	09:40 10:40*
MAIATZUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	60 min / 30 min*
AZKENKOA / ULTIMOS	20:40	19:30	18:40 19:30*

PIO XII	ASTEINGUETAN / LABORABLES	LARRUNBATEAN / SABADOS	INGURUETAN / FESTIVOS
LEHENENKOA / PRIMERO	07:40 08:00	08:00	10:00 11:00*
MAIATZUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	60 min / 30 min*
AZKENKOA / ULTIMOS	21:00	19:30	19:00 19:30*

ZUMALARRAINDIEN 8	ASTEINGUETAN / LABORABLES	LARRUNBATEAN / SABADOS	INGURUETAN / FESTIVOS
LEHENENKOA / PRIMERO	07:50 08:30	08:30	10:30 11:30*
MAIATZUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	60 min / 30 min*
AZKENKOA / ULTIMOS	21:30	19:40	19:10 19:40*

UNIBERSITATIA	ASTEINGUETAN / LABORABLES	LARRUNBATEAN / SABADOS	INGURUETAN / FESTIVOS
LEHENENKOA / PRIMERO	07:55 08:05 08:15	08:15	10:15 11:15*
MAIATZUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	60 min / 30 min*
AZKENKOA / ULTIMOS	21:35	19:45	19:15 19:45*

* Utetako Naiztan / En Julio Agosto.
Carretera 10000ak arrea Larratxo. A Gernika deive 1000 desde Larratxo.



INTXAURRONGO-OSPITALEAK-ALTA

31

biodiesel dbus, 100% aceite reciclado



ZUBIAURRE	ASTEINGUETAN / LABORABLES	LARRUNBATEAN / SABADOS	INGURUETAN / FESTIVOS
LEHENENKOA / PRIMERO	07:05	07:38	09:38
MAIATZUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	60 min
AZKENKOA / ULTIMOS	21:38	21:38	21:38

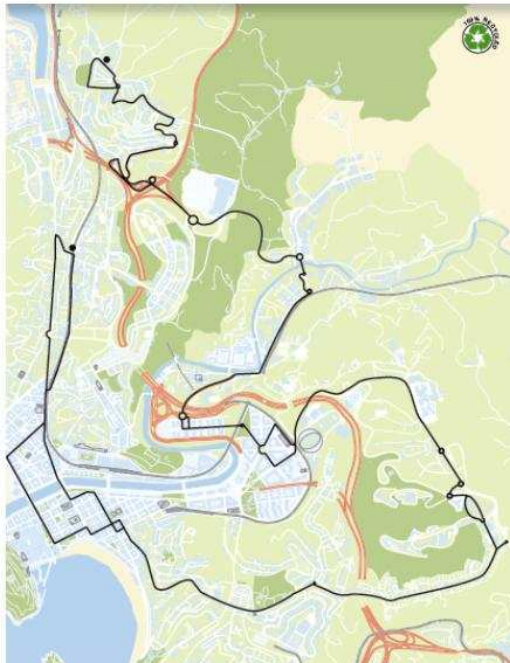
SANTA BÀRBARA	ASTEINGUETAN / LABORABLES	LARRUNBATEAN / SABADOS	INGURUETAN / FESTIVOS
LEHENENKOA / PRIMERO	07:52	07:42	09:42
MAIATZUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	60 min
AZKENKOA / ULTIMOS	21:42	21:42	21:42

OSPITALEAK/OSPITALEAK	ASTEINGUETAN / LABORABLES	LARRUNBATEAN / SABADOS	INGURUETAN / FESTIVOS
LEHENENKOA / PRIMERO	07:40	08:30	10:30
MAIATZUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	60 min
AZKENKOA / ULTIMOS	22:30	22:30	22:30

OSPITALEAK/OSPITALEAK	ASTEINGUETAN / LABORABLES	LARRUNBATEAN / SABADOS	INGURUETAN / FESTIVOS
LEHENENKOA / PRIMERO	07:45	10:05	10:05
MAIATZUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	60 min
AZKENKOA / ULTIMOS	22:35	22:35	22:35

BOULEVARD	ASTEINGUETAN / LABORABLES	LARRUNBATEAN / SABADOS	INGURUETAN / FESTIVOS
LEHENENKOA / PRIMERO	07:25	07:55	09:55
MAIATZUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	60 min
AZKENKOA / ULTIMOS	21:55	21:55	21:55

LIBERTAD	ASTEINGUETAN / LABORABLES	LARRUNBATEAN / SABADOS	INGURUETAN / FESTIVOS
LEHENENKOA / PRIMERO	08:00	08:30	10:30
MAIATZUNA / FRECUENCIA	30 min	30 min	60 min
AZKENKOA / ULTIMOS	22:30	22:30	22:30





MARTUTENE	ASTEGIEN / LABORABLES	LARRUNMENDI / SÁBADOS	ARGENTINA / FESTIVOS
LEHENENGA / PRIMERO	07:20 / 07:45	08:25 / 08:45	08:30
MAKATZUNA / FREGENDA	30 min	30 min	60 min
A. BUKENGA / ÚLTIMO	20:50	20:50	20:50

AMBULATORIO DE GROS	ASTEGIEN / LABORABLES	LARRUNMENDI / SÁBADOS	ARGENTINA / FESTIVOS
LEHENENGA / PRIMERO	07:45	08:45	08:30
MAKATZUNA / FREGENDA	30 min	30 min	60 min
A. BUKENGA / ÚLTIMO	20:55	20:55	20:55

El siguiente plano indica la ubicación de las actuales paradas de los servicios descrito situadas en los números 10, 15, 26 y 35 de la Avenida de Barcelona.



Por último, se adjuntan datos de usuarios actuales de las líneas descritas y sus paradas.

LÍNEA	DIRECCIÓN	PARADA	VIAJEROS SUBIDA/día	VIAJEROS BAJADA/día	VIAJEROS totales/día y línea
24	Altza	Avda. Barcelona nº 10	20		
24	Altza	Avda. Barcelona nº 26	35	55	3.860
27	Antiguo	Avda Barcelona nº 15	40		
27	Antiguo	Avda Barcelona nº 35	50	90	3.700
26	Centro	Avda Barcelona nº 15	130		
26	Centro	Avda Barcelona nº 35	170		
26	Martutene	Avda Barcelona nº 10	15		
26	Martutene	Avda Barcelona nº 26	15	330	4.630
31	Centro	Avda Barcelona nº 15	30		
31	Centro	Avda Barcelona nº 35	30		
31	Altza	Avda Barcelona nº 10	15		
31	Altza	Avda Barcelona nº 26	50	125	3.400
41	Centro	Avda Barcelona nº 15	40		
41	Centro	Avda Barcelona nº 35	60		
41	Martutene	Avda Barcelona nº 10	5		
41	Martutene	Avda Barcelona nº 26	5	110	1.080
TOTALES			710	710	16.670

4. Transporte público interurbano

Demanda de usuarios

Basándonos en los datos de viajeros por paradas facilitados por la DFG referentes a los diferentes servicios aglutinados por Lurraldebus podemos localizar las paradas de Donostia más utilizadas por los usuarios del TRANSPORTE PÚBLICO INTERURBANO. Se estudiarán los viajeros en bajada que hayan utilizado el billete único el año 2010.

TOTAL: 4.159.438 usuarios en bajada acumulados en todas las paradas de Donostia-San Sebastián

PARADAS PRINCIPALES: acumulan 3.095.986 usuarios en bajada (suman el 74,4% de las totales).

- Paradas Miracruz, Avenida Navarra, Colón, Zurriola: 658.950 usuarios (15,8%)
- Paradas Buen Pastor, Avenida de la Libertad, Zubieta: 614.550 usuarios (14,8%)
- Paradas Okendo, Hotel M^ª Cristina: 520.545 usuarios (12,5%)
- Paradas Plaza Gipuzkoa: 386.064 usuarios (9,3%)
- Paradas Herrera, Intxaurreondo, Ategorrieta: 293.489 usuarios (7,1%)
- **Paradas Pío XII: 264.901 usuarios (6,4%)**
- Paradas Avenida de Tolosa, Universidades: 263.821 usuarios (6,3%)
- Paradas Avenida de Zumalakarregi: 53.934 usuarios (1,3%)
- Paradas Hospitales: 39. 731 usuarios (1%)

Los datos presentados indican que el 36,6% de los usuarios utilizan paradas situadas en el Centro. El usuario del transporte público se desplaza mayoritariamente desde diversas zonas del Área Metropolitana de Donostia a la zona Centro, seguido por Gros (15,8%) y con porcentajes inferiores en el resto de destinos. El entorno de la actual Estación de Autobuses situada en Pío XII recibe el 6,4% de las bajadas por lo que podemos concluir que **NO es un destino principal**. Eso no significa que no sea importante que la Estación de Autobuses esté bien conectada mediante transporte público para fomentar una movilidad sostenible y la intermodalidad autobús-autobús, favoreciendo la posibilidad de completar todo el viaje en transporte público y no solo una de sus etapas.

Servicios existentes

A continuación se presentan TODAS las líneas de Lurraldebus que operan en el área de Oarsoaldea-Bidasoaldea.

La siguiente tabla recoge las frecuencias del tramo horario principal de los días laborables.

LINEA	ITINERARIO	FRECUENCIAS laborables	Autobuses /hora
E1	Pasaia Donibane - Lezo - Errenteria - Pasaia Antxo - Donostia (N-I)	20'	3
E2	Oiartzun - Errenteria - Pasai Antxo - Donostia (N-I)	20'	3
E3	Donibane - Errenteria - Donostia (Policlínica)	60'	1
E4	Oiartzun - Errenteria - Donostia (Ibaeta - Antigua - Amara / Variante)	60'	1
E5	Beraun - Pasaia - Donostia (N-I)	15'	4
E6	Errenteria - Pasaia - Altza - Garbera - Hospitales	30'	2
E7	Pasai San Pedro - Pasai Antxo - Donostia (Policlínica / Variante)	60'	1
E8	Pasai San Pedro - Trintxerpe - Donostia	60'	1
E9	Pasai San Pedro - Donostia (N-I)	15'	4
E20	Hondarribia - Hospital Comarcal - Errenteria - Pasai Antxo - Donostia (N-I)	60'	1
E21	Hondarribia - Aeropuerto - Donostia (Pza Gipuzkoa, AP-8)	60'	1
E23	Hondarribia - Irun oeste- Donostia (Ibaeta - Antigua - Amara, AP-8)	60'	1
E24	Irun - Donostia (Ibaeta - Antigua - Amara, AP-8)	60'	1
E26	Irun - Errenteria - Pasaia - Donostia (N-I)	60'	1

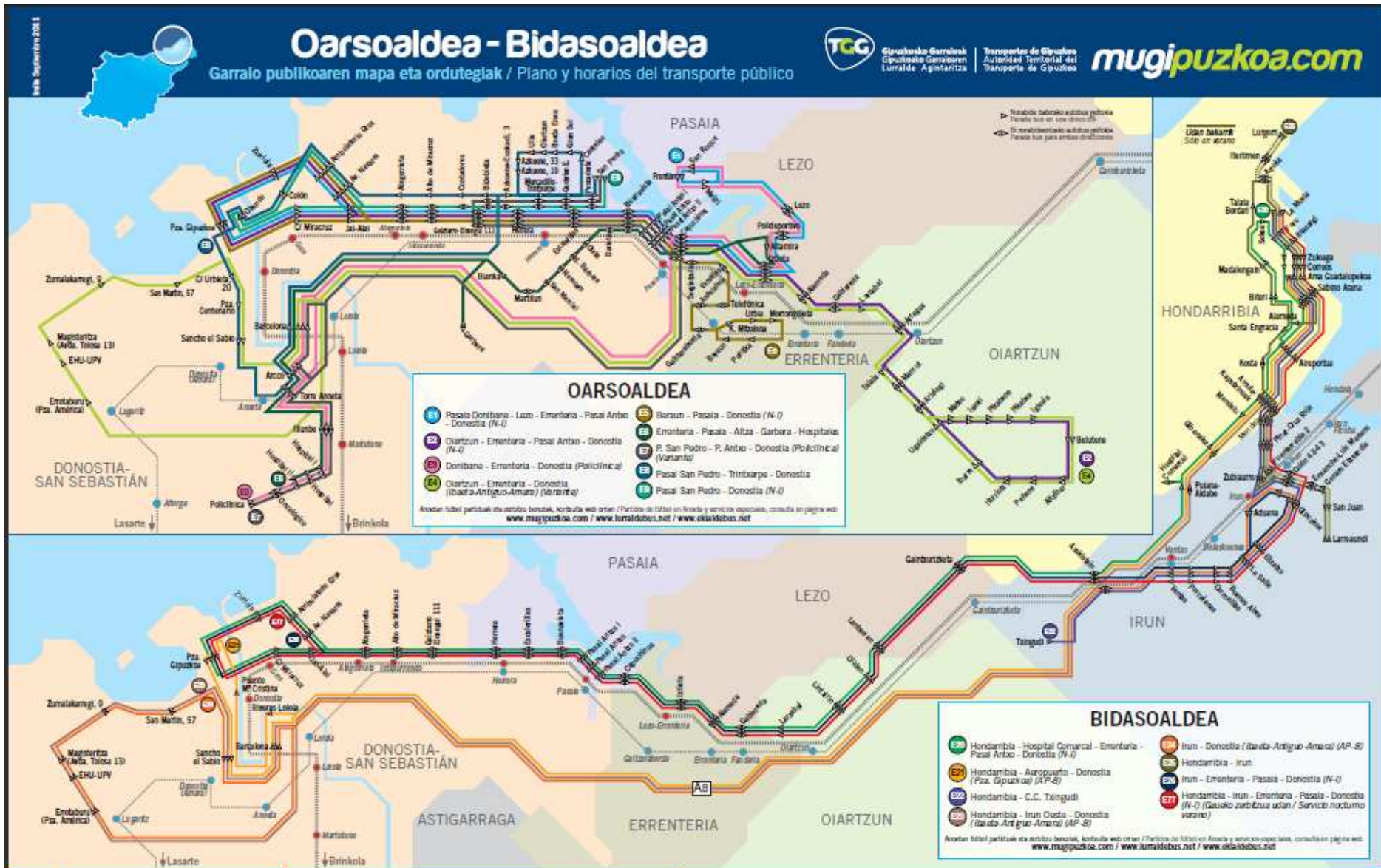
25

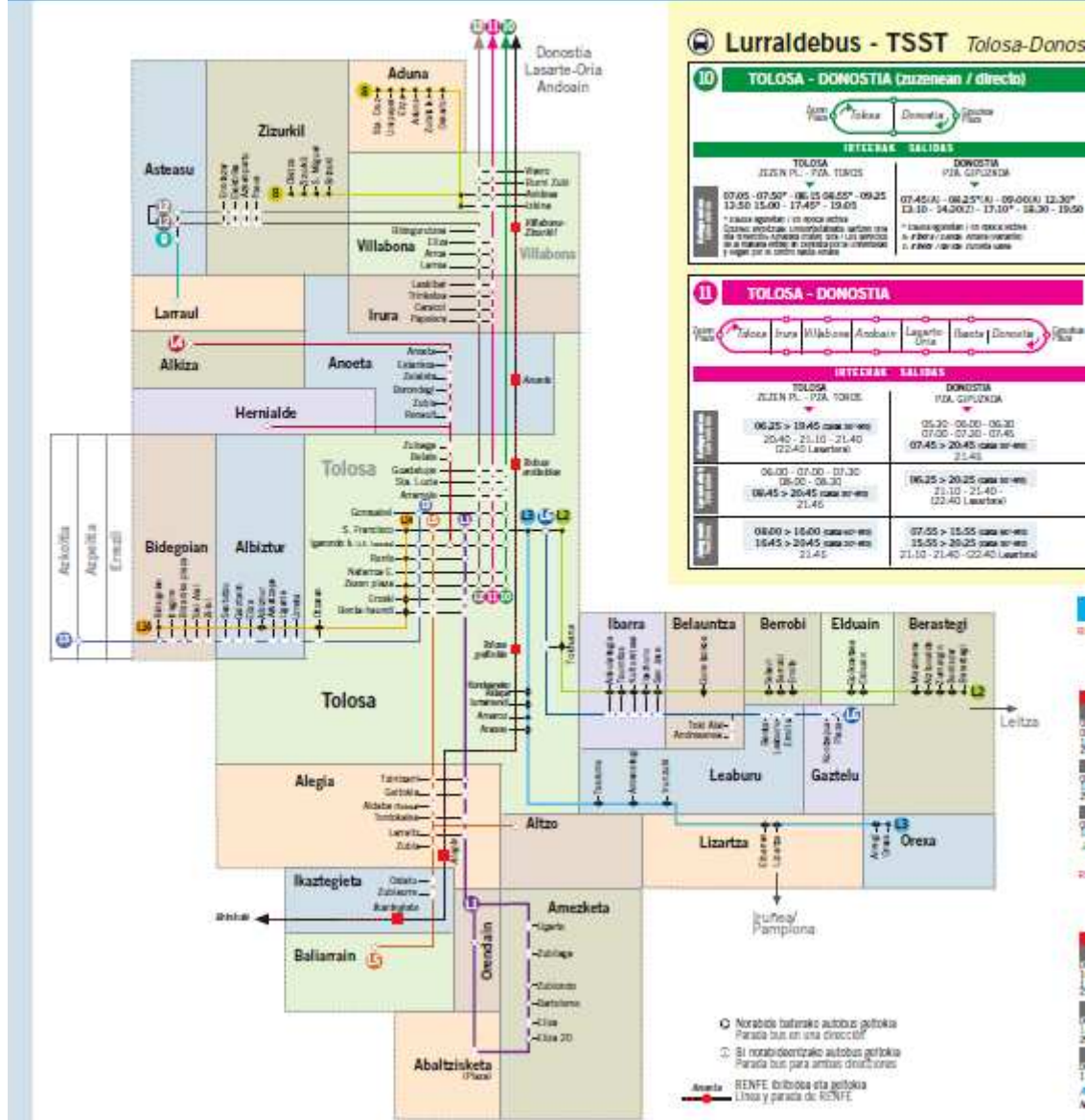
En la tabla anexa se indican:

- El recorrido o itinerario de cada línea
- Conexión con FFCC: hay que puntualizar que se refiere al hecho de si las redes de ETS o RENFE tienen apeadero o parada en los municipios del recorrido de la línea. No se analiza si la parada de transporte público y la parada/apeadero de tren se ubican a una distancia que permita la intermodalidad.
- Si el itinerario actual de cada línea pasa por la Estación de Autobuses de Riberas de Loiola en su ubicación en el Jardín de la Memoria.

LINEA	ITINERARIO	CONEXIÓN FFCC		PASA POR RIBERAS DE LOIOLA
		ETS	RENFE	
E1	Pasaia Donibane - Lezo - Errenteria - Pasaia Antxo - Donostia (N-I)	Herrera, Pasaia	Gros, Ategorrieta, Herrera, Pasaia	NO
E2	Oiartzun - Errenteria - Pasai Antxo - Donostia (N-I)	Herrera, Pasaia, Oiartzun	Gros, Ategorrieta, Herrera, Pasaia	NO
E3	Donibane - Errenteria - Donostia (Policlínica)			SI, a la vuelta
E4	Oiartzun - Errenteria - Donostia (Ibaeta - Antiguo - Amara / Variante)	Oiartzun Herrera, Pasaia, Galtzaraborda	Gros, Ategorrieta, Herrera, Pasaia	SI, a la vuelta
E5	Beraun - Pasai Antxo - Donostia (N-I)			NO
E6	Errenteria - Pasai Antxo - Altza - Garbera - Hospitales	Pasaia	Pasaia	SI, a la vuelta
E7	Pasai San Pedro - Pasai Antxo - Donostia (Policlínica / Variante)	Herrera, Pasaia	Herrera, Pasaia	SI, a la vuelta
E8	Pasai San Pedro - Trintxerpe - Donostia			SI, a la vuelta
E9	Pasai San Pedro - Donostia (N-I)		Gros, Ategorrieta	NO
E20	Hondarribia - Hospital Comarcal - Errenteria - Pasai Antxo - Donostia (N-I)	Herrera, Pasaia, Fanderia	Gros, Ategorrieta, Herrera, Pasaia, Lezo, Ventas, Irun	NO
E23	Hondarribia - Irun oeste- Donostia (Ibaeta - Antiguo - Amara, AP-8)			SI, a la vuelta
E24	Irun - Donostia (Ibaeta - Antiguo - Amara, AP-8)	Ventas, Irun	Ventas, Irun	SI, a la vuelta
E26	Irun - Errenteria - Pasai Antxo - Donostia (N-I)	Herrera, Pasaia, Fanderia, Ventas, Irun	Gros, Ategorrieta, Herrera, Pasaia, Lezo, Ventas, Irun	NO

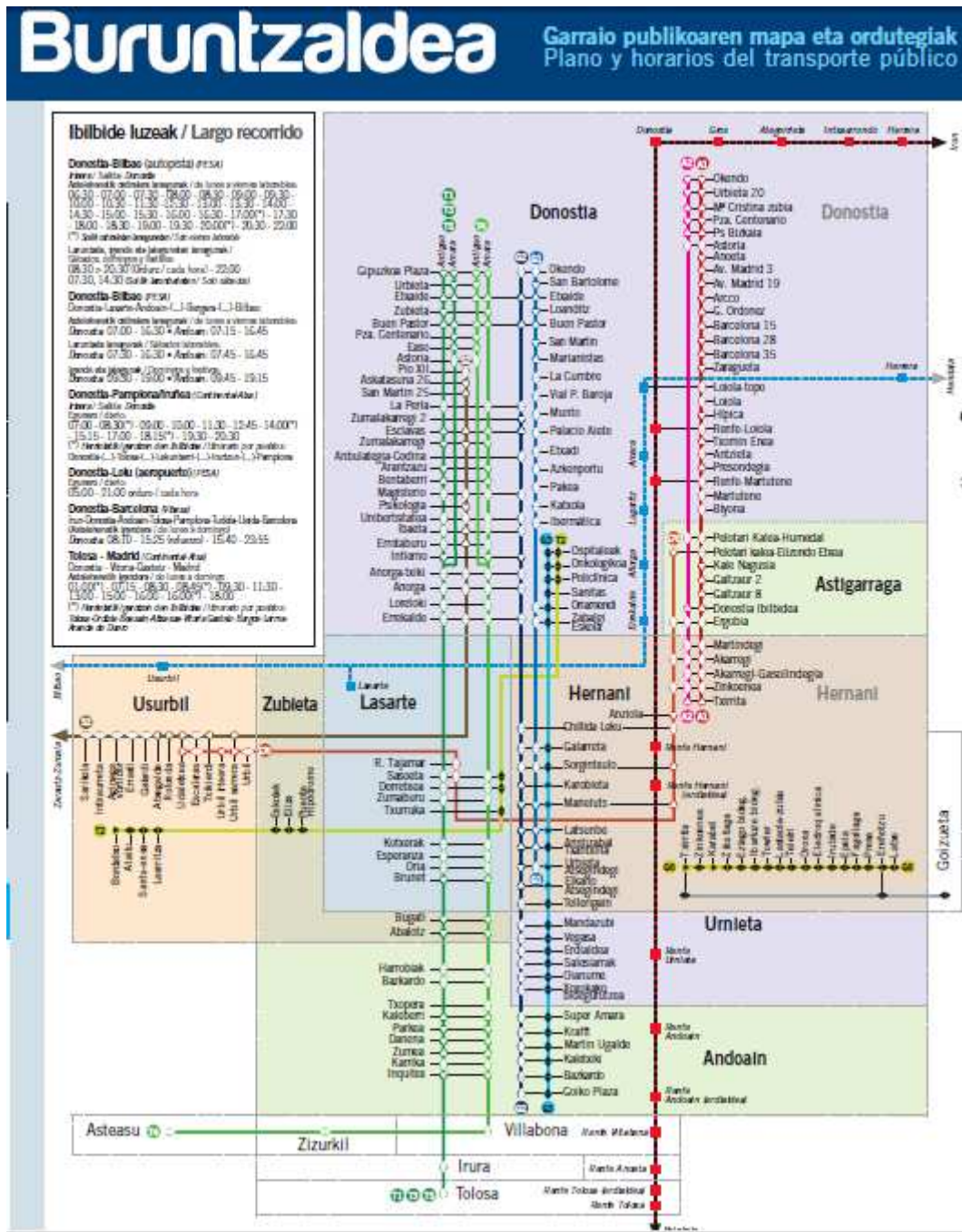
Adjunto se recoge el plano de líneas que se presenta en la web www.mugipuzkoa.com gestionada por la Autoridad Territorial de Gipuzkoa





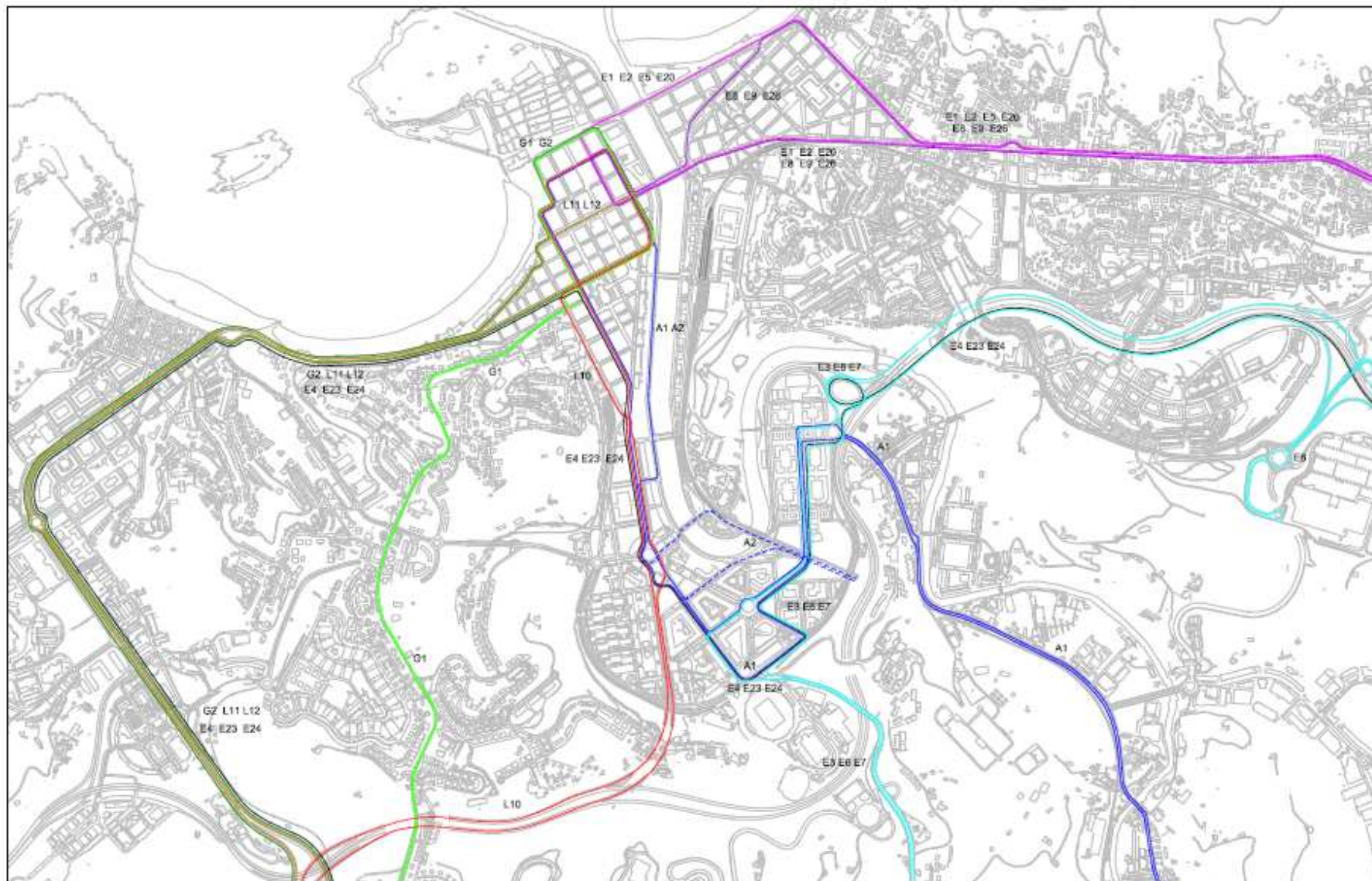
LINEA	ITINERARIO	CONEXIÓN FCC		PASA POR RIBERAS DE LOIOLA	frecuencia
		ETS	RENFE		
L10	Tolosa - Donostia (directo)		Tolosa	NO	9 servicios/día
L11	Tolosa - Irura - Villabona - Andoain - Lasarte - Donostia		Tolosa, Villabona, Andoain	NO	30'
L12	Tolosa - Irura - Villabona (transbordo) - Andoain - Lasarte - Donostia	Lasarte	Tolosa, Villabona, Andoain	NO	7 servicios/día

Por último, se analizan las líneas de Buruntzaldea:



LINEA	ITINERARIO	CONEXIÓN FCC		PASA POR RIBERAS DE LOIOLA	frecuencia
		ETS	RENFE		
G1	Hernani- Aiete- Donostia	NO	Hernani	NO	15'
G2	Andoain -Urbieta- Donostia	NO	Andoain	NO	30'
A1	Hernani - Astigarraga - Martutene - Donostia	NO	Hernani-Martutene	SI, ida/vuelta	30'
A2	Hernani - Astigarraga - Donostia	NO	Hernani	NO	30'

El siguiente plano recoge TODAS las líneas interurbanas que operan en Donostia-San Sebastián



- G1 Ibernani (Aiete)
- L1 L2 Tolosa-Lasarte
- A1 Hernani (Loiola)
- E1-E2-E5-E20 Errenteria-Iñandarriria
- E3-E6-E7 Hospitales
- G2 Ibernani-Ansoain/Ibaeta
- L10 (A8) Lasarte-Andoain
- - - - A2 Hernani
- E8-E9-E26 San Pedro-Beraun
- E4-E23-E24

Conclusiones

En el planteamiento de la situación actual se han observado las siguientes circunstancias:

- Pasaia Donibane, Pasaia San Pedro, Astigarraga y Hondarribia son las localidades del entorno con servicio de transporte público interurbano que NO disponen de conexión ferroviaria con Donostia-San Sebastián.
- la gran mayoría de localidades con servicio de transporte público interurbano disponen de más de una línea que las conecta con Donostia-San Sebastián, con diferentes características de servicio (directo o con localidades de paso, frecuencias, horarios, etc.)
- en lo que respecta a los actuales itinerarios, el 50% de las líneas de transporte interurbano, las cuales suponen el 70% de los servicios, no pasan por Riberas de Loiola.

5. Transporte ferroviario

Las líneas ferroviarias que prestan servicio en el ámbito de análisis son operadas por RENFE y EUSKOTREN.

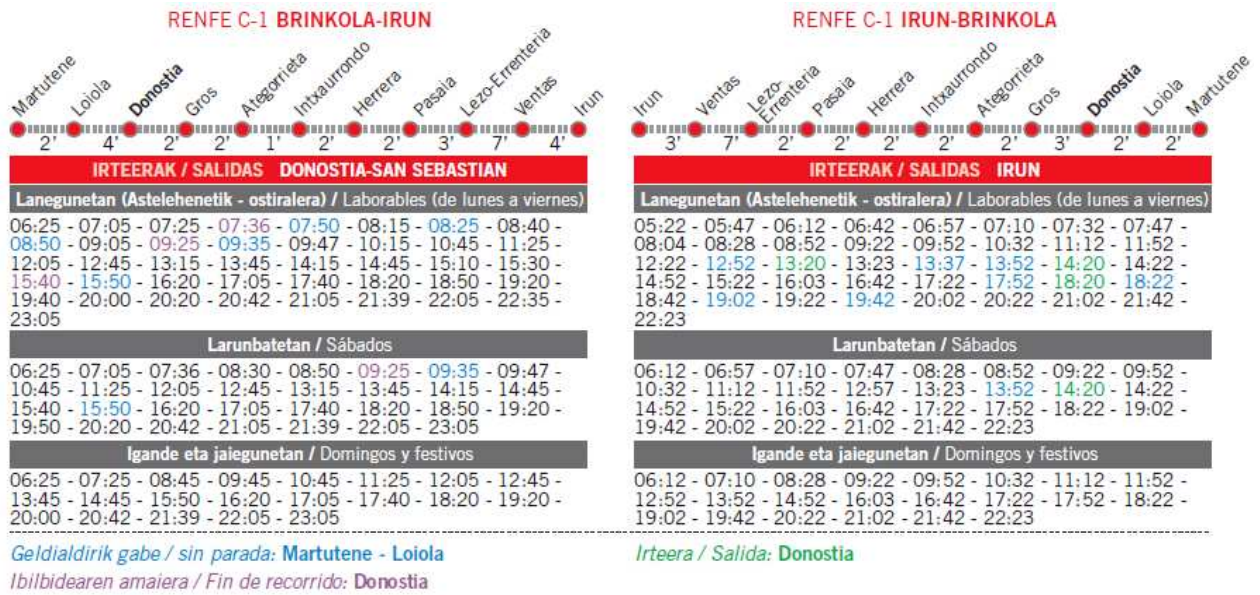
RENFE

En la actualidad RENFE Cercanías presta servicio a través la línea C1, que une Brinkola (Legazpi) con Irun a través de Donostia-San Sebastián, tal y como muestra la figura adjunta. Este servicio se sitúa sobre la línea Madrid-Irun-Hendaia, dando servicio a Tolosa, Billabona-Zizurkil, Andoain, Urnieta, Hernani hasta Donostia-San Sebastián. Hacia el este da servicio a los municipios de Pasaia, Lezo- Erretereria e Irun.



Mapa de Líneas de Cercanías de San Sebastián

Los horarios y frecuencias de la línea RENFE C1 son los siguientes:



EUSKOTREN

Las líneas de Euskotren realizan paradas en Errekalde, Añorga y Easo-Amara tanto la Bilbao – Donostia/San Sebastián, como los del servicio del Topo entre Lasarte-Oria: estaciones y/o apeaderos en las localidades siguientes:

- Línea Bilbao – Donostia/San Sebastián: Deba, Zumaia, Zarautz, Orio, Usurbil
- Topo: Lasarte-Oria, Donostia/San Sebastián, Pasaia, Errenteria, Oiartzun, Lezo e Irún. Su recorrido finaliza en la localidad francesa de Hendaia, donde existe correspondencia con los servicios de la Compañía SNCF (Ferrocarriles Franceses).

Los usuarios disponen de correspondencia entre ambas líneas en la estación de Easo-Amara.

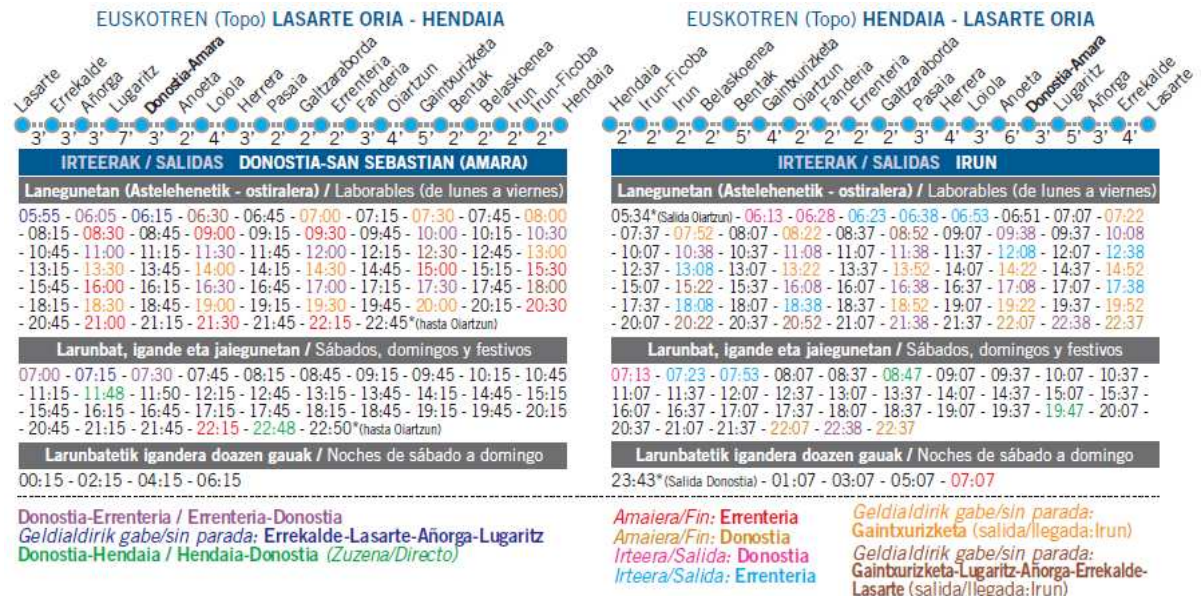
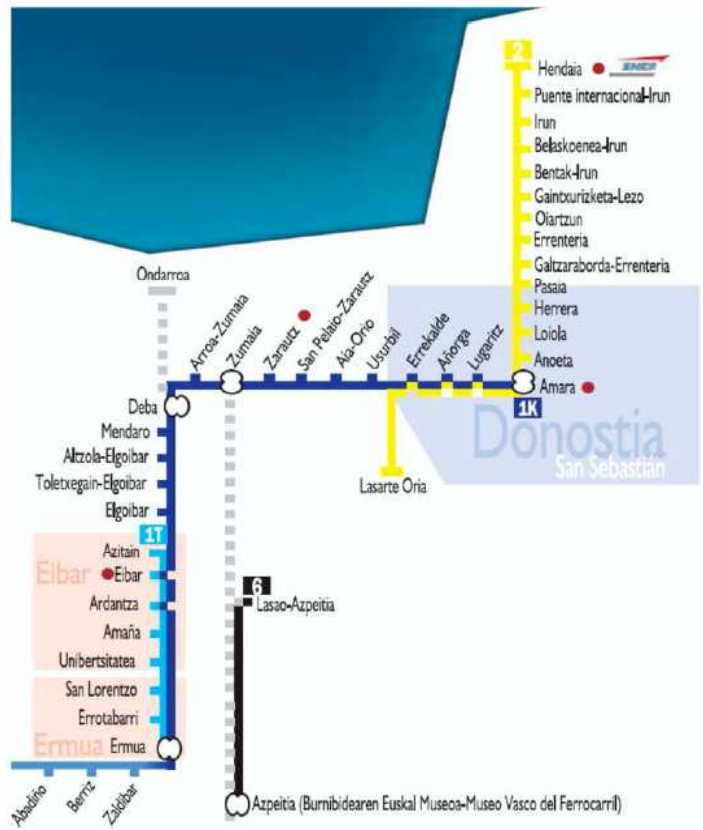


Gráfico 8. Líneas Euskotren Donostia – San Sebastián



Situación futura

1. Necesidades a satisfacer por la Estación

1.1. Usuarios - Demanda

Teniendo como referencia los datos generales de **LURRALDEBUS**, observamos un crecimiento del **4,34%** entre el año 2010 con 18.946.437 usuarios, y el 2011, con 19.769.207. Si analizamos individualmente las diferentes operadoras que se integran en Lurraldebus y que prestan servicio en Pío XII, PESA ha crecido un 9% de un año a otro, y ETS un 4,46%. El crecimiento superior de PESA se debe a la puesta en marcha de nuevas líneas y mejora de frecuencias de las existentes.

El número total de usuarios de PESA en Pío XII durante 2011 ascendió a 731.386.

		SUBIDAS	BAJADAS	
TRANSPORTES PESA S.A.	AMOREBIETA-DURANGO-DONOSTIA	8.778	7.448	
	BILBAO-DONOSTIA	291.047	4	
	BILBAO-DONOSTIA-BAIONA	7.560	0	
	BILBAO-DONOSTIA-LOURDES	415	0	
	Donostia-Aeropuerto de Biarritz	551	0	
	DONOSTIA-ARRASATE (COSTA)	24.173	19.850	
	DONOSTIA-BERGARA-ARRASATE EXPRESS	29.460	24.811	
	DONOSTIA-EIBAR-ERMUA	95.558	70.071	
	DONOSTIA-SORAL-BERGARA-ARRASATE	33.618	29.179	
	DONOSTIA-VITORIA	88.767	96	
		579.927	151.459	731.386

Si estimamos que PESA sigue realizando el 65,6% de los viajes totales que realizaba en 2007 en Pío XII, el total anual de usuarios en 2011 ascendió a 1.114.918.

Tal y como se observa en los datos, la distribución porcentual de viajeros en 2007 variaba entre un día laborable y un viernes.

SERVICIOS	viernes	laborable
LARGO RECORRIDO	14,19%	10,29%
REGIONAL	77,31%	78,92%
METROPOLITANO	8,50%	10,79%
EMPRESA	viernes	laborable
PESA	61,41%	67,72%
EUSKOTREN-LA GUIPUZCONA	8,50%	10,79%
LA RONCALESA-CONDA	11,07%	9,04%
CONTINENTAL	6,52%	3,05%

Respecto a los usuarios de ETS-La Guipuzcoana totales de 2011 que utilizaron la Estación de Pío XII estos son los datos de los que se dispone:

		SUBIDAS	BAJADAS	
GUIPUZCOANA	GI-2 AZKOITIA-DONOSTIA	38.547	29.331	
EUSKOTREN	NOCTURNA ZUMAIA - DONOSTIA	1.554	228	
	ZARAUZ - ORIO - DONOSTIA	5.906	1.937	
	ZUMAIA - DONOSTIA POR A-8	40.524	22.518	
	ZUMAIA - DONOSTIA RUTA N-634	31.522	13.220	
TOTAL		118.053	67.234	185.287

Cabe indicar que los usuarios del transporte público interurbano que realizan parada en los alrededores de Pío XII ascendieron a **108.960** el año 2011. A futuro estos usuarios harían parada en el interior del Estación.

1.2. Servicios

La nueva Estación de Autobuses de Riberas de Loiola canalizaría los movimientos de viajeros en autobús desde gran parte de la Provincia de Gipuzkoa, así como con el resto de la CAPV, Estado y comunicaciones con Europa.

La ubicación de la Estación en Riberas de Loiola vendría a sustituir las actuales paradas situadas preferentemente en la Estación del entorno de la Plaza de Pío XII.

La Estación se plantea como terminal de **477** servicios regulares diarios con **239** movimientos de salida y **238** de entrada (se han analizado los datos del viernes por ser el día con mayor número de expediciones):

- Largo Recorrido: 86 servicios/día.
- Regional: 260 servicios/día (gran incremento a Loiu y Gasteiz)
- Metropolitanos: 131 servicios/ día

A continuación se indica la distribución horaria de los servicios comenzando por los de Largo Recorrido

EMPRESA	DESTINO	SALIDAS	LLEGADAS	TOTAL
ALSA	Badajoz	1	1	2
	Gijón	9	8	17
	Hamburgo	1	0	1
	París	2	1	3
	Tuy	1	1	2
	Zamora	2	1	3
BILMAN BUS	La Manga	3	3	6
CONTINENTAL	Madrid	15	14	29

	Burgos	1	3	4
UNIÓN BUS	Andalucía	2	1	3
VIBASA	Barcelona	5	6	11
	Vigo	3	2	4
TOTAL AUTOBUSES LR		45	41	86

En relación con los Regionales:

EMPRESA	DESTINO	SALIDAS	LLEGADAS	TOTAL
PESA	Bilbao	30	29	59
	Loiu	17	17	34
	Gasteiz	17	18	35
	Bayona-Bilbao	2	2	4
	Bergara-Arrasate	17	15	31
	Eibar-Ermua	10	11	21
	Lekeitio	4	4	8
LA RONCALESA	Pamplona	18	16	32
	Salou	2	1	3
LA ESTELLESA	Logroño	5	6	11
LA BAZTANESA	Elizondo	2	2	4
	Pamplona	1	2	3
LA BURUNDESA	Vitoria	5	7	14
TOTAL AUTOBUSES REG		130	130	260

Servicios Metropolitanos

EMPRESA	DESTINO	SALIDAS	LLEGADAS	TOTAL
EUSKOTREN	Z3-Zumaia	15	17	32
	Z2-Zumaia-Getaria-Zarautz	25	25	50
LA GUIPUZCOANA	Z4-Azkoitia	12	12	24
LURRALDEBUS	Hondarribi Aeropuerto E21	12	13	25
TOTAL AUTOBUSES METR		64	67	131

En la siguiente tabla se recogen las entradas y salidas diarios por franjas horarias.

LARGO RECORRIDO, REGIONAL Y METROPOLITANO

SALIDAS

	06		07		08		09		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		
	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30			
	LR	0	0	1	3	5	2	4	1	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	1	3	3	0	0	1	0	0	3	2	1	2	1	2	0	0	0	0	3	
REG	1	3	7	3	4	4	6	3	5	2	2	5	3	3	5	5	5	6	4	3	4	6	4	4	3	5	3	5	4	5	2	3	1	1	0	0	130		
METR	0	0	1	0	4	1	4	1	3	0	3	1	3	1	3	2	2	4	2	3	2	1	2	2	2	3	2	3	3	3	2	0	0	1	0	0	64		
TOTAL	1	3	9	6	13	7	14	5	8	2	6	7	6	4	10	7	7	10	7	9	9	7	6	7	5	8	8	10	8	10	5	5	1	2	0	3	239		

LLEGADAS

	06		07		08		09		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		
	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30			
	LR	1	3	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	2	0	0	1	1	0	0	1	4	2	1	0	1	6	1	2	2	41		
REG	0	0	2	1	6	4	4	3	6	5	6	4	2	3	4	3	3	3	8	2	5	3	6	1	3	4	5	4	4	5	3	3	5	3	2	4	130		
METR		0	0	1	4	3	4	1	3	2	2	3	1	2	2	1	2	3	2	3	1	4	1	4	2	1	1	3	1	4	2	2	2	0	0	0	67		
TOTAL	1	3	5	3	10	7	8	4	9	7	9	7	4	6	7	4	6	6	12	5	6	8	8	5	5	5	7	11	7	10	5	6	13	4	4	6	238		

TOTAL LARGO RECORRIDO, REGIONAL Y METROPOLITANO

	06		07		08		09		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		
	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30			
	SALIDA	1	3	9	6	13	7	14	5	8	2	6	7	6	4	10	7	7	10	7	9	9	7	6	7	5	8	8	10	8	10	5	5	1	2	0	3	239	
LLEGADAS	1	3	5	3	10	7	8	4	9	7	9	7	4	6	7	4	6	6	12	5	6	8	8	5	5	5	7	11	7	10	5	6	13	4	4	6	238		
TOTAL	2	6	14	9	23	14	22	9	17	9	15	14	10	10	17	11	13	16	19	14	15	15	14	12	10	13	15	21	15	20	10	11	14	6	4	9	477		

Tal y como se observa en la anterior tabla, hay diversas franjas horarias con una gran cantidad de servicios siendo las puntas por medias horas más importantes las siguientes:

- 07.30 a 08.00h: 23 servicios/media hora
- 08.30 a 09.00h: 22 servicios/media hora
- 19.00 a 19.30h: 21 servicios/media hora

El estudio de la distribución de todos estos servicios por períodos de media hora se ha realizado según los siguientes criterios:

- Los autobuses de Largo Recorrido, Regionales y Metropolitanos podrán estar en la Estación 15 minutos antes de su hora de salida, es decir, ocuparían su dársena 15 minutos antes de su hora de salida.
- La hora de salida se estima exacta, se añaden 5 minutos para las maniobras de salida (por tanto se estima que cada autobús permanece 20 minutos en la Estación en hora punta).
- Respecto al horario de las llegadas, se estimará la posibilidad de que los vehículos puedan adelantarse 5 minutos a su horario previsto de llegada así como retrasarse 15 minutos sobre ese mismo horario.

2. Planteamiento futuro transporte interurbano

Demanda usuarios

Tal y como se ha observado en el análisis de los datos de Pío XII, la actual Estación de Autobuses no es un destino prioritario para los usuarios del transporte público interurbano debido a que solo recibe un 7% de las bajadas. El hecho en sí de cambiar la ubicación de la Estación de Autobuses de Pío XII a Riberas de Loiola no va a aumentar la demanda existente si no se incorporan medidas adicionales que favorezcan un cambio modal favorable al transporte público: mejoras de frecuencia, integración tarifaria, intermodalidad RENFE-ETS...

Propuesta transporte público interurbano

En este apartado se realiza una propuesta de conexión para los desplazamientos en transporte público interurbano entre los diferentes municipios que rodean Donostia-San Sebastián y la Estación de Autobuses.

Si bien al actual análisis se hace sin contar con esta posibilidad, en un posible futuro, uno de los aspectos a tener en cuenta en el diseño de servicios interurbanos es la posible futura construcción del Intercambiador de Riberas de Loiola. Debido a la conexión ferroviaria existente entre Donostia-San Sebastián y la mayoría de las localidades a estudio la ejecución del Intercambiador permitiría a los usuarios de la Estación de Autobuses tener una alternativa al transporte público interurbano mediante la utilización de la red ferroviaria.

La distribución de servicios se ha realizado intentando modificar la menor cantidad de líneas posibles pero estableciendo que, al menos una por municipio de origen del Área Metropolitana tenga conexión directa con la Estación. Las líneas indicadas suponen 9 servicios/hora (E21 está incluida en los Metropolitanos) y 16 movimientos de entrada/salida a la Estación por hora.

LINEA	ITINERARIO	CONEXIÓN FFCC		PASA POR RIBERAS DE LOIOLA	frecuencia	Entrada /salida
		ETS	RENFE			
E3	Donibane - Errenteria - Donostia (Policlínica)	Oiartzun		SI, ida/vuelta	60'	2
E4	Oiartzun - Errenteria - Donostia (Ibaeta - Antiguo - Amara / Variante)			SI, a la vuelta	60'	1
E6	Errenteria - Pasai Antxo - Altza - Garbera - Hospitales	Pasaia	Pasaia	SI, ida/vuelta	30'	4
E7	Pasai San Pedro - Pasai Antxo - Donostia (Policlínica / Variante)	Herrera, Pasaia	Herrera, Pasaia	SI, ida/vuelta	60'	2
E21	Hondarribia - Aeropuerto - Donostia (Pza Gipuzkoa, AP-8)			SI, ida/vuelta	60'	(*)
E24	Irun - Donostia (Ibaeta - Antiguo - Amara, AP-8)	Ventas, Irun	Ventas, Irun	SI, a la vuelta	60'	1
A1	Hernani - Astigarraga - Martutene - Donostia		Hernani- Martutene	SI, ida/vuelta	30'	4
L10	Tolosa - Donostia (directo)		Tolosa	SI, a la vuelta	9 servicios	2

16

Las conexiones con las localidades de entorno y sus frecuencias optimizando horarios de paso quedarían de la siguiente manera:

LOCALIDAD	LINEA	frecuencia de conexión con localidad	servicios / hora
Pasai Donibane	E3	60'	1
Oiartzun	E4	60'	1
Errenteria	E3 - E4 - E6	15'	4
San Pedro	E7	60'	1
Pasai Antxo	E6 - E7	20'	3
Hondarribia	E21	60'	1
Irun	E24	60'	1
Tolosa	L10	9 servicios/día	1
Hernani	A1	30'	2
Astigarraga	A1	30'	2

Por último, el hecho de mejorar la conexión entra la zona Centro de la ciudad y la Estación mediante transporte público urbano también favorece la movilidad de los municipios del entorno ya que estos se encuentran bien conectados con el Centro y mediante transbordos se plantean nuevas las conexiones con la Estación.

TOTAL LARGO RECORRIDO, REGIONAL Y METROPOLITANO

	06		07		08		09		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		
	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30			
SALIDA	1	3	9	6	13	7	14	5	8	2	6	7	6	4	10	7	7	10	7	9	9	7	6	7	5	8	8	10	8	10	5	5	1	2	239
LLEGADAS	1	3	5	3	10	7	8	4	9	7	9	7	4	6	7	4	6	6	12	5	6	8	8	5	5	5	7	11	7	10	5	6	13	4	238
TOTAL	2	6	14	9	23	14	22	9	17	9	15	14	10	10	17	11	13	16	19	14	15	15	14	12	10	13	15	21	15	20	10	11	14	6	477

INTERURBANOS

LINEA	06		07		08		09		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22			
	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30	00	30				
E3					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
E4					1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1			
E6						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E7						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
E24						1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		
L10						1	1	1						1		1		1						1		1				1						
A1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL	2	2	2	2	6	6	8	5	7	5	7	5	7	6	7	6	7	6	7	5	7	5	7	6	7	6	7	5	8	5	7	4	4	3	189	

COMBINACIÓN LARGO RECORRIDO, REGIONAL Y METROPOLITANO CON INTERURBANOS

SUMA 4 8 16 11 29 20 30 14 24 14 22 19 17 16 24 17 20 22 26 19 22 20 21 18 17 19 22 26 23 25 17 15 18 9 657

Los servicios interurbanos oscilan entre los 3-7 servicios cada media hora desde las 07.30h a las 21.00h, y presentan las siguientes puntas:

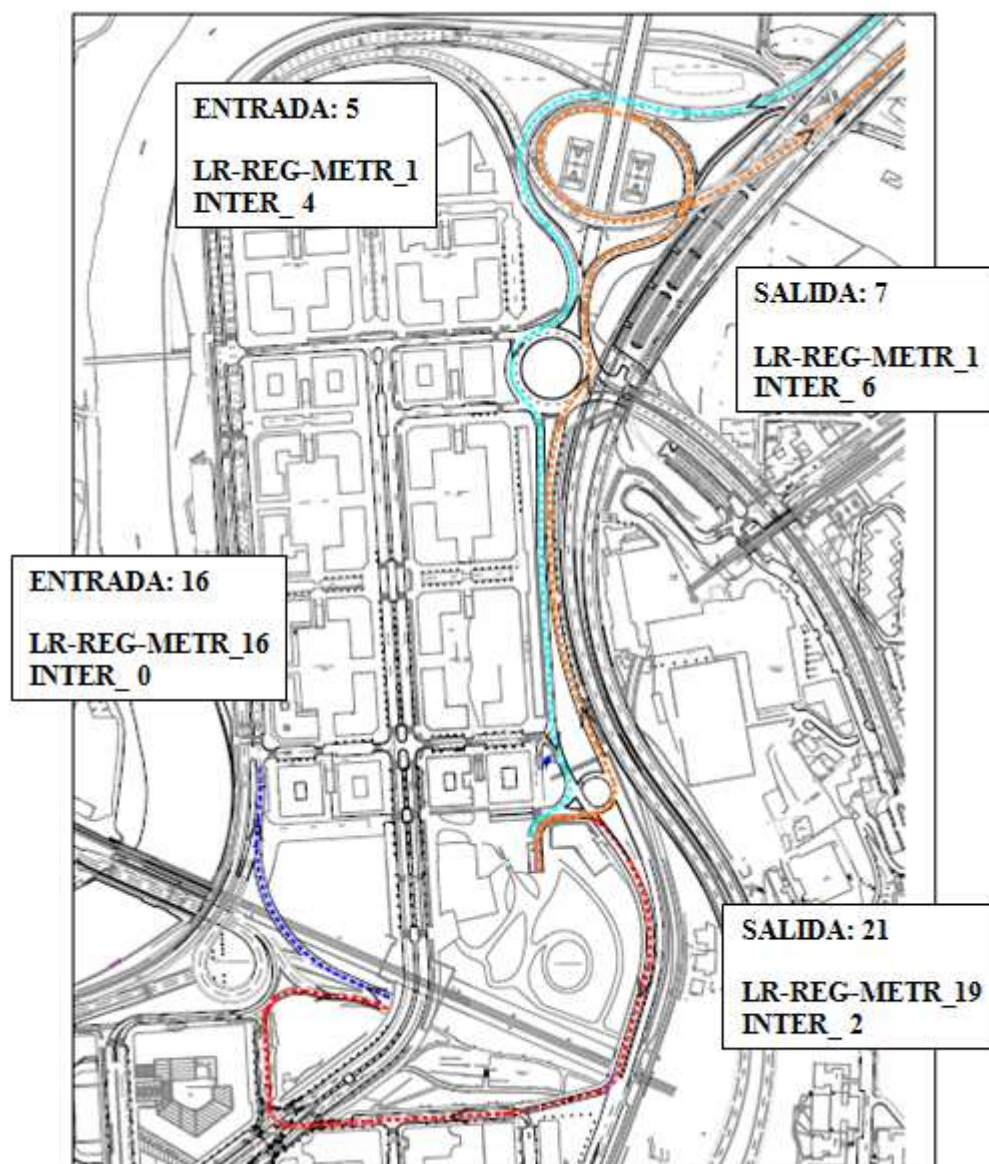
- 08.30 a 09.00h, y 19-30 a 20.00h: 8 servicios

Combinando los servicios Interurbanos propuestos con los servicios de Largo Recorrido, Regionales y Metropolitanos se producirían nuevas puntas horarias, por medias horas:

- 07.30 a 08.00h: 29servicios
- 08.30 a 09.00h: 30 servicios
- 14.30 a 15.00h y de 19.00 a 19.30h: 26 servicios

Los cálculos se han realizado maximizando las posibilidades, es decir, suponiendo que todos los servicios descritos hacen parada dentro de la Estación. Habría que valorar la idoneidad de que algunas líneas interurbanas de mayor frecuencia, la E6 y la A1 hiciesen parada en superficie, opción que parece más acertada.

A continuación se presentan los itinerarios de entrada y salida de los servicios analizados y los datos de hora punta.



3. Planteamiento futuro transporte urbano

Demanda de usuarios

El transporte público urbano es el principal modo de desplazamiento utilizado en la actualidad por los usuarios de Pío XII con un **47,1%** de los desplazamientos. El modo que le sigue es el desplazamiento a pie con un 32,1% de los totales.

Parece indudable la necesidad de mantener estos buenos valores de reparto modal siendo imprescindible para ello dotar a la nueva Estación de un buen servicio de conexión mediante transporte público. Así, se mantendrán los actuales usuarios y podrán captarse otros nuevos.

A continuación se presentan los datos obtenidos en 2007 distinguiendo viajeros en salida y en llegada:

T01_7.- USUARIOS ENCUESTADOS EN SALIDAS CON ORIGEN DEL VIAJE EN DONOSTI POR ZONA SEGÚN TRANSPORTE UTILIZADO PARA LLEGAR A LA ESTACION
(DATOS ELEVADOS AL NUMERO DE VIAJEROS: Valores absolutos)

Salidas:		P07 ¿CUÁL ES EL MODO DE TRANSPORTE QUE HA UTILIZADO PARA LLEGAR A LA								
		TOTAL	A pie	Moto	Bicicleta	Coche propio	Coche acompañante	Taxi	Autobús	Ferrocarril
TOTAL		4788	1276	72	32	83	314	298	2652	61
C03_2	Aiete	138	22	10		5	30	6	64	
CODIGO	Alza	88		2			11	10	58	7
	Amara Nuevo	897	493	4		15	10	9	366	
	Amara Viejo	179	78		10	2	20	5	64	
	Antiguo	1053	30	11	5	8	54	99	833	12
	Añorga	71				5	5	4	43	15
	Ategorrieta-Ulía	47				7	16	3	21	
	Bidebieta	90				9	7	21	38	14
	Centro	1012	418	7	3		88	60	435	
	Egia	235	87	7	5	4	12	29	92	
	Gros	331	59	5	2	21	20	24	200	
	Ibaeta	254	19				5	2	228	
	Igueldo	13					4		9	
	Intxaurreondo	106	2	12	5	7	16	14	49	
	Lolaia	137	30	10				5	84	8
	Martutene	27							23	4
	Miraconcha	20	13				4		4	
	Parte Vieja	82	24	4	2		6		4	
	Zubieta	7					7	5	42	

T02_7.- USUARIOS ENCUESTADOS EN LLEGADAS CON DESTINO FINAL DEL VIAJE EN DONOSTI POR ZONA SEGÚN TRANSPORTE UTILIZADO PARA LLEGAR A SU DESTINO
(DATOS ELEVADOS AL NUMERO DE VIAJEROS: Valores absolutos)

Llegadas		P21 ¿CUÁL ES EL MODO DE TRANSPORTE QUE HA UTILIZADO PARA LLEGAR A SU								
		TOTAL	A pie	Moto	Bicicleta	Coche propio	Coche acompañante	Taxi	Autobús	Ferrocarril
TOTAL		4535	1719	43	37	67	615	278	1738	38
C17_2	Aiete	236	34	4			85	24	89	
CODIGO	Alza	80	4			6	14	4	35	17
	Amara Nuevo	881	628			11	12	26	204	
	Amara Viejo	185	121	4			25		35	
	Antiguo	693	57	4	9	8	102	65	448	
	Añorga	49				7	4		31	7
	Ategorrieta-Ulía	87	11		4	4	32	3	31	
	Bidebidea	87	4			4	30	18	17	14
	Centro	1079	565		11	8	132	65	298	
	Egia	166	79				26	14	47	
	Gros	413	140	10	9	2	79	23	150	
	Ibaeta	219	43	4			20		151	
	Igueldo	11							11	
	Intraurondo	125	11	9		9	19	21	57	
	Loiola	47		7			17		23	
	Martutene	50					12		38	
	Miraconcha	27					2	7	18	
	Parte Vieja	100	21		4	7	4	7	57	

De los anteriores datos se concluye que el principal modo de transporte para acceder a Pío XII en tanto en SALIDAS como en LLEGADAS para proseguir viaje es el transporte público. Las interconexiones principales son con:

- el Antiguo – Ibaeta - Aiete: 42% de los viajes en salida y 40% en llegada
- el Centro - Parte Vieja: 33% de los viajes en salida y 20% en llegada
- Amara Nuevo: 14% de los viajes en salida y 12% en llegada
- Gros – Egia – Ategorrieta/Ulía: 12% de los viajes de salida y 13% en llegada

Parece conveniente dar un buen servicio estos barrios para seguir manteniendo y ampliar el número actual de usuarios. Debido al propio desarrollo de Riberas de Loiola está previsto mejorar la LÍNEA 26 independientemente de si se realiza la nueva Estación o no, mejorándose la comunicación con Amara, Martutene, Loiola y el Centro.

		P21 ¿CUÁL ES EL MODO DE TRANSPORTE QUE HA UTILIZADO PARA LLEGAR A SU DESTINO?								
		TOTAL	A pie	Moto	Bicicleta	Coche propio	Coche acompañante	Taxi	Autobús	Ferrocarril
TOTAL		100,0%	32,1%	1,2%	,7%	1,6%	10,0%	6,2%	47,1%	1,1%
C17_2	Aiete	100,0%	15,0%	3,8%		1,4%	30,8%	8,2%	40,9%	
CODIGO	Alza	100,0%	2,6%	1,2%		3,5%	14,5%	8,6%	55,0%	14,6%
	Amara Nuevo	100,0%	63,0%	,2%		1,5%	1,2%	2,0%	32,1%	
	Amara Viejo	100,0%	54,8%	1,2%	2,7%	,5%	12,4%	1,3%	27,1%	
	Antiguo	100,0%	5,0%	,9%	,8%	1,0%	8,9%	9,4%	73,3%	,7%
	Añorga	100,0%				10,0%	7,7%	3,1%	60,9%	18,2%
	Ategorrieta-Ulía	100,0%	8,5%		3,2%	8,2%	36,2%	5,0%	38,9%	
	Bidebieta	100,0%	2,5%			7,4%	20,7%	22,1%	31,2%	16,2%
	Centro	100,0%	47,0%	,3%	,7%	,4%	10,5%	6,0%	35,0%	
	Egia	100,0%	41,5%	1,7%	1,2%	,9%	9,5%	10,7%	34,5%	
	Gros	100,0%	26,7%	2,0%	1,5%	3,0%	13,3%	6,3%	47,2%	
	Ibaeta	100,0%	13,2%	,9%			5,3%	,4%	80,2%	
	Igueldo	100,0%					15,7%		84,3%	
	Intxaurreondo	100,0%	5,7%	9,1%	2,2%	7,0%	15,3%	15,2%	45,6%	
	Loiola	100,0%	16,4%	9,4%			9,1%	2,7%	58,0%	4,4%
	Martutene	100,0%					15,9%		79,3%	4,8%
	Miraconcha	100,0%	27,4%				11,9%	14,9%	45,8%	
	Parte Vieja	100,0%	24,9%	2,0%	3,2%	3,7%	5,5%	6,7%	54,0%	
	Zubieta	100,0%					100,0%			

El siguiente modo en orden de importancia es el peatonal, con un **32,1%** de las interconexiones (sumando salidas y llegadas). Las zonas principales con las que se da la conexión a pie son el Centro seguido de Amara Nuevo y Viejo.

- Amara Nuevo: es el modo principal (63%), seguido del autobús (32,1%)
- Amara Viejo: es el modo principal (54,8%), seguido del autobús (27,1%)
- Centro: es el modo principal (47%), seguido del autobús (35%)
- Egia: es el modo principal (41,5%), seguido del autobús (34,5%)

Tal y como se observa en el mapa de isocronas adjunto en el apartado 4, tanto Amara Nuevo como Amara Viejo queda cubiertas bajo el radio de 900m, lo que supondría 15' andando. Egia tiene buena conexión peatonal a través de la pasarela peatonal de Mikel Laboa. Si quisiéramos cubrir todo el Centro hasta la Parte Vieja tendríamos que ir a la isocrona de radio 1.800m y 30' andando. Probablemente esta distancia desanime a algún peatón a seguir utilizando el modo a pie para desplazarse hasta la Estación. Una vez más, hay que recordar que estos usuarios deberían recuperarse para algún modo sostenible, bien la bicicleta o bien el transporte público.

Propuesta

Se propone tomar las siguientes medidas para ofrecer una buena comunicación con el resto de la ciudad:

1. **Conexión Riberas de Loiola - Antiguo:**

Reforzar la LÍNEA 27, en el sentido Antiguo para conectar la Estación de Riberas con el Antiguo y Universidades, así como con Aiete y Amara cada 15'-20'. Sería necesaria la adquisición de 1 autobús de 12m y 3 conductores/as adicionales. Se estima que la aportación económica municipal adicional será de 370.000€ anuales.



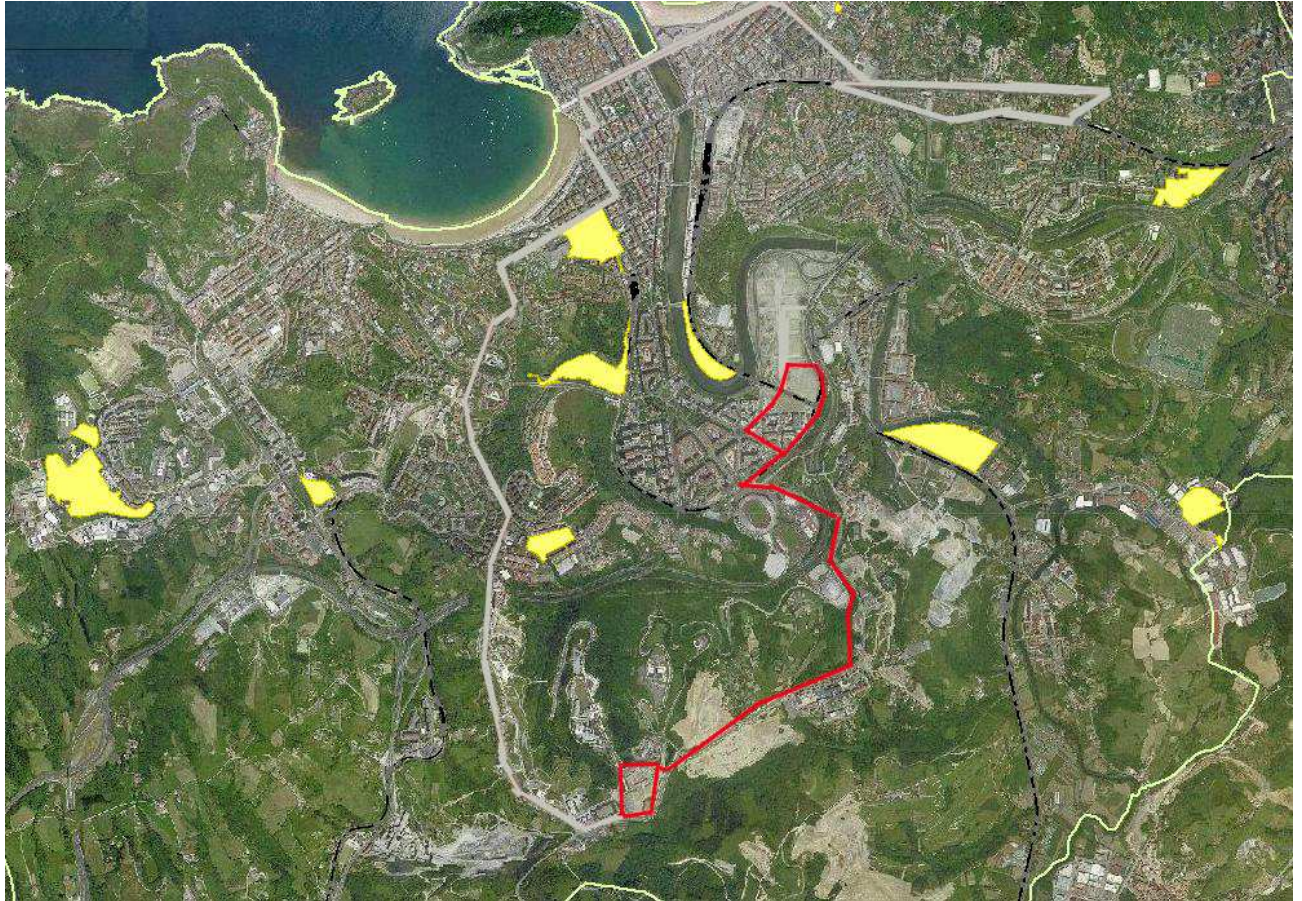
2. **Conexión Riberas de Loiola - Gros y Egia:**

Reforzar la LÍNEA 41 en el sentido Riberas-Gros-Egia para conectar la Estación de Riberas con Gros, Egia, cada 15'. Sería necesaria la adquisición de 1 autobús de 12m y 3 conductores/as adicionales. Se estima que la aportación económica municipal adicional será de 370.000€ anuales.



3. Conexión Riberas de Loiola - Hospitales-Miramon:

Reforzar la LÍNEA 31 en el sentido Hospitales para conectar la Estación de Riberas con Hospitales, Miramon, Amara y Aiete cada 15'. Sería necesaria la adquisición de 1 autobús de 12m y 3 conductores/as adicionales. Se estima que la aportación económica municipal adicional será de 370.000€ anuales.



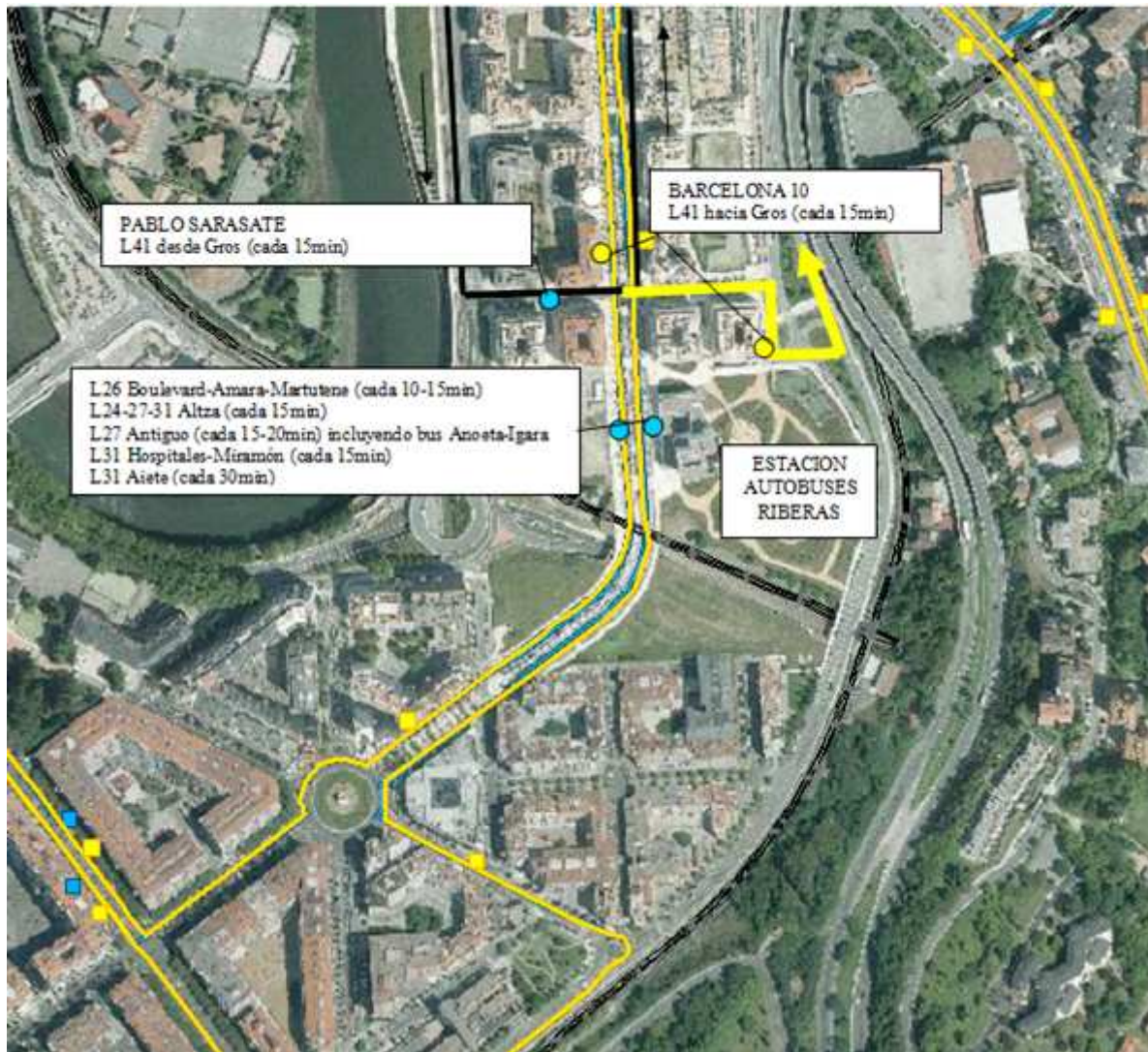
4. Conexión Riberas de Loiola - Amara y Centro:

No se incluye ninguna propuesta para mejorar la comunicación con Amara, Martutene, Loiola y el Centro ya que debido al propio desarrollo de Riberas de Loiola está previsto mejorar la LÍNEA 26 independientemente de si se realiza la nueva Estación o no.

En resumen, se necesitarían 3 autobuses para poder comunicar la nueva Estación de Riberas de Loiola con el resto de la ciudad, uno para Gros, otro para el Antiguo y el último para Hospitales. Esto implicaría un coste anual de 1.110.000€, incluyendo tanto los 3 autobuses como los 9 conductores necesarios para llevarlos.

Las nuevas conexiones de los diferentes barrios de la ciudad con la Estación de Riberas de Loiola quedan reflejadas en la siguiente tabla.

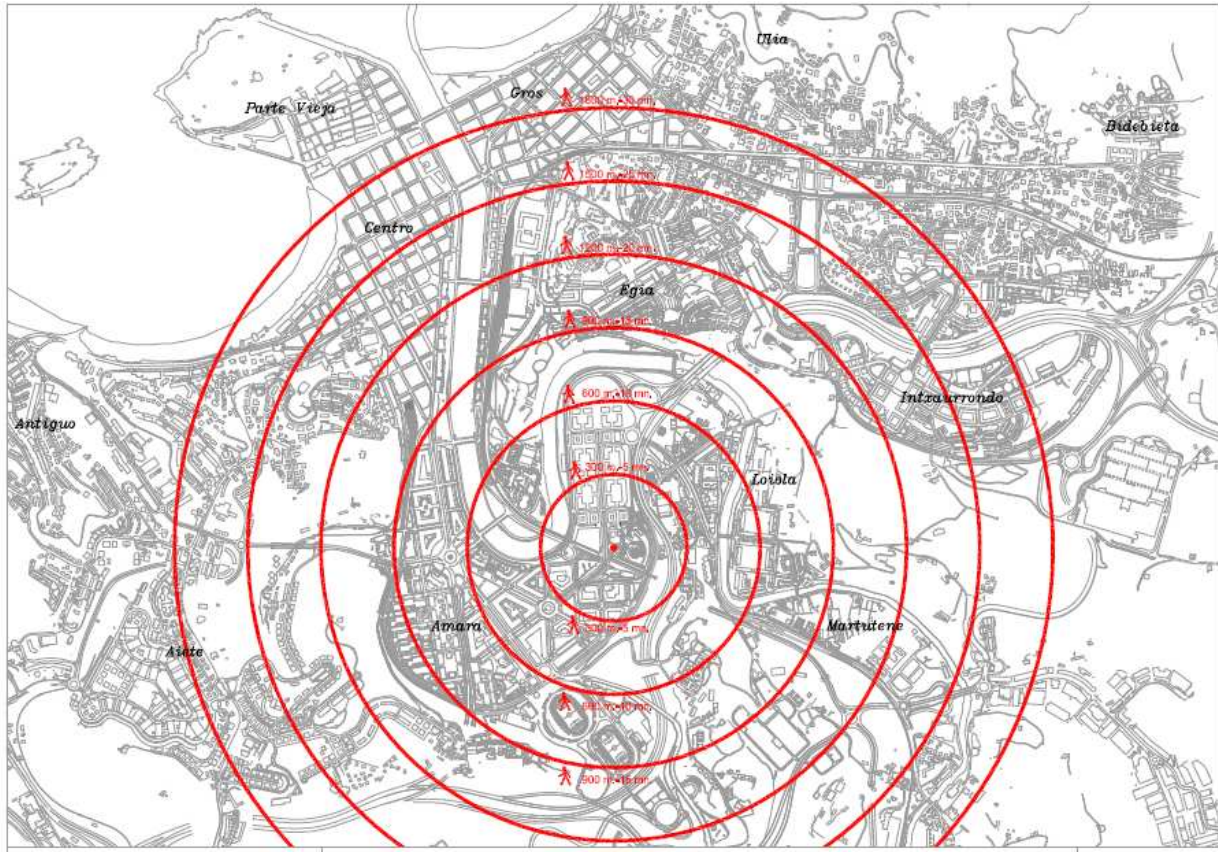
AREA	LINEA	ITINERARIO	FRECUENCIA		CONEXIÓN FFCC		NIVEL SERVICIO
			SIMPLE	COMBINADA	ETS	RENFE	
CENTRO	26	Amara - Martutene	10'	10'	NO	SI	BUENO
GROS	41R	Martutene - Egia - Gros	15'	15'	NO	SI	BUENO
EGIA	24	Altza - Gros - Antigu - Intxaurreondo	30'	10'-15'	NO	NO	BUENO
	27	Altza - Intxaurreondo - Gros - Antigu	30'				
	41R	Martutene - Egia - Gros	15'				
INTXAURRONDO	24	Altza - Gros - Antigu - Intxaurreondo	30'	30'	NO	SI	MEDIO
	27	Altza - Intxaurreondo - Gros - Antigu	30'				
ALTZA	24	Altza - Gros - Antigu - Intxaurreondo	30'	15'	NO	NO	BUENO
	27	Altza - Intxaurreondo - Gros - Antigu	30'				
	31	Intxaurreondo - Ospitaleak - Altza	30'				
AMARA	24R	Altza - Gros - Antigu - Intxaurreondo	15'-20'	10'	SI	NO	BUENO
	26	Amara - Martutene	10'				
	27R	Altza - Intxaurreondo - Gros - Antigu	15'-20'				
	31R	Intxaurreondo - Ospitaleak - Altza	15'				
AIETE	27R	Altza - Intxaurreondo - Gros - Antigu	15'-20'	15'	NO	NO	BUENO
	24R	Altza - Gros - Antigu - Intxaurreondo	15'-20'				
	31	Intxaurreondo - Ospitaleak - Altza	30'				
MARTUTENE	26	Amara - Martutene	10'	5'-10'	NO	SI	BUENO
	31	Intxaurreondo - Ospitaleak - Altza	30'				
	41	Martutene - Egia - Gros	30'				
RIBERAS DE LOIOLA / LOIOLA	24	Altza - Gros - Antigu - Intxaurreondo	30'	5'-10'	NO	NO	BUENO
	26	Amara - Martutene	10'				
	27	Altza - Intxaurreondo - Gros - Antigu	30'				
	31	Intxaurreondo - Ospitaleak - Altza	30'				
	41R	Martutene - Egia - Gros	15'				
HOSPITALES - MIRAMÓN	31R	Intxaurreondo - Ospitaleak - Altza	15'	15'	NO	NO	BUENO
ANTIGUO	27R	Altza - Intxaurreondo - Gros - Antigu	15'-20'	15'-20'	SI	NO	BUENO
	24R	Altza - Gros - Antigu - Intxaurreondo	15'-20'				
AÑORGA	25	Benta Berri - Añorga	20'	20'	SI	NO	MEDIO (*)
REKALDE	25	Benta Berri - Añorga	20'	20'	SI	NO	MEDIO (*)
IGELDO	16	Igeldo	30'	30'	NO	NO	MEDIO (*)
BIDEBIETA	14	Bidebieta	10'	10'	NO	NO	MEDIO (*)



4. Conexiones peatonal y ciclista

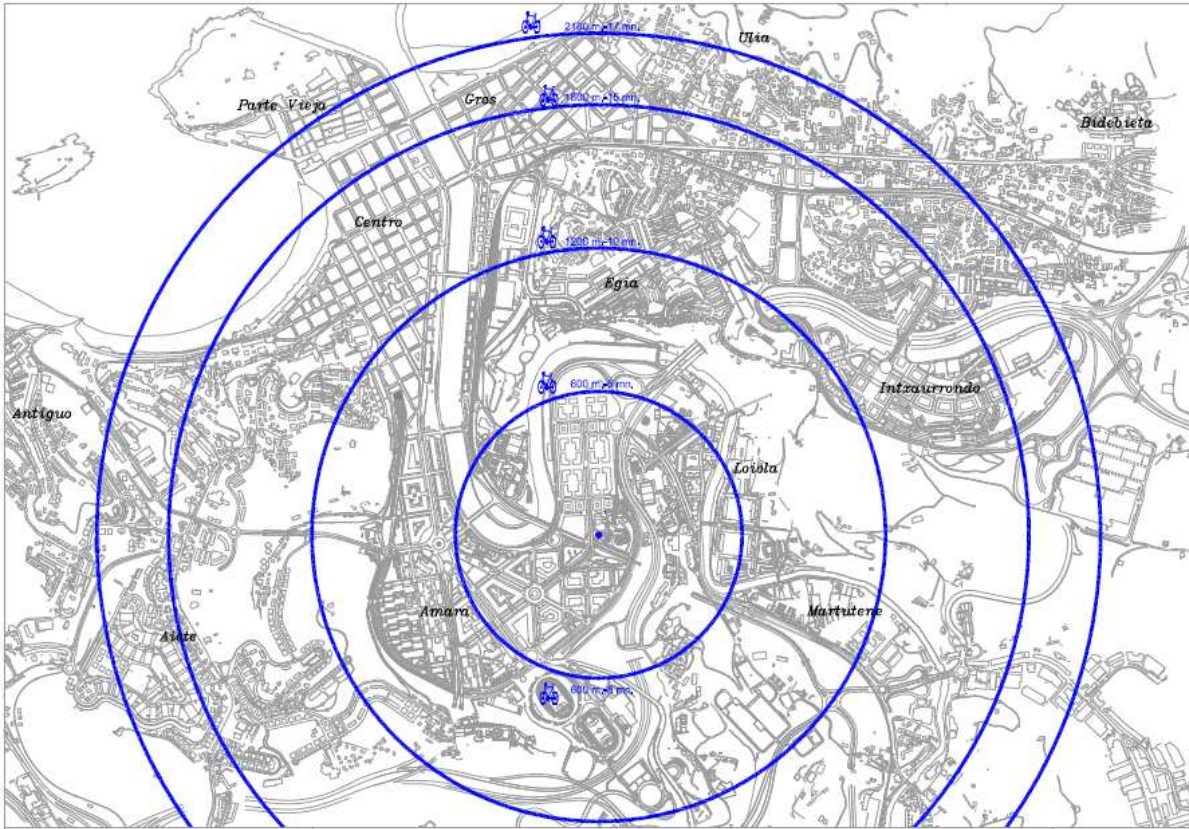
Respecto a la CENTRALIDAD de la ubicación de la Estación, las distancias peatonales que se cubren andando se han indicado en el plano anterior, a continuación se indican los habitantes que incluye cada una de dichas isocronas:

- Isocrona radio 600m, 10 minutos andando: El nº de habitantes incluidos en esta área es de 15.852.
- Isocrona radio 1.200m, 20 minutos andando: El nº de habitantes incluidos en esta área es de 44.522.
- Isocrona radio 1.800m, 30 minutos andando El nº de habitantes incluidos en esta área es de 93.728.



Se plantea la nueva red ciclista indicada en el plano para poder realizar la conexión desde el bidegorri del Pº de Urumea hacia la Estación a través de Gregorio Ordóñez. La Estación dispondrá de un espacio para el aparcamiento cubierto de bicicletas, bien en la planta de aparcamiento subterráneo o en la de dársenas. Se analizarán los desplazamientos interiores en la Estación, tanto verticales como horizontales, para posibilitar la correcta movilidad ciclista.





5. Urbanización externa de la Estación

La siguiente foto representa la urbanización del entorno del Jardín de la Memoria una vez finalizada la segunda fase de su ejecución, para la cual, ADIF debería cubrir la actual trinchera ferroviaria.

En una primera fase se ejecutaría la mitad del Jardín, se mantendría la trinchera abierta y la Estación dispondría de los

Respecto a la urbanización externa de la Estación, en el entorno de la misma se concentran los siguientes usos:

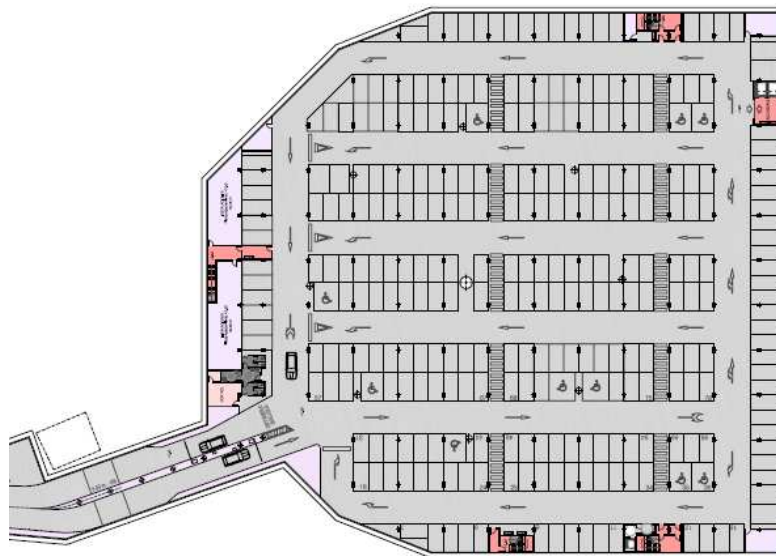
- a) Accesos peatonales, tanto desde la Avenida Barcelona como desde Zorroaga.
- b) Parada de taxis en Zorroaga
- c) Parada para vehículos que transporten a usuarios de la Estación como acompañantes. La parada se utilizaría para carga y descarga de dicho pasajeros.
- d) Paradas de transporte público urbano en la Avenida Barcelona, en los dos sentidos de circulación



6. Aparcamiento subterráneo

La nueva Estación de Autobuses de Riberas de Loiola en su segunda planta (bajo la planta de dársenas para autobuses) dispondrá de un aparcamiento para vehículos de 300 plazas.

La previsión es que la mitad de las plazas se destinen a residentes del barrio y la otra mitad a uso en rotación tanto para usuarios de la propia Estación como para otros desplazamientos con destino en la zona.



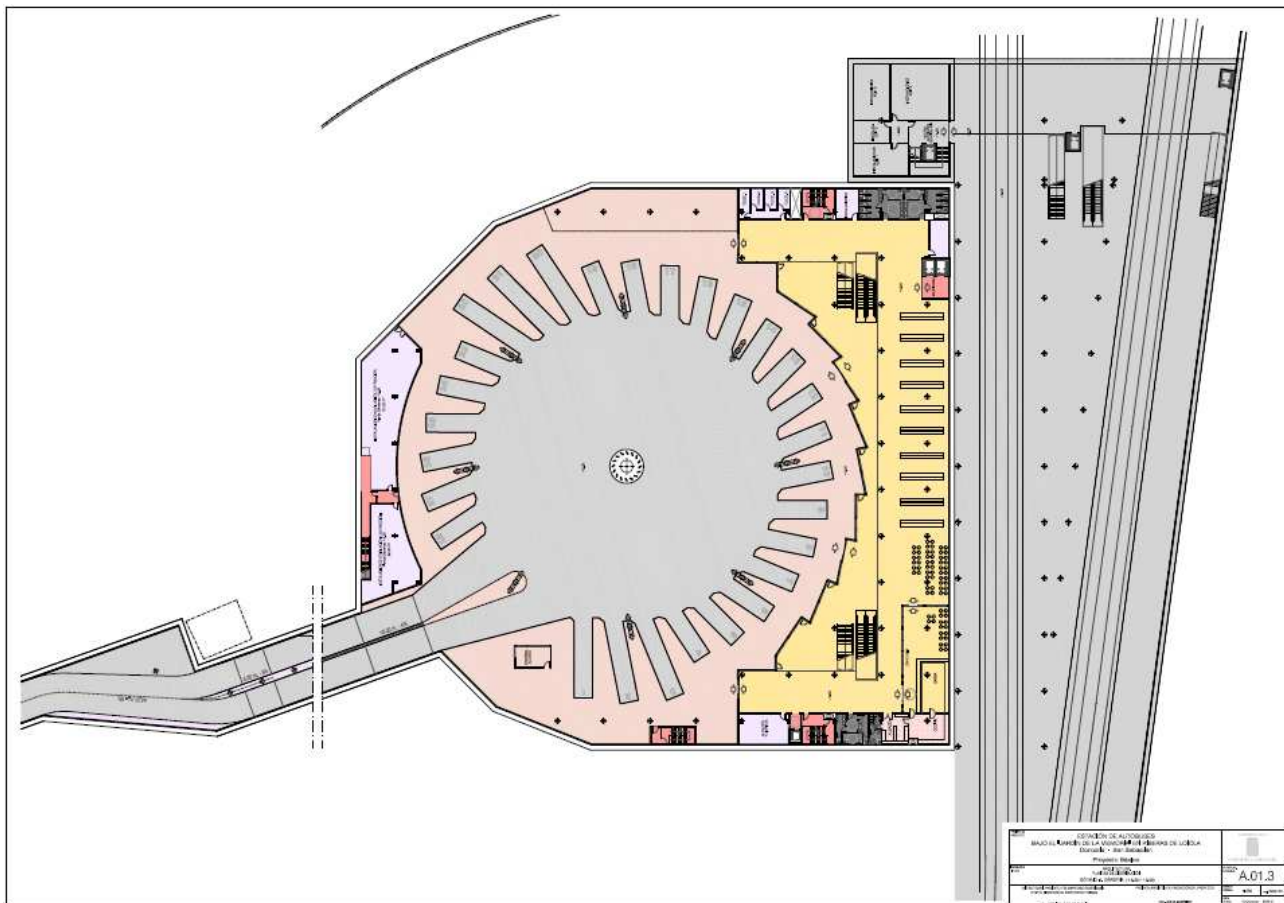
7. Dimensionamiento interno

En este capítulo se evalúan las necesidades de dársenas en la nueva Estación, para lo que se tendrá en cuenta la oferta actual de servicios y sus previsiones. El Proyecto Básico de la EARL ordena un total de 28 dársenas.

Por establecer una comparativa, la ubicación de la actual Estación de Pío XII dispone de 9 dársenas y 80m lineales de parada, con una capacidad máxima de acogida de 14-15 autobuses simultáneamente.

En el apartado 2 se han analizado las entradas y salidas de autobuses de Largo Recorrido, Regionales, Metropolitanos e Interurbanos. Se puede observar que durante el pico de mayor ocupación utilizarán la Estación unos 49-50 autobuses, con una distribución máxima de 29-30 autobuses por períodos acumulados de media hora.

Excepto en hora punta habría dársenas disponibles dársenas de espera necesarias para los conductores por temas de tacógrafo / descansos entre servicios, solicitud expresamente realizada por las actuales operadoras de transporte.



8. Análisis de tráfico situación futura

La ubicación de la Estación de Autobuses bajo el Jardín de la Memoria conlleva la necesidad de un estudio del impacto de la misma sobre el tráfico del entorno. La implantación de la Estación en el tejido urbano exige un análisis pormenorizado para evitar en la medida de lo posible, posibles efectos negativos sobre su entorno de proximidad.

Para ello se ha llevado a cabo la modelización de ese entorno de proximidad. Mediante la microsimulación de la red, podemos considerar el movimiento vehicular de forma individual, obteniendo una idea detallada del funcionamiento de la misma, y siendo útil para definir estrategias de control, estructura de la red y la sensibilidad de la ésta ante cambios concretos en el tráfico.

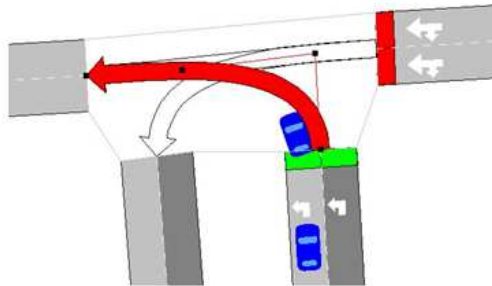
La microsimulación de la red objeto de estudio permite realizar un diagnóstico del tráfico a partir de la modelización de los parámetros de simulación que respondan lo más fielmente posible al comportamiento real del tráfico en distintas condiciones o ESCENARIOS. Para ello, es necesario dotar al simulador de toda una serie de datos:

a) **Integración de planos CAD** para modelizar las características físicas de la red, número de carriles existentes, ramales de acceso o salida, glorietas, y todas aquellas infraestructuras existentes o previstas que puedan incidir en el comportamiento del tráfico. El siguiente plano indica la RED VIARIA OBJETO DE ESTUDIO.



b) **Características del Tráfico:**

- Análisis de demanda a partir de datos de flujos de circulación de las vías objeto de estudio. Implementación de intensidades de cada vía en el simulador para diagnosticar posibles problemas de congestión o necesidades de cambios en las infraestructuras actuales. En la simulación de la demanda (estados de tráfico) se han utilizado datos de hora punta aumentados en un 10% en todas las vías para representar la situación más conflictiva en lo que a tráfico se refiere. Se toma esta medida de precaución para eliminar posibles desviaciones de los datos de hora punta al haberse realizado los aforos en días concretos.
- Análisis de nodos: Los modelos están compuestos por un conjunto de secciones de un número de carriles determinado, conectadas entre sí mediante nodos; tanto en las secciones como en los nodos se definen diferentes parámetros de circulación, tales como velocidades máximas, giros permitidos, prioridades, grupos semafóricos, etc. En cada uno de los nodos se especifican los movimientos permitidos, así como el número de vehículos que van en una u otra dirección.



Se ha de definir cada uno de los movimientos permitidos de todas las intersecciones, sean semaforizadas o no y establecer el número de vehículos que los realizan.



Imagen en 3D de la zona microsimulada. En primer término acceso desde el Paseo de Zorroaga a la calle Astilleros para acceder a la Autovía del Urumea.

- Análisis de Regulación semafórica: Microsimulación de todos los cruces de la red, definición de estructuras, ciclos y reparto de fases. Análisis de tiempo efectivo de verde para el estudio de capacidad en intersecciones semaforizadas. La modelización de todos los parámetros de regulación permite la mejora en los sincronismos entre los distintos cruces de la red con el objeto de aumentar la capacidad de los itinerarios semaforizados.
- Vehículos: Se han diferenciado tipos de vehículos introduciendo en el simulador, por un lado, la intensidad de tráfico de coches, y por otro, la red de transporte público de diferentes tipos, mediante autobuses.
- Red de transporte público: Se han modelizado las diferentes líneas de autobuses que accederían a la misma con sus recorridos y las paradas que realizan en el entorno. Así mismo se han definido los itinerarios de entradas y salidas desde/ hacia la futura Estación.
- Velocidad de circulación: velocidad definida en cada sección en función de los tipos de vías de la red.

Estos parámetros y otros relativos a movimientos entre carriles, distancias de seguridad entre vehículos, tiempo de reacción de los conductores, tipo de día... etc., nos permiten obtener una imagen real del área de estudio.

Una vez obtenido el modelo, la experimentación se ha centrado en la hora punta diaria ACTUAL, concretamente entre las 08:00 y las 09:00 horas. Para maximizar las afecciones, se ha considerado que los 150 vehículos de residentes del aparcamiento salen y que los 150 posibles vehículos en rotación acceden al mismo a esa hora. Al considerar que las condiciones iniciales son el modelo vacío de coches, se ha establecido un período de calentamiento para poder observar el tráfico de hora punta real.



Imagen en 3D de la zona microsimulada con la Estación de Autobuses bajo el Jardín de la Memoria (rampas de acceso en paralelo para su visualización)

Del seguimiento realizado a la microsimulación se desprende que para las intensidades de tráfico definidas, todo el entorno funciona de forma correcta y con un nivel de servicio adecuado, no existiendo congestión en ninguna de las vías que lo conforman. A continuación se presentan diferentes resultados de la simulación realizada.

Relación Intensidad/Capacidad.

Los datos de intensidades correspondientes a la hora punta se representan en la gráfica, datos reales de aforos de las secciones a estudio. La gráfica se obtiene al final de la hora punta con el fin de acumular demoras en el caso de que las haya (se van sumando las retenciones en caso de que se produzcan, debido a que el número de vehículos no desciende a lo largo de todo el período de estudio).

Como podemos apreciar en todo el ámbito de estudio, las intensidades se encuentran lejos del límite de capacidad por lo que queda descartada la congestión. Las ocupaciones más altas coinciden con las intersecciones semafóricas donde los tiempos de paso de uno u otro movimiento limitan la capacidad o con la reducción de carriles en el viario.

Los puntos que aparecen representados en morado (al 60%-80% capacidad), y por tanto los más cercanos al nivel de congestión, son aquellos que presentan factores que inciden de forma negativa en la capacidad: limitación de carriles, tiempo efectivo de verde limitado por movimientos enfrentados con altas intensidades, reducción de la velocidad por la inclinación de la rasante, elevado porcentaje de autobuses que incide directamente en la capacidad reduciéndola... etc.

Analizando los tiempos de recorrido y la velocidad de los vehículos en el viario, nos encontramos con una circulación estable y fluida con los condicionantes propios de un entorno urbano, y un nivel de servicio aceptable. La tabla adjunta representa la capacidad teórica de las vías y su porcentaje de ocupación en relación a los datos de intensidad de las secciones.

RELACIÓN INTENSIDAD/CAPACIDAD		
AFOROS	INTENSIDADES v/h	Capacidad Teórica %
1	735	41,0%
2	372	20,6%
3	629	40,3%
4	1.088	43,5%
5	511	25,5%
6	343	21,4%
7	591	49,7%
8	334	19,7%
9	227	13,4%
10	744	41,3%
11	192	19,6%
12	1.335	41,7%
13	643	58,5%
14	463	38,6%
15	372	19,6%
16	231	33,0%

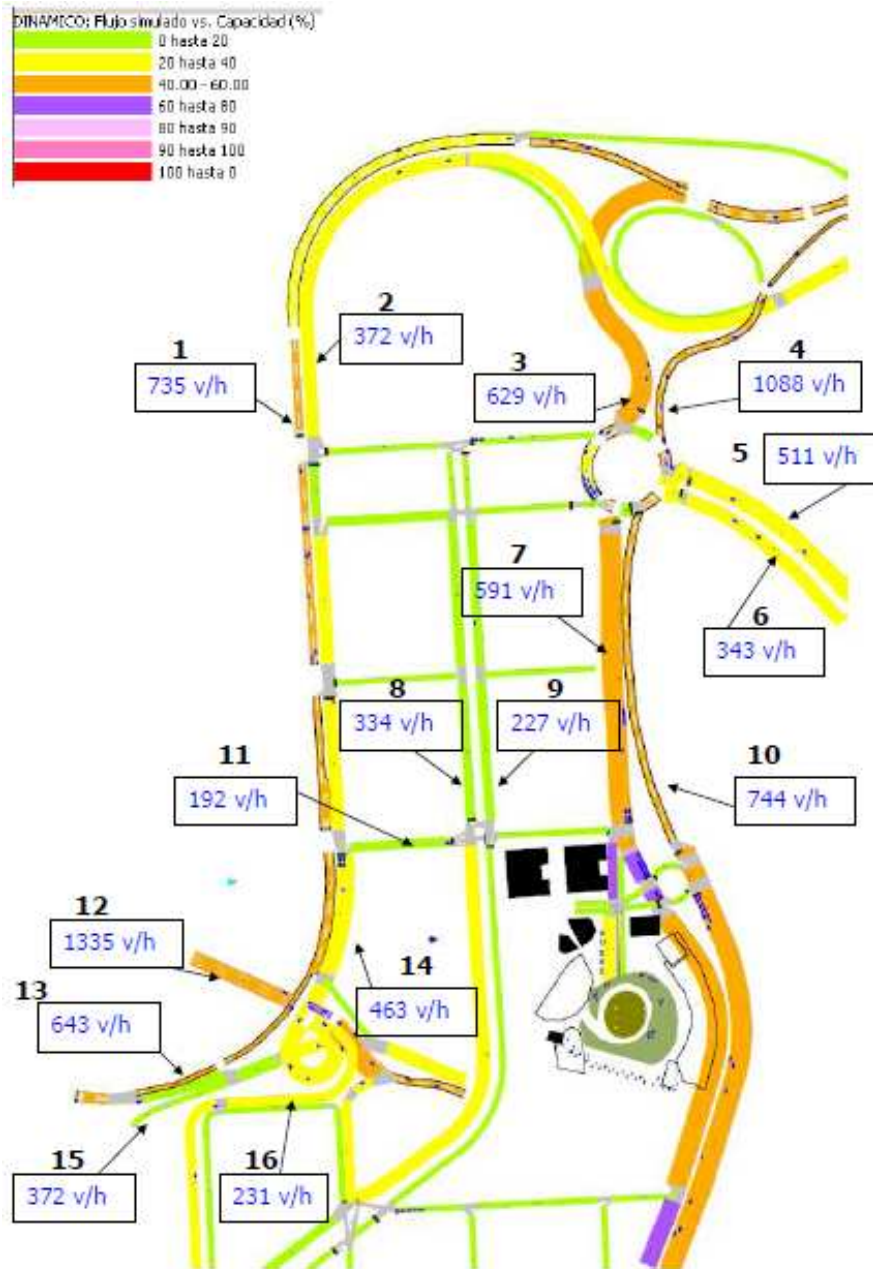


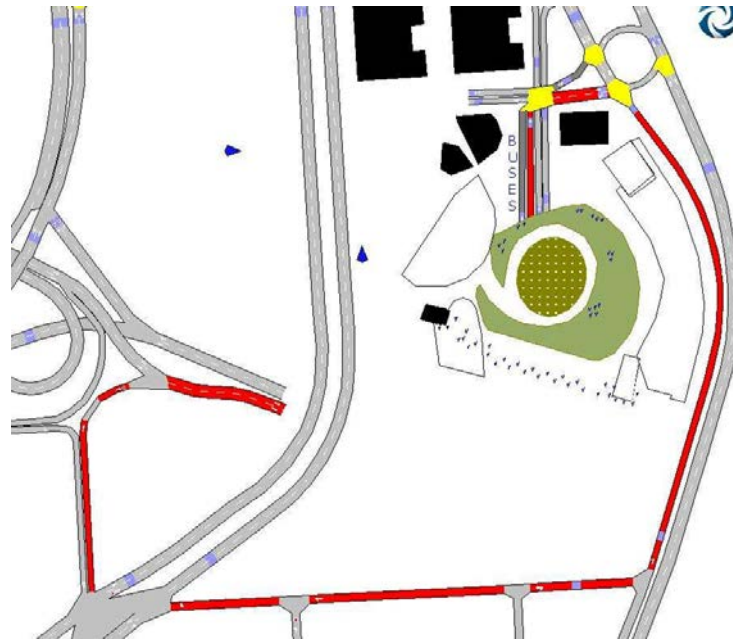
Gráfico representativo de la relación flujo – capacidad en el viario

Como puede observarse, solo hay un punto de la red que se acerque al 60% de su capacidad, el resto del viario está por debajo de ese umbral, oscilando entre el 13% -50%. Eso supone que todavía se podrían admitir mayores cargas de tráfico sin congestionar la red.

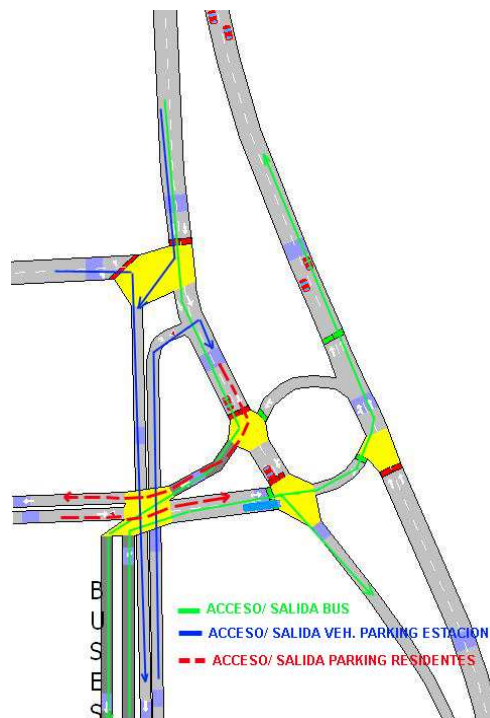
Tal y como se ha indicado previamente, se han simulado todas las líneas urbanas e interurbanas que acceden al entorno, con sus correspondientes paradas, así como las líneas de largo recorrido, regionales y metropolitanas que accederían y saldrían hacia/desde la Estación.

Para poder ver las rampas de entrada/salida tanto de los autobuses como la de los coches se han presentado en paralelo cuando en realidad, la de coches está debajo de la de autobuses. Eso no impide el

poder simular cada itinerario de entrada individualmente como correspondería a la situación real. Además, se añade el acceso al parking del centro comercial Super Amara actualmente existente.



Representación del recorrido de un autobús, que saliendo de la Estación, se dirige hacia la Autovía del Urumea.



- En verde: Acceso/Salida buses. Como podemos apreciar, tienen sus propios carriles de entrada y salida a las rampas de acceso a la estación, únicamente compartidos con los vehículos que pretenden acceder al parking de Super Amara cuyas intensidades son muy bajas, no coincidiendo con la hora punta al no ser hora comercial.

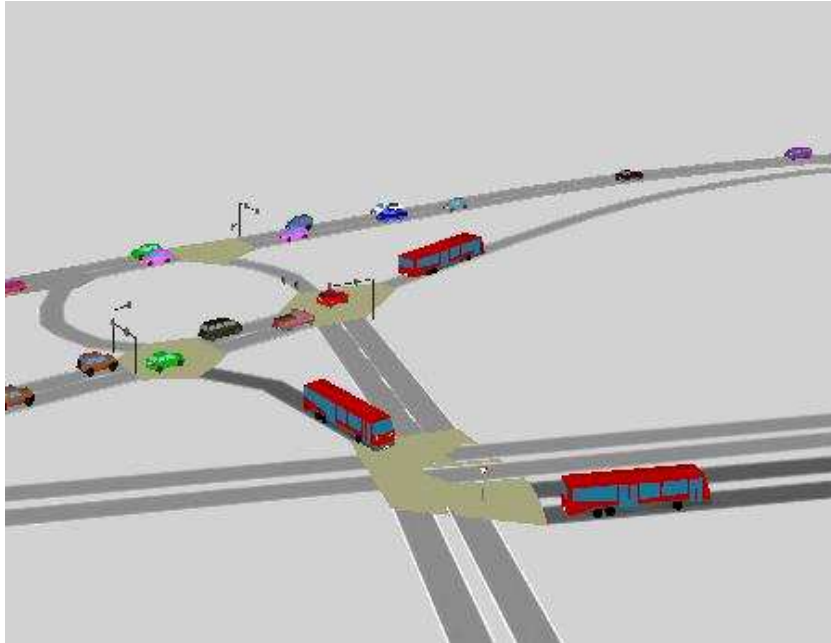
- En Azul: Acceso/Salida vehículos parking Estación. Acceden a la rampa de entrada al parking por el carril habilitado al efecto al que se accede desde la c/Pablo Sarasate o desde el Paseo de Zorroaga. Del mismo modo, la rampa de salida conecta por medio de un carril exclusivo con el Paseo de Zorroaga.
- En rojo: Acceso/Salida parking Centro Comercial. Acceso desde/hacia el Paseo de Zorroaga por los mismos ramales que los autobuses.

En la imagen, un autobús accediendo por la rampa a la Estación. En las rampas representadas como anexas (el proyecto contempla que se sitúen bajo las rampas destinadas a los autobuses), varios vehículos saliendo y entrando al parking.



Detalle 3D de las rampas de la estación

En la siguiente imagen podemos apreciar también el recorrido de varios autobuses, dos de ellos entrando en la Estación y otro que procedente de la estación se encuentra en el Paseo de Zorroaga con destino a la Autovía del Urumea.



Detalle acceso de un autobús por el carril destinado a tal efecto (color oscuro) a las rampas de la Estación

Análisis de los PRINCIPALES NUDOS en hora punta.

Se han tenido especialmente en cuenta las intersecciones más conflictivas del entorno.

➤ **Glorieta de Loiola**

Su funcionamiento no es el de una glorieta al uso, dado que se encuentra regulada por semáforos y que además cuenta con intensidades altas en algunos de sus movimientos. Los tiempos de verde efectivo inciden directamente en la capacidad de la misma, por lo que analizaremos los movimientos con tráfico más elevado de acuerdo a la fórmula de la capacidad para itinerarios semaforizados:

- a) Acceso desde Zorroaga: Contamos con un tiempo efectivo de 38" segundos de verde + 25" de ámbar y dos carriles en el acceso y una intensidad en el acceso de 744 vh/h.

$$C = I_s \cdot v/t$$

Así, tendríamos que $C = 1.575 \times 38/90 = 665$ vh/hora

Esto nos daría una tasa de descarga de 665 vehículos/h y carril, por lo que sin contar con el tiempo de ámbar, la capacidad teórica, que siempre responde a condiciones óptimas, nos presenta un buen nivel de servicio teniendo en cuenta que contamos con dos carriles en el viario.

- b) Acceso desde Variante: Contamos con un tiempo de verde de 58" y acceden 629 vh/h por lo que siendo las intensidades inferiores y el tiempo de verde mayor no presentaría problemas en el acceso.

Así, tendríamos que $C = 1.575 \times 58/90 = 1.015$ vh/hora

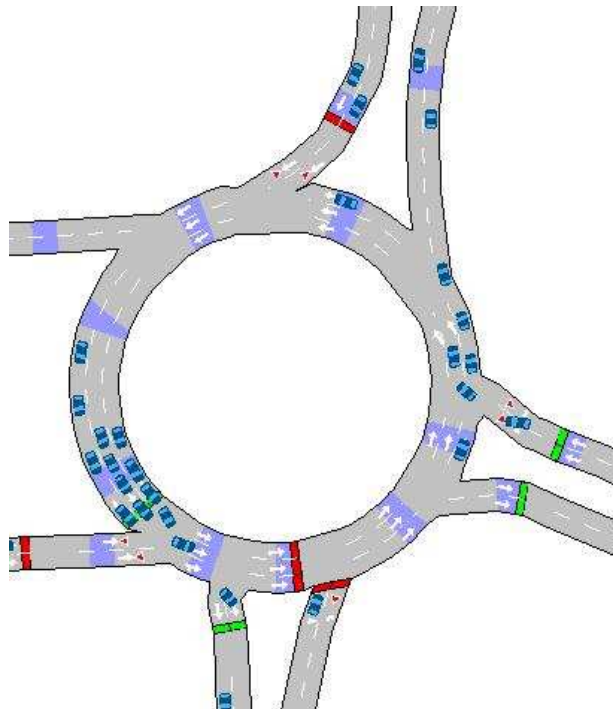
Esto nos daría una tasa de descarga de 1.015 vehículos/h y carril, la capacidad teórica, que siempre responde a condiciones óptimas, nos presenta un buen nivel de servicio teniendo en cuenta que contamos con dos carriles en el viario.

- c) Salida dirección Variante: Para que la glorieta funcione, necesitamos que el anillo interior se vacíe de forma importante en aquellos puntos en que más tráfico lleva. Esto ocurre en la salida dirección Variante, donde la circulación suma los vehículos procedentes de los movimientos precedentes. En esta salida, las intensidades alcanzan los 1.088 vh/h por lo que se hace imprescindible contar con el tiempo suficiente de verde. Actualmente dispone de 68", lo que posibilita evacuar 1.190vh/h y carril.

Así, $C = 1.575 \times 68/90 = 1.190$ vehículos/hora

El resto de movimientos de glorieta son de menor intensidad, por consiguiente, la capacidad de la glorieta no se ve comprometida. En condiciones normales de funcionamiento, siempre aceptando que la capacidad teórica suele ser un poco más alta que la capacidad práctica, el nivel de servicio de este punto conflictivo es **aceptable**.

La microsimulación confirma los cálculos realizados. En este caso, podemos comprobar a través de este gráfico en 2D, el funcionamiento de la Glorieta en un momento de la hora punta. La existencia de semáforos hace complicado que la representación gráfica de un momento concreto en el tiempo nos de una imagen real de los flujos que verdaderamente soporta en la simulación.



A continuación se incluye una representación gráfica de los flujos de la Glorieta de Loiola durante la hora punta. Como podemos ver, en algunas secciones de la glorieta, las intensidades superan los 1.000 vehículos/hora.

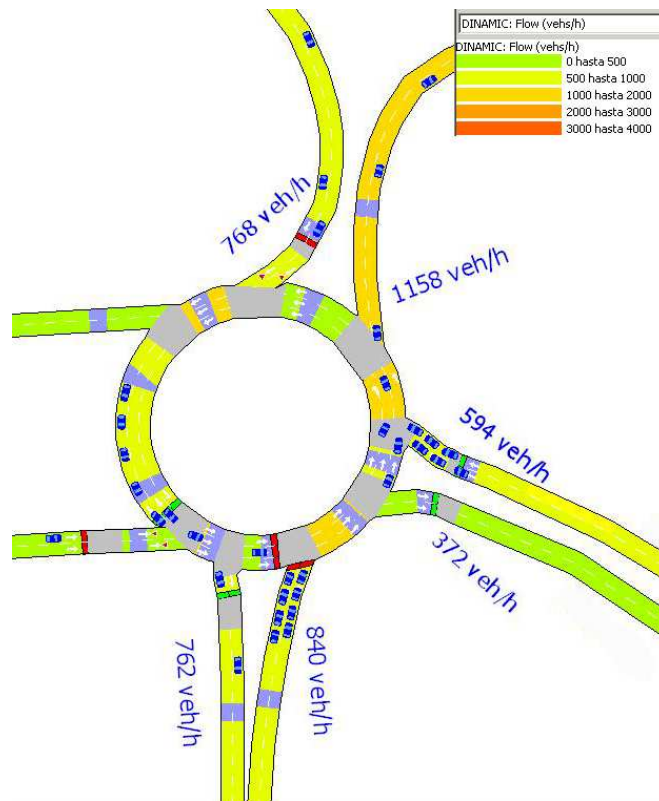
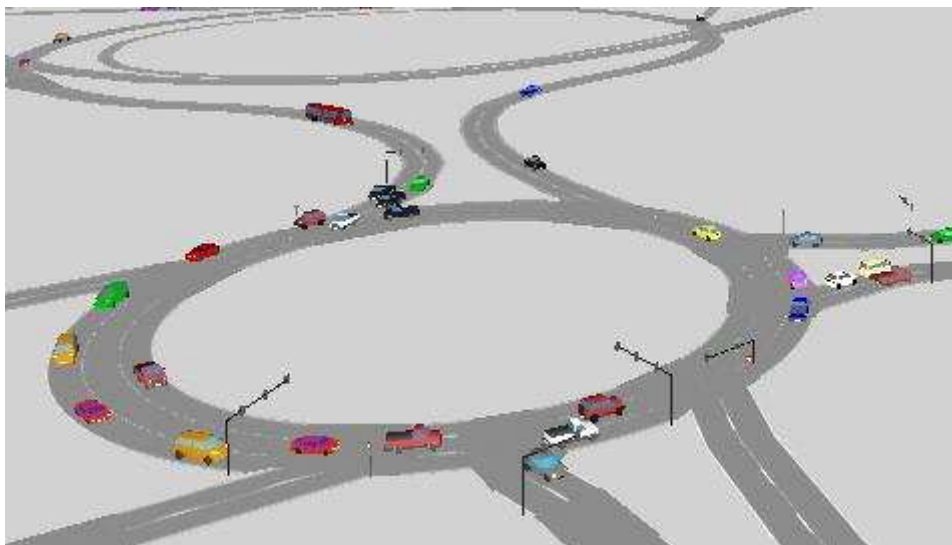


Imagen en 3D del funcionamiento de la Glorieta de Loiola. La sincronización de los movimientos exteriores permite evitar las retenciones en el anillo interior.



El flujo de vehículos procedente desde Zorroaga dirección salida hace necesaria una línea de parada en el interior de la Glorieta de Loiola.



Detalle de la Glorieta

➤ **Acceso a la Estación, rotonda**

El alto porcentaje de pesados, así como la cercanía de las líneas de parada en el sentido de entrada ciudad, perjudican la capacidad lo que nos lleva a revisar los datos de la simulación de forma teórica.

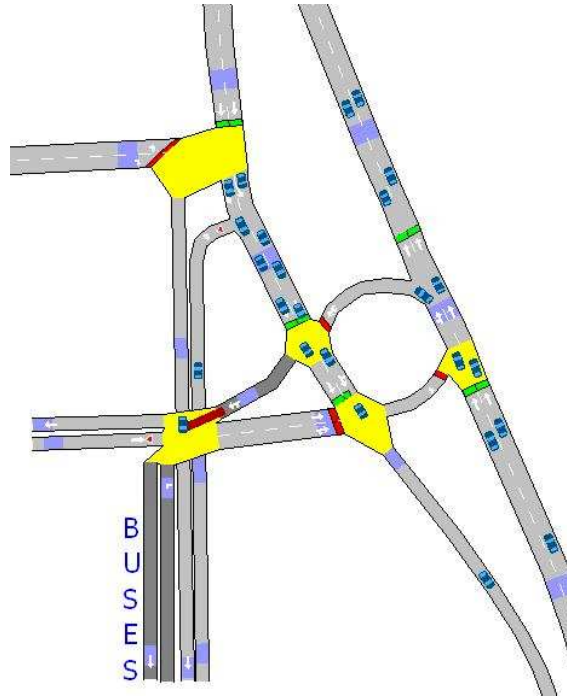
- a) Zorroaga - Pablo Sarasate: En este punto, los vehículos que acceden en dos carriles y tienen espacio para la acumulación, no así en la siguiente línea de parada, que coincidiría con la salida de los autobuses de la estación. En el caso de que existiera un pequeño acumulado, éste afectaría a la salida de los vehículos que quisieran incorporarse a Zorroaga desde el parking, por lo que un excesivo acumulado afectaría a la salida de éstos y por consiguiente a los vehículos que vinieran por el Paseo de Zorroaga a la altura de Pablo Sarasate y a los procedentes de dicha calle.

$$C = 1.575 \times 42/90 = 735 \text{ vh/h y carril}$$

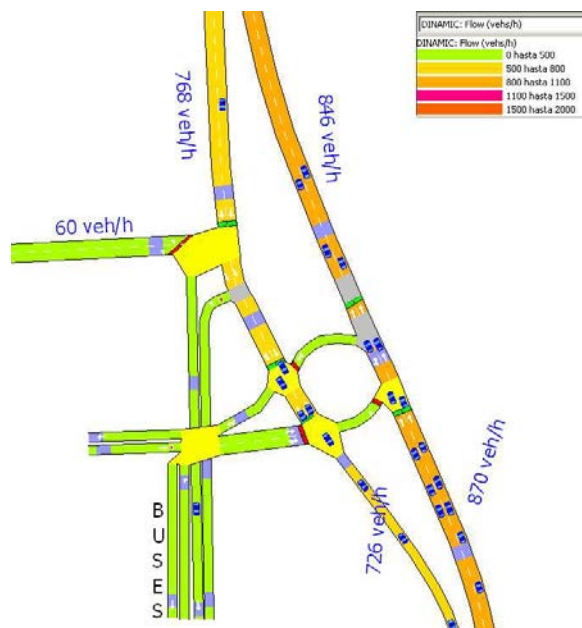
Las intensidades casi alcanzan los 600 vh/h por lo que se encuentran muy por debajo de la capacidad teórica, no obstante, en este caso es conveniente contar con un margen importante debido a las características especiales de este cruce.

El resto de movimientos, o bien no cuentan con intensidades importantes, o bien, como es el caso de Zorroaga dirección salida, cuentan con una intensidad en torno a los 750 vh/h y un tiempo de verde de 43" como en el caso anterior, pero con un espacio de acumulado que no interferiría en el resto de movimientos.

Detalle en 2D del escenario simulado en el acceso a la Estación. Los vehículos y autobuses entran y salen a distinto nivel.



Representación gráfica de los flujos del entorno más próximo a la Estación. Las intensidades más altas se encuentran en el Paseo de Zorroaga y el sincronismo del mismo permite soportar intensidades importantes, máxime cuando en el sentido de entrada, las intersecciones están muy próximas y no existe un espacio de acumulado (recordamos que las dimensiones de los autobuses reducen la capacidad del viario).





Detalle en 3D de la glorieta de Zorroaga y salida de un bus de la estación.

➤ Enlace sobre Sexto Puente y entrada/salida de la Autovía del Urumea

En este punto confluyen varios movimientos, algunos de los cuales se realizan a nivel y otros a distinto nivel a través del enlace. Por un lado, se localizan las entradas desde la A. Urumea y Variante GI-20, desde Irun a través del Pº de Riberas, confluyen en el Pº Bizkaia.

- a) Acceso al Paseo de Bizkaia: No existirían problemas desde la Autovía del Urumea, pero el hecho de contar con sólo un carril en el acceso desde Riberas de Loiola nos lleva a plantearnos hasta dónde podríamos soportar tráfico sin alcanzar el nivel de congestión.

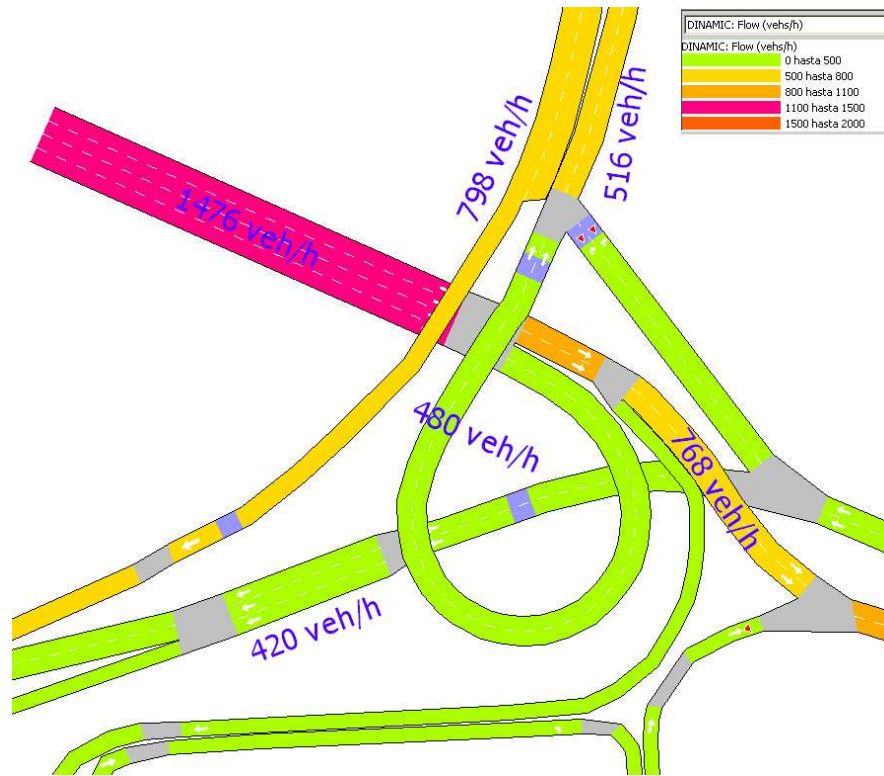
Desde este punto acceden 643vh/h, contando con 63" de verde. El tiempo de verde es muy alto y contamos con espacio para el almacenado por lo que con estas intensidades no existirían problemas, según nuestros cálculos, teóricamente soportaríamos puntas de 1100 vehículos, si bien el hecho de que exista un carril incide directamente en la capacidad de la vía.

- b) El Paseo de Riberas de Loiola mantiene unos tiempos de verde de 51" en el menor de los casos, por lo que la capacidad teórica se sitúa en torno a los 890 vh/ por carril.

Así, $C = 1.575 \times 51/90 = 892 \text{ vh/h por carril}$

Teniendo en cuenta que la tasa de descarga es por hora y carril, la capacidad del viario supera de forma amplia los flujos que se reciben. Por lo tanto, contamos en este punto con una circulación fluida y considerablemente estable.

Representación gráfica de los flujos de **salida ciudad** por el Puente de Hierro a la Autovía del Urumea, Pº de Riberas de Loiola y c/Consulado. En la imagen también se aprecian los de entrada desde la Autovía al Paseo de Bizkaia y el ramal de acceso desde la misma a Riberas de Loiola.



Detalle del punto anterior en 3D. Las intersecciones se desarrollan a distinto nivel

Itinerarios sin semaforizar

En las zonas donde no existen semáforos, especialmente en las zonas en que las características se asemejan a entornos no urbanos (entrada a Riberas de Loiola, acceso y salida de la Autovía del Urumea., etc.) la capacidad es mucho más alta, dando algunos autores tasas de capacidad de 1.500 vh/h por carril para

entornos urbanos o semiurbanos. En cualquier caso, aunque la tasa pudiera parecer muy alta, no nos acercamos a estas intensidades en ningún punto.

Existen en nuestro escenario algunas calles de características singulares que hemos de analizar:

- Entorno de la Plaza de Irún: Las intensidades de vehículos tal y como se representan en el apartado anterior son poco importantes, inferiores a los 300 vh/h, tan sólo superadas por Felipe IV (330 vh/h) y Gregorio Ordoñez (391 vh/h) en el acceso a Plaza de Irún.
- Tampoco la calle Consulado con puntas de 231 vh/h en el sentido de entrada parece ser un problema con cifras menores aún en la salida.

En definitiva, si nos atenemos a la capacidad de nuestra red tanto los cálculos con el simulador, como el análisis pormenorizado de las zonas más conflictivas, arrojan resultados satisfactorios, manteniendo un nivel de servicio aceptable.

9. Breves conclusiones

A continuación se indican una serie de conclusiones obtenidas en el Estudio:

- a) La ubicación de la Estación de Autobuses en Riberas de Loiola posibilita la utilización de la misma por los siguientes servicios de transporte público diarios. La existencia de 28 dársenas posibilita que se acojan todos los servicios necesarios, así como la posibilidad de utilizar algunas de las mismas para descanso entre servicios.
 - Servicios de Largo Recorrido, Regionales y Metropolitanos: 477/día, parada en el interior de la Estación
 - Servicios transporte público Interurbano: 189/día, parada en el interior de la Estación
 - Servicios transporte público Urbano: 300/día, parada en superficie en Avda Barcelona
- b) La ubicación de Riberas de Loiola queda muy cercana a las infraestructuras de entrada y salida viaria de la ciudad, eso supone que los recorridos tanto de entrada como de salida son directos, sin tener que meter los autobuses más hacia el Centro ciudad y minimizando las afecciones al resto del tráfico de la trama urbana.
- c) La actual Estación de Pío XII tiene unos datos de desplazamientos en llegada-salida a la misma muy buenos en lo que a reparto modal se refiere siendo el modo transporte público y peatonal los principales. La nueva ubicación planteada, posibilita los desplazamientos a pie y en bicicleta tal y como se ha indicado en los mapas de isocronas, y los refuerzos al transporte público urbano propuestos cubren perfectamente las necesidades de conexión entre barrio existentes.
- d) Los análisis de tráfico y simulaciones realizadas confirman que los tráfico generados por la implantación de la nueva Estación en el Jardín de la Memoria no suponen un problema para la capacidad viaria del entorno. No se crean problemas ni retenciones, estando los valores de los flujos de circulación por debajo de la capacidad actual del viario, lo que significa que incluso podrían asumirse mayores incrementos de intensidad

Apuntes sobre la Intermodalidad futura

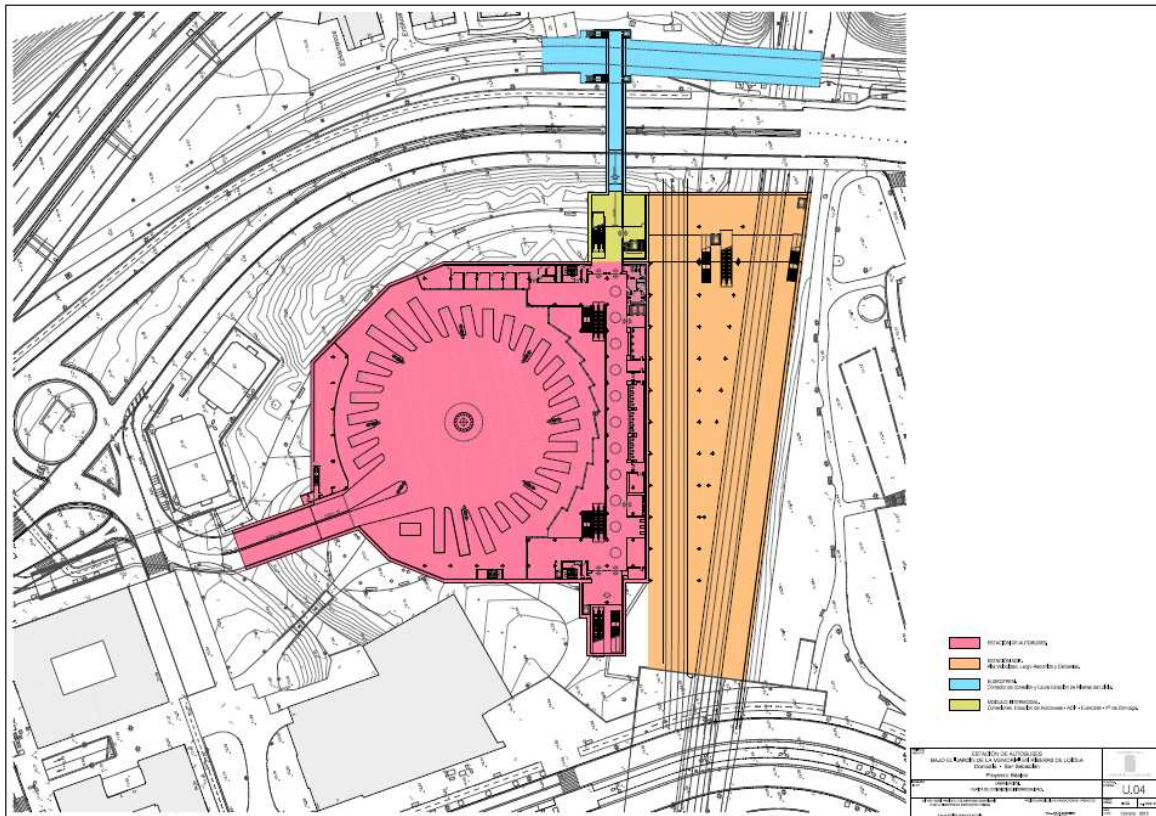
No querríamos terminar este análisis sin hacer mención a la posible construcción de un **Intercambiador o Estación Intermodal** en Riberas de Loiola debido a que este hecho supondría un salto cualitativo respecto a la movilidad actual. Si hasta ahora se han analizado los desplazamientos de los usuarios que acudían a la Estación de Autobuses para continuar viaje (se entiende tanto en ida como vuelta) en servicios de Largo Recorrido, Regionales o Metropolitanos, la Estación Intermodal modificaría al usuario tipo generando nuevos viajes en transporte público, desplazamientos diarios de tipo trabajo, estudios...

La interconexión de las dos redes ferroviarias actualmente existentes junto con las obras de restructuración y remodelación que EUSKOTREN está llevando a cabo permitiría combinaciones origen/destino inexistentes en la actualidad, por ejemplo, Andoain-Hondarribia, Villabona – Intxaurrenondo, Zarautz – Hernani.... Este hecho posibilitaría que muchos ciudadanos que hasta el momento no hubiesen tenido manera de realizar sus desplazamientos diarios en transporte público pudieran hacerlo.

El Intercambiador sería el punto común de cada viaje en el que se cruzan muchos modos de transporte a los que el ciudadano podría acceder:

- Intermodalidad tren –tren
- Intermodalidad tren-autobús y autobús-tren
- Intermodalidad autobús-autobús
- Intermodalidad bicicleta-tren- bicicleta
- Intermodalidad peatón-tren y peatón-autobús





Para conseguir aprovechar las sinergias que el Intercambiador genera y conseguir el traspaso modal entre el vehículo privado y el transporte público, los siguientes aspectos serían de igual importancia que la propia construcción de la Estación Intermodal:

- la futura integración tarifaria: el billete único, la despenalización económica de los transbordos; la coordinación horaria de diferentes servicios y modos...
- una campaña informativa y de fomento del transbordo en sí, y entre distintos modos de transporte
- la modernización y mejora de los sistemas ferroviarios, el aumento de las frecuencias de RENFE y EUSKOTREN
- una red de aparcamientos disuasorios tanto para coches como para bicicletas en origen y destino
- una red de transporte público urbano que sirva como distribuidora por la ciudad para aquellos destinos a los que la red ferroviaria no llega: barrios altos, lanzaderas a áreas de negocio e industriales, Hospitales, Parte Vieja, Ensanche, Antiguo, algunas zonas del Centro... Este sistema podría ser una alternativa para la tan discutida Variante de Donostia-San Sebastián del Metro Donostialdea. Habría que analizar su viabilidad tanto desde el punto de vista de gestión de la demanda como desde el aspecto económico.

En Donostia-San Sebastián, a 26 de marzo de 2012

Fdo: Leire Agirre

Jefa Sección Técnica Movilidad