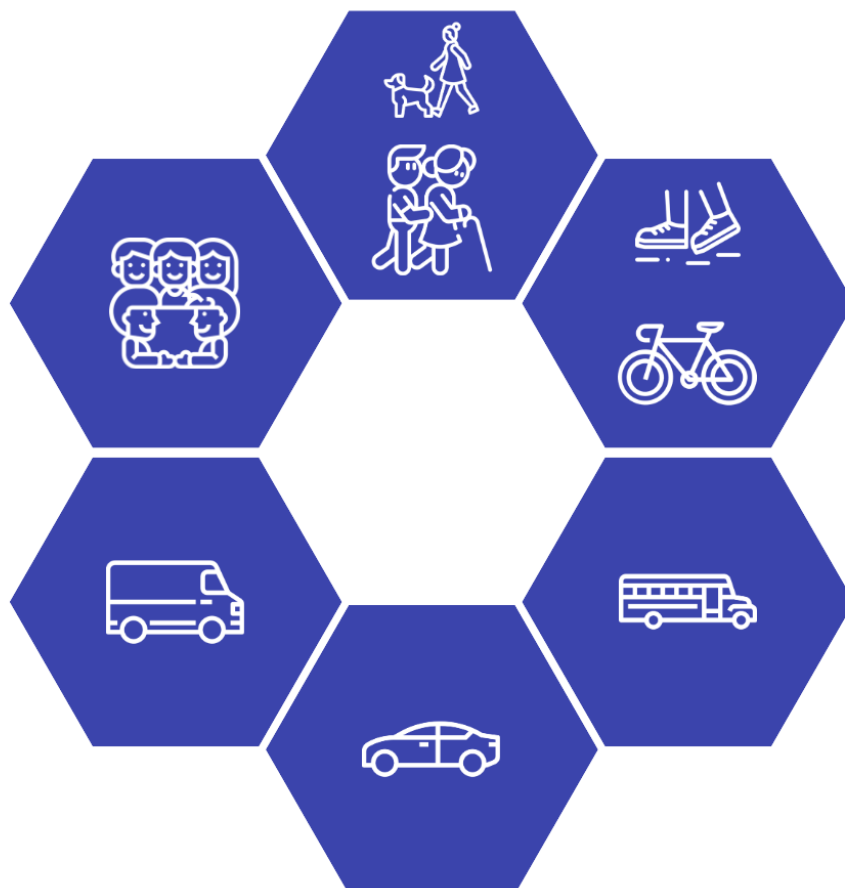


PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE de ISLA CRISTINA

AYUNTAMIENTO DE ISLA CRISTINA



P M U S
ISLA CRISTINA



Todo se andará

Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Isla Cristina (PMUS)

Bloque 1. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

Bloque 2. OBJETIVOS Y PLAN DE ACTUACIÓN

Bloque 3. Proceso Participativo

Anexos:

Anexo 1. Estudio de viabilidad para complementar e implementar un sistema de carril ciclable en los núcleos de Isla Cristina, La Redondela y Urbasur

Anexo 2. Estudio de viabilidad de la conexión ciclable entre núcleos

Anexo 3. [Estudio previo de servicios de transporte público urbano intermunicipal](#)

Versión Borrador

Noviembre 2022

PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE ISLA CRISTINA

Ayuntamiento de Isla Cristina

Dirección y coordinación política

Jenaro Orta Pérez. Alcalde de Isla Cristina

Francisco Zamudio Medero. Primer Tte. Alcalde

Montserrat Márquez Cristóbal. Segunda Tte. Alcalde

Dirección y coordinación técnica

Susana López Rodríguez. Jefa Servicio de Obras y Urbanismo

M. Enrique (Ike) Botello Orta. Gestión y Coordinación de Proyectos

Redacción y participación

FFGeo Territorio y Movilidad SL

Jörg Fischer

Belén Parera García

Rafael Fuentes-Guerra Soldevilla, (Hábitat 4)

José María López Medina (Hábitat 4)

Emma Luengo López (CapaCinco)

Rocío Martín Bautista (CapaCinco)

Esteban de Manuel Jerez (Hábitat 4)

Apolet Oteiza González

Maria Inés De Gante Mora

Dominique Ortseifen

Contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	5
2	Objetivo del estudio.....	5
3	SERVICIO ACTUAL.....	5
4	PROPUESTA DE SERVICIO.....	6
4.1	Ayamonte Isla Cristina (con extensión a Villablanca) – A01.....	8
4.1.1	Recorrido.....	8
4.1.2	Horarios.....	8
4.2	Lepe - Isla Cristina - (A02).....	13
4.2.1	Recorrido.....	13
4.2.2	Horarios.....	13
4.3	Ayamonte – Isla Cristina – Lepe (con extensión a Villablanca) – A03.....	18
5	ESTIMACIÓN DE COSTES.....	25
5.1.1	Metodología.....	25
5.1.2	Coste Ruta 1 (A01).....	25
5.1.3	Coste ruta 2 (A02).....	28
5.1.4	Coste ruta 3 (A03).....	30
6	Conclusiones.....	33

1 INTRODUCCIÓN

La necesidad de un cambio del modelo de transporte actual por una alternativa más sostenible es cada vez más evidente, y especialmente en un territorio como el de Isla Cristina, amenazado por las consecuencias del cambio climático. Impactos como la contaminación acústica o atmosférica se verían reducidos con un nuevo diseño del transporte público del municipio.

Según los estudios más actuales (MITMA y ESM2011) la movilidad en Isla Cristina y los municipios vecinos está caracterizado, por un predominio de los modos motorizados, ya que mayoría (57,3%) de los desplazamientos de Isla Cristina se realiza en vehículos privados. Teniendo en cuenta que el peso menor de viajes de ocio y estudio en vehículos privados motorizados, la proporción de los viajes de trabajo realizados en vehículos privados motorizados es aún mayor (ESM2011). Si se observa la distancia de los desplazamientos, vemos que la mayoría (52,6%) de los viajes se realizan a una distancia de 0,5 km a 5 km (MITMA). Entonces estos desplazamientos se producen muchas veces dentro un mismo núcleo.

El análisis de la movilidad interurbana muestra que número de viajes realizados por Ayamonte y Villablanca, Lepe e Isla Cristina muestra que prevalece una fuerte conexión entre estos municipios. Desde Ayamonte y Villablanca, la mayoría de los viajes se realizan con destino a Isla Cristina y Lepe. En el caso de Isla Cristina la situación es similar, mientras que, desde Lepe, el segundo destino más importante es Isla Cristina y Ayamonte y Villablanca solo es el quinto lugar en importancia.

La razón por la que la mayoría de los viajes se realizan en vehículos privados motorizados se debe, entre otras razones, a que las conexiones existentes a través de la red del Consorcio de Transportes Metropolitanos de Huelva son insuficientes y el horario no corresponde a las necesidades de la población.

2 Objetivo del estudio

Analizar la viabilidad de complementar los servicios actuales prestados por el Consorcio de Transporte Metropolitanos de Huelva con servicios de transporte que cumplen tanto la función de conexiones interurbanas mejorando la frecuencia y nivel de servicio, incluyendo la mejora de la conexión del municipio de Villablanca, como la prestación del servicio de transporte intraurbano dentro de los núcleos de Ayamonte, Isla Cristina y Lepe.

3 SERVICIO ACTUAL

Actualmente hay seis rutas de autobús que conectan al menos dos de los cuatro municipios. Todas estas rutas sirven más como conexión rápida entre núcleos y no como bus urbano por los municipios.

La frecuencia del servicio varía según el municipio. En Isla Cristina la frecuencia es de unas dos horas. Aproximadamente, mientras que las interconexiones entre Lepe y Ayamonte alcanzan una frecuencia de una hora o menos. En Villablanca solo hay servicio tres veces al día y en Islantilla y Urbasur la frecuencia de paso es de unas cuatro horas. La carencia principal es la conexión de los cuatro municipios en turno de mañana para facilitar la movilidad laboral en el periodo de 6:00-8:00 am.

Ilustración 1. M-303 - Huelva-Corrales-Ayamonte

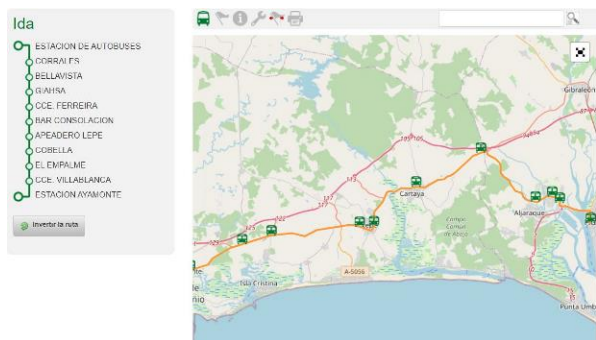


Ilustración 2. M-309 Huelva-La Antilla-Isla Cristina

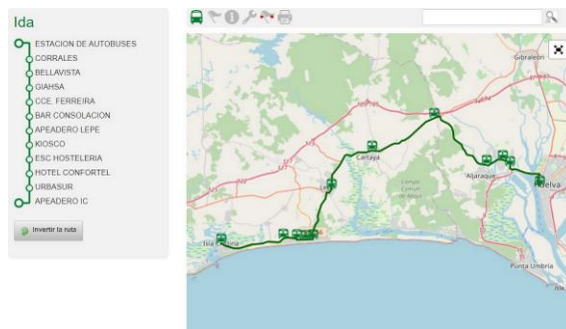


Ilustración 3 . M-316 Huelva-Ayamonte-San Silvestre De Guzman

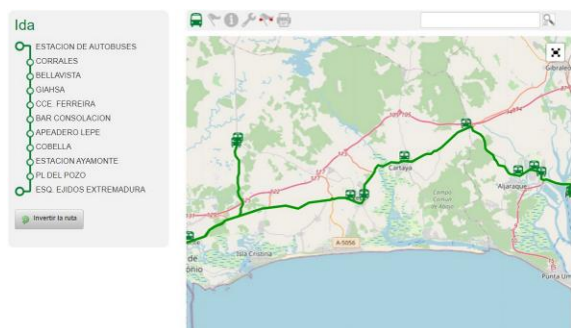


Ilustración 4. M-318 -Ayamonte-El Almendro

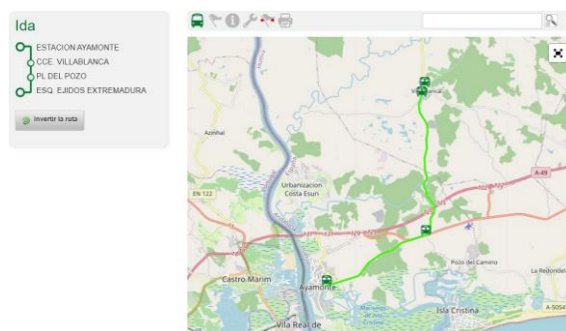


Ilustración 5. M-902 -Ayamonte-Huelva-Sevilla

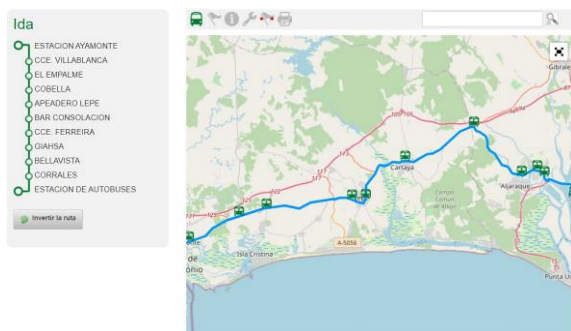
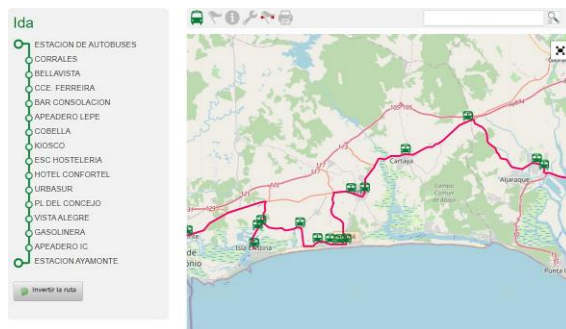


Ilustración 6. M-912 Sevilla-Huelva-Isla Cristina-Ayamonte



4 PROPUESTA DE SERVICIO

Basándose en el nivel de servicio de la red de autobuses actual, se elaboró nuevas rutas para incrementar la interconexión y frecuencia de las rutas de autobús entre los cuatro municipios. El principal objetivo de la propuesta elaborada es que las líneas de bus también pueden servir como servicio urbano que permita sustituir los desplazamientos cortos dentro de un municipio en coche por el autobús.

Se han desarrollado tres rutas en las que la ruta 1 (A01) y la ruta 2 (A02) son complementarias. La ruta 3 (A03), en cambio, combina estas dos rutas en una sola. Estas diferentes rutas se utilizarán varias veces al

día durante los días laborables, mientras que para los fines de semana y los días festivos se han previsto dos viajes en cada dirección.

La siguiente Ilustración 7 muestra el número de personas que viven en las proximidades de las paradas y que pueden llegar a ellas. Las paradas de autobús de las tres rutas diferentes se consideran conjuntamente. Se eligió un radio de 300 m como zona de captación de una parada de autobús. El tamaño de los círculos alrededor de las paradas de autobús representa el número de personas que viven en un radio de 300 m y que, por lo tanto, son alcanzadas por las paradas de autobús. No se tienen en cuenta los turistas presentes durante los meses de verano.

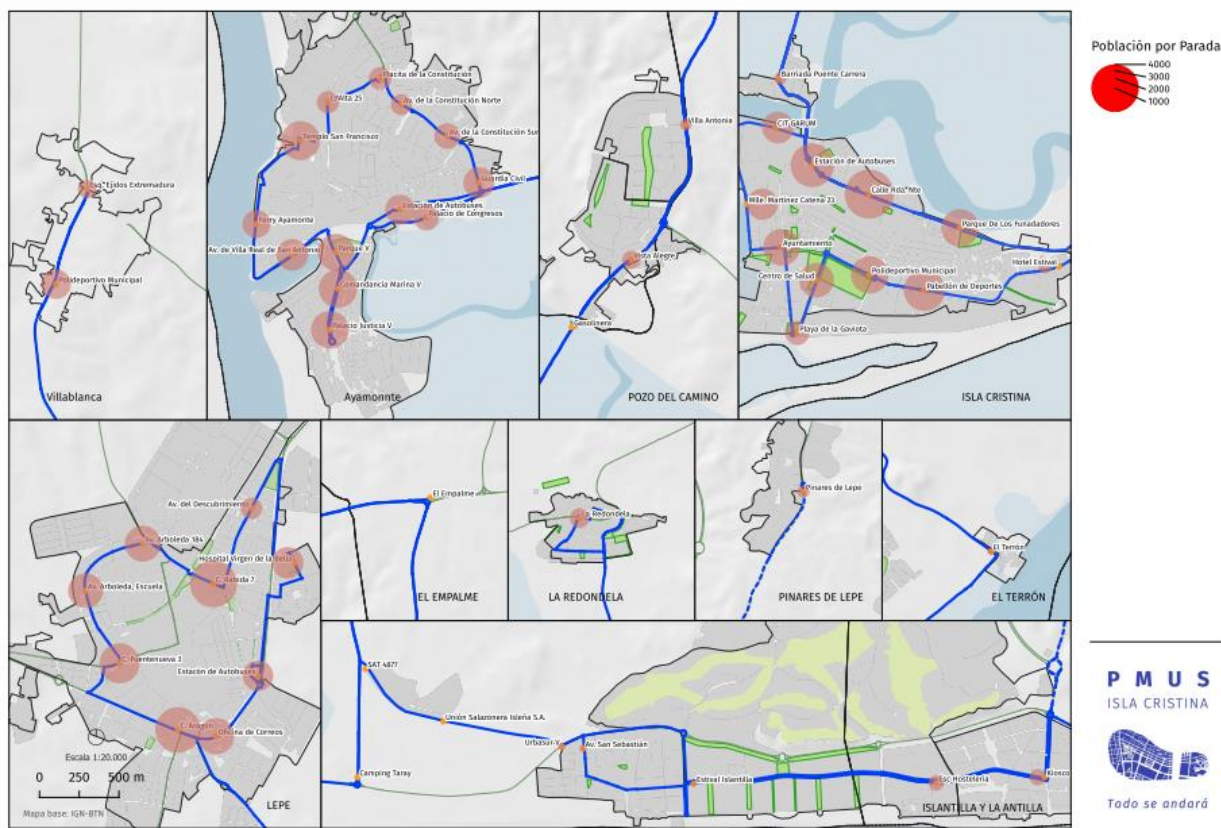


Ilustración 7: Población por Parada

Como puede ver, a la mayoría de los pueblos de Lepe, Ayamonte e Isla Cristina se puede llegar a través de las paradas. En Islantilla y La Antilla vive muy poca gente, pero en verano hay muchos turistas.

4.1 Ayamonte Isla Cristina (con extensión a Villablanca) – A01

4.1.1 Recorrido

En la primera ruta (Ilustración 8), dos autobuses sirven a Villablanca, Ayamonte e Isla Cristina. Dentro de Isla Cristina y Ayamonte, el autobús hace las veces de autobús urbano. Sin embargo, en ambos municipios sólo funciona cuando sale o pasa por la ciudad.

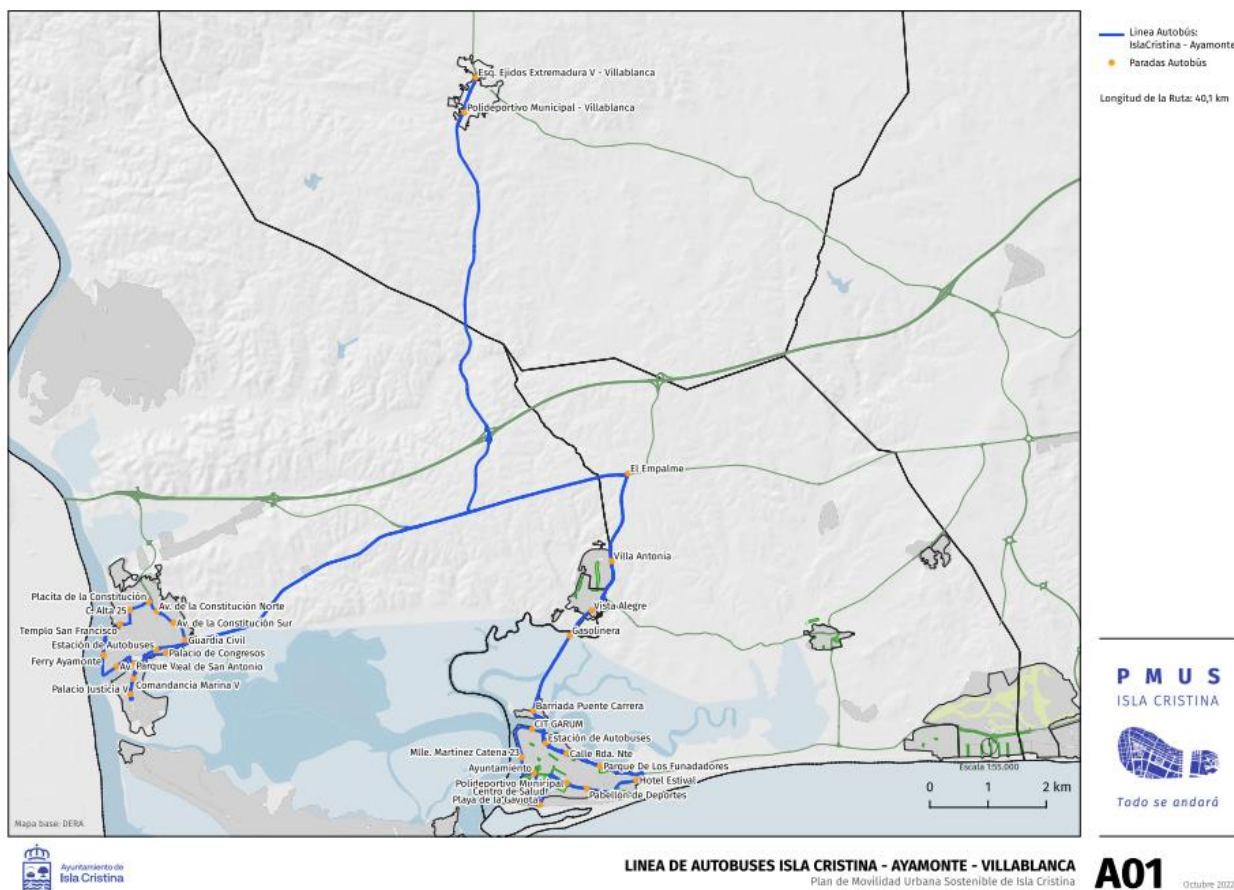


Ilustración 8: Línea Autobuses: Isla Cristina – Ayamonte – Villablanca

4.1.2 Horarios

Los autobuses pasan siete veces en ambas direcciones. De ellos, sale tres veces de Villablanca y va tres veces a Villablanca. La duración del viaje varía en función de los puntos de partida y de destino:

Isla Cristina – Villablanca: 1:32 h

Isla Cristina – Ayamonte: 0:43 h

Villablanca – Isla Cristina: 1:05 h

Ayamonte – Isla Cristina: 0:49 h

Los viajes de ida y vuelta a Villablanca se programan por la mañana, al mediodía. Por la tarde ya existe el autobús M-316 a Villablanca, por lo que se decidió no planificar una ruta de ida y vuelta a Villablanca también por la tarde. Los horarios previstos pretenden dar a los trabajadores la opción de coger el autobús para ir al trabajo en lugar del coche. Además, se ha intentado planificar los tiempos de viaje para que no se solapen con otros autobuses de recorrido similar, como M-912, M-316 y M-318.

La Tabla 1 muestra los tiempos de viaje del autobús A01. Las columnas de color sirven para distinguir entre los dos autobuses diferentes. Las columnas rojas indican los horarios del primer autobús y las azules los del segundo.

Tabla 1: Propuesta de horarios (Isla Cristina-Villablanca/Ayamonte)

Nr	Núcleo	Nombre de la parada	LVL						SA, DO, FE		
1	Isla Cristina	Estación de Autobuses	06:35	08:25	09:25	10:25	13:45	14:50	19:00	08:30	16:30
2	Isla Cristina	CIT GARUM	06:36	08:26	09:26	10:26	13:46	14:51	19:01	08:31	16:31
3	Isla Cristina	Mlle. Martínez Catena 23	06:38	08:28	09:27	10:28	13:48	14:53	19:03	08:32	16:33
4	Isla Cristina	Ayuntamiento	06:40	08:30	09:28	10:30	13:50	14:55	19:05	08:33	16:35
5	Isla Cristina	Playa de la Gaviota	06:43	08:33	09:29	10:33	13:53	14:58	19:08	08:34	16:38
6	Isla Cristina	Centro de Salud	06:44	08:34	09:29	10:34	13:54	14:59	19:09	08:34	16:39
7	Isla Cristina	Polideportivo Municipal	06:46	08:36	09:30	10:36	13:56	15:01	19:11	08:35	16:41
8	Isla Cristina	Pabellón de Deporte	06:48	08:38	09:31	10:38	13:58	15:03	19:13	08:36	16:43
9	Isla Cristina	Hotel Estival	06:52	08:42	09:32	10:42	14:02	15:07	19:17	08:37	16:47
10	Isla Cristina	Parque De Los Fundadores	06:54	08:44	09:32	10:44	14:04	15:09	19:19	08:37	16:49
11	Isla Cristina	Calle Rda. Nte	06:56	08:46	09:33	10:46	14:06	15:11	19:21	08:38	16:51
12	Isla Cristina	Estación de Autobuses	06:58	08:48	09:34	10:48	14:08	15:13	19:23	08:39	16:53
13	Isla Cristina	Barriada Puente Carrera	07:00	08:50	09:35	10:50	14:10	15:15	19:25	08:40	16:55
14	Pozo del Camino	Gasolinera	07:02	08:52	09:35	10:52	14:12	15:17	19:27	08:40	16:57
15	Pozo del Camino	Vista Alegre	07:04	08:54	09:36	10:54	14:14	15:19	19:29	08:41	16:59
16	Pozo del Camino	Villa Antonia	07:07	08:57	09:37	10:57	14:17	15:22	19:32	08:42	17:02
17	El Empalme	El Empalme	07:10	09:00	09:38	11:00	14:20	15:25	19:35	08:43	17:05
18	Ayamonte	Estación de Autobuses	07:18	09:08	09:38	11:08	14:28	15:33	19:43	08:43	17:13
19	Ayamonte	Palacio Justicia V	07:22			11:12	14:32		09:17	17:17	
20	Ayamonte	Parque V	07:25			11:15	14:35		09:20	17:20	
21	Ayamonte	Av. De Villa Real de San Antonio	07:28			11:18	14:38		09:23	17:23	
22	Ayamonte	Ferry Ayamonte	07:31			11:21	14:41		09:26	17:26	
23	Ayamonte	Templo San Francisco	07:35			11:25	14:45		09:30	17:30	
24	Ayamonte	C. Alta 25	07:37			11:27	14:47		09:32	17:32	
25	Ayamonte	Placita de la Constitución	07:39			11:29	14:49		09:34	17:34	
26	Ayamonte	Avenida de la Constitución Norte	07:40			11:30	14:50		09:35	17:35	
27	Ayamonte	Avenida de la Constitución Sur	07:42			11:32	14:52		09:37	17:37	
28	Ayamonte	Guardia Civil	07:44			11:34	14:54		09:39	17:39	
29	Ayamonte	Estación de Autobuses	07:46			11:36	14:56		09:41	17:41	
30	Ayamonte	Palacio de Congresos	07:48			11:38	14:58		09:43	17:43	
31		Cce. Villablanca	07:55			11:45	14:58		09:50	17:50	
32	Villablanca	Polideportivo Municipal	08:04			11:54	15:14		09:59	17:59	
33	Villablanca	Esq. Ejidos Extremadura V	08:07			11:57	15:17		10:02	18:02	

Tabla 2: Propuesta de horarios (Villablanca/Ayamonte-Isla Cristina)

Nr	Núcleo	Nombre de la parada	LVL						SA, DO, FE		
1	Villablanca	Esq. Ejidos Extremadura V	08:15			13:30	15:30		08:30	16:30	
2	Villablanca	Polideportivo Municipal	08:17			13:32	15:32		08:32	16:32	
3		Cce. Villablanca	08:25			13:40	15:40		08:40	16:40	
4	Ayamonte	Estación de Autobuses	08:31	09:30	11:45	13:46	15:46	18:00	20:10	08:46	16:46
5	Ayamonte	Palacio Justicia V	08:35	09:33	11:48	13:50	15:50	18:03	20:13	08:50	16:50
6	Ayamonte	Parque V	08:37	09:36	11:51	13:52	15:52	18:06	20:16	08:52	16:52
7	Ayamonte	Av. De Villa Real de San Antonio	08:40	09:39	11:54	13:55	15:55	18:09	20:19	08:55	16:55
8	Ayamonte	Ferry Ayamonte	08:44	09:43	11:58	13:59	15:59	18:13	20:23	08:59	16:59
9	Ayamonte	Templo San Francisco	08:48	09:46	12:01	14:03	16:03	18:16	20:26	09:03	17:03
24	Ayamonte	C. Alta 25	08:42	09:48	12:03	14:04	16:04	18:18	20:28	09:04	17:04
10	Ayamonte	Placita de la Constitución	08:49	09:50	12:05	14:06	16:06	18:20	20:30	09:06	17:06
26	Ayamonte	Avenida de la Constitución Norte	08:46	09:52	12:07	14:08	16:08	18:22	20:32	09:08	17:08
11	Ayamonte	Avenida de la Constitución Sur	08:53	09:53	12:08	14:10	16:10	18:23	20:33	09:10	17:10
12	Ayamonte	Guardia Civil	08:56	09:55	12:10	14:11	16:11	18:25	20:35	09:11	17:11
13	Ayamonte	Estación de Autobuses	08:58	09:57	12:12	14:13	16:13	18:27	20:37	09:13	17:13
30	Ayamonte	Palacio de Congresos	08:54	10:00	12:15	14:16	16:16	18:30	20:40	09:16	17:16
14	El Empalme	El Empalme	09:01	10:07	12:22	14:24	16:24	18:37	20:47	09:24	17:24
15	Pozo del Camino	C. Pez Espada	09:11	10:10	12:25	14:26	16:26	18:40	20:50	09:26	17:26
16	Pozo del Camino	Vista Alegre	09:14	10:13	12:28	14:29	16:29	18:43	20:53	09:29	17:29
17	Pozo del Camino	Gasolinera	09:16	10:15	12:30	14:31	16:31	18:45	20:55	09:31	17:31
18	Isla Cristina	Barriada Puente Carrera	09:19	10:17	12:32	14:34	16:34	18:47	20:57	09:34	17:34
19	Isla Cristina	Estación de Autobuses	09:20	10:19	12:34	14:35	16:35	18:49	20:59	09:35	17:35

Las siguientes Tabla 3 y Tabla 4 combinan los horarios previstos de los días laborables de la primera ruta (A01) con los horarios de las rutas de autobús actualmente existentes. Como se puede ver, hay algunos posibles intercambios entre las nuevas rutas planificadas y las existentes.

Desde la dirección de Lepe existen las siguientes posibilidades de traslado.

En Isla Cristina:

- M-309 – A01: 13:45; 14:50

En el Empalme:

- A01 - M-303 a Lepe: 7:09; 11:09; 19:39

En Ayamonte:

- A01 - M-312: 7:35
- A01 - M-316: 19:57

Tabla 3: Horarios en días laborables: servicio existente y A01 (desde Lepe)

Línea	Lepe	La Antilla	Islantilla	La Redondela	Pozo del Camino	Isla Cristina	Ayamonte	Punto del Moral	Villablanca
A01	-	-	-	-		6:35	7:18		8:07
M-312							7:35	7:56	
M-318	-		-	-	-	-	7:58		7:50
A01	-	-	-	-		8:25	9:08		
M-309	8:41	8:51	8:57	9:10		9:15			
M-303	8:51		-	-	-	-	9:06		-
M-312							9:00	9:21	
M-902	9:21						9:36		
A01	-	-	-	-		9:25	9:38		
M-303	9:36					-	9:51		-
M-309	10:41	10:51	10:57	11:10		11:15			
A01	-	-	-	-		10:25	11:08		11:57
M-312							11:00	11:21	
M-912	11:22		-	11:40	11:45	11:50	12:10		-
M-303	11:36					-	11:51		-
M-309	12:41	12:51	12:57	13:10		13:15			
M-312							13:00	13:21	
A01	-	-	-	-		13:45	14:28		15:17
M-902	13:21						13:36		
M-303	13:36		-	-	-	-	13:51		-
M-309	14:11	14:21	14:27	14:40		14:45			
M-316	14:36		-	-	-	-	14:57		15:11
A01	-	-	-	-		14:50	15:33		
M-312							15:00	15:21	
M-912	15:22		-	15:40	15:45	15:50	16:10		-
M-303	15:36					-	15:51		-
M-312							16:30	16:51	
M-912	17:22	17:33	17:38	17:50	17:55	18:00	18:20		-
M-303	17:36		-	-	-	-	17:51		-
M-312							18:30	18:51	
A01	-	-	-	-		19:00	19:43		
M-912	19:22		-	19:40	19:45	19:50	20:10		--
M-303	19:36		-	-	-	--	19:51		
M-316	19:36		-	-	-	--	19:57		20:11
M-912	21:22	21:33	21:38	21:50	21:55	22:00	22:20		--

M-303 21:36 - - - 21:51 --

Desde la dirección de Villablanca y Ayamonte existen las siguientes intersecciones.

En Ayamonte:

- M-318: 20:10

En Isla Cristina:

- M-309: 9:20; 16:20

Tabla 4: Horarios en días laborables: servicio existente y A01 (desde Villablanca/Ayamonte)

Línea	Villablanca	Ayamonte	Isla Cristina	Pozo del Camino	La Redondela	Islantilla	La Antilla	Lepe
M-303	-	6:46	-					7:05
M-902	-	6:40	-					6:59
M-912	-	7:00	7:20	7:22	7:35	7:42	7:48	8:00
M-303	-	7:06	-					7:25
M-316	7:45	8:06	-					8:25
A01	8:15	8:31	9:20					
M-309			8:20		8:30	8:39	8:53	9:05
M-303	-	9:06	-					9:25
M-309			9:20		9:30	9:39	9:53	10:05
M-902	-	9:30	-					9:49
A01		9:30	10:19					
M-912	-	11:00	11:20	11:22	11:25	11:42		12:00
M-303	-	11:06	-					11:25
A01		11:45	12:34					
M-912	-	13:00	13:20	13:22	13:35	-		13:50
M-303	-	13:06	-					13:25
A01	13:30	13:46	14:35					
M-912	-	15:00	15:20	15:22	15:35	15:42		16:00
M-303	-	15:06	-					15:25
A01	15:30	15:46	16:35					
M-309			16:20		16:30	16:39	16:53	17:05
M-912	-	17:00	17:20	17:22	17:35	-		17:50
M-316	16:45	17:06	-					17:25
A01		18:00	18:49					
M-912	--	19:30	19:50	19:52	20:05	20:12		20:30
M-303	--	19:36	--					19:55
A01		20:10	20:59					
M-318	20:43	20:30	--					

4.2 Lepe - Isla Cristina - (A02)

4.2.1 Recorrido

La segunda ruta (Ilustración 9) entre Lepe e Isla Cristina es utilizada por dos autobuses. Los autobuses circulan en ambas direcciones por las localidades de Islantilla, La Antilla y El Terrón. En los núcleos La Redondela y Pinares de Lepe existe un servicio bajo demanda. Si se utiliza este servicio, el autobús va a La Redondela entre Isla Cristina e Islantilla y a Pinares de Lepe entre La Antilla y El Terrón.



Ilustración 9: Línea Autobuses: Isla Cristina – Lepe

4.2.2 Horarios

El motivo de utilizar dos autobuses es tener un autobús que pueda llevarse al trabajo a primera hora de la mañana. Ha habido una falta de autobuses de ambas direcciones. Además, también se tuvo en cuenta que el autobús no se solapara con la M-309 y la M-912. Dado que estos dos autobuses tienen un recorrido similar, pero sólo prestan servicio a núcleos como Islantilla y La Antilla aproximadamente cada cuatro horas, en esta propuesta se han previsto cuatro viajes en cada sentido para aumentar la frecuencia. La duración del viaje es:

Isla Cristina – Lepe: 1:23 h

Lepe – Isla Cristina: 1:03 h

Las siguientes tablas muestran los tiempos de viaje de los autobuses A02 por los días laborables y los sábados, domingos y festivos. Las columnas coloreadas en las tablas representan los dos autobuses diferentes.

Tabla 5: Propuesta de horarios (Isla Cristina-Lepe)

Nr	Núcleo	Parada	LVL				SA, DO, FE			
1	Isla Cristina	Estación de Autobuses	06:40	10:50	14:15	18:45	20:30	08:30	16:30	
2	Isla Cristina	CIT GARUM	06:42	10:52	14:17	18:47	20:32	08:32	16:32	
3	Isla Cristina	Mlle. Martínez Catena 23	06:44	10:54	14:18	18:49	20:33	08:34	16:34	
4	Isla Cristina	Ayuntamiento	06:46	10:56	14:19	18:51	20:34	08:36	16:36	
5	Isla Cristina	Playa de la Gaviota	06:49	10:59	14:20	18:54	20:36	08:39	16:39	
6	Isla Cristina	Centro de Salud	06:50	11:00	14:20	18:55	20:37	08:40	16:40	
7	Isla Cristina	Polideportivo Municipal	06:53	11:03	14:21	18:58	20:39	08:43	16:43	
8	Isla Cristina	Pabellón de Deporte	06:55	11:05	14:22	19:00	20:40	08:45	16:45	
9	Isla Cristina	Estival Isla Cristina	06:59	11:09	14:23	19:04	20:43	08:49	16:49	
10	Isla Cristina	Camping Giralda	07:00	11:10	14:23	19:05	20:44	08:50	16:50	
11	Urbanur	Camping Taray	07:08	11:18	14:24	19:13	20:51	08:58	16:58	
12	La Redondela	La Redondela	07:13	11:23	14:25	19:18	20:55	09:03	17:03	
13	La Redondela	SAT 4877	07:18	11:28	14:26	19:23	20:59	09:08	17:08	
14	La Redondela	Unión Salazonera Isleña S.A.	07:19	11:29	14:26	19:24	21:00	09:09	17:09	
15	Urbanur	Av. San Sebastián	07:22	11:32	14:27	19:27	21:02	09:12	17:12	
16	Islantilla	Estival Islantilla	07:27	11:37	14:28	19:32	21:06	09:17	17:17	
17	Islantilla	Esc Hosteleria	07:32	11:42	14:29	19:37	21:10	09:22	17:22	
18	La Antilla	Kiosco	07:34	11:44	14:29	19:39	21:12	09:24	17:24	
19	Lepe	<i>Pinares de Lepe (a demanda)</i>	07:37	11:47	14:26	19:42	21:14	09:27	17:27	
20	El Terrón	El Terrón	07:41	11:51	14:30	19:46	21:18	09:31	17:31	
21	Lepe	C Aragón	07:48	11:58	14:31	19:53	21:24	09:38	17:38	
22	Lepe	C. Fuentenueva 3	07:52	12:02	14:32	19:57	21:27	09:42	17:42	
23	Lepe	Av. Arboleda, Escuela	07:54	12:04	14:32	19:59	21:29	09:44	17:44	
24	Lepe	Av. Arboleda 184	07:56	12:06	14:33	20:01	21:30	09:46	17:46	
25	Lepe	C. Rábida 7	07:59	12:09	14:34	20:04	21:32	09:49	17:49	
26	Lepe	Estación de Autobuses	08:03	12:13	14:35	20:08	21:35	09:53	17:53	

Tabla 6: Propuesta de horarios (Lepe-Isla Cristina)

Nr	Núcleo	Parada	LVL				SA, DO, FE			
1	Lepe	Estación de Autobuses	06:40	08:10	16:20	17:45	20:10	08:30	16:30	
2	Lepe	Oficina de Correos	06:42	08:12	16:22	17:47	20:12	08:32	16:32	
3	Lepe	El Terrón	06:50	08:20	16:29	17:55	20:20	08:40	16:40	
4	Lepe	<i>Pinares de Lepe (a demanda)</i>	06:54	08:24	16:32	17:59	20:24	08:44	16:44	
5	La Antilla	Kiosco	06:58	08:28	16:36	18:03	20:28	08:48	16:48	
6	Islantilla	Esc Hosteleria	07:01	08:31	16:38	18:06	20:31	08:51	16:51	
7	Islantilla	Estival Islantilla	07:05	08:35	16:42	18:10	20:35	08:55	16:55	
8	Urbasur	Urbasur V	07:08	08:38	16:44	18:13	20:38	08:58	16:58	
9	La Redondela	Unión Salazonera Isleña S.A.	07:10	08:40	16:45	18:15	20:40	09:00	17:00	
10	La Redondela	SAT 4877	07:12	08:42	16:46	18:17	20:42	09:02	17:02	
11	La Redondela	La Redondela	07:15	08:45	16:49	18:20	20:45	09:05	17:05	
12	Urbasur	Camping Taray	07:19	08:49	16:52	18:24	20:49	09:09	17:09	
13	Isla Cristina	Camping Giralda	07:24	08:54	16:56	18:29	20:54	09:14	17:14	
14	Isla Cristina	Estival Isla Cristina	07:26	08:56	16:57	18:31	20:56	09:16	17:16	
15	Isla Cristina	Pabellón de Deporte	07:29	08:59	17:00	18:34	20:59	09:19	17:19	
16	Isla Cristina	Polideportivo Municipal	07:31	09:01	17:01	18:36	21:01	09:21	17:21	
17	Isla Cristina	Centro de Salud	07:33	09:03	17:02	18:38	21:03	09:23	17:23	
18	Isla Cristina	Playa de la Gaviota	07:35	09:05	17:03	18:40	21:05	09:25	17:25	
19	Isla Cristina	Ayuntamiento	07:37	09:07	17:05	18:42	21:07	09:27	17:27	
20	Isla Cristina	Mlle. Martínez Catena 23	07:39	09:09	17:06	18:44	21:09	09:29	17:29	
21	Isla Cristina	CIT GARUM	07:41	09:11	17:07	18:46	21:11	09:31	17:31	
22	Isla Cristina	Estación de Autobuses	07:43	09:13	17:08	18:48	21:13	09:33	17:33	

Tabla 7 y

Tabla 8 muestran cómo se integran las rutas propuestas en el servicio existente.

Tabla 7: Horarios en días laborables: servicio existente y A02 (desde Isla Cristina)

Línea	Villablanca	Ayamonte	Isla Cristina	Pozo del Camino	La Redondela	Islantilla	La Antilla	Pinares de Lepe (a demanda)	Lepe
A02			6:40	-	7:13	7:27	7:34	7:37	8:03
M-303	-	6:46	-						7:05
M-902	-	6:40	-						6:59
M-912	-	7:00	7:20	7:22	7:35	7:42	7:48		8:00
M-303	-	7:06	-						7:25
M-316	7:45	8:06	-						8:25
M-309			8:20		8:30	8:39	8:53		9:05
M-303	-	9:06	-						9:25
M-309			9:20		9:30	9:39	9:53		10:05
M-902	-	9:30	-						9:49
A02			10:50	-	11:23	11:37	11:44	11:47	12:13
M-912	-	11:00	11:20	11:22	11:25	11:42			12:00
M-303	-	11:06	-						11:25
M-912	-	13:00	13:20	13:22	13:35	-			13:50
M-303	-	13:06	-						13:25
A02			14:15	-	14:25	14:28	14:29	14:26	14:35
M-912	-	15:00	15:20	15:22	15:35	15:42			16:00
M-303	-	15:06	-						15:25
M-309			16:20		16:30	16:39	16:53		17:05
M-912	-	17:00	17:20	17:22	17:35	-			17:50
M-316	16:45	17:06	-						17:25
A02			18:45	-	19:18	19:32	19:39	19:42	20:08
M-912	--	19:30	19:50	19:52	20:05	20:12			20:30
M-303	--	19:36	--						19:55
A02			20:30	-	20:55	21:06	21:12	21:14	21:35
M-318	20:44	20:36	--						

Tabla 8: Horarios en días laborables: servicio existente y A02 (desde Lepe)

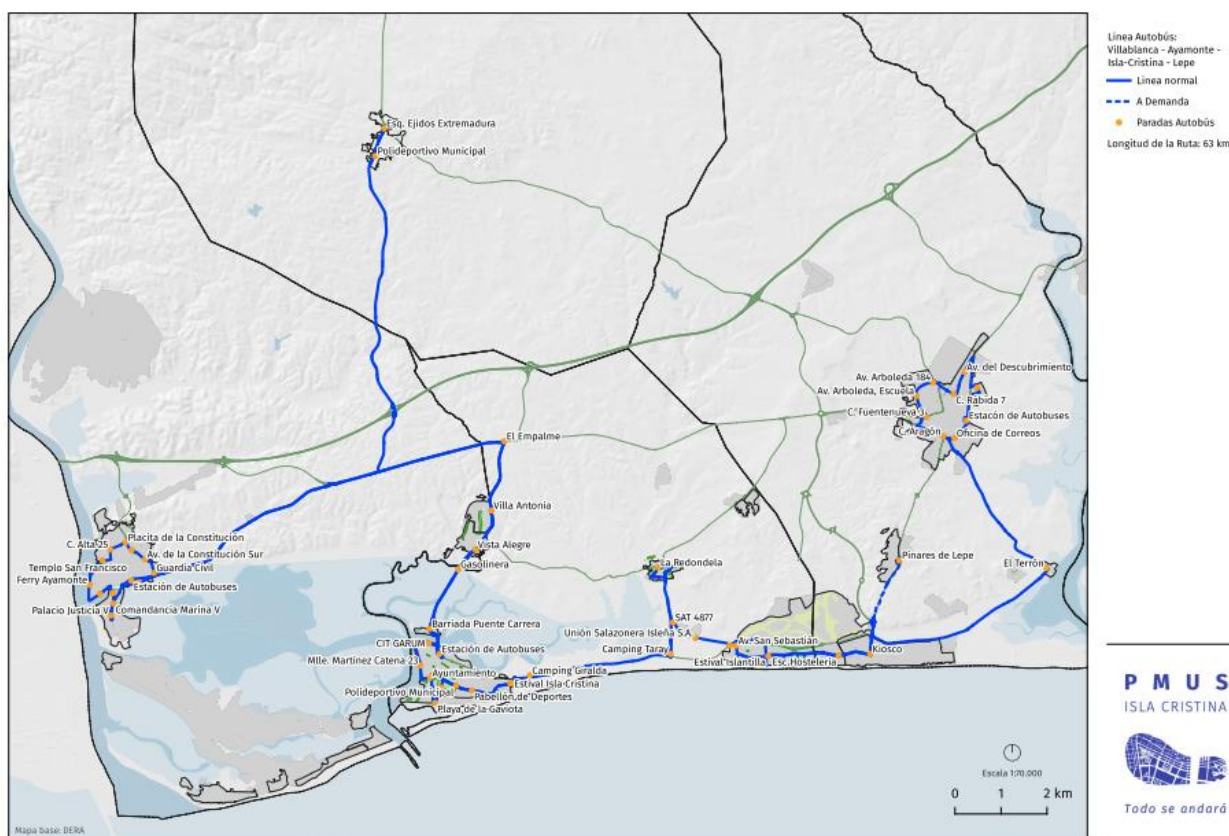
Línea	Lepe	Pinares de Lepe (a demanda)	La Antilla	Islantilla	La Redondela	Pozo del Camino	Isla Cristina	Ayamonte	Punto del Moral	Villablanca
A02	6:40	6:54	6:58	7:05	7:15	-	7:43			
M-312								7:35	7:56	
M-318	-			-	-	-	-	7:58		7:50
A02	8:10	8:24	8:28	7:15	8:45	-	9:13			
M-309	8:41		8:51	8:57	9:10		9:15			
M-303	8:51			-	-	-	-	9:06		-
M-312								9:00	9:21	
M-902	9:21							9:36		
M-303	9:36						-	9:51		-
M-309	10:41		10:51	10:57	11:10		11:15			
M-312								11:00	11:21	
M-912	11:22			-	11:40	11:45	11:50	12:10		-
M-303	11:36						-	11:51		-
M-309	12:41		12:51	12:57	13:10		13:15			
M-312								13:00	13:21	
M-902	13:21							13:36		
M-303	13:36			-	-	-	-	13:51		-
M-309	14:11		14:21	14:27	14:40		14:45			
M-316	14:36			-	-	-	-	14:57		15:11
M-312								15:00	15:21	
M-912	15:22			-	15:40	15:45	15:50	16:10		-
M-303	15:36						-	15:51		-
A02	16:20	16:32	16:36	16:42	16:49	-	17:08			
M-312								16:30	16:51	
M-912	17:22		17:33	17:38	17:50	17:55	18:00	18:20		-
M-303	17:36			-	-	-	-	17:51		-
A02	17:45	17:59	18:03	18:10	18:20	-	18:48			
M-312								18:30	18:51	
M-912	19:22			-	19:40	19:45	19:50	20:10		--
M-303	19:36			-	-	-	--	19:51		
M-316	19:36			-	-	-	--	19:57		20:11
A02	20:10	20:24	20:28	20:35	20:45	-	21:13			
M-912	21:22		21:33	21:38	21:50	21:55	22:00	22:20		--
M-303	21:36				-	-	-	--		21:51

4.3 Ayamonte – Isla Cristina – Lepe (con extensión a Villablanca) – A03

La tercera ruta consiste en una ruta que conecta los cuatro municipios. Está previsto que haya dos autobuses que salgan de dos municipios diferentes y que sirvan también de autobús urbano dentro de cada municipio. Los puntos de partida de los autobuses son alternativamente Ayamonte y Villablanca, con Ayamonte siempre servido, y Lepe.

4.3.1.1 Recorrido

La ruta (



LINEA DE AUTOBUSES VILLABLANCA - AYAMONTE - ISLA CRISTINA - LEPE
Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Isla Cristina

A03 Octubre 2022

Ilustración 10) se sigue en dos direcciones. Por un lado, comienza en Lepe, desde donde pasa por El Terrón, La Antilla, Islantilla, Urbasur, Isla Cristina, Pozo del Camino hasta Ayamonte y cuatro de siete veces hasta Villablanca. Pinares de Lepe y La Redondela sólo se utilizan bajo demanda en ambos sentidos, por lo que no están en la ruta regular. En La Antilla, Islantilla e Isla Cristina, el autobús sirve como autobús urbano. En Ayamonte solo si llega a Ayamonte. Cuando sale por Lepe no sirve como autobús urbano.

Por otro lado, el autobús parte de Villablanca y tres de siete veces de Ayamonte. Cuando el autobús sale de Villablanca, pasa por Ayamonte. Si parte de Ayamonte, Villablanca no tiene servicio. La primera estación de ambas salidas son diferentes paradas dentro de Ayamonte antes de viajar a Lepe pasando por Pozo del Camino, Isla Cristina, Islantilla, La Antilla, El Terrón. Además de Isla Cristina, Islantilla y La Antilla, el autobús realiza varias paradas en Lepe, por lo que hace las veces de autobús urbano. La Redondela y Pinares de Lepe tienen nuevamente servicio bajo demanda.

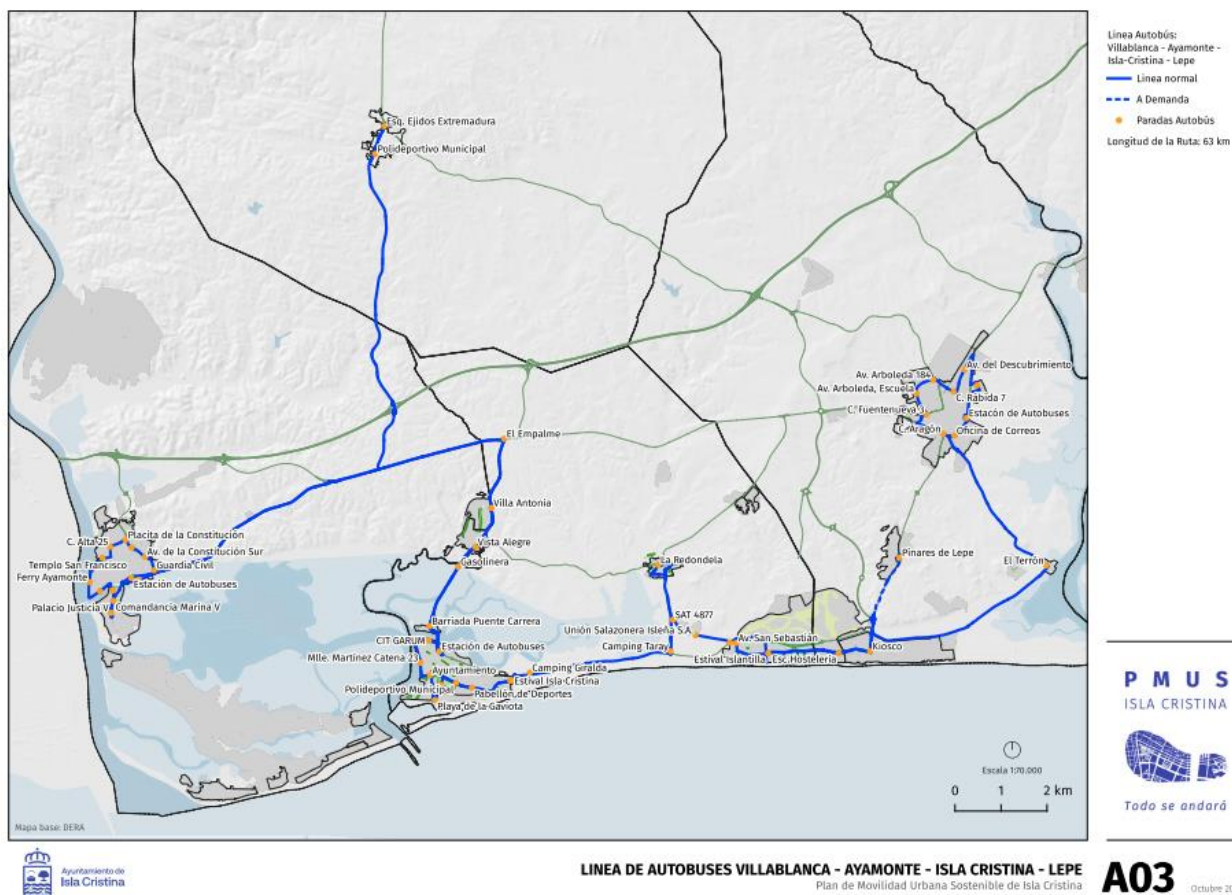


Ilustración 10: Línea Autobuses: Villablanca - Ayamonte - Isla Cristina – Lepe

4.3.1.2 Horarios

Desde ambos puntos de partida, Lepe y Ayamonte/Villablanca, se realizan siete viajes durante la semana. Por lo tanto, cada uno de los dos autobuses circula también siete veces, cuatro de ellas partiendo de un lado y tres del otro. Los fines de semana y los días festivos, los autobuses van y vienen una vez. La duración de una ruta de autobús varía en función del punto de partida y del destino:

Lepe – Villablanca: 2:12 h

Lepe – Ayamonte: 1:53 h

Villablanca – Lepe: 2:24 h

Ayamonte – Lepe: 1:41 h

Para dar servicio a los trabajadores por la mañana, los autobuses salen de ambas direcciones a las 6:30 horas. Durante el día, los horarios de salida se han planificado de forma que no se dupliquen los autobuses con recorridos similares como M-309 y M-912. Para las mañanas, los mediodías y las tardes, se han previsto conexiones de ida y vuelta a Villablanca para que los trabajadores también puedan ir o venir sin coche.

Las columnas coloreadas en las siguientes tablas de horarios representan los dos autobuses diferentes.

Tabla 9: Propuesta de horarios (Lepe-Ayamonte/Villablanca)

Nr	Núcleo	Parada	LVL	SA, DO, FE
1	Villablanca	Esq. Ejidos Extremadura V	06:30 09:00	14:00 20:00 08:30 16:30

2	Villablanca	Polideportivo Municipal	06:32	09:02	14:02	20:02	08:32	16:32			
3	Ayamonte	Estación de Autobuses	06:45	09:15	14:15	20:15	08:45	16:45			
4	Ayamonte	Palacio Justicia V	06:49	09:19	14:19	20:19	08:49	16:49			
5	Ayamonte	Parque V	06:52	09:22	14:22	20:22	08:52	16:52			
6	Ayamonte	Av. De Villa Real de San Antonio	06:54	09:24	14:24	20:24	08:54	16:54			
7	Ayamonte	Ferry Ayamonte	06:58	09:28	14:28	20:28	08:58	16:58			
23	Ayamonte	Templo San Francisco	07:02	09:32	14:32	20:32	09:02	17:02			
8	Ayamonte	C. Alta 25	07:04	09:34	14:34	20:34	09:04	17:04			
9	Ayamonte	Placita de la Constitución	07:05	09:35	14:35	20:35	09:05	17:05			
10	Ayamonte	Avenida de la Constitución Norte	07:07	09:37	14:37	20:37	09:07	17:07			
11	Ayamonte	Avenida de la Constitución Sur	07:09	09:39	14:39	20:39	09:09	17:09			
12	Ayamonte	Guardia Civil	07:11	09:41	14:41	20:41	09:11	17:11			
13	Ayamonte	Estación de Autobuses	07:12	09:42	11:30	14:42	16:15	18:30	20:42	09:12	17:12
14	Ayamonte	Palacio de Congresos	07:15	09:45	11:32	14:45	16:17	18:32	20:45	09:15	17:15
15	El Empalme	El Empalme	07:23	09:53	11:40	14:53	16:18	18:40	20:53	09:23	17:23
16	Pozo del Camino	C. Pez Espada	07:26	09:56	11:43	14:56	16:19	18:43	20:56	09:26	17:26
17	Pozo del Camino	Vista Alegre	07:28	09:58	11:46	14:58	16:20	18:46	20:58	09:28	17:28
18	Pozo del Camino	Gasolinera	07:30	10:00	11:47	15:00	16:20	18:47	21:00	09:30	17:30
19	Isla Cristina	Barriada Puente Carrera	07:33	10:03	11:50	15:03	16:21	18:50	21:03	09:33	17:33
20	Isla Cristina	Estación de Autobuses	07:35	10:05	11:52	15:05	16:22	18:52	21:05	09:35	17:35
21	Isla Cristina	CIT GARUM	07:37	10:07	11:55	15:07	16:23	18:55	21:07	09:37	17:37
22	Isla Cristina	Mlle. Martínez Catena 23	07:39	10:09	11:56	15:09	16:23	18:56	21:09	09:39	17:39
23	Isla Cristina	Ayuntamiento	07:41	10:11	11:58	15:11	16:24	18:58	21:11	09:41	17:41
24	Isla Cristina	Playa de la Gaviota	07:44	10:14	12:01	15:14	16:25	19:01	21:14	09:44	17:44
25	Isla Cristina	Centro de Salud	07:45	10:15	12:03	15:15	16:26	19:03	21:15	09:45	17:45
26	Isla Cristina	Pabellón de Deporte	07:48	10:18	12:05	15:18	16:26	19:05	21:18	09:48	17:48
27	Isla Cristina	Hotel Estival	07:52	10:22	12:09	15:22	16:27	19:09	21:22	09:52	17:52
28	Isla Cristina	Camping Giralda	07:55	10:25	12:12	15:25	16:28	19:12	21:25	09:55	17:55
29	Urbasur	Camping Taray	07:59	10:29	12:17	15:29	16:29	19:17	21:29	09:59	17:59
30	La Redondela	La Redondela	08:04	10:34	12:21	15:34	16:29	19:21	21:34	10:04	18:04
31	La Redondela	SAT 4877	08:09	10:39	12:26	15:39	16:30	19:26	21:39	10:09	18:09
32	La Redondela	Unión Salazonera Isleña S.A.	08:11	10:41	12:28	15:41	16:31	19:28	21:41	10:11	18:11
33	Urbasur	Av. San Sebastián	08:13	10:43	12:31	15:43	16:32	19:31	21:43	10:13	18:13
34	Islantilla	Estival Islantilla	08:18	10:48	12:35	15:48	16:32	19:35	21:48	10:18	18:18
35	Islantilla	Esc Hostelería	08:23	10:53	12:40	15:53	16:33	19:40	21:53	10:23	18:23
36	La Antilla	Kiosco	08:26	10:56	12:43	15:56	16:34	19:43	21:56	10:26	18:26
37	Lepe	<i>Pinares de Lepe (a demanda)</i>	08:32	11:02	12:46	16:02	16:31	19:46	22:02	10:32	18:32
38	El Terrón	El Terrón	08:32	11:02	12:50	16:02	16:35	19:50	22:02	10:32	18:32
39	Lepe	C Aragón	08:39	11:09	12:56	16:09	16:35	19:56	22:09	10:39	18:39
40	Lepe	C. Fuentenueva 3	08:43	11:13	13:00	16:13	16:36	20:00	22:13	10:43	18:43
41	Lepe	Av. Arboleda, Escuela	08:46	11:16	13:03	16:16	16:37	20:03	22:16	10:46	18:46

42	Lepe	Av. Arboleda 184	08:47	11:17	13:05	16:17	16:38	20:05	22:17	10:47	18:47
43	Lepe	C. Rábida 7	08:50	11:20	13:07	16:20	16:38	20:07	22:20	10:50	18:50
44	Lepe	Estación de Autobuses	08:54	11:24	13:11	16:24	16:39	20:11	22:24	10:54	18:54

Tabla 10: Propuesta de horarios (Ayamonte/Villablanca-Lepe)

Nr	Núcleo	Parada	LVL						SA, DO, FE		
1	Lepe	Estación de Autobuses	06:30	09:30	11:30	13:15	16:30	18:00	20:30	08:30	16:30
2	Lepe	Oficina de Correos	06:32	09:32	11:32	13:17	16:32	18:02	20:32	08:32	16:32
3	El Terrón	El Terrón	06:40	09:40	11:40	13:25	16:40	18:10	20:40	08:40	16:40
4	Lepe	<i>Pinares de Lepe (a demanda)</i>	06:44	09:44	11:44	13:29	16:44	18:14	20:44	08:44	16:44
5	La Antilla	Kiosco	06:48	09:48	11:48	13:33	16:48	18:18	20:48	08:48	16:48
6	Islantilla	Esc Hosteleria	06:51	09:51	11:51	13:36	16:51	18:21	20:51	08:51	16:51
7	Islantilla	Estival Islantilla	06:55	09:55	11:55	13:40	16:55	18:25	20:55	08:55	16:55
8	Urbasur	Urbasur V	06:58	09:58	11:58	13:43	16:58	18:28	20:58	08:58	16:58
9	La Redondela	Unión Salazonera Isleña S.A.	07:01	10:01	12:01	13:46	17:01	18:31	21:01	09:01	17:01
10	La Redondela	SAT 4877	07:03	10:03	12:03	13:48	17:03	18:33	21:03	09:03	17:03
11	La Redondela	La Redondela	07:06	10:06	12:06	13:51	17:06	18:36	21:06	09:06	17:06
12	Urbasur	Camping Taray	07:10	10:10	12:10	13:55	17:10	18:40	21:10	09:10	17:10
13	Isla Cristina	Camping Giralda	07:15	10:15	12:15	14:00	17:15	18:45	21:15	09:15	17:15
14	Isla Cristina	Estival Isla Cristina	07:17	10:17	12:17	14:02	17:17	18:47	21:17	09:17	17:17
15	Isla Cristina	Pabellón de Deporte	07:20	10:20	12:20	14:05	17:20	18:50	21:20	09:20	17:20
16	Isla Cristina	Polideportivo Municipal	07:22	10:22	12:22	14:07	17:22	18:52	21:22	09:22	17:22
17	Isla Cristina	Centro de Salud	07:24	10:24	12:24	14:09	17:24	18:54	21:24	09:24	17:24
18	Isla Cristina	Playa de la Gaviota	07:26	10:26	12:26	14:11	17:26	18:56	21:26	09:26	17:26
19	Isla Cristina	Ayuntamiento	07:28	10:28	12:28	14:13	17:28	18:58	21:28	09:28	17:28
20	Isla Cristina	Mlle. Martínez Catena 23	07:30	10:30	12:30	14:15	17:30	19:00	21:30	09:30	17:30
21	Isla Cristina	CIT GARUM	07:32	10:32	12:32	14:17	17:32	19:02	21:32	09:32	17:32
17	Isla Cristina	Estación de Autobuses	07:34	10:34	12:34	14:19	17:34	19:04	21:34	09:34	17:34
18	Isla Cristina	Barriada Puente Carrera	07:37	10:37	12:37	14:22	17:37	19:07	21:37	09:37	17:37
19	Pozo del Camino	Gasolinera	07:40	10:40	12:40	14:25	17:40	19:10	21:40	09:40	17:40
20	Pozo del Camino	Vista Alegre	07:42	10:42	12:42	14:27	17:42	19:12	21:42	09:42	17:42
21	Pozo del Camino	C. Pez Espada	07:45	10:45	12:45	14:30	17:45	19:15	21:45	09:45	17:45
22	El Empalme	El Empalme	07:47	10:47	12:47	14:32	17:47	19:17	21:47	09:47	17:47
23	Ayamonte	Estación de Autobuses	07:56	10:56	12:56	14:41	17:56	19:26	21:56	09:56	17:56
24	Ayamonte	Palacio Justicia V	08:00	11:00	13:00	14:45	18:00	19:30	22:00	10:00	18:00
25	Ayamonte	Parque V	08:03	11:03	13:03	14:48	18:03	19:33	22:03	10:03	18:03
26	Ayamonte	Av. De Villa Real de San Antonio	08:05	11:05	13:05	14:50	18:05	19:35	22:05	10:05	18:05
27	Ayamonte	Ferry Ayamonte	08:09	11:09	13:09	14:54	18:09	19:39	22:09	10:09	18:09
23	Ayamonte	Templo San Francisco	08:13		13:13			19:43	22:13	10:13	18:13
24	Ayamonte	C. Alta 25	08:15		13:15			19:45	22:15	10:15	18:15
25	Ayamonte	Placita de la Constitución	08:16		13:16			19:46	22:16	10:16	18:16
26	Ayamonte	Avenida de la Constitución Norte	08:18		13:18			19:48	22:18	10:18	18:18
27	Ayamonte	Avenida de la Constitución Sur	08:20		13:20			19:50	22:20	10:20	18:20
31	Ayamonte	Guardia Civil	08:22		13:22			19:52	22:22	10:22	18:22

32	Ayamonte	Estación de Autobuses	08:23	13:23	19:53	22:23	10:23	18:23
30	Ayamonte	Palacio de Congresos	08:26	13:26	19:56	22:26	10:26	18:26
33	Villablanca	Polideportivo Municipal	08:39	13:39	20:09	22:39	10:39	18:39
34	Villablanca	Esq. Ejidos Extremadura V	08:42	13:42	20:12	22:42	10:42	18:42

En los dos cuadros siguientes (

Tabla 11: Horarios servicio existente y propuesto (desde Lepe)

Línea	Lepe	Pinares de Lepe (a demanda)	La Antilla	Islantilla	La Redondela	Pozo del Camino	Isla Cristina	Ayamonte	Punto del Moral	Villablanca
A03	6:30	6:44	6:48	6:55	7:06		7:34	7:56		8:42
M-312								7:35	7:56	
M-318	-			-	-	-	-	7:58		7:50
M-303	8:51			-	-	-	-	9:06		-
M-309	8:41		8:51	8:57	9:10		9:15			
M-312								9:00	9:21	
M-902	9:21							9:36		
A03	9:30	9:44	9:48	9:55	10:06		10:34	10:56		
M-303	9:36						-	9:51		-
M-309	10:41		10:51	10:57	11:10		11:15			
M-312								11:00	11:21	
M-912	11:22			-	11:40	11:45	11:50	12:10		-
M-303	11:36						-	11:51		-
A03	11:30	11:44	11:48	11:55	12:06		12:34	12:56		13:42
M-309	12:41		12:51	12:57	13:10		13:15			
M-312								13:00	13:21	
M-902	13:21							13:36		
M-303	13:36			-	-	-	-	13:51		-
A03	13:15	13:29	13:33	13:40	13:51		14:19	14:41		
M-309	14:11		14:21	14:27	14:40		14:45			
M-316	14:36			-	-	-	-	14:57		15:11
M-312								15:00	15:21	
M-912	15:22			-	15:40	15:45	15:50	16:10		-
M-303	15:36						-	15:51		-
A03	16:30	16:44	16:48	16:55	17:06		17:34	17:56		
M-312								16:30	16:51	
M-912	17:22		17:33	17:38	17:50	17:55	18:00	18:20		-
M-303	17:36			-	-	-	-	17:51		-
A03	18:00	18:14	18:18	18:25	18:36		19:04	19:26		20:12
M-312								18:30	18:51	
M-912	19:22			-	19:40	19:45	19:50	20:10		--
M-303	19:36			-	-	-	--	19:57		20:11
A03	20:30	20:44	20:48	20:55	21:06		21:34	21:56		22:42
M-912	21:22		21:33	21:38	21:50	21:55	22:00	22:20		--
M-303	21:36			-	-	-	--	21:51		--

y Tabla 12), las rutas propuestas se integran de nuevo en el plan de autobuses actualmente existente. De ellos se desprenden los siguientes intercambios.

Viniendo desde Lepe, se puede cambiar de autobús en Ayamonte.

A03 – M-312: 13:00, 15:00

A03 – M-316: 14:57

Tabla 11: Horarios servicio existente y propuesto (desde Lepe)

Línea	Lepe	Pinares de Lepe (a demanda)	La Antilla	Islantilla	La Redondela	Pozo del Camino	Isla Cristina	Ayamonte	Punto del Moral	Villablanca
A03	6:30	6:44	6:48	6:55	7:06		7:34	7:56		8:42
M-312								7:35	7:56	
M-318	-			-	-	-	-	7:58		7:50
M-303	8:51			-	-	-	-	9:06		-
M-309	8:41		8:51	8:57	9:10		9:15			
M-312								9:00	9:21	
M-902	9:21							9:36		
A03	9:30	9:44	9:48	9:55	10:06		10:34	10:56		
M-303	9:36						-	9:51		-
M-309	10:41		10:51	10:57	11:10		11:15			
M-312								11:00	11:21	
M-912	11:22			-	11:40	11:45	11:50	12:10		-
M-303	11:36						-	11:51		-
A03	11:30	11:44	11:48	11:55	12:06		12:34	12:56		13:42
M-309	12:41		12:51	12:57	13:10		13:15			
M-312								13:00	13:21	
M-902	13:21							13:36		
M-303	13:36			-	-	-	-	13:51		-
A03	13:15	13:29	13:33	13:40	13:51		14:19	14:41		
M-309	14:11		14:21	14:27	14:40		14:45			
M-316	14:36			-	-	-	-	14:57		15:11
M-312								15:00	15:21	
M-912	15:22			-	15:40	15:45	15:50	16:10		-
M-303	15:36						-	15:51		-
A03	16:30	16:44	16:48	16:55	17:06		17:34	17:56		
M-312								16:30	16:51	
M-912	17:22		17:33	17:38	17:50	17:55	18:00	18:20		-
M-303	17:36			-	-	-	-	17:51		-
A03	18:00	18:14	18:18	18:25	18:36		19:04	19:26		20:12
M-312								18:30	18:51	
M-912	19:22			-	19:40	19:45	19:50	20:10		--
M-303	19:36			-	-	-	--	19:57		20:11
A03	20:30	20:44	20:48	20:55	21:06		21:34	21:56		22:42
M-912	21:22		21:33	21:38	21:50	21:55	22:00	22:20		--
M-303	21:36			-	-	-	--	21:51		--

Desde Villablanca/Ayamonte existen intercambios en Ayamonte:

A03 – M-303: 6:46

Como ya se ha descrito en la propuesta 1, también debería existir la posibilidad de cambiar de la M-312 a la A03, pero no hay información sobre cuándo llegará de nuevo la M-312 a Ayamonte.

Tabla 12: Horarios servicio existente y propuesto (desde Villablanca/Ayamonte)

Línea	Villablanca	Ayamonte	Isla Cristina	Pozo del Camino	La Redondela	Islantilla	La Antilla	Pinares de Lepe (a demanda)	Lepe
A03	6:30	6:45	7:35		8:04	8:18	8:26	8:32	8:54
M-303	-	6:46	-						7:05
M-902	-	6:40	-						6:59
M-912	-	7:00	7:20	7:22	7:35	7:42	7:48		8:00
M-303	-	7:06	-						7:25
M-316	7:45	8:06	-						8:25
M-309			8:20		8:30	8:39	8:53		9:05
A03	9:00	9:15	10:05		10:34	10:48	10:56	11:02	11:24
M-303	-	9:06	-						9:25
M-309			9:20		9:30	9:39	9:53		10:05
M-902	-	9:30	-						9:49
M-912	-	11:00	11:20	11:22	11:25	11:42			12:00
M-303	-	11:06	-						11:25
A03		11:30	11:52		12:21	12:35	12:43	12:46	13:11
M-912	-	13:00	13:20	13:22	13:35	-			13:50
M-303	-	13:06	-						13:25
A03	14:00	14:15	15:05		15:34	15:48	15:56	16:02	16:24
M-912	-	15:00	15:20	15:22	15:35	15:42			16:00
M-303	-	15:06	-						15:25
A03		16:15	16:22		16:29	16:32	16:34	16:31	16:39
M-309			16:20		16:30	16:39	16:53		17:05
M-912	-	17:00	17:20	17:22	17:35	-			17:50
M-316	16:45	17:06	-						17:25
A03		18:30	18:52		19:21	19:35	19:43	19:46	20:11
M-912	--	19:30	19:50	19:52	20:05	20:12			20:30
M-303	--	19:36	--						19:55
A03	20:00	20:15	21:05		21:34	21:48	21:56	22:02	22:24
M-318	20:44	20:36	--						--

5 ESTIMACIÓN DE COSTES

5.1.1 Metodología

El cálculo de los costes de las nuevas líneas de transporte público se ha realizado con la aplicación 'Acotravi 2.0.0' (Asistente para el Cálculo de Costes del Transporte de Viajeros en Autocar) del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Es una aplicación informática de ayuda para el cálculo de los costes referenciales de explotación de los autocares de transporte de viajeros. La aplicación permite además estimar los costes en función de los diferentes tipos de autocares empleados, y basándose en el 'Observatorio de Costes del Transporte de Viajeros en Autocar', integrado por el Comité Nacional del Transporte por Carretera y la Dirección General de Transporte Terrestre.

El programa realiza una consulta sobre el tipo de servicio para posteriormente dar como resultado una comparativa con el Observatorio de Costes.

Se debe tener en cuenta, que el cálculo realizado por el observatorio de costes aplica, un uso medio de los vehículos.

Parámetros a modificar:

- Tipo de vehículo, la herramienta diferencia tres tipos diferentes. Tipo A (de 10 a 25 plazas), tipo B (de 26 a 38 plazas), tipo C (de 39 a 55 plazas), tipo D (más de 55 plazas). Se han seleccionado para el cálculo del coste autobuses del tipo A (10-25 plazas).
 - Se seleccionó el tipo A porque es el más pequeño con menores costes y porque no es posible predecir de antemano cuánto se utilizará el autobús.
 - Además, para los meses de verano (junio a septiembre), se ha hecho un nuevo cálculo con el autobús tipo B, ya que hay un mayor número de turistas. Para el resto del año (enero a mayo y octubre a diciembre) transita el autobús tipo A.
- Distancia anual en kilómetros recorrida por el autocar. Se ha calculado a partir de la longitud de la línea, número de viajes que realiza al día y teniendo en cuenta que el servicio se presta únicamente en días laborables.
- Horas trabajadas anualmente, se ha calculado de manera estandarizada con el mínimo de la aplicación.

5.1.2 Coste Ruta 1 (A01)

5.1.2.1 Bus tipo A todo el año

Dos autobuses recorren la ruta 1. Si el autobús de tipo A se utiliza durante todo el año, los costes se desglosan como sigue:

Bus 1	En total	70.090,66 €
	Coste por kilómetro	1,0992 €/km
	Coste por hora	38,94 €/h
Bus 2	En total	63.912,58 €
	Coste por kilómetro	1,3966 €/km
	Coste por hora	35,51 km/h
Juntos	En total	134.003,24 €

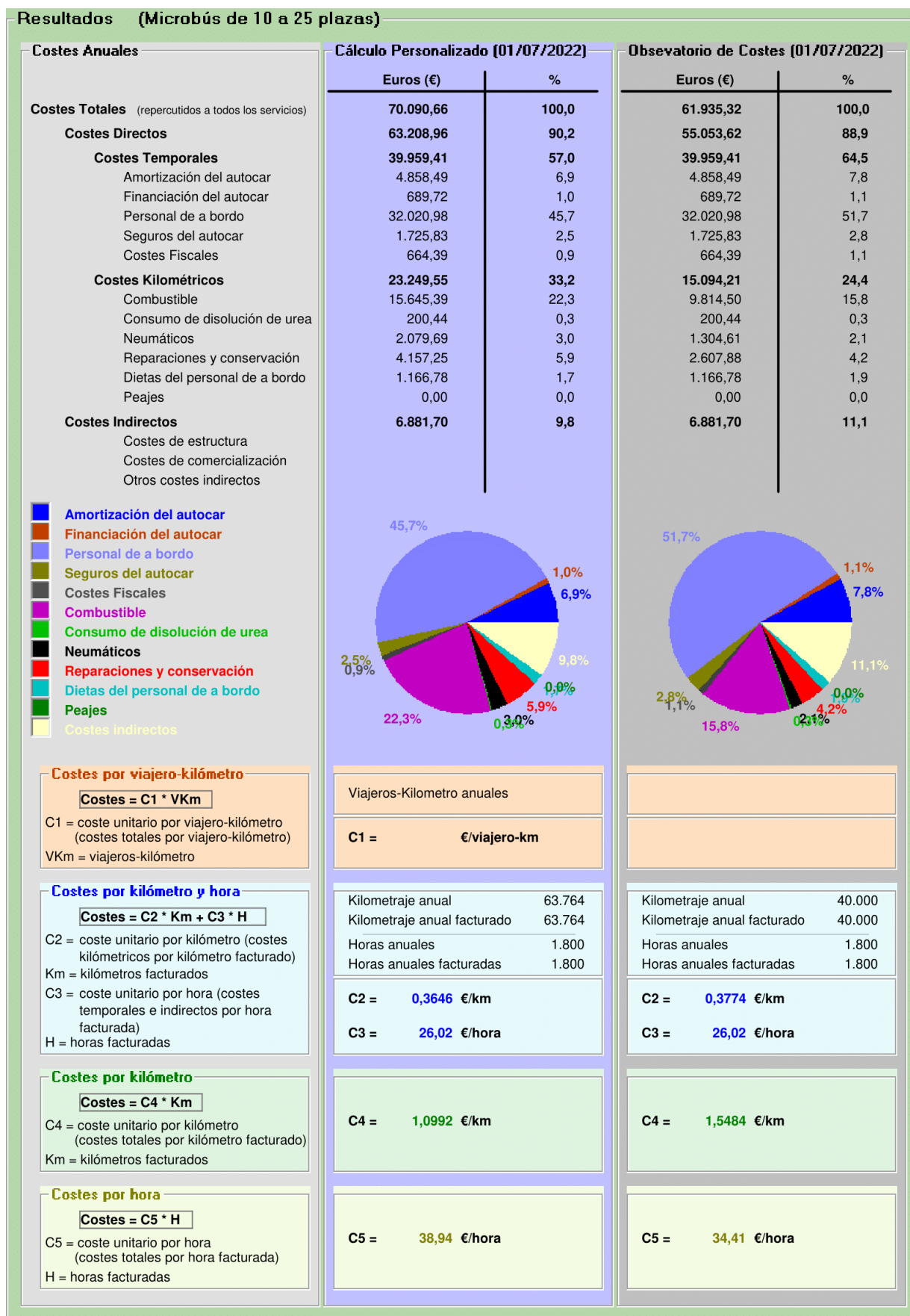


Ilustración 11: Costes A01, Bus 1

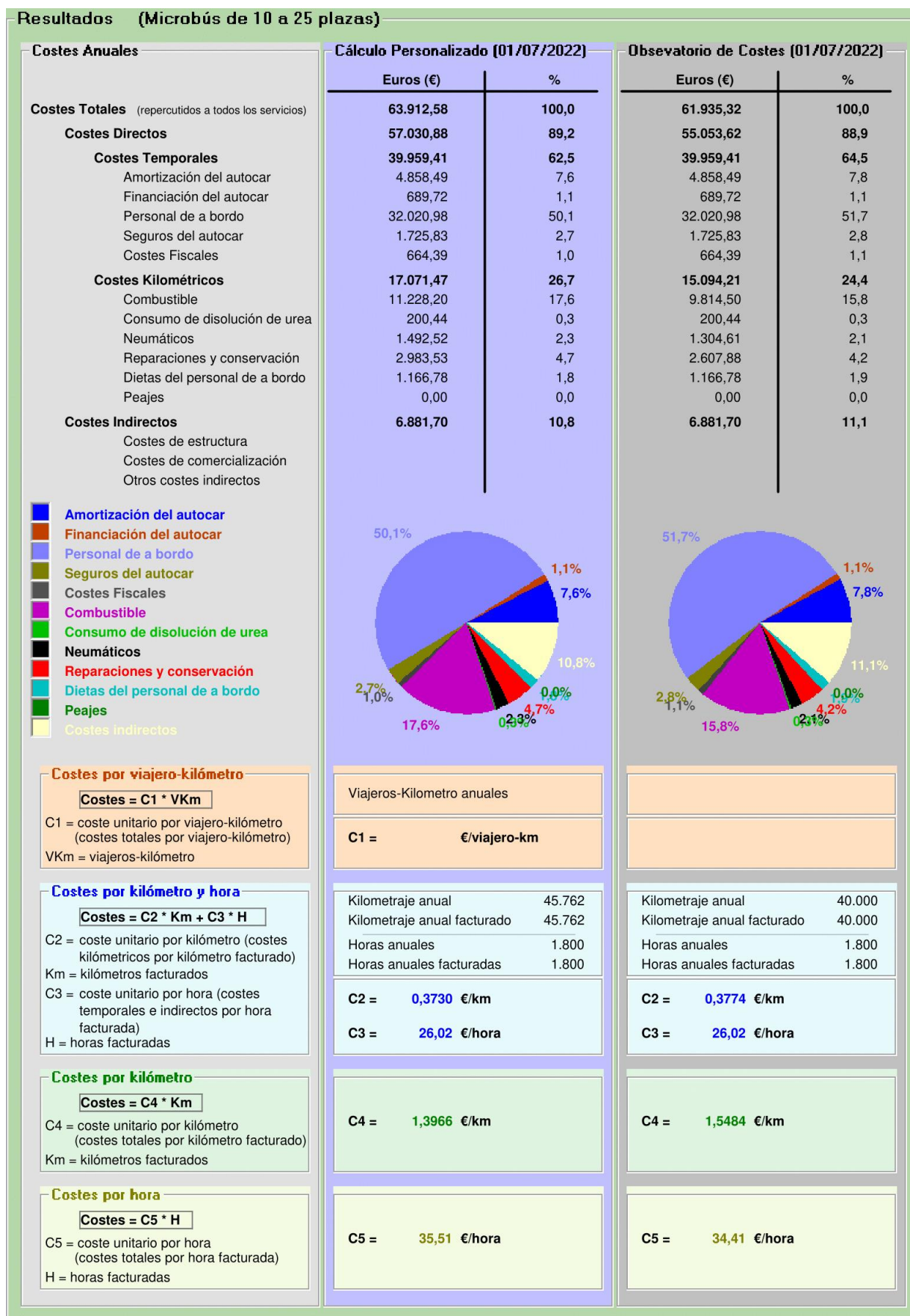


Ilustración 12: Costes A01, Bus 2

5.1.2.2 Bus tipo A y B: dividido en verano y resto del año

Si se utilizara un autobús más grande para los meses de verano para satisfacer la mayor demanda de los turistas, se producirían costes más altos. El resto del año se cubriría con el autobús de tipo A.

El coste de ambos autobuses sería 253.731,09€. Esto significa que serían 119.727,85€ más caros en términos absolutos y 189,3% más caros en términos relativos que utilizar el autobús tipo A durante todo el año.

5.1.3 Coste ruta 2 (A02)

5.1.3.1 Bus tipo A todo el año

La ruta 2 está servida por dos autobuses, cada uno de los cuales hace los mismos kilómetros diarios que los anuales. Por lo tanto, los costes de ambos autobuses son los mismos.

Un bus	En total	60.054,71 €
	Coste por kilómetro	1,7397 €/km
	Coste por hora	33,36 €/h
Coste total		120.109,42 €

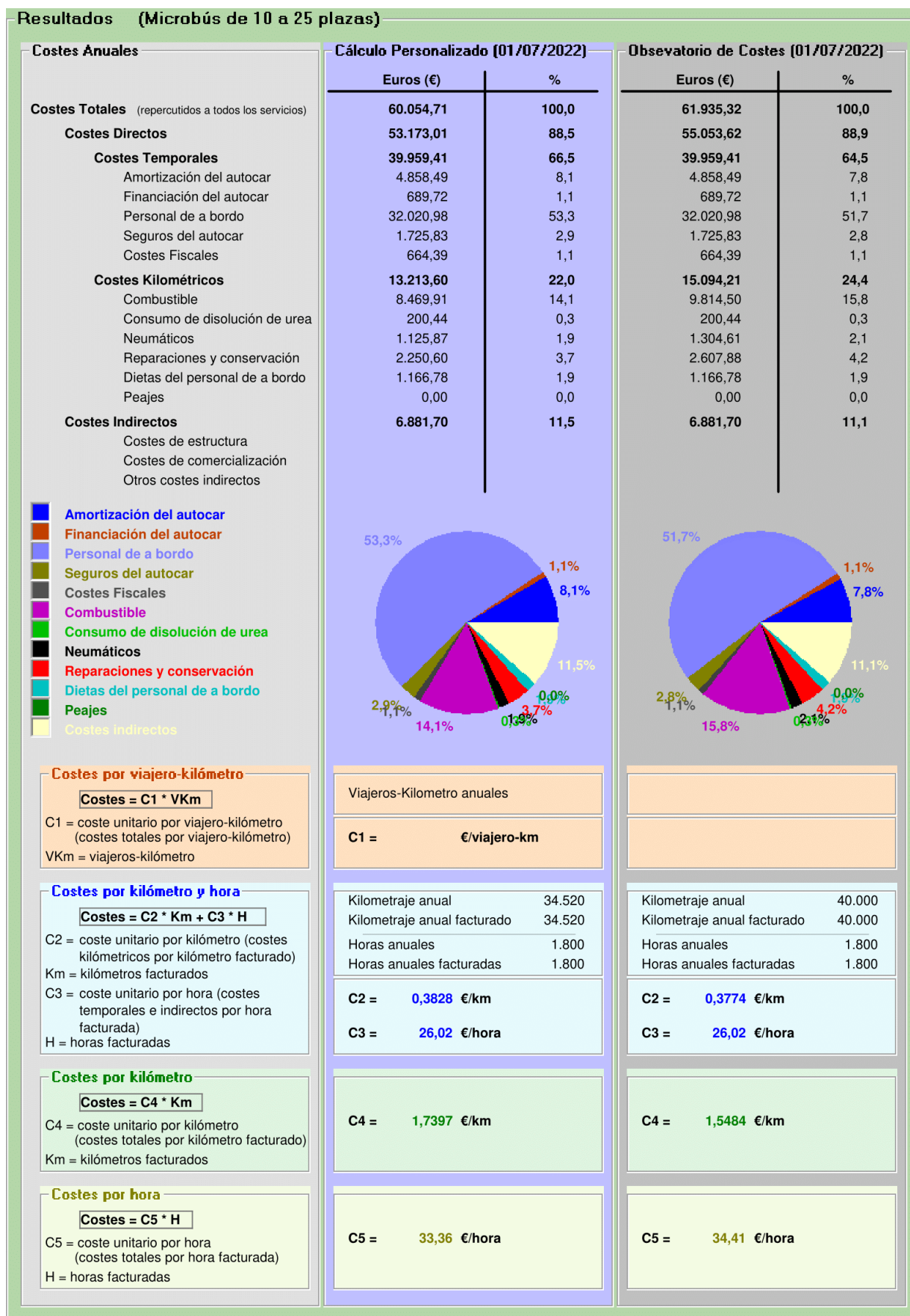


Ilustración 13: Costes A02, un Bus

5.1.3.2 Bus tipo A y B: dividido en verano y resto del año

El coste de dos autobuses de diferentes tamaños para la ruta 2 es de 238.244,74€. Esto supone 118.135,32€ más que la alternativa de utilizar sólo un autobús, lo que representa un incremento del precio del 198,4%.

5.1.4 Coste ruta 3 (A03)

5.1.4.1 Bus tipo A todo el año

La ruta 3 consiste en una ruta con dos autobuses. Debido a los diferentes kilómetros anuales, los costes varían ligeramente entre los dos autobuses.

Bus 1	En total	78.704,27 €
	Coste por kilómetro	0,8857 €/km
	Coste por hora	43,72 €/h
Bus 2	En total	81.139,60 €
	Coste por kilómetro	0,8455€/km
	Coste por hora	45,08 €/h
Coste total		159.843,87 €

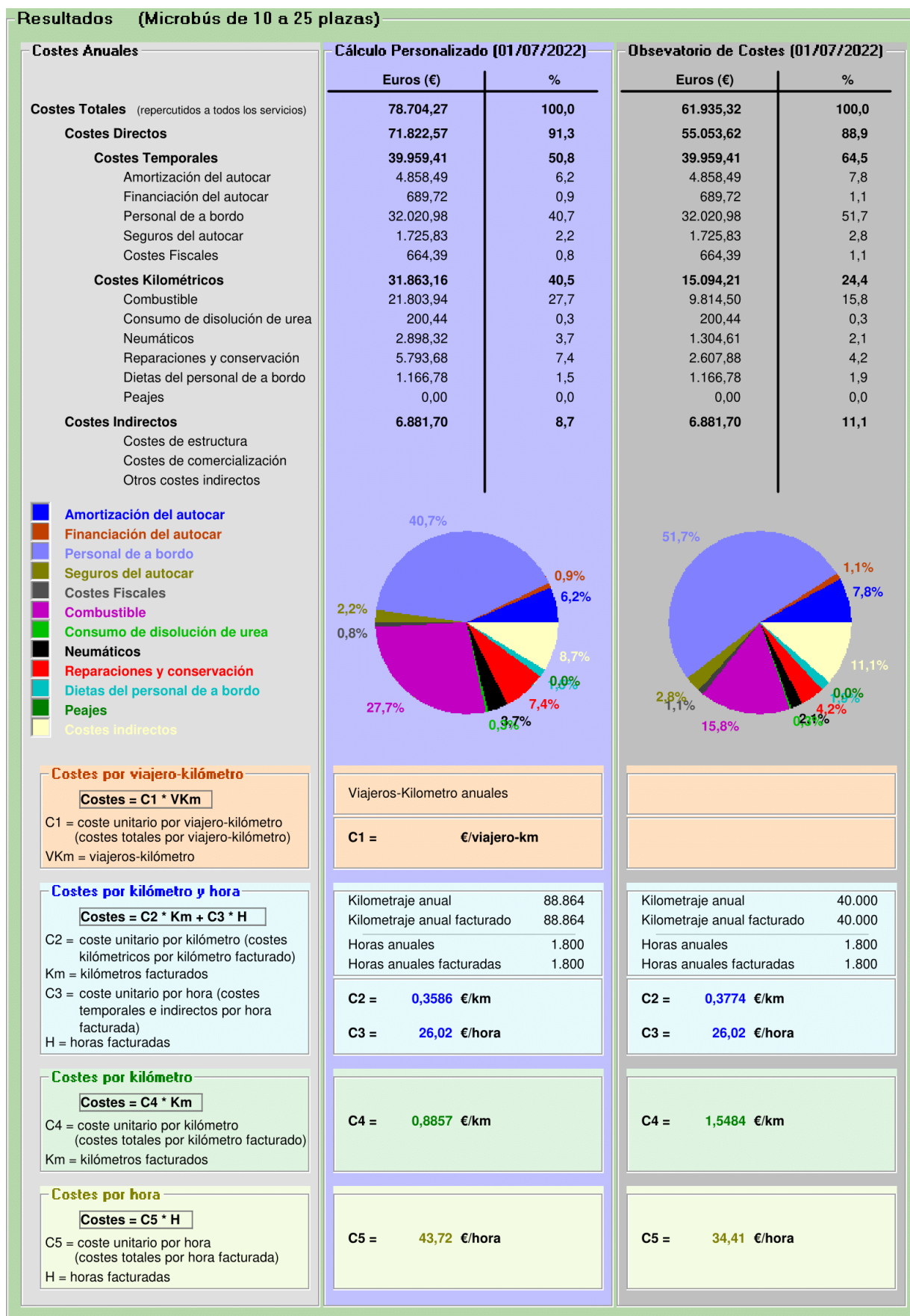


Ilustración 14: Costes A03, Bus 1

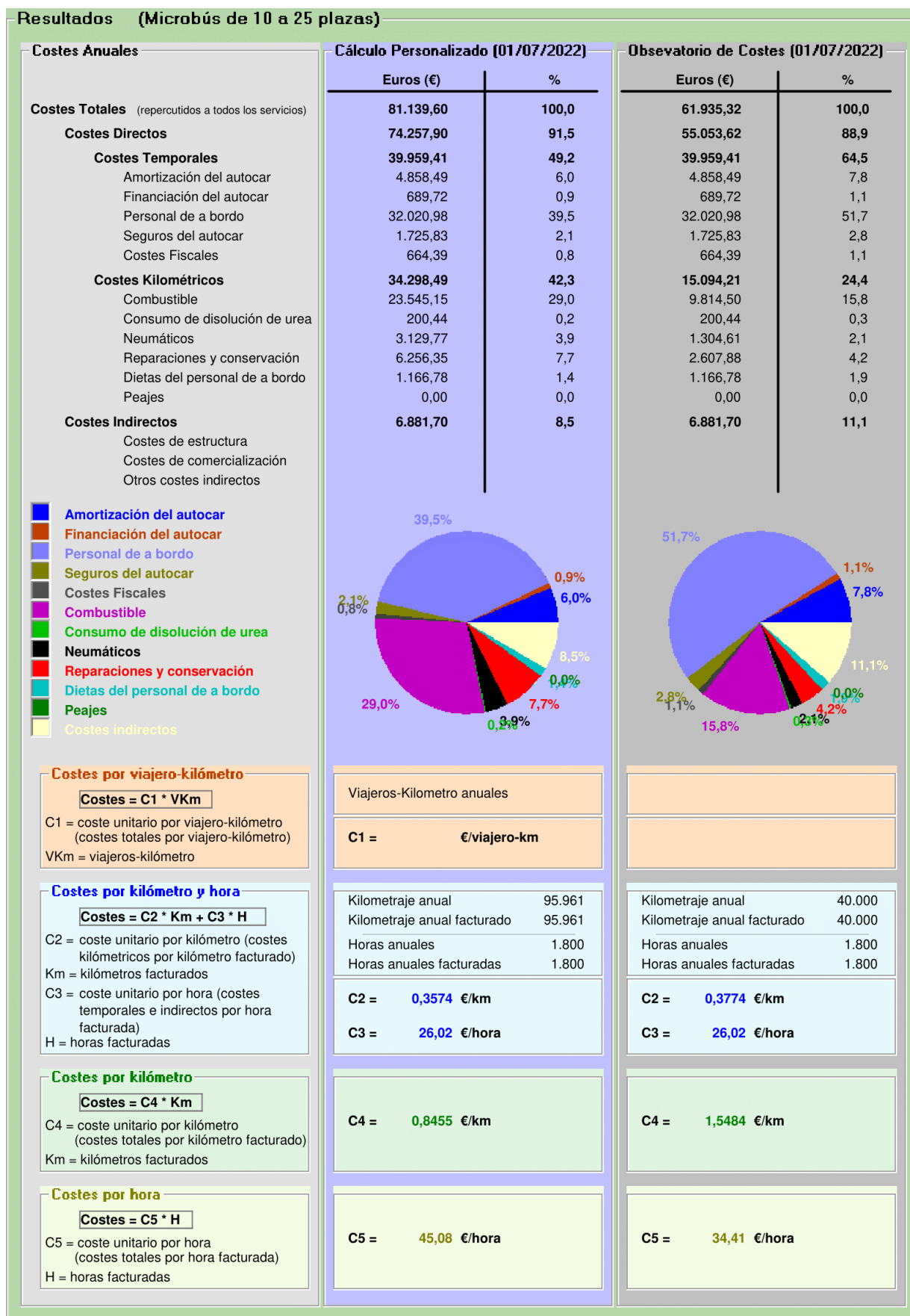


Ilustración 15: Costes A03, Bus 2

5.1.4.2 Bus tipo A y B: dividido en verano y resto del año

Si se utiliza un autobús más grande para el verano, el coste se incrementa a 282.825,55€. Esto supone un aumento absoluto de 122.981,68€ y un aumento relativo del 276,9% en relación con el uso del mismo autobús.

6 Conclusiones

Se han hecho tres propuestas de rutas de autobús adicionales para conectar mejor los municipios de Isla Cristina, Lepe, Ayamonte y Villablanca. La Ruta 1 y la Ruta 2 son complementarias. Se encuentran en Isla Cristina. La ruta 3, por su parte, es una conexión de las dos primeras rutas y va desde Lepe, pasando por Isla Cristina, hasta Ayamonte/Villablanca.

Como se desprende de los estudios citados, la mayoría de los desplazamientos de estos municipios se realizan entre estos cuatro municipios. Por lo tanto, se intentó conectar mejor estos cuatro municipios por medio de autobuses. Esto también debería servir al objetivo de permitir el cambio del coche al autobús, más sostenible. Se ha hecho hincapié en la creación de un servicio por la mañana, al mediodía y por la noche que resulte atractivo para los trabajadores. Sobre todo, a primera hora de la mañana, actualmente hay una falta de servicios de autobús.