

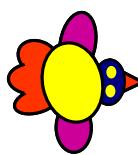
PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

FEBRERO DE 2014

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco.

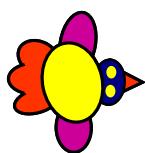
CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	9
1.1 OBJETIVO Y ALCANCE	9
1.2 ESTRUCTURA Y CONTENIDO	9
1.3 METODOLOGÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN.....	11
1.3.1 Planteamiento general.....	11
1.3.2 Fuentes documentales.....	11
1.3.3 Fuentes estadísticas	15
1.3.4 Trabajo de campo	16
1.4 PARTICIPACIÓN CIUDADANA	21
1.4.1 Reuniones	21
1.4.2 Otros medios.....	22
2. MARCO GENERAL	25
2.1 COMENTARIOS GENERALES	25
2.2 TERRITORIO	26
2.2.1 Estructura administrativa.....	26
2.2.2 Características físicas	29
2.2.3 Espacios protegidos	30
2.2.4 Instrumentos de ordenación.....	30
2.3 Otro planeamiento territorial	32
2.4 POBLACIÓN	33
2.4.1 Población de derecho.....	33
2.4.2 Distribución territorial	34
2.4.3 Estructura de edades	39
2.4.4 Población extranjera residente.....	40
2.4.5 Tamaño de los hogares	41
2.4.6 Población total.....	42
2.5 ECONOMÍA	43
2.5.1 Valor añadido bruto.....	43
2.5.2 Empleadores y empresas	45
2.6 Censo comercial	46
2.6.1 Paro registrado.....	47
2.6.2 Salarios	50
2.7 TURISMO	51
2.7.1 Importancia y tipología del turismo.....	51
2.7.2 Oferta turística.....	51

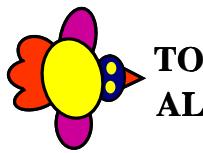


2.7.3	Demanda turística	53
2.7.4	Relación demanda/oferta	57
2.8	CENTROS DE ACTIVIDAD	58
2.8.1	Centros sanitarios	58
2.8.2	Centros asistenciales.....	61
2.8.3	Centros de enseñanza.....	63
2.8.4	Otros centros dotacionales.....	66
2.8.5	Otros centros de atracción	68
2.9	ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE	70
2.9.1	Productos derivados del petróleo.....	70
2.9.2	Electricidad.....	73
2.9.3	Energía eólica	75
2.9.4	Otras energías alternativas.....	76
2.9.5	Planes y proyectos relacionados con la electricidad	77
2.10	Calidad del aire.....	79
2.11	Contaminación acústica.....	80
3.	TRANSPORTE Y MOVILIDAD	83
3.1	COMENTARIOS GENERALES	83
3.2	CARRETERAS Y TRÁFICO	84
3.2.1	Red viaria	84
3.2.2	Señalización.....	89
3.2.3	Tráfico	89
3.2.4	Estacionamiento	92
3.3	VEHÍCULOS Y CONDUCTORES.....	94
3.3.1	Parque.....	94
3.3.2	Motorización.....	95
3.3.3	Conductores.....	96
3.3.4	Movilidad eléctrica	97
3.4	TRANSPORTE PÚBLICO INTERURBANO	98
3.4.1	Infraestructuras	98
3.4.2	Oferta de servicio	101
3.4.3	Demandा.....	103
3.4.4	Tarifas y precios	105
3.4.5	Marco contractual	108
3.4.6	Resultados económicos.....	110
3.4.7	Percepción sobre la calidad de la oferta.....	112
3.4.8	Calidad objetiva de la oferta	113

3.4.9	Caracterización de la demanda	118
3.5	TRANSPORTE PÚBLICO URBANO	121
3.5.1	Oferta	121
3.5.2	Demanda	122
3.5.3	Caracterización de la demanda	124
3.5.4	Resultados económicos	128
3.6	OTRO TRANSPORTE POR CARRETERA	128
3.6.1	Auto-taxis	128
3.6.2	Transporte discrecional	136
3.6.3	Rent-a-car	136
3.7	SEGURIDAD VIAL	138
3.7.1	Siniestralidad	138
3.7.2	Víctimas	139
3.7.3	Tramos de concentración de accidentes	141
3.8	VÍAS CICLISTAS Y SENDAS PEATONALES	142
3.8.1	Infraestructuras ciclistas	142
3.8.2	La movilidad en bicicleta	147
3.8.3	Sendas peatonales	150
3.9	LA MOVILIDAD DE RESIDENTES	152
3.9.1	Método y muestra	152
3.9.2	Resultados agregados	154
3.9.3	Generación de viajes	156
3.9.4	Reparto modal	158
3.9.5	Distribución de viajes	170
3.9.6	Viajes intramunicipales	174
3.9.7	Líneas de deseo	176
3.10	LA MOVILIDAD DE TURISTAS	181
3.11	CONECTIVIDAD EXTERIOR	183
3.11.1	Descripción general	183
3.11.2	Transporte aéreo	185
3.11.3	Transporte marítimo	189
4.	LA GRACIOSA	193
4.1	CARACTERIZACIÓN GENERAL	193
4.2	MARCO REGULADOR	194
4.3	POBLACIÓN Y VIVIENDA	196
4.4	VISITANTES	198
4.5	ENERGÍA	200



4.6	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	201
4.6.1	Accesos desde el exterior	201
4.6.2	Rutas interiores.....	202
4.7	PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA MOVILIDAD	204
5.	DIAGNÓSTICO Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS	209
5.1	COMENTARIOS GENERALES	209
5.2	CONSIDERACIONES POLÍTICO-ADMINISTRATIVAS.....	209
5.2.1	Comentarios generales.....	209
5.2.2	Estrategia española de movilidad sostenible	210
5.2.3	Políticas insulares generales	212
5.2.4	Marco regulador del transporte.....	215
5.3	CONSIDERACIONES CUANTITATIVAS	218
5.3.1	Marco general.....	218
5.3.2	Transporte y movilidad.....	219
5.3.3	La Graciosa.....	223
5.4	CONSIDERACIONES ESTRATÉGICO-COMPETITIVAS.....	223
5.4.1	Metodología.....	223
5.4.2	Debilidades	224
5.4.3	Amenazas	226
5.4.4	Fortalezas.....	227
5.4.5	Oportunidades.....	228
5.4.6	La Graciosa.....	229
5.5	RELACIÓN DE PROPUESTAS	230
5.5.1	Planteamiento general.....	230
5.5.2	Estructuración de las propuestas.....	231
6.	DESARROLLO GENERAL DE LAS PROPUESTAS	235
6.1	PLANTEAMIENTO GENERAL.....	235
6.2	TRANSPORTE PÚBLICO REGULAR.....	235
6.2.1	Mejora de las terminales.....	235
6.2.2	Mejora de las líneas	241
6.2.3	Mejora del interfaz con los usuarios	254
6.2.4	Mejora de los recursos productivos	262
6.3	TAXI.....	266
6.3.1	Capacidad	266
6.3.2	Interfaz con el usuario	272
6.3.3	Recursos productivos.....	279
6.4	VEHÍCULO PRIVADO	285



6.4.1	Coche compartido.....	285
6.4.2	Movilidad eléctrica	293
6.5	MOVILIDAD NO MOTORIZADA	300
6.5.1	Infraestructuras	300
6.5.2	Servicios y regulación	307
6.6	MOVILIDAD INTERNA EN LA GRACIOSA.....	318
6.6.1	Información, control e inspección	324
6.6.2	Flotas y servicios	325
6.7	PROYECTOS TRANSVERSALES.....	326
6.7.1	Información	326
6.7.2	Formación.....	345

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETIVO Y ALCANCE

El presente documento recoge los aspectos más destacados de los trabajos realizados y de las conclusiones obtenidas en la elaboración de las propuestas recogidas al final, lo que en conjunto constituye el Plan Insular de Transporte y Movilidad Sostenible de Lanzarote y La Graciosa (PIMS).

El Plan se enmarca en las orientaciones europeas para las áreas territoriales de más de 100.000 habitantes (“Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano”) y abarca toda la isla de Lanzarote, incluyendo La Graciosa. El objetivo del Plan es reducir el impacto negativo del tráfico, mediante el estudio de la movilidad y los diferentes modos de transporte existentes en la isla, buscando la modificación de la cuota de uso de cada uno de ello a favor de los más sostenibles como son el transporte público, el coche eléctrico, las bicicletas o el caminar, y que ayuden a la Isla a un crecimiento sostenible.

1.2 ESTRUCTURA Y CONTENIDO

Dada la extensión del Plan Insular, se ha dividido su presentación en dos volúmenes: Memoria y Anexos.

- En la Memoria, que es este volumen, se describe toda la toma de datos realizada, así como el trabajo de campo que se ha llevado a cabo para realizar un diagnóstico profundo de la situación de la isla y finalmente desarrollar una serie de propuestas de actuación.
- Toda la información recogida y explotaciones de datos realizadas, que por su extensión o detalle no han podido incluirse en la Memoria, se incluyen en los Anexos.

La Memoria se compone de los siguientes apartados:

- Introducción.

- Marco general.
- Transporte y movilidad.
- La Graciosa.
- Diagnóstico y líneas estratégicas.
- Desarrollo general de las propuestas.

Por su parte, los Anexos recogen información sobre los siguientes temas:

- Trabajo de campo.
- Marco general.
- Transporte y movilidad
- La Graciosa.

El conjunto de los trabajos recoge todas las exigencias estipuladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, si bien el índice ha sido reordenado para evitar repeticiones y mostrar de manera más compensada la estructura.

Equivalencia entre contenido de la Memoria y del Pliego

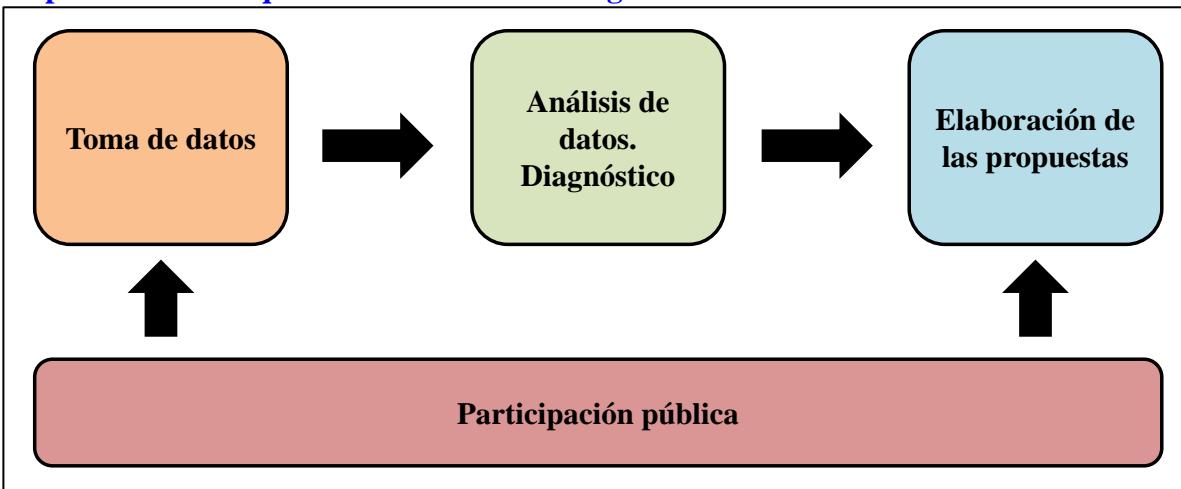
Memoria	Pliego de Prescripciones Técnicas
Introducción. La Graciosa. Transporte y movilidad. Marco general.	FASE 1: Información básica, Análisis y diagnóstico de la situación.
Diagnóstico y líneas estratégicas. Desarrollo general de las propuestas.	FASE 2: Definición del marco estratégico que recoja los objetivos principales del PIMS. FASE 3: Desarrollo de las Propuestas Operativas del PIMS. FASE 4: Previsiones de futuro, estrategias, medidas reguladoras y normativas a desarrollar.

1.3 METODOLOGÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

1.3.1 PLANTEAMIENTO GENERAL

Para la realización del presente Plan se ha contado con una primera parte de toma de datos donde se ha recogido una cantidad muy extensa de información, tanto de fuentes estadísticas como “in situ” durante el trabajo de campo. Posteriormente toda esta información ha sido analizada y tratada para elaborar un completo diagnóstico de la movilidad actual de la isla y así elaborar una serie de propuestas acordes con las necesidades de Lanzarote. Además, en paralelo, ha existido un proceso de participación ciudadana en el que se han tenido en cuenta las opiniones y sugerencias de diferentes usuarios y colectivos.

Representación esquemática de la Metodología



Fuente: Elaboración propia.

1.3.2 FUENTES DOCUMENTALES

Para la redacción se ha consultado una extensa bibliografía, recogida en la tabla que sigue:

Bibliografía

Título	Autor	Fecha
Acta de la Mesa Extraordinaria de Medioambiente [sic] del 16 de Junio de 2011.	Consejo de Ciudadanía de La Graciosa	Sep-11
Estudio de viabilidad del Itinerario Peatonal y Ciclista	GEA 21	nov-09
Itinerario ciclista y peatonal de acceso al aeropuerto	AENA AEROPUERTOS	jul-11
Manual buenas prácticas vías ciclistas	European Sports Destination	oct-11
Prediagnóstico de movilidad sostenible	GEA 21	feb-11
Itinerario peatonal y ciclista	GEA 21	jul-09
Vía Ciclista	Inercia ingenieros	
Vía insular ciclista (manual)	European Sports Destination	nov-11
Vía insular ciclista (idea)	European Sports Destination	nov-11
Ley del transporte (La Graciosa)	BOC	may-07
Memoria anual actividades del centro 2011 (La Graciosa)	Ministerio Agricultura	ene-12
Memoria anual actividades del centro 2012 (La Graciosa)	Ministerio Agricultura	ene-13
Sistema de reservas on-line de la zona de acampada (La Graciosa)	Ministerio Agricultura	Enero - Junio 2013
Ordenanza de tráfico (La Graciosa)	Ayuntamiento	ago-02
Plan rector de uso y gestión del parque natural (La Graciosa)	BOC	sep-06
Evaluación ambiental estratégica (PIOL)	Ezquiaga Arquitectura	sep-09
Memoria informativa	Ezquiaga Arquitectura	sep-09
Plan de acción municipal 2014-2020 como reserva de la Biosfera (Arrecife)	Cabildo Lanzarote, Oficina de la reserva de Biosfera, SES efficiency	nov-13
Plan de acción para la reserva de la Biosfera	Cabildo Lanzarote, Oficina de la reserva de Biosfera, SES efficiency	nov-13
Plan de acción municipal 2014-2020 como reserva de la Biosfera (Haría)	Cabildo Lanzarote, Oficina de la reserva de Biosfera, SES efficiency	nov-13
Plan de acción municipal 2014-2020 como reserva de la Biosfera (San Bartolomé)	Cabildo Lanzarote, Oficina de la reserva de Biosfera, SES efficiency	nov-13
Plan de acción municipal 2014-2020 como reserva de la Biosfera (Teguise)	Cabildo Lanzarote, Oficina de la reserva de Biosfera, SES efficiency	nov-13

Título	Autor	Fecha
Plan de acción municipal 2014-2020 como reserva de la Biosfera (Tías)	Cabildo Lanzarote, Oficina de la reserva de Biosfera, SES efficiency	nov-13
Plan de acción municipal 2014-2020 como reserva de la Biosfera (Tinajo)	Cabildo Lanzarote, Oficina de la reserva de Biosfera, SES efficiency	nov-13
Plan de acción municipal 2014-2020 como reserva de la Biosfera (Yaiza)	Cabildo Lanzarote, Oficina de la reserva de Biosfera, SES efficiency	nov-13
Mapas estratégicos de ruido en las carreteras (Resumen)	ACC Centro de Acústica Aplicada	oct-07
Mapas estratégicos de ruido en las carreteras (Acción)	ACC Centro de Acústica Aplicada	oct-07
Siniestralidad vial 2010	SEV (Cabildo de Lanzarote)	ene-10
Siniestralidad vial 2011	SEV (Cabildo de Lanzarote)	ene-11
Siniestralidad vial 2012	SEV (Cabildo de Lanzarote)	ene-12
Siniestralidad vial 2013	SEV (Cabildo de Lanzarote)	sep-13
Auditoría 2008	Auditores Consultores	ene-09
Auditoría 2009	Auditores Consultores	ene-10
Auditoría 2010	Auditores Consultores	ene-11
Auditoría 2011	Auditores Consultores	ene-12
Auditoría 2012	Auditores Consultores	ene-13
Reglamento de usuarios del transporte regular interurbano de viajeros	Cabildo de Lanzarote (Área de Transporte)	oct-12
Contrato concesional	Arrecife Bus	dic-08
Flota operador	Arrecife Bus	ago-13
Resolución subida de tarifas 2013	Cabildo	jul-13
Revisión tarifas 2008-2013	Cabildo	jun-13
Estadísticas por meses 2012- comparativa 2011	IntercityBus	ene-12
Resumen anual viajeros y recaudación 2012	IntercityBus	ene-13
Estadísticas pasajeros 1º trimestre 2013	IntercityBus	jun-13
Estadísticas pasajeros 2º trimestre 2013	IntercityBus	sep-13
Encuesta de transporte interurbano Lanzarote	EXTRAMEDIA	dic-10
Informe jurídico justificativo para la adaptación concesional	Cabildo	sep-08
Tomo 1. Expediente adaptación concesión	Cabildo	jun-08
Tomo 2. Expediente adaptación concesión	Cabildo	dic-07
Presentación Transporte interurbano LZ 2013	EXTRAMEDIA	jun-13
Contrato-programa (Cabildo-Arrecife Bus)	Cabildo	abr-03

Título	Autor	Fecha
Datos explotación 2012	IntercityBus	abr-13
Informe económico anual 2008	Cabildo	sep-11
Informe económico anual 2009	Cabildo	sep-11
Informe económico anual 2010	Cabildo	nov-11
Informe económico anual 2011	Cabildo	oct-12
Plan de transporte de Canarias. Lanzarote 2006	UTE Consultrans- trazas	ene-06
Reglamento de transporte urbano	BOC	dic-09
Anuario estadístico 2012	Centro de datos	oct-13
Balance 2011-2013	Cabildo	oct-13
Base jurídica para la regulación vehículos de alquiler	Cabildo	ene-03
Decreto de senderos Canarios	BOC	feb-05
DECRETO 74/2012 por el que se aprueba el Reglamento del Servicio de Taxi. Reglamento taxi	BOC	ago-12
Convenio Movilidad Sostenible	Cabildo	feb-12
Datos transporte urbano	Cabildo	sep-13
Debate sobre el estado de la Isla 2013	Cabildo	ene-13
Discontinuidad Funcional de la Rambla Medular de Arrecife	GEOCOBET	mar-11
Infraestructuras y equipamientos 2007	Centro de datos	ene-07
Energy Sproject (La Graciosa)	Cabildo	
Memoria descriptiva y plan de trabajo del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Yaiza-Tías	Cabildo	mar-10
Memoria descriptiva y plan de trabajo del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Teguise	Cabildo	mar-10
Parque vehículos 2000	ISTAC (Instituto Canario estadística 2000)	ene-00
Plan Acción Sostenibilidad Energética (2012-20)	ITC	jul-11
Plan Acción Sostenibilidad Energética (La Graciosa)	ITC	mar-13
Plan actuación calidad aire	Consejería Medio ambiente	ene-08
Plan General (Estudio Movilidad) San Bartolomé	ITC	jul-10
Plan Inversiones 2013	Cabildo	may-13
Plan Modernización Costa Teguise	Gesplan	feb-12
Plan Modernización Puerto del Carmen	Gesplan	2010
Convenio con el Cabildo Insular	Revista AENA	dic-12

Título	Autor	Fecha
Senderos Lanzarote	Cabildo	jul-10
Turismo Accesible Lanzarote	Centro de datos	sep-05
Encuesta de movilidad de las personas residentes en España (Movilia 2006/2007)	Ministerio de Fomento	2007

Fuente: Elaboración propia.

1.3.3 FUENTES ESTADÍSTICAS

Por otra parte, se ha realizado una toma de datos que se ha obtenido de diferentes fuentes estadísticas (indicada al pie de cada tabla a lo largo de todo el texto):

- Centro de Datos del Cabildo de Lanzarote.
- Autoridad Portuaria de Las Palmas.
- Instituto Canario de Estadística.
- Instituto Nacional de Estadística.
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- AENA Aeropuertos.

La extensa mayoría de datos y series históricas recopiladas en este documento llegan hasta el año 2012 ya que la redacción fue realizada en los últimos meses del año 2013. Sin embargo, con posterioridad se han publicado cifras correspondientes a 2013, por lo que se han actualizado mediante notas al pie de página las cifras más relevantes, particularmente aquellas relacionadas con el transporte y la movilidad mediante notas al pie.

1.3.4 TRABAJO DE CAMPO

Con objeto de tener una evaluación completa de la movilidad en Lanzarote, se ha realizado un trabajo de campo entre los meses de octubre y diciembre de 2013, compuesto por los siguientes trabajos:

- Inventario¹ de infraestructuras ciclistas:
 - Carriles bici: para conocer la ubicación, tipología del carril, longitud, anchura, señalización, estado de conservación, disponibilidad de aparcamientos y áreas de descanso de los carriles bici. Se realizó entre el 22 y el 23 de octubre de 2013 en 6 zonas diferentes de Yaiza, Teguise y Arrecife.
 - Inventario de aparcamiento de bicicletas: para conocer la ubicación, capacidad, señalización y estado de conservación de los aparcamientos para bicicletas. Se realizó entre el 22 y 23 de octubre de 2013 en 17 zonas distintas de la isla.
- Inventario de centros de atracción: para conocer su número, su ubicación, tipología y actividad, señalización, si hay posibilidad de acceso en vehículo privado y tiene aparcamiento o si se puede acceder en transporte público y bicicleta. Se realizó entre el 24 y 29 de octubre de 2013 en 58 centros de atracción de Lanzarote.
- Inventario de aparcamientos para vehículos motorizados:
 - Aparcamientos ordinarios: para conocer de las zonas de aparcamiento su ubicación, la tipología, el número de plazas, el nivel de ocupación en varias horas del día y la tarifa. Se ha realizado entre el 22 y el 23 de octubre de 2013 en un total de 53 zonas de aparcamiento a lo largo de toda la isla.
 - Inventario de aparcamientos especiales: para conocer los aparcamientos para PMR y carga y descarga, su ubicación, la señalización, el estado de conservación. Se realizó entre el 24 y el 29 de octubre de 2013 en un total de 65 zonas a lo largo de toda la isla.

¹ En este contexto se ha utilizado la expresión “Inventario” en el sentido de inspección de una muestra representativa seleccionada tras una pre-selección de los casos aparentemente más significativos.

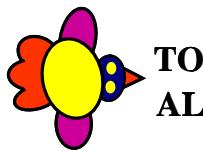
- Mystery shopper para medir la calidad del transporte:
 - Servicio de las líneas interurbanas de autobús: se realizó entre el 17 y el 21 de octubre de 2013 en 30 guaguas de diferentes líneas.
 - Calidad de las grandes infraestructuras: se realizó entre el 17 y el 18 de octubre de 2013 en la estación de Arrecife, Intercambiador de Arrecife y estación de Yaiza.
 - Calidad de las paradas: se realizó entre el 15 y el 18 de octubre de 2013 en un total de 29 paradas de toda la isla.
- Encuestas de bicicleta: para conocer el uso de la bicicleta de los residentes y turistas en la isla y en su residencia, saber la opinión del usuario de las infraestructuras actuales y de nuevas propuestas (servicio de préstamo, carril bici, etc.). Se realizaron entre el 27 de octubre y el 11 de noviembre de 2013 a un total de 999 de residentes y turistas en diferentes paradas de transporte interurbano.
- Encuestas de transporte público para conocer relaciones origen-destino, modo de pago, frecuencia, motivo del viaje y el modo de acceso al servicio.
 - Transporte público urbano: Se realizaron entre el 2 y el 5 de diciembre de 2013 a un total de 445 usuarios en diferentes paradas de transporte urbano de Arrecife.
 - Transporte público interurbano: Se realizaron entre el 28 de octubre al 29 de noviembre de 2013 a un total de 3.623 usuarios en diversas paradas de transporte interurbano ubicadas en toda la isla.
- Encuestas a turistas: para conocer qué modo de transporte han usado los turistas para visitar los puntos más importantes de la isla, saber si se ha usado la bicicleta y los motivos por los que no ha utilizado el transporte público y los taxis. Se han realizado entre el 13 y el 21 de noviembre de 2013 a un total de 1.602 turistas en el aeropuerto (zona de facturación y zona de embarque).

- Encuestas domiciliarias: para conocer el número de viajes diario, el motivo y el origen-destino de los viajes realizados en coche, moto y taxi, transporte público y en bici/andando. Además se analizó la disponibilidad de bici, de coche y de carnet de conducir. Se han realizado entre el 26 de noviembre al 19 de diciembre de 2013 a un total de 1.641 residentes, mediante una estratificación por sexos, edades y núcleos urbanos con el objetivo de caracterizar el comportamiento de todos los habitantes de la isla.

Es importante destacar que algunos de los datos resultantes de esta campaña han sido redundantes, por lo que se ofrecen valores obtenidos por varias vías. Dado el proceso de muestreo y los errores inherentes a todo proceso aleatorio, es inevitable que existan discrepancias. No obstante, en todos los casos que ocurre esto, las discrepancias están dentro de lo esperable.

Resumen del trabajo de campo

Acción	Objetivo	Fecha	Método	Lugar	Muestra	Exigencia contractual
Mistery Shopper	Calidad del servicio (líneas)	17 - 21 Octubre de 2013	Presencial	En las guaguas de diferentes líneas	30	-
	Calidad de las grandes infraestructuras	17 - 18 Octubre de 2013	Presencial	Estación de Arrecoife, intercambiador de Arrecife y estación de Yaiza	7	-
	Calidad de las paradas	15 - 18 Octubre 2013	Presencial	En las paradas de toda la isla	29	-
Encuestas de bicicleta	Conocer el uso de la bicicleta de los residentes y turistas en la isla y en su residencia, saber la opinion del usuario de las infraestructuras actuales y de nuevas propuestas (servicio de préstamo, carril bici...)	27 Octubre - 11 Noviembre de 2013	Presencial	En las paradas de transporte interurbano ubicadas en toda la isla	999	-
Encuestas de transporte público urbano	Conocer como utilizan el transporte público urbano los usuarios, saber su origen-destino, el modo de pago, frecuencia, motivo del viaje y el modo de acceso al servicio	2 - 5 Diciembre de 2013	Presencial	En las paradas de transporte urbano ubicadas en Arrecife	445	4.068
Encuestas de transporte público interurbano	Conocer como utilizan el transporte público interurbano los usuarios, saber su origen-destino, el modo de pago, frecuencia, motivo del viaje y el modo de acceso al servicio	28 Octubre - 29 Noviembre de 2013	Presencial	En las paradas de transporte interurbano ubicadas en toda la isla	3.623	
Encuestas a turistas	Conocer que modo de transporte han usado los turistas para visitar los puntos más improtantes de la isla, saber si se ha usado la bicicleta y los motivos por los que no ha utilizado el transporte público y los taxis	13 - 21 Noviembre de 2013	Presencial	En el aeropuerto (zona de facturación y zona de embarque)	1.602	1.500
Encuestas domiciliarias	Conocer el número de viajes diario, el motivo y el origen-destino de los viajes realizados en coche, moto, taxi, transporte público y en bicicleta/andando. Así como la disponibilidad de bicicleta, coche y carnet de conducir	26 Noviembre - 19 Diciembre de 2013	Presencial con soporte telefónico para cubrir zonas de baja densidad	En toda la isla de forma presencial y telefónica. Se han realizado encuestas en todos los núcleos urbanos con el objetivo de caracterizar el comportamiento de todos los habitantes de la isla	1.641	1.500
Inventario de aparcamientos	Analizar las zonas de aparcamiento, su ubicación, la tipología, el número de plazas aproximado, el nivel de ocupación en varias horas del día y la tarifa	22 - 23 Octubre de 2013	Presencial	En toda la isla	53	-
Inventario de aparcamientos especiales	Detallar en los aparcamientos para PMR y carga/descarga su ubicación, el número de plazas, la señalización, el estado de conservación y si hay ocupación ilegal	24 - 29 Octubre de 2013	Presencial	En toda la isla	65	-
Inventario de aparcamientos de bicicleta	Conocer la ubicación, capacidad, señalización y estado de conservación de los aparcamientos para bicicletas	22 - 23 Octubre de 2013	Presencial	En toda la isla	17	-
Inventario de carriles bici	Conocer la ubicación, tipología del carril, longitud, anchura, señalización, estado de conservación, disponibilidad de aparcamientos y áreas de descanso de los carriles bici	22 - 23 Octubre de 2013	Presencial	En Yaiza, Teguise y Arrecife	6	-
Inventario de centros de atracción	Conocer el número de centros de atracción, su ubicación, tipología y actividad, señalización, si hay posibilidad de acceso en vehículo privado y tiene aparcamiento o si se puede acceder en transporte público y bicicleta	24 - 29 Octubre de 2013	Presencial	En toda la isla	58	-



**TOOL
ALFA**



CABILDO DE LANZAROTE

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco.

1.4 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Se han llevado a cabo acciones para impulsar la participación de diferentes colectivos a través de diferentes medios, para conocer de primera mano sus inquietudes y opiniones con objeto de tenerlas en cuenta en la redacción del Plan.

1.4.1 REUNIONES

Se ha realizado reuniones con representantes de diferentes colectivos como sigue:

- ❑ Representantes del Cabildo:
 - Marcos Bergaz, Director Insular de Transportes.
 - Aquilino Miguélez, de la Reserva de la Biosfera.
 - Miguel Ángel Martín, del Centro de Datos.
 - Alejandra Martinón, Directora Insular de Planificación y Dirección de Proyectos.
- ❑ Reunión con representantes de todos los ayuntamientos de la isla.
- ❑ Reunión con diferentes colectivos:
 - Felapyme.
 - Aetur.
 - Taxis Haría.
 - Taxis Tías.
 - Arrecife Bus.
 - Cooperativa Transportistas.
 - Cámara De Comercio.
 - Asolan.

- Confederación Empresarial.
 - Cooperativa De Taxis San Marcial.
 - Aculanza.
- Reunión monográfica sobre La Graciosa:
- Alejandra Martinón, Directora Insular de Planificación y Dirección de Proyectos.
 - Antonio Callero, Concejal del Área de Transporte y Tráfico del Ayuntamiento de Teguise.
 - Rafael Villalba Perera, Técnico del Área de Transporte y Tráfico del Ayuntamiento de Teguise.
 - Miguel Ángel Páez, Dinamizador Sociocultural del Consejo de Ciudadanía de La Graciosa (conversación posterior).

1.4.2 OTROS MEDIOS

Para llevar a cabo las iniciativas de participación ciudadana se contó con diversos medios:

- Utilización de carteles en las principales paradas de guaguas, en la estación de Arrecife, en la estación de Playa Blanca y en el intercambiador de transportes de Arrecife.

Cartel utilizado en el proceso de participación ciudadana



Fuente: Elaboración propia.

- Dinamización y seguimiento del perfil de Facebook del Cabildo de Lanzarote mediante anuncios, comentarios del Plan y una comunicación bidireccional con los ciudadanos.

Seguimiento y dinamización del perfil de Facebook

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente a todo ello, se invitó a través del blog del Consejo de Ciudadanía de La Graciosa a la participación vía correo electrónico (cdcdlg@gmail.com).

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco.

2. MARCO GENERAL

2.1 COMENTARIOS GENERALES

Con el fin de identificar y cuantificar los factores determinantes de la movilidad de Lanzarote, a continuación se proporciona una visión completa y estructurada de la situación de la Isla:

- Territorio: analiza tanto la estructura administrativa y como los instrumentos de ordenación que lo rigen, así como las características físicas del mismo.
- Población: analiza la estructura actual y evolución de la población en los últimos años, teniendo en cuenta, por su importancia, la población residente extranjera de la Isla.
- Economía: evalúa la situación económica actual y su evolución reciente, principalmente lo ocurrido tras la crisis económica.
- Turismo: dada la importancia del turismo en Lanzarote, este apartado lo analiza de forma independiente y se evalúan todos los datos relativos a su oferta y demanda.
- Centros de actividad: analiza aquellos puntos con una alta importancia tanto de atracción de viajes (como puedan ser hospitalares, centros comerciales, etc.).
- Energía y medio ambiente: analiza la dependencia de la Isla del exterior en cuestiones energéticas, así como las líneas generales de la política como plan de futuro.

2.2 TERRITORIO

2.2.1 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Lanzarote tiene una superficie de 845,93 km², y consta de siete municipios. Los citados municipios, a su vez, presentan entidades poblacionales en cifras variables, que van de tan solo cinco en Tinajo a más de veinte en Teguise.

Entidades de población de Lanzarote según municipio

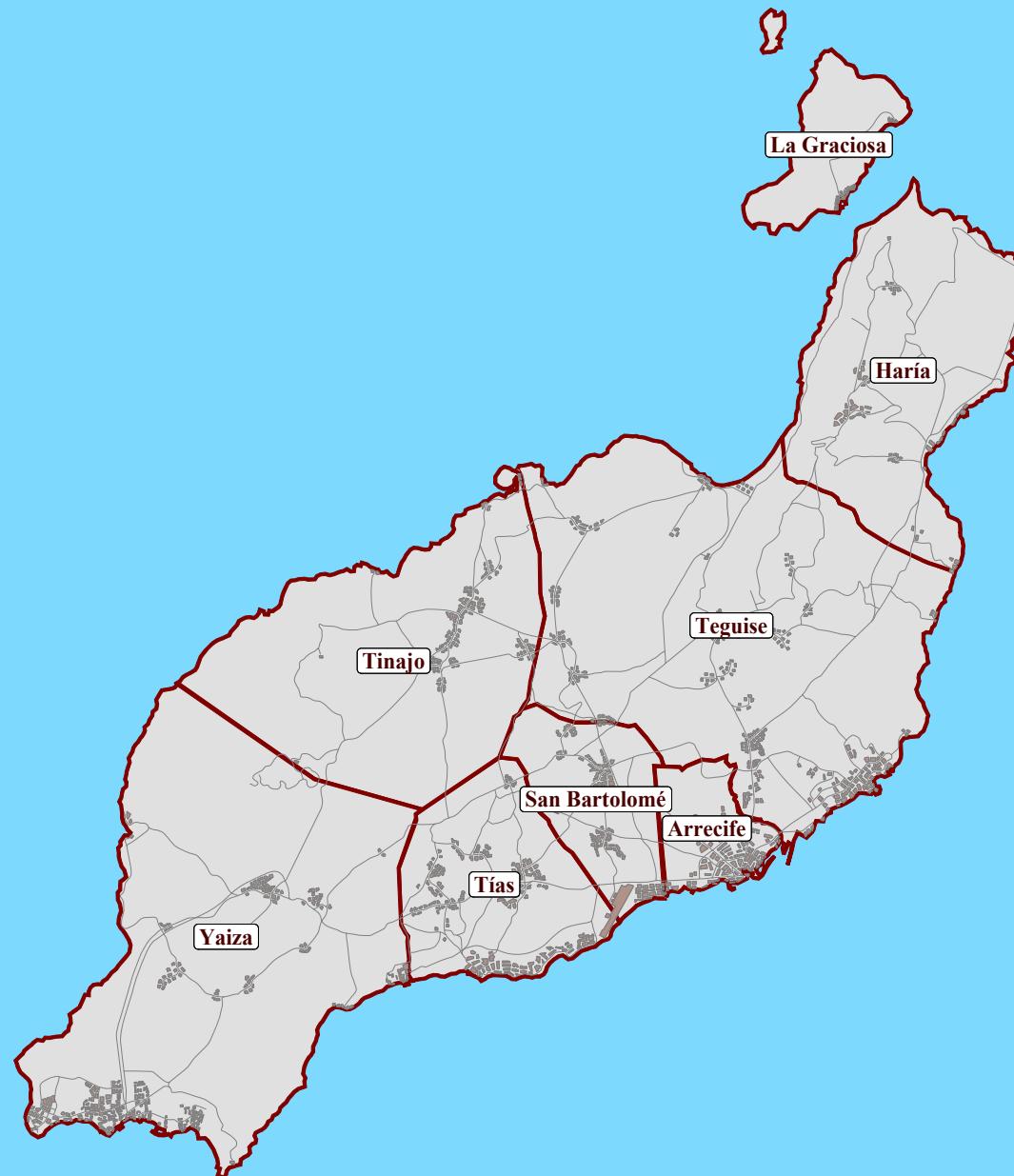
Arrecife*	Haría	San Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza		
Casco	Arrieta	Güíme	Los Ancones	La Asomada	Tinajo	Las Breñas		
Argana Alta	Charco del Palo	El Islote	La Graciosa	Conil	Mancha Blanca	Las Casitas		
Argana Baja	Guinate	Montaña Blanca	Costa Teguise	Mácher	La Vegueta	Cortijo Viejo		
El Cable	Haría	Playa Honda	Las Caletas	Masdache	El Cuchillo	La Degollada		
La Concha	Máguez	San Bartolomé	Tahíche	Puerto del Carmen	La Santa	Femés		
Maneje	Mala		Los Valles	Tías		La Geria		
Los Alonso	Punta Mujeres		El Mojón	Vega de Tegoyo		El Golfo		
Altavista	Tabayesco		Guatiza			La Hoya		
Las Salinas	Ye		Charco del Palo			Maciot		
S. Francisco Javier	Órzola		Los Cocoteros			Playa Blanca		
Tenorio			Las Cabreras			Playa Quemada		
Titerroy			Caleta de Famara			Puerto Calero		
Valterra			Las Laderas			Uga		
La Vega			Nazaret			Yaiza		
			Teseguite					
			Teguise					
			Caleta Caballo					
			Mozaga					

* Barrios de Arrecife. Se incluyen solamente a título ilustrativo. No son considerados entidades menores a efectos estadísticos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) y Ayuntamiento de Arrecife.

PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

MUNICIPIOS DE LANZAROTE

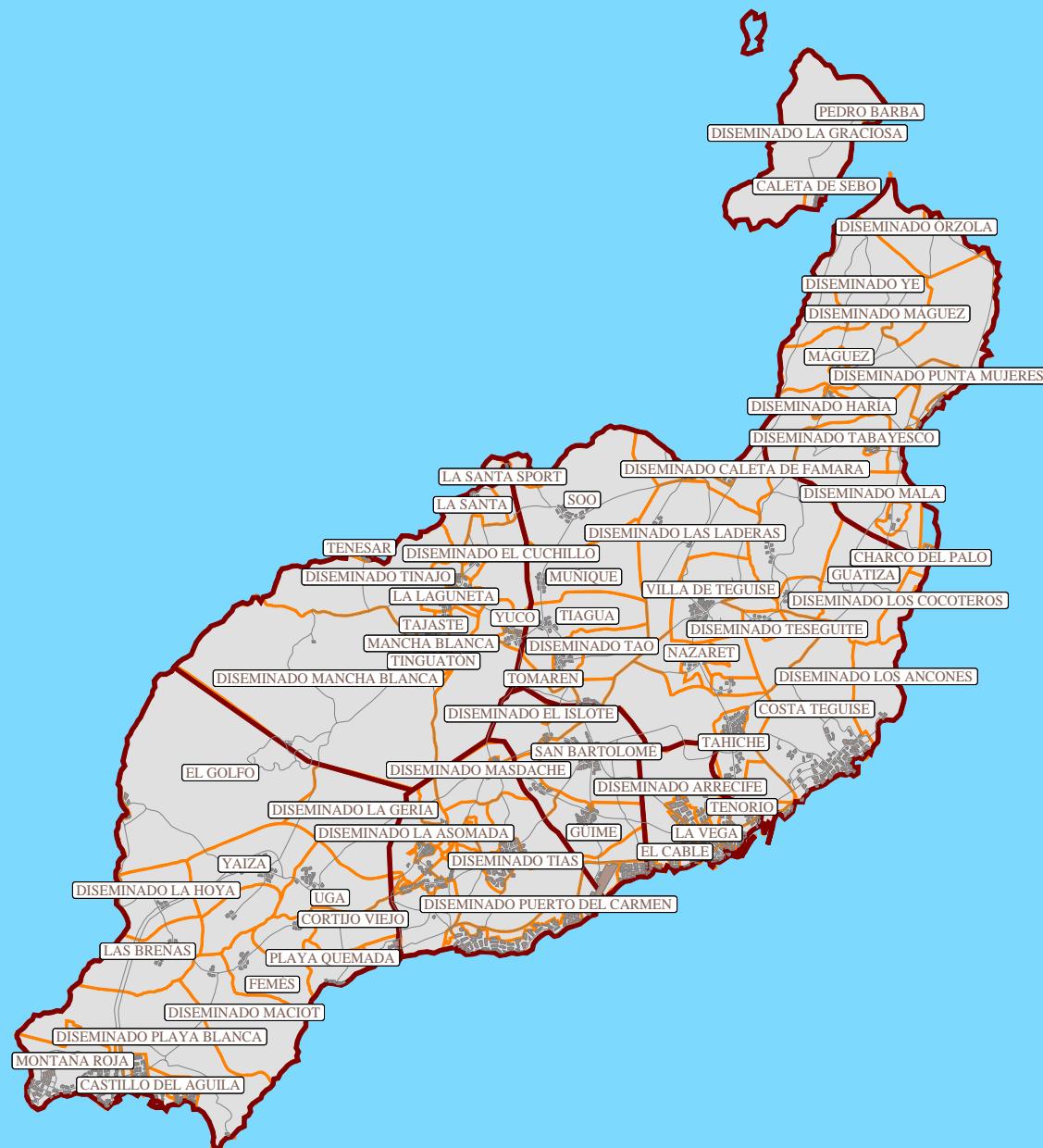


Leyenda

	Municipios
	Poblaciones
	Carreteras

PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

UNIDADES POBLACIONALES MENORES



Leyenda

- Núcleos
- Municipios
- Poblaciones
- Carreteras

2.2.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Las Peñas del Chache, situado en Haría, con 671 m de altitud, es el pico más elevado de la isla. A continuación se recogen los principales parámetros territoriales de los municipios de la Isla.

Superficie y altitud de los municipios de Lanzarote

Municipio	Superficie (Km ²)	Superficie (%)	Altitud de la capital (metros)
Arrecife	22,7	2,7	20
Haría	106,6	12,6	270
San Bartolomé	40,9	4,8	240
Teguise	264	31,2	305
Tías	64,6	7,6	200
Tinajo	135,3	15,9	195
Yaiza	211,8	25,0	192
Lanzarote	845,9	100,0	20

Fuente: Instituto Geográfico Nacional e ISTAC.

Al norte de la isla se encuentran los islotes e islas menores de Alegranza, La Graciosa, Montaña Clara, Roque del Este y Roque del Oeste, que forman el Archipiélago Chinijo, que administrativamente depende de Lanzarote.

Superficie de los islotes de Lanzarote

Islote	Km ²
La Graciosa	29.050,00
Alegranza	10.300,00
Montaña Clara	1.480,00
Roque del Este	64,5
Roque del Oeste	15,8
Teguise*	40.910,30

*Todos pertenecen administrativamente al municipio de Teguise.

Fuente: Instituto Geográfico Nacional e ISTAC.

2.2.3 ESPACIOS PROTEGIDOS

Lanzarote fue declarado en 1993 Reserva de la Biosfera por la Unesco. Además, la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos recoge en esta isla un total de 13 entornos naturales, que suponen más del 40% del territorio insular, entre los que destaca el Parque Nacional de Timanfaya.

Superficie de los islotes de Lanzarote

Municipio	Superficie municipal (Ha)	Superficie protegida (Ha)	Superficie Protegida (%)
Arrecife	2.272,36	0	0,0
Haría	10.658,76	3.721,00	34,9
San Bartolomé	4.089,87	1.429,20	34,9
Teguise	26.398,48	7.906,30	29,9
Tías	6.461,49	1.966,60	30,4
Tinajo	13.528,48	8.740,00	64,6
Yaiza	21.184,53	11.867,40	54,0
Lanzarote	84.593,97	35.630,50	42,1

Fuente: Consejería de Política Territorial. Gobierno de Canarias.

En Anexos se recoge además la superficie de las Áreas Protegidas de Lanzarote.

2.2.4 INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN

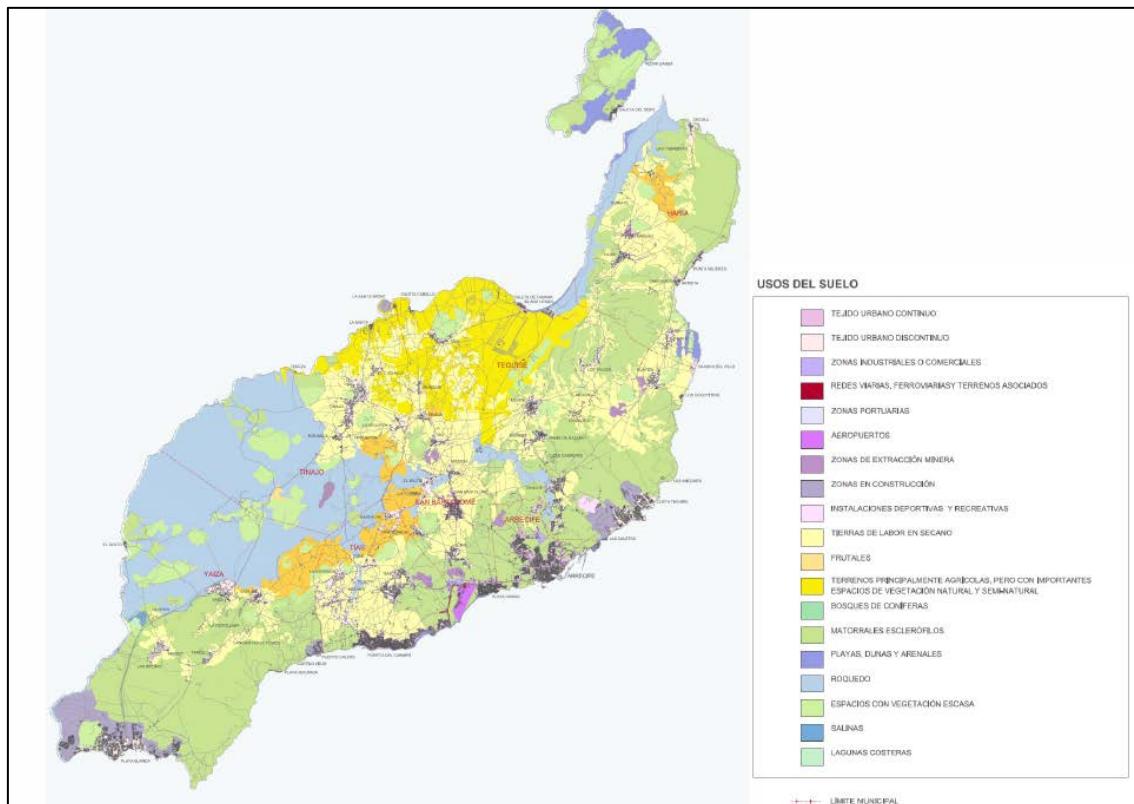
El referente básico es el Plan Insular de Ordenación de Lanzarote (PIOL 2009), cuyas determinaciones son de aplicación en toda la Isla, sin excepción.

El análisis de los usos de suelo en el territorio insular pone de manifiesto la existencia de un característico mosaico constituido por los terrenos de dominante natural y los de clara vocación agrícola, con una amplia variedad de situaciones intermedias, resultado de la coexistencia, generalmente armónica, de los dos modelos de ocupación dominantes.

Los usos urbanos se concentran especialmente en el sur de la isla, con los desarrollos de Playa Blanca y el eje urbano Puerto Calero-Costa Teguise, ámbitos que aparecen

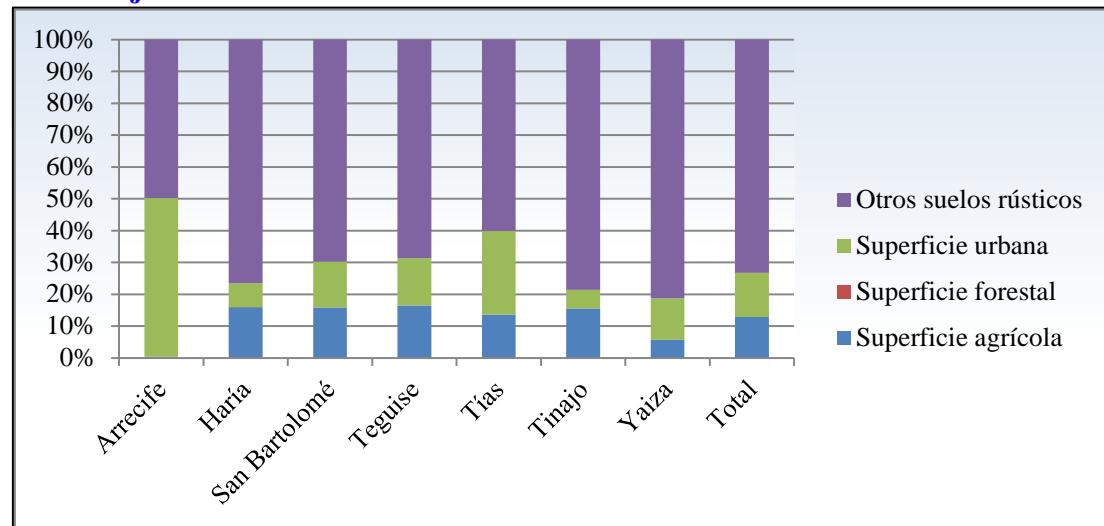
individualizados por la presencia del Macizo de Los Ajaches. El modelo de ocupación interior muestra dos tendencias diferenciadas, una hacia la concentración en núcleos urbanos, que responden a dinámicas propias de los espacios rurales, y otra hacia la dispersión del hábitat.

Clasificación de los usos del suelo



Fuente: PIOL 2009.

Porcentaje de usos del suelo



Fuente: PIOL 2009.

2.3 OTRO PLANEAMIENTO TERRITORIAL

Existen municipios que han actualizado su planeamiento en fechas relativamente próximas, como son los municipios de Haría (PGO 2006), Tías (PGO 2005) y Tinajo (PGO 2004) mientras que Arrecife (PGO 1991) y Yaiza (PGO 1974) poseen planeamientos generales de ordenación de mayor antigüedad, y los municipios de San Bartolomé y Teguise se encuentran elaborando sus planes de ordenación municipal, ya que en la actualidad cuentan con normas subsidiarias.

El planeamiento general de Arrecife (1991) posee una adaptación básica de 2004 y actualmente existe un avance de revisión. Los municipios que están actualizando su planeamiento se están adaptando al vigente Plan Insular de Ordenación.

Resumen de previsión de suelo de los Municipios

Municipio	Superficie Prevista	Superficie Ejecutada	Porcentaje de Superficie Ejecutada
Arrecife	2.472.600	693.335	28%
Haría	250.929	0	0%
San Bartolomé	203.500	101.750	50%
Teguise	8.011.175	6.328.828	79%
Tías	3.556.949	0	0%
Yaiza	18.327.677	13.745.758	75%
Tinajo	1.205.707	728.655	60%
Total	34.028.537	21.598.326	63%

Fuente: PIOL 2009.

Los municipios con ordenaciones más antiguas ya casi han agotado su suelo estando desarrollados en torno al 50-90%. En Arrecife sólo se ha ejecutado el 28% del suelo, pero del previsto en la adaptación básica aprobada en 2004.

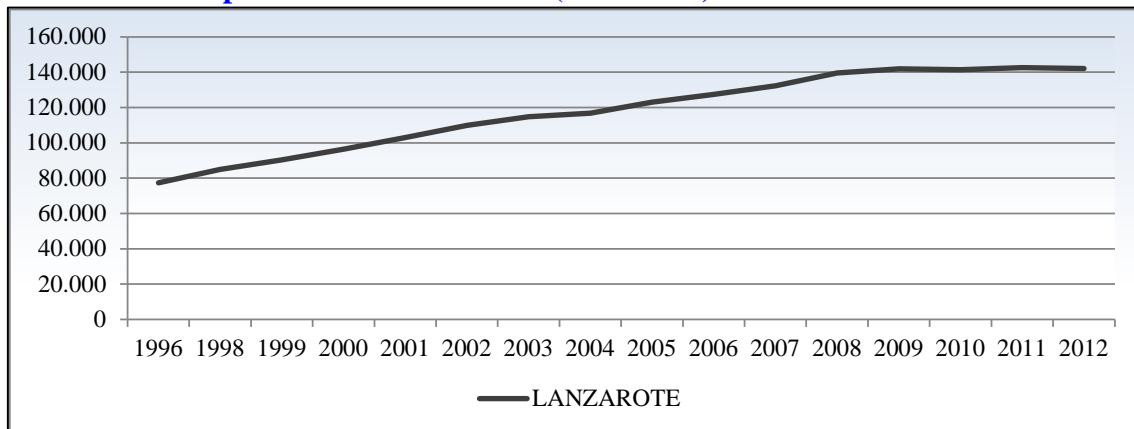
Existen otros planes menores a nivel municipal, más recientes, llamados “Planes de Acción para la Reserva de la Biosfera 2014-2020”, los cuales buscan una mayor integración entre conservación de biodiversidad y promoción de formas de uso sostenible de los recursos naturales.

2.4 POBLACIÓN

2.4.1 POBLACIÓN DE DERECHO

La población a 1 de enero de 2012 de la Isla de Lanzarote es de 142.132 habitantes según el Instituto Canario de Estadística. La evolución de la población de la Isla ha sido positiva, con un crecimiento promedio del 6%, desde los años noventa hasta prácticamente el año 2009, año en el que se estabiliza la población.

Evolución de la población de Lanzarote (1996-2012)

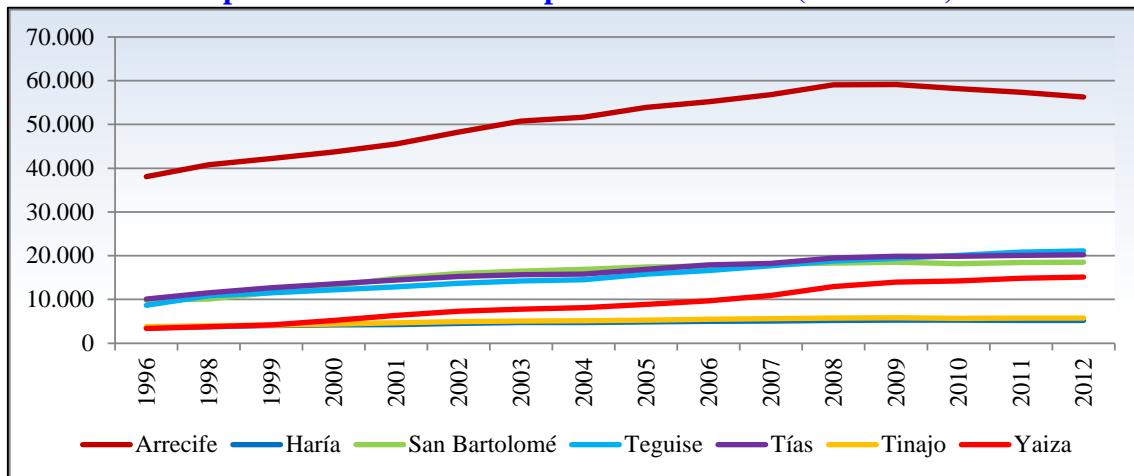


Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

2.4.2 DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL

La evolución de la población de los municipios es muy similar al total de la Isla, con ciertas salvedades. La población de Arrecife ha descendido un 4,8% desde 2009 hasta 2012, mientras que la de Yaiza ha aumentado un 8,5% en el mismo periodo. Los Municipios mayores en la actualidad son Arrecife, con más de 50.000 habitantes, más Teguise y Tías, que superan los 20.000 cada uno.

Evolución de la población de los municipios de Lanzarote (1996-2012)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Población de derecho por municipio (1 de enero de 2012)

Municipio	Población de derecho
Arrecife	56.284
Haría	5.190
San Bartolomé	18.487
Teguise	21.096
Tías	20.228
Tinajo	5.716
Yaiza	15.131
Lanzarote	142.132

Fuente: INE.

La distribución de las citadas poblaciones de los diferentes Municipios muestra unas distribuciones en entidades menores que pueden distribuirse como sigue:

- En primer lugar aparece Arrecife que, aunque tiene barrios, es una estructura unitaria, sin entidades menores.
- Un segundo grupo de Municipios han visto trastocada su estructura histórica, apareciendo núcleos que han superado con mucho a la capital municipal.
- Un tercer grupo se caracteriza por haber mantenido de alguna manera la predominancia tradicional de la capital municipal.

Municipios con alteración de la estructura tradicional

Se trata de los municipios de San Bartolomé, Teguise, Tías y Yaiza.

Población en el municipio de San Bartolomé (2012)

Municipio/Entidad	Población Total	%
San Bartolomé	18.487	100%
Playa Honda	10.442	56,48%
San Bartolomé	5.704	30,85%
Güime	1.394	7,54%
Montaña Blanca	494	2,67%
El Islote	453	2,45%

Fuente: INE. Elaboración propia.

Población en el municipio de Teguise (2012)

Municipio/Entidad	Población Total	%
Teguise	21.096	100%
Costa Teguise	7.856	37,24%
Tahíche	4.155	19,70%
Villa de Teguise	1.732	8,21%
Caleta de Famara	979	4,64%
Nazaret	953	4,52%
Guatiza	827	3,92%
La Graciosa	666	3,16%
Soo	626	2,97%
Tao	544	2,58%
Los Valles	409	1,94%
Mozaga	385	1,82%
Muñique	380	1,80%
Tiagua	302	1,43%
Los Cocoteros	277	1,31%
Teseguite	264	1,25%
Las Caletas	151	0,72%
Caleta de Caballo	150	0,71%
El Mojón	120	0,57%
Las Cabreras	95	0,45%
Tomaren	75	0,36%
Las Laderas	68	0,32%
Los Ancones	56	0,27%
Charco del Palo	26	0,12%

Fuente: INE. Elaboración propia.

Población en el municipio de Tías (2012)

Municipio/Entidad	Población Total	%
Tías	20.228	100%
Puerto del Carmen	11.394	56,33%
Tías	5.943	29,38%
Mácher	1.081	5,34%
La Asomada	872	4,31%
Conil	379	1,87%
Masdache	355	1,75%
Vega de Tegoyo	204	1,01%

Fuente: INE. Elaboración propia.

Población en el municipio de Yaiza (2012)

Municipio/Entidad	Población Total	%
Yaiza	15.131	100%
Playa Blanca	11.530	76,20%
Uga	955	6,31%
Yaiza	857	5,66%
Puerto Calero	450	2,97%
Las Breñas	446	2,95%
Femés	242	1,60%
El Golfo	180	1,19%
Playa Quemada	143	0,95%
Cortijo Viejo	91	0,60%
Las Casitas	66	0,44%
La Hoya	57	0,38%
La Degollada	52	0,34%
Maciot	34	0,22%
La Geria	28	0,19%

Fuente: INE. Elaboración propia.

Municipios con estructura histórica

Se trata de los municipios de Haría (en el que el núcleo capitalino está más o menos a la par con el núcleo municipal más grande) y Tinajo (que es el único núcleo insular en el que claramente se mantiene una predominancia de la capitalidad).

Población en el municipio de Tinajo (2012)

Municipio/Entidad	Población Total	%
Tinajo	5.716	100%
Tinajo	2.867	50,16%
La Santa	797	13,94%
La Vegueta	784	13,72%
Mancha Blanca	752	13,16%
El Cuchillo	516	9,03%

Fuente: INE. Elaboración propia.

Población en el municipio de Haría (2012)

Municipio/Entidad	Población Total	%
Haría	5.190	100%
Punta Mujeres	1.186	22,85%
Haría	1.128	21,73%
Arrieta	981	18,90%
Máguez	612	11,79%
Mala	533	10,27%
Órzola	274	5,28%
Charco del Palo	200	3,85%
Tabayesco	128	2,47%
Ye	111	2,14%
Guinate	37	0,71%

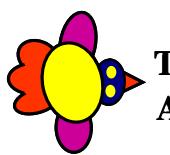
Fuente: INE. Elaboración propia.

Estructura de entidades

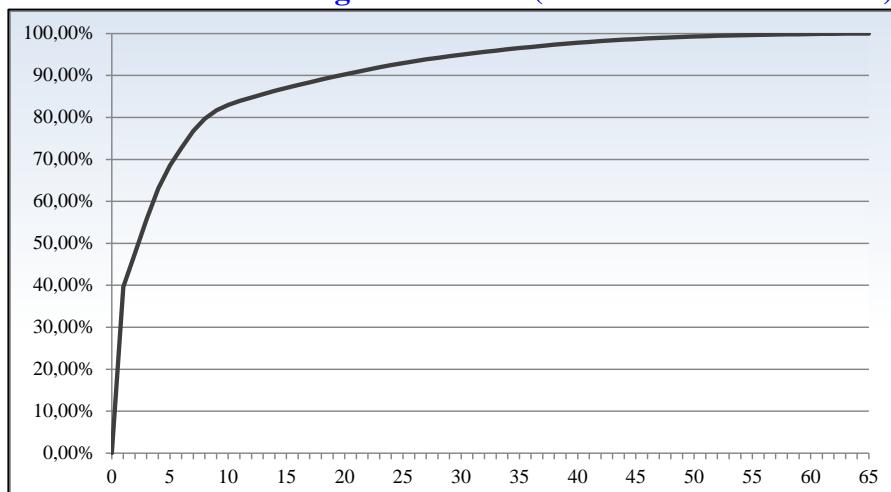
La estructura de núcleos descrita hasta ahora, se puede describir de manera agregada de la siguiente forma mediante una curva ABC:

- En Lanzarote más del 55% de la población reside en tres entidades (5%): Arrecife, Playa Blanca y Puerto del Carmen.
- Más del 83% de la población tiene su residencia en tan solo diez entidades (15%).

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje de la población acumulada en cada entidad (ordenadas por orden decreciente). Puede apreciarse que es una estructura muy dual, con gran concentración en unos pocos grandes núcleos y gran dispersión en una multitud de núcleos pequeños.



Población acumulada según entidades (Curva ABC de entidades)

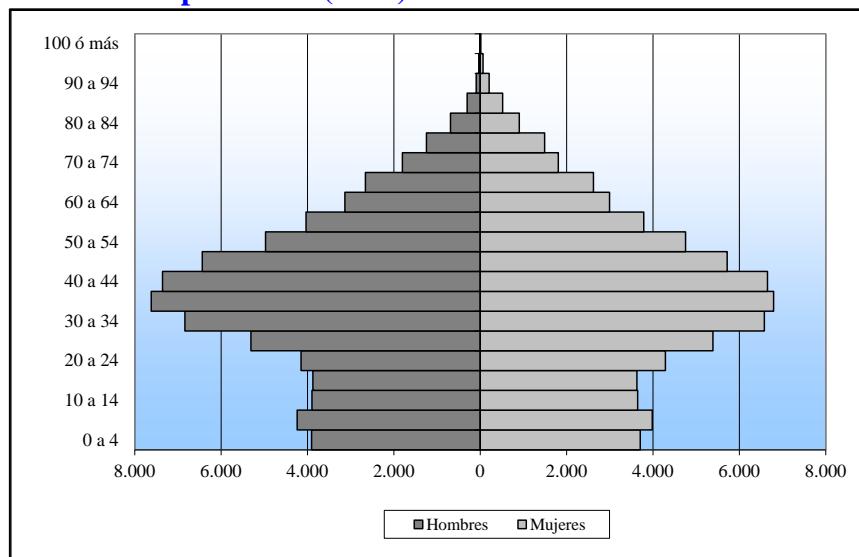


Fuente: Elaboración propia.

2.4.3 ESTRUCTURA DE EDADES

En general, tanto en los distintos municipios como en el total de la Isla, existe un gran volumen de población madura: el 38% tiene entre 30 y 50 años, únicamente el 10% tiene más de 65 años y la población infantil y joven representan el 16% (de 0 a 15 años) y 19% (de 16 a 29 años) respectivamente. A continuación se adjunta la pirámide de población de la Isla, para el último año con datos (2012).

Pirámide de población (2012)



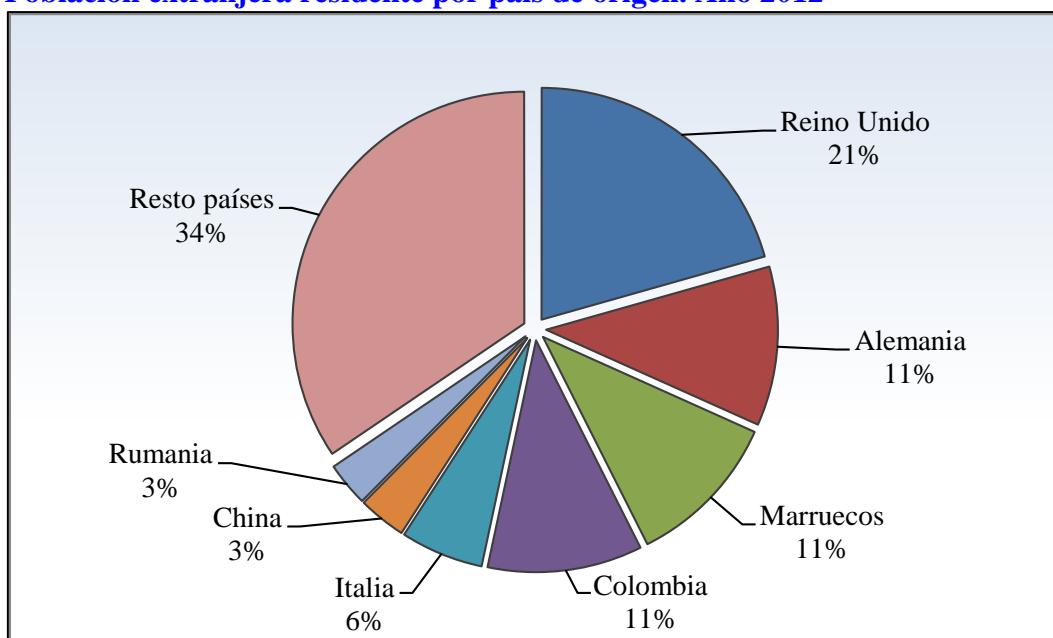
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

2.4.4 POBLACIÓN EXTRANJERA RESIDENTE

El 27,04% de la población que reside en la isla de Lanzarote (38.439 personas), según datos de 2012, es extranjera, predominando principalmente los procedentes de Reino unido con un 5,57% respecto al total de población (7.918 habitantes), Alemania con un 3,01% (4.273 habitantes), y Marruecos con un 2,94% (4.177 habitantes).

A continuación se adjunta el reparto de población extranjera residente por nacionalidades de origen.

Población extranjera residente por país de origen. Año 2012



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC), Explotación estadística del Padrón (2012).

Sin embargo esta proporción no se mantiene en todos los municipios de la isla. Por ejemplo, en el municipio de Arrecife las nacionalidades extranjeras predominantes son la colombiana y la marroquí.

A continuación se adjunta la composición de la población residente por municipio.

Población extranjera residente por país de origen y municipio de residencia. 2012

Origen		Lanzarote	Arrecife	Haría	San Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza
España	103.693	44.130	4.245	14.865	16.026	11.070	5.068	8.289	
Unión Europea	Reino Unido	7.918	136	204	825	1907	2905	172	1769
	Alemania	4.273	143	380	443	877	1444	77	909
	Italia	2.217	416	32	339	389	480	89	472
	Rumania	1.175	473	53	214	107	203	14	111
	Resto	4.412	773	111	559	796	1164	149	860
Resto Europa	697	80	34	54	99	239	10	181	
África	5.845	3.159	25	232	203	1.174	50	1.002	
América	9.619	6301	105	867	467	732	80	1067	
Asia	2.276	671	1	88	224	815	7	470	
Oceanía	7	2	0	1	1	2	0	1	
Total	142.132	56.284	5.190	18.487	21.096	20.228	5.716	15.131	

Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC), Explotación estadística del Padrón (2012).

2.4.5 TAMAÑO DE LOS HOGARES

El número de personas que pertenecen al mismo hogar se ha visto reducido en los últimos años: en 1981 el núcleo familiar estaba formado por casi 4 personas de media en la isla de Lanzarote, pasando a algo más de 2,5 en el año 2011. Esta tónica general se repite en el conjunto de España y se debe a la reducción de la natalidad en los últimos años.

Evolución del número de personas por hogar

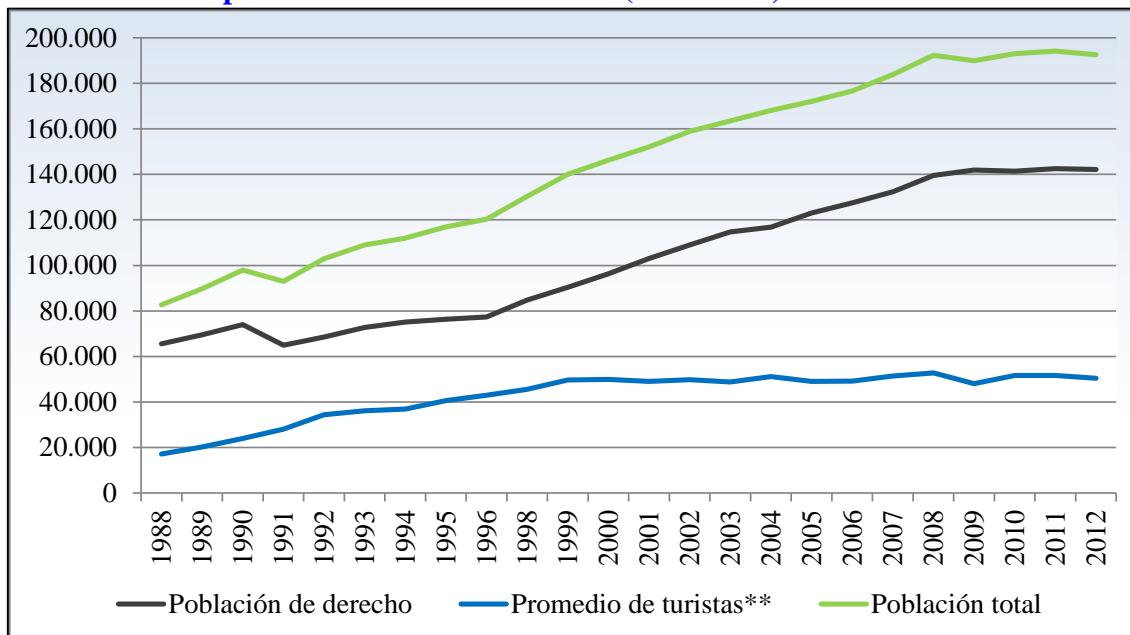
Municipio	1981	1991	2001	2011	1981-2011
Arrecife	4,2	3,8	3,0	2,7	-34,7%
Haría	4,4	4,1	3,3	2,5	-44,0%
San Bartolomé	3,4	3,2	2,4	2,6	-22,5%
Teguise	3,9	3,7	2,6	2,6	-33,4%
Tías	3,9	3,7	3,1	2,4	-38,0%
Tinajo	4,3	3,1	2,8	2,8	-34,1%
Yaiza	4,1	3,5	3,1	2,5	-39,4%
Lanzarote	3,8	3,4	2,9	2,6	-31,0%

Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC) a partir de datos de Ayuntamientos, Cabildos Insulares, Mancomunidades de Municipios y del Instituto Nacional de Estadística (INE).

2.4.6 POBLACIÓN TOTAL

A partir de la población de derecho y de la población de turistas, se obtiene la población total de la Isla y sus municipios. A continuación se adjunta la evolución de la población total en su conjunto así como sus dos componentes (población de derecho y población de turistas).

Evolución de la población total de Lanzarote (1988-2012)*



*Población referida a 1 de enero de cada año.

**Para realizar la estimación de turistas se toman en cuenta las plazas turísticas y su ocupación.

Fuente: STAC, ASOLAN y Oficina de Ordenación Turística del Cabildo de Lanzarote.

Seguidamente se acompaña la desagregación de la población total por municipios para el último año con datos (2012) que, comparada con la superficie total de cada municipio proporciona la densidad de población, siendo Arrecife el municipio con una densidad mayor con más de 2.515 personas por km².

Población total según municipio (1 de enero de 2012)

Municipio	Población de derecho	Promedio de turistas	Población total	Superficie (km ²)	Densidad de población total
Arrecife	56.284	812	57.096	22,7	2.515,2
Haría	5.190	236	5.426	106,6	50,9
San Bartolomé	18.487	76	18.563	40,9	453,9
Teguise	21.096	11.498	32.594	264	123,5
Tías	20.228	20.651	40.879	64,6	632,8
Tinajo	5.716	1.232	6.948	135,3	51,4
Yaiza	15.131	15.912	31.043	211,8	146,6
Lanzarote	142.132	50.417	192.549	845,9	227,6

Fuente: Para población de derecho, INE. Para superficie, Instituto Geográfico Nacional.

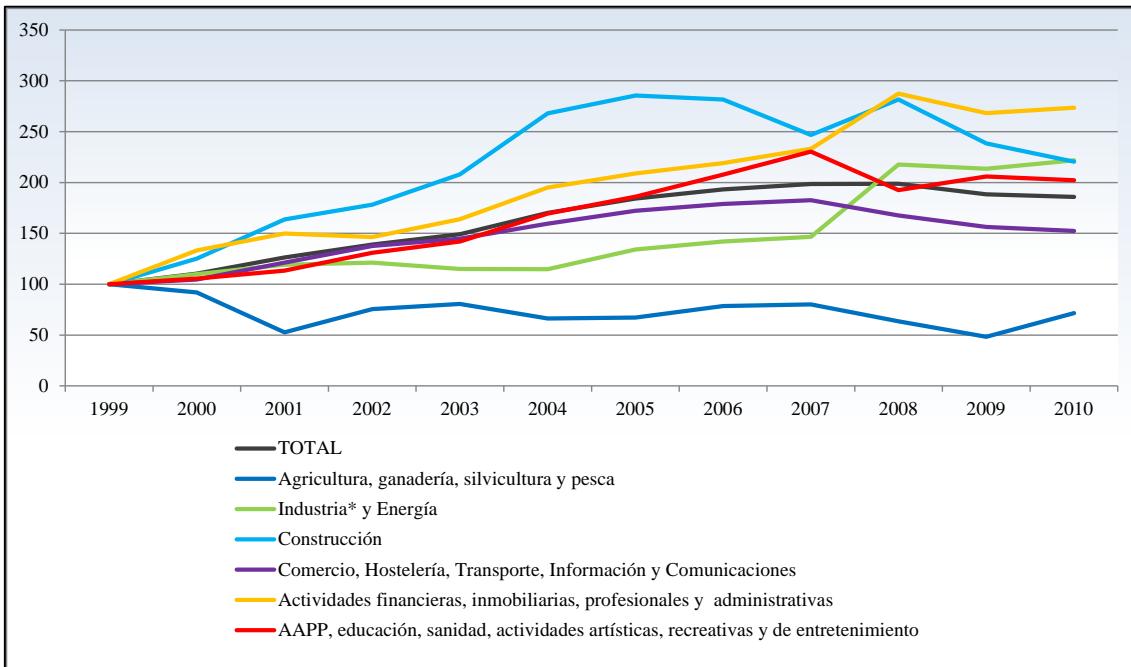
2.5 ECONOMÍA

2.5.1 VALOR AÑADIDO BRUTO

El valor añadido bruto (VAB) generado por el conjunto de productores de la isla de Lanzarote recoge los valores que se agregan a los bienes y servicios en las distintas etapas del proceso productivo. El VAB mantiene una estrecha relación con el PIB, pues ambos están midiendo el mismo hecho, pero el PIB se obtiene después de añadirle al valor agregado los impuestos indirectos que gravan las operaciones de producción.

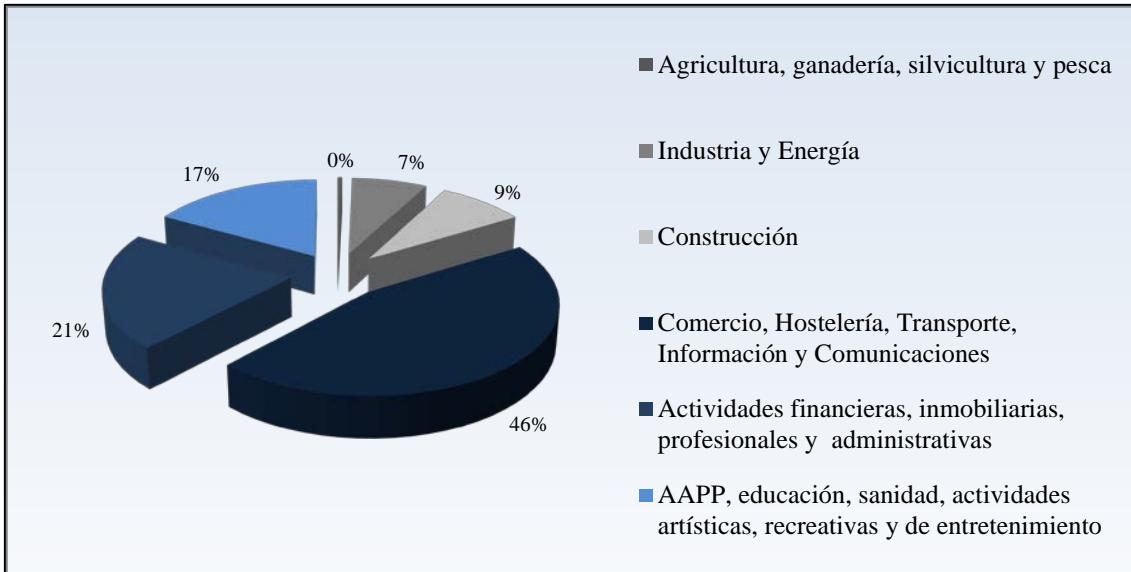
La evolución del VAB en Lanzarote en el conjunto de actividades ha tenido una tasa media de crecimiento anual del 5,8% en los últimos años. Por actividades destaca, como es lógico, la actividad comercial, hostelería, transporte, información y comunicación cuyo VAB, representa el 46% del conjunto de actividades de la Isla En este caso, la tasa de crecimiento media anual ha sido del 3,9%, ligeramente inferior al conjunto de actividades.

Evolución del VAB (Base 100=1999)



Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC).

Reparto del VAB por actividad (Año 2010)



Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC).

2.5.2 EMPLEADORES Y EMPRESAS

El número total de empleadores, en el mes de diciembre de 2012, ascendía a 5.743 en toda la Isla, siendo Arrecife el municipio con un mayor número de empleadores con un total de 2.765, seguido de Tías con 1.227 empleadores.

Evolución de empleadores por Municipio.

Municipio	Diciembre 2012
Arrecife	2.765
Haría	106
San Bartolomé	481
Teguise	670
Tías	1.227
Tinajo	109
Yaiza	385
Total	5.743

Fuente: Observatorio de Empleo de Canarias (OBECAN).

Respecto al número de empresas de Lanzarote, la evolución en los últimos años ha sido decreciente (-12% entre 2005 y 2012) hasta alcanzar un total de 4.198 empresas en el total de la Isla en diciembre de 2012. Gran parte de las empresas se localizan en los municipios de Arrecife (40%) y Tías (22%), a lo que se añade que los municipios de Teguise, Yaiza y San Bartolomé agrupan un 35% de las empresas de la Isla (14%, 11% y 10% respectivamente).

Empresas de Lanzarote según municipio. Evolución (2005-12)

Año*	Lanzarote**	Arrecife	Haría	San Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza
2005	4.795	2.094	87	476	586	1.076	121	400
2006	4.872	2.133	81	512	607	1.034	117	431
2007	4.878	2.169	82	510	597	1.003	129	427
2008	4.458	1.911	82	446	579	955	114	408
2009	4.146	1.759	80	431	524	881	105	404
2010	4.126	1.717	78	420	520	905	103	417
2011	4.165	1.696	80	417	560	915	96	437
2012	4.198	1.669	80	429	581	918	105	451

*El dato corresponde a diciembre de cada año.

**El total de los municipios no coincide con el dato de la isla por cuestiones metodológicas.

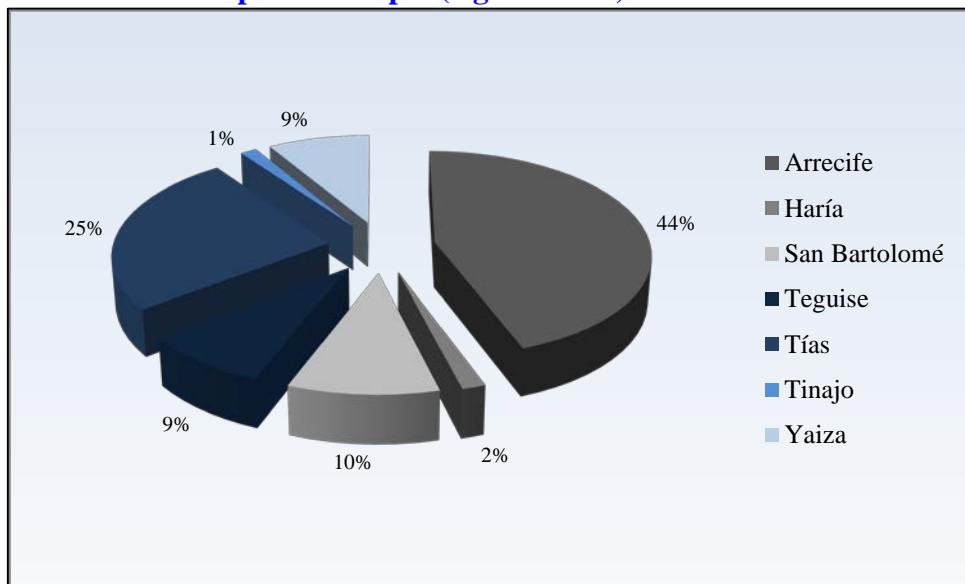
Nota: Empresas que figuran inscritas en la Seguridad Social con trabajadores en alta.

Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC), Empresas inscritas en la Seguridad Social.

2.6 CENSO COMERCIAL

Según datos de Agosto de 2013 existen en Lanzarote un total de 1.724 comercios, de los cuales, el 44% están localizados en Arrecife y el 25% en Tías. Por tipo de comercio destacan los pequeños autoservicios, el comercio mixto y el comercio de ropa y complementos. Estos tres tipos de comercios engloban el 37% de comercios en la Isla.

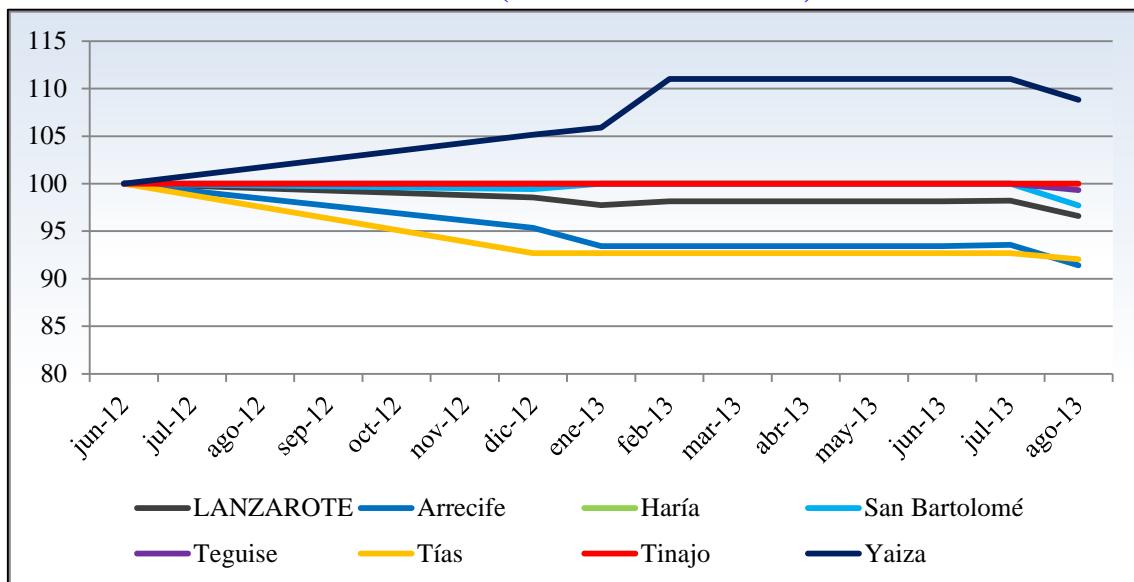
Censo comercial por municipio (Agosto 2013)



Fuente: Consejería de Empleo, Industria y Comercio.

En cuanto a la evolución en el número de comercios en los últimos años, en los grandes núcleos como Arrecife y Tías, donde se concentra el mayor número de comercios, se ha producido un descenso del 8,6% y del 7,9% en el periodo Junio de 2012 a Agosto de 2013.

Evolución del número de comercios (Base 100= Junio 2012)

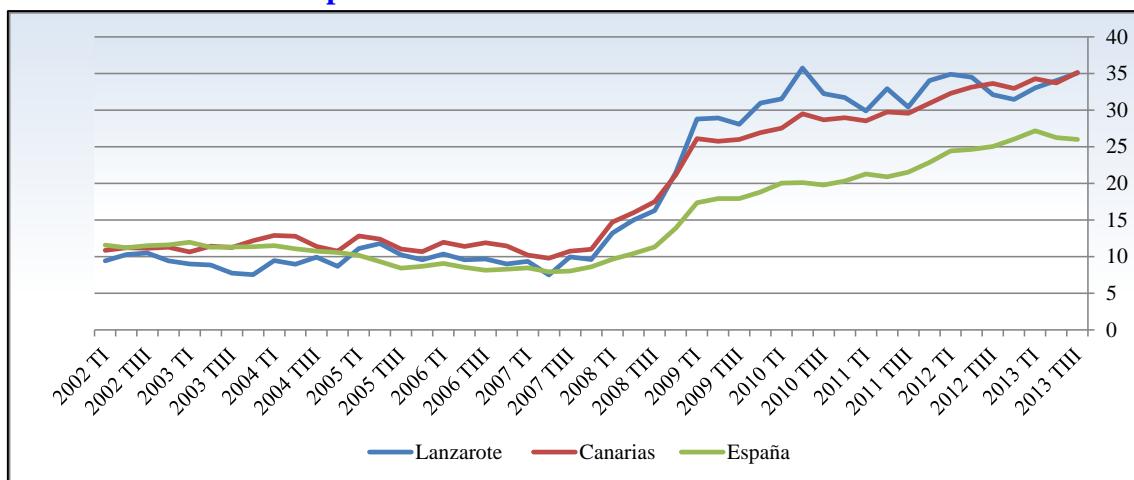


Fuente: Consejería de Empleo, Industria y Comercio.

2.6.1 PARO REGISTRADO

La tasa de paro registrada en Lanzarote ha sido similar a la de Canarias desde que comenzó la actual coyuntura económica, siempre bastante por encima de la media del conjunto de España, situándose cercana al 35% en los últimos trimestres del año 2013 (frente a un 25% del conjunto de España). Este incremento se produjo de una forma muy acusado entre 2008 y 2009, cuando el paro registrado en la Isla se incrementó en un año en más del 50%.

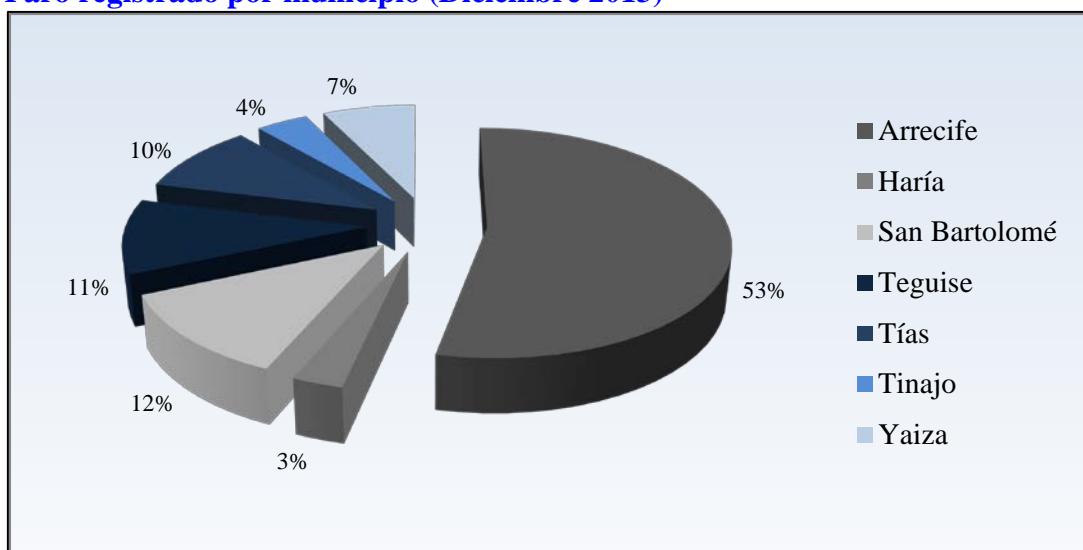
Evolución de la tasa de paro



Fuente: INE.

El mayor número de parados, como es lógico, se registra en el Municipio de Arrecife: de las 15.712 personas en paro en diciembre de 2013 en Lanzarote, más del 50% se localizan en Arrecife. Además, este número de parados se reparte por igual entre hombres y mujeres. También cabe destacar que el número de parados entre Enero y Diciembre de 2013, se ha visto reducido en un 11%.

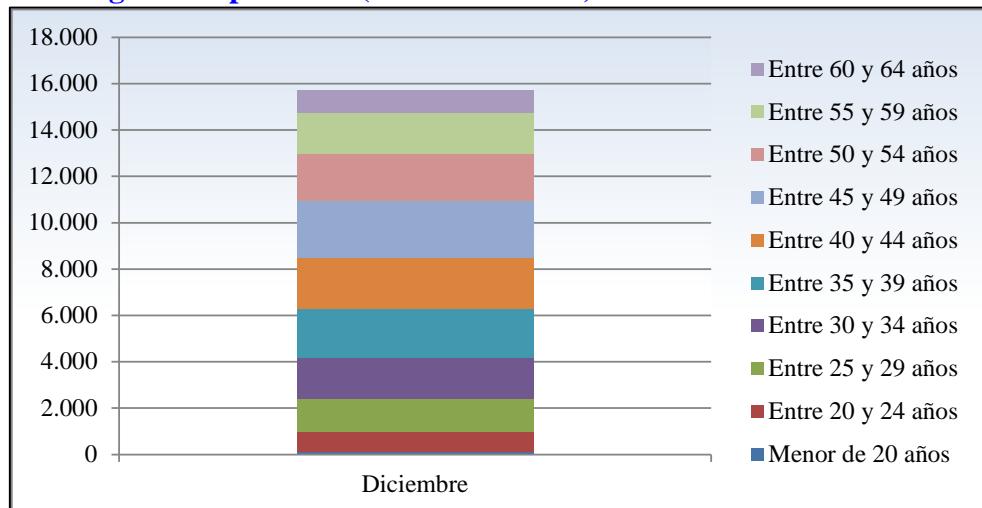
Paro registrado por municipio (Diciembre 2013)



Fuente: Observatorio de Empleo de Canarias (OBECAN).

Por edades, no existe una franja de edad especialmente afecta frente a otras, siendo los menos afectados los jóvenes de menos de 24 años y las personas de más de 60.

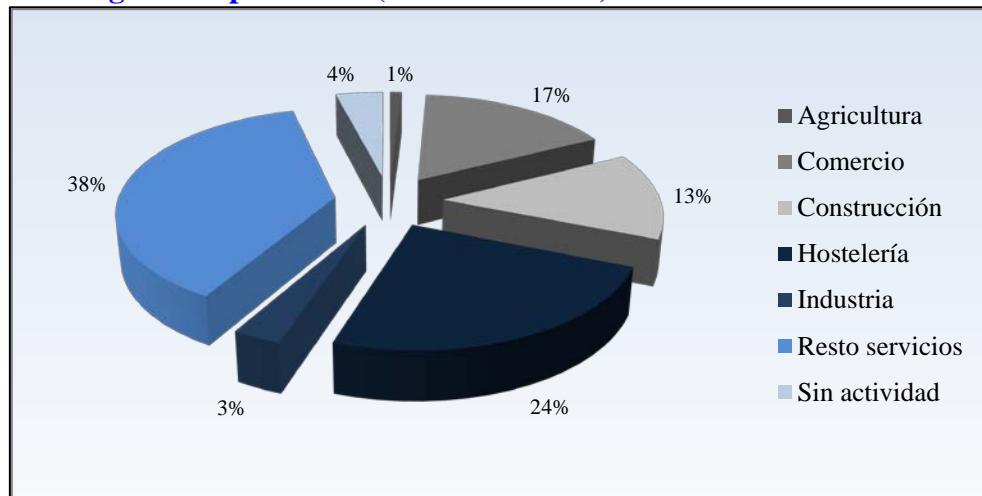
Paro registrado por edad (Diciembre 2013)



Fuente: Observatorio de Empleo de Canarias (OBECAN).

En cuanto al paro registrado por sectores, es lógico que en una zona tan turística como la isla de Lanzarote, el mayor número de parados se concentre en las actividades relacionadas con el turismo como hostelería y el sector servicios (entre estos dos sectores abarcan el 62% de parados de la Isla). El porcentaje de parados en el sector de la agricultura apenas es notorio dada la poca importancia de este sector en Lanzarote. En el sector de la construcción (al igual que en el resto de España), este porcentaje es del 13%.

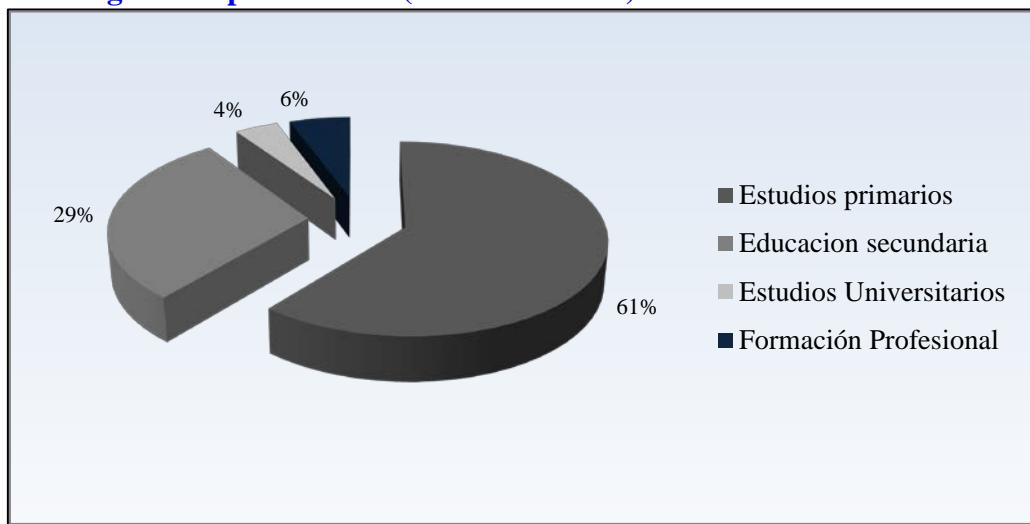
Paro registrado por sector (Diciembre 2013)



Fuente: Observatorio de Empleo de Canarias (OBECAN).

Analizando la el número de parados por sus estudios se observa que prácticamente la totalidad de parados poseen estudios hasta primaria y/o secundaria, con un porcentaje del 90%.

Paro registrado por estudios (Diciembre 2013)

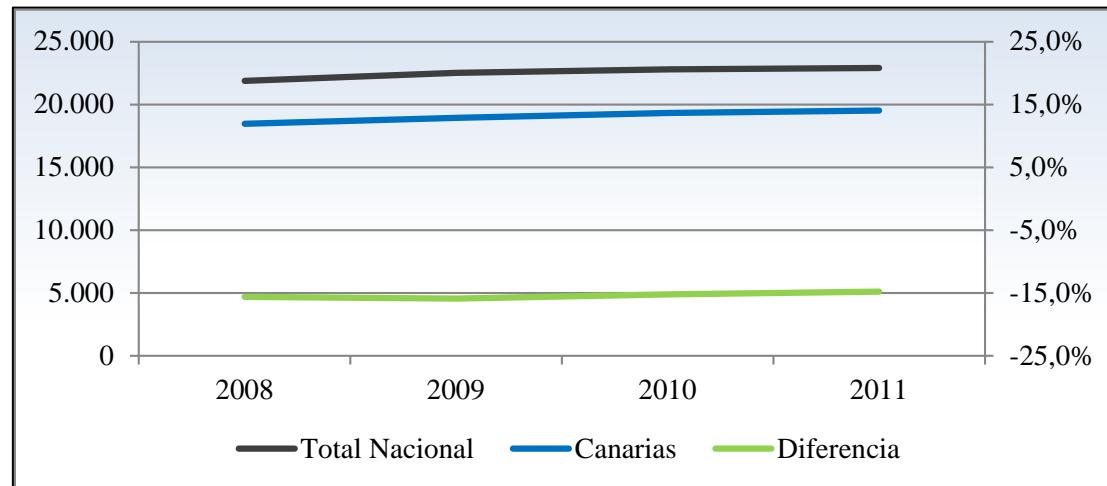


Fuente: Observatorio de Empleo de Canarias (OBECAN).

2.6.2 SALARIOS

Desde el comienzo de la crisis apenas ha habido un incremento notable en el salario medio de los trabajadores (1.5% medio anual en el caso del conjunto de España y un 1,9% en el caso de Canarias). Es muy notaria la diferencia entre el salario medio de los trabajadores en Canarias con el salario medio de España (siendo el primero un 15% más bajo en los últimos años).

Evolución de los salarios



Fuente: INE.

2.7 TURISMO

2.7.1 IMPORTANCIA Y TIPOLOGÍA DEL TURISMO

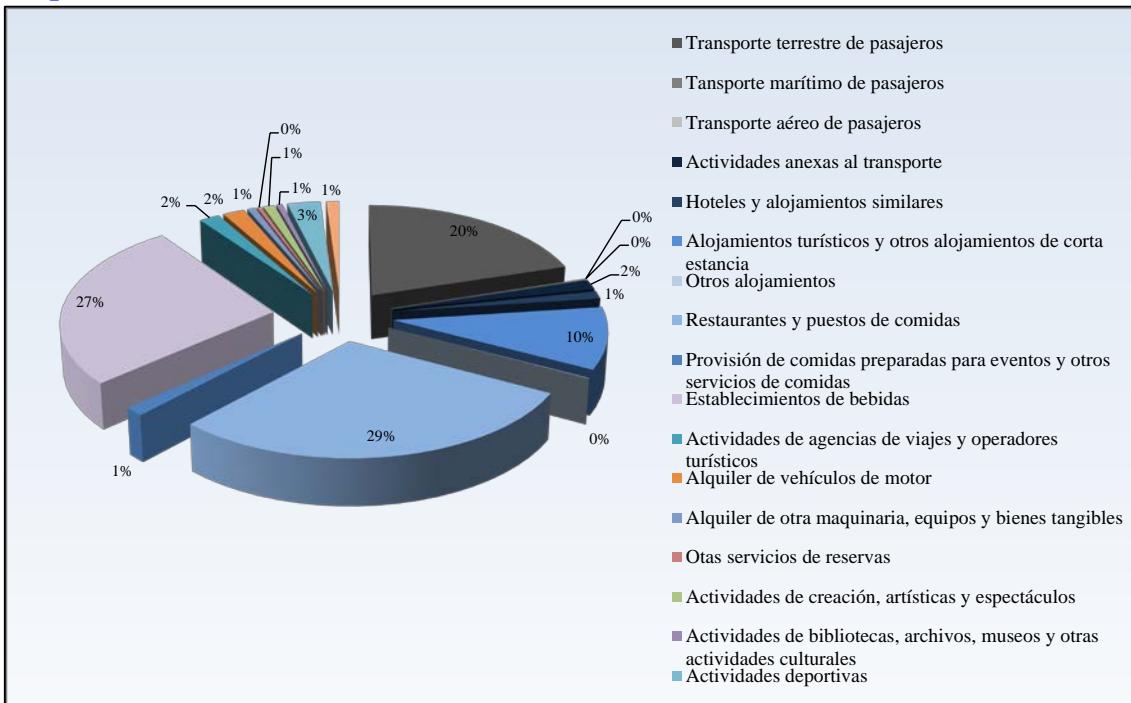
Como se ha visto, el turismo es una parte sustancial de la economía de la Isla. Lanzarote se identifica por la gran cantidad de volcanes que se extienden por ella, debido a la gran actividad volcánica de principios del siglo XVIII. Además, fue declarada en 1993 como Reserva de Biosfera por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Por ello, su atractivo es fundamentalmente la geología y paisajes, lo que se ve potenciado por una temperatura media anual de 21° C y una escasa pluviometría que hace de su cielo azul un atractivo para los residentes en climas menos benévolos.

2.7.2 OFERTA TURÍSTICA

En el año 2012 se registraron un total de 1.578 empresas relacionadas con la actividad turística, de las cuales destacan las relacionadas con el transporte terrestre de pasajeros (20%), las relacionadas con los diferentes tipos de alojamiento (11%) y los establecimientos de comida y bebida (56%). El número total de empresas apenas ha sufrido variaciones en los últimos años (se ha visto incrementado en 2,3% en todo el periodo 2005-2012).

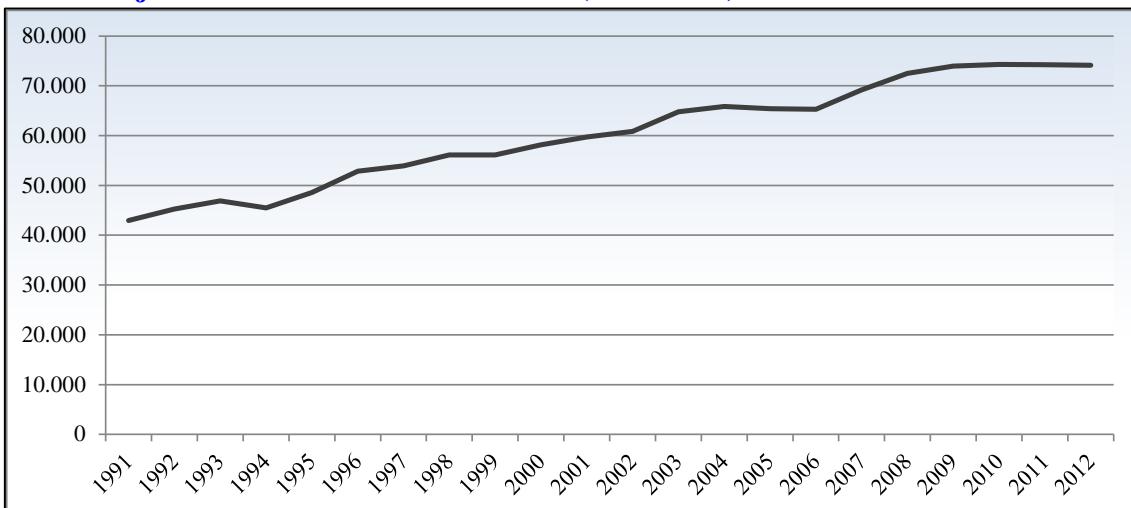
Empresas de actividades turísticas



Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC).

El número de plazas hoteleras se ha visto incrementado en casi un 73% en el periodo 1991-2012 (un 2,6% medio anual), pasando de 42.943 plazas en 2001 a 74.156 en 2012.

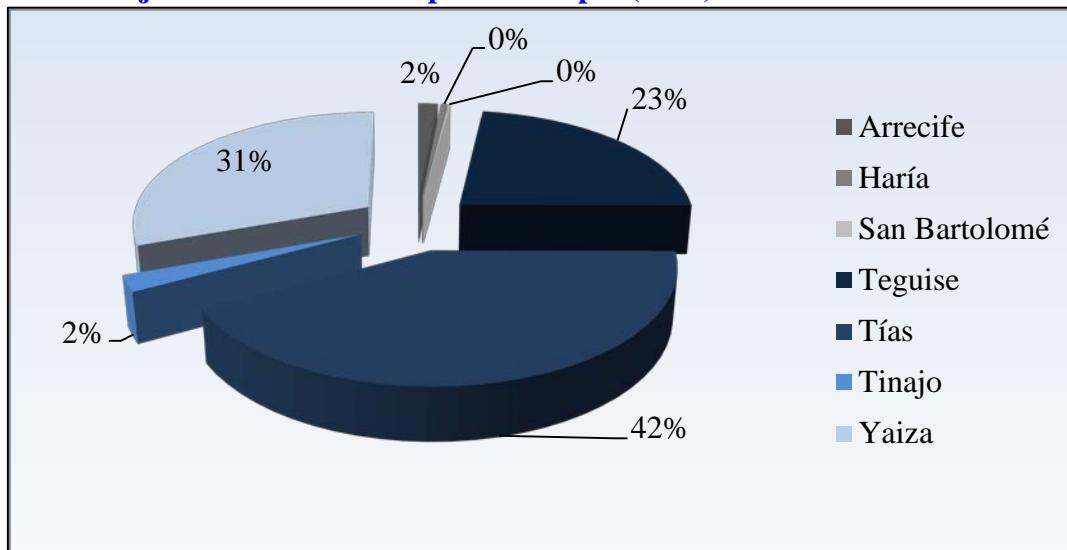
Plazas alojativas de Lanzarote. Evolución (1991-2012)



Fuente: Hasta 2006, Oficina de Ordenación Turística del Cabildo de Lanzarote. Desde 2007, Instituto Canario de Estadística (ISTAC).

De estas plazas hoteleras la gran mayoría se concentra en el municipio de Tías con más del 40% de las plazas alojativas existentes en la Isla (debido principalmente a una de las principales zonas de turismo de la Isla, como es la zona del Puerto del Carmen). Por el contrario la capital, Arrecife apenas tiene plazas hoteleras, en consonancia con el escaso carácter turístico de la capital.

Plazas alojativas de Lanzarote por municipio (2012)



Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC). Para San Bartolomé, Oficina de Ordenación Turística del Cabildo de Lanzarote.

2.7.3 DEMANDA TURÍSTICA

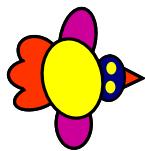
La evolución anual de la demanda turística en la Isla no ha sufrido una variación muy importantes en los últimos años, siendo el crecimiento en el periodo 2010-2012 de apenas el 5,7%.

Evolución de la demanda turística en Lanzarote

Año	2010	2011	2012	2010-2012
Demanda turística	1.900.908	2.076.070	2.009.654	5,7%

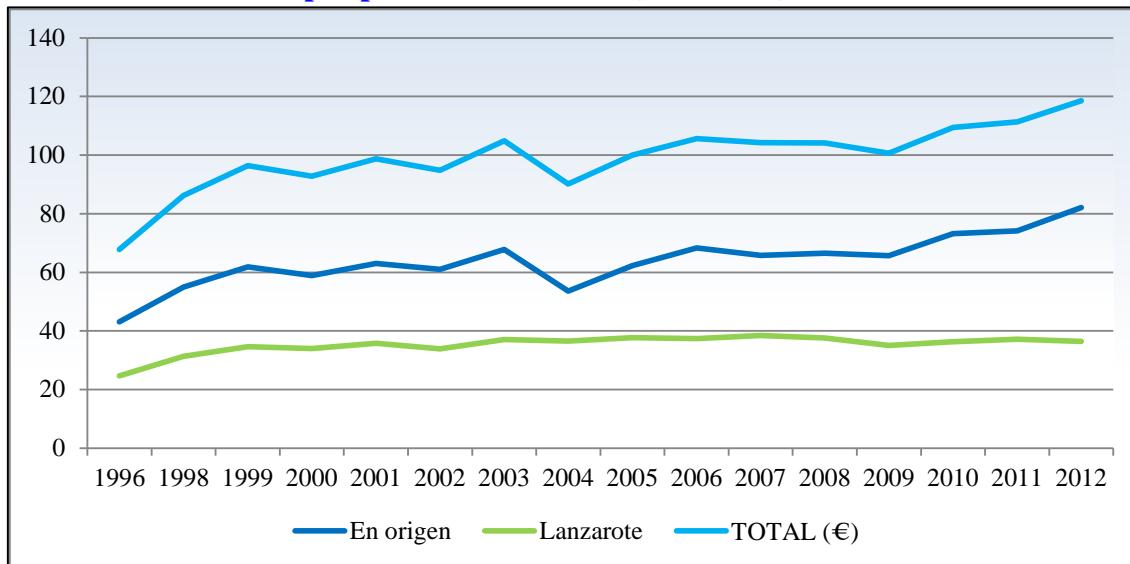
Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC). FRONTUR- Canarias.

El gasto medio por día de dichos turistas tampoco ha sufrido fuertes variaciones en los últimos años, como puede verse en el gráfico siguiente: en el periodo 2010-2012 el



crecimiento del gasto en Lanzarote ha sido del 0,6%, muy por debajo de la inflación, por lo que el gasto medio real por persona sí que se ha reducido.

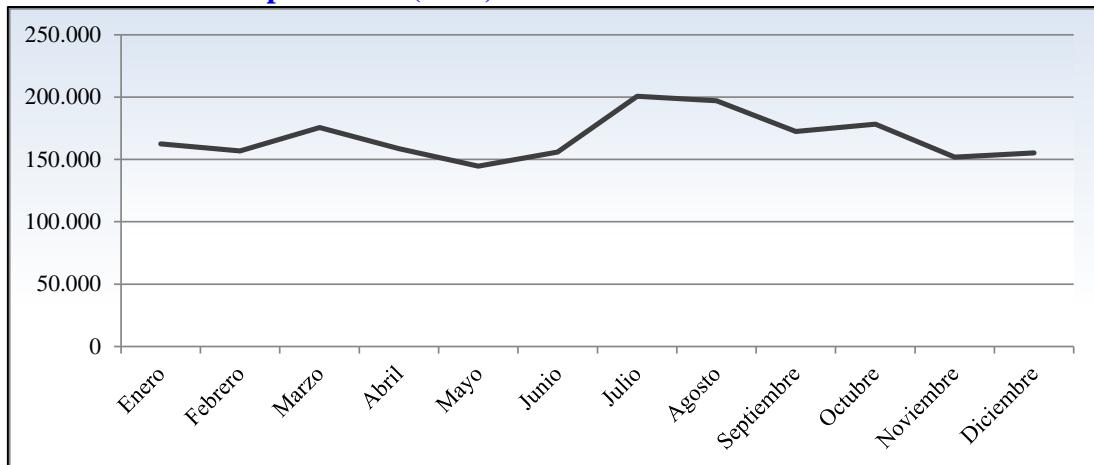
Gasto turístico diario por persona. Evolución (1996-2012)



Fuente: ISTAC, Encuesta de Gasto Turístico.

Esta afluencia turística se produce principalmente en los meses de verano (julio y Agosto) y en otros periodos como Marzo (estos tres meses suponen casi el 30% de la demanda total).

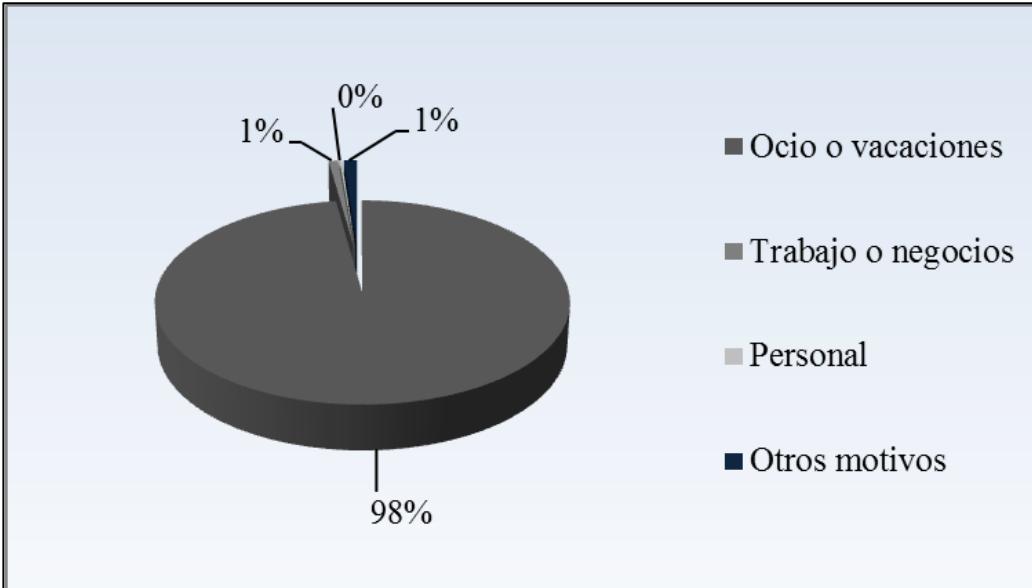
Afluencia turística por meses (2012)



Fuente: ISTAC. Frontur Canarias.

Como es lógico y debido al carácter turístico de la isla, casi la práctica totalidad de turistas tienen como objetivo el ocio o las vacaciones.

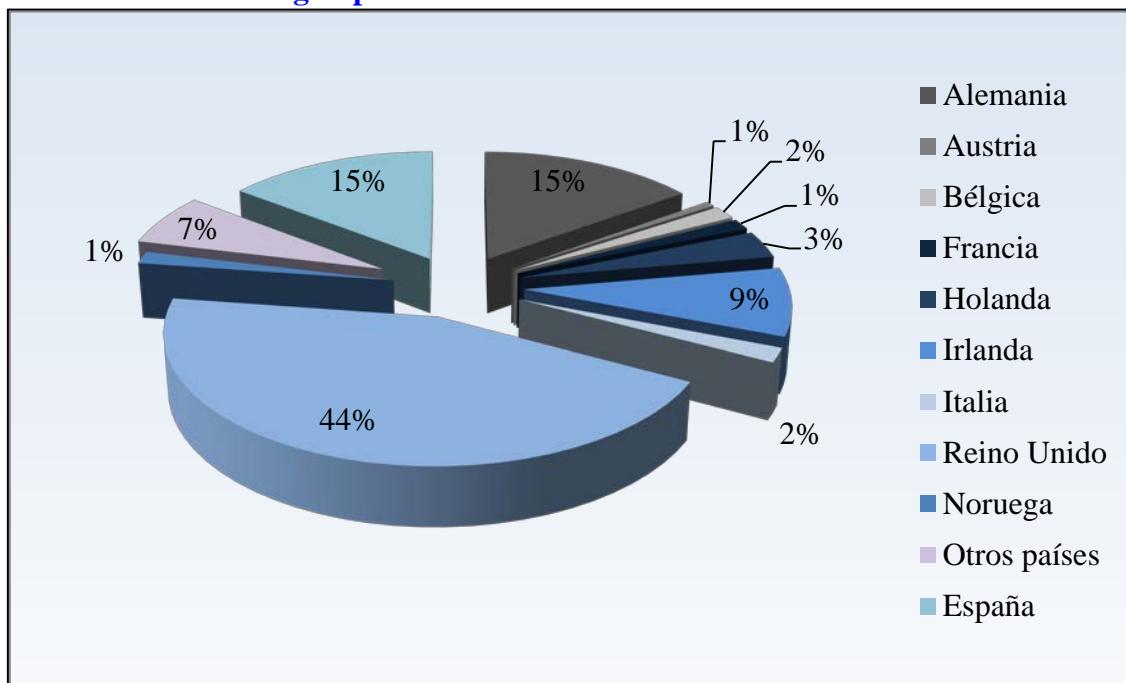
Afluencia turística según motivo de estancia (2012)



Fuente: ISTAC. Frontur Canarias.

Si se analiza la afluencia turística a Lanzarote según el país de residencia, se puede ver que el 44% de los turistas que visitaron la isla en 2012 son residentes en el Reino Unido, seguidos de alemanes y españoles con un 15% cada uno. Es destacable este bajo porcentaje de turismo nacional con respecto al total.

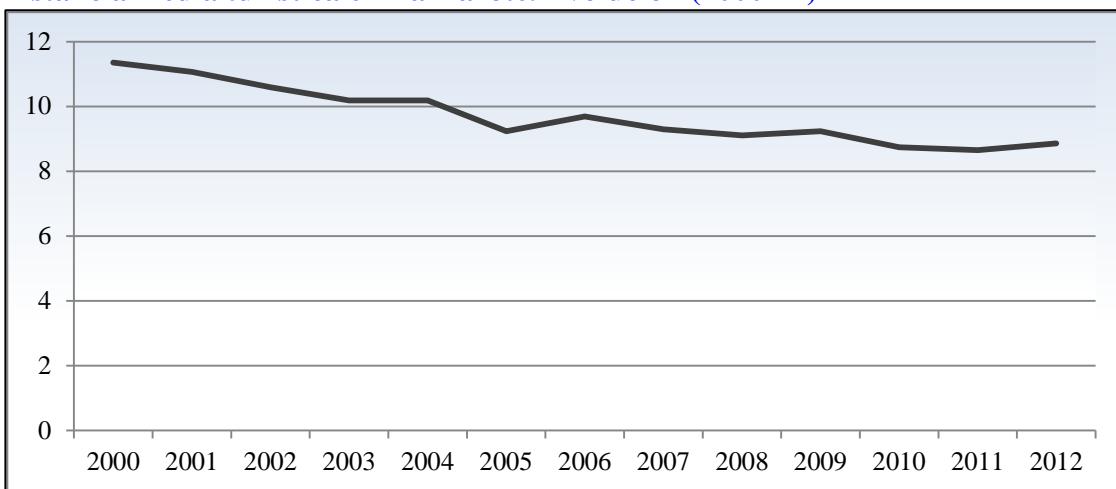
Afluencia turística según país de residencia



Fuente: ISTAC. Frontur Canarias.

En los últimos años, la estancia media turística en la Isla ha descendido notablemente, pasando de algo más de 11 días de media en el año 2000 a casi 9 en el año 2012.

Estancia media turística en Lanzarote. Evolución (2000-12)



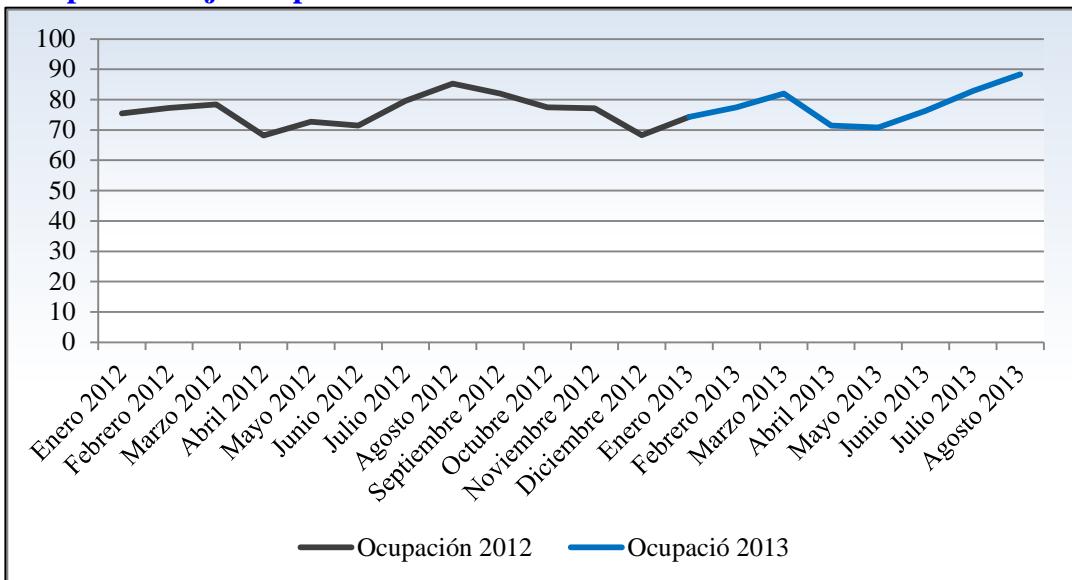
Fuente: ISTAC, Encuesta de Gasto Turístico.

2.7.4 RELACIÓN DEMANDA/OFERTA

En el año 2012, la Isla registró una ocupación media del 75,41%. Mientras que desde enero a agosto del presente 2013 se registró una ocupación media del 77,95%, un 1,9% más que en el año anterior en el mismo periodo.

A continuación se adjunta la evolución de la ocupación alojativa media por meses.

Ocupación alojativa por meses



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Asociación Insular de Empresarios de Hoteles y Apartamentos de Lanzarote (ASOLAN).

La ocupación alojativa varía en el tiempo de diferente modo en las distintas zonas turísticas de la isla. Por ejemplo, en enero de 2013, la zona con mayor ocupación fue Tinajo con un 93,17%, mientras que en agosto fue Costa Teguise con un 90,88%.

En cuanto a la tipología de plazas ofrecidas y demandadas, y la consiguiente ocupación, es interesante destacar que el número de plazas hoteleras es prácticamente igual al de extrahoteleras, pero la demanda atendida por las primeras es sustancialmente mayor, aunque con menor estancia media.

Actividad hotelera y extrahotelera de Lanzarote. Indicadores (julio 2013). Comparación con 2012

INDICADORES	Actividad hotelera			Actividad extrahotelera		
	Julio 2012	Julio 2013	% variación	Julio 2012	Julio 2013	% variación
Establecimientos hoteleros abiertos	65	66	1,54	202	199	-1,49
Plazas ofertadas	37.316	38.205	2,38	37.201	35.751	-3,90
Viajeros alojados	126.111	135.553	7,49	98.087	94.021	-4,15
Pernoctaciones	910.675	938.936	3,10	743.569	730.318	-1,78
Estancia media (noches)	8,45	8,39	-0,71	9,01	9,64	6,99
Ocupación de plazas (%)	78,72	79,28	0,71	64,48	65,9	2,20
Tarifa media diaria (€)	63,83	64,93	1,72	38,66	40,43	4,58

Fuente: ISTAC, Encuesta de Gasto Turístico.

2.8 CENTROS DE ACTIVIDAD

2.8.1 CENTROS SANITARIOS

Lanzarote cuenta con medios sanitarios públicos como el hospital Doctor José Molina Orosa ubicado en Arrecife. Pero sobre todo cuenta con consultorios locales y centros de salud (más del 80% de los centros corresponde a estas dos tipologías).

Conjuntamente el Área de Salud de Lanzarote cuenta con 7 zonas básicas de salud, de las que dependen 16 centros asistenciales entre centros de salud y consultorios locales. También cuenta con el Hospital Insular de Lanzarote y un Centro de Especialidades, ambos en Arrecife. Cerca del 25% de las instalaciones sanitarias de la isla de Lanzarote se concentran en este municipio.

Además, la Isla cuenta con más de 180 centros, servicios y establecimientos sanitarios privados, entre los que se encuentra el hospital privado HOSPITEN Lanzarote ubicado en Puerto del Carmen.

Centros, servicios y establecimientos sanitarios privados de Lanzarote (julio 2010)

Tipo de centro*	Lanzarote	Arrecife	Haría	San Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza
Centros de Diagnóstico	8	6				2		
Clínicas Dentales	39	22	1	5	4	3	1	3
Ópticas	19	13		3		1		2
Centros Polivalentes	17	10			4	3		
Consultas Médicas	58	26	1	2	5	13	1	10
Centros de Diálisis	2	1				1		
Servicios Sanitarios integrados en una organización no sanitaria	10	9			1			
Centros de Reconocimiento Médico	3	3						
Hospitales Generales	1					1		
Consultas de otros profesionales sanitarios	15	10		2		2	1	
Laboratorios de Prótesis Dental	6	5			1			
Centros Especializados	2	2						
Otros proveedores de asistencia sanitaria sin internamiento	2	2						
Establecimientos de Audioprótesis	2	2						
Ortopedias	3	3						
Total	187	114	2	12	15	26	3	15

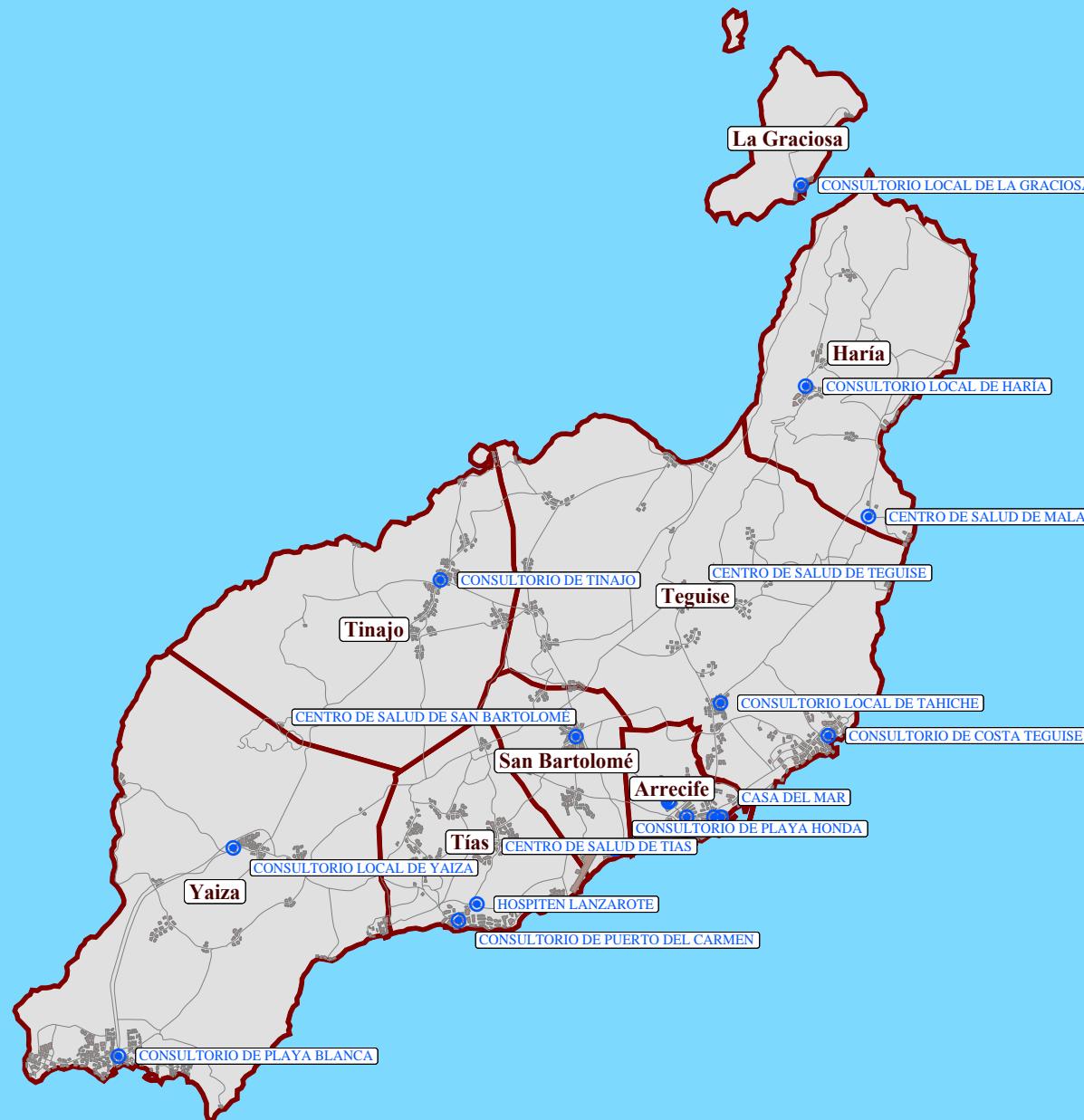
* No incluye los centros públicos y sólo se contabilizan los centros autorizados (agosto 2010).

Fuente: Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias.

En la página siguiente se recoge la ubicación de los diferentes centros sanitarios.

PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

CENTROS SANITARIOS DE LANZAROTE



2.8.2 CENTROS ASISTENCIALES

En Lanzarote, según el documento Infraestructuras y equipamientos de Lanzarote de 2007, en la Isla existen un total de 45 centros asistenciales. En este sentido, las guarderías infantiles que se recogen no son las destinadas a parvularios ni docentes preescolares, sino las que tienen carácter asistencial exclusivamente. Tampoco figuran los centros conocidos como Hogar del Pensionista.

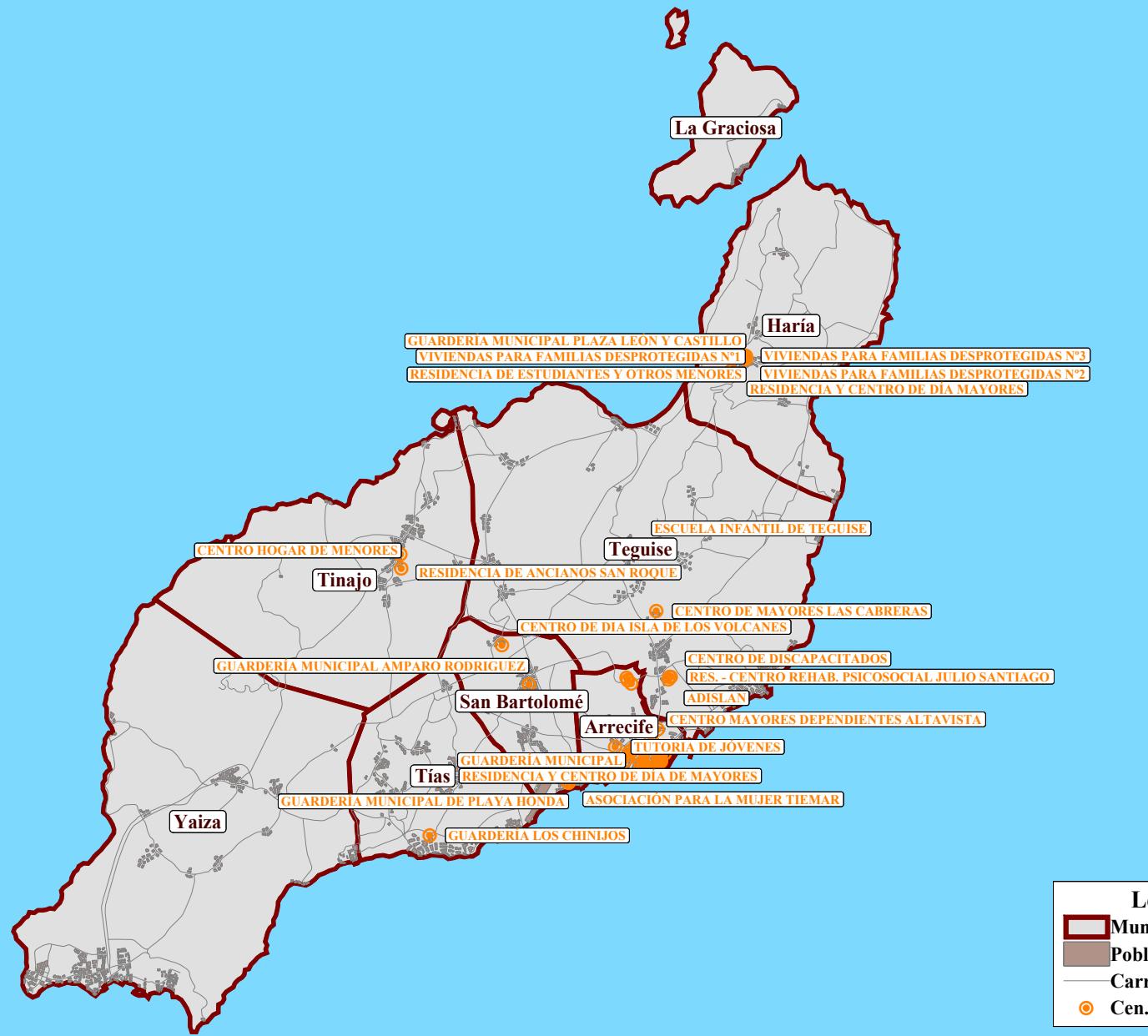
El 60% de los centros se concentran en el municipio de Arrecife. El conjunto de las instalaciones asistenciales existentes suman un total de 35.670 m² de superficie cubierta, mientras que la superficie al aire libre suma 82.531 m².

Exceptuando los denominados “otros centros externos” (se trata de comedores e instalaciones vinculadas a proyectos de ONG’s asistenciales), el mayor número de plazas se oferta en guarderías infantiles (331) y residencia de ancianos (308). Los centros de rehabilitación de toxicómanos abiertos disponen de 265 plazas aproximadamente.

En la página siguiente se refleja la ubicación de los diferentes centros asistenciales.

PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

CENTROS ASISTENCIALES DE LANZAROTE



2.8.3 CENTROS DE ENSEÑANZA

Existe un total de 70 centros de enseñanza en Lanzarote, teniendo en cuenta centros no universitarios tales como Colegios de Educación Infantil y Primaria, Institutos de Educación Secundaria y similares, de los cuales el 34 % se concentra en el municipio de Arrecife y el 23% en Teguise.

Centros de enseñanza no universitaria en Lanzarote

Municipio	Localidad	Naturaleza	Siglas	Denominación
Arrecife	Arrecife	Público	CEIP	Adolfo Topham
Arrecife	Arrecife	Público	IES	Agustín Espinosa
Arrecife	Arrecife	Público	CEIP	Antonio Zerolo
Arrecife	Arrecife	Público	CEO	Argana
Arrecife	Arrecife	Público	CEIP	Argana Alta
Arrecife	Arrecife	Público	EOI	Arrecife
Arrecife	Arrecife	Público	IFPMP	Arrecife
Arrecife	Arrecife	Público	IES	Arrecife
Arrecife	Arrecife	Público	CEIP	Benito Méndez Tarajano
Arrecife	Arrecife	Público	IES	Blas Cabrera Felipe
Arrecife	Arrecife	Público	CEIP	Capellanía Del Yágabo
Arrecife	Arrecife	Público	IES	César Manrique
Arrecife	Arrecife	Público	CEIP	La Destila
Arrecife	Arrecife	Público	EIM	Lanzarote
Arrecife	Arrecife	Público	CIMGE	Lanzarote
Arrecife	Arrecife	Público	IES	Las Salinas
Arrecife	Arrecife	Público	CEIP	Los Geranios
Arrecife	Arrecife	Público	CEIP	Mercedes Medina Díaz
Arrecife	Arrecife	Público	CEIP	Nieves Toledo
Arrecife	Arrecife	Público	EA	Pancho Lasso
Arrecife	Arrecife	Privado	CPEPS	Santa María De Los Volcanes
Arrecife	Arrecife	Público	CEIP	Titerroy
Arrecife	Arrecife	Público	CEPA	Titerroygatra
Arrecife	Arrecife	Público	IES	Zonzamas
Haría	Haría	Público	IES	Haría
Haría	Arrieta	Público	CEIP	La Garita
Haría	Mala	Público	CEIP	Las Mercedes
Haría	Haría	Público	CEIP	San Juan
San Bartolomé	San Bartolomé	Público	CEIP	Ajei
San Bartolomé	San Bartolomé	Público	CEIP	El Quintero
San Bartolomé	Güime	Público	CEIP	Güime
San Bartolomé	Montaña Blanca	Público	CEIP	María Auxiliadora
San Bartolomé	Playa Honda	Público	CEIP	Playa Honda
San Bartolomé	Playa Honda	Público	IES	Playa Honda
San Bartolomé	San Bartolomé	Público	IES	San Bartolomé

Municipio	Localidad	Naturaleza	Siglas	Denominación
Teguise	Costa Teguise	Privado	CPEIPS	Arenas Internacional
Teguise	Tahíche	Privado	CPDEM	British School Of Lanzarote
Teguise	Tahíche	Público	CEIP	César Manrique Cabrera
Teguise	Costa Teguise	Público	CEIP	Costa Teguise
Teguise	Villa De Teguise	Público	CEIP	Doctor Alfonso Spínola
Teguise	Guatiza	Público	CEIP	Guenia
Teguise	La Graciosa	Público	CEO	Ignacio Aldecoa
Teguise	Caleta De Famara	Público	CEIP	La Caleta De Famara
Teguise	Los Valles	Público	CEIP	Los Valles
Teguise	Muñique	Público	CEIP	Muñique
Teguise	Nazaret	Público	CEIP	Nazaret
Teguise	Tahíche	Público	CEE	Nuestra Señora De Los Volcanes
Teguise	Soo	Público	CEIP	Soo
Teguise	Tao	Público	CEIP	Tao
Teguise	Villa De Teguise	Público	IES	Teguise
Teguise	Tiagua	Público	CEIP	Tiagua
Tías	Tías	Público	CEIP	Alcalde Rafael Cedrés
Tías	Puerto Del Carmen	Privado	CPEIPS	Centro Educacional Daos
Tías	Puerto Del Carmen	Público	CEIP	Concepción Rodríguez Artiles
Tías	Tías	Privado	CPDEM	Hispano Británico
Tías	La Asomada	Público	CEIP	La Asomada - Mácher
Tías	Puerto Del Carmen	Público	IES	Puerto Del Carmen
Tías	Tías	Público	IES	Tías
Tías	Puerto Del Carmen	Público	AEOI	Tías
Tinajo	El Cuchillo	Público	CEIP	El Cuchillo
Tinajo	Mancha Blanca	Público	CEIP	Guiguan
Tinajo	La Vegueta	Público	CEIP	Liria
Tinajo	Tinajo	Público	IES	Tinajo
Tinajo	Tinajo	Público	CEIP	Virgen De Los Volcanes
Yaiza	Las Breñas	Público	CEIP	Las Breñas
Yaiza	Femés	Público	CEIP	Mararía
Yaiza	Playa Blanca	Público	CEIP	Playa Blanca
Yaiza	Uga	Público	CEIP	Uga
Yaiza	Yaiza	Público	CEIP	Yaiza
Yaiza	Yaiza	Público	IES	Yaiza

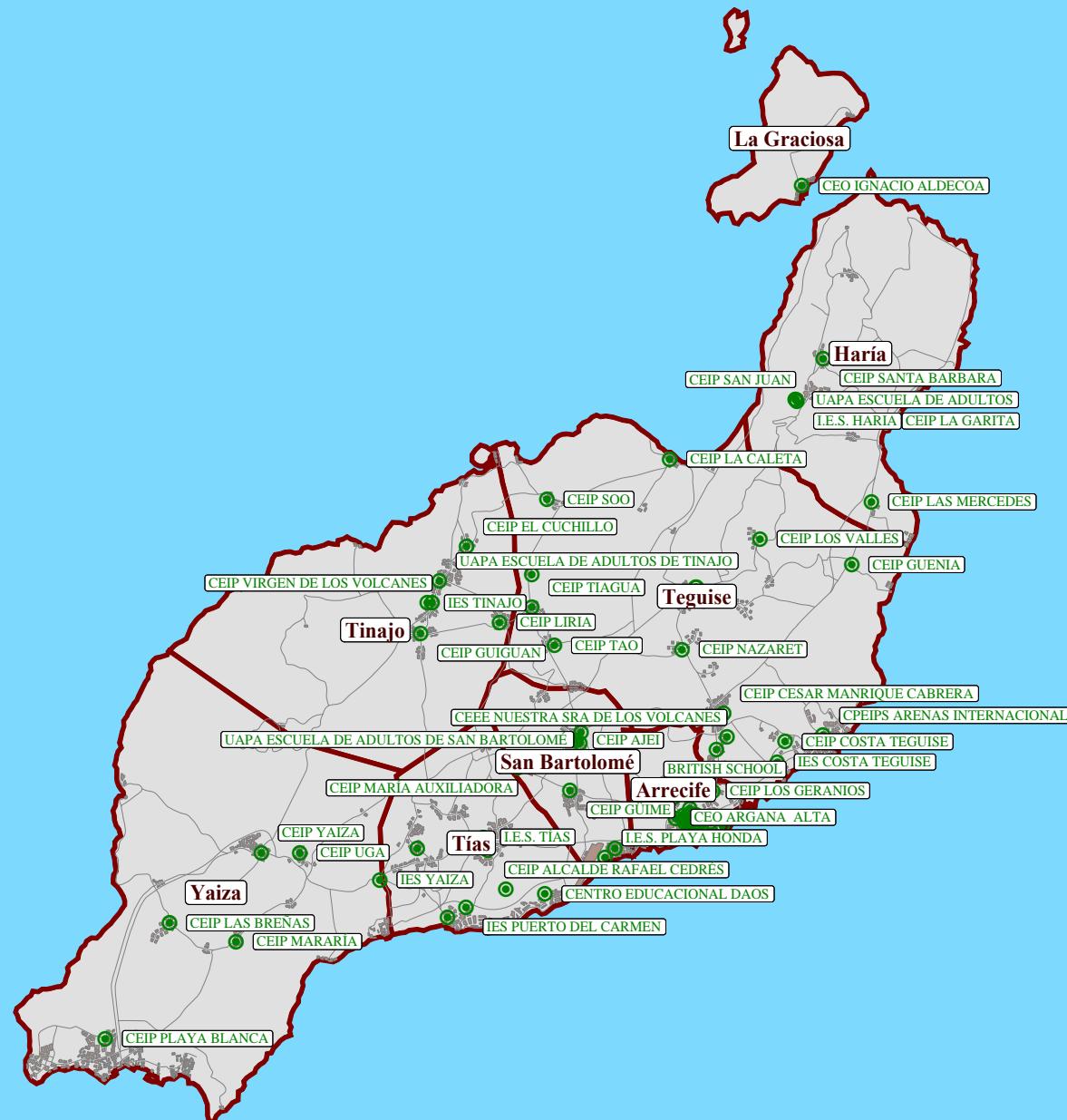
Fuente: Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad del Gobierno de Canarias.

Respecto a la enseñanza universitaria, en Tahíche se encuentra la Escuela Universitaria de Turismo de Lanzarote (EUTL), centro adscrito a la Universidad de las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). A esta universidad también está adscrita la Facultad de Ciencias de la Salud - Sección Lanzarote, la cual imparte titulaciones tales como el Grado en Enfermería en Teguise.

En la página siguiente se refleja la ubicación de los diferentes centros de enseñanza.

PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

CENTROS EDUCATIVOS DE LANZAROTE



Leyenda

- Municipios
- Poblaciones
- Carreteras
- Centros educativos

2.8.4 OTROS CENTROS DOTACIONALES

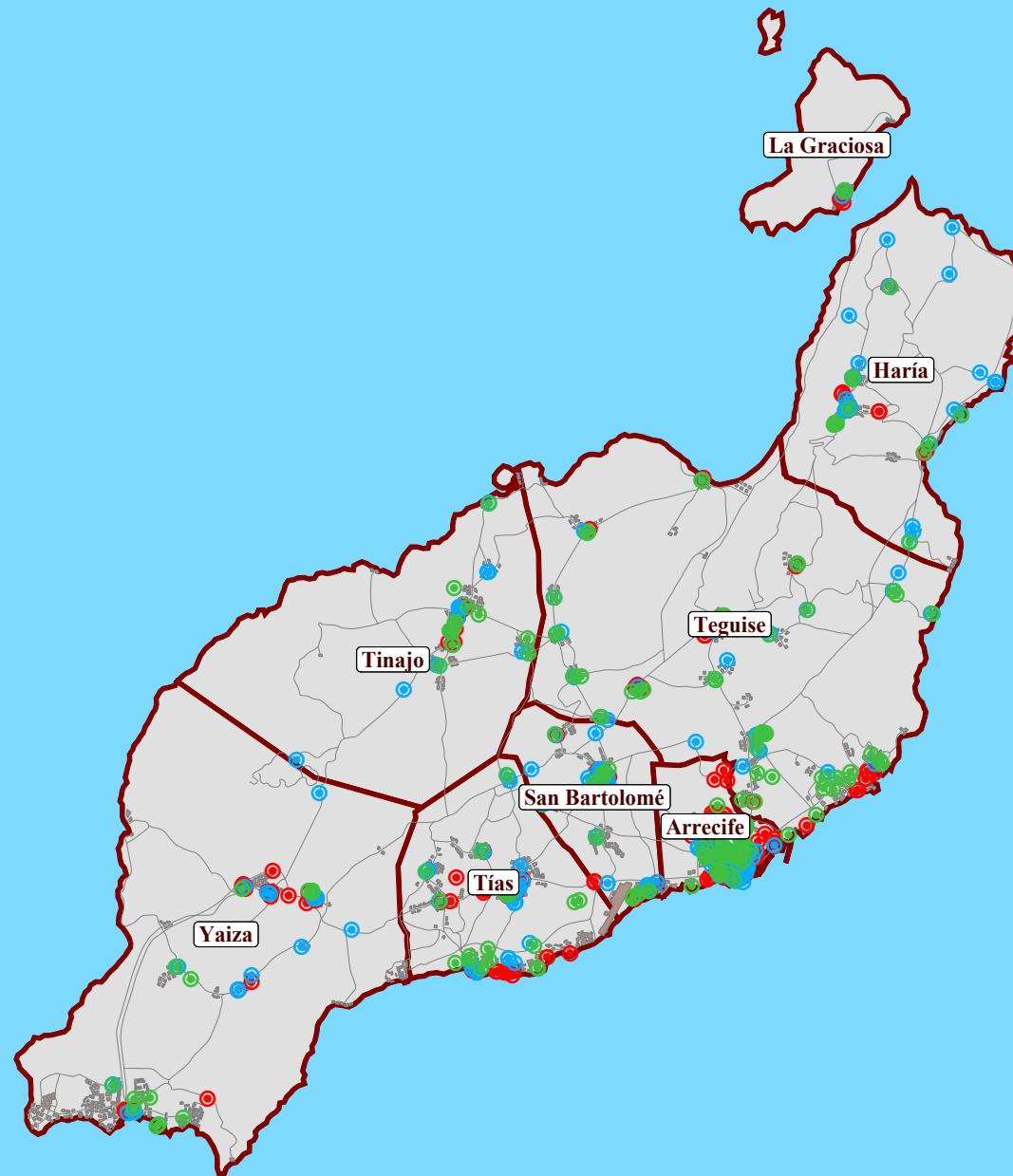
La isla de Lanzarote también dispone de otros centros dotacionales como son centros de Administraciones Públicas, centros culturales y centros deportivos.

- Dentro de los centros de Administraciones Públicas de Lanzarote, se encuentran ayuntamientos, juzgados, oficinas municipales, centros dependientes del cabildo, etc. Hay más de 190 centros registrados.
- Entre los centros culturales (cerca de 250 registrados en 2011 para toda la isla) se encuentran bibliotecas públicas, centros de interpretación, aulas de naturaleza, asociaciones culturales, etc.
- La isla posee una gran variedad de centros deportivos, con cerca de 175 instalaciones, que van desde campos de futbol, canchas de baloncesto y canchas polideportivas, hasta club de bolos o terreros de lucha.

A continuación se adjunta la distribución geográfica de dichos centros dotacionales.

PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

CENTROS DOTACIONALES DE LANZAROTE



Leyenda

- Municipios
- Poblaciones
- Carreteras
- Centros municipales
- Centros culturales
- Centros deportivos

2.8.5 OTROS CENTROS DE ATRACCIÓN

Otros importantes centros de atracción son las zonas comerciales, los centros comerciales y los mercadillos.

Los principales núcleos comerciales de Lanzarote se corresponden principalmente con las principales zonas turísticas (Puerto del Carmen, Playa Blanca y Costa Teguise) y con la capital de la isla (Arrecife). También se debe destacar Teguise por su mercadillo de los domingos (centro de artesanía y productos típicos).

- Arrecife: Es el núcleo de la actividad comercial local. Los comercios están distribuidos por varias zonas, de las que cabe señalar la Calle Real (León y Castillo) y sus aledaños. También destacan las calles José Antonio, Fajardo, Canalejas, y las avenidas del paseo marítimo.
- Puerto del Carmen: Se localiza una gran oferta comercial, equiparable a la de Arrecife pero más orientada al turismo. La mayor parte de este comercio se distribuye a lo largo de la Avenida de las Playas, creando un recorrido de establecimientos desde el Hotel Fariones hasta el Hotel San Antonio. Muy cerca de la Avenida de las Playas se sitúa el Centro Comercial Biosfera Plaza, que cuenta con una superficie total de 25.000 m². En el otro extremo de Puerto del Carmen, en la Playa de los Pocillos, se localizan el Centro Comercial Los Pocillos, Centro Comercial Costa Mar y el Centro Comercial Jameos.
- Playa Blanca: En Playa Blanca se localizan diversos establecimientos, destacando la Calle Limones, el Paseo Marítimo, la Avenida Papagayo, el propio Centro Comercial Papagayo y el paseo del Puerto Deportivo Marina Rubicón.
- Costa Teguise: La actividad comercial de Costa Teguise se concentra en el paseo de la Playa de las Cucharas, donde se localizan diversos establecimientos así como el Centro Comercial Las Cucharas. Además de los locales dispersos por el Pueblo Marinero (lugar que acoge un mercadillo de artesanía todos los viernes por la tarde-noche), existen otros en las inmediaciones del Hotel Gran Meliá Salinas y de la Avenida del Jablillo.

- Teguise: Cuenta con la mayor oferta en artesanía típica y productos autóctonos agrupados en el popular mercadillo de artesanía de los domingos.
- Playa Honda: Acoge uno de los mayores centros comerciales de la isla, el Centro Comercial Deiland: cuenta con 28.000 m² de superficie comercial, 600 plazas de parking gratuito, y se encuentra uno de los dos multicines disponibles en Lanzarote.

Además, en la isla se localizan diversas lonjas y mercados, que también son centros de atracción, principalmente para los residentes. A continuación se adjunta la relación de lonjas y mercados de Lanzarote.

Lonjas y mercados de Lanzarote

Centro	Tipo	Municipio
Cofradía de pescadores de Playa Blanca	Lonja	Yaiza
Mercado agrícola de Uga	Mercado	Yaiza
Cofradía de pescadores de Puerto del Carmen	Lonja	Tías
Mercado Plaza El Pavón	Feria	Tías
Mercado agrícola de Mancha Blanca	Mercado	Tinajo
Mercadillo La Recova	Mercado	Arrecife
Pescadería municipal	Mercado	Arrecife
Mercado municipal de Haría	Mercado	Haría
Cofradía de pescadores de La Graciosa	Lonja	Teguise
Almacén de pescado y pertrechos de la cofradía	Lonja	Haría

Fuente: UNIFICA, Gobierno de Canarias.

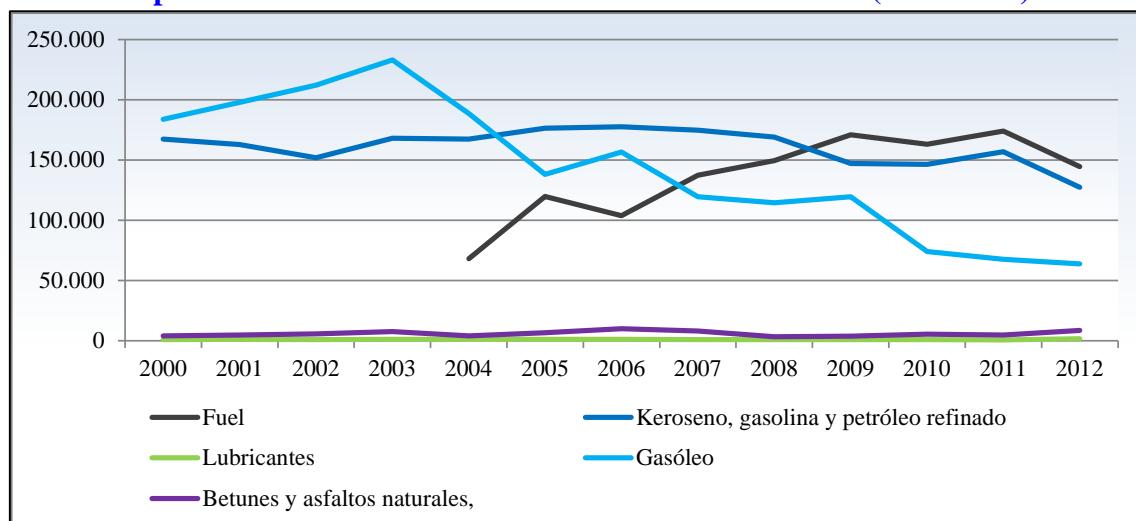
2.9 ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

2.9.1 PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO

En los últimos tiempos se ha visto una tendencia en el cambio de productos derivados del petróleo desembarcados en el puerto de Arrecife. A principios de siglo predominaba el gasóleo y el conjunto de queroseno, gasolina y petróleo refinado, pero esta tendencia se ha ido cambiando con el paso de los años y el peso del gasóleo en el conjunto de productos ha descendido notablemente (en el periodo 2000-2012 el desembarco de gasóleo en el puerto de Arrecife se ha reducido un 65,2%), viniendo este cambio acompañado de un incremento importante del fuel, el cual ha sufrido un incremento en el periodo 2004-2012 del 111,7%. A su vez el desembarco de queroseno, gasolina y petróleo refinado también ha sufrido un descenso aunque no tan notable como el del gasóleo (un 24% en el periodo 2000-2012).

En general, el desembarco del conjunto de estos productos se ha reducido un 2,8% en el periodo 2000-2012.

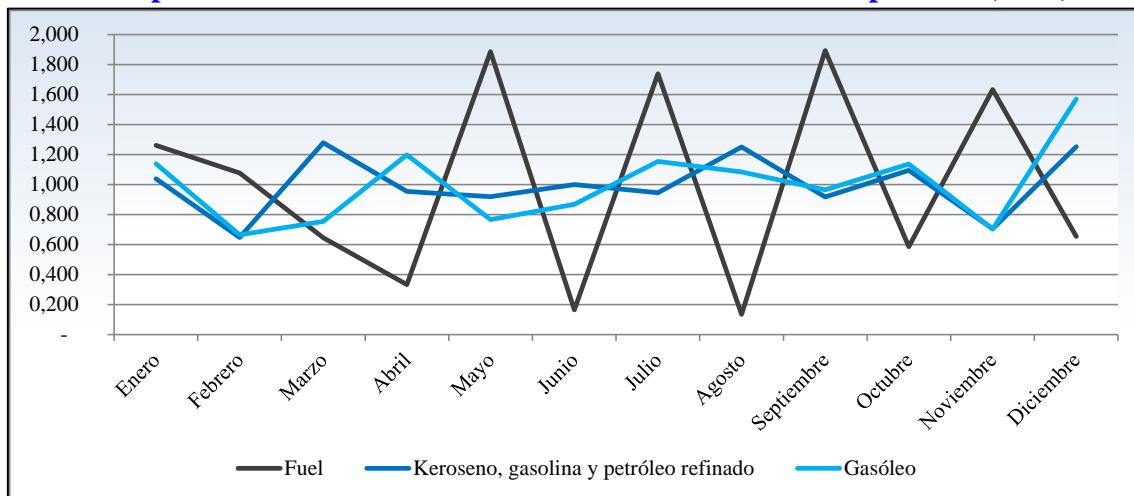
Productos petrolíferos desembarcados en el Puerto de Arrecife (2000-2012)



Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas.

En cuanto a la estacionalidad en el desembarco de estos productos derivados del petróleo, no se observa una pauta clara a lo largo del año. En el caso del fuel, los desembarcos de productos se realizan en meses alternos.

Productos petrolíferos desembarcados en el Puerto de Arrecife por mes (2012)

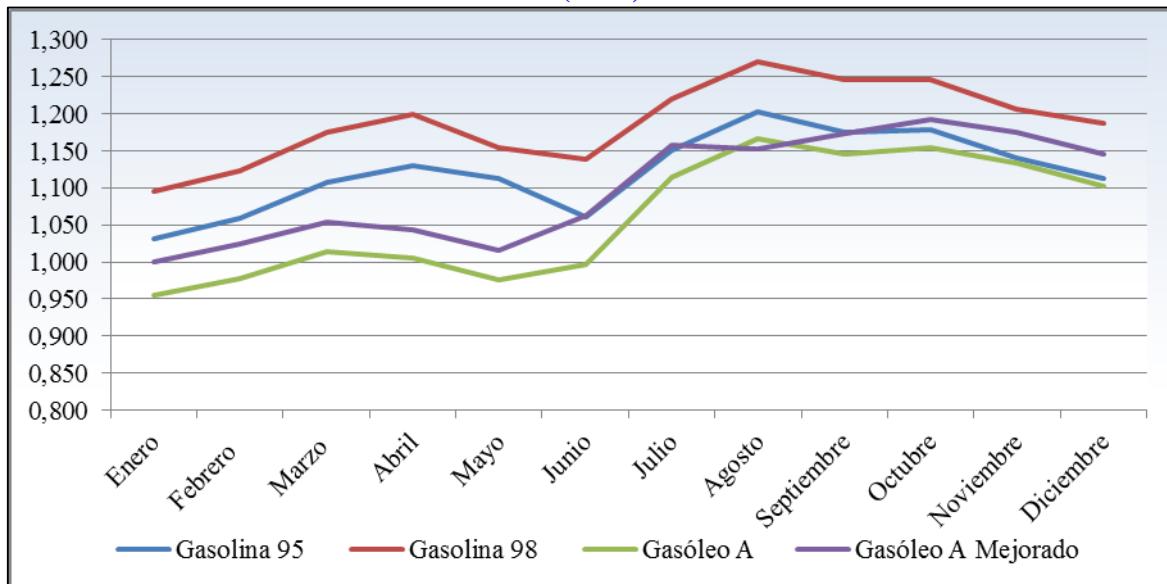


Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas.

Por otro lado, el precio de la gasolina (impuestos incluidos) ha sufrido un importante incremento a lo largo del año 2012 en la Isla de Lanzarote aunque no tanto como el que ha sufrido el gasóleo. Por tipo de combustible, se observa que el precio de la gasolina de 95 octanos se ha visto incrementado entre Enero y Diciembre de 2012 en un 7,8% mientras que el incremento de la de 98 octanos ha sido del 8,3%. Por otro lado, el incremento del gasóleo A en ese mismo periodo se sitúa en el 15,4% y el del gasóleo A mejorado en el 14,4%. Es significativo mencionar que la mayor subida en el precio de los carburantes en el año 2012 se produce en el periodo de verano.

En un contexto anual, se observa que el precio medio de la gasolina en 2012 se incrementó en un 11% con respecto al precio medio de 2011 mientras que, para el caso del gasóleo, este incremento fue del 16%.

Precios de los carburantes en Lanzarote (PVP)



Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

A la hora de comparar el precio de los combustibles existentes en la Isla de Lanzarote con el conjunto de España, se obtiene que estos precios estén en torno al 27% por debajo a los de la media del conjunto de España. Esto principalmente se debe a los diferentes impuestos que gravan a los combustibles.

Comparativa del precio de los combustibles (Año 2012)

MES	Gasolina 95		Gasolina 98		Gasóleo A	
	Lanzarote	España	Lanzarote	España	Lanzarote	España
Enero	1,032	1,349	1,096	1,460	0,955	1,322
Febrero	1,059	1,390	1,124	1,501	0,978	1,338
Marzo	1,107	1,451	1,176	1,561	1,014	1,372
Abril	1,130	1,478	1,200	1,588	1,005	1,364
Mayo	1,113	1,407	1,155	1,517	0,976	1,336
Junio	1,060	1,357	1,138	1,469	0,997	1,282
Julio	1,151	1,396	1,220	1,508	1,115	1,335
Agosto	1,203	1,472	1,271	1,584	1,167	1,394
Septiembre	1,176	1,487	1,247	1,598	1,146	1,421
Octubre	1,179	1,452	1,246	1,565	1,155	1,408
Noviembre	1,141	1,377	1,206	1,489	1,133	1,365
Diciembre	1,113	1,376	1,187	1,489	1,102	1,347
Promedio 2012	1,122	1,416	1,189	1,527	1,062	1,357
Diferencia España/Lanzarote	26,2%		28,5%		27,8%	

Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

2.9.2 ELECTRICIDAD

El grueso de la energía que se consume en Lanzarote procede, directa o indirectamente, de los hidrocarburos derivados del petróleo, ya sea bien en consumo directo en locomoción o bien en consumo de energía eléctrica a través de la combustión de fuel en la Central Térmica de Punta Grande.

La Central de Punta Grande tiene una potencia instalada de 178 MW disponibles y 36 MW no disponibles. La ocupación de la instalación es de unos 50.000 m² entre los términos municipales de Arrecife y Teguise, relativamente cerca del Puerto de Los Mármoles, que es la instalación portuaria por la que entra el combustible que sirve a la central.

En la actualidad, en la Isla de Lanzarote son infraestructuras energéticas de primer nivel jerárquico las siguientes:

- ❑ Central Térmica de Punta Grande, incluidas las construcciones de la obra civil y edificios necesarios.
- ❑ Terminal de atraque y descarga de buques de hidrocarburos líquidos, situadas en las instalaciones del Puerto de Los Mármoles.
- ❑ Las instalaciones de almacenamiento de hidrocarburos de la Central Térmica de Punta Grande en sí mismas (aunque el conjunto de la Central también sea una infraestructura energética de primer orden) y las instalaciones de almacenamiento de hidrocarburos de DISA Lanzarote.

Las infraestructuras energéticas de segundo nivel jerárquico son:

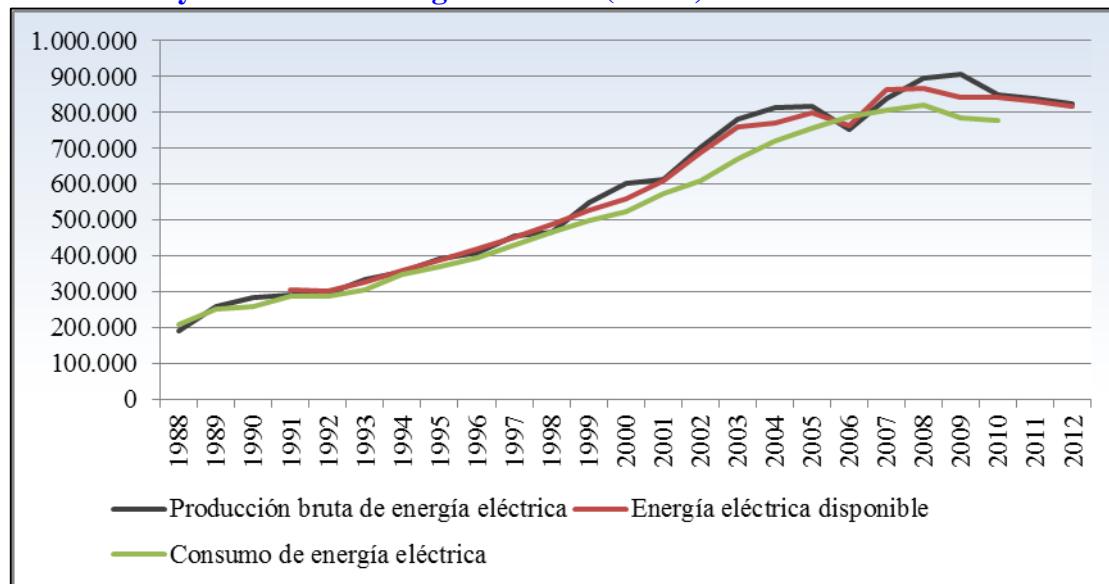
- ❑ La red eléctrica de transporte, constituida por una línea de 66 kV que se desarrolla sucesivamente desde Punta Grande hasta la subestación de San Bartolomé, subestación de Mácher, en el municipio de Tías y subestación de Playa Blanca.
- ❑ El cable submarino de 60 kV que une eléctricamente las Islas de Lanzarote y Fuerteventura, concretamente entre la subestación de Playa Blanca y la Subestación

de Corralejo (aunque la tensión del cable es inferior a 66 kV, puede considerarse como perteneciente a la red de transporte principal).

- Las subestaciones transformadoras de San Bartolomé, Mácher y Playa Blanca.
- Las instalaciones de almacenamiento de hidrocarburos de CMD Aeropuertos Canarios en San Bartolomé.

La evolución de la producción de energía eléctrica así como su consumo ha venido creciendo desde los años 80, tanto que ha llegado prácticamente a triplicarse hasta el año 2007, año en el que comienza su estabilización con cerca de 800.000 MWh.

Generación y consumo de energía eléctrica (MWh)



Fuente: Unión Eléctrica de Canarias, S.A. (UNELCO).

Como último dato, se dispone de la evolución entre el año 2012 y el primer semestre de 2013 de la producción bruta de energía eléctrica.

Energía eléctrica. Producción bruta

MES	2012 MWh	2013 MWh	VARIACIÓN (%)	
			Mes anterior	Interanual
Enero	72.281	64.405	-6,5	-10,9
Febrero	66.290	59.885	-7,0	-9,7
Marzo	66.210	66.610	11,2	0,6
Abril	63.103	63.353	-4,9	0,4
Mayo	64.063	64.435	1,7	0,6
Junio	63.169	61.931	-3,9	-2,0
Julio	67.404	69.120	11,6	2,5
Agosto	76.704	76.198	10,2	-0,7
Acumulado	539.224	525.937		-2,5
Septiembre	74.205			
Octubre	74.232			
Noviembre	68.458			
Diciembre	68.869			
Lanzarote	824.988			

Fuente: Unión Eléctrica de Canarias, S.A. (UNELCO).

2.9.3 ENERGÍA EÓLICA

La Isla de Lanzarote se caracteriza por contar con unos recursos eólicos importantes, con un alto potencial para la implantación de parques, con las lógicas limitaciones de carácter ambiental.

Existen dos parques eólicos que vierten su potencia en la red eléctrica: el de Los Valles y el de Montaña Mina. El parque eólico de Los Valles cuenta con una potencia instalada de 7,5 MW. El parque eólico de Montaña Mina (de propiedad privada) cuenta con cinco aerogeneradores de 225 kW. La media de horas de trabajo anual se halla en torno a las 3.500 horas.

Existen otros productores menores que no se encuentran conectados a la red y que se autoabastecen mediante sistemas eólico-fotovoltaicos propios. Se trata, en la mayoría de los casos, de viviendas rurales aisladas. Se ha estimado que la aportación de estas instalaciones a la producción energética de la isla no supera el 0,03%.

La energía eólica producida por la Isla de Lanzarote en el año 2012 apenas superó los 29.950 MWh, menos del 4% de toda la producción de electricidad de la isla. Por meses, el de mayor producción coincidió con agosto (4.275 MWh), seguido de julio (4.050 MWh).

Generación energía eólica 2012

Mes	Parque eólico Los Valles (kWh) Los Valles (kWh)	Parque eólico Montaña Mina (kWh)	Total (kWh) (kWh)
Enero	1.507.168	203.920	1.711.088
Febrero	2.104.795	203.698	2.308.493
Marzo	2.735.707	394.647	3.130.354
Abril	1.980.492	313.982	2.294.474
Mayo	2.054.371	451.617	2.505.988
Junio	3.273.480	541.309	3.814.789
Julio	3.607.973	442.764	4.050.737
Agosto	3.691.159	584.308	4.275.467
Septiembre	952.663	241.770	1.194.433
Octubre	1.406.876	256.556	1.663.432
Noviembre	1.462.204	208.655	1.670.859
Diciembre	1.177.054	154.879	1.331.933
Total	25.953.942	3.998.105	29.952.047
Potencia (kW)	7.650	1.125	8.775

Fuente: Aerogeneradores Canarios S.A. y Eólicas Lanzarote.

2.9.4 OTRAS ENERGÍAS ALTERNATIVAS

Existen seis instalaciones fotovoltaicas de pequeña potencia, estando el volcado de energía a la red en tramitación en la mayoría de los casos.

La única planta de biometanización (Zonzamas) cuenta con una capacidad de generación de 5 MW. La planta fue puesta en marcha en el mes de mayo del año 2008, y durante el primer trimestre de este 2013, la planta alcanzó una producción de 225,90 MWh, lo que significa que se produce la suficiente energía para autoabastecer al propio Complejo durante el tiempo de funcionamiento de los grupos generadores de biogás.

2.9.5 PLANES Y PROYECTOS RELACIONADOS CON LA ELECTRICIDAD

Plan de Acción Insular para la Sostenibilidad Energética.

El Plan de Acción Insular para la Sostenibilidad Energética para la isla de Lanzarote (2012-2020), aprobado por el Consejo de Gobierno del Cabildo de Lanzarote el 25 de abril de 2013, es una apuesta decidida por la diversificación energética, potenciando el uso de las energías renovables y dando un nuevo impulso al uso eficiente de la energía. El diseño de este Plan se realiza considerando la protección del medio ambiente como un elemento complementario y necesario para garantizar el desarrollo sostenible de la isla.

Objetivos, metas y líneas estratégicas del Plan

Objetivos		Metas	Líneas estratégicas
1	Garantizar el suministro de energía	Reservas estratégicas de fuentes energéticas diversas para garantizar una autonomía mínima de 90 días. Mayor utilización de fuentes autóctonas con el fin de disminuir la dependencia energética exterior e incentivar la creación de empleo.	Diversificación de fuentes energéticas y potenciación de fuentes autóctonas. Mantenimiento de reservas estratégicas energéticas. Existencia de suficiente capacidad de reserva para cubrir crecimientos de demanda esperados y solventar problemas puntuales. Obligaciones de servicio público con condiciones satisfactorias de suministro y calidad del servicio. Compensación de extra-costes con respecto al resto del territorio nacional en los sectores de electricidad.
2	Potenciar el uso racional de la energía	Reducir en al menos un 25% el ratio entre energía y PIB en relación a 2005.	Reducir el ratio entre energía y PIB mediante el aumento de la eficiencia global del sector eléctrico y la reducción del consumo de productos petrolíferos en el sector transporte
3	Impulsar la máxima utilización de fuentes de energía renovable	Utilización de fuentes autóctonas para aumentar hasta un 20% la participación de recursos energéticos renovables en la demanda de energía primaria.	Participación de las fuentes renovables en el abastecimiento energético y la generación de electricidad, mediante el uso intensivo de la energía eólica y solar fotovoltaica y térmica. No se descarta el uso de otras fuentes renovables que puedan alcanzar niveles adecuados de desarrollo tecnológico, uso fiable y costes. Asimismo, aumentar la participación de las EERR en los procesos de producción, abastecimiento y tratamiento de agua.
4	Revalorización energética de los residuos generados en la Isla	Inclusión de los residuos en el Mix energético de la Isla.	Inclusión de los residuos en el Mix energético de la Isla.
5	Integrar la dimensión medioambiental en todas las decisiones energéticas	Reducir en un 20% las emisiones de CO2 en relación a 2005.	Limitar las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al consumo de energía. Aumentar la transparencia en la adopción de decisiones relativas a nuevas infraestructuras energéticas.

Fuente: Plan de Acción Insular para la Sostenibilidad Energética (2012-20).

2.10 CALIDAD DEL AIRE

Según los informes de la calidad del aire de Lanzarote, las partículas en suspensión, el dióxido de nitrógeno, el ozono troposférico y el dióxido de azufre son los principales contaminantes.

La contaminación generada en Canarias es principalmente debida a focos de contaminación importantes, como son las centrales eléctricas, las refinerías, el tráfico marítimo en los principales puertos de las islas y el tráfico rodado, esparciéndose por el resto del territorio insular, afectando a lugares alejados de ellos.

A partir de la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias se tiene acceso a los datos horarios validados para el año 2012 y anteriores, recogiéndose a continuación los valores de contaminantes, recogidos para el año 2012, según estación de control.

Datos horarios promedio y máximo para el año 2012

Parámetro	Arrecife		Costa Teguise		Ciudad Deportiva - Arrecife	
	2012	Max	2012	Max	2012	Max
SO2	4,9	78,0	7,3	37,0	3,2	87,0
NO	5,7	252,0	2,3	520,0	4,1	352,0
NO2	12,2	183,0	5,1	26,0	10,7	101,0
PM10	22,9	401,0	17,0	400,0	24,5	611,0
PM2,5	3,8	57,0	6,5	116,0	4,3	51,0
O3	77,7	136,0	80,2	139,0	72,2	137,0
CO mg/m3	0,2	0,6	0,1	0,6	0,2	1,2

Los valores son expresados en $\mu\text{g}/\text{m}^3$, excepto para el CO (monóxido de carbono) que se expresan en mg/m^3 .

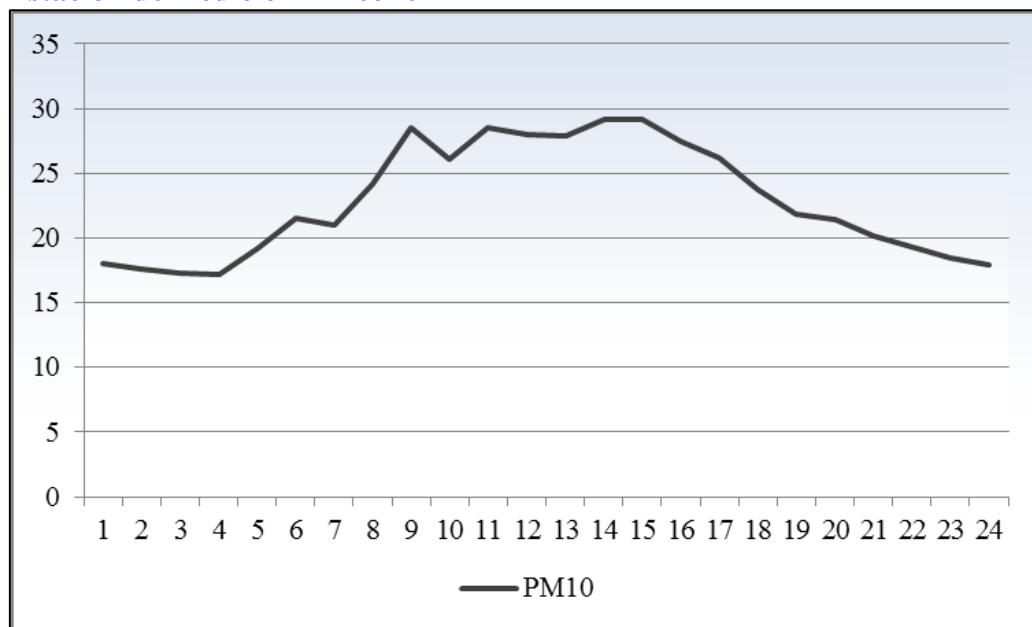
Los datos de partículas están corregidos con su factor correspondiente.

Fuente: Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias.

Como se puede apreciar, el mayor contaminante son las partículas en suspensión PM10, con valores promedios cercanos a $20\mu\text{g}/\text{m}^3$, pero alcanzado máximos superiores a $600\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Asimismo, se ha comprobado que los horarios de concentraciones de partículas van desde las 9:00 horas hasta las 16:00 horas, como se puede apreciar en el siguiente gráfico, que representa el promedio de PM10, según hora, para el año 2012.

**Variación horario del promedio de PM10. Año 2012.
Estación de medición Arrecife**



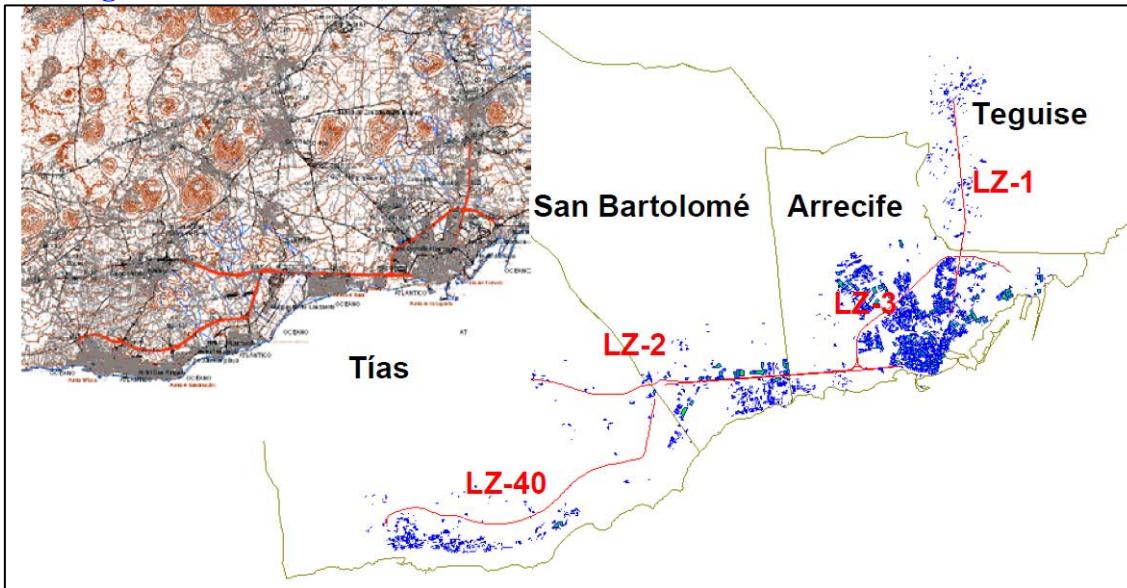
Fuente: Elaboración propia.

2.11 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

En las islas se da la particularidad de que no solamente debe considerarse el ruido como un factor contaminante que altera la calidad de vida y salud de las personas, sino también como un elemento de pérdida de calidad de la zona como destino turístico.

En la actualidad se dispone de los mapas de ruido de las carreteras LZ-1, LZ-2, LZ-3 y LZ-40, por tener una IMD superior a 16.000 veh/día.

Localización de los tramos de carreteras correspondientes a las unidades de Mapa Estratégico de Ruido (UME) de Lanzarote



Fuente: Mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Comunidad Autónoma de Canarias. Lanzarote.

A partir del análisis de los resultados proporcionados por los mapas de ruido se obtienen las tablas numéricas que resumen la afección al entorno, incluyendo los resultados de la población expuesta al ruido, que parcialmente se presentan en la tabla siguiente para las UMEs definidas en la isla.

Afección al entorno correspondiente a las UME de Lanzarote

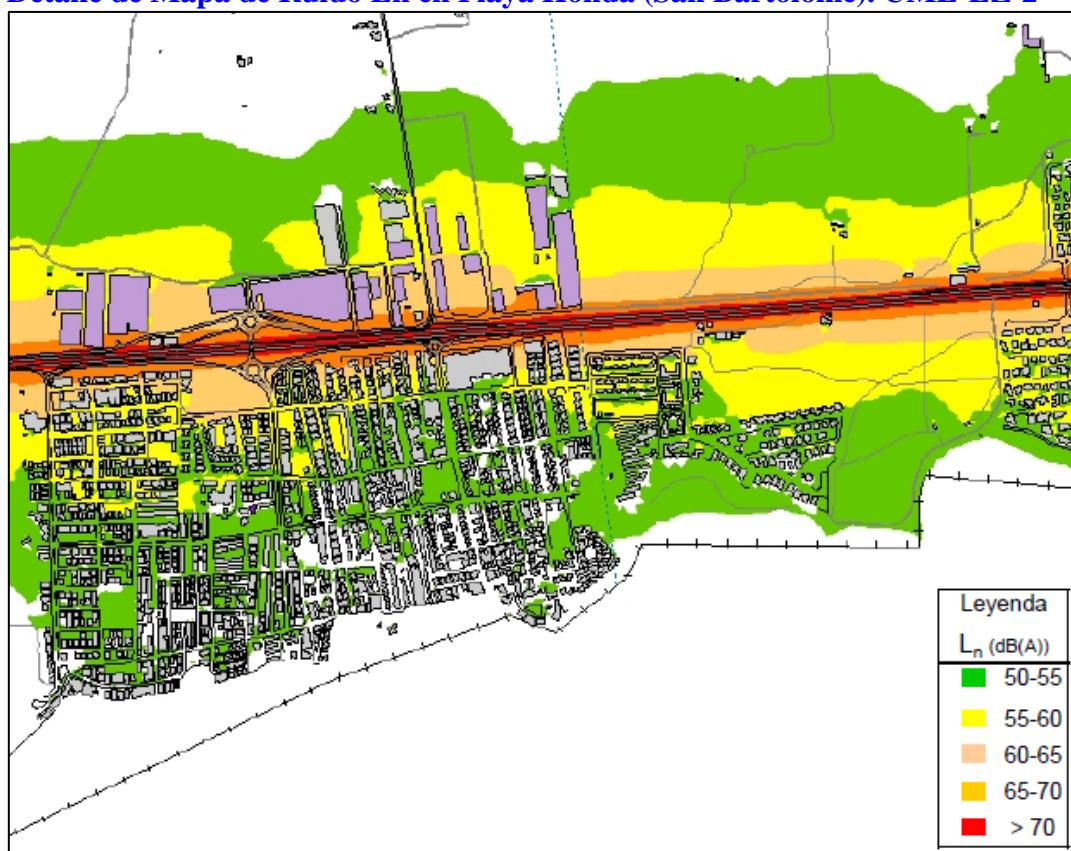
UME	Nº Personas (centenas)							
	LZ-1		LZ-2		LZ-3		LZ-40	
dB (A)	L _{den}	L _{noche}	L _{den}	L _{noche}	L _{den}	L _{noche}	L _{den}	L _{noche}
50-55	-	5	-	34	-	13	-	11
55-60	14	3	56	10	45	4	32	9
60-65	6	1	34	5	14	2	13	7
65-70	3	0	11	1	5	0	8	0
>70	-	0	-	0	-	0	-	0
70-75	1	-	5		2			
>75	0	-	2		0			

Fuente: Mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Comunidad Autónoma de Canarias. Lanzarote.

La afección al entorno de cada UME se calcula diferenciando la afección por municipios a partir del umbral de evaluación en los mapas de ruido estratégicos,

contemplando la afección sobre población, viviendas y edificios sensibles y desglosan la incidencia por los municipios que se ven afectados por el mapa estratégico de ruido de cada UME. En ellas se observa que la afección principal corresponde a la UME-2 (carretera LZ2) y se origina especialmente en el Municipio de San Bartolomé, en la localidad de Playa Honda.

Detalle de Mapa de Ruido L_n en Playa Honda (San Bartolomé). UME-LZ-2



Fuente: Mapas estratégicos de ruido de las carreteras de la Comunidad Autónoma de Canarias. Lanzarote.

3. TRANSPORTE Y MOVILIDAD

3.1 COMENTARIOS GENERALES

El conocimiento de las infraestructuras existentes y las pautas actuales de movilidad son la base de un diagnóstico con una profundidad suficiente. Para ello se analizan en este apartado los siguientes aspectos del transporte y la movilidad en toda la Isla:

- Carreteras y tráfico: red viaria de la Isla, así como su estado de conservación y la señalización presente en ella.
- Estacionamiento: evaluación del aparcamiento fuera de viario, así como de las plazas de aparcamiento especiales (personas de movilidad reducida, carga y descarga, etc.).
- Vehículos y conductores: evolución del parque de vehículos y la motorización unitaria.
- Transporte público interurbano: oferta y demanda de las diferentes líneas interurbanas que dan servicio a la Isla.
- Transporte público urbano: oferta y demanda del servicio urbano de Arrecife.
- Otro transporte por carretera: recoge los taxis, el transporte discrecional y el rent-a-car.
- Seguridad vial: análisis de la siniestralidad y víctimas en los accidentes de tráfico.
- Vías ciclistas y sendas peatonales: evaluación de las actuales y de los diferentes Planes existentes.
- Caracterización general de la movilidad: se analizan los resultados de las encuestas a realizadas *ad hoc* a residentes y turistas.
- Conectividad exterior: análisis de los puertos y del aeropuerto, que son la vía de conexión de la Isla con el resto del mundo.

Como ya se ha comentado, la extensa mayoría de datos y series históricas recopiladas en este documento llegan hasta el año 2012 ya que la redacción fue realizada en los últimos meses del año 2013, momento en el que no existían datos más actualizados. Sin embargo, tras el cierre de la redacción de este capítulo se han publicado cifras correspondientes a 2013, que en gran parte se han actualizado mediante notas al pie.

3.2 CARRETERAS Y TRÁFICO

3.2.1 RED VIARIA

Red viaria interurbana

El principal eje viario insular, declarado de interés regional, es el que conecta Órzola, al norte de la isla, con Playa Blanca, al sur. La capital, Arrecife, se sitúa en su punto intermedio. Este eje Órzola-Playa Blanca está constituido por las carreteras LZ-1, LZ-2 y la vía que las conecta, la circunvalación de Arrecife (LZ-3). Además, las carreteras LZ-2 y LZ-20 cuentan con sendos tramos de autovía, entre Arrecife y Tías, y entre Arrecife y San Bartolomé, respectivamente.

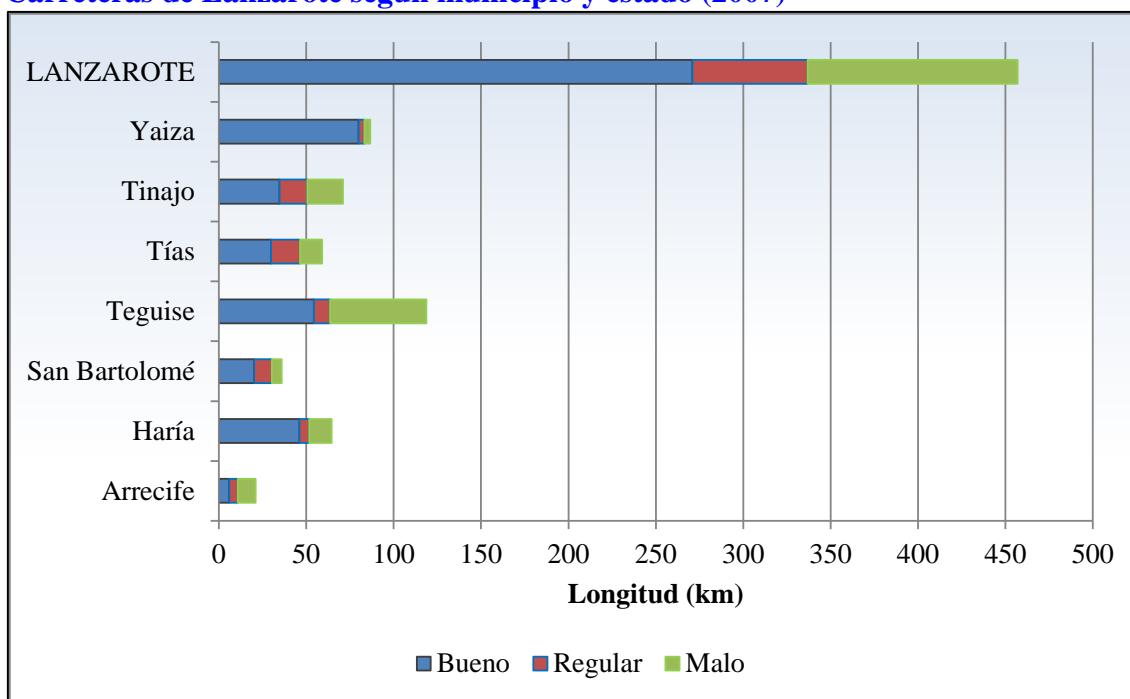
En total, teniendo en cuenta todos los municipios de la Isla, Lanzarote cuenta con 456,9 kilómetros de longitud de vías transitables repartidos en 79 carreteras y caminos municipales, más 362 km son carreteras insulares (47 carreteras) y cerca de 95 km con carreteras y caminos municipales.

El 90% de la longitud de las carreteras está asfaltada y el material utilizado es Mezcla Bituminosa. Más de la mitad (56,2 %) se encuentran bajo la titularidad del Cabildo de Lanzarote, mientras que el 22,6 % es del Gobierno de Canarias. Al conjunto de Ayuntamientos corresponde el 21,1 % restante.

En el ámbito municipal, las longitudes se distribuyen atendiendo aproximadamente al tamaño territorial del municipio. Los municipios de mayor superficie, Teguise y Yaiza, tienen una mayor longitud de vías: Teguise suma 118,7 kilómetros, que supone el 25,9% del total; y Yaiza dispone de 56,6 kilómetros (casi el 19%). Mientras que Arrecife, el municipio de menor superficie, acoge un total de 20,9 kilómetros de vías.

En cuanto al estado, el 59,3 % de la longitud de carreteras de la isla se encuentra en buen estado, un 14,4 % presenta un estado regular y un 26,3% se encuentra en mal estado. Según municipio, las carreteras que discurren por Yaiza y, en menor medida, por Haría están en mejores condiciones. En el extremo opuesto se encuentran las vías que atraviesan los municipios de Arrecife y Teguise.

Carreteras de Lanzarote según municipio y estado (2007)

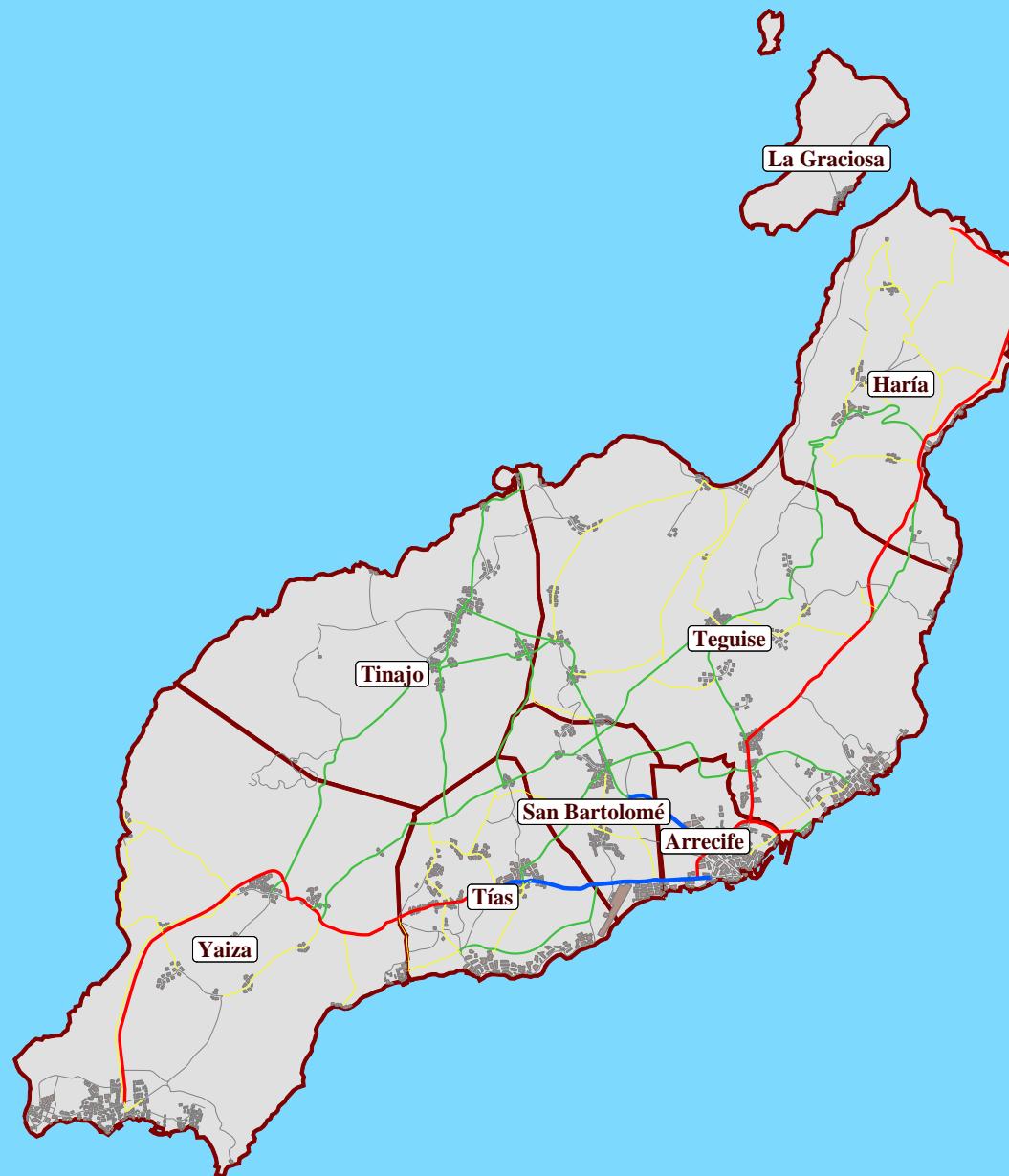


Fuente: Infraestructuras y equipamientos 2007. Centro de Datos del Cabildo de Lanzarote.

En la página siguiente se refleja la ubicación de las diferentes carreteras de la Isla.

PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

CARRETERAS DE LANZAROTE



Leyenda

- Municipios
- Poblaciones
- Autovía
- Principal
- Secundaria
- Local
- Calle, pista, etc.

Viario municipal

En Lanzarote, en 2007 existían 2.751 calles, que suman en total 1.025 kilómetros de longitud y una superficie de 8.682.363 metros cuadrados. La mayor longitud del viario se concentra en Teguise (29,0%) y en los municipios de Tías (17,8%), Arrecife (15,1%) y Yaiza (13,9%). Los municipios de Tinajo (9,9%), San Bartolomé (8,1%) y Haría (6,2%) disponen de menor longitud de viario.

Viario local de Lanzarote según municipio (2007)

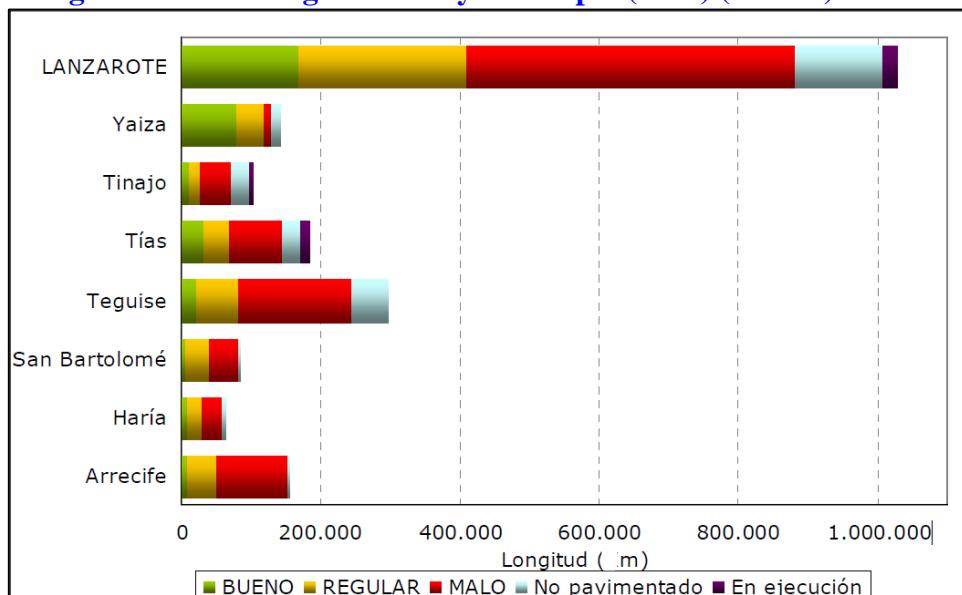
Municipio	Longitud		Viviendas sin acceso pavimentado
	Km	%	
Arrecife	154,791	15,1	22
Haría	63,366	6,2	42
San Bartolomé	83,249	8,1	68
Teguise	296,985	29,0	667
Tías	183,032	17,8	162
Tinajo	101,531	9,9	221
Yaiza	142,462	13,9	112
Lanzarote	1.025	100,0	1.294

Fuente: Infraestructuras y equipamientos 2007. Centro de Datos del Cabildo de Lanzarote.

El 45,8% de este viario se encuentra en mal estado, mientras que es bueno o regular el 40%, y un 1,8% está en ejecución. El 12,4 % de la longitud del viario no está pavimentado, afectando este déficit a 1.249 viviendas, en 2007.

Según municipios, el viario de Arrecife y de Teguise presenta peor estado. En cambio, las calles de Yaiza están mejor conservadas.

Longitud de viario según estado y municipio (2007) (metros)



Fuente: Infraestructuras y equipamientos 2007. Centro de Datos del Cabildo de Lanzarote.

Respecto a las aceras, el 63,4% de las 2.751 calles de Lanzarote presenta déficit de aceras. Mientras que el 35,3 % dispone de aceras a ambos lados de la vía. Los municipios de Haría y Tinajo presentan más carencias de aceras, mientras que en Arrecife y Tías el déficit es menor.

Aceras (2007)

Municipio	Calles con aceras*	Calles con déficit aceras	Sin información	Total calles
	Nº	Nº		
Arrecife	300	327	0	627
Haría	22	179	0	201
San Bartolomé	94	130	2	226
Teguise	234	576	15	825
Tías	174	188	6	368
Tinajo	22	193	8	223
Yaiza	126	150	5	281
Lanzarote	972	1.743	36	3
%	35,3	63,4	1,3	100,0

*A ambos lados de la vía.

Fuente: Infraestructuras y equipamientos 2007. Centro de Datos del Cabildo de Lanzarote.

3.2.2 SEÑALIZACIÓN

En 2009 se realizaron obras relativas a la Señalización Orientativa dotando a las carreteras de Lanzarote de señalización de poblaciones y carteles de entrada y fin de poblado, así como Puntos de Interés Turístico que van acompañados por su logotipo y con el fondo de color marrón. Al mismo tiempo se homogeneizó el color según la jerarquía de la Red.

Sin embargo, en algunas poblaciones, hay escasa, y a veces nula, visibilidad de las señales verticales y horizontales, al tiempo que la proliferación de señales de todo tipo diluye la información relevante, deteriora la imagen y pone en serio riesgo la seguridad de conductores y viandantes.

Ejemplo de señalización inadecuada (Haría)



Fuente: Elaboración propia.

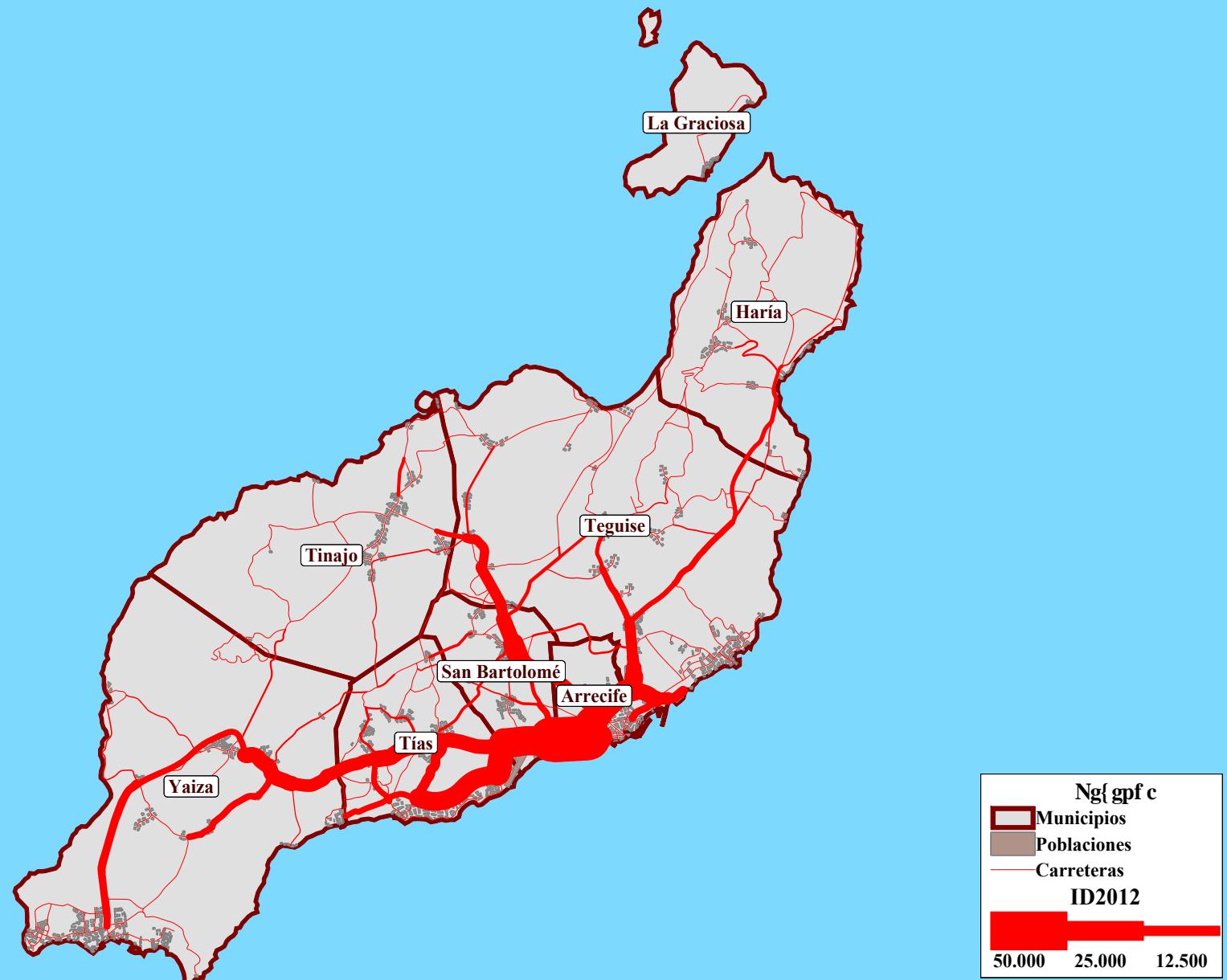
3.2.3 TRÁFICO

La distribución del tráfico no es en absoluto homogénea en la isla de Lanzarote, con enormes variaciones en función del tipo de carretera. Así, por ejemplo, vías como la LZ-2 Arrecife-Playa Blanca, en su tramo Arrecife-Aeropuerto, llegó a registrar en 2012 una Intensidad Media Diaria de 58.450 vehículos, mientras que en su tramo Yaiza-Playa Blanca registró 7.941 vehículos.

El mapa que sigue recoge la intensidad diaria por tramos, calculada a partir de los aforos del Cabildo.

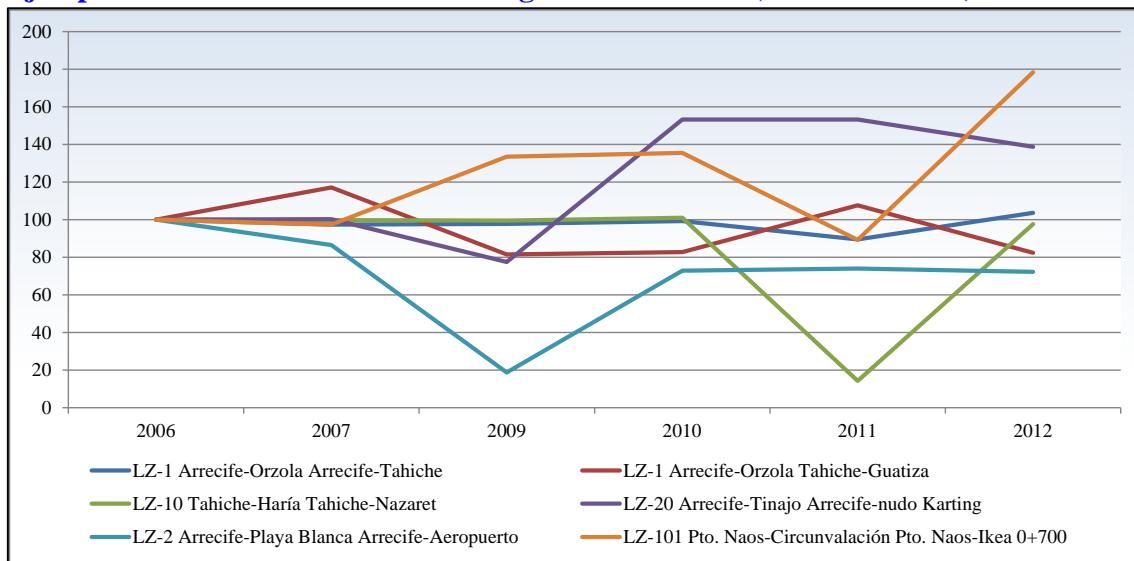
PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

TRÁFICO EN LA RED PRINCIPAL DE LANZAROTE (2012)



Haciendo un análisis más en profundidad de los datos del tráfico en la Isla, se observa una evolución caótica de la intensidad diaria del tráfico en los últimos años, con porcentajes de crecimiento entre años consecutivos que hacen dudar de la robustez de los datos, con oscilaciones de un año al siguiente de hasta más o menos un 20% o más. A continuación se muestran unos ejemplos ilustrativos; la evolución completa del resto de estaciones puede consultarse en Anexos.

Ejemplo de evolución del tráfico en algunas estaciones (Base 100=2006)



Fuente: Área de Carreteras. Cabildo Insular de Lanzarote.

La consecuencia de ello es que los valores agregados no resultan fiables y no puede hablarse de que el tráfico por carretera esté creciendo o decreciendo.

Evolución de la intensidad diaria

Estaciones	2007	2009	2010	2011	2012
Todas las estaciones	n.d.	n.d.	n.d.	3,5%	10,9%
Muestra de estaciones donde existen datos	-2,2%	-18,7%	16,8%	-1,1%	13,2%

Fuente: Área de Carreteras. Cabildo Insular de Lanzarote.

3.2.4 ESTACIONAMIENTO

Dentro del marco de los trabajos de toma de datos *in situ*, se ha realizado un inventario de las zonas de estacionamiento en los siete municipios de la isla. En el inventario, recogido en Anexo, se han detallado los siguientes parámetros:

- Datos del aparcamiento: ubicación, tipología y número de plazas aproximado.
- Ocupación: mediciones del nivel de ocupación a diferentes horas del día.
- Tarifas de los aparcamientos de pago.

Algunas conclusiones que se pueden sacar del trabajo que se ha realizado son:

- En Arrecife hay mucha oferta de estacionamientos gratuitos y no se aprecia que existan problemas saturación a ninguna hora del día. Algunos de los aparcamientos gratuitos de Arrecife están vigilados por “gorrillas”.
- En todos los municipios, menos en Arrecife, los aparcamientos son gratuitos y no se encuentran saturados. Los domingos, el día del mercado de Teguise, los vecinos de la localidad ofrecen aparcamiento de pago a los turistas.
- Existe una pequeña zona de estacionamiento limitado (zona azul) en el polígono industrial de Playa Honda (San Bartolomé), frente a la carretera LZ-2 que une Arrecife con Tías. Estando únicamente permitido el estacionamiento por un límite máximo de 90 minutos.

Adicionalmente se ha realizado un análisis de los aparcamientos para personas con movilidad reducida (PMR) y zonas de carga/descarga. En este inventario se han detallado los siguientes aspectos:

- Tipo de aparcamiento.
- Ubicación.
- Número de plazas.

- Señalización horizontal y vertical.
- Estado del aparcamiento.
- Si existe ocupación ilegal.

En Anexo a este documento se adjunta el modelo de ficha de los inventarios y el detalle de todo el inventario realizado, tanto de estacionamientos para PMR como de carga/descarga. Algunas conclusiones que se han obtenido son las siguientes:

- En general, las plazas están bien señalizadas y en buen estado de conservación.
- Hay muy pocas plazas ocupadas por vehículos sin autorización, aunque en algunos momentos, principalmente en zonas céntricas y en horas punta, no se respeta este tipo de plazas.

Estacionamiento para PMR



Fuente: Elaboración propia (C\ Europa – Playa Blanca).

3.3 VEHÍCULOS Y CONDUCTORES

3.3.1 PARQUE

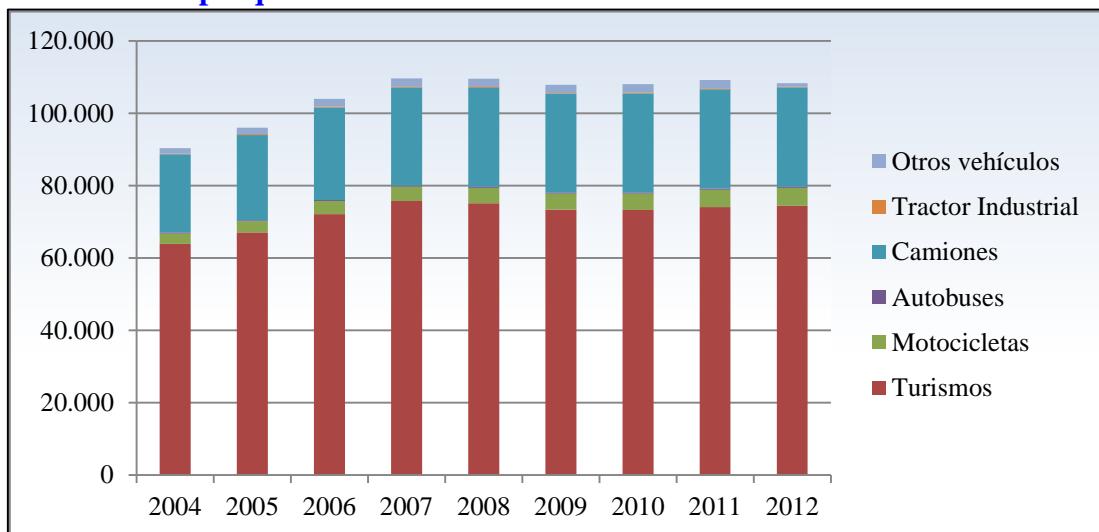
El número de turismos en la Isla experimentó un incremento del 5,8% medio anual en el periodo 2004-2007, justo antes de estallar la crisis económica. Tras esto, el parque de turismos dejó de crecer y se estancó (crecimiento medio anual en el periodo 2007-2012 del -0,3%). La evolución de las motocicletas también se vio afectada por la crisis: si en el periodo 2004-2007, el crecimiento medio anual era del 12,0%, posteriormente este crecimiento descendió hasta el 4,2% de media anual. En el año 2012, el número total de turismos en la Isla se situó en unos 74.000, mientras que el de motocicletas fue de casi 5.000².

En los últimos años (2007-2012), desde el comienzo de la actual coyuntura económica en España, el crecimiento del parque de pesados ha sido prácticamente nulo: la tasa de crecimiento medio anual entre 2007 y 2012 del número de pesados en circulación ha sido del 0,2%; mientras que el crecimiento en los años anteriores a la crisis, esta tasa de crecimiento medio se situaba en un 7,9% (2004-2007). El número de vehículos pesados en el año 2012 fue de unos 27.000³.

² En el año 2013, el número total de turismos fue de 74.453, y el de motocicletas fue de 5.053.

³ En el año 2013, el número total de vehículos pesados fue de 28.541.

Evolución del parque de vehículos



Fuente: Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

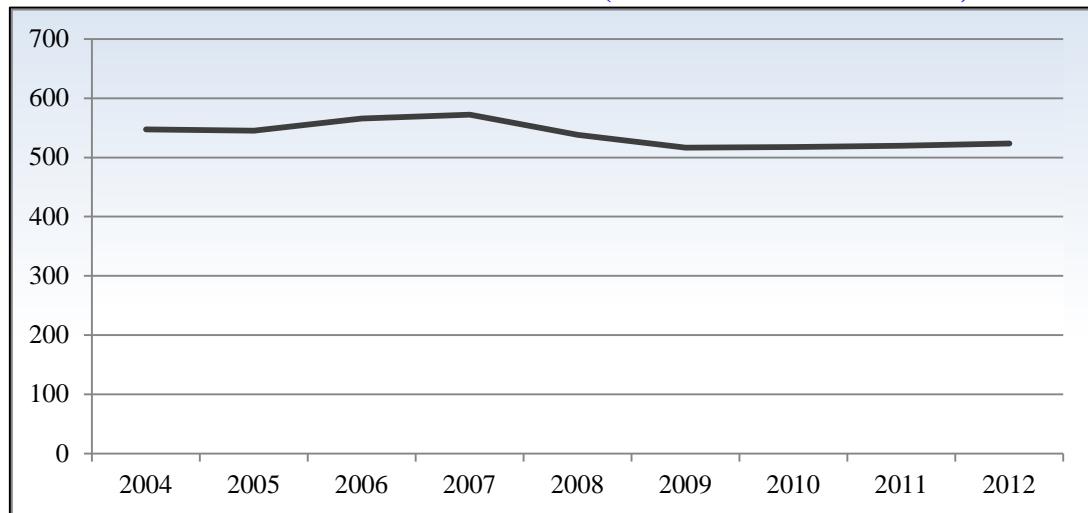
3.3.2 MOTORIZACIÓN

Uno de los indicadores socioeconómicos más representativos es la motorización, definiéndose como el parque de vehículos automóviles por cada 1.000 habitantes, que en el caso particular de la isla de Lanzarote asciende a 524 para el año 2012⁴, inferior a su máximo registrado en el año 2007 con un total de 572 vehículos por 1.000 habitantes.

A continuación se adjunta la evolución de la motorización entre los años 2004 y 2012.

⁴ En el año 2013, la motorización fue de 524,5.

Evolución de la motorización de Lanzarote (vehículos/1000 habitantes)



Fuente: Elaboración propia.

3.3.3 CONDUCTORES

En el año 2012, el número medio de permisos de conducir era de 73.294⁵, un 1,3% superior al año anterior; de los cuales el 43% corresponden a mujeres y el 57% restante a hombres. En el periodo comprendido entre el año 2009 y el año 2012, el crecimiento absoluto del número de permisos de conducir fue del 4,3%.

Permisos de conducir según sexo

Mes	Mujer	Hombre	Total
2012	31.607	41.687	73.294
2011	30.968	41.379	72.347
2010	30.189	40.704	70.893
2009	29.791	40.473	70.264

Fuente: Dirección General de Tráfico.

⁵ A octubre de 2013, el número de permisos de conducir ascendía a 73.918.

3.3.4 MOVILIDAD ELÉCTRICA

Todos los servicios de transporte público regular cuentan exclusivamente con vehículos de combustión interna, así como los taxis. Igualmente, todos los servicios de reparto, distribución o mantenimiento de empresas insulares se desarrollan con vehículos de combustión interna. Múltiples departamentos del cabildo cuentan con vehículos, prácticamente todos ellos de combustión interna.

Aunque algunas fuentes cifran el parque eléctrico entre 12 y 15 vehículos eléctricos, la única referencia verificada a parque eléctrico en toda la isla es de organismos públicos en flotas muy reducidas:

- Recientemente, el Cabildo ha adquirido dos automóviles y una motocicleta eléctricos.
- El aeropuerto dispone de cinco vehículos eléctricos.
- La Cámara de Comercio ha dispuesto de un vehículo eléctrico para pruebas.
- Existe un punto de recarga para vehículos eléctricos en Puerto del Carmen.

En cuanto a infraestructura de recarga, aparte de la asociada a los anteriores vehículos, la primera “fotolinera” de Canarias se ubicó en las instalaciones del Centro de Innovación Empresarial de la Cámara de Comercio de Lanzarote. La “fotolinera” es un punto de recarga alimentado con energía solar fotovoltaica.

“Fotolinera” de Arrecife



Fuente: Elaboración propia.

3.4 TRANSPORTE PÚBLICO INTERURBANO

3.4.1 INFRAESTRUCTURAS

Grandes infraestructuras

Las grandes infraestructuras de apoyo al transporte público de la isla son las siguientes:

- Estación de guaguas de Arrecife.
- Intercambiador de guaguas de Arrecife.
- Parada Preferente de Puerto del Carmen.
- Estación de guaguas de Playa Blanca (Yaiza).

El Cabildo de Lanzarote tiene prevista la construcción de nuevas infraestructuras en los próximos años (Costa Teguise y Puerto del Carmen).

Intercambiador de Arrecife



Fuente: Elaboración propia.

Infraestructuras menores

A lo largo de toda la isla existen multitud de modelos de marquesinas y paradas del servicio. En la siguiente tabla se resumen las tipologías de paradas que hay en la isla.

Tipología de paradas

Conceptos	Total
Marquesinas del Plan de Imagen Única	105
Marquesinas de obra y piedras	35
Marquesinas metálicas plateadas y gris	13
Marquesinas metálicas verdes	14
Postes verdes y grises con señalización, horario y papelera	88
Postes metálicos redondos con horarios “bus”	24
Postes de señalización vertical y horarios	31
Postes metálicos con cajetín horarios	17
Paradas señalizadas vertical, horizontal	30
Paradas sin nada, ni señalización	25

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Cabildo de Lanzarote.

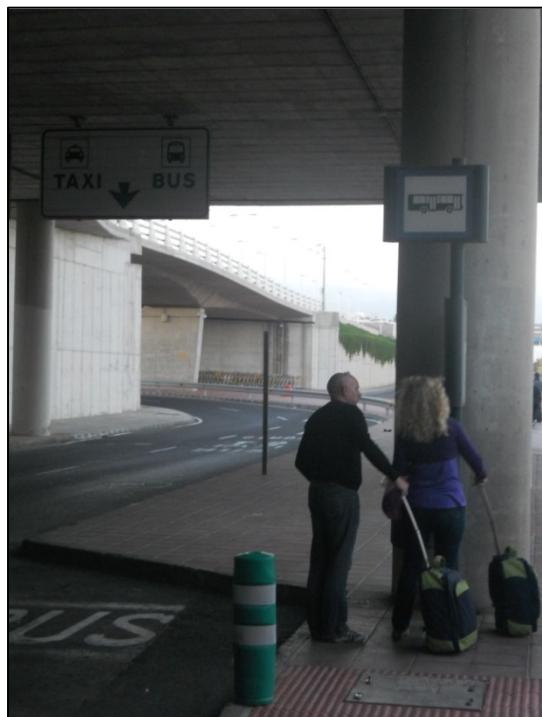
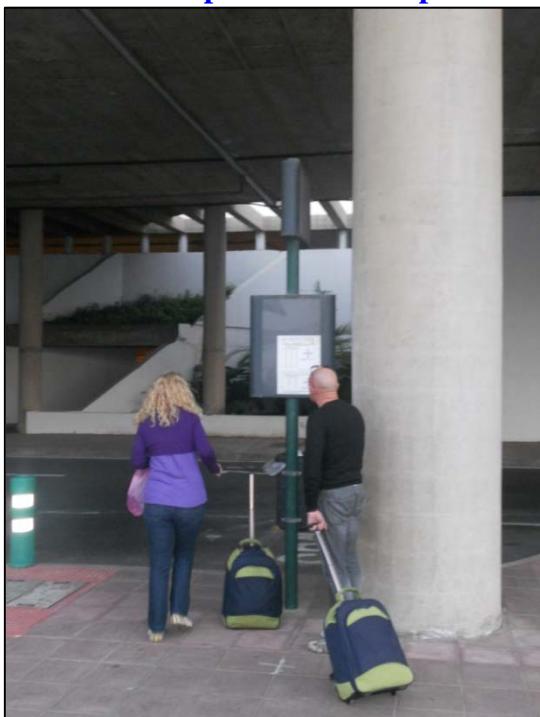
Parada del Plan de Imagen Única



Fuente: Elaboración propia.

Entre las paradas más significativas del servicio se encuentra la que atiende al aeropuerto. Por delante de ella pasan decenas de miles de turistas, pero su visibilidad es tan baja que incluso los que pretenden hacer uso de ella no se aperciben de su existencia y, si llegan a ella, no encuentran información adecuada sobre tarifas, horarios, mapas, etc.

Usuarios de la parada del aeropuerto



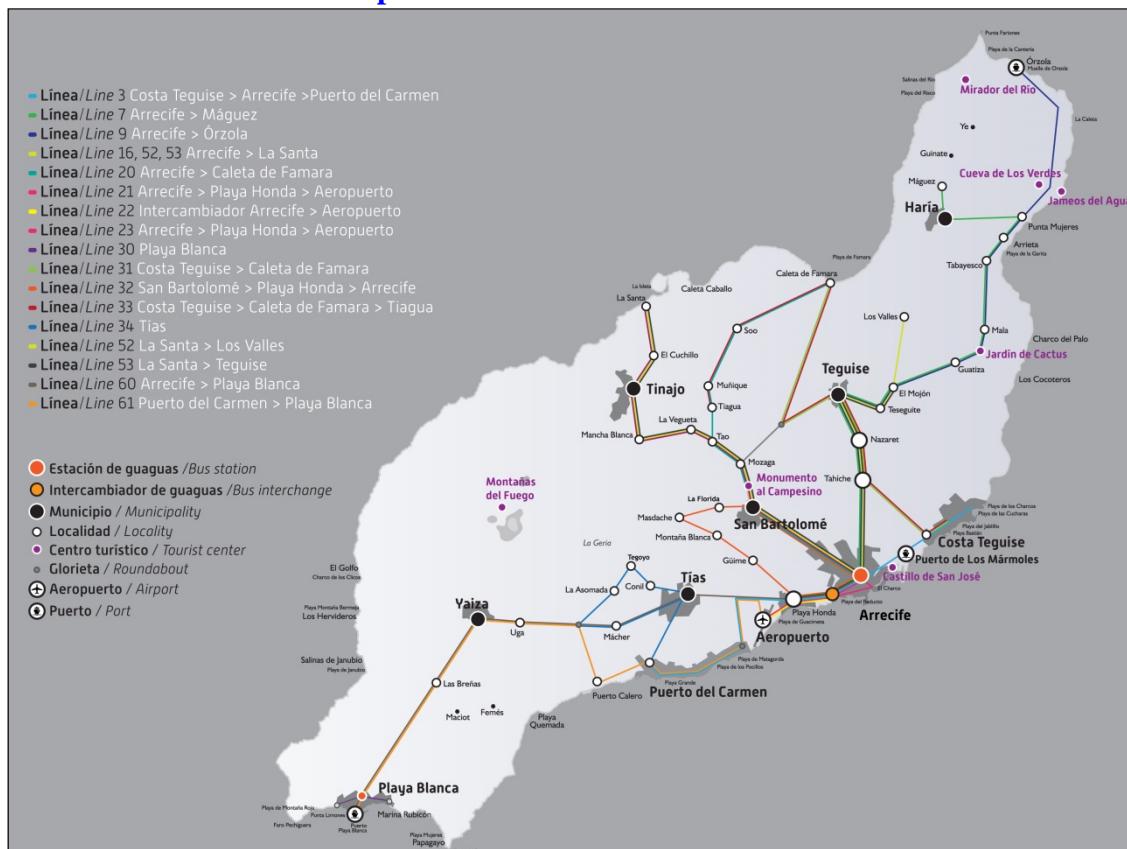
Fuente: Elaboración propia.

Este problema está en vías de solución, pues se ha redactado el proyecto para su mejora, pero su materialización está pendiente de autorización por AENA.

3.4.2 OFERTA DE SERVICIO

El servicio de transporte interurbano público de la isla de Lanzarote lo presta actualmente la empresa “Arrecife Bus”, cuya imagen comercial es la de “Intercity Bus”. El servicio está compuesto por diecinueve líneas que conectan los principales núcleos de población de la isla. A continuación se muestra un plano con las líneas del servicio⁶.

Líneas del servicio de transporte interurbano



Fuente: Cabildo de Lanzarote.

Es curioso que, a pesar de la relativamente buena cobertura que presenta la red en general, existen algunos puntos muy importantes para el turismo en los que las guaguas no realizan parada, a pesar de existir líneas próximas (o incluso físicamente inmediatas):

⁶ Este plano es muy aproximado, pero no corresponde exactamente con la situación actual.

-
- Jameos del Agua (la línea 9 pasa por delante, pero no para).
 - Cueva de los Verdes (la línea 9 pasa por delante, pero no para).
 - Monumento al Campesino (las líneas 16, 20, 52 y 53 pasan por delante, pero no paran).
 - Mirador del Río (la línea 26 llega hasta Yé, pero no sube al Mirador del Río).
 - Montañas del Fuego (no hay ninguna línea que pare en la entrada de las Montañas del Fuego. Las paradas más cercanas son las del pueblo de Yaiza y Uga).

Por el contrario, actualmente existen paradas en los siguientes puntos de atracción:

- Fundación César Manrique (parada en el cruce cercano a la entrada de la Fundación).
- Jardín de Cactus (parada en la entrada del Jardín de Cactus).
- Casa-Museo César Manrique de Haría (parada en el pueblo de Haría con la línea 7, por lo que se puede acceder caminando algunos minutos).

Información sobre el servicio

De la toma de datos realizada, se desprende que los usuarios (actuales y potenciales) tienen una amplia falta de información de los servicios ofrecidos por el transporte público regular de viajeros. A pesar de la existencia de información sobre los horarios y rutas, disponibles en la web y en algunas marquesinas de la isla, se ha apreciado una amplia falta de información en gran número de paradas de la isla. Es muy importante la inexistencia de un mapa único de servicios de toda la isla⁷.

Asimismo, los planos de rutas, además de insuficientes, no son claros, por lo que no se puede localizar la parada de origen o destino deseada, dificultando el viaje principalmente al turista. De igual modo, debido a la falta de claridad en la cartografía actual, la realización de transbordos entre líneas se hace muy difícil.

⁷ El mapa presentando al principio de este capítulo no es divulgado a los usuarios y, además, no refleja algunos cambios recientes.

3.4.3 DEMANDA

En el año 2011 el número de pasajeros anuales alcanzó su máximo, siendo las cifras de los dos últimos años levemente inferiores. A continuación se muestra la evolución de pasajeros en los últimos seis años del transporte público interurbano.

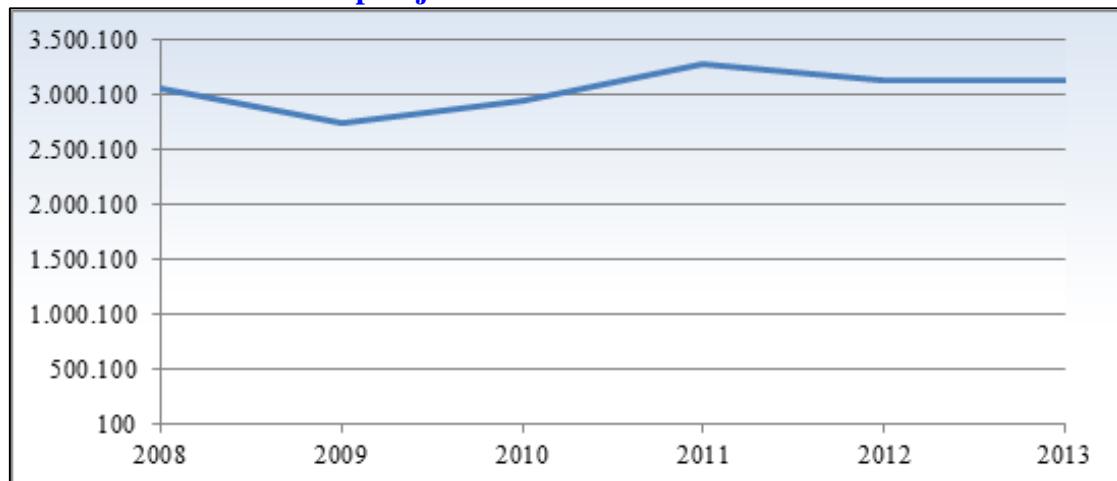
Número de usuarios del transporte público por año

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Usuarios	3.060.601	2.747.173	2.941.532	3.272.091	3.140.257	3.129.475*

* El dato de 2013 es estimado.

Fuente: Arrecife Bus.

Evolución del número de pasajeros



* El año 2013 es estimado.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Arrecife Bus.

Si se analizan los datos de pasajeros para cada línea, se observa que existe una alta dispersión, ya que hay dos líneas que transportan más del 50% de los viajeros totales anuales: la línea 03 Costa Teguise-Puerto del Carmen (45,62%) y la línea 30 Interior Playa Blanca (11,63%). Mientras que hay tres líneas con tráficos inferiores a 5.000 viajeros anuales. En la siguiente tabla se muestran los usuarios de cada línea.

Usuarios por línea

Línea	Número de viajeros 2011*	% Usuarios de cada línea	Número de viajeros 2012	% Usuarios de cada línea	Número de viajeros Enero-Septiembre 2013	% Usuarios de cada línea
01 Arrecife-Costa Teguise	17.860	0,75%	20.117	0,64%	15.756	0,67%
02 Arrecife-Pto. del Carmen	18.719	0,78%	19.132	0,61%	21.848	0,93%
03 Costa Teguise-Pto Carmen	1.156.721	48,28%	1.432.718	45,62%	1.078.668	45,90%
05 Arrecife-La Asomada-Femes	8.858	0,37%	6.814	0,22%	4.609	0,20%
06 Arrecife-Playa Blanca	152.341	6,36%	9.948	0,32%	8.431	0,36%
07 Arrecife - Maguez	44.835	1,87%	65.776	2,09%	49.596	2,11%
08 Arrecife - Playa Blanca	25.344	1,06%				
09 Arrecife-Orzola	41.328	1,72%	54.463	1,73%	40.254	1,71%
10 Arrecife-Los Valles	2.922	0,12%	2.867	0,09%	2.193	0,09%
11 Cta Teguise-Teg-Market	30.850	1,29%	32.653	1,04%	25.073	1,07%
12 Pto Carmen-Teg Market	29.031	1,21%	28.683	0,91%	27.937	1,19%
13 Teg.Market-Playa Blanca	4.773	0,20%	5.459	0,17%	4.121	0,18%
15 Arrecife-Tinajo	459	0,02%	1.258	0,04%	312	0,01%
16 Arrecife-La Santa	43.908	1,83%	47.733	1,52%	38.195	1,63%
19 Arrecife-La Asomada	2.451	0,10%	2.040	0,06%	1.371	0,06%
20 Arrecife-Caleta de Famara	14.684	0,61%	20.850	0,66%	15.383	0,65%
21 Arrecife-Pl. Honda-Arrecife	117.351	4,90%	155.422	4,95%	106.616	4,54%
22 Arrecife-Aeropuerto-Ace	45.094	1,88%	54.268	1,73%	29.814	1,27%
23 Ace-Playa Honda-Aerop- Ace	32.826	1,37%	38.212	1,22%	24.587	1,05%
24 Arrecife-Puerto Calero	7.934	0,33%	8.897	0,28%	7.033	0,30%
25 Costa Teguise-Puerto Calero	104.492	4,36%	44.681	1,42%	30.765	1,31%
26 Arrecife-Ye	6.491	0,27%	8.180	0,26%	6.577	0,28%
27 Arrecife-Los Valles-Magez	3.620	0,15%				
30 Interior Playa Blanca	283.143	11,82%	365.304	11,63%	267.014	11,36%
31 Costa Teguise - Caleta de Famara	26.435	1,10%	18.884	0,60%	15.547	0,66%
32 Interior San Bartolomé	22.623	0,94%	36.253	1,15%	29.893	1,27%
33 Costa Teguise - Muñique	1.583	0,07%	8.511	0,27%	6.308	0,27%
34 Interior Tías	6.719	0,28%	101.002	3,22%	68.523	2,92%
42 Arrecife - Instituto de Yaiza	211	0,01%	6.266	0,20%	5.189	0,22%
52 La Santa Los Valles	16.562	0,69%	37.895	1,21%	31.180	1,33%
53 La Santa - Teguise	15.832	0,66%	35.514	1,13%	26.379	1,12%
60 Arrecife - Playa Blanca	58.568	2,44%	231.517	7,37%	172.619	7,35%
61 Puerto Del Carmen - Playa Blanca	51.162	2,14%	197.934	6,30%	188.002	8,00%
61 Aerop. - Pto. Carmen - Playa Blanca	0	0,00%	40.620	1,29%	0	0,00%
Servicio especial Famara	260	0,01%	386	0,01%	0	0,00%
Total	2.395.990	100,00%	3.140.257	100,00%	2.349.793	100,00%

*No se disponen de datos de los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2011.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del operador.

Zonas y líneas de baja demanda

Dada la gran dispersión de la población de la Isla, varios núcleos asilados no poseen conexión mediante el transporte público regular interurbano: La Degollada, Caleta Caballo, Charco del Palo y Los Cocoteros.

Adicionalmente, El transporte público regular de viajeros interurbano explota diversas líneas con demanda anormalmente bajas:

- Línea 15 Arrecife-Tinajo: Con una demanda media de 2 viajeros por expedición en el segundo trimestre de 2013.
- Línea 05 Arrecife-La Asomada-Femes, línea 19 Arrecife-La Asomada, línea 31 Costa Teguise - Caleta de Famara: Con una demanda media de 4 viajeros por expedición en el segundo trimestre de 2013.
- Línea 33 Costa Teguise - Muñique (Por Caleta de Famara): Con una demanda media de 5 viajeros por expedición en el segundo trimestre de 2013.
- Línea 10 Arrecife-Los Valles: Con una demanda media de 6 viajeros por expedición en el segundo trimestre de 2013.

3.4.4 TARIFAS Y PRECIOS

Si se analiza el número de usuarios según el tipo de tarifa, se observa que el 65,5% de los viajes se realiza mediante el uso de billetes sencillos. Los meses en los cuales la venta de tickets aumenta respecto el uso de bonos son noviembre y diciembre. En la siguiente tabla se adjunta el reparto de pasajeros según la forma de pago y el mes en el año 2012.

Pasajeros según el tipo de tarifa y mes

Mes	Bonos	Tickets
Enero	36,0%	64,0%
Febrero	36,4%	63,6%
Marzo	33,9%	66,1%
Abril	37,2%	62,8%
Mayo	38,4%	61,6%
Junio	35,8%	64,2%
Julio	32,9%	67,1%
Agosto	35,7%	64,3%
Septiembre	37,6%	62,4%
Octubre	40,5%	59,5%
Noviembre	24,2%	75,8%
Diciembre	25,3%	74,7%
Total	34,5%	65,5%

Fuente: Intercity Bus Lanzarote.

En las dos líneas que tienen su origen/destino en Teguise Market únicamente el 10% de los usuarios emplea un bono para utilizar el transporte público, frente al 90% que utiliza los tickets individuales. Solamente en líneas con bajo número de usuarios, el número de viajeros con bono supera al de los usuarios con tickets.

Para disponer de una referencia de precios pagados por los usuarios, se ha realizado un análisis del precio por kilómetro para los usuarios del transporte interurbano en las Islas Canarias. Para este estudio se han considerado aleatoriamente varios trayectos de cada isla y se ha calculado el precio medio por kilómetro para los usuarios.

Precio por kilómetro para los usuarios de Gran Canaria (2013)

Origen	Destino	Coste billete	Distancia	Precio km
Tejeda	Fataga	3,50 €	30,8 km	0,114 €/km
Moya	San Andrés	1,40 €	9,3 km	0,151 €/km
Mogan	Playa de Tasarte	2,85 €	25,3 km	0,113 €/km
Puerto Rico	Tauro	1,40 €	27,6 km	0,051 €/km
Telde	Aguimes	1,65 €	21 km	0,079 €/km

Fuente: Elaboración propia (<http://www.globalsu.net/>).

Precio por kilómetro para los usuarios de La Gomera (2013)

Origen	Destino	Coste billete	Distancia	Precio km
Valle Gran Rey	Chipude	3,00 €	22,4 km	0,134 €/km
Vallehermoso	Hermigua	3,00 €	19,7 km	0,152 €/km
Alajeró	Playa de Santiago	2,00 €	12,3 km	0,163 €/km
Valle Gran Rey	Igualero	4,00 €	29,6 km	0,135 €/km
San Sebastián	Jerduñe	2,50 €	18,4 km	0,136 €/km

Fuente: Elaboración propia (<http://guaguagomera.com/>).

Precio por kilómetro para los usuarios de Tenerife (2013)

Origen	Destino	Coste billete	Distancia	Precio km
Santa Cruz	Guimar	3,20 €	29,1 km	0,110 €/km
Guimar	Las Eras	2,55 €	20,1 km	0,127 €/km
Santa Cruz	Araya Candelaria	2,80 €	22 km	0,127 €/km
Puerto Cruz	Aeropuerto Norte	4,55 €	26 km	0,175 €/km
Los Cristianos	Callao Salvaje	2,45 €	14,9 km	0,164 €/km

Fuente: Elaboración propia (<http://www.titsa.com/>).

Precio por kilómetro para los usuarios de Fuerteventura (2013)

Origen	Destino	Coste billete	Distancia	Precio km
Puerto Rosario	Corralejo	3,30 €	29,5 km	0,112 €/km
Costa Calma	Morro Jable	2,65 €	21,2 km	0,125 €/km
Puerto Rosario	Cotillo	4,25 €	38,3 km	0,111 €/km
Corralejo	El Cotillo	3,05 €	20,3 km	0,150 €/km
Morro Jable	La Lajita	3,15 €	29,9 km	0,105 €/km

Fuente: Elaboración propia (<http://www.maxoratabus.com/tiadhe/es/rutas.htm>).

Después de la subida de tarifas de julio de 2013, el coste teórico para los usuarios por kilómetro es de 0,093 €/kilómetro. Sin embargo, el precio real se ve afectado por diversas cuestiones prácticas, como percepciones mínimas y redondeo. Por ello, para realizar la comparación con los datos obtenidos del transporte con otras islas, se ha realizado el análisis aleatorio del precio por kilómetros de varias líneas en Lanzarote. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla.

Precio por kilómetro para los usuarios de Lanzarote (2013)

Origen	Destino	Coste billete	Distancia	Precio km
Arrecife	Hariá	3,15 €	32 km	0,098 €/km
Tías	Femes	1,40 €	16,1 km	0,087 €/km
Playa Blanca	Arrecife	3,55 €	33,9 km	0,105 €/km
Orzola	Tahíche	3,00 €	31 km	0,097 €/km
Muñique	Arrecife	1,60 €	17,9 km	0,089 €/km

Fuente: Elaboración propia basada en datos del operador.

A modo de resumen, el precio medio por kilómetro del transporte interurbano de cada isla se observa en la siguiente tabla:

Precio medio por kilómetro para los usuarios

Isla	Precio Medio
Gran Canaria	0,101 €/km
Gomera	0,144 €/km
Tenerife	0,135 €/km
Fuerteventura	0,125 €/km
Lanzarote	0,095 €/km

Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto el precio medio por kilómetro del transporte para los usuarios de Lanzarote es el menor de las islas analizadas.

3.4.5 MARCO CONTRACTUAL

El transporte público interurbano está sometido a un contrato de concesión de servicio público regular permanente de uso general de transporte de viajeros, equipajes y encargos por carretera de la isla de Lanzarote.

La Concesionaria del Transporte Regular de la Isla de Lanzarote, es en la actualidad Arrecife Bus, S.L., cuya adjudicación definitiva data del 27 de Noviembre de 1951. Adicionalmente, por resolución de 3 de mayo de 1.989 por la Dirección General de Transportes del Gobierno de Canarias se autorizó el cambio de titularidad y transferencia de la concesión V 51 - GC 1 a favor de Arrecife Bus, S.L., que la ha venido explotando desde el 01 de Julio de 1.989 hasta la actualidad. Finalmente se formalizó con fecha 1 de diciembre de 2008, el “Contrato de Adaptación Concesional”.

Las condiciones económicas recogidas en el Contrato de Adaptación buscan garantizar la viabilidad económica de la concesión, mediante una cobertura de los costes y del beneficio industrial del concesionario, aplicando una subvención que se obtiene a partir de:

- Costes de explotación (C): Costes derivados de la prestación del servicio (directos + administración y comercialización).
- Ingresos de explotación (I): Ingresos por pago directo de los usuarios + bonificación del viajero u otras políticas sociales asumidas por la Administración + ingresos de otras actividades ordinarias de explotación.

La subvención (S) comprende subvenciones de capital (contabilizadas como subvenciones de capital transferidas a resultados) o subvenciones de gastos operativos.

De esta forma:

$$I + S = C + B$$

Se fijó inicialmente un Beneficio Industrial (B) del 10% de los Ingresos de explotación aunque el porcentaje puede modificarse si las circunstancias económicas así lo aconsejan. Por lo tanto, las subvenciones son:

$$S = C - 0,9 I$$

3.4.6 RESULTADOS ECONÓMICOS

En el conjunto de líneas operadas en el transporte interurbano de Lanzarote se observa, en los resultados del año 2012 elaborados por el operador, que aproximadamente el 70% de la recaudación del servicio se concentra en 4 líneas:

- Costa Teguise – Puerto del Carmen.
- Interior Playa Blanca.
- Arrecife Playa Blanca.
- Puerto del Carmen – Playa Blanca.

La línea de Costa Teguise – Puerto del Carmen es la que tiene un mayor beneficio de toda la red de transporte, mientras que la línea de Puerto del Carmen – Playa Blanca, aun teniendo una alta recaudación, es una línea deficitaria.

De las líneas que tienen mayor déficit, la línea de San Bartolomé es la que tiene un mayor déficit en la red de transporte de Lanzarote. También presentan importantes déficit las siguientes líneas:

- Arrecife – Máguez.
- Arrecife – La Santa.
- Arrecife – Aeropuerto.
- Costa Teguise – Caleta de Famara.
- Interior San Bartolomé.
- Interior Tías.

En la siguiente tabla se muestran los resultados económicos de cada línea.

Resultados económicos para cada línea (2012)

Estadísticas Año 2012	Déficit/Superávit
01 Arrecife-Costa Teguise	-8.068,63
02 Arrecife-Pto. del Carmen	1.684,41
03 Costa Teguise-Pto Carmen	630.378,42
05 Arrecife-La Asomada-Femes	-62.448,30
06 Arrecife-Playa Blanca	-17.765,09
07 Arrecife - Máguez	-144.272,54
09 Arrecife-Órzola	-86.453,02
10 Arrecife-Los Valles	-11.621,60
11 Cta. Teguise-Teg-Market	51.263,15
12 Pto Carmen-Teg Market	52.856,36
13 Teg. Market-Playa Blanca	9.432,35
15 Arrecife-Tinajo	-6.967,78
16 Arrecife-La Santa	-108.707,91
19 Arrecife-La Asomada	-14.810,91
20 Arrecife-Caleta de Famara	-61.455,37
21 Arrecife-Pl.Honda-Arrecife	-60.134,10
22 Arrecife-Aeropuerto-Ace	-145.454,48
23 Ace-Playa Honda-Aerp- Ace	-16.481,78
24 Arrecife-Puerto Calero	5.461,90
25 Costa Teguise-Puerto Calero	3.616,96
26 Arrecife-Ye	-17.187,14
30 Interior Playa Blanca	73.786,10
31 Costa Teguise - Caleta de Famara	-147.726,03
32 Interior San Bartolomé	-276.426,03
33 Costa Teguise - Muñique	-70.702,86
34 Interior Tías	-122.016,14
42 Arrecife - Instituto de Yaiza	-9.143,16
52 La Santa Los Valles	-95.777,51
53 La Santa - Teguise	-41.355,58
60 Arrecife Playa Blanca	-4.809,61
61 Aerop. - Pto. Carmen - Playa Blanca	-4.890,91
61 Puerto Del Carmen - Playa Blanca	-11.012,15
Servicio Especial Famara	949,27
Total	-716.259,71

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del operador (2012).

3.4.7 PERCEPCIÓN SOBRE LA CALIDAD DE LA OFERTA

Dentro de los estudios periódicos que se realizan, en Junio del 2013 se realizó un nuevo análisis sobre los hábitos de utilización y valoración del servicio de transporte interurbano. En la siguiente tabla se adjunta la puntuación (sobre 10) de los aspectos más relevantes del servicio:

Valoración del servicio de transporte interurbano

Valoración	Total	Residentes	Turistas
Limpieza de las paradas	7,28	6,95	8,34
Información de las paradas	6,30	6,19	6,66
Ubicación de las paradas	7,09	6,83	7,94
Señalización de las paradas	7,11	7,02	7,40
Frecuencia de paso	6,29	6,02	7,18
Puntualidad	7,07	6,81	7,93
Acceso a la guagua	8,02	7,79	8,75
Limpieza de la guagua	7,67	7,39	8,60
Comodidad del viaje	7,92	7,78	8,34
Rapidez del viaje	7,74	7,59	8,25
Atención del conductor	8,12	7,93	8,73
Precio del viaje	5,92	5,27	8,05
Facilidad a comprar bonos	6,85	6,80	7,10
Media	7,18	6,95	7,94

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Cabildo de Lanzarote.

Algunas conclusiones del estudio son:

- La valoración de los turistas es siempre mayor que la de los residentes.
- El aspecto peor valorado por los residentes es el precio del billete y para los turistas es la información del servicio.
- Para los residentes el aspecto mejor valorado es la atención del conductor y para los turistas el acceso a la guagua.

3.4.8 CALIDAD OBJETIVA DE LA OFERTA

El método del “Mystery Shopper” está basado en la observación directa por medio de clientes anónimos, que evalúan de forma objetiva el nivel de calidad de servicio en cada visita. Un equipo de trabajo compuesto por cuatro personas, previamente formadas en la materia, realizó entre el 17 y el 21 de Octubre de 2013 diferentes visitas a las infraestructuras relacionadas con el transporte y múltiples trayectos en el servicio de guaguas con el objetivo de valorar diferentes aspectos.

Servicio de transporte público interurbano

Para valorar la calidad del transporte público interurbano se han realizado treinta trayectos en total, programados previamente para abarcar el mayor número de vehículos diferentes y líneas posible. Las líneas con mayor número de pasajeros han sido inspeccionadas por más de una persona y en diferentes fechas con el objetivo de poder contrastar los índices analizados.

A continuación se resumen los indicadores que se han considerado en cada evaluación del servicio de transporte público interurbano:

- ❑ Percepción del usuario antes de coger el vehículo: puntualidad, acceso PMR, visibilidad del número de la línea en la guagua, daños exteriores del vehículo, limpieza exterior, etc.
- ❑ Conductor y billetaje: presencia y amabilidad del conductor, disponibilidad de cambio, entrega de ticket, concentración del conductor, brusquedad en la conducción, existencia de información sobre la normativa de los viajeros, funcionamiento de la validadora de bonos, etc.
- ❑ Interior del vehículo: limpieza, comodidad, señalización, iluminación, grado de ocupación, etc.
- ❑ Seguridad del vehículo: señalización y disponibilidad de los siguientes elementos de seguridad: salidas de emergencia, botiquín, martillos rompe lunas, etc.

En anexo se adjunta el documento modelo con todos los indicadores que se han empleado para la evaluación del servicio.

Los principales resultados numéricos obtenidos son los siguientes:

- El 23,3% de los servicios no cumple con el horario previsto.
- El 93,8% de las guaguas tienen buena señalización del número y servicio de línea.
- Un 6,7% de los vehículos presentan daños en el exterior.
- Un 3,3% de los vehículos son muy antiguos.
- La presencia del conductor es siempre buena, aunque un 13,3% son poco amables con los pasajeros.
- El 16,1% de los conductores no presta toda la atención necesaria a la carretera. Un 25,8% de los conductores conduce de forma brusca o con tirones.
- En todas las guaguas funciona perfectamente el sistema de validación de bonos y el 96,2% de los conductores tiene cambio y entrega el ticket correctamente.
- El 95,7% de las guaguas está en buen estado de conservación y un 68,6% están limpias.
- El 60,7% de los vehículos dispone de cinturón de seguridad.
- El 17,2% de los vehículos no dispone o no funciona correctamente los botones de parada.
- El 70,0% de los vehículos no tiene información de las líneas y horarios.
- El 22,5% de los vehículos no tiene señalizado correctamente alguno de los siguientes elementos de seguridad: extintor, botiquín y/o martillos rompelunas.

Adicionalmente se ha detectado que en varios trayectos los conductores de las guaguas mantienen conversaciones con los pasajeros, reduciendo la atención sobre la conducción.

Todos los resultados detallados y cuestionario del Mystery Shopper del transporte interurbano se adjuntan en anexo a este documento.

Grandes infraestructuras

Cuatro personas han visitado, durante los días 17 y 18 de Octubre del 2013, las siguientes infraestructuras:

- Intercambiador de Arrecife.
- Estación de Arrecife.
- Estación de Yaiza.

Las visitas se han programado en diferentes horarios y por diferentes personas con la finalidad de obtener una evaluación objetiva del estado de mantenimiento y conservación. A continuación se resumen los indicadores que se han considerado en cada evaluación del servicio de transporte público interurbano:

- Ubicación: proximidad con centros de atracción (turística, comercial, etc.), visibilidad para los usuarios, etc.
- Accesibilidad: existencia de elementos de cruce en las proximidades y la accesibilidad exterior/interior para PMR.
- Señalización: disponibilidad de señalización horizontal y vertical.
- Información al usuario: paneles informativos, señalización acústica, puntos de información, etc.
- Zonas comunes: limpieza, mantenimiento, aspecto general, antigüedad, etc.
- Aseos: estado de limpieza, reposición de consumibles, iluminación, estado de conservación, etc.
- Dársenas: limpieza, iluminación, información, etc.
- Seguridad: existencia de sistemas de video-vigilancia y/o personal de seguridad.

- Sistemas de prevención y evacuación: disponibilidad de información, señalización de salidas de emergencia, elementos de extinción, etc.

En anexo se adjunta el documento modelo con los indicadores que se han empleado para la evaluación del servicio.

Infraestructuras menores

Para evaluar las infraestructuras del transporte público se han realizado visitas a treinta paradas repartidas por toda la geografía de la isla, incluyendo marquesinas urbanas e interurbanas. A continuación se resumen los indicadores que se han considerado en cada evaluación del servicio de transporte público interurbano:

- Ubicación y morfología: proximidad de centros de atracción, visibilidad para los usuarios y el resto de vehículos, existencia de apartadero, sobreancho, carril de aceleración, etc.
- Accesibilidad y seguridad: existencia de elementos de cruce en las calzadas próximas, elementos de protección para los usuarios y el nivel de accesibilidad para PMR.
- Señalización: existencia de señalización horizontal y vertical.
- Información al usuario: disponibilidad de líneas, mapa de rutas y horarios.
- Marquesinas: limpieza, presencia, nivel de deterioro, iluminación, confort, etc.
- Vegetación: estado de la vegetación.

En anexo se adjunta el documento modelo con todos los indicadores que se han empleado para la evaluación del servicio.

Los principales resultados numéricos obtenidos son los siguientes:

- El 24,1% de las paradas no se encuentra próxima a ningún centro de atracción.
- El 86,3% de las paradas son visibles fácilmente para conductores y usuarios.

- EL 48,6% de las paradas no tiene apartadero específico para la parada de la guagua.
- Un 96,4% de las paradas no dispone de carril de aceleración para la guagua.
- Un 89,7% de las paradas dispone de señalización horizontal y el 79,3% de señalización vertical.
- El 42,9% de las paradas están sucias.
- El 14,8% de las paradas presentan desperfectos y daños.
- Un 25% de las paradas no cuenta con la correcta información sobre el servicio de líneas y horarios.

Adicionalmente es importante destacar que se han apreciado diferentes modelos de marquesinas y paradas, siendo algunos modelos bastante antiguos.

Todos los resultados y el detalle se adjuntan en un anexo a este documento.

3.4.9 CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA

Un equipo de seis personas ha realizado más de 3.500 encuestas a los usuarios del transporte público interurbano. Las encuestas se han realizado en las siguientes paradas:

- Arrecife: Biblioteca Pública, Estación Guaguas, Intercambiador de Guaguas, Los Alonsos y Rotonda San Fco. Javier.
- Tías: C.C. Atlántico (Puerto del Carmen), Hotel San Antonio (Puerto del Carmen) y Las Vistas.
- Yaiza: Estación Playa Blanca (Playa Blanca).
- Teguise: Playa Bastián (Costa Teguise) y Pueblo Marinero (Costa Teguise).
- San Bartolomé: Polígono Pl. Honda (Playa Honda).

La encuesta realizada a los usuarios del transporte público interurbano recogía las siguientes preguntas:

- Lugar de residencia de los encuestados.
- Origen y destino del viaje.
- Líneas que se van a utilizar, así como si existe necesidad de realizar un transbordo.
- Motivo del viaje.
- Título de viaje empleado.
- Modo de acceso a la parada/línea.

Adicionalmente, el encuestador anotó el sexo y el rango de edad las personas encuestadas.

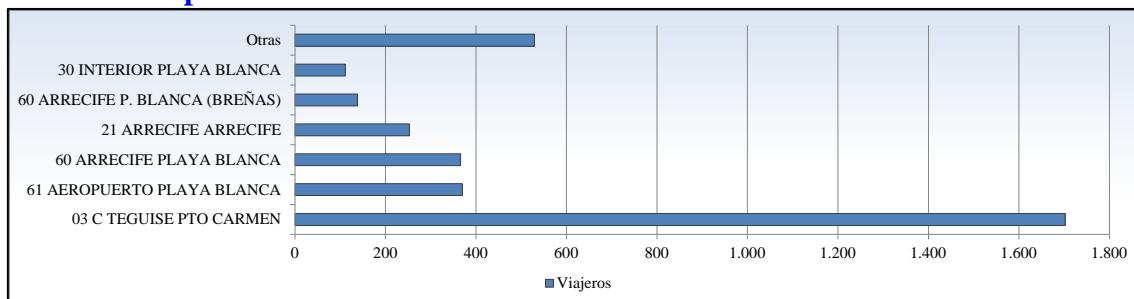
La población encuestada está caracterizada con los siguientes parámetros:

- Un 61,5% de la población de la muestra reside en Lanzarote.

- El 29% de los turistas provienen de Inglaterra, un 19% de España y un 17% de Alemania.
- El 54,9% de la muestra encuestada son mujeres.
- El 47,3% de la muestra son adultos y el 38,2% son jóvenes.

La distribución de los encuestados por línea se recoge a continuación.

Encuestados por línea

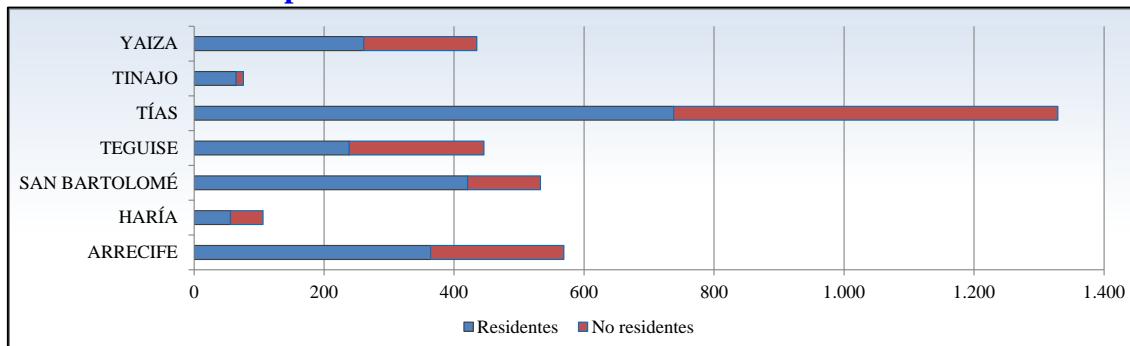


Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas realizadas.

Como resultados más significativos, cabe destacar lo siguiente:

- Un 8,9% de los encuestados ha realizado o va a realizar un transbordo.
- El 41,2% de la muestra se considera como un usuario frecuente del servicio (realiza más de un viaje semanal).
- El 67,8% de los viajes se realiza mediante la compra de un billete sencillo y un 28,3% con tarjeta sin contacto.
- El destino más frecuente es el municipio de Tías (38%), siendo la línea 03 Costa Teguise – Puerto del Carmen la línea con mayor demanda. En las siguientes gráficas se muestran los destinos y la demanda por línea de los usuarios encuestados.

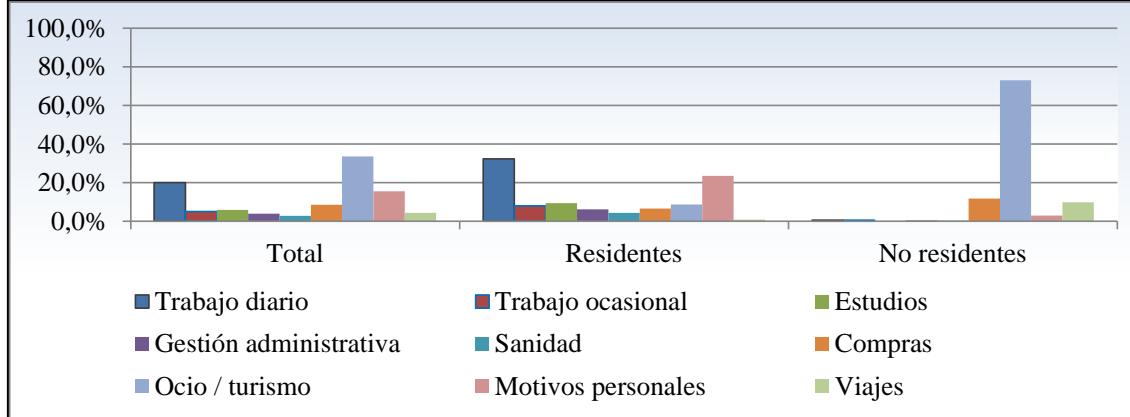
Destinos declarados por los usuarios encuestados



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas realizadas.

- El 88,9% de los usuarios accede a la parada/línea a pie.
- El 33,6% de la muestra realiza el viaje por ocio/turismo y el 20,1% lo hace por motivos laborables.

Demanda por línea de los usuarios encuestados



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas realizadas.

Adicionalmente, los usuarios han denunciado la dificultad para poder adquirir un bono de viajes (especialmente en el caso de los turistas de nacionalidad extranjera), la falta de puntualidad de las líneas, la ausencia de paneles informativos sobre el servicio y la necesidad de aumentar los servicios los fines de semana y festivos.

Toda la información analizada y los resultados obtenidos se adjunta en anexo a este documento.

3.5 TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

3.5.1 OFERTA

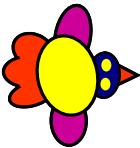
Arrecife cuenta con un total de 4 líneas de guaguas urbanas que dan servicio a todo el Municipio. La flota de guaguas en el año 2012 era de 14, con una edad media de 8,79 años y un número total de plazas de 1.177.

Con esta flota, el número de kilómetros ofertados en 2012 ha sido levemente superior a 400.000, mientras que fueron transportados casi 600.000 viajeros.

Datos estadísticos 2012

Dato	2012
Kilómetros ofertados	411.328,20
Plazas kilómetros ofertadas	34.551
Viajeros transportados	572.669
Viajeros-kilómetros transportados	4.008.683
Número de viajes realizados	31.145

Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Arrecife.



El recorrido y frecuencia de las diferentes líneas se muestra a continuación:

Recorrido y frecuencia de las guaguas urbanas

SALIDAS DE TINASORIA - (Frecuencia Aprox.)		SALIDAS DEL INTERCAMBIADOR - (Frecuencia Aprox.)			
01	CIRCULAR TITERROY - TITERROY	02	ARGANA - MANEJE - CENTRO DE ACE.		
HORAS	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	HORAS	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23		
Lunes a Sábado	minutos	Lunes a Sábado	minutos		
Lunes a Sábado	30 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40	Lunes a Sábado	00 40 30 20 10 00 40 30 20 10 00 40 30 20 10 00 40 30 20 10 00 40 30 20 40		
Domingos y Festivos	20 00 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40	Domingos y Festivos	50 50		
Última expedición, acabando en Tinasoria, a las 21:30 h.		Última expedición, acabando en el intercambiador a las 22 h.			
Recorrido: Cf Mosta - León y Castillo - Vía Medular - Pérez Galdós - Extremadura - Juan de la Cuesta - Avda. Olof Palme - Avda. Vargas - Avda. Coll - Avda. La Marina - Doctor Rafael Glez. Negrín - Avda. Fred Olsen - Valls de la Torre - Mejico - Triana - Doctor Barraguer - Doctor Puigvert - Gral. García Escámez - Hospital General - Tajaraste - Campoamor - Jorge Luis Borges - Tangancillo - Tenderete - Hnos. Alvarez Quintero - La Fermina - Tilama - Málaga - Granada - Mina.					
SALIDAS DE ARGANA ALTA (Frecuencia Aprox.)		Rotonda los Geránios - (Frecuencia Aprox.)			
03	CIRCULAR ARGANA ALTA-ALTAVISTA	04	CIRCULAR ARRECIFE-ARRECIFE (MEDULAR)		
HORAS	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	HORAS	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23		
Lunes a Viernes	minutos	Lunes a Viernes	minutos		
Lunes a Viernes	30 30	Lunes a Viernes	00 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40 20 40		
Sábados	00 00	Sábados	00 00		
Domingos y Festivos	00 00	Domingos y Festivos	00 00		
Última expedición, acabando en Argana Alta (Parque Jorge Nieves) a las 22 h.		Última expedición, acabando en el Intercambiador, a las 22 horas.			
última expedición, acabando en Argana Alta (Parque Jorge Nieves). 20:30 h. Los domingos y festivos a las 21 horas Las expediciones de las 10 h. van al Cable					
Recorrido: Argana Alta (Parque Jorge Nieves)-Tajaraste-Carrereta S. Bartolomé-Hospital General-Gral. García Escámez-Doctor Barraguer-Triana - Pefías del Chache - José Antonio González-Olivares-Los Pintores-José María de Arellano - Doctor Puigvert - Avda. Olof Palme-Doctor Quintero - La Marina-Doctor Coll-Avda. Vargas- Avda Olof Palme-Juan de Quesada-Extremadura-Pérez Galdós-Vía Medular-León y Castillo-Mosta-Tin-Memoria-Angel Ganivet-La Joaquina-La Pardela-José Pereyra-Tinamala-Eugenio Rijo Roja-Luis de Gudarafia-Hnos. Alvarez Quintero-Avda. Los Gerániros-Igualtenderete-Argana Alta(Parque Jorge Nieves).					

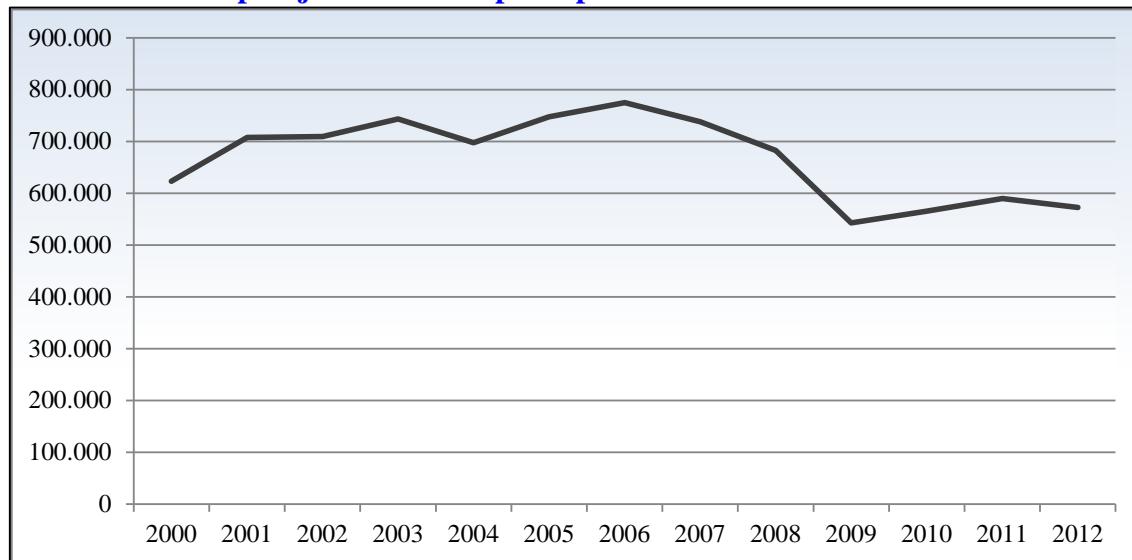
Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Arrecife.

En varios tramos de la red de transporte público interurbano a su paso por Arrecife, los itinerarios coinciden con los de líneas urbanas. Teniendo en cuenta que existe la posibilidad de subir y bajar en guaguas interurbanas en tramos urbanos dentro de Arrecife, la definición de la oferta es confusa.

3.5.2 DEMANDA

En cuanto a la evolución de viajeros en los servicios de guaguas urbanas de Arrecife, se observa un descenso muy importante en el número de viajeros en el periodo 2008-2009: en torno al 20%. Esta tendencia se mantiene recientemente: el número de viajeros volvió a caer un 3% en el año 2012 frente al año anterior.

Evolución de los pasajeros del transporte público urbano de Arrecife



Fuente: Guaguas Urbanas. Ayuntamiento de Arrecife.

En general, en el periodo anterior a la crisis, periodo 2000-2007, el número de usuarios en el transporte público urbano de Arrecife creció con una tasa media anual del 2,4%, mientras que en el periodo 2007-2012 se produjo una disminución importante en el número de viajeros del 3,6% de media anual.

Por tipo de tarifa, el número de usuarios de tarifa normal ha sufrido un descenso medio anual en el periodo 2001-2012 del 4,5%, seguido de los usuarios de bono estudiante, 3,9% y del bono normal, 0,2%, mientras que el número de usuarios de la tarifa jubilado, ha crecido un 1,4% medio anual en ese mismo periodo.

Evolución del transporte público urbano de Arrecife por tipo de usuario⁸

MES	Tarifa Normal	Tarifa Jubilado	Bono Normal	Bono Estudiante	Discapacidad	Servicios Sociales	Educación	Total
2000	552.419	83.393	905	16.544				623.261
2001	534.022	114.926	41.727	17.020				707.695
2002	525.020	124.817	41.012	18.741				709.590
2003	534.288	136.563	47.573	25.107				743.531
2004	473.971	148.700	49.447	25.626				697.744
2005	491.747	167.514	59.580	28.857				747.698
2006	503.582	173.867	64.935	32.586				774.970
2007	471.720	168.967	63.543	33.939				738.169
2008	430.775	169.955	54.851	26.751				682.332
2009	332.307	149.292	44.464	16.544				542.607
2010	349.954	141.749	43.908	12.484	2.906	13.066	1.296	565.363
2011								589.997
2012	320.553	134.628	40.951	11.039	7.804	7.861		572.669

Nota: en 2011 se produjo un problema estadístico que impide el desglose por tarifas.

Fuente: Guaguas Urbanas. Ayuntamiento de Arrecife.

3.5.3 CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA

Para evaluar el comportamiento de la población en relación con el uso del transporte público urbano se han realizado casi 450 encuestas personales a residentes y turistas. Las encuestas se han realizado del 2 al 5 de diciembre de 2013 en las siguientes paradas: El Parque, Los Geranios (Altavista), León y Castillo y en el Intercambiador de Guaguas (Arrecife).

El cuestionario empleado recogía las siguientes preguntas:

- Lugar de residencia de los encuestados.
- Origen y destino del viaje.
- Líneas que se van a utilizar, así como si existe necesidad de realizar un transbordo.

⁸ Para el año 2013 la demanda de transporte urbano fue de 277.274 para viajeros de tarifa normal, 111.141 para viajeros de tarifa jubilado, 65.319 de bono normal, 15.473 de bono estudiante, 9.357 de discapacidad, y 8.999 de servicios sociales, sumando un total de 462.192 viajeros, un 19% menos de demanda que en 2012.

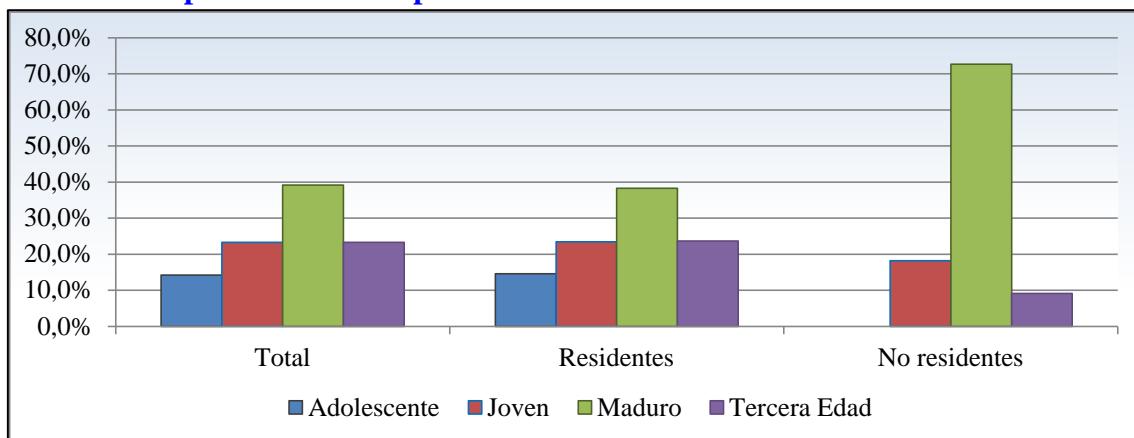
- Motivo del viaje.
- Título de viaje empleado.
- Modo de acceso a la parada/línea.

Adicionalmente, el encuestador anotó el sexo y el rango de edad las personas encuestadas. En anexo se adjunta el documento modelo con los indicadores que se han empleado para la evaluación del servicio.

La población encuestada está caracterizada con los siguientes parámetros:

- Un 60% de la muestra son mujeres.
- La edad de la muestra está muy diversificada, siendo la mayoría de encuestados adultos.

Distribución por edades de la población

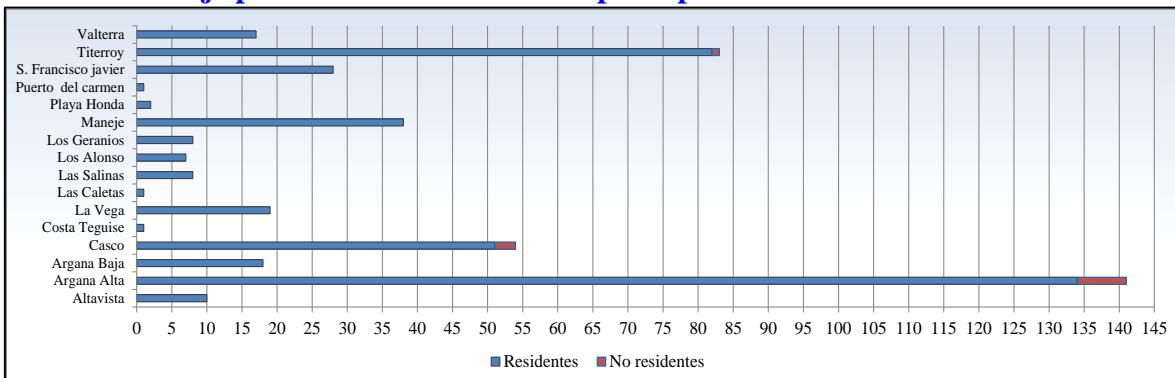


Fuente: Elaboración propia.

Los principales resultados obtenidos son los siguientes:

- El 97,5% de los usuarios del transporte público urbano son residentes en Lanzarote.
- Los destinos más frecuentes son Argana Alta (32,3%) y Titerroy (19%).

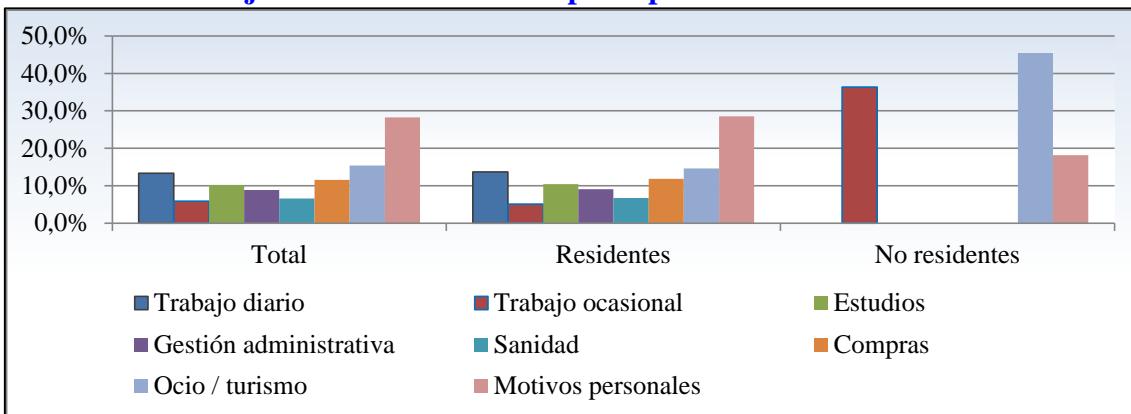
Destino del viaje para los usuarios del transporte público urbano



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas realizadas a usuarios del transporte público urbano.

- Un 5,2% de la muestra ha realizado o tiene previsto realizar un transbordo. La mayoría de los transbordos (60,9%) se realizan con la línea 03 Costa Teguise – Puerto del Carmen.
- El 28,3% de la muestra utiliza el transporte público urbano por motivos personales. También es muy importante el transporte público para los desplazamientos por motivo sanitario. Los distintos motivos que caracterizan la movilidad obligada no son la mayoría.

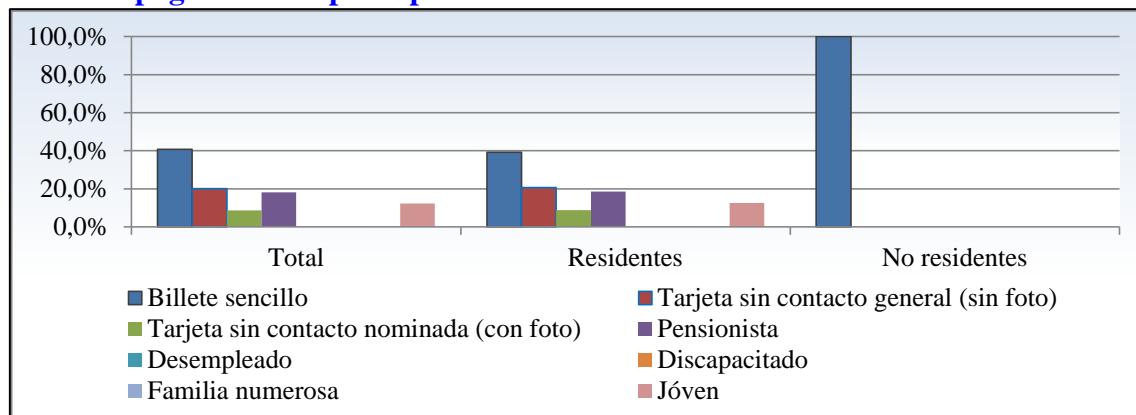
Motivos de los viajeros en el uso del transporte público urbano



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas realizadas a usuarios del transporte público urbano.

- El 57,5% de los usuarios son habituales del servicio, ya que optan por utilizar el transporte público urbano más de una vez a la semana.
- El 95% de los usuarios accede a la parada caminando.
- El 40,7% de los viajes se paga mediante la utilización del ticket sencillo, seguido de la tarjeta sin contacto (28,7%). Todos los turistas emplean el billete sencillo para utilizar el servicio de transporte urbano.

Modo de pago del transporte público urbano en Lanzarote



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas realizadas a usuarios del transporte público urbano.

Adicionalmente los usuarios han denunciado la falta de puntualidad de algunos servicios, la necesidad de aumentar los servicios en fines de semana y festivos, la incomodidad de viajar de pie o que se debe mejorar el estado las marquesinas y la limpieza de las guaguas.

Toda la información analizada y los resultados obtenidos se adjuntan en anexo a este documento.

3.5.4 RESULTADOS ECONÓMICOS

Con los datos obtenidos del año 2012, se puede ver que el sistema urbano de autobuses es muy deficitario, situándose este déficit en casi 900.000 euros, cifra similar a la del servicio interurbano para toda la isla. Para poner en contexto ese déficit, puede relacionarse con los conceptos de coste:

- Los ingresos no alcanzan más que el 24% de los costes totales, cifra de las más bajas de España.
- Los ingresos no cubren ni los gastos de personal: tan solo representan el 36% de los costes de personal.

Gastos e ingresos del sistema de transporte público urbano

Gastos	2012 (euros)	Ingresos	2012 (euros)
Personal	761.295,53	Venta de tickets	274.110,97
Reparaciones y otros	108.335,15		
Seguros	64.320,32		
Combustibles	225.070,22		
Total	1.159.021,22		

Fuente: Excmo. Ayuntamiento de Arrecife.

3.6 OTRO TRANSPORTE POR CARRETERA

3.6.1 AUTO-TAXIS

Marco regulador

Se entiende por “taxi” el transporte público y discrecional de viajeros con vehículos de una capacidad de hasta nueve plazas, incluido el conductor, que se efectúa por cuenta ajena mediante el pago de un precio. Para la realización de transporte en taxis es preciso estar en disposición de la correspondiente licencia municipal que habilite a su titular para la prestación de servicio urbano en el municipio concedente. La prestación de servicios interurbanos requiere autorización administrativa de transporte discrecional expedida por el Cabildo.

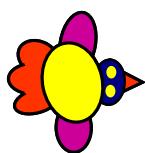
El número de licencias está restringido en función de parámetros relacionados con los residentes en el municipio; los turistas computados en proporción al nivel de ocupación medio de las plazas alojativas (hoteleras y extrahoteleras), localizadas en el ámbito municipal y, en su caso, los pasajeros embarcados o desembarcados en los puertos y aeropuertos ubicados en el municipio, así como otros indicadores de menor importancia, como los visitantes de las dotaciones e infraestructuras administrativas y de servicio público supramunicipales.

Siguiendo la tradición, habitual en toda España pero insólita en otros sectores, solo pueden ser titulares de licencias de taxi las personas físicas, quedando excluidas las personas jurídicas. Una misma persona física no puede ser titular de más de una licencia y/o autorización. Además, los servicios deberán iniciarse en el término municipal al que corresponde la licencia de transporte urbano, por lo que no pueden recoger viajeros taxistas de otros términos municipales.

Número de licencias

Actualmente, el número de licencias de taxi es de 414 en toda la Isla, siendo el municipio de Arrecife el que más licencias posee con un total de 122 (29,5%) seguido del municipio de Tías con 109 (26,3%). El municipio de San Bartolomé, donde se localiza el aeropuerto cuenta con un total de 69 licencias (16,6%).

A continuación se adjunta la evolución del número de licencias de taxi en la Isla por municipios en el periodo 1997-2012.



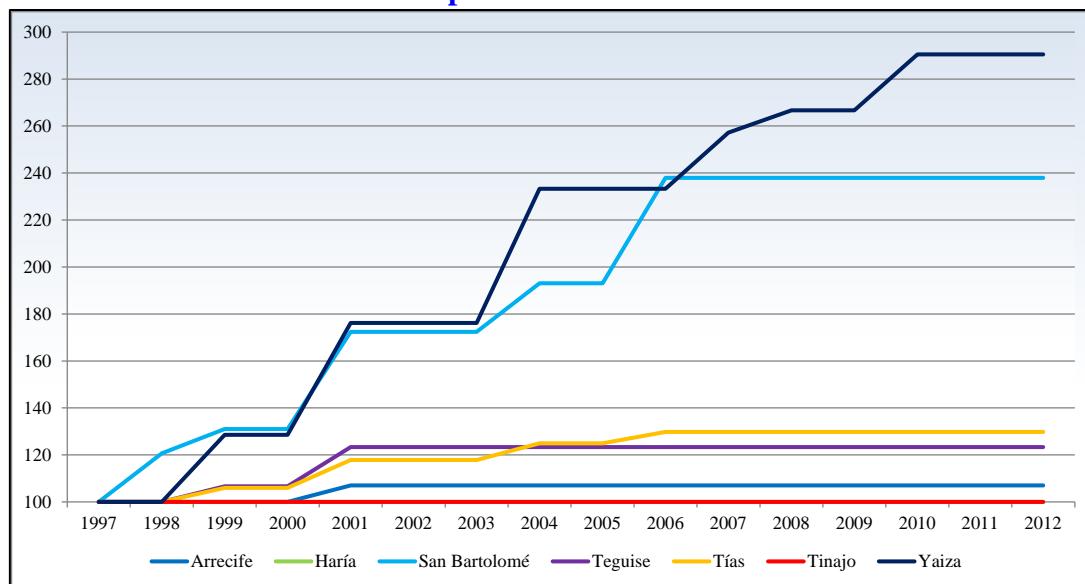
Licencias de taxi en Lanzarote. Evolución (1997-2012)

AÑO	Lanzarote	Arrecife	Haría	San Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza
1997	294	114	10	29	30	84	6	21
1998	300	114	10	35	30	84	6	21
1999	316	114	10	38	32	89	6	27
2000	316	114	10	38	32	89	6	27
2001	361	122	10	50	37	99	6	37
2002	361	122	10	50	37	99	6	37
2003	361	122	10	50	37	99	6	37
2004	385	122	10	56	37	105	6	49
2005	385	122	10	56	37	105	6	49
2006	402	122	10	69	37	109	6	49
2007	407	122	10	69	37	109	6	54
2008	409	122	10	69	37	109	6	56
2009	409	122	10	69	37	109	6	56
2010	414	122	10	69	37	109	6	61
2011	414	122	10	69	37	109	6	61
2012	414	122	10	69	37	109	6	61

Fuente: Consejería de Transporte. Cabildo de Lanzarote.

A continuación se acompaña la evolución en base 100, del número de licencias de taxi por municipios, donde se observa que Yaiza es el municipio con un mayor aumento del número de licencias, casi triplicando su número en los últimos 15 años (en valor absoluto, este aumento se traduce en un aumento de las licencias de 21 a 61).

Evolución de las licencias municipales de taxi en Lanzarote. Base 1997=100



Fuente Consejería de Transporte del Cabildo de Lanzarote. Elaboración propia

Tarifas y precios

De igual forma que se ha realizado un análisis comparativo del precio de los viajes por kilómetro en el servicio de transporte interurbano de guaguas con el resto de las islas, con el objetivo de disponer de una referencia de los precios pagados por los usuarios, a continuación se adjunta una comparación de las tarifas de taxi (Julio del 2013).

Coste del servicio de Taxis

Lugar		Santa Cruz de Tenerife	Las Palmas	Lanzarote
Bajada de bandera	Tarifa de día	2,35 €	1,70 €	2,30 €
	Tarifa de noche y festivos	2,90 €	2,30 €	2,95 €
Km. recorrido o tiempo equivalente	Tarifa de día	0,60 €	0,63 €	0,59 €
	Tarifa de noche y festivos	0,60 €	0,63 €	0,59 €
Carrera mínima	Tarifa de día	2,35 €	1,70 €	2,30 €
	Tarifa de noche y festivos	2,90 €	2,30 €	2,95 €
Suplementos	Equipaje	0,50 €	0,35 €	-
	Lugar de recogida	0,60 €	0,75 €	1,10 €

Fuente: FACUA. Elaboración propia.

Adicionalmente, se ha realizado una estimación de los precios que tendrían un trayecto en las islas para diferentes distancias (1 km o menos, 5 kms, 10kms y 15 kms) en los diferentes horarios según la tarifa vigente. Por último, se indica si el precio del servicio ha variado respecto al año 2012.

Precio por trayecto en las diferentes Islas.

Lugar	Santa Cruz de Tenerife	Las Palmas	Lanzarote
Trayecto de 1 km. ó carrera mínima	Tarifa de día	2,95 €	2,33 €
	Tarifa de noche y festivos	3,50 €	2,93 €
	Tarifa noche fin de semana	3,50 €	2,95 €
Trayecto de 5 km.	Tarifa de día	5,35 €	4,85 €
	Tarifa de noche y festivos	5,90 €	5,45 €
	Tarifa noche fin de semana	5,90 €	5,31 €
Trayecto de 10 km.	Tarifa de día	8,35 €	8,00 €
	Tarifa de noche y festivos	8,90 €	8,60 €
	Tarifa noche fin de semana	8,90 €	8,26 €
Trayecto de 15 km.	Tarifa de día	11,35 €	11,15 €
	Tarifa de noche y festivos	11,90 €	11,75 €
	Tarifa noche fin de semana	11,90 €	11,21 €
Subida desde 2012	10,5%	0%	0%

Fuente: FACUA. Elaboración propia.

En la tabla anterior, se puede observar que el precio del servicio de taxis más barato de la muestra analizada se encuentra en Lanzarote.

Calidad percibida del servicio

La calidad del servicio de taxis en Lanzarote, apreciada por los turistas, y comparada con el resto de las Islas Canarias, obtenida de las estadísticas del Instituto Canario de Estadística de la Encuesta de Gasto Turístico, se detalla en la siguiente tabla:

Valoración del servicio de taxis en las Islas Canarias

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (p)
Canarias	8,00	8,00	8,12	8,13	8,27	8,32	8,36
Lanzarote	8,00	8,03	8,22	8,29	8,32	8,42	8,45
Fuerteventura	7,78	7,82	7,84	7,98	8,20	8,17	8,24
Gran Canaria	8,20	8,22	8,29	8,28	8,40	8,45	8,50
Tenerife	7,91	7,89	8,02	7,99	8,17	8,23	8,27
La Palma	7,46	7,41	7,49	7,58	7,70	7,88	7,89

(p) Dato provisional (Dato estimado con menos de 20 observaciones muestrales).

Fuente: Encuesta del Gasto Turístico. Elaboración propia.

De estas cifras se concluye lo siguiente:

- Lanzarote es la segunda isla con una mejor valoración del servicio de taxis.
- La valoración del servicio ha ido aumentado todos los años.

Analizando con más detalle, la calidad del servicio de taxis de Lanzarote según el municipio es la siguiente:

Valoración del servicio de taxis en las Islas Canarias

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (p)
Arrecife	6,53	6,76	8,14	7,55	7,64	7,94	8,09
Teguise	7,97	7,89	7,94	8,21	8,23	8,35	8,31
Tías	8,18	8,26	8,46	8,47	8,51	8,51	8,62
Yaiza	7,79	7,88	8,03	8,08	8,14	8,35	8,29
Total	8,00	8,03	8,22	8,29	8,32	8,42	8,45

(p) Dato provisional (Dato estimado con menos de 20 observaciones muestrales).

Fuente: Encuesta del Gasto Turístico. Elaboración propia.

Esto es, el municipio con una mejor valoración del servicio es Tías, si bien sin una gran diferencia sobre el resto.

Zonas de concentración de viajeros

A pesar del régimen monopolístico del taxi (en el que la prestación en cada Municipio se puede realizar solamente por los taxistas de ese territorio), según el Artículo 22 del Reglamento del Servicio de Taxi del Gobierno de Canarias, el Cabildo de Lanzarote puede declarar Área Sensible al Aeropuerto y al Puerto de los Mármoles, pudiendo establecer un régimen especial de recogida de viajeros fuera del término municipal, y establecer un régimen especial aplicable en los casos de intensificación temporal u ocasional de la demanda de taxis:

Artículo 22.- Áreas sensibles.

1. Los cabildos insulares, previa audiencia a los ayuntamientos afectados y oídas las asociaciones representativas del sector del transporte en taxi y de los usuarios, declararán como áreas sensibles aquellos puntos específicos tales como puertos, aeropuertos, intercambiadores, estaciones de transporte y similares que sean de interés general y en los que se genere un tráfico importante que afecte a las comunicaciones entre distintos municipios, a la conexión entre islas o a la atención a los turistas. En ellas se podrá establecer un régimen especial de recogida de viajeros fuera del término municipal.

2. Los cabildos insulares, previa audiencia a los ayuntamientos interesados, las asociaciones representativas del sector del transporte en taxi y de los usuarios, establecerán el régimen aplicable en los casos de intensificación temporal u ocasional de la demanda de taxis motivada por la celebración de acontecimientos culturales, deportivos, artísticos, feriales o similares, cuando resulten insuficientes las unidades autorizadas en el municipio en que se produzca dicho incremento circunstancial o temporal de la demanda.

En virtud de ello, para el servicio al aeropuerto jueves, día de concentración de demanda, existe un acuerdo con el que, de 11:00 a 17:00 horas, se permite el acceso de 15 taxis de otros municipios, adicionales a los propios taxistas de San Bartolomé. Este refuerzo es regulado por un controlador de la propia cooperativa de taxis de San Bartolomé.

Fuera de este horario las colas y tiempos de espera aumentan para los visitantes recién llegados a la isla. Mediante observaciones llevadas a cabo en la parada de taxis del aeropuerto, en momentos punta (día jueves entre las 17:00 y las 19:00) se han llegado a contabilizar más de 200 personas esperando por un taxi, con tiempos de espera superiores a 40 minutos.

Ejemplo de turistas esperando taxi en el aeropuerto



Fuente: Elaboración propia.

En el puerto de Arrecife no existe tal acuerdo, por lo que los días de llegada de varios cruceros, sea cual sea la hora, los turistas deben esperar durante largo tiempo para poder tomar un taxi.

Obviamente, dada la concentración temporal de llegadas de turistas, tanto al puerto como al aeropuerto, en horas valle la oferta de taxi excede con mucho a la demanda y no existen problemas que puedan calificarse de generales.

Comercialización

Actualmente está en funcionamiento el sistema de gestión de flotas de taxis Auriga implantado por el Cabildo, que da servicio a alrededor de 100 taxis de la cooperativa San Marcial de Arrecife, la única que se mantiene dentro del sistema, a pesar de que el convenio fue firmado por todos los municipios de Lanzarote. Toda la información sobre este servicio es relativamente confusa, pues no hay ningún acuerdo escrito y existe un

procedimiento contencioso-administrativo abierto sobre este tema. El Cabildo paga íntegramente el espacio radioeléctrico y el mantenimiento del sistema.

Actualmente, la cooperativa de taxis de Tías posee también un sistema Auriga, pero diferente al que se creó en su momento para unificar el servicio de radio-taxi en la isla.

3.6.2 TRANSPORTE DISCRECIONAL

AETUR, la Federación de Empresarios Turísticos de Lanzarote, ha facilitado parte de la información relativa a la flota que poseen diversas empresas de transporte discrecional de viajeros que operan en la isla:

- ❑ Lanzarote Bus, S.A: 20 vehículos.
- ❑ Jocaba, S.L: 19 vehículos.
- ❑ Guaguas Jocaba, S.L: 20 vehículos.
- ❑ Guaguas Lanzarote, S.L: 21 vehículos.

Debido a la falta de información y la poca coherencia de los datos recibidos no se ha podido realizar un análisis en profundidad del servicio de transporte discrecional.

3.6.3 RENT-A-CAR

La importancia de las empresas de rent-a-car en la Isla es notoria dado el carácter turístico que tiene Lanzarote. AETUR, la Federación de Empresarios Turísticos de Lanzarote, ha facilitado parte de la información relativa a la flota que poseen diversas empresas de rent-a-car que operan en la isla:

- ❑ Cabrera: aproximadamente 225.
- ❑ Autos Anthon: 70.
- ❑ Autos Borges: 43.
- ❑ Autos Famara: 80.

- Autos Faycan: Aproximadamente 750 – 800.
- Autos Feber: 100.
- Felycar Canarias: 336.
- Autos Guayre: Aproximadamente 25.
- Plus Car (Aníbal y Germán): 1000.
- RR Autos: 70.
- Autos Solyplaya: 200.

No ha sido posible obtener más información al respecto, aunque fuentes consultadas del Cabildo de Lanzarote cifran el número de empresas de rent-a-car presentes en la isla en 32, mientras que el número total de vehículos o flota se sitúa en 7.540.

Debido a la falta de información y la poca coherencia de los datos recibidos no se ha podido realizar un análisis en profundidad de estas empresas y sus vehículos.

3.7 SEGURIDAD VIAL

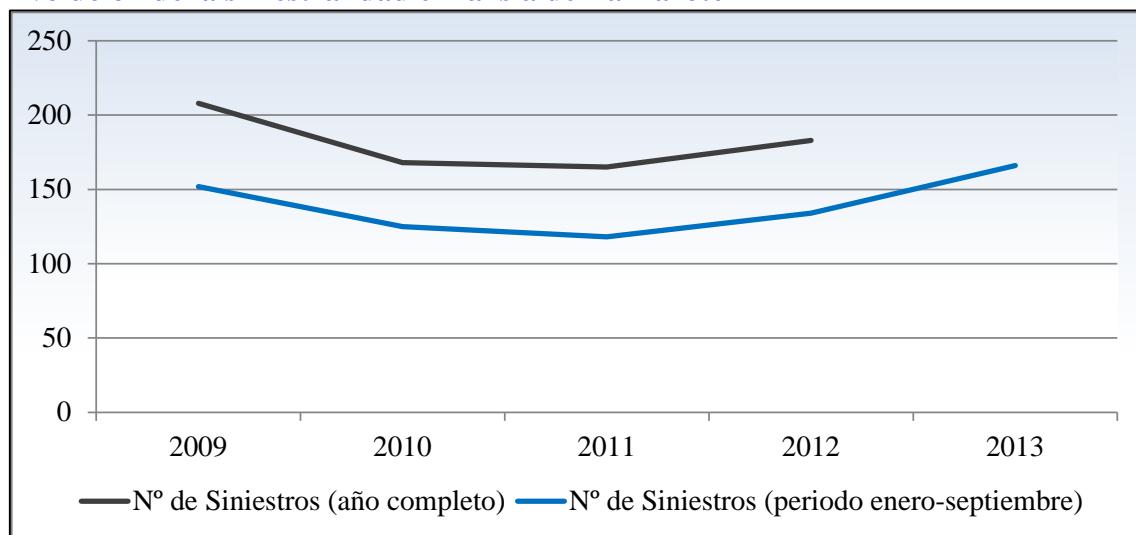
3.7.1 SINIESTRALIDAD

El número acumulado de accidentes viales ocurridos en Lanzarote en 2013, en el periodo enero-septiembre, alcanza un valor de 166 accidentes con un total de 262 vehículos implicados⁹.

La evolución de la accidentalidad en la Isla, tomada como el número de siniestros ocurridos, ha ido en aumento en los últimos dos años, hasta el punto en el que en el año 2013 ha habido un 41% más de accidentes que en 2011 dentro del mismo periodo (enero-septiembre).

A continuación se adjunta la evolución del número de accidentes por años y por periodos.

Evolución de la siniestralidad en la isla de Lanzarote



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio de Seguridad y Educación Vial del Cabildo de Lanzarote.

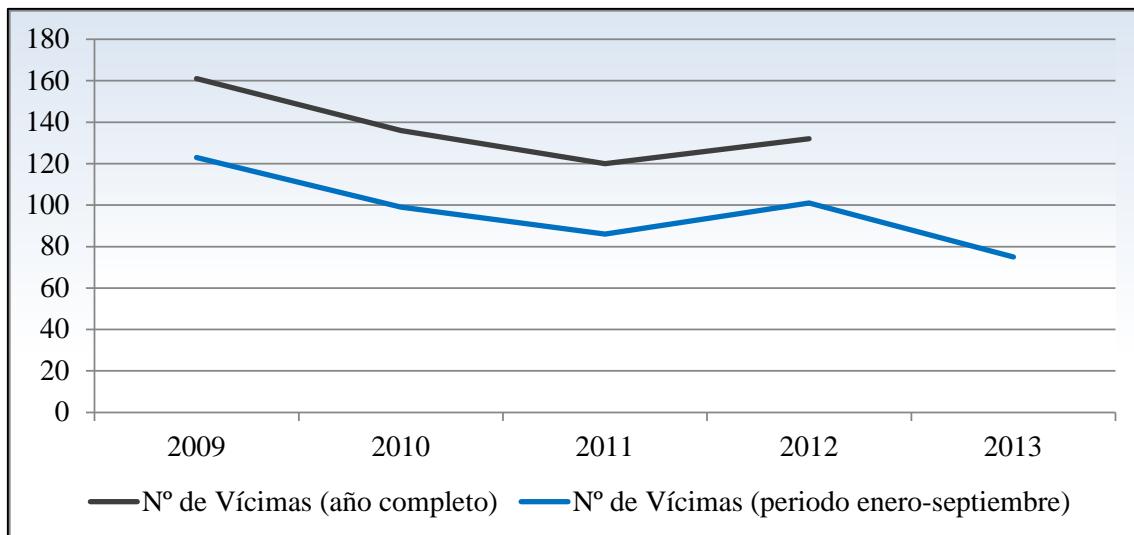
⁹ El número de accidentes ocurridos en todo el 2013 ha sido de 220 siniestros con 346 vehículos implicados.

3.7.2 VÍCTIMAS

El número de víctimas en accidente de tráfico, ocurridos en Lanzarote en 2013, en el periodo enero-septiembre, alcanza un total de 75 accidentes, un resultado ampliamente menor que en años anteriores en el mismo periodo: 26% menos que en 2012 y 13% menos que en 2011.

A continuación se adjunta la evolución del número de víctimas por años y por períodos.

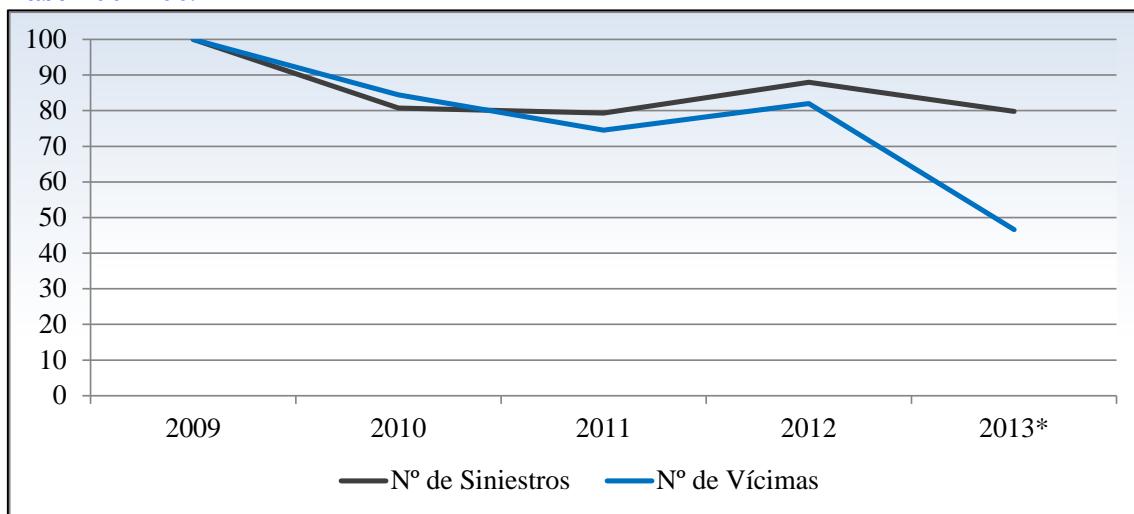
Evolución del número de víctimas en accidente de tráfico en la isla de Lanzarote



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio de Seguridad y Educación Vial del Cabildo de Lanzarote.

Cabe destacar que el número de víctimas en la Isla ha estado muy ligado al número de accidentes, excepto en este último año 2013. Si comparamos la evolución en base 100 del número de siniestros con el número de víctimas, se puede apreciar que los crecimientos anuales en ambos casos son prácticamente iguales menos en este último año.

**Evolución del número de siniestros y víctimas en la isla de Lanzarote.
Base 100=2009**



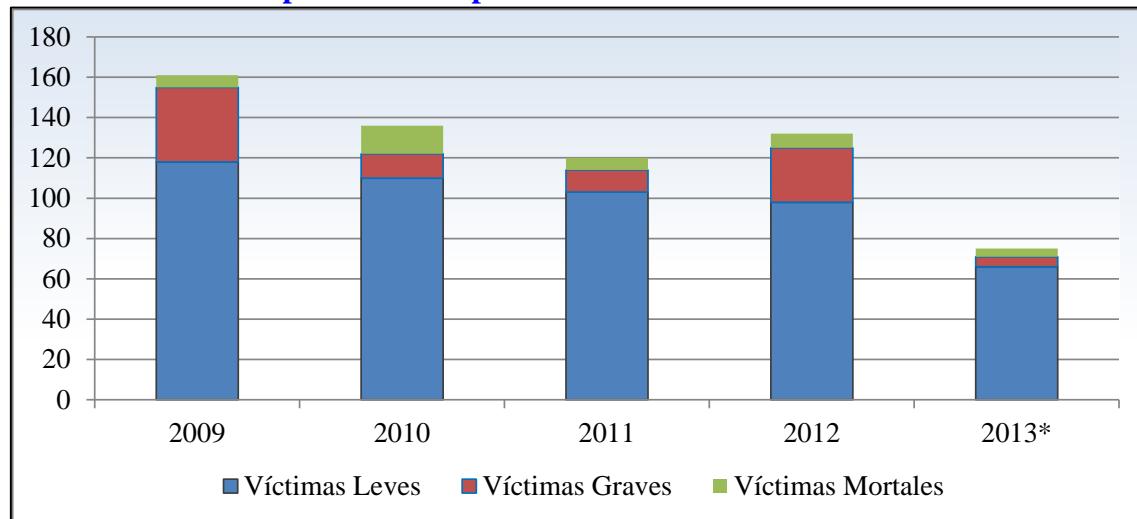
* Periodo enero-septiembre.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio de Seguridad y Educación Vial del Cabildo de Lanzarote.

Respecto al tipo de víctimas, en lo que va de año 2013 (periodo enero-septiembre) se han contabilizado 66 heridos leves, 5 heridos graves y 4 muertos¹⁰. Cabe destacar que el patrón en la tipología de las víctimas ha sido muy similar en los últimos cinco años con una composición del 88% de víctimas leves, un 14% de víctimas graves y un 6% de víctimas mortales.

¹⁰ En el año 2013 completo se han contabilizado 96 heridos leves, 6 heridos graves y 4 muertos.

Evolución de la composición del tipo de víctimas en la isla de Lanzarote



* Período enero-septiembre.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio de Seguridad y Educación Vial del Cabildo de Lanzarote.

Únicamente se dispone de información específica respecto a las víctimas mortales de las cuales presentan los siguientes patrones en los últimos 5 años:

- El 81% de las víctimas mortales han sido hombres.
- El 58% eran conductores y el 19% peatones.
- El 13% eran niños, el 26% tenía entre 18 y 30 años, y el 10% más de 65 años.
- El 74% de los vehículos responsables de la muerte en accidente de tráfico era un coche y en el 23% de los casos una moto.
- Respecto al tipo de accidente el 33% han sido salidas de vías, seguido de los atropellos en un 23% de las ocasiones y un 20% las colisiones.

3.7.3 TRAMOS DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES

Respecto al lugar o ubicación del accidente únicamente se dispone de la localización genérica de los accidentes con resultados de víctimas mortales. Dentro de estos, el 30% de los accidentes con víctimas mortales han sucedido en viario urbano, principalmente en la ciudad de Arrecife.

Respecto a los accidentes ocurridos en viario interurbano, las carreteras más peligrosas de la Isla, teniendo en cuenta como las más peligrosas aquellas que registran un mayor número de accidentes con víctimas, son la LZ-2 y la LZ-20 con un 16% y un 13% del total de los accidentes con víctimas mortales respectivamente.

3.8 VÍAS CICLISTAS Y SENDAS PEATONALES

3.8.1 INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS

Situación actual

En la actualidad existe una situación muy heterogénea e irregular en cuanto a las condiciones ofrecidas a los desplazamientos ciclistas en el borde costero. En unos casos existe ya una infraestructura de calidad, mientras que en otros hace falta su reforma para garantizar la comodidad y la seguridad de usuarios. Pero incluso en los casos en que ya existe una infraestructura, como es el itinerario peatonal y ciclista de la costa sureste de Lanzarote, entre Costa Teguise y Puerto Calero, sólo una parte muy reducida del itinerario cuenta con paseo peatonal combinado con una banda ciclista.

En términos generales puede decirse que la situación actual se caracteriza por lo siguiente:

- La infraestructura existente tiene numerosos problemas de trazado y diseño que reducen la comodidad y seguridad. La ausencia de áreas de descanso en los itinerarios, con sombra y fuentes de agua potable, puede ser una limitación para su uso. También hay importantes lagunas que rompen la continuidad.
- No siempre los itinerarios permiten por sus dimensiones o trazado una convivencia adecuada entre el uso peatonal y ciclista. El creciente número de ciclistas es contradictorio en algunos puntos con la calidad peatonal, requiriéndose un tratamiento del espacio de circulación para adecuarlo a la bicicleta.
- Aunque los aparcamientos de bicicletas son infraestructuras fundamentales para el uso de la bicicleta como medio de transporte, su presencia no es muy común en la isla, y su mantenimiento es relativamente deficiente.

Previsiones oficiales

Dentro de una visión que pretende dotar a la Isla de una infraestructura de gran cobertura, la crisis económica ha supuesto un frenazo a las inversiones previstas y puede decirse que existen varios grandes bloques de actuaciones ya iniciadas o previstas:

- El frente marítimo Costa Teguise-Puerto del Carmen, prioridad obvia al estar iniciado. Su finalización tienen un coste estimado de unos dos millones de euros, con cargo al Cabildo.
- El proyecto piloto de conexión de Playa Blanca con Yaiza, por la carretera antigua y con controles de seguridad, que sería una vía mixta. Se cofinanciará entre el Cabildo y la Dirección General de Tráfico, con un coste de unos 0,8 millones de euros.
- También cofinanciado con la DGT está el denominado “Anillo del Fuego” o “Anillo de Timanfaya” (Tinguatón-La Geria-Uga-Yaiza) en la que los ciclistas tendrán que circular por la carretera, aplicando medidas de templado de tráfico, debido la imposibilidad legal de hacer obras en las Montañas del Fuego.
- En una fase ulterior se prevé una amplia red de vías exclusivas y mixtas, que completaría la malla insular. Su coste se estima que supera 10 millones de euros. Podría ser cofinanciada en unos dos millones de euros por el Gobierno de Canarias en concepto de infraestructuras turísticas.
- De manera complementaria se ha proyectado el itinerario ciclista y peatonal de acceso al aeropuerto de Lanzarote.

A continuación se describen brevemente los proyectos ya iniciados o más maduros.

Plan vía ciclista Isla de Lanzarote. Tramo 1: Costa Teguise – Puerto del Carmen

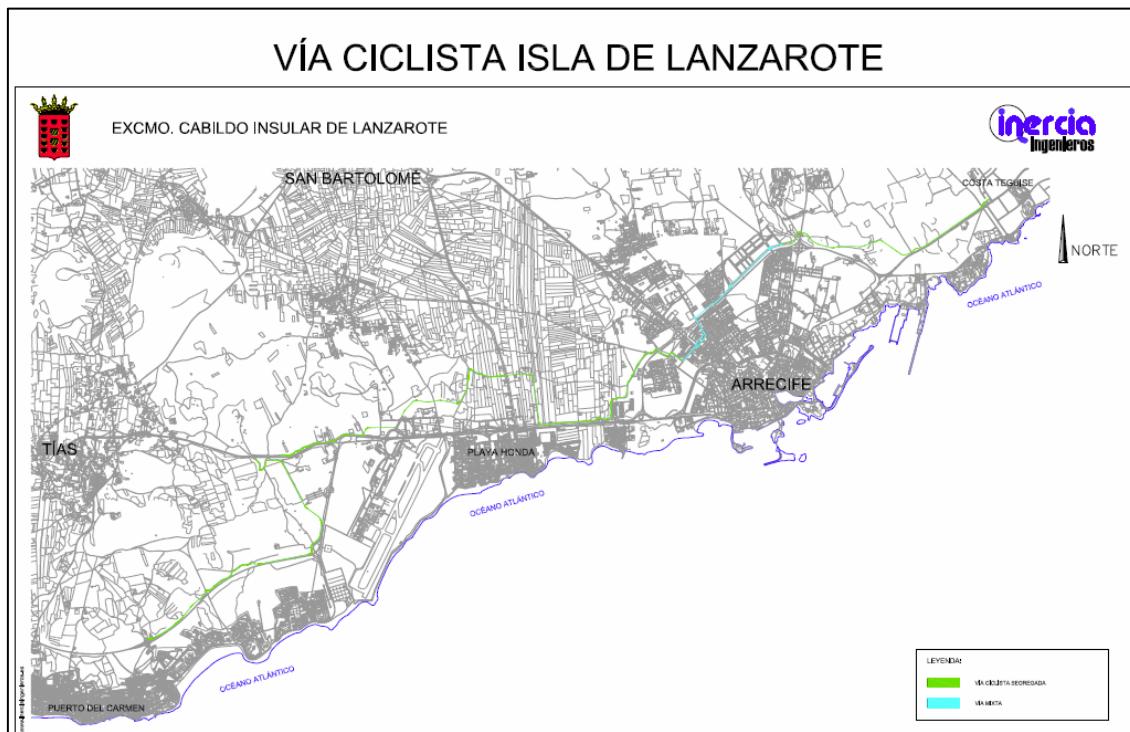
Este Plan, cofinanciado por la DGT, responde a la necesidad de creación de vías ciclistas en la Isla con un objetivo múltiple:

- Dotar a los deportistas de una vía segregada, segura e integrada en el medio para la práctica profesional del ciclismo.

- Retirar de las carreteras convencionales a los usuarios de vehículos no motorizados, evitando incompatibilidades de tráfico.
- Promover el uso de la bicicleta como transporte al mismo nivel que cualquier otro, mediante la accesibilidad y conectividad de los principales núcleos urbanos de la isla.
- Crear una política de actuación que conciencie a los ciudadanos y administraciones de la alternativa de la bicicleta como solución a los problemas ambientales y de calidad del entorno de las zonas urbanas.

Se trata de un proyecto de carácter global, que busca la creación de espacios exclusivos para las bicicletas, vinculado a la necesidad de segregar tráficos incompatibles y la necesidad de formalizar una situación real discordante con la gestión de la circulación convencional.

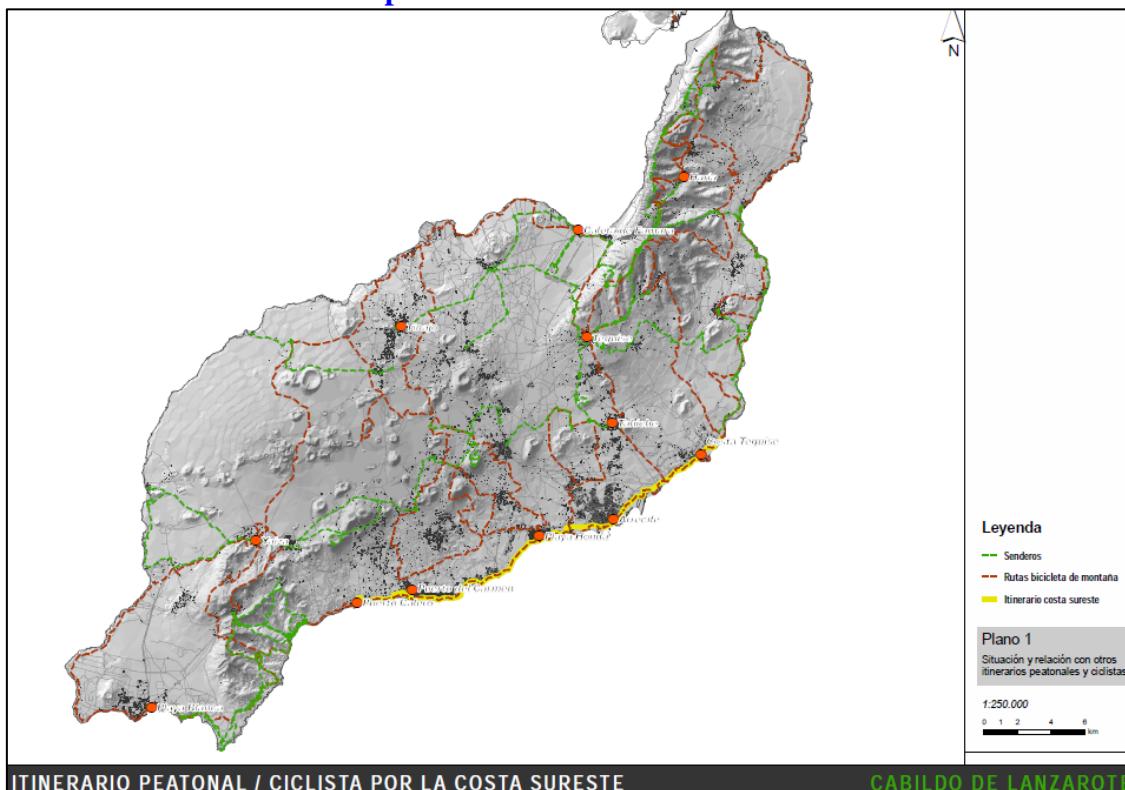
Recorrido de la Vía Ciclista



Fuente: "Plan Vía Ciclista Isla de Lanzarote. Tramo 1".

Este proyecto se integra en un ámbito de intervención más amplio formado por los núcleos urbanos que se suceden entre Puerto Calero y Costa Teguise. El itinerario completo se contempla como una oportunidad y una nueva oferta de turismo y movilidad cotidiana integral, que fortalece las actuaciones municipales y las dota de una imagen global. El itinerario se acerca a los 30 km de longitud y puede convertirse, por tanto, en uno de los mayores atractivos turísticos del área, además de un elemento clave para la movilidad cotidiana en clave de sostenibilidad.

Itinerario Ciclista/Peatonal por la costa sureste



Fuente: Itinerario peatonal y ciclista en la costa sureste de Lanzarote.

Itinerario ciclista y peatonal de acceso al aeropuerto de Lanzarote

Aena y el Cabildo de Lanzarote han firmado un convenio de colaboración para construir un nuevo itinerario ciclista y peatonal de acceso al Aeropuerto de Lanzarote que da continuidad al itinerario existente en el paseo marítimo de la costa sureste de Lanzarote. Con esta iniciativa se pretende comunicar el paseo marítimo de forma directa con la

zona de interés cultural del Aeropuerto (Museo Aeronáutico y Aula Ambiental), los edificios terminales del Aeropuerto de Lanzarote y el Bloque Técnico.

El itinerario ciclista y peatonal de acceso al Aeropuerto de Lanzarote da continuidad al itinerario existente en el paseo marítimo de la costa sudeste de Lanzarote. El itinerario se compondría de un tramo externo al Aeropuerto, de longitud aproximada 1.861 m, y de un tramo interno al aeropuerto de aproximadamente 1.550 m.

El itinerario externo al Aeropuerto comenzaría en el paseo marítimo de la costa sudeste a la altura del instituto de Playa Honda y continuaría paralelo al vallado del Aeropuerto hasta las inmediaciones del lavadero de rent-a-car, donde atravesaría dicho vallado y se introduce en terrenos del Aeropuerto de Lanzarote.

El itinerario interno del Aeropuerto conectaría los edificios terminales con el Museo Aeronáutico, el Aula Ambiental y el Bloque Técnico, conviviendo con el tráfico rodado sin llegar a mezclarse.

Otras iniciativas

Dado el interés turístico del ciclismo en Lanzarote, se ha promocionado el proyecto Vía Ciclista Isla de Lanzarote, de iniciativa particular, que propone una vía mayormente aislada de 177 km y se plantea en su totalidad por vías de dominio público. Esto conlleva la ausencia de procedimientos expropiatorios o procedimiento de uso del terreno privado, a través de acciones que varían entre el asfaltado de caminos sin asfaltar, reasfaltado de vías consolidadas en mal estado o en desuso o de uso agrícola, tramos de vía mixto en preferencia abierto al tráfico, tramos urbanos o vías 30 y tramos de reordenación de vías establecidas.

La vía propuesta tiene un ancho de 4-6 metros según sea una vía a reasfaltar o a asfaltar, con dos carriles de 2 – 2,5 metros cada uno para ubicar sendos pelotones de ciclistas que circulen en formación de a 2 en ambos sentidos

Itinerarios de la Vía insular



Fuente: Vía insular ciclista de Lanzarote.

3.8.2 LA MOVILIDAD EN BICICLETA

Para caracterizar el comportamiento de la población en relación con el uso de la bicicleta, se han realizado 999 encuestas personales a residentes y turistas, que tras un proceso de depuración quedaron en 940, en varios municipios (Arrecife, Yaiza, San Bartolomé, etc.) y el aeropuerto, con preguntas sobre los siguientes temas:

- Lugar de residencia.
- Disponibilidad de bicicletas en su hogar.
- Si se ha utilizado la bicicleta en Lanzarote, en caso afirmativo el motivo del viaje, la frecuencia de uso, etc.

- Si la persona utilizaría un servicio de préstamo de bicicletas.
- Una valoración de los carriles bici y los aparcamientos actuales para bicicletas en la isla.

Adicionalmente, el encuestador anotó el sexo y el rango de edad las personas encuestadas. En anexo se adjunta el documento modelo con todos los indicadores que se han empleado para la evaluación del servicio.

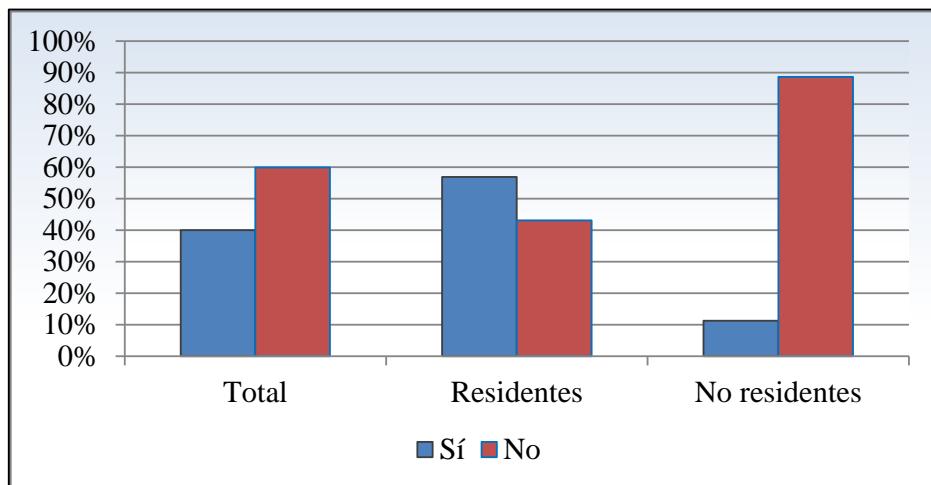
La muestra encuestada tiene las siguientes características:

- El 51% de la muestra son mujeres.
- El 90% de la muestra son adultos.
- El 37,2% de la muestra son turistas. Los turistas son mayoritariamente de España (33%), Reino Unido (28%) y Alemania (19%).
- El 60,5 % de los residentes viven en Arrecife y Tías.

Los principales resultados numéricos obtenidos son los siguientes:

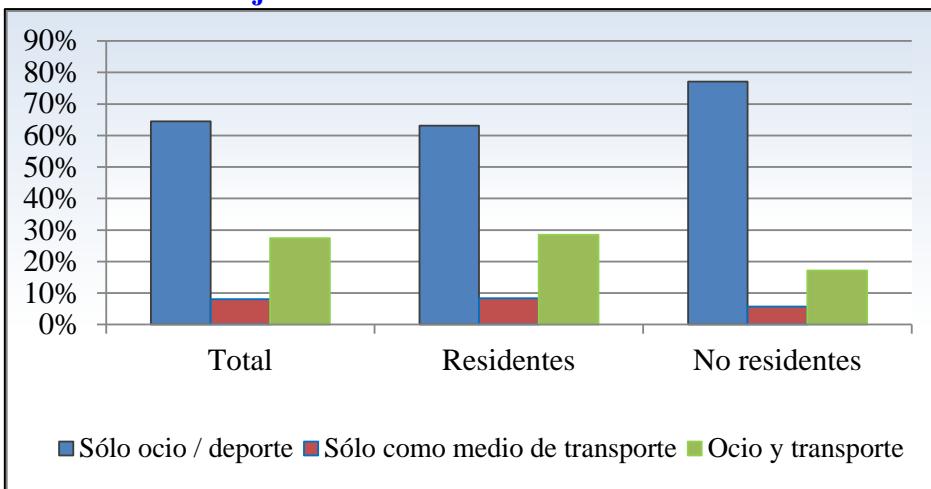
- El 55,8% de los turistas y el 44,2% de los residentes tiene bicicleta en su hogar.
- El 44% de los encuestados utiliza la bicicleta como medio de transporte de manera habitual. De ellos, el 64,5% de los desplazamientos en bicicleta se producen por ocio. De entre los turistas, únicamente el 11,3% de los encuestados han utilizado la bicicleta.

Uso de la bicicleta en Lanzarote



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas realizadas.

Motivos de los viajes en bicicleta



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas.

- El 37,9% de la población valora la calidad de las infraestructuras y aparcamientos para bicicletas como deficiente o muy deficiente. Adicionalmente, los encuestados han resaltado la necesidad de aumentar la longitud de carriles bici en la isla, mejorar el estado de algunos tramos con deficiencias, evitar los carriles bici que van por las aceras y adaptar las guaguas para permitir el transporte de bicicletas en su interior.
- El 56,2% de la muestra afirma que utilizaría un sistema de préstamo de bicicletas.

Toda la información analizada en las encuestas y los resultados obtenidos se adjuntan en anexo a este documento.

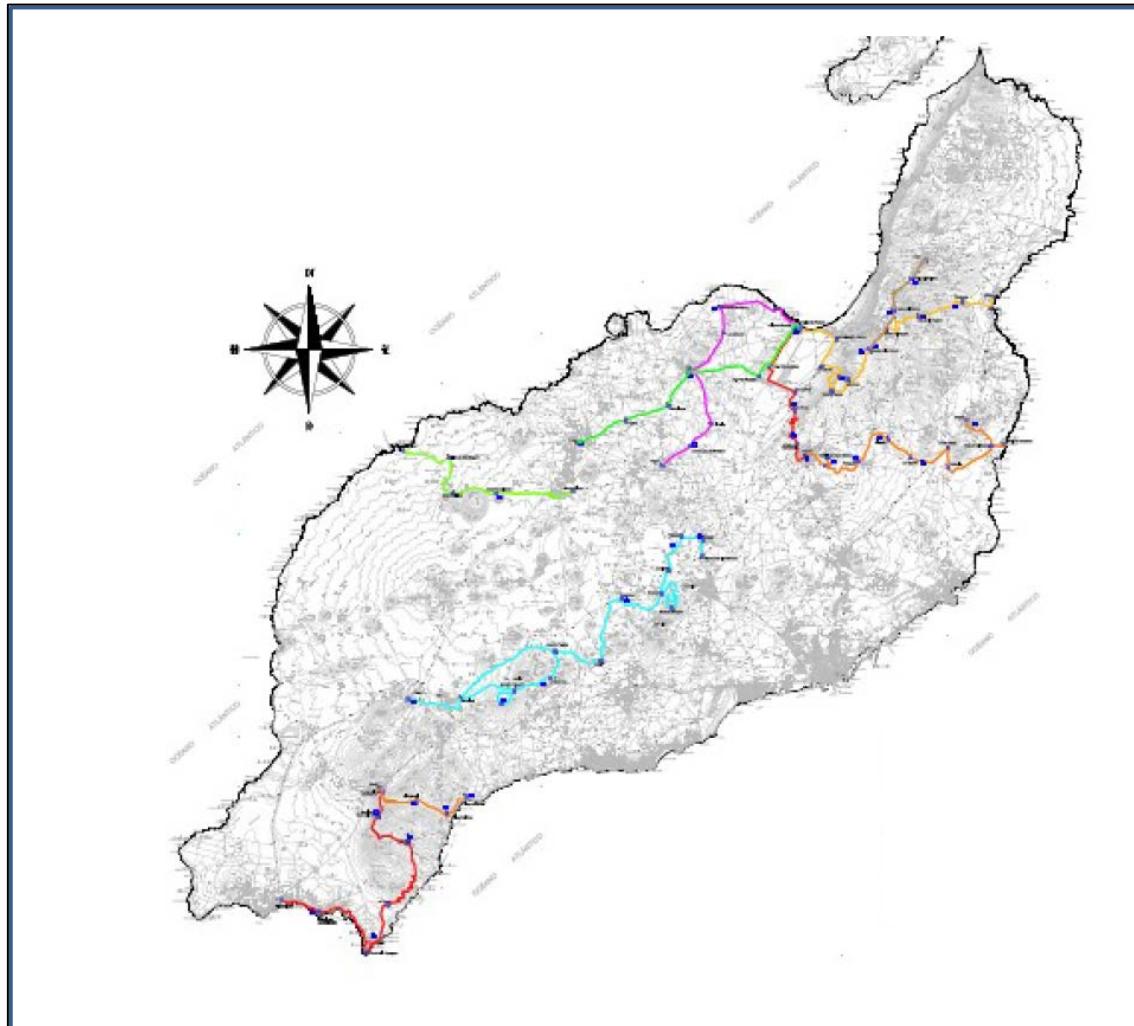
3.8.3 SENDAS PEATONALES

Debido a lo poco accidentado de su orografía, Lanzarote dispone de una amplia red de caminos y pistas. En Lanzarote se contabilizan un total de 205 caminos repartidos por los distintos municipios: Haría (27), Teguise (59), Arrecife (2), San Bartolomé (3), Tinajo (20), Tías (34) y Yaiza (60). Se trata de una red relativamente regular, centrada en Teguise y, secundariamente, en San Bartolomé, con dos ejes fundamentales:

- Dirección Noreste - Suroeste, longitudinal a la isla: Haría – Teguise – San Bartolomé – Tías – Uga – Yaiza – Femés.
- Dirección transversal Sureste - Noroeste: Arrecife - San Bartolomé – Mozaga – Tao – Tiagua – Tinajo.

La actual red de senderos que es fruto de una larga tradición que se remonta al Plan Especial de Senderos Turísticos y Recreativos de Lanzarote, de 1993. Mediante diversas actuaciones se han ido acondicionando los senderos y se ha procedido a la señalización siguiendo normas internacionales. En todos los casos las actuaciones han sido respetuosas con las características del sendero, con pequeñas intervenciones de bajo impacto, realizadas con criterios tradicionales y materiales disponibles en el lugar.

Red de senderos acondicionados en el Plan de 2010



Fuente: Red de senderos turísticos y recreativos de Lanzarote. Cabildo de Lanzarote.

Un paso significativo es la recuperación y rehabilitación de los senderos de gran recorrido de la isla GR 131 y GR 135, así como la rehabilitación de infraestructuras de apoyo como albergues, miradores y puntos de parada, en colaboración con el Gobierno de España:

- GR 131 conforma el eje central, de norte a sur de la isla, de 71 kilómetros de recorrido con la proyección para que se una al Sendero Europeo E-9, de San Petersburgo al Cabo de San Vicente en Portugal.

- GR 135, con un recorrido de 176 kilómetros y un trazado perimetral por la isla, atravesará todas las costas de los municipios conejeros y uno de los tramos discurrirá al borde del Parque Nacional de Timanfaya.

Estos senderos son de muy larga longitud y están orientados al turismo, el ocio y el deporte, más que a las actividades cotidianas. Antaño unían los principales pueblos de la isla, pero su papel de comunicación ha sido desplazado por los modos mecanizados. No obstante, desempeñan y van a tener un papel privilegiado en cuanto a la promoción turística, buscando alternativas al turismo de sol y playa, compatibilizando desarrollo económico y el respeto al paisaje.

3.9 LA MOVILIDAD DE RESIDENTES

3.9.1 MÉTODO Y MUESTRA

Se han realizado un total de más de 1.600 encuestas a residentes en la isla, mediante un equipo formado por seis personas, que han realizado todas las encuestas entre el 26 de noviembre y el 19 de diciembre del 2013. La muestra se estratificó por edades y municipios, con el fin de conseguir una representatividad estadística adecuada. Como es habitual en este tipo de estudios, no se han considerado las personas con una edad menor de 15 años, ya que sus viajes dependen de decisiones de un adulto.

Encuestas a residentes realizadas por municipio

Municipio	Encuestas realizadas
Arrecife	707
Haría	54
San Bartolomé	188
Teguise	208
Tías	248
Tinajo	44
Yaiza	166
Total	1.615

Fuente: Elaboración propia.

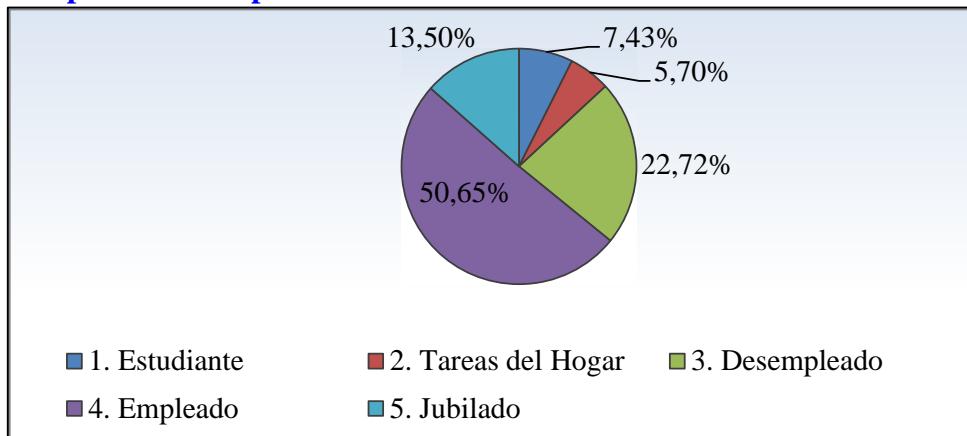
Para cada encuesta realizada se ha obtenido la siguiente información:

- Lugar de residencia: municipio y localidad.
- Viajes en coche/moto/taxi: detalle del origen, destino y motivo de cada viaje realizados en el día previo al de la encuesta.
- Viajes en transporte público: detallando el origen, destino y motivo de cada trayecto realizado en el día anterior.
- Viajes en bici/andando: detalle del origen, destino y motivo de cada viaje realizados en el día previo al de la encuesta.
- Disponibilidad de carnet de conducir.
- Disponibilidad de coche.
- Disponibilidad de bicicleta.
- Edad.
- Sexo.
- Ocupación: estudiante, tareas del hogar, desempleado, empleado y jubilado.

Los parámetros de la muestra encuestada son los siguientes:

- El 54,06% de los encuestados son mujeres.
- El 63,1% de los encuestados tienen una edad comprendida entre los 30 y 64 años.
- El 50,7% de los encuestados está trabajando. Los desempleados alcanzan una cifra enorme (22,7%), coherente con el paro de la Isla.

Ocupación de las personas de la muestra



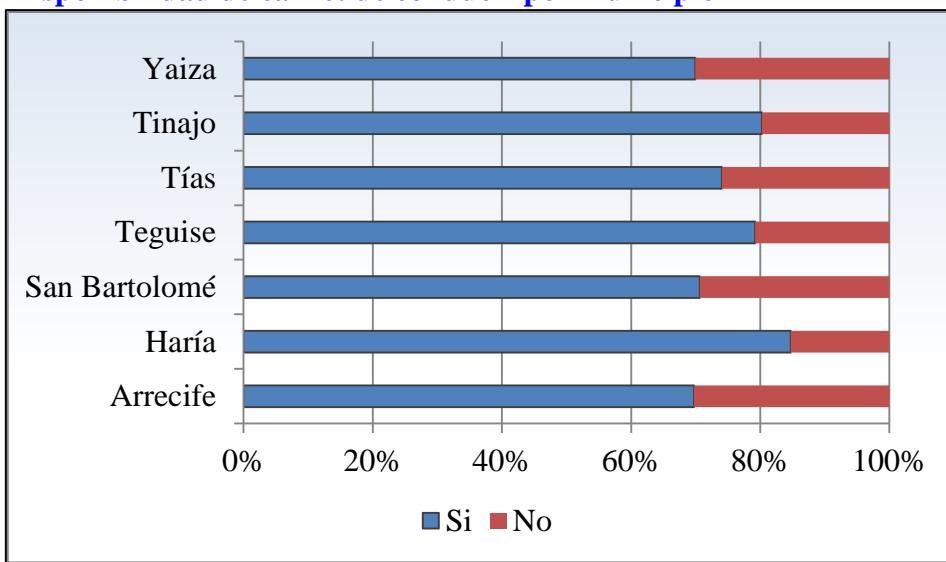
Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas realizadas.

3.9.2 RESULTADOS AGREGADOS

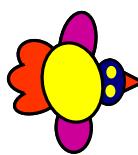
Los principales resultados obtenidos son los siguientes:

- El 72,9% de la población en edad de conducir tiene carné: el 76,0% de los hombres y el 69,6% de las mujeres. Haría (84,7%) y Tinajo (80,2%) son los municipios con mayor porcentaje de personas con carné de conducir, pero no existen diferencias excesivas de un municipio a otro.

Disponibilidad de carné de conducir por municipio

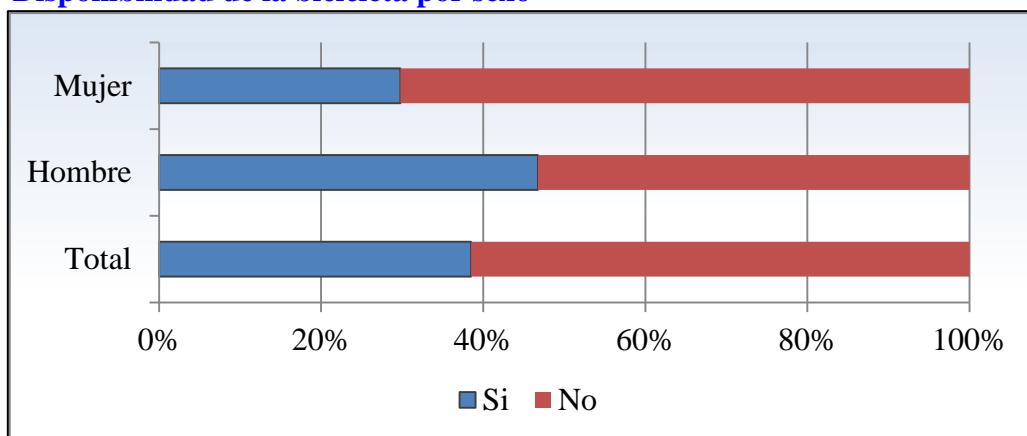


Fuente: Elaboración propia.



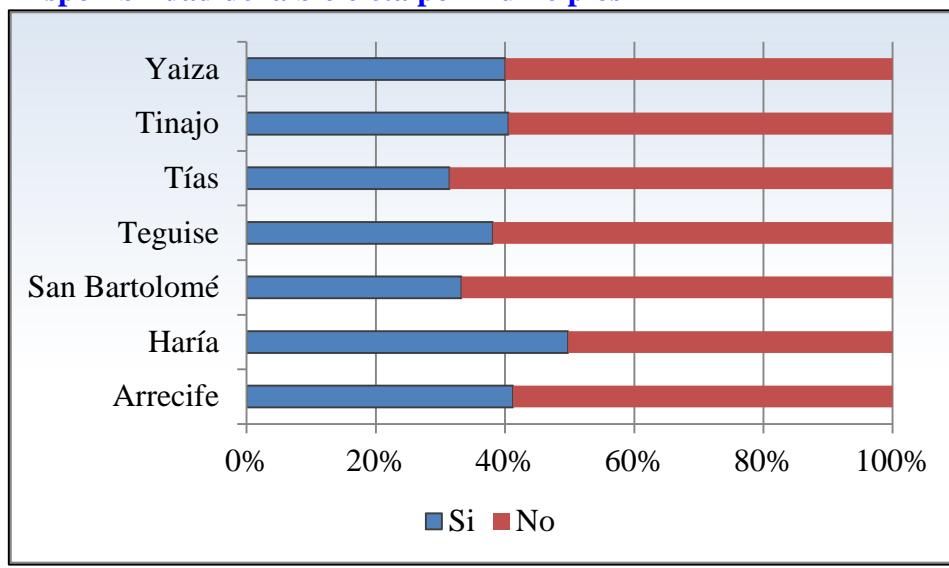
- La mayor parte de la población dispone de acceso a movilidad motorizada: el 66,3% de las personas adultas (30-64 años) dispone de un vehículo (coche/moto).
- Lo contrario puede decirse de la disponibilidad de bicicleta: solamente el 29,8% de las mujeres y el 46,8% de los hombres disponen de este medio de transporte. En todos los Municipios son minoría los que disponen de bicicleta: los municipios con mayor índice de disponibilidad de bicicletas son Haría (49,8%) y Arrecife (41,2%).

Disponibilidad de la bicicleta por sexo



Fuente: Elaboración propia.

Disponibilidad de la bicicleta por municipios



Fuente: Elaboración propia.

3.9.3 GENERACIÓN DE VIAJES

La media de los viajes diarios por habitante en Lanzarote es de 2,88 viajes, siendo el número de viajes diarios realizados por hombres y mujeres muy parecido.

Viajes diarios generados

Sexo	Viajes	Viajes por habitante
Hombres	177.234	2,92
Mujeres	165.992	2,84
Total	343.227	2,88

Fuente: Elaboración propia.

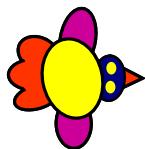
El municipio donde se realizan mayor número de viajes por persona al día es Yaiza, mientras que Tinajo es donde se realizan menos viajes.

Viajes totales y por habitante según el municipio

Municipio	Viajes	Viajes por persona
Arrecife	136.175	2,88
Haría	12.436	2,74
San Bartolomé	42.435	2,78
Teguise	49.252	2,84
Tías	50.966	2,96
Tinajo	10.890	2,29
Yaiza	41.073	3,24
Total	343.227	2,88

Fuente: Elaboración propia.

El motivo por el que se realizan los viajes en la isla está muy repartido entre el ocio, trabajo y otras razones. La población de todos los rangos de edad analizadas viaja en proporciones similares por motivos de ocio y otros motivos.

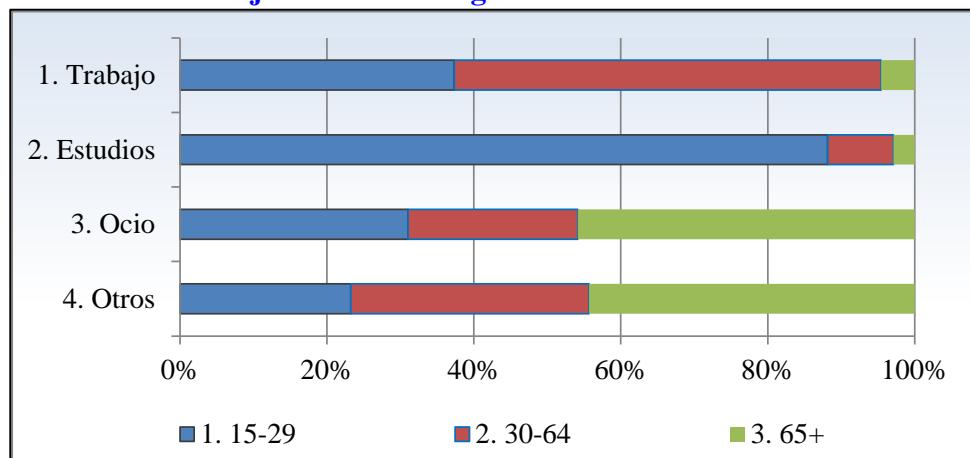


Generación de viajes según el motivo y la edad

Motivo	1. 15-29	2. 30-64	3. 65+	Total
1. Trabajo	24,4%	37,9%	3,0%	31,1%
2. Estudios	18,1%	1,8%	0,6%	5,9%
3. Ocio	30,6%	22,8%	45,3%	27,0%
4. Otros	26,8%	37,4%	51,2%	36,1%
Total	100%	100%	100%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Motivos de los viajes realizados según edad



Fuente: Elaboración propia.

3.9.4 REPARTO MODAL

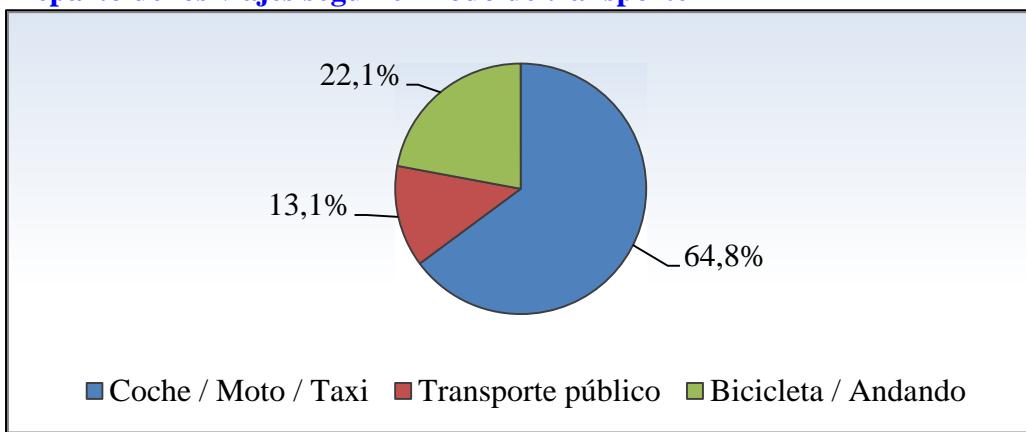
Aproximadamente un 65% de los trayectos diarios realizados en Lanzarote se hacen en medios individuales motorizados (coche, moto o taxi). El transporte público es muy poco empleado (13% de viajes).

Viajes totales por modos

Modo	Total	Total
Coche / Moto / Taxi	222.540	64,8%
Transporte público	44.977	13,1%
Bicicleta / Andando	75.710	22,1%
Total	343.227	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Reparto de los viajes según el modo de transporte



Fuente: Elaboración propia.

Viajes totales por habitante y modo

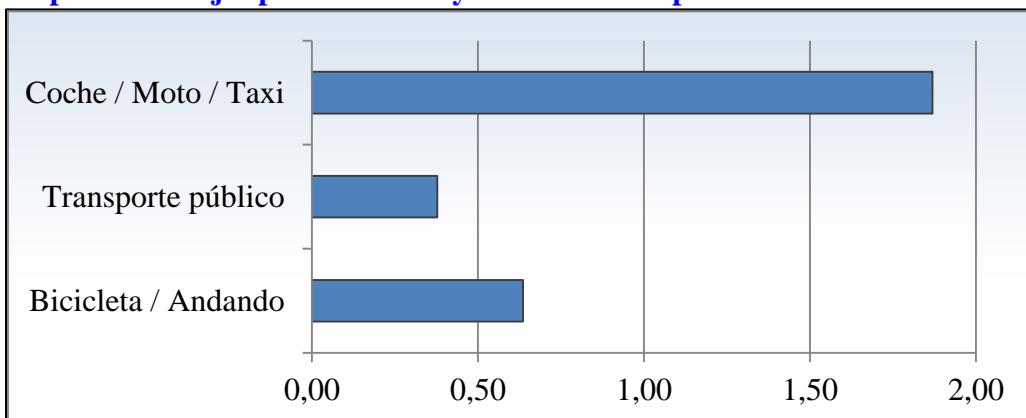
Los habitantes realizan casi dos viajes diarios en coche, moto o taxi. El promedio por habitante diario de los viajes según el modo de transporte se muestra en la siguiente tabla y gráfica.

Viajes por habitante y modo

Modo	Total
Coche / Moto / Taxi	1,87
Transporte público	0,38
Bicicleta / Andando	0,64
Total	2,88

Fuente: Elaboración propia.

Reparto de viajes por habitante y modo de transporte



Fuente: Elaboración propia.

Viajes por modo y sexo

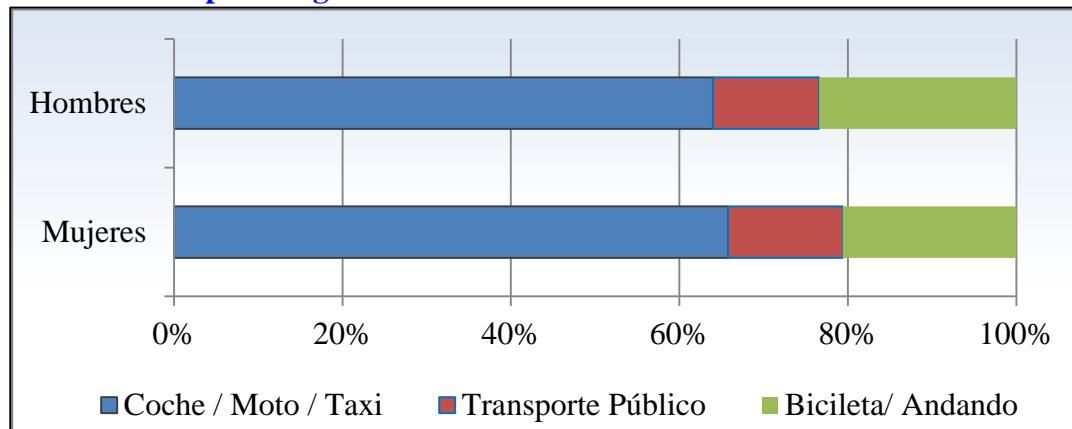
El modo de transporte elegido por los hombres y mujeres para realizar sus viajes es muy similar. Puede decirse que no existen diferencias de género en materia de transporte.

Distribución de los viajes según el sexo

Sexo	Coche / Moto / Taxi	Transporte Público	Bicicleta/ Andando	Total
Hombres	64,0%	12,6%	23,4%	100%
Mujeres	65,8%	13,6%	20,6%	100%
Total	64,84%	13,10%	22,06%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Modo de transporte según el sexo



Fuente: Elaboración propia.

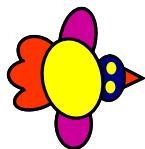
Reparto modal según el municipio

En las siguientes tablas y gráficos se muestran los viajes diarios que se realizan en cada municipio según el modo de transporte. El transporte público es muy poco usado en todos los municipios, aunque es levemente más importante en Arrecife (15%), destacando por el otro extremo Haría (menos de 2%). La participación de los modos no mecanizados (andando y bicicleta) es muy heterogénea, oscilando entre menos del 10% en San Bartolomé y casi el 30% de Arrecife.

Viajes por municipio y modo

Municipio	Coche, moto y taxi	Transporte público	Bicicleta y andando	Total
Arrecife	76.790	20.763	38.622	136.175
Haría	10.431	184	1.821	12.436
San Bartolomé	32.549	5.863	4.024	42.435
Teguise	32.286	4.989	11.977	49.252
Tías	36.658	7.610	6.698	50.966
Tinajo	7.903	1.107	1.880	10.890
Yaiza	25.922	4.462	10.689	41.073
Total	222.540	44.977	75.710	343.227

Fuente: Elaboración propia.

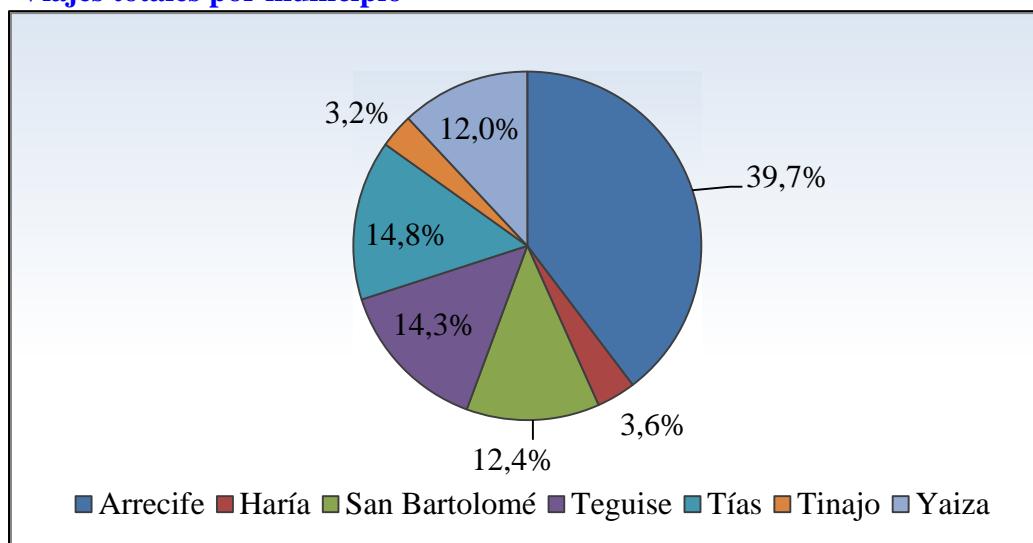


Porcentaje de viajes por municipio y modo

Municipio	Coche / Moto / Taxi	Transporte Público	Bicicleta/ Andando	Total
Arrecife	56,4%	15,2%	28,4%	100%
Haría	83,9%	1,5%	14,6%	100%
San Bartolomé	76,7%	13,8%	9,5%	100%
Teguise	65,6%	10,1%	24,3%	100%
Tías	71,9%	14,9%	13,1%	100%
Tinajo	72,6%	10,2%	17,3%	100%
Yaiza	63,1%	10,9%	26,0%	100%
Total	64,84%	13,10%	22,06%	100%

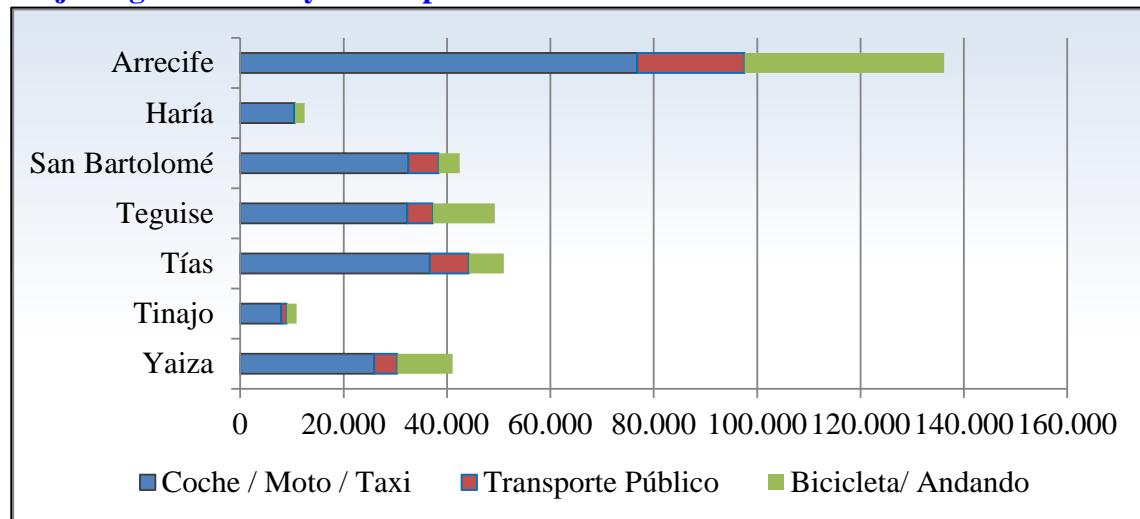
Fuente: Elaboración propia.

Viajes totales por municipio



Fuente: Elaboración propia.

Viajes según el modo y municipio



Fuente: Elaboración propia.

Algunas conclusiones parciales que se pueden sacar son:

- El municipio donde se produce un mayor número de viajes porcentuales en medios individuales motorizados (coche, moto o taxi) es Haría. Correlativamente, en Haría el uso del transporte público es muy bajo.
- En Arrecife y Yaiza es donde hay un mayor uso porcentual de los modos no mecanizados (caminar o bicicleta).

Viajes por habitante y municipio

El número de viajes por habitante entre los municipios de la isla es muy similar.

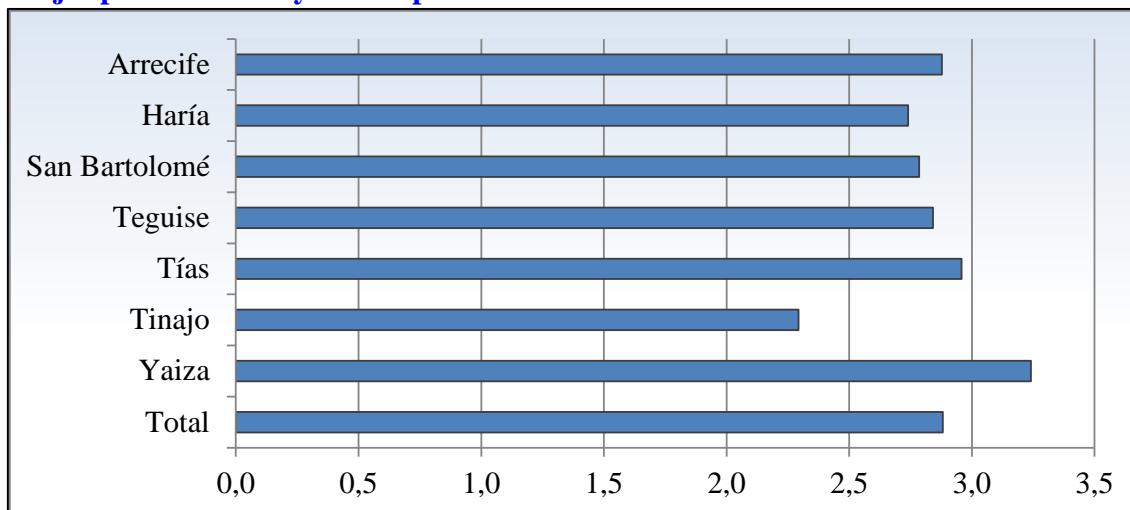
- El municipio con mayor número de desplazamiento por habitante en coche, moto o taxi es Haría.
- Los municipios con mayor número de desplazamientos por habitante en bicicleta o andando son Arrecife, Yaiza y Teguise.

Viajes diarios por habitante, modo y municipio

Municipio	Coche / Moto / Taxi	Transporte Público	Bicicleta/ Andando	Total
Arrecife	1,6	0,4	0,8	2,9
Haría	2,3	0,0	0,4	2,7
San Bartolomé	2,1	0,4	0,3	2,8
Teguise	1,9	0,3	0,7	2,8
Tías	2,1	0,4	0,4	3,0
Tinajo	1,7	0,2	0,4	2,3
Yaiza	2,0	0,4	0,8	3,2
Total	1,9	0,4	0,6	2,9

Fuente: Elaboración propia.

Viajes por habitante y municipio



Fuente: Elaboración propia.

Reparto modal según el motivo

El motivo por el que se realizan los viajes está diversificado entre trabajo, ocio y otros, siendo los viajes por motivos relacionados con el estudio los menos frecuentes.

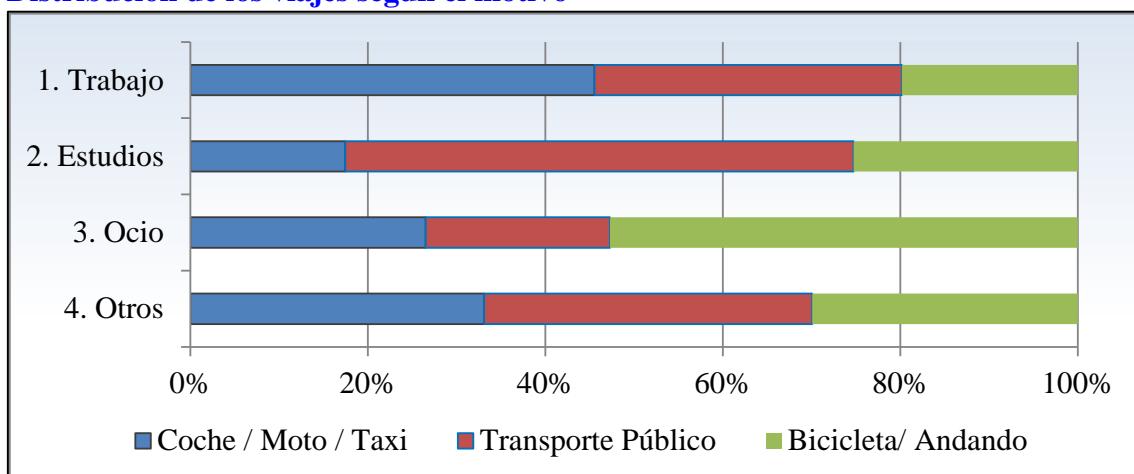
Es muy significativo que el 45% de los viajes en modos no mecanizados (caminar y bicicleta) se realizan por ocio. En sentido contrario, la bicicleta o caminar son los modos menos usados por motivo trabajo.

Distribución del modo según el motivo

Motivo del viaje	Coche / Moto / Taxi	Transporte Público	Bicicleta/ Andando	Total
1. Trabajo	36,9%	28,0%	16,1%	31,1%
2. Estudios	4,2%	13,8%	6,1%	5,9%
3. Ocio	22,7%	17,8%	45,0%	27,0%
4. Otros	36,3%	40,5%	32,8%	36,1%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Distribución de los viajes según el motivo



Fuente: Elaboración propia.

Reparto según la edad de los usuarios y el modo de transporte

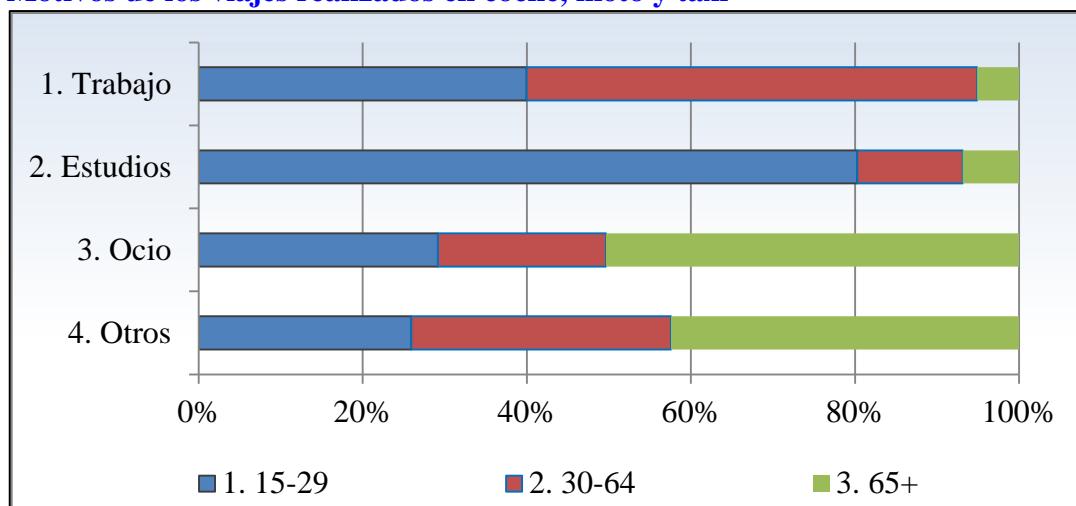
En **modos mecanizados individuales (coche, moto y taxi)**, la mayoría de los desplazamientos en vehículo privado se realizan por trabajo y otros motivos. Para los habitantes en edad de trabajar (30-64 años) aproximadamente el 80% de los desplazamientos que se realizan en coche, moto o taxi son por trabajo y otros motivos.

Motivo de los viajes para los usuarios de coche, moto y taxi

Motivo	1. 15-29	2. 30-64	3. 65+	Total
1. Trabajo	31,1%	42,7%	4,0%	36,9%
2. Estudios	12,3%	2,0%	1,1%	4,2%
3. Ocio	26,5%	18,6%	45,8%	22,7%
4. Otros	30,1%	36,7%	49,2%	36,3%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Motivos de los viajes realizados en coche, moto y taxi



Fuente: Elaboración propia.

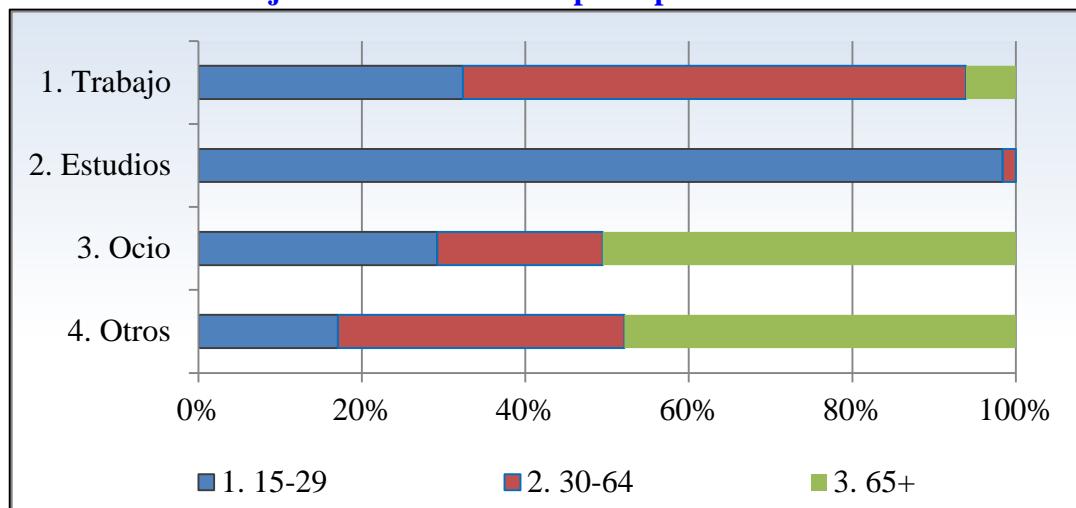
En cuanto al **transporte público**, el motivo más frecuente para realizar desplazamientos en transporte urbano de la población joven (15-29 años) son temas relacionados con los estudios.

Motivo de los viajes para los usuarios del transporte público

Motivo	1. 15-29	2. 30-64	3. 65+	Total
1. Trabajo	20,9%	39,8%	3,9%	28,0%
2. Estudios	37,6%	0,6%	0,0%	13,8%
3. Ocio	18,7%	13,0%	32,4%	17,8%
4. Otros	22,7%	46,6%	63,7%	40,5%
Total	100%	100%	100%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Motivos de los viajes realizados en transporte público



Fuente: Elaboración propia.

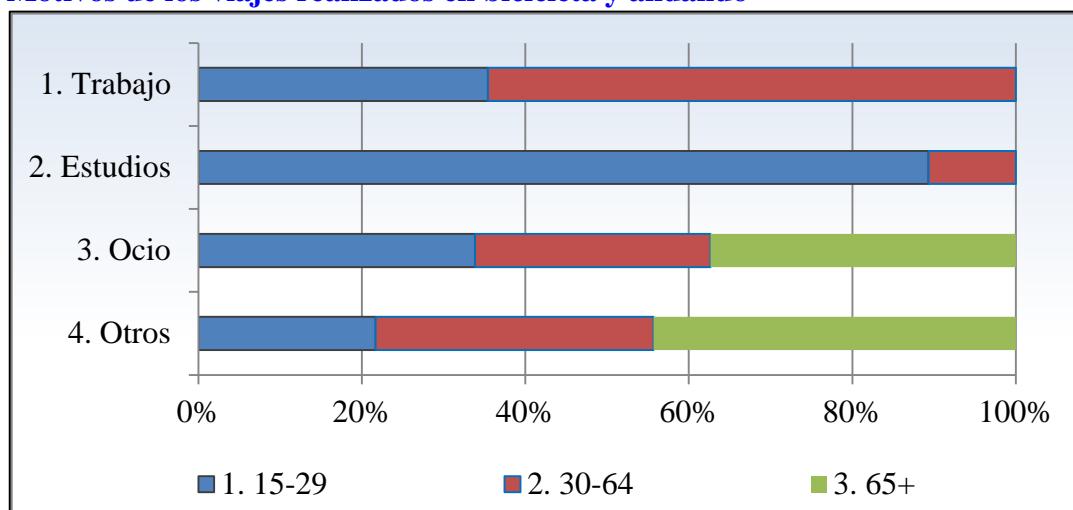
El **transporte no mecanizado (bicicleta y andando)**, el motivo más frecuente para realizar los desplazamientos a pie o en bici de todas las edades es por ocio. El porcentaje de población que utiliza realiza los trayectos andando o en bicicleta es muy similar para todo el rango de edades analizado.

Motivo de los viajes para los viajes no motorizados

Motivo	1. 15-29	2. 30-64	3. 65+	Total
1. Trabajo	11,5%	21,0%	0,0%	16,1%
2. Estudios	17,0%	2,0%	0,0%	6,1%
3. Ocio	49,0%	41,6%	54,0%	45,0%
4. Otros	22,5%	35,3%	46,0%	32,8%
Total	100%	100%	100%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

Motivos de los viajes realizados en bicicleta y andando



Fuente: Elaboración propia.

Viajes según el motivo por habitante

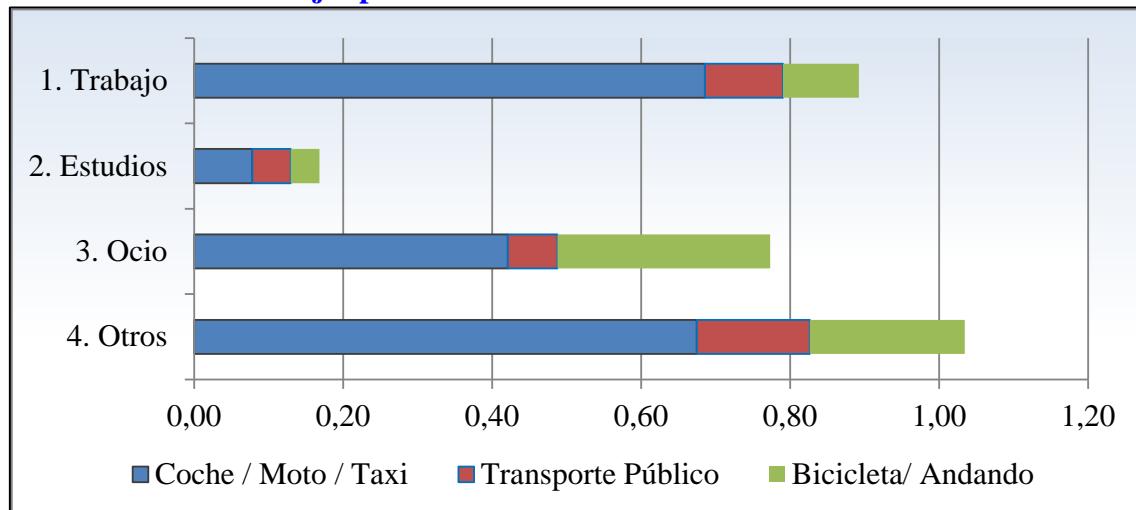
El número de desplazamientos diario por habitante según el motivo del viaje y modo se muestra en la siguiente tabla y gráfica. Puede verse que, con gran diferencia, la movilidad de los residentes en la isla es en vehículo privado por motivo trabajo y por motivos diversos (compras, sanidad, etc.).

Modo de transporte según el motivo

Motivo del viaje	Coche / Moto / Taxi	Transporte Público	Bicicleta/ Andando	Total
1. Trabajo	0,69	0,11	0,10	0,89
2. Estudios	0,08	0,05	0,04	0,17
3. Ocio	0,42	0,07	0,29	0,77
4. Otros	0,67	0,15	0,21	1,03
Total	1,86	0,38	0,63	2,87

Fuente: Elaboración propia.

Distribución de los viajes por habitante



Fuente: Elaboración propia.

Viajes en zonas de baja densidad de población

Para verificar la influencia de la estructura de ciudades de la isla sobre la movilidad, se ha calculado la movilidad de los residentes en el llamado “disperso” frente al resto de habitantes. Como era de esperar, el número de desplazamientos porcentual que se realiza en coche, moto o taxi en las zonas dispersas de la población es sustancialmente mayor que en los núcleos consolidados, bajando en estos casos la cuota del transporte público a cifras muy bajas (menos del 7%).

Modo de transporte según concentración de la población

Modo	Núcleo	Disperso	Total
Coche / Moto / Taxi	216.175	6.363	222.538
Transporte Público	44.468	509	44.977
Bicicleta / Andando	74.865	845	75.710
Total	335.507	7.717	343.225

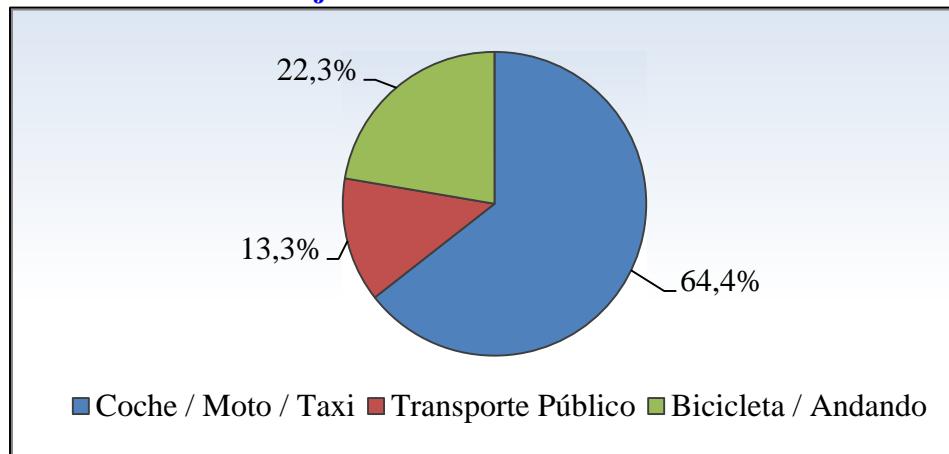
Fuente: Elaboración propia.

Porcentaje del modo de transporte según la concentración de la población

Modo	Núcleo	Disperso
Coche / Moto / Taxi	64,4%	82,5%
Transporte Público	13,3%	6,6%
Bicicleta / Andando	22,3%	10,9%
Total	100%	100%

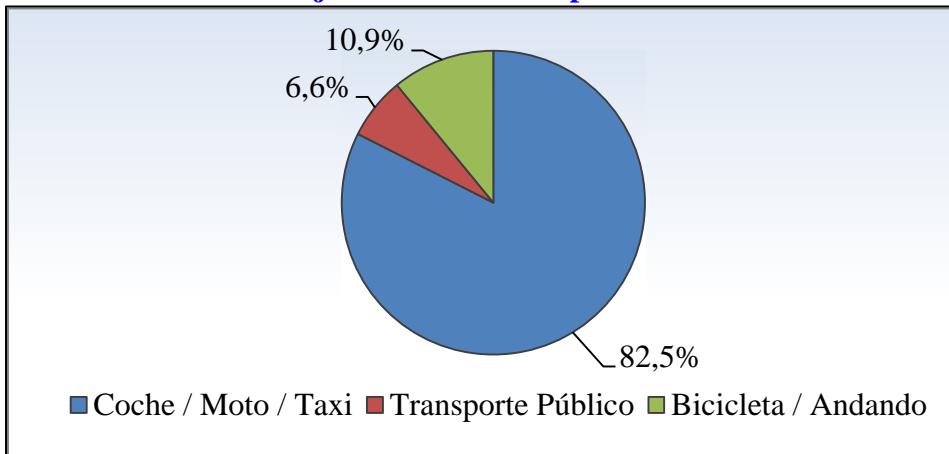
Fuente: Elaboración propia.

Distribución de los viajes en los núcleos



Fuente: Elaboración propia

Distribución de los viajes en las zonas dispersas



Fuente: Elaboración propia

3.9.5 DISTRIBUCIÓN DE VIAJES

En la siguiente tabla se muestra la matriz de origen-destino entre municipios de la isla expresada en número de viajes diario. El municipio con mayor número de viajes diarios (como origen o destino) es Arrecife: la capital insular es el extremo del 40% de todos los viajes. Es interesante la cierta asimetría que se verifica en la matriz, fruto de los viajes poligonales (residiendo en A, el primer viaje diario parte de A, va luego a B, y así sucesivamente, para volver finalmente a A): esta asimetría puede llegar hasta al 4% de diferencia entre viajes generados y atraídos (lo que ocurre en Yaiza).

Matriz O-D por municipios

	Arrecife	Haría	S.Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza	Total
Arrecife	76.239	3.550	19.085	15.576	14.348	2.583	4.794	136.175
Haría	3.707	4.846	653	2.308	377	236	308	12.436
S.Bartolomé	18.708	764	8.398	4.722	7.699	744	1.400	42.435
Teguise	14.419	2.154	4.466	23.184	2.860	1.212	956	49.252
Tías	11.905	447	7.896	2.776	23.368	304	4.270	50.966
Tinajo	2.939	236	890	963	136	4.756	756	10.677
Yaiza	6.560	308	1.593	655	4.227	691	27.037	41.073
Total	134.478	12.306	42.981	50.185	53.015	10.527	39.521	343.013

Fuente: Elaboración propia.

Matriz Origen-Destino de coches, motos y taxis

En las siguientes tablas se muestran el número de viajes diarios y el porcentaje, respecto el total, de los trayectos realizados en coche moto o taxi. En este caso, la asimetría es más acusada, dada la libertad que permite el vehículo privado, alcanzando un destacable 6% en Yaiza. También es de destacar que para muchas relaciones no radiales, la cuota del coche llega al 100%: el coche es el único modo empleado para buena parte de los viajes originados en Haría, pero también para algunas relaciones con origen en cualquiera de los otros municipios. Tan solo para las relaciones radiales (esto es, de los demás municipios con Arrecife) la cuota es siempre inferior al 90%, aunque a veces alcanza cifras próximas al 95%.

Matriz O-D por municipios de coches, motos y taxis

	Arrecife	Haría	S.Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza	Total
Arrecife	29.025	3.367	14.289	12.963	11.240	2.209	3.698	76.790
Haría	3.524	3.184	653	2.148	377	236	308	10.431
S.Bartolomé	14.103	764	5.728	3.931	6.216	596	1.209	32.549
Teguise	11.805	1.995	3.794	10.248	2.382	1.106	956	32.286
Tías	9.553	447	6.462	2.417	14.301	232	3.246	36.658
Tinajo	2.385	236	890	963	64	2.395	756	7.690
Yaiza	5.163	308	1.312	655	3.429	691	14.363	25.922
Total	75.558	10.302	33.127	33.327	38.009	7.466	24.537	222.326

Fuente: Elaboración propia.

Porcentaje sobre el total de viajes en coche, moto y taxi

	Arrecife	Haría	S.Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza	Total
Arrecife	38,1%	94,8%	74,9%	83,2%	78,3%	85,5%	77,1%	56,4%
Haría	95,0%	65,7%	100,0%	93,1%	100,0%	100,0%	100,0%	83,9%
S.Bartolomé	75,4%	100,0%	68,2%	83,3%	80,7%	80,2%	86,4%	76,7%
Teguise	81,9%	92,6%	85,0%	44,2%	83,3%	91,2%	100,0%	65,6%
Tías	80,2%	100,0%	81,8%	87,0%	61,2%	76,3%	76,0%	71,9%
Tinajo	81,2%	100,0%	100,0%	100,0%	47,2%	50,4%	100,0%	72,0%
Yaiza	78,7%	100,0%	82,4%	100,0%	81,1%	100,0%	53,1%	63,1%
Total	56,2%	83,7%	77,1%	66,4%	71,7%	70,9%	62,1%	64,8%

Fuente: Elaboración propia.

Matriz Origen-Destino del transporte público

En las siguientes tablas se muestran el número de viajes diarios y el porcentaje, respecto el total, de los trayectos realizados en transporte público. Los municipios con un mayor número de viajeros en transporte público son Tías y Arrecife. De manera complementaria a lo comentado sobre el vehículo privado, en muchas relaciones no radiales, el transporte público presenta cuotas de mercado nulas.

Matriz O-D por municipios del servicio de guaguas interurbano

	Arrecife	Haría	S.Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza	Total
Arrecife	10.582	184	3.249	2.447	2.831	374	1.096	20.763
Haría	184	0	0	0	0	0	0	184
S.Bartolomé	3.102	0	885	596	1.090	0	191	5.863
Teguise	2.521	0	478	1.405	478	107	0	4.989
Tías	2.076	0	1.041	360	3.087	72	975	7.610
Tinajo	480	0	0	0	72	555	0	1.107
Yaiza	1.397	0	281	0	749	0	2.034	4.462
Total	20.341	184	5.934	4.808	8.308	1.107	4.295	44.977

Fuente: Elaboración propia.

Porcentaje sobre el total de viajes en transporte público

	Arrecife	Haría	S.Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza	Total
Arrecife	13,9%	5,2%	17,0%	15,7%	19,7%	14,5%	22,9%	15,2%
Haría	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
S.Bartolomé	16,6%	0,0%	10,5%	12,6%	14,2%	0,0%	13,6%	13,8%
Teguise	17,5%	0,0%	10,7%	6,1%	16,7%	8,8%	0,0%	10,1%
Tías	17,4%	0,0%	13,2%	13,0%	13,2%	23,7%	22,8%	14,9%
Tinajo	16,3%	0,0%	0,0%	0,0%	52,8%	11,7%	0,0%	10,4%
Yaiza	21,3%	0,0%	17,6%	0,0%	17,7%	0,0%	7,5%	10,9%
Total	15,1%	1,5%	13,8%	9,6%	15,7%	10,5%	10,9%	13,1%

Fuente: Elaboración propia.

Matriz Origen-Destino del transporte no motorizado

En las siguientes tablas se muestran el número de viajes diarios y el porcentaje, respecto el total, de los trayectos realizados a pie y caminando. Los municipios donde se realiza un mayor uso porcentual para realizar trayectos no mecanizados (en bicicleta y a pie) son Arrecife, Teguise y Yaiza.

Matriz O-D por municipios del transporte no motorizado

	Arrecife	Haría	S.Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza	Total
Arrecife	36.633	0	1.547	165	277	0	0	38.622
Haría	0	1.662	0	159	0	0	0	1.821
S.Bartolomé	1.503	0	1.786	195	392	147	0	4.024
Teguise	92	159	195	11.531	0	0	0	11.977
Tías	277	0	392	0	5.980	0	49	6.698
Tinajo	74	0	0	0	0	1.806	0	1.880
Yaiza	0	0	0	0	49	0	10.640	10.689
Total	38.578	1.821	3.920	12.050	6.698	1.953	10.689	75.710

Fuente: Elaboración propia.

Porcentaje sobre el total de viajes que se realizan en bicicleta y a pie.

	Arrecife	Haría	S.Bartolomé	Teguise	Tías	Tinajo	Yaiza	Total
Arrecife	48,0%	0,0%	8,1%	1,1%	1,9%	0,0%	0,0%	28,4%
Haría	0,0%	34,3%	0,0%	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	14,6%
S.Bartolomé	8,0%	0,0%	21,3%	4,1%	5,1%	19,8%	0,0%	9,5%
Teguise	0,6%	7,4%	4,4%	49,7%	0,0%	0,0%	0,0%	24,3%
Tías	2,3%	0,0%	5,0%	0,0%	25,6%	0,0%	1,2%	13,1%
Tinajo	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	38,0%	0,0%	17,6%
Yaiza	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	0,0%	39,4%	26,0%
Total	28,7%	14,8%	9,1%	24,0%	12,6%	18,6%	27,0%	22,1%

Fuente: Elaboración propia.

3.9.6 VIAJES INTRAMUNICIPALES

En las siguientes tablas y gráfico se muestran los modos de transporte utilizados para realizar trayectos dentro de un mismo municipio. Arrecife y Teguise son los municipios donde se realiza un mayor porcentaje de los trayectos en modo no motorizado, con cifras próximas al 50%. San Bartolomé, Haría y Tías son los municipios en los que más se utiliza el coche para viajes entre puntos del municipio, con cifras del orden del 60-70%. Sin embargo, es curioso que en varios Municipios el transporte público supere el 10% de cuota, debido a la importancia de los movimientos entre los grandes núcleos del mismo Municipio.

Número de viajes que se realizan dentro del mismo municipio según el modo

Municipio	Coche / Moto / Taxi	Transporte Público	Bicicleta / Andando	Total
Arrecife	29.025	10.582	36.633	76.239
Haría	3.184	0	1.662	4.846
San Bartolomé	5.728	885	1.786	8.398
Teguise	10.248	1.405	11.531	23.184
Tías	14.301	3.087	5.980	23.368
Tinajo	2.395	555	1.806	4.756
Yaiza	14.363	2.034	10.640	27.037
Total	79.244	18.548	70.037	167.829

Fuente: Elaboración propia.

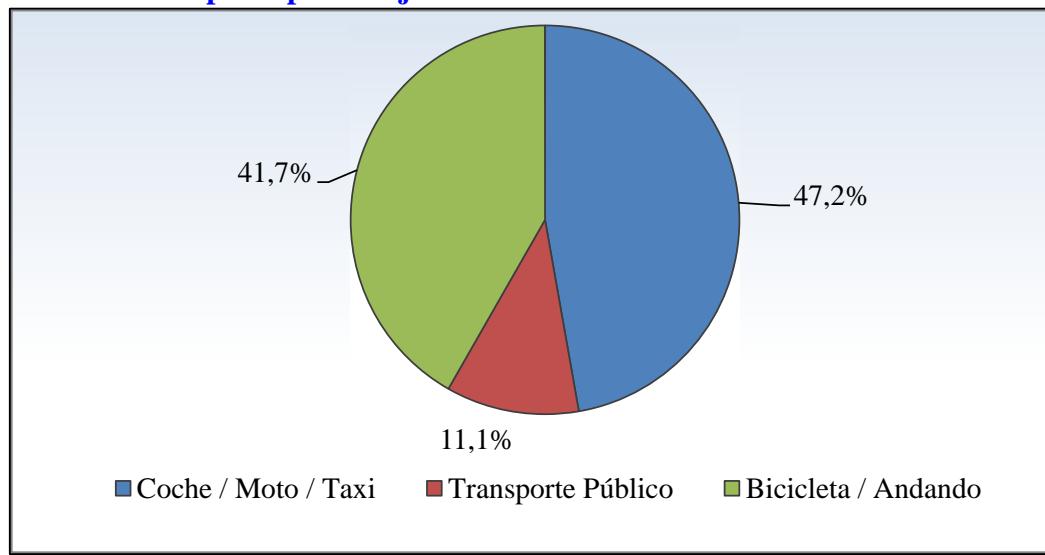
Modo de viaje intrazonal según el municipio

Municipio	Coche / Moto / Taxi	Transporte Público	Bicicleta / Andando	Total
Arrecife	38,1%	13,9%	48,0%	100%
Haría	65,7%	0,0%	34,3%	100%
San Bartolomé	68,2%	10,5%	21,3%	100%
Teguise	44,2%	6,1%	49,7%	100%
Tías	61,2%	13,2%	25,6%	100%
Tinajo	50,4%	11,7%	38,0%	100%
Yaiza	53,1%	7,5%	39,4%	100%
Total	47,2%	11,1%	41,7%	100%

Fuente: Elaboración propia.

De manera agregada, puede decirse que los modos de transporte más frecuentes para realizar trayectos entre zonas de un mismo municipio son en modos no mecanizados o mediante el uso del vehículo privado, en cifras sensiblemente iguales.

Modo de transporte para viajes intrazonales



Fuente: Elaboración propia.

El número de viajes intramunicipales por habitante es del orden de 1,4 cada día, con un reparto por modos como se ve en la siguiente tabla.

Modo de transporte para viajes intrazonales

Municipio	Coche / Moto / Taxi	Transporte Público	Bicicleta / Andando	Total
Arrecife	0,61	0,22	0,77	1,61
Haría	0,70	0,00	0,37	1,07
San Bartolomé	0,38	0,06	0,12	0,55
Teguise	0,59	0,08	0,67	1,34
Tías	0,83	0,18	0,35	1,36
Tinajo	0,50	0,12	0,38	1,00
Yaiza	1,13	0,16	0,84	2,13
Total	0,67	0,16	0,59	1,41

Fuente: Elaboración propia.

Toda la información analizada, procesada y obtenida se adjunta en anexo a este documento.

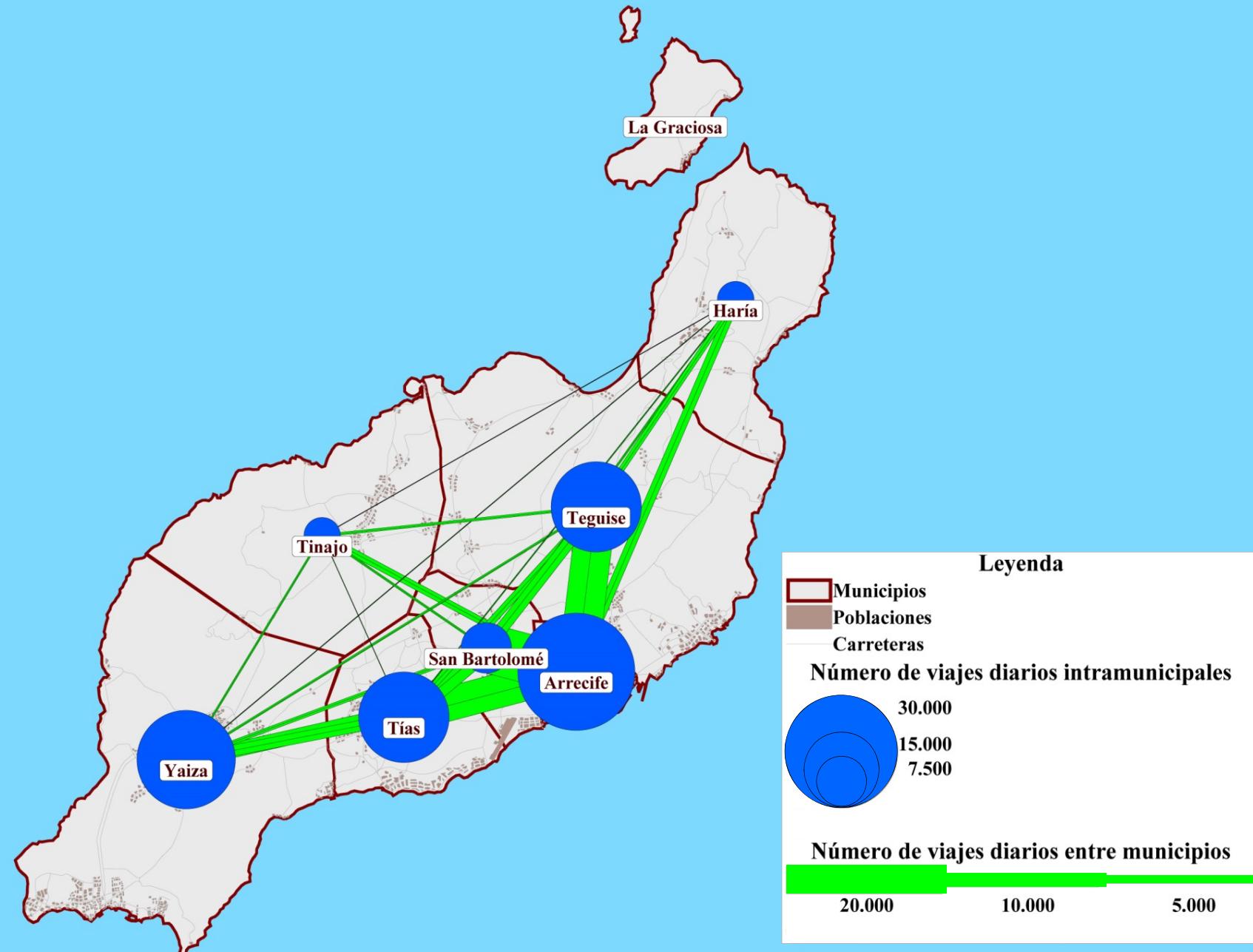
3.9.7 LÍNEAS DE DESEO

Se entiende por “líneas de deseo” la representación gráfica de las relaciones origen-destino. Constituyen una herramienta muy intuitiva para comprender las pautas de movilidad, aunque debe subrayarse que no reflejan los itinerarios seguidos, sino que son solamente el reflejo simbólico de relaciones origen-destino. No obstante, en el caso de Lanzarote las líneas de deseo son muy intuitivas, pues corresponden de manera bastante aproximada a los recorridos físicos, ya que la red de carreteras no se ve demasiado distorsionada por los accidentes geográficos ni existe congestión que altere la selección de la ruta más corta (las rutas más cortas por tiempo y por distancia coinciden).

A continuación se representan las líneas de deseo de las matrices más significativas. Con el fin de poner en contexto el conjunto de viajes, además de las relaciones inter-municipales (líneas de deseo previamente dichas) se han representado las relaciones intra-municipales.

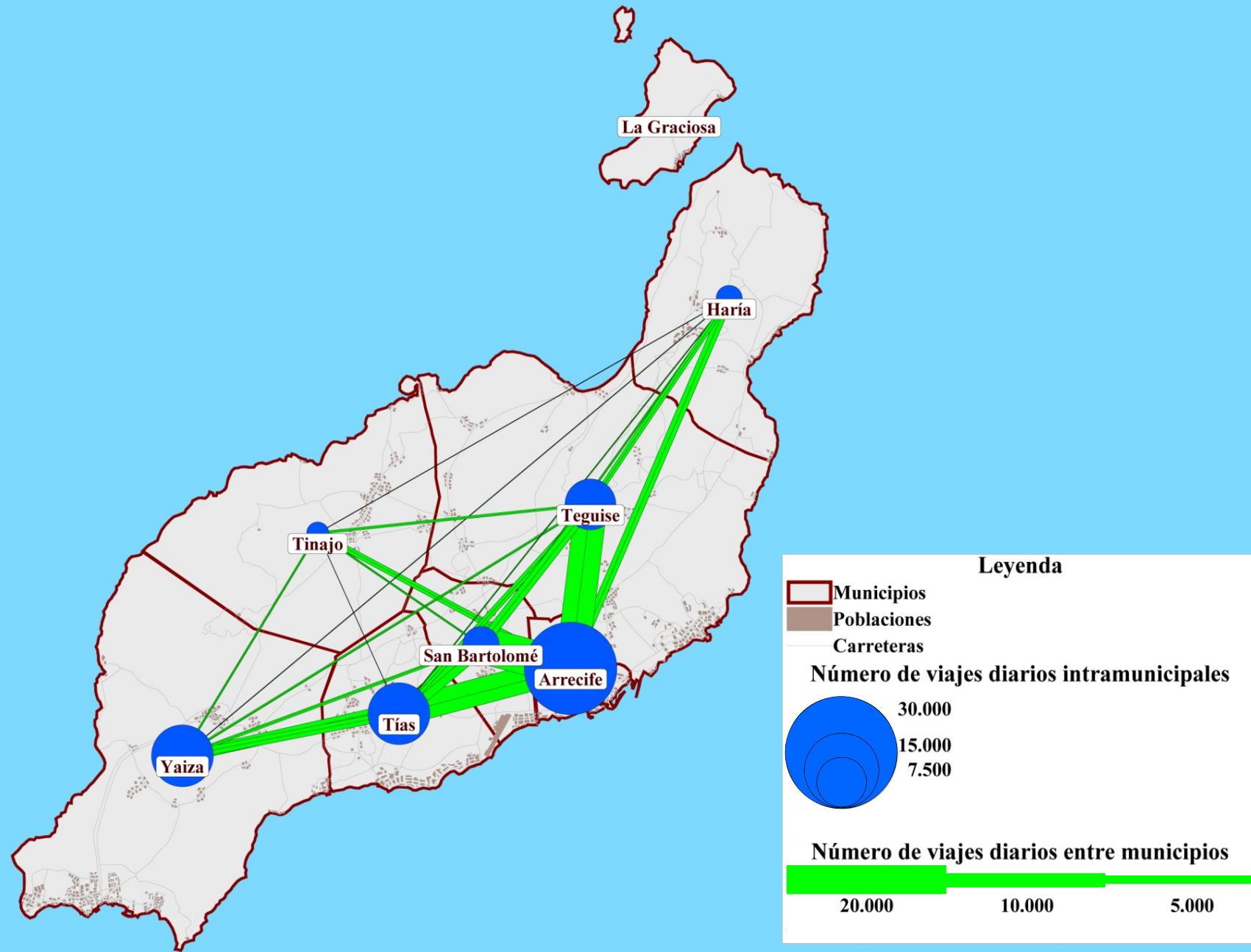
PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

VIAJES DIARIOS TOTALES



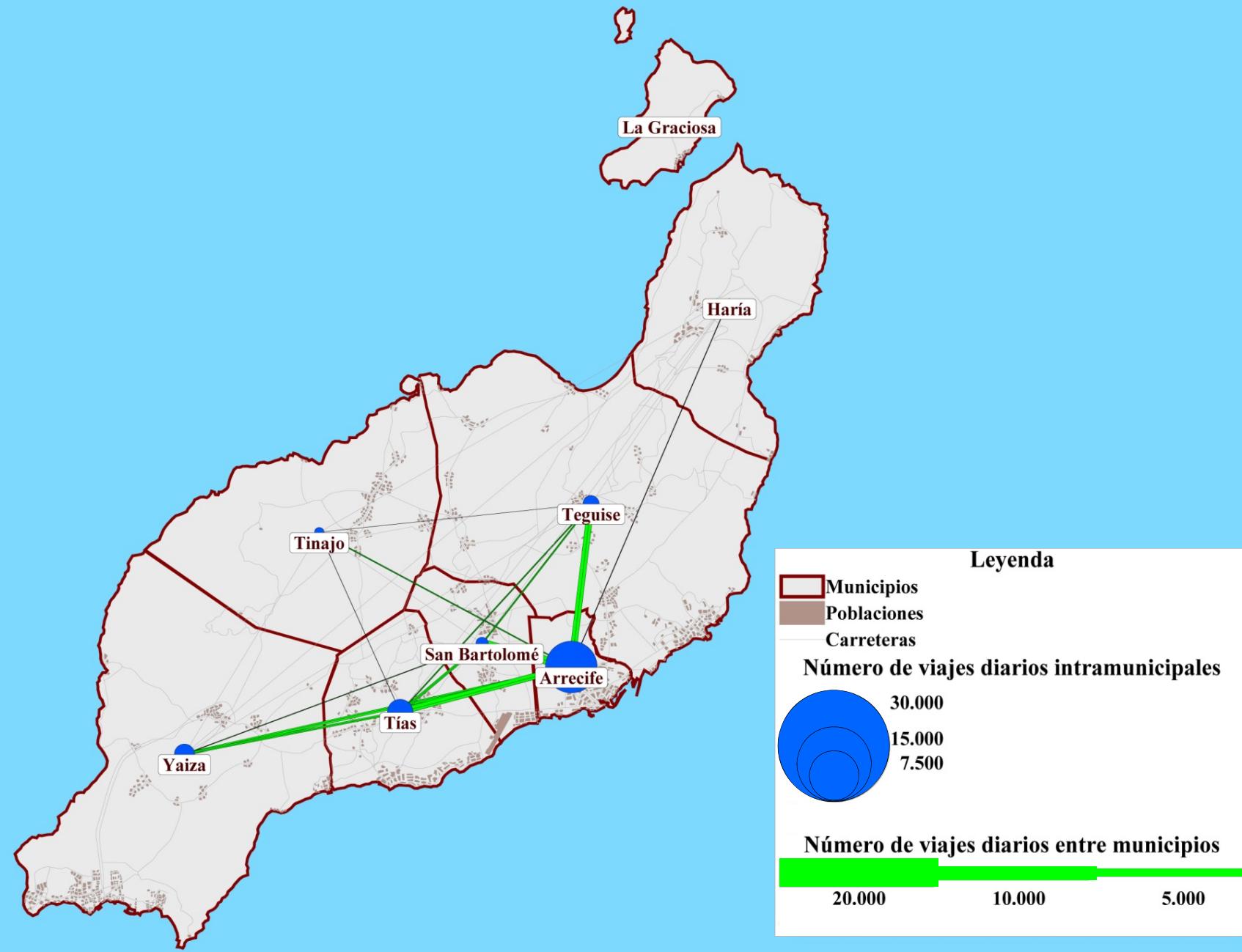
PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

VIAJES DIARIOS DE COCHES, MOTOS Y TAXIS



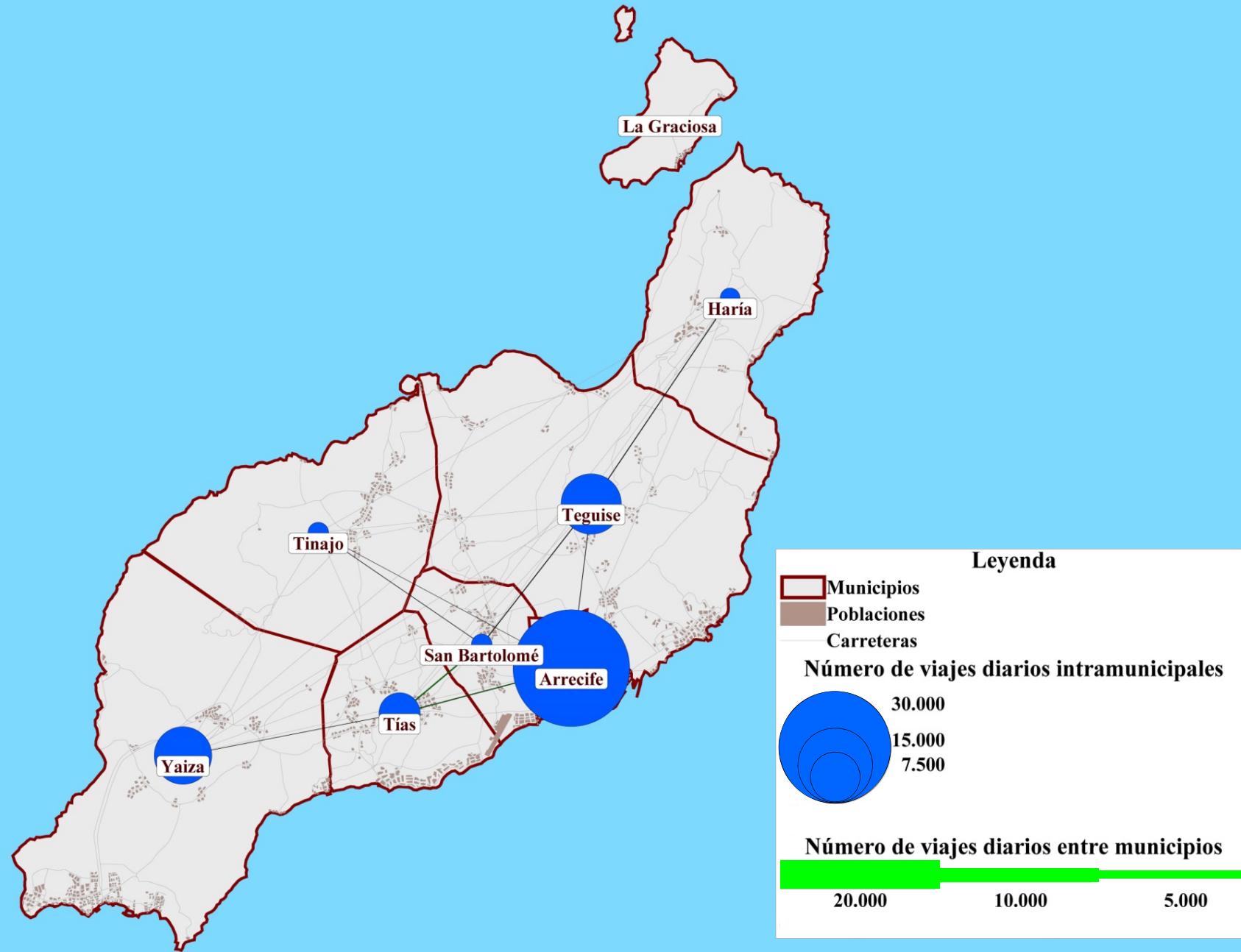
PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

VIAJES DIARIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO



PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

VIAJES DIARIOS CAMINANDO Y EN BICICLETA



3.10 LA MOVILIDAD DE TURISTAS

Para determinar los parámetros que determinan el comportamiento de la población no residente en Lanzarote se han realizado algo más de 1.500 encuestas personales a turistas nacionales e internacionales¹¹, con cuestiones relacionadas con lo siguiente:

- Lugar de residencia habitual.
- Lugar de residencia en Lanzarote, especificando el municipio y el hotel/apartamento de pernoctación.
- Medio de transporte empleado para visitar los siguientes destinos turísticos: el Mirador del Río, la Cueva de los Verdes, los Jameos del Agua, el Jardín de Cactus, el Castillo de San José, el Monumento al Campesino, Las Montañas de Fuego, Arrecife, la Geria y el Mercadillo de Teguise.
- Si se ha utilizado la bicicleta durante la estancia en Lanzarote.
- En caso de no haber usado las guaguas y el taxi, que se indique el motivo por el que no se ha utilizado los servicios.

Adicionalmente, el encuestador anotó el sexo y el rango de edad las personas encuestadas. En anexo se adjunta el documento modelo con los indicadores que se han empleado para la evaluación del servicio.

¹¹ Cabe comentar en este punto que, tras un análisis preliminar y con el fin evaluar mejor el uso del automóvil, el Consultor propuso la realización de encuestas pantalla en puntos de detención de vehículos (Stop, semáforos, etc.) con el fin de recopilar informaciones muy sencillas, pero de las que se carece de información como las siguientes:

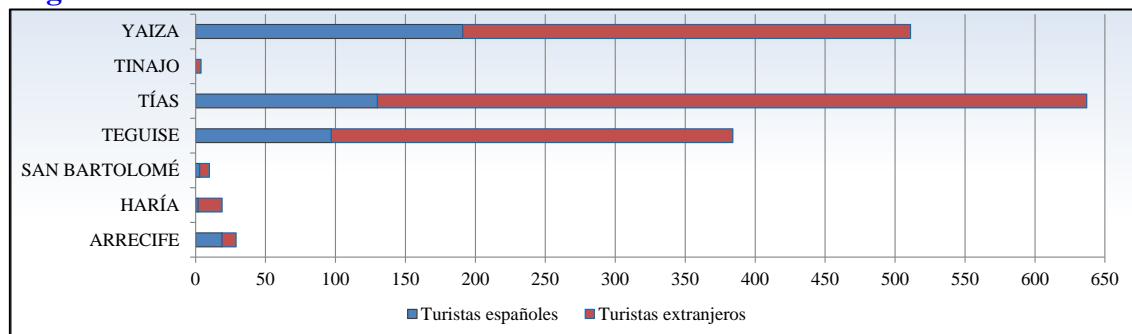
- Mediante observación visual.
 - Antigüedad del vehículo (a partir de la matrícula).
 - Tipo de uso (particular/alquiler).
 - Ocupación (nº de personas).
 - Género del conductor.
- Mediante preguntas al conductor.
 - Origen y destino del viaje.
 - Frecuencia del viaje.
 - Motivo (trabajo, ocio, etc.).

Sin embargo, no fue posible obtener el permiso correspondiente, por lo que se mantuvo la campaña de toma de datos como estaba inicialmente prevista.

La muestra de la población encuestada se caracteriza por los siguientes parámetros:

- El 54,3% de las encuestadas son mujeres, siendo la edad predominante la de una persona adulta y joven (86,3%).
- El turismo nacional es muy inferior frente al internacional (73%). La procedencia de los turistas extranjeros es mayoritariamente de Reino Unido, Alemania e Irlanda.
- Los municipios donde se alojan la mayoría de los turistas son Tías (44%), Yaiza (27,8%) y Teguise (24,9%).

Lugar de estancia en Lanzarote

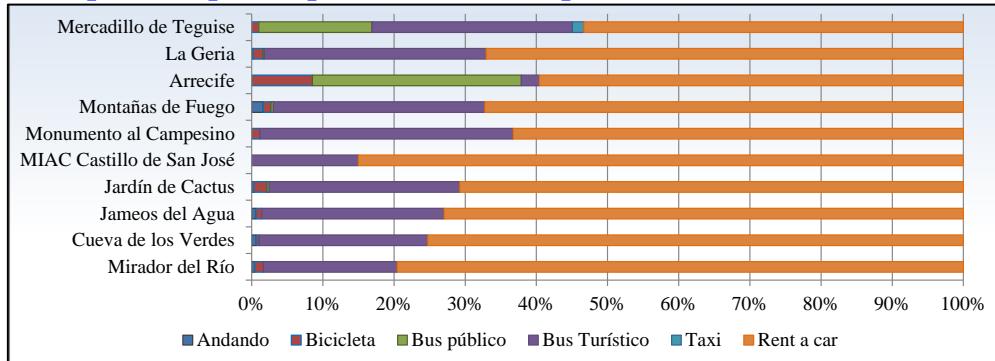


Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas a turistas.

Los resultados obtenidos muestran un uso mayoritario del vehículo de alquiler y un uso insignificante de la bicicleta:

- El 67,7% de las visitas a los puntos de interés en la isla se realizan en vehículos de alquiler.
- Un 9,6% de los turistas ha empleado la bicicleta en sus desplazamientos.

Transporte empleado para acceder a los puntos de interés



Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas a turistas.

Adicionalmente algunas de los turistas encuestados informan de que han intentado usar el servicio de transporte público pero no han podido por estar saturado o no encontrar información de las líneas. También varios encuestados denuncian el precio de los alquileres de bicicletas y la falta de carriles bici.

3.11 CONECTIVIDAD EXTERIOR

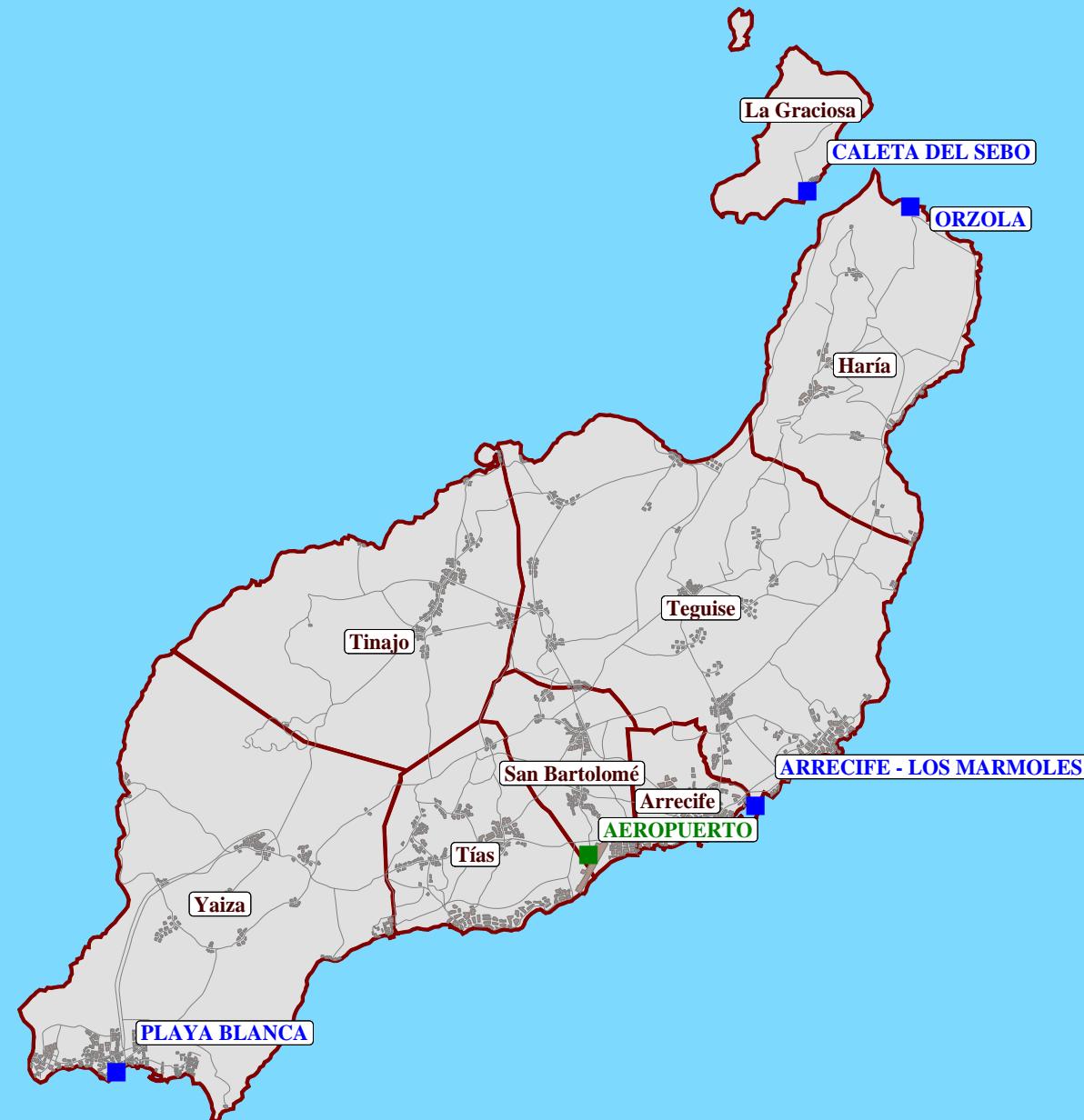
3.11.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

La naturaleza insular de Lanzarote hace que su movilidad interna pueda analizarse de manera bastante más simple que en el caso de territorios continentales, en los que existen flujos de penetración y tránsito de difícil segregación. Sin embargo, incluso en estas circunstancias existe una clara interrelación de la movilidad interior y exterior, aunque no sea más que porque los puntos de conexión con el exterior (puertos y aeropuertos) son nodos de concentración de flujos de personas y carga. En la página siguiente se refleja la ubicación de los diferentes puntos de conexión exterior de la Isla:

- El aeropuerto internacional de Arrecife, que canaliza todos los vuelos nacionales e internacionales, tanto de carga como de pasaje.
- El puerto de Arrecife, que es la ventana marítima más importante de la Isla, así como el de Playa Blanca, que conecta Lanzarote con Fuerteventura. También puede mencionarse los puertos de Caleta del Sebo (La Graciosa) y Órzola, íntimamente relacionados ya que son las puertas de la conexión de La Graciosa con Lanzarote y que, por tanto, pueden considerarse puertos interiores al conjunto Lanzarote-La Graciosa.

PLAN INSULAR DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LANZAROTE Y LA GRACIOSA (PIMS)

PUERTOS Y AEROPUERTO DE LANZAROTE



Leyenda

- Municipios
- Poblaciones
- Puertos
- Aeropuerto

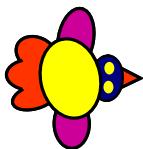
3.11.2 TRANSPORTE AÉREO

La isla cuenta con el Aeropuerto de Lanzarote-Guacimeta, en el municipio de San Bartolomé. Este aeropuerto es la principal puerta de entrada a la isla para las personas y muy minoritariamente para carga. Se encuentra situado en una zona céntrica, muy cerca de la capital de la isla y de las localidades turísticas de Puerto del Carmen y Costa Teguise.

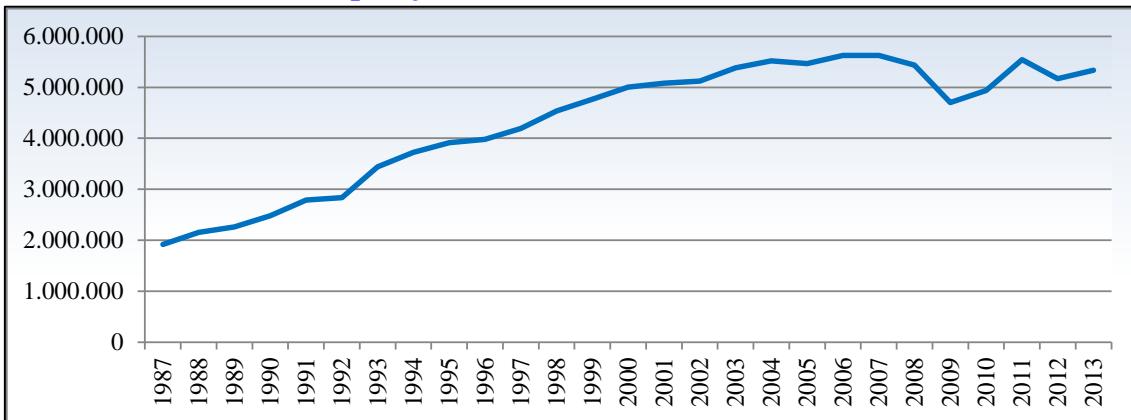
El aeropuerto de Lanzarote cuenta con dos terminales:

- En la Terminal 1 operan las compañías que conectan la isla con la España peninsular y con los aeropuertos internacionales de emisión de turistas (Alemania, Reino Unido e Irlanda, principalmente).
- La Terminal 2 está reservada al transporte aéreo con las otras islas del Archipiélago canario, y en ella operan las dos compañías aéreas interinsulares: Binter Canarias y Canaryfly.

El número de pasajeros en el aeropuerto de Lanzarote mantuvo un crecimiento sostenido en los años previos a la crisis económica, donde la evolución de la tasa media anual se situó en un 5,5% (periodo 1987-2007). Tras este periodo, esta evolución en el número de pasajeros se ha detenido, obteniendo una tasa media de crecimiento anual entre 2007 y 2013 del -0,9%; destacando importantes descensos de la demanda en los años 2009 y 2010.

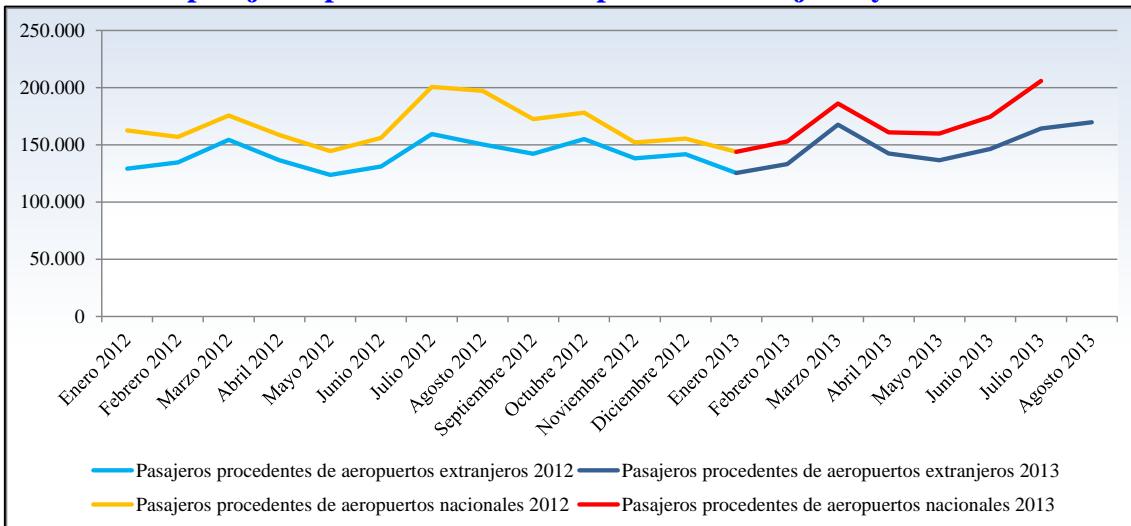


Evolución del número de pasajeros



Fuente: AENA Aeropuertos.

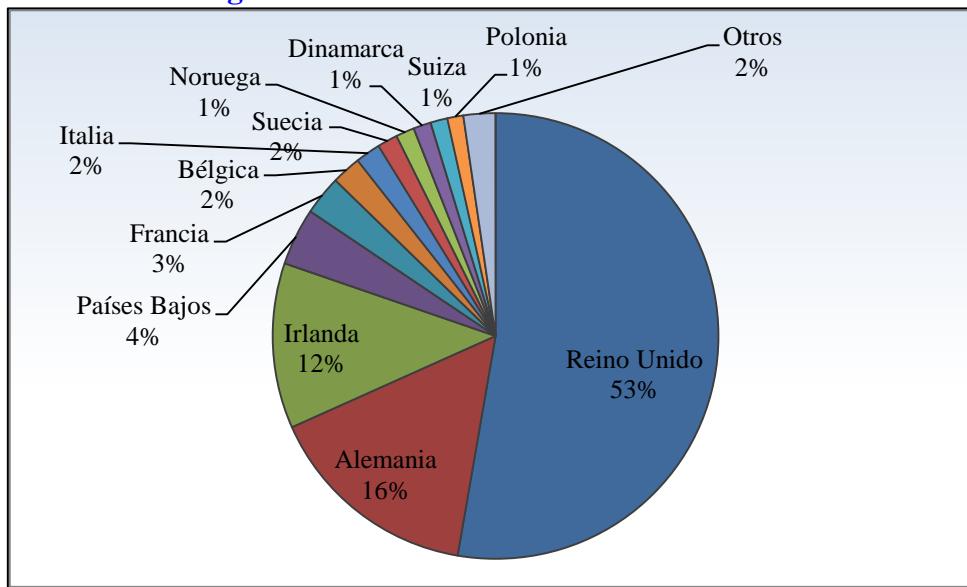
Evolución de pasajeros procedentes de aeropuertos extranjeros y nacionales



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC). FRONTUR-Canarias.

El registro de pasajeros procedentes de aeropuertos extranjeros está encabezado por los pasajeros procedentes de Reino Unido, seguido de lejos por los pasajeros procedentes de Alemania e Irlanda.

**Pasajeros procedentes de aeropuertos extranjeros según país.
Periodo enero-agosto 2013**



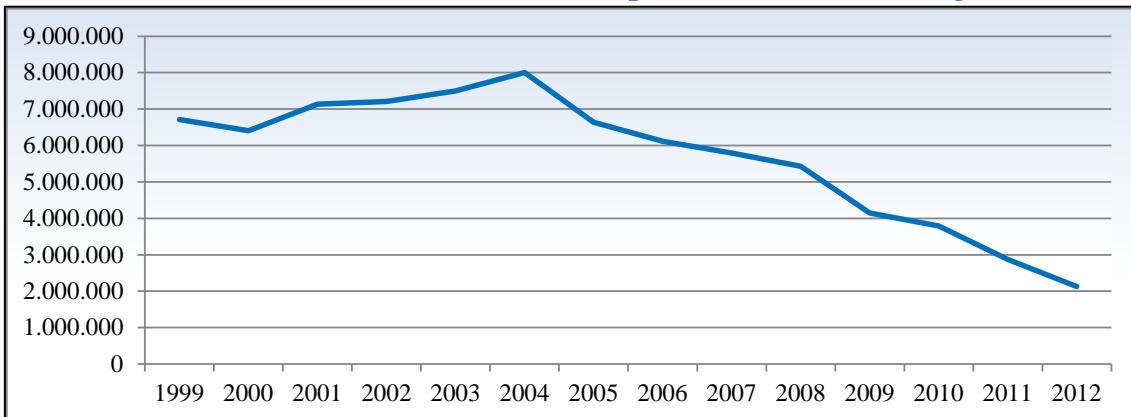
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aeropuertos Nacionales AENA e ISTAC.

Carga aérea

El transporte aéreo de mercancías en el aeropuerto de Lanzarote ha sufrido un descenso continuo en los últimos años, pasando de gestionar unas 8.000 toneladas en 2004 a apenas 2.100 en el año 2012¹². El descenso en este periodo ha sido del 15,3% medio anual.

¹² El transporte aéreo de mercancía en el aeropuerto de Lanzarote en 2013 fue de 2.082 toneladas.

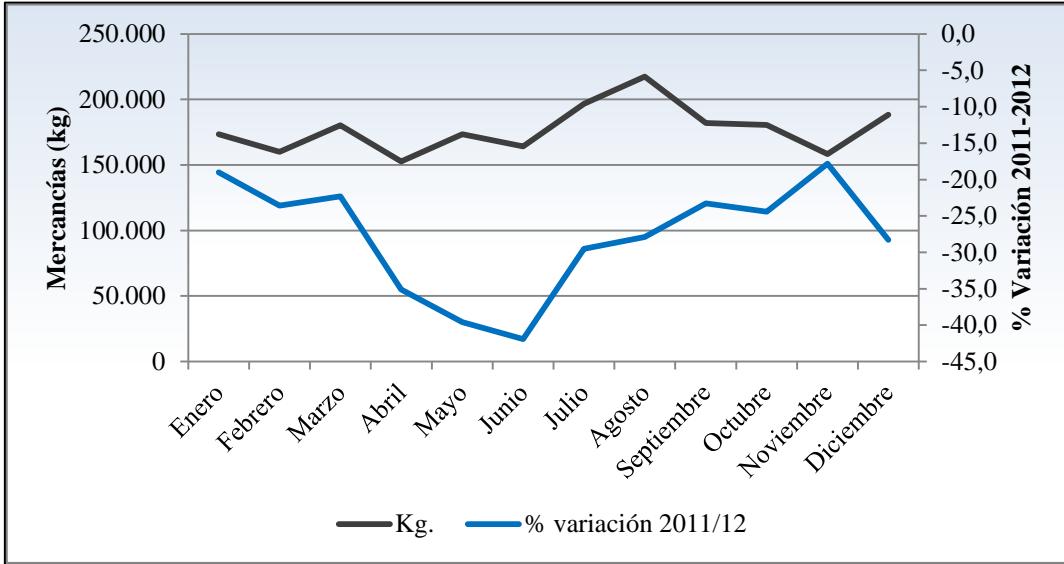
Evolución del tráfico de mercancías en el aeropuerto de Lanzarote (Kg)



Fuente: AENA Aeropuertos.

En un análisis mensual, se observa que en todos los meses de 2012 se ha perdido tráfico con respecto al año anterior, destacando entre todos el mes de Junio, con una pérdida del 42% con respecto al 2012.

Tráfico de mercancías en el aeropuerto de Lanzarote (2012)



Fuente: AENA Aeropuertos.

3.11.3 TRANSPORTE MARÍTIMO

El principal puerto de la isla es el Puerto de Arrecife o los Mármoles, gestionado por la Autoridad Portuaria de Las Palmas.

Con 327.972 pasajeros en tránsito en 2012, el de Arrecife se ha consolidado como uno de los principales puertos de cruceros de Canarias, además de ser el lugar por el que entran la mayor parte de las mercancías que abastecen la isla. Existen líneas regulares que conectan el Puerto de Arrecife con Las Palmas de Gran Canaria, Santa Cruz de Tenerife y Cádiz.

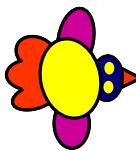
Evolución del tráfico marítimo de pasaje en el puerto de Arrecife. 2007-2012

Puerto de Arrecife	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tráfico de pasaje total	248.017	323.833	371.269	372.169	326.889	414.346
Pasajeros	34.829	70.681	73.602	72.197	68.884	86.374
Pasajeros en crucero turístico	213.188	253.152	297.667	299.972	258.005	327.972 ¹³
Automóviles	18.008	20.895	18.276	18.276	20.526	23.153

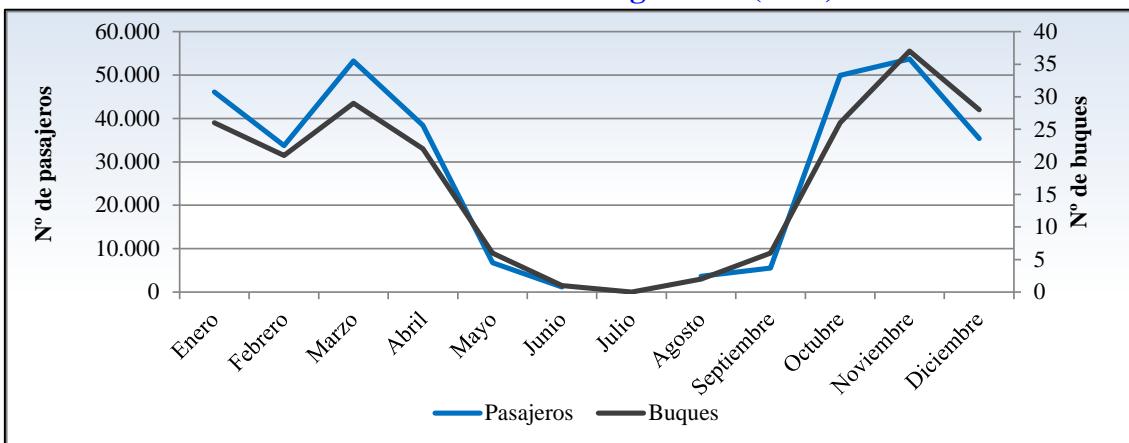
Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas.

Es de destacar la elevada estacionalidad del tráfico de cruceros, prácticamente inexistente en verano, con el máximo en el periodo octubre-marzo.

¹³ Los pasajeros en crucero turístico en 2013 descendieron a 319.583 pasajeros.



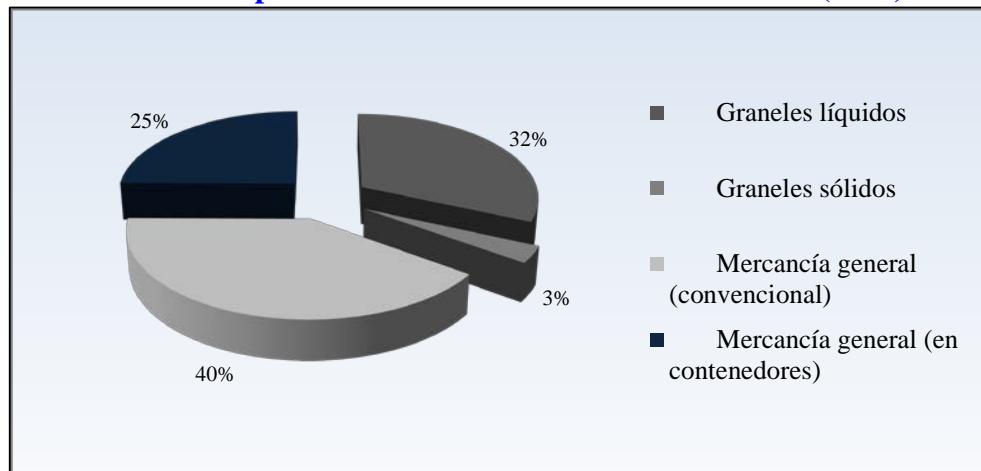
Cruceros turísticos en el Puerto de Arrecife según mes (2012)



Fuente: AP Las Palmas.

Además, el Puerto de Arrecife es el lugar por el que entran la mayor parte de las mercancías que abastecen la isla. El puerto se caracteriza por el tráfico de mercancía en general, seguido por graneles líquidos y graneles sólidos. En el año 2012 ha movido un total de 1,1 millones de toneladas, un 10,5% menos que el año anterior, manteniendo la tónica reciente: en el periodo 2007-2008 se ha producido una pérdida anual media del 7,7%, cayendo desde un máximo de 1,6 millones de toneladas en 2007. Este descenso se ha producido en todos los tipos de mercancías, pero es especialmente notorio en graneles sólidos donde este descenso ha sido de casi el 32% de media anual.

Distribución del tipo de mercancía en el Puerto de Arrecife (2012)



Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas.

Evolución del tráfico marítimo de carga en el puerto de Arrecife. 2007-2012

Puerto de Arrecife	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1. Tipo de movimiento.Total	1.663.407	1.446.627	1.232.000	1.163.575	1.248.380	1.116.528
Cargadas	211.478	209.768	177.118	172.849	191.713	201.672
Descargadas	1.451.919	1.236.859	1.054.882	990.726	1.056.667	914.856
Trasbordadas	10	0	0	0	0	0
En tránsito (carga y desc.)	3.489	1.271	803	1.396	450	865
2. Tipo de mercancía.Total	1.663.407	1.446.627	1.232.000	1.163.575	1.248.380	1.116.528
Graneles líquidos	448.123	443.484	405.373	395.097	410.014	354.178
Graneles sólidos	242.771	126.748	79.599	61.839	53.782	35.537
Mercancía general	972.513	876.395	747.028	706.639	784.584	726.813
- convencional	522.447	517.141	435.518	414.981	473.656	449.270
Ro-Ro (Tn)	495.235	500.754	421.575	401.721	458.594	436.282
<i>Ro-Ro (Unidades)</i>	<i>49.300</i>	<i>49.184</i>	<i>42.368</i>	<i>41.735</i>	<i>43.665</i>	<i>40.620</i>
- en contenedores (t)	450.072	359.260	311.516	291.664	310.930	277.545
- en contenedores (T.E.U.)	59.615	46.252	40.083	37.825	39.617	35.062

Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas.

Puertos menores

Al sur de la isla se encuentra el Puerto de Playa Blanca, que conecta Lanzarote con la localidad de Corralejo, al norte de la vecina Fuerteventura. Esta línea es cubierta por modernas embarcaciones que cubren el trayecto en un período de doce a veinte minutos, lo cual ha hecho crecer el tráfico de pasajeros hasta los 835.940 embarcados y desembarcados en 2012. Al norte de Lanzarote, el puerto de Órzola sirve punto de partida para el enlace marítimo con la isla de La Graciosa, con un tráfico de pasajeros de 273.282 en el año 2012.

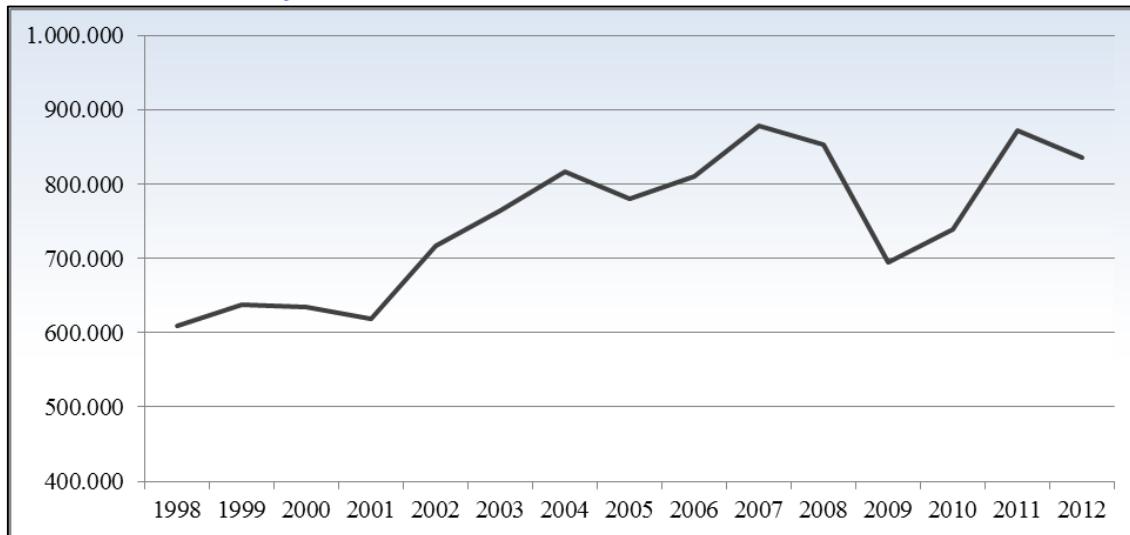
Pasajeros y vehículos en otros puertos (2012)

PUERTO	PUERTO DEL CARMEN	PLAYA BLANCA		LA GRACIOSA	ÓRZOLA
Mes	Nº Pasajeros	Nº Pasajeros	Nº de vehículos	Nº Pasajeros	Nº Pasajeros
Enero	1.254	65.100	15.042	13.348	13.303
Febrero	1.267	62.812	14.691	12.520	12.384
Marzo	1.671	68.721	15.947	16.435	16.289
Abril	1.484	71.331	16.989	22.428	22.215
Mayo	1.484	61.376	14.769	18.683	18.224
Junio	1.214	68.934	15.179	23.661	22.929
Julio	1.156	83.022	17.549	38.848	37.314
Agosto	1.602	99.298	19.622	48.824	45.289
Septiembre	1.524	74.994	16.169	28.340	26.878
Octubre	1.427	68.271	16.533	25.723	23.664
Noviembre	860	56.291	14.286	13.623	19.920
Diciembre	891	55.790	14.293	14.299	14.873
Total	15.834	835.940	191.069	276.732	273.282

Fuente: Dirección General de Puertos. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Gobierno de Canarias.

De estos puertos menores analizados, cabe destacar el Puerto de Playa Blanca con 835.940 pasajeros en 2012 que hacen el recorrido Lanzarote (Playa Blanca)-Fuerteventura (Corralejo). Esta línea ha experimentado un incremento en el número de viajeros del 37% en el periodo comprendido entre 1998 y 2012.

Movimiento de pasajeros (embarcados y desembarcados) en la línea Playa Blanca (Lanzarote)-Corralejo (Fuerteventura)



Fuente: Área de Puertos. Consejería de Obras Públicas. Gobierno de Canarias.

4. LA GRACIOSA

4.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL

Situada al norte de Lanzarote, la isla de La Graciosa, con 27 km², es la mayor de las que componen el Archipiélago Chinijo, que incluye también los islotes de Alegranza, Montaña Clara y los Roques del Este y del Oeste. En conjunto forman parte del Parque Natural Marítimo-Terrestre Archipiélago Chinijo, el primero en ser declarado por el Gobierno de Canarias, estando sus aguas protegidas por la Reserva Marina Isla Graciosa e Islotes del Norte de Lanzarote.

La Graciosa es una isla llana, donde destacan cuatro conjuntos volcánicos bien diferenciados, siendo el complejo de Las Agujas, con sus 266 metros de altitud, la máxima cota.

Ubicación de La Graciosa



Fuente: Elaboración propia.

4.2 MARCO REGULADOR

La Isla de La Graciosa se encuentra dentro del Término municipal de Teguise. Con excepción de los cascos urbanos de las poblaciones de la Caleta del Sebo y Pedro Barba, es propiedad del Estado.

Debido a sus cualidades ambientales, la isla de La Graciosa se encuentra muy protegida, según la siguiente normativa estatal, regional y municipal:

- Decreto 89/1986, de 9 de mayo, de Declaración del Parque Natural Regional de los Islotes del Norte de Lanzarote y de los Riscos de Famara. Siendo adscrita la isla de La Graciosa al OAPN mediante la Orden Ministerial de 10 de octubre de 2002.
- Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias que incluye a la isla de La Graciosa dentro del Parque Natural de Archipiélago de Chinijo. La Isla de La Graciosa, con excepción de los cascos urbanos de las poblaciones de la Caleta del Sebo y Pedro Barba, es propiedad del Estado.
- Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Archipiélago de Chinijo, 10 de julio de 2006 (La redacción del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Archipiélago Chinijo responde al mandato del Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el texto refundido de las Leyes de Ordenación de Territorio de Canarias y Espacios Naturales de Canarias), aprobado mediante Resolución de 11 de septiembre de 2006 de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (BOC núm. 185, de 21/09/2006), y posteriormente modificado por Resolución de 26 de marzo de 2009 (BOC núm. 69, de 13/04/2009).
- Ley 13/2007, de 17 de mayo, de Ordenación del Transporte por Carretera de Canarias (B.O.C. 104, de 24.5.2007).
- Ordenanza Reguladora del Tráfico en la Isla de La Graciosa, del municipio de Teguise, que es de conformidad con lo dispuesto en el artículo 7 b) y c) y artículo 38.4 del Real Decreto Legislativo 339/1990, de 02 de marzo, por el que se aprueba el Texto Articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y

Seguridad Vial, según nueva redacción por Ley 5/1997, de 24 de marzo y el artículo 25.2 b) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, Ley de Espacios Naturales Protegidos, Decreto 89/1986, de 9 de mayo, de Declaración de Parque Natural de los Islotes del norte de Lanzarote y de los Riscos de Famara, Decreto 124/1995, de 11 de mayo, del Régimen General de Uso de Pistas en los Espacios Naturales de Canarias y demás disposiciones concordantes.

Además, la isla de La Graciosa presenta diversas figuras de protección, tales como:

- Reserva de la Biosfera. UNESCO. 7 de octubre de 1993.
- LIC ES7010045 terrestre Archipiélago Chinijo (Decisión de la Comisión de 28/12/2001 que aprueba la lista de la región biogeográfica macaronésica).
- ZEPA, el área comprendida por este parque ha sido declarado como zona de especial protección para las aves según lo establecido en la Directiva 79/409/CEE relativo a la Conservación de las Aves Silvestres.
- Este espacio es por definición área de sensibilidad ecológica, a efectos de lo indicado en la Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención de Impacto Ecológico.
- Sus aguas están protegidas por la Reserva Marina Isla Graciosa e Islotes del Norte de Lanzarote.

Las actividades profesionales lucrativas que vayan a realizarse en la isla de La Graciosa, al encontrarse adscrita al Organismo Autónomo Parques Nacionales, precisan con carácter preceptivo una autorización administrativa para el ejercicio de toda actividad profesional, por parte de terceros, conforme determina la Ley de Patrimonio del Estado.

En cuanto a circulación, la legislación vigente, prohíbe con carácter general la circulación de vehículos de motor y tracción animal, excepto dos vehículos para el desarrollo del servicio de transporte de viajeros y de mercancías o carga ligera, y otros dos vehículos para un servicio de excursiones. Quedan excluidos igualmente de tal prohibición, los vehículos utilizados por el personal al servicio de la Administración

Pública siempre y cuando estén desarrollando labores de vigilancia, gestión técnica o conservación de la Isla.

4.3 POBLACIÓN Y VIVIENDA

En La Graciosa existen dos núcleos habitados: Caleta del Sebo y Pedro Barba. Su ubicación se refleja en el mapa que sigue.

Núcleos habitados de La Graciosa



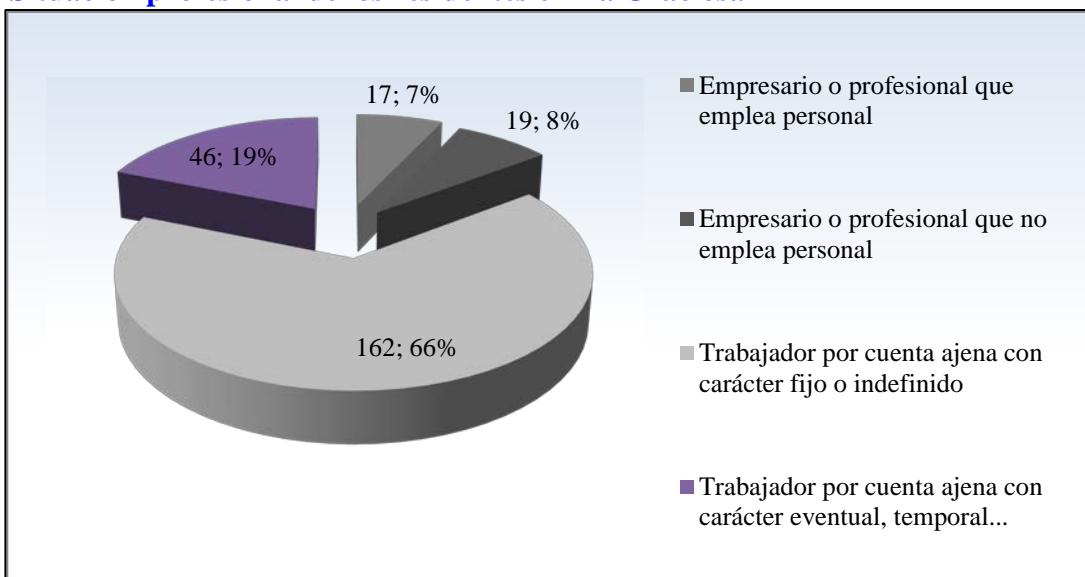
Fuente: Elaboración propia.

Caleta del Sebo tiene una superficie de 20 hectáreas y una capacidad máxima de alojamiento para 1.000 habitantes (Decreto 95/2000, de 22 de mayo, de Revisión Parcial del Plan Insular de Ordenación Territorial). En la actualidad cuenta con 325 viviendas, 128 de ellas habitadas con residentes permanentes durante todo el año. El otro núcleo,

Pedro Barba, tiene una superficie de cuatro hectáreas y una capacidad total para residentes de 120 personas de acuerdo con la Revisión del Plan Insular de Ordenación Territorial. Actualmente cuenta con 17 casas, ninguna de las cuales está habitada por residentes permanentes durante todo el año.

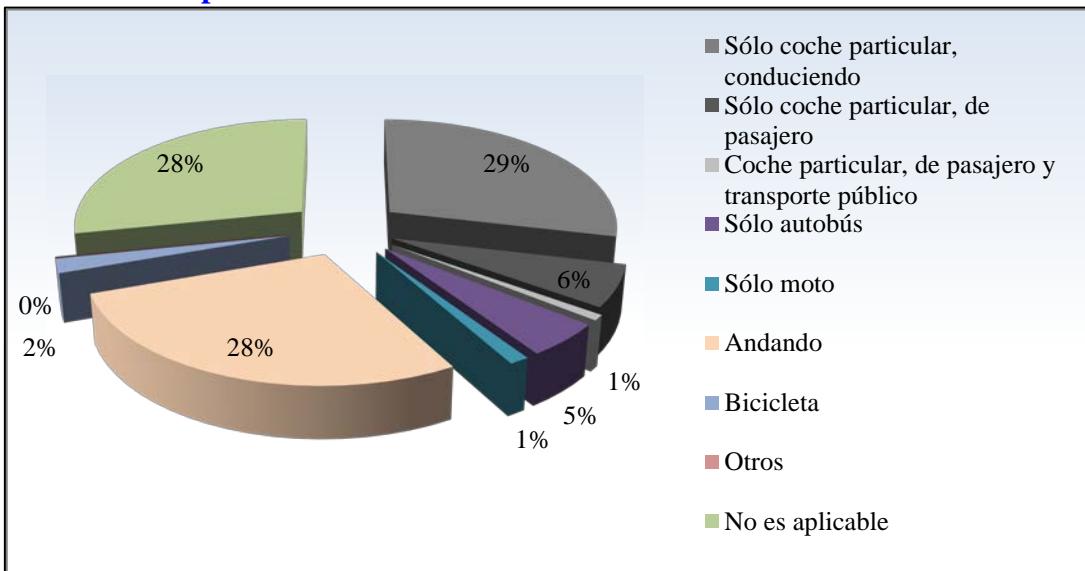
Según el Censo de 2001, último del que están disponibles datos detallados para La Graciosa, los datos son levemente diferentes: 627 habitantes en un total de 369 viviendas, de las cuales 154 son hogares. Además la gran mayoría de los residentes en La Graciosa, un 66% son trabajadores por cuenta ajena con carácter indefinido, seguidos de los trabajadores por cuenta ajena con carácter temporal, que son casi un 20%.

Situación profesional de los residentes en La Graciosa



Fuente: INE.

Modo de transporte de los residentes



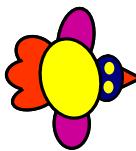
Fuente INE.

De otras fuentes se obtiene que la pesca sigue siendo el principal medio de subsistencia para las familias de La Graciosa: hay 58 barcos de pesca que capturan aproximadamente 120 toneladas de pescado al año, que son desembarcadas en el puerto de Caleta del Sebo.

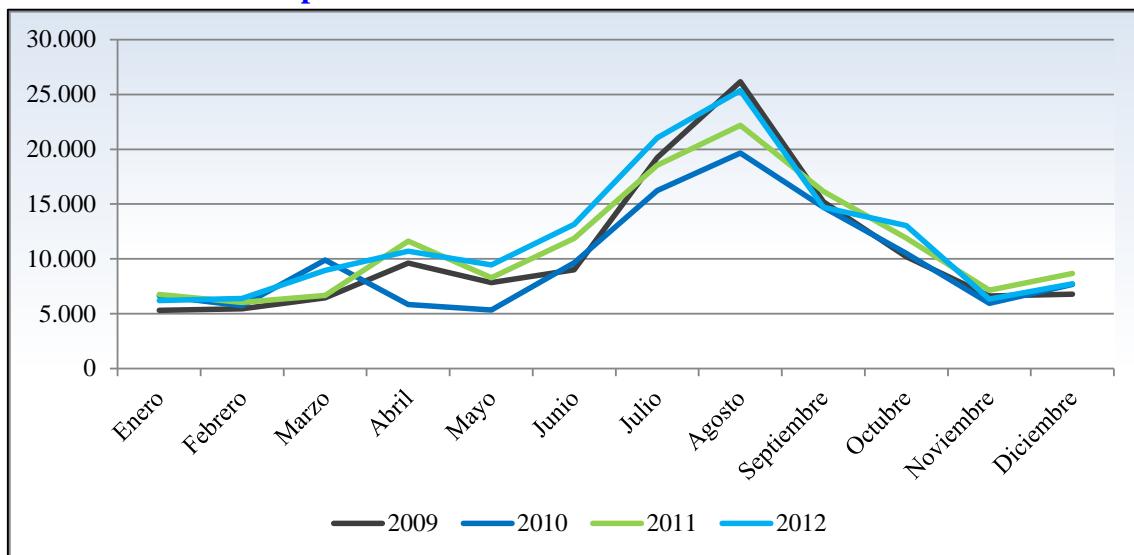
4.4 VISITANTES

Durante el primer semestre del año 2013, se ha registrado un total de 48.372 visitantes a la Isla. Esta cifra es inferior a los 54.891 visitantes registrados en el mismo periodo del año 2012 (lo que supone un descenso del 11,8%).

El periodo de mayor afluencia de viajeros se concentra en los meses de verano, llegándose a alcanzar registros de 25.000 viajeros en un mes. Los meses de verano de Julio y Agosto registran algo más del 30% de viajeros totales en el año. En el periodo comprendido entre los años 2009 y 2012, la isla de La Graciosa ha visto cómo el número de visitantes aumentaba en casi un 12%.



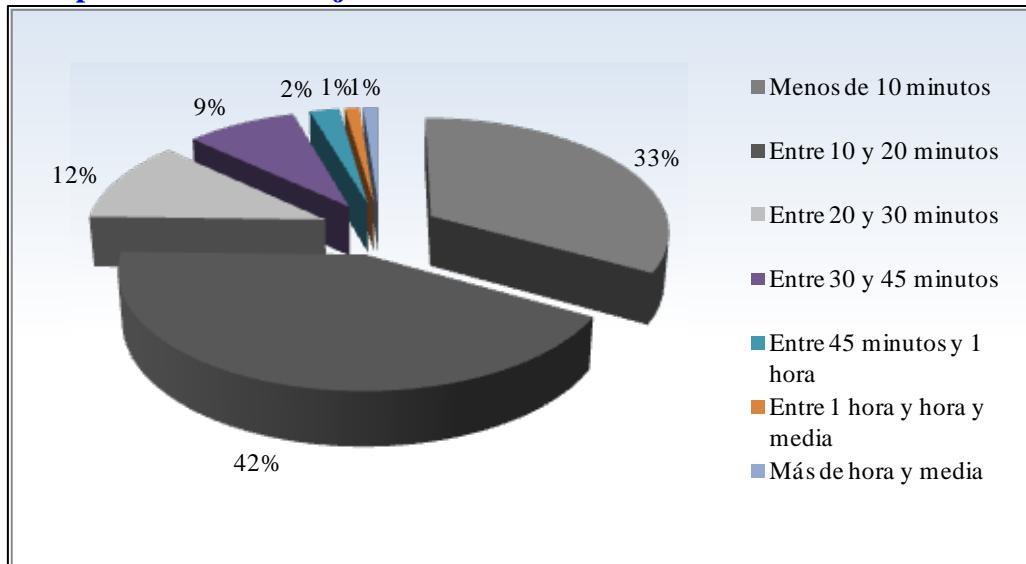
Número de visitantes por mes



Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

La gran mayoría de los residentes en La Graciosa dedican a sus desplazamientos entre 10 y 20 minutos (un 42%), seguidos de aquellos que les dedican menos de 10 minutos (un 33%). En el lado contrario, es mínima, la gente que le dedica más de 45 minutos a sus desplazamientos. Además, según el Censo de 2001, apenas un 8% de los residentes no realiza ningún tipo de desplazamiento diario.

Tiempo medio de los viajes de los residentes



Fuente INE.

4.5 ENERGÍA

Plan de Acción Insular para la Sostenibilidad Energética. La Graciosa

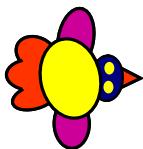
El Plan de Acción Insular para la Sostenibilidad Energética de La Graciosa (2014 - 2020), que desarrolla para esta Isla el Plan aprobado para el conjunto de Lanzarote, pone de manifiesto una situación actual peculiar: la electricidad de Caleta del Sebo es suministrada desde Lanzarote a través de un cable submarino y Pedro Barba se abastece de electricidad a través de pequeños grupos electrógenos y paneles fotovoltaicos. Además, hay un generador diésel, que está disponible para emergencias.

Sin embargo, la radiación solar y el viento le dan un potencial importante para la producción de energía eléctrica renovable y el Plan propone una microrred que incluiría un sistema fotovoltaico distribuido en los techos de las casas existentes, pequeños aerogeneradores instalados diseminados por todo el pueblo, un grupo electrógeno funcionando con biogás, y un motor diésel de respaldo y la batería de flujo para el almacenamiento de energía.

En el balance de energía horaria habrá momentos de producción de electricidad excedentaria de los sistemas de energía renovables, momentos en los que se utilizará para desalación de agua, la recarga de vehículos eléctricos o será vendida a la red central de Lanzarote, a través de la interconexión de cable submarino existente (comutando momentáneamente el modo de operación de la microrred). Esto es, el papel de los vehículos eléctricos podrá ser el de reguladores del sistema.

Energy efficiency & investment for a microgrid in La Graciosa

El objetivo principal de este proyecto es la mencionada microrred en La Graciosa entre 2014 y 2017. Es de destacar que se espera que para 2020 todos los vehículos sean eléctricos.



Objetivos Estratégicos a largo plazo (año 2020)

Objetivos estratégicos	Efectos esperados en 2020
Promover la economía local mediante la creación de mano de obra cualificada para la operación y mantenimiento de la microred propuesta	Población local con experiencia en la instalación y operación de sistemas de energía renovable para la producción de electricidad. Dos empresas creadas en 2020, una en La Graciosa y otra en Lanzarote.
Alentar a los consumidores finales en otras islas para la instalación de sistemas de energías renovables en sus propios hogares	La implementación de al menos un sistema similar en cada una de las Islas Canarias. Además, alza general de los proyectos de autoconsumo en todo el Archipiélago (Aproximadamente 20.000 hogares en 2020)
Fomentar el uso de vehículos eléctricos	En 2020, se espera que el 100% de los vehículos utilizados sean los eléctricos

Fuente: Energy efficiency & investment for a microgrid in La Graciosa.

4.6 MOVILIDAD Y TRANSPORTE

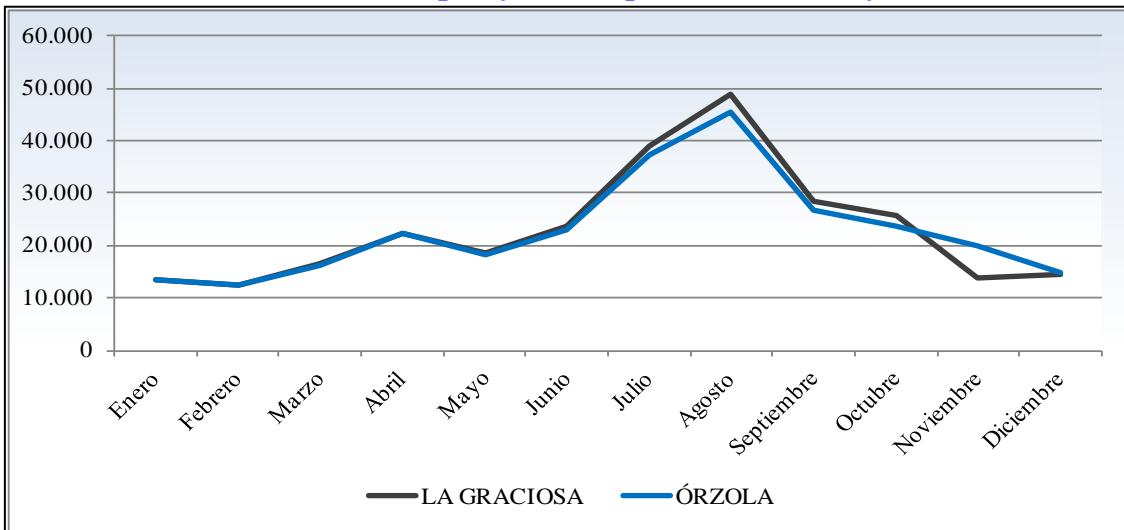
4.6.1 ACCESOS DESDE EL EXTERIOR

Existen diversas maneras de llegar a La Graciosa desde el puerto de Órzola:

- ❑ El transporte regular está a cargo de las empresas Biosfera Express (con una frecuencia de 8 ferris al día y 9 en verano) y la empresa Líneas Romero (con una frecuencia de 8 ferris al día).
- ❑ También existen servicios de taxis ofrecidos por las compañías Water Taxi La Graciosa y Sea Taxi La Graciosa.

El tráfico de pasajeros supera los 270.000, con puntas en el mes de Agosto de más de 45.000 viajeros.

Estacionalidad en el número de pasajeros del puerto de Órzola y de La Graciosa



Fuente: Dirección General de Puertos. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Gobierno de Canarias.

4.6.2 RUTAS INTERIORES

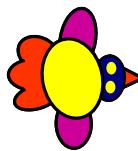
Una vez en la Isla, existen diversas rutas que recorren los puntos de mayor interés de la misma, a través de su interior y de su costa para ser disfrutadas bien a pie o bien en bicicleta.

Rutas a pie:

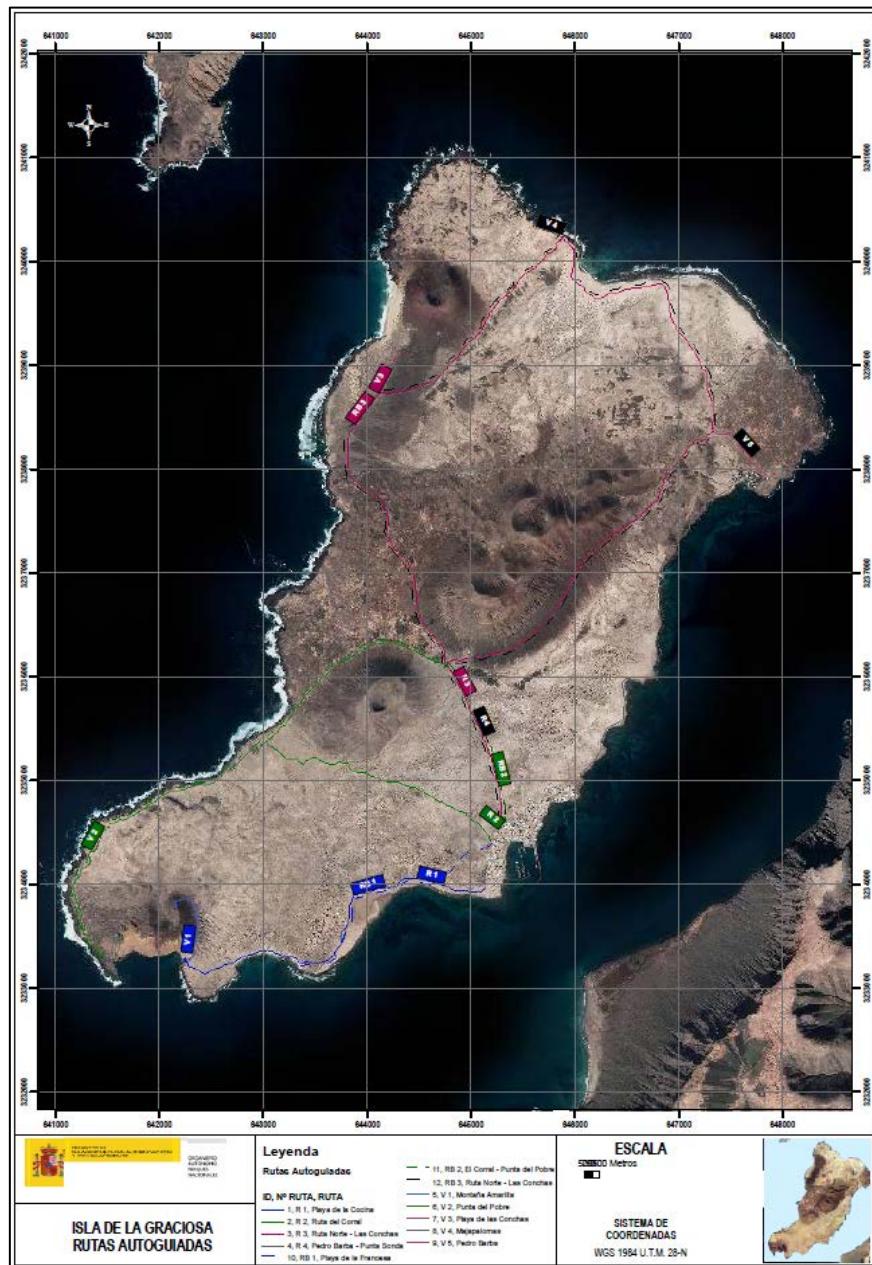
- Ruta de la Playa de la Cocina y Montaña Amarilla.
- Ruta del Corral - Punta del Pobre.
- Ruta del Norte - Las Conchas, Majapalomas y Pedro Barba.
- Ruta de Pedro Barba - Punta de la Sonda.

Rutas en bicicleta:

- Ruta Playa de La Francesa.
- Ruta del Corral - Punta del Pobre.
- Ruta del Norte - Las Conchas.



Rutas en la Isla de La Graciosa



Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

4.7 PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA MOVILIDAD

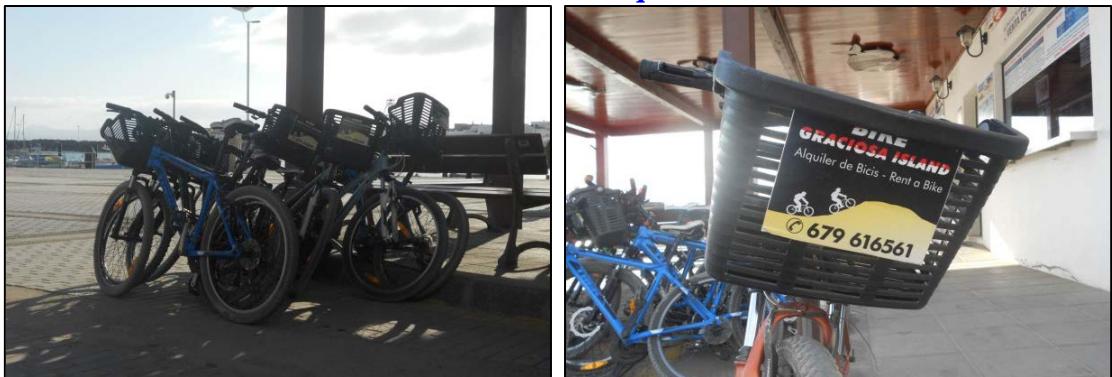
Puede afirmarse que existe un alto uso de la bicicleta como modo de transporte tanto por parte de los residentes como por los turistas, existiendo servicios de alquiler de bicicleta prestados por particulares.

Movilidad residencial en bicicleta



Fuente: Elaboración propia.

Movilidad turística en bicicleta: servicios de alquiler de bicicletas



Fuente: Elaboración propia.

La falta de control de las actividades peatonales y ciclistas en algún caso se ha detectado que puede producir daños en la vegetación. Pero, a pesar de que estas actividades puedan presentar algún problema aislado, puede decirse que son generalmente respetuosas con el entorno. No puede decirse lo mismo de la motorización, que no sólo representa una infracción de la proliva normativa vigente, sino que, además, es notoria, como muestran las fotos que siguen: no es un problema menor o aislado. Algunas fuentes no contrastadas, pero citadas reiteradamente, estiman el parque actual en unos 200 vehículos.

Vehículos de todoterreno aparcados en la isla de La Graciosa



Fuente: Elaboración propia.

Además, la permisividad en esta materia ha hecho que progresivamente se haya interiorizando por los usuarios y visitantes el uso de vehículos motorizados, llegando al uso de vehículos tan agresivos como los cuadriciclos (“Quads”) cuyo objetivo es obviamente circular por zonas en las que está terminantemente prohibido.

Quad en la isla de La Graciosa



Fuente: Elaboración propia.

La notoriedad de la actividad motorizada alcanza su máximo en lo tocante a las actividades orientadas a los turistas, bien visibles nada más desembarcar en el muelle de Caleta del Sebo. Estas actividades obviamente carecen de toda licencia, lo que no solamente es un problema administrativo, sino que constituye un riesgo enorme de cara a la cobertura de los seguros ante la eventualidad de daños a los bienes o, sobre todo, las personas.

Servicios para turistas en La Graciosa



Fuente: Elaboración propia.

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco.

5. DIAGNÓSTICO Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS

5.1 COMENTARIOS GENERALES

El método seguido para el diagnóstico y la elaboración de las diferentes líneas estratégicas seguidas para la elaboración de las diferentes propuestas se apoya en tres pilares básicos.

- Consideraciones político-administrativas: donde se tienen en cuenta tanto los planes y objetivos estratégicos a largo plazo que serán de aplicación en Lanzarote, así como las prioridades políticas más inmediatas.
- Consideraciones cuantitativas: obtenidas a partir de un análisis numérico que permite evaluar de una forma robusta el transporte y la movilidad en la isla.
- Consideraciones estratégico-competitivas: mediante un análisis DAFO, se analizan los factores de desarrollo futuro tanto internos (debilidades y fortalezas), como externos (amenazas y oportunidades).

5.2 CONSIDERACIONES POLÍTICO-ADMINISTRATIVAS

5.2.1 COMENTARIOS GENERALES

A la hora de desarrollar unas propuestas, deben tener en cuenta el marco político-administrativo vigente, así como los posibles cambios que se vislumbren.

En España, la política en materia de movilidad sostenible la principal referencia es el documento “Estrategia española de movilidad sostenible”, que “pretende ser un marco estratégico que recoja líneas directrices y un conjunto de medidas en las áreas prioritarias de actuación cuya aplicación permita avanzar hacia la consecución de un modelo de movilidad sostenible”.

En cuanto a políticas locales, en la isla de Lanzarote las políticas generales a largo plazo vienen fijadas en el documento “Estrategia Lanzarote 2020”, aprobado en 2013 por el Pleno del Cabildo y el Consejo de la Reserva de la Biosfera como modelo de desarrollo para la isla. Pero, además, se han de tener en cuenta otras políticas más inmediatas

relacionadas directa o indirectamente con la movilidad (infraestructuras de carreteras, transporte público interurbano, etc.).

De manera coyuntural, además, las propuestas deben adaptarse al nuevo marco regulador del transporte por carretera, muy afectado por el Reglamento de Servicio Público de la UE.

5.2.2 ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

La Estrategia Española de Movilidad Sostenible (EEMS), fue aprobada en Consejo de Ministros el 30 de abril de 2009. Nace con la voluntad de desarrollar un marco estratégico que propicie un cambio necesario en el modelo actual de movilidad, haciéndolo más eficiente y sostenible, contribuyendo con ello a la reducción de sus impactos, como es la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes.

El diagnóstico de los principales problemas de movilidad en España del que parte la EEMS hace patente la necesidad de proceder a un cambio hacia la sostenibilidad y analiza la evolución de las principales variables asociadas a dicho cambio. De ese modo, identifica el claro desequilibrio modal en favor del transporte por carretera y, en particular, el uso abusivo del vehículo motorizado privado, origen de gran parte de los conflictos detectados.

Los objetivos generales que la EEMS plantea para la movilidad sostenible presentan las tres vertientes clásicas de la sostenibilidad: económica, social y ambiental.

- ❑ Económica: satisfacer de forma eficiente las necesidades de movilidad derivadas de las actividades económicas, promoviendo de esta forma el desarrollo y la competitividad;
- ❑ Social: proporcionar unas adecuadas condiciones de accesibilidad de los ciudadanos a los mercados de trabajo, bienes y servicios, favoreciendo la equidad social y territorial, y los modos de transporte más saludables;

- Ambiental: contribuir a la protección del medio ambiente y la salud de los ciudadanos, reduciendo los impactos ambientales del transporte, contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y optimizando el uso de los recursos no renovables, especialmente los energéticos.

Para el logro de estos objetivos, la EEMS estructura su acción en torno a cinco áreas, cada una de las cuales desarrolla unas directrices generales de actuación, que a su vez se traducen en un catálogo de medidas concretas:

1. Territorio, planificación del transporte y sus infraestructuras: El objetivo es mejorar la integración de la planificación territorial y urbanística con la de transporte, desarrollando mecanismos de coordinación y cooperación administrativa, especialmente en los ámbitos urbanos.
2. Lucha contra el cambio climático y reducción de la dependencia energética: con objeto de contribuir a la reducción necesaria de las emisiones procedentes del sector del transporte para la consecución del objetivo nacional de reducción de las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) en España, la EEMS prevé la utilización eficiente de los modos de transporte, favoreciendo el trasvase hacia modos más sostenibles y el desarrollo de la intermodalidad, así como una nueva dirección de la innovación tecnológica, que apueste especialmente por la reducción de la potencia, velocidad y peso de los vehículos y la introducción del conocimiento en la gestión de la movilidad sostenible.
3. Mejora de la calidad del aire y reducción del ruido: en esta área, el objetivo es conseguir la mejora de la calidad del aire, en especial en el ámbito urbano, mediante la disminución de los niveles de concentración de los contaminantes atmosféricos, así como evitar la superación de los estándares de ruido, mediante la elaboración y ejecución de planes de acción en materia de ruido ambiental y la evaluación de la calidad del aire.
4. Mejora de la seguridad y salud: se persigue la mejora integral de la seguridad en todos los modos de transporte y la seguridad vial, reduciendo los riesgos de accidentes, tanto los propiamente ligados a los ciudadanos en general como los

accidentes laborales (en misión e *in itinere*), y aumentando la protección de las personas, los bienes transportados y las instalaciones del transporte frente a actuaciones ilícitas.

5. Gestión de la demanda: es este un área de trabajo de carácter horizontal que está al servicio de gran parte de los restantes objetivos cuya meta es racionalizar la demanda en la utilización de los diferentes modos de transporte, aportando los adecuados incentivos a los diferentes agentes, de manera que tanto los operadores de transporte como los usuarios finales ajusten sus decisiones y preferencias individuales en sintonía con el interés general mediante la incentivación de los modos de transporte más sostenibles, en especial los colectivos y no motorizados, así como la racionalización del número de desplazamientos motorizados.

5.2.3 POLÍTICAS INSULARES GENERALES

Visión a largo plazo

El documento “Estrategia Lanzarote 2020”, fue aprobado en 2013 por el Pleno del Cabildo y el Consejo de la Reserva de la Biosfera como modelo de desarrollo para la isla que se materializará en todas las acciones y proyectos del Cabildo hasta 2020.

El objetivo de la Estrategia Lanzarote 2020 es lograr un modelo de desarrollo de la Isla que implique un equilibrio entre lo económico, lo social y lo ambiental, articulado a través de la promoción de una economía más eficiente desde el punto de vista ecológico, en un contexto de desarrollo sostenible. Dicho modelo debe impulsar una producción y consumo con bajas emisiones de carbono, a través de la creación de nuevas fuentes de empleo que contribuyan a la mejora de la cohesión social.

Cumplidos 20 años desde que Lanzarote fue declarada Reserva de la Biosfera por la Unesco, el objetivo de la Estrategia Lanzarote 2020 es conservar y utilizar de forma sostenible el extenso patrimonio natural y cultural de Lanzarote en un contexto de alta vulnerabilidad al cambio climático derivada de la condición insular y de sus características geográficas y climáticas.

La Estrategia Lanzarote 2020 establece una “visión común” para Lanzarote de aquí a 2020, que se materializa en cinco metas que incluyen cuestiones clave para la mitigación y adaptación al cambio climático, como la reducción de la dependencia de productos y servicios que provengan de fuera de la isla, potenciando la producción agraria de calidad y el consumo local, las energías renovables y la eficiencia energética, a través de, entre otras cosas, el desarrollo de pautas de movilidad y consumo sostenible. Esta “visión común” también propone la puesta en marcha de una oferta turística más diversificada y de calidad.

Visión inmediata

Para la fijación de las prioridades del Plan de Movilidad se han de tener en cuenta el resto de prioridades políticas del Cabildo. A pesar de la brutal crisis económica, el Cabildo no ha precisado un plan de ajuste ni ha recurrido a créditos ICO, pero el impacto de la situación general ha provocado un frenazo o congelación en algunas de las políticas relacionadas con la movilidad, ante las prioridades en otros temas.

A pesar de ello, se han mantenido algunas actuaciones de interés, como las siguientes:

- En materia de infraestructuras de carreteras destacan las siguientes:
 - Plan plurianual de Mejoras de Carreteras de Lanzarote, dotado de un total de siete millones de euros para actuaciones diversas. Las primeras obras son en las carreteras LZ 20 (subida a San Bartolomé), LZ 42 (Guatiza), LZ 203 (Barreras en Mirador del Río) y LZ 302 (Rotonda de Güime).
 - Proyecto adecentamiento de la red de carreteras dependientes del Cabildo (180.000 euros) a ejecutar por parados de larga duración.
 - Obras del aparcamiento de Jameos del Agua.
- En lo referente a infraestructuras para el transporte público interurbano, se pueden mencionar:
 - Plan de Fomento y Desarrollo de Infraestructuras de Transportes, dotado en 2013 con 800.000 euros.

- La Estación de Guaguas de Arrecife se ha vuelto a poner en funcionamiento tras dos años de profunda remodelación (900.000 euros).
 - Parada Preferente de guaguas de Puerto del Carmen (500.000 euros).
 - Finalización del Plan de Imagen Única de la red de marquesinas de la isla de Lanzarote, con la terminación de las marquesinas de los Municipios de Arrecife, Tías, San Bartolomé, Teguise y Yaiza.
 - Proyecto de mejora de la parada de guaguas del aeropuerto. Actuación pendiente de autorización por AENA (38.000 euros).
 - Sistema de información a los usuarios del transporte público mediante pantallas con tecnología LED (245.000 euros).
- En cuanto a servicios de transporte público interurbano, se encuentran los siguientes:
- Ampliación en ocho unidades la flota de guaguas de servicio regular interurbano (dos minibuses y seis guaguas convencionales).
 - Ampliación de las conexiones con el Aeropuerto del transporte público, llegando la línea de guaguas 61 (sur de la Isla).
 - Nueva tarjeta personalizada bonobús con descuento escalonado, que ayuda a los colectivos desfavorecidos y con menos recursos (400.000 euros).
- Finalmente, también se encuentran las siguientes actuaciones:
- Terminación del Carril bici situado en la avenida de Arrecife.
 - Renovación del Parque Móvil del Cabildo, con adquisición de vehículos eléctricos: una moto (5.200 euros) y dos coches (46.000 euros).

Adicionalmente, aparte de algunas viarias obras menores, con el Horizonte 2015 se prevén las siguientes actuaciones:

- En materia de transporte público:
 - Parada preferente de guaguas en Costa Teguise.
 - Plan de mantenimiento de las infraestructuras de transporte (Estación de guaguas, Intercambiador, Parada preferente, Marquesinas, Postes).
- Relacionadas con infraestructuras ciclistas y peatonales:
 - Proyecto Vía Ciclista Lanzarote: frente marítimo que une Puerto del Carmen con Costa Teguise, vía mixta del “Anillo de Timanfaya” y vía mixta Playa Blanca-Yaiza. Estas dos últimas serán cofinanciadas con la Dirección General de Tráfico (DGT).
 - Proyecto Sendero GR 131. Aprobada por el MAGRAMA la tercera y última fase (242.000 euros). Presupuesto total de 600.000 euros.
- Otras obras menores de acondicionamiento de aceras, vías peatonales o sendas:
 - Recientemente se han sacado a concurso público las obras para la rehabilitación y acondicionamiento del paseo marítimo de Arrecife a su paso por La Concha (214.000 euros).
 - Plan de acondicionamiento aceras y reasfaltado Playa Honda (300.000 euros).
 - Vereda o paseo por costa Playa Quemada (50.000 euros).

5.2.4 MARCO REGULADOR DEL TRANSPORTE

El transporte por carretera español se encuentra ante una encrucijada. A los cambios introducidos por el Reglamento de Servicio Público, se deben añadir los cambios menores derivados de la aprobación de la nueva LOTT y, sobre todo, las incertidumbres añadidas derivadas de las diversas sentencias anulando reiteradamente concursos del Ministerio de Fomento. Todo ello no hace sino abrir un nuevo panorama claramente diferente del tradicional. Sin que sea posible discernir todavía el impacto de las citadas sentencias, es preciso recordar el impacto del citado Reglamento.

El Reglamento (CE) 1370/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2007, es de obligado cumplimiento en toda la Unión Europea para todos los servicios públicos de transporte por carretera que se comenzasen a prestar después de su entrada en vigor. Por tanto, no es vinculante para el caso de la vigente Concesión de Transporte de Viajeros por Carretera de Lanzarote, pero lo será para la que la sustituya al caducar la actual.

Este Reglamento incluye como Anexo las reglas aplicables a la compensación a los operadores en los casos en que existan obligaciones de servicio público, como es el caso de la concesión objeto de este estudio.

Es de destacar que este Reglamento estuvo a punto de declarar contrario al derecho comunitario el vigente sistema concesional español del transporte por carretera, ya que establece un monopolio de servicio que económicamente es difícilmente defendible y es una rareza en el contexto europeo. En las negociaciones, la Delegación española que negoció la redacción consiguió que se respetase el monopolio de servicio, pero a cambio hubo de aceptar una serie de controles que, *de facto*, van a cambiar el funcionamiento del sistema tradicional español.

Los principios que establece este Reglamento se pueden sintetizar en lo que sigue, que es un resumen e interpretación del Anexo del citado Reglamento:

- ❑ Toda compensación de la Administración al Operador no podrá rebasar el importe correspondiente a la incidencia financiera neta derivada del cumplimiento de la obligación de servicio público. Las incidencias se evaluarán comparando la situación de cumplimiento de la obligación de servicio público con la situación que se hubiera producido si la obligación no se hubiera cumplido.
- ❑ Para calcular la incidencia financiera neta, la autoridad competente deberá tener en cuenta:
 - Los costes derivados de la obligación de servicio público.
 - Menos cualquier ingreso derivado de las obligaciones de servicio público, incluidos los ingresos procedentes de tarifas.

- Más un beneficio razonable.
- El cálculo de los costes y los ingresos deberá realizarse con arreglo a los principios contables y fiscales vigentes.
- Para aumentar la transparencia y evitar subvenciones cruzadas, cuando un operador de servicio público explote a la vez servicios compensados sometidos a obligaciones de servicio de transporte público y otras actividades, la contabilidad de dichos servicios públicos deberá separarse.
- Por “beneficio razonable” se entenderá una tasa de remuneración del capital que sea la habitual para el sector en el Estado miembro y que tenga en cuenta el riesgo o la ausencia de riesgo que suponga para el operador de servicio público la intervención de la autoridad pública.
- El método de compensación deberá impulsar una gestión eficaz por parte del operador de servicio público y una prestación de servicios de transporte de viajeros con un nivel suficiente de calidad.

5.3 CONSIDERACIONES CUANTITATIVAS

5.3.1 MARCO GENERAL

Lanzarote tiene una superficie de casi 850 km² y no presenta grandes alturas y desniveles. Lanzarote fue declarado en 1993 Reserva de la Biosfera por la Unesco. Por otra parte, la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos recoge en esta isla un total de 13 entornos naturales, que suponen más del 40% del territorio insular.

Arrecife es la capital de la Isla y posee un 3% de la superficie pero casi un 40% de la población. Los siete Municipios de la Isla presentan una gran cantidad de núcleos menores, por lo que una elevada proporción de la población habita núcleos de pocas decenas o centenas de personas. Al analizar la evolución de la población, el periodo pre-crisis hasta 2007-2008 muestra una tasa media anual de crecimiento en torno al 5%, mientras que con posterioridad esta misma tasa es del 0,5%. La pirámide de población de la Isla, es típica de una fase de envejecimiento, similar al conjunto de España.

La economía de Lanzarote depende en gran medida del turismo: del orden del 46% del Valor Añadido Bruto (VAB) generado en Lanzarote está asociado directamente a este sector. La evolución del VAB total ha tenido una tasa media de crecimiento anual de casi el 6% en la última década, pero con dos períodos bien diferentes: 9,0% en 1999-2007 y -2,2% en 2007-2010. La consecuencia más clara de la crisis económica es la tasa de paro registrada, que similar a la media de Canarias: cercana al 35% en los últimos trimestres del año 2013, bastante por encima de la media del conjunto de España.

El potencial turístico de Lanzarote ha crecido mucho recientemente: el número de plazas hoteleras se ha visto incrementado en casi un 73% en el periodo 1991-2012 (un 2,6% medio anual), pasando de 43.000 plazas en 2001 a 74.000. Esto se ha visto acompañado de un incremento en el número de turistas en los últimos años, principalmente ingleses, seguidos de españoles, alemanes e irlandeses (turismo orientado al ocio). Sin embargo, el gasto medio por cada uno de ellos ha crecido por debajo de la inflación.

La relación media entre residentes y turistas se sitúa en aproximadamente 2,8. El lugar de destino preferido por los turistas es Tías (41%), seguido de Yaiza (32%). La estancia media de los turistas en la isla viene decreciendo, situándose en 9 días en el año 2012.

Los centros de actividad y atracción en la Isla (centros sanitarios, centros asistenciales centros de enseñanza, etc.) están localizados principalmente en la capital, Arrecife. Sin embargo los núcleos comerciales se dividen entre la capital y el resto de zonas turísticas, como Puerto del Carmen, Playa Blanca, Costa Teguise y Playa Honda.

El grueso de la energía que se consume en Lanzarote procede, directa o indirectamente, de los hidrocarburos derivados del petróleo, ya sea bien en consumo directo en locomoción o bien en consumo de energía eléctrica a través de la combustión de fuel. Esta dependencia del petróleo se pretende minimizar en el futuro, ya que Lanzarote se caracteriza por unos recursos eólicos importantes.

En cuanto a contaminantes, según los informes de la calidad del aire de Lanzarote, el principal contaminante son las partículas en suspensión provenientes principalmente del de la costa africana, luego de difícil solución.

5.3.2 TRANSPORTE Y MOVILIDAD

Los residentes de la Isla generan una media de unos 3 viajes por persona y día, cifra similar a otras zonas españolas. En efecto, la encuesta de movilidad de las personas residentes en España (Movilia 2006/2007), que proporciona información sobre pautas de movilidad de la población residente en España en viviendas familiares, sus características y sus determinantes, que en su apartado “Datos 2006 (Movilidad cotidiana)” ofrece datos de los desplazamientos en día medio laborable con resultados que se sitúan en el entorno de esa cifra, con una gran coincidencia en el caso de Santa Cruz de Tenerife, Alicante, Cuenca, Huelva y Tarragona, cuya tasa es de 3,1 viajes por persona y día.

Por modo de transporte, casi el 65% de los viajes se realizan en coche, siendo los viajes en transporte público solamente el 13%. Es interesante destacar que, dado que muchos viajes son de corta distancia, el 22% de ellos se realiza en modos no mecanizados. Es

muy significativo que, a pesar de lo alto que es el uso del coche en todos los ámbitos, en zonas dispersas este uso del vehículo propio se dispara incluso más.

En general, la red viaria de la Isla se encuentra en buen estado, aunque la señalización local es mejorable en muchos puntos. La red de carreteras presenta unos flujos de tráfico convergentes Arrecife. Los datos de evolución de volúmenes de tráfico no son fiables y no es posible determinar la evolución interanual. La seguridad vial ha venido mejorando y el número de víctimas mortales ha disminuido mucho recientemente.

Un alto porcentaje de la población residente dispone de vehículo propio y que la mayor parte de los viajes realizados por movilidad obligada, se realizan en estos vehículos propios. El número de vehículos ha sufrido un estancamiento desde el comienzo de la crisis. La motorización en la isla de Lanzarote ascendió en el año 2012 a 524 vehículos por 1.000 habitantes, inferior a su máximo registrado en el año 2007 con un total de 572.

Los combustibles de automoción son comparativamente baratos, pues están en torno al 27% por debajo a los de la media del conjunto de España, debido a los diferentes impuestos, mientras que los salarios son del orden de un 15% más bajo. Prácticamente no hay vehículos de tracción eléctrica.

En cuanto al servicio de transporte público en autobús, la Isla de Lanzarote cuenta con un sistema de autobuses interurbano cuya imagen es la de “Intercity Bus”, sin que aparezca referencia alguna al Cabildo. El servicio en general es bueno, aunque existe una tradición de falta de puntualidad en los servicios y es notable la falta de información general sobre los servicios, con una gran heterogeneidad en las terminales y paradas de guagua. Con una ocupación media del 20% y una demanda aproximadamente estable que realiza un recorrido medio de 18 km, dos líneas transportan más del 50% de la demanda y la cobertura territorial es, en general, buena, pero la dispersión de la población hace que existan núcleos de población no atendidos. El déficit financiero es superior a los 700.000 euros anuales, cubiertos por el Cabildo.

En cuanto al servicio de transporte urbano de Arrecife, su número de usuarios ha descendido de manera acusada en los últimos, alcanzando una ocupación del 12%. La práctica totalidad de los usuarios son residentes en Lanzarote y el 40% de ellos utilizan un ticket sencillo. El déficit es de casi 900.000 euros anuales.

Datos básicos del transporte público en Lanzarote

TRANSPORTE	Km Ofertados	Plazas-Km	Viajeros	Viajeros-Km	Recorrido medio por pasajero (km)	Ocupación media (v-km/vh-km)
Interurbano	3.943.894	283.960.368	3.140.257	56.188.015	17,9	19,8%
Municipal Arrecife	411.328	34.551.569	572.669	4.008.683	7,0	11,6%
Total	4.355.222	318.511.937	3.712.926	60.196.698	16,2	18,9%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Área de Transporte del Cabildo Insular.

Actualmente, el número de licencias de taxi en Lanzarote es de poco más de 400, siendo el municipio de Arrecife el que más licencias posee (30%) seguido del municipio de Tías (26%). El número de licencias de taxis se ha incrementado casi un 60% en los últimos 10 años. Pese a la buena valoración que tienen los turistas, se dan frecuentes casos en que la oferta de taxis no es suficiente para cubrir la demanda, principalmente en los puertos o aeropuerto.

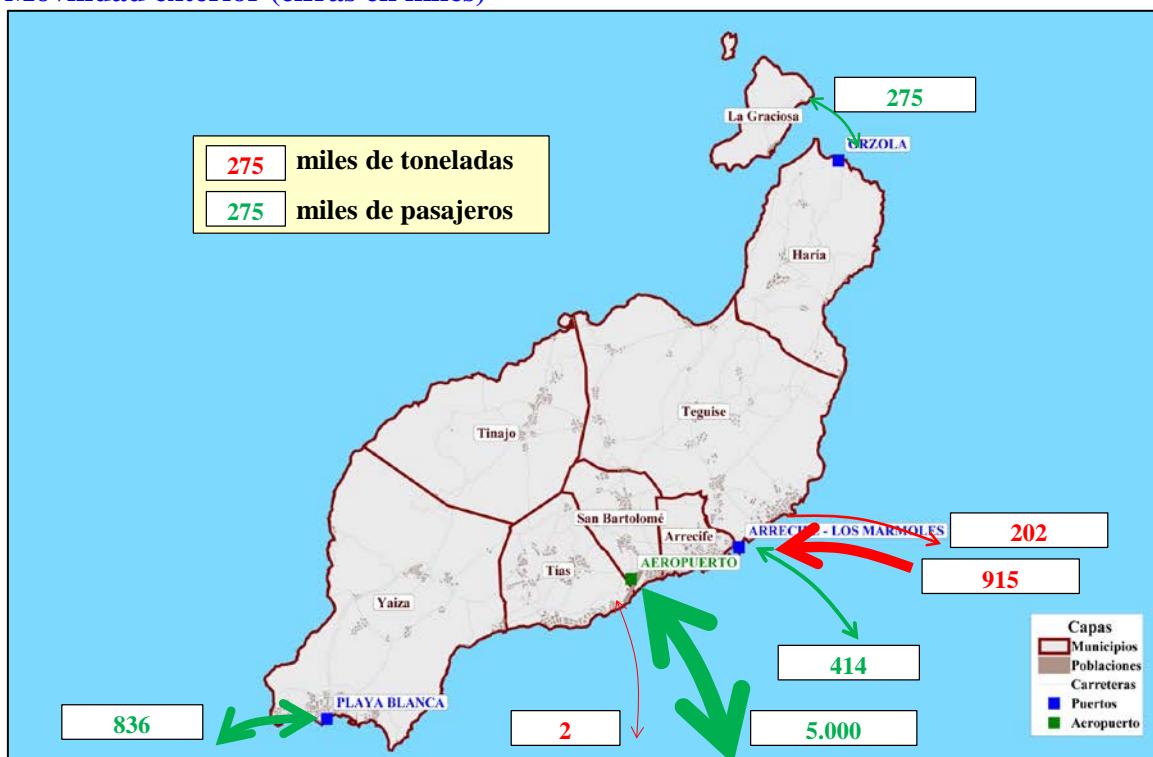
En cuanto a sistemas de transporte no motorizados, Lanzarote tiene potencial para el uso de la bicicleta, pero no es un modo bien explotado, no existiendo servicios públicos de préstamo de bicicletas. Además la red de carril bici es insuficiente y presenta zonas en mal estado, no ofreciendo conexión con los principales centros turísticos y de atracción.

En cuanto a la movilidad exterior en la isla de Lanzarote, destacan por movimiento, el aeropuerto y los puertos de Playa Blanca y los Mármoles:

- ❑ El aeropuerto mueve un total de unos 5 millones de viajeros al año, lo que lo convierte en la mayor puerta de entrada a la isla. Desde que comenzó la crisis económica este número de viajeros se ha mantenido más o menos estable.

- El puerto de Arrecife (Los Mármoles), es por donde entran de forma mayoritaria las mercancías a la isla: en 2012 movió algo más de 1,1 millones de toneladas, con una notable caída reciente año tras año. Por el contrario, el movimiento de pasajeros en el puerto ha crecido un 66% en el periodo 2007-2012, ya que se ha consolidado como uno de los principales puertos de cruceros de Canarias, con puntas muy importantes en Marzo y Noviembre.
- El Puerto de Playa Blanca, que conecta Lanzarote con la localidad de Corralejo (Fuerteventura), gestiona un tráfico de pasajeros superior incluso al puerto de Arrecife (más de 800.000 pasajeros).

Movilidad exterior (cifras en miles)



Nota: los desembarcos y embarcos de cruceristas se contabilizan como un único movimiento.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3 LA GRACIOSA

Situada al norte de Lanzarote, la isla de La Graciosa cuenta con dos núcleos de población: La Caleta del Sebo y Pedro Barba. De ellos sólo el primero está habitado durante todo el año y en el que se encuentran censados poco más de 600 habitantes, principalmente dedicados a la pesca, principal fuente de ingresos de sus habitantes.

El periodo de mayor afluencia de viajeros se concentra en los meses de verano, llegándose a alcanzar registros de 25.000 viajeros en un mes.

Existe en la Isla un alto uso de la bicicleta como modo de transporte tanto por parte de los residentes como por los turistas. Existen diversas rutas que recorren los puntos de mayor interés de la misma, a través de su interior y de su costa para ser disfrutadas bien a pie o bien en bicicleta.

Debido a sus cualidades ambientales, la isla de La Graciosa se encuentra muy protegida y en ella queda teóricamente prohibida con carácter general la circulación de vehículos de motor y tracción animal, pero en la práctica existe una infracción sistemática y se ofrecen numerosos servicios motorizados a los turistas de manera abierta y transparente.

5.4 CONSIDERACIONES ESTRATÉGICO-COMPETITIVAS

5.4.1 METODOLOGÍA

El Análisis DAFO (SWOT en inglés - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) es una metodología de estudio basada en la estructuración de los factores de desarrollo futuro en dos grandes grupos (Externos / Internos), subdivididos a su vez cada uno de ellos en otros dos (oportunidades y amenazas / fortalezas y debilidades). El diagnóstico completo se realiza en tres pasos:

- Análisis Externo: oportunidades y amenazas.
- Análisis Interno: fortalezas y debilidades.
- Confección de la matriz DAFO.

Debe notarse que con esta terminología, la denominación de “externo” significa que es algo que está fuera del alcance de los agentes implicados, esto es, no puede actuarse sobre ello. Por tanto, en el caso de Lanzarote puede haber cuestiones que geográficamente son internas, pero que desde el punto de vista metodológico son “Externas”, como podría ocurrir con la ubicación geográfica, por ejemplo.

La ordenación de oportunidades, amenazas., fortalezas y debilidades conduce a la siguiente ordenación, que se denomina a veces “Matriz DAFO”.

Matriz DAFO

	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Análisis interno	Fortalezas	Debilidades
Análisis externo	Oportunidades	Amenazas

Fuente: Elaboración propia

Por facilidad de presentación, a continuación se presentan primeramente las Debilidades, Fortalezas, Amenazas y Oportunidades generales, dejando aparte las relativas a La Graciosa.

5.4.2 DEBILIDADES

Las Debilidades se refieren a todos aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que constituyen barreras al desarrollo de un sistema sostenible de movilidad:

- ❑ Enorme dependencia del exterior en el abastecimiento, lo que hace a la Isla muy dependiente. Esto es particularmente grave en el caso de la energía, que es esencialmente de origen fósil.
- ❑ Gran dispersión de la población en núcleos muy pequeños, lo que aumenta las necesidades de desplazamiento y reduce las posibilidades de los transportes colectivos.

- Muy bajo dominio de lenguas extranjeras, lo que reduce las capacidades de interacción con los visitantes de otros países y complica las políticas de comunicación.
- Elevada dependencia actual del vehículo privado por parte de los residentes. Muy bajo precio relativo del combustible, lo que promueve un elevado uso del vehículo propio y de alquiler.
- Sistema de transporte colectivo interurbano basado en una red histórica, con servicios deficitarios y sin una tradición de negociación pre-contractual, como exige el nuevo escenario regulador. Siendo deficitario, su calidad es relativamente buena, aunque con carencias en materia como el trato al cliente o la puntualidad.
- El transporte urbano presenta una situación crítica, con una de las menores coberturas financieras de toda España. Apenas usado para la movilidad obligada.
- Servicios urbanos e interurbanos superpuestos, sin una especialización y aumentando la confusión entre los usuarios.
- Terminales y paradas menores del transporte con escaso mantenimiento. Sin información útil sobre el servicio. Normalmente bien ubicadas, pero sorprende que no haya en los puntos más turísticos.
- Sistema de taxi carente de estructura empresarial, entre otras cosas por exigencia jurídica. Fragmentación territorial, también por exigencia jurídica, que aumenta los costes de explotación y reduce las posibilidades de mejora (viajes de retorno, economías de escala, compensación de puntas). La gestión del sistema Auriga es precaria e insostenible.
- En general, sistema de transporte con muy bajo nivel de información. Difícil acceder a la información sobre los servicios o los precios.
- Muy escasa oferta para la bicicleta, tanto en materia de infraestructuras como de servicios.

- Muy baja utilización de la bicicleta como medio de desplazamiento, tanto por turistas como por residentes. Escaso número de bicicletas en propiedad entre los residentes. Iniciativa privada en el campo del alquiler, muy escasa.
- Iniciativas en materia de bicicleta o transporte colectivo poco estructuradas, sin que existan Planes Sectoriales.
- Competencias administrativas dispersas, en las que transporte, medio ambiente y turismo convergen en la movilidad insular sostenible. Empleados públicos con una formación especializada que refuerza el enfoque parcial de la movilidad.
- Sistema de información del Cabildo muy amplio y desarrollado, pero escasamente orientado a la movilidad.
- Escasa capacidad financiera, tanto de las administraciones como de los particulares, debido a la coyuntura económica general, agravada por una situación particularmente dura en Canarias.
- Los operadores de transporte, aunque con buen nivel en general y profesionalmente cualificados, probablemente ven limitada su eficiencia por la falta de presión competitiva local. La implicación más inmediata de esto es un escaso desarrollo de los canales de comercialización y de un bajo nivel de interacción con los usuarios. Esto es particularmente notable en el caso del taxi.

5.4.3 AMENAZAS

Las Amenazas son situaciones negativas externas, que pueden afectar de manera importante a la situación futura:

- Importante peso de los turistas en la movilidad total, lo que exige el diseño de políticas complejas que atiendan a colectivos muy diferentes.
- Tendencia a la reducción de la estancia media, lo que reduce las posibilidades de aprendizaje de los visitantes. Acusado descenso del gasto medio por turista, lo que reduce las posibilidades de financiación por los usuarios.

- Elevada dependencia de los turistas de los vehículos de alquiler, muchos de los cuales los reservan en origen, como parte del paquete vacacional.
- Escasa capacidad de actuación sobre las decisiones de los turistas, canalizados por grandes corporaciones con centros de decisión en origen.
- La desatención de la movilidad de los turistas puede dar lugar a un deterioro del paquete turístico total percibido, con una pérdida de competitividad de la economía insular.
- La actual situación económica hace que los flujos de transporte se hayan reducido enormemente, pero en cuanto la economía repunte, se van a revertir tendencias recientes, provocando un fuerte crecimiento de flujos y de los impactos negativos asociados.

5.4.4 FORTALEZAS

Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos favorecen el desarrollo de una movilidad sostenible:

- Excelentes condiciones naturales, avaladas por su reconocimiento como Reserva de la Biosfera. Tradición turística que ha hecho hincapié en las características naturales de la Isla, particularmente su paisaje y su clima.
- Elevada sensibilización social y política sobre la necesidad de preservar un medio ambiente de elevada calidad como base de un turismo selecto, fuente de ingresos mayoritaria de la economía insular.
- Excelente clima, que favorece las actividades al aire libre, particularmente el uso de la bicicleta y la marcha a pie.
- Sistema de transporte interurbano esencialmente correcto, con buenos vehículos. Amplia red de terminales y paradas del transporte colectivo, generalmente bien ubicadas, aunque el estado de conservación es regular o malo en las de menor entidad.

- ❑ Esbozo de política de taxi a la demanda llevado a cabo en el municipio de Tías. Actualmente está en funcionamiento el sistema de gestión de flotas de taxis Auriga, que podría ayudar en la implantación de un servicio de transporte a la demanda.
- ❑ Política incipiente de creación de infraestructuras ciclistas, existiendo convenios con otras Administraciones estatales.
- ❑ Turistas muy receptivos al uso de la bicicleta para sus desplazamientos en la Isla.
- ❑ Política insular y regional de desarrollo de la energía eléctrica de fuentes renovables.
- ❑ Servicios del Cabildo en general bien preparados y motivados. Buen sistema de información general, transparente y abierto.
- ❑ Población con un nivel educacional relativamente alto y abierta a las nuevas tecnologías, lo que facilita la implantación de servicios de transporte apoyados en ellas.
- ❑ Amplia experiencia en comunicación con los turistas, lo que facilita el diseño y puesta en práctica de nuevas políticas de comunicación.

5.4.5 OPORTUNIDADES

Las Oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que pueden ser aprovechadas para alcanzar más fácil o más rápidamente la movilidad sostenible:

- ❑ Creciente búsqueda por parte de los grandes touroperadores de una oferta diversificada más allá del “sol y playa”.
- ❑ Mercado de cruceros acusadamente creciente, lo que implica la creación de nuevos mercados y nuevas fuentes de ingresos si se saben explotar.
- ❑ Creciente oferta de vehículos híbridos, de manera particular recientemente de vehículos gran capacidad (guaguas).

- Creciente oferta de vehículos eléctricos. Mejora tecnológica acelerada gracias a grandes inversiones en I+D por parte de los fabricantes.
- Creciente mentalización en materia ambiental en los países emisores de turismo, lo que favorece la creación de un turismo asociado a la movilidad sostenible.
- Creciente número de experiencias en materia de movilidad, particularmente en lo referente a líneas de débil demanda y de servicios a la demanda.
- Nuevas oportunidades gracias a la difusión de tecnologías de la información, cada vez más baratas.

5.4.6 LA GRACIOSA

El análisis DAFO de La Graciosa puede sintetizarse como sigue:

- Debilidades:
 - Deterioro acusado del respeto a las normas. Parque motor local y actividades económicas incompatibles con la protección del entorno que exige el marco jurídico vigente.
- Amenazas:
 - Presión turística creciente.
 - De no corregirse la desordenada situación actual, puede provocarse la aplicación directa de la legislación vigente, sin permitir una fase de adaptación.
- Fortalezas:
 - Elevada calidad ambiental.
 - Orografía y tradición que favorecen el uso de la bicicleta.
 - Escasa presión demográfica.
 - Actividades económicas tradicionales compatibles con el medio ambiente.

- Fuerte protección jurídica.
 - Facilidad en la aplicación de las normas por la naturaleza insular.
 - Posibles fondos europeos para proyectos de sostenibilidad.
- Oportunidades:
- Políticas y proyectos generales que favorecen la electrificación. Incluso se habla específicamente de los vehículos eléctricos como una pieza importante de la política energética.
 - Turismo proclive al uso de modos de desplazamiento amigables.

5.5 RELACIÓN DE PROPUESTAS

5.5.1 PLANTEAMIENTO GENERAL

A partir de todos los apartados anteriores, se han delineado diferentes propuestas de actuación en cada una de las materias relacionadas con transporte y movilidad, que buscan el equilibrio entre todos los intereses. Para conseguir el citado equilibrio, las medidas pueden delinearse como sigue:

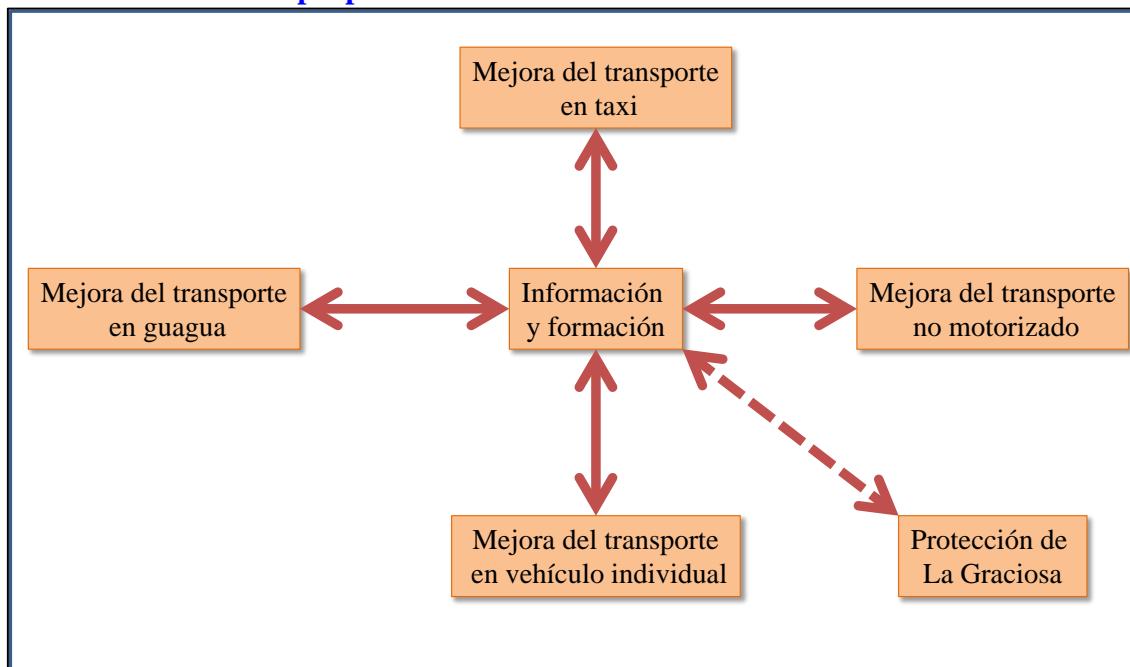
- Una mejora del transporte colectivo para atraer movilidad que actualmente recurre al vehículo individual.
- Una mejora de la calidad de prestación del taxi en los momentos en los que se concentra la demanda.
- Mantenimiento del vehículo privado en los casos en los que sus sustitución es difícil, pero mejorando su eficiencia o reduciendo sus impactos:
 - La promoción de los usos compartidos del vehículo.
 - La electrificación progresiva de la flota en línea con las políticas energéticas insulares.

- La potenciación del uso cotidiano de los modos no mecanizados, con un rol diversificado para movilidad cotidiana (corta distancia) y ocio (larga distancia).
- Una serie de propuestas transversales de información y formación que actúen de soporte de todas las demás propuestas.

Para La Graciosa, la propuesta no puede ser otra que la aplicación rigurosa de la Ley, con una fase de transición de información y formación, y un intento de flexibilización mediante la electrificación del parque de vehículos.

Una representación esquemática de este planteamiento se recoge a continuación.

Estructuración de las propuestas



Fuente: Elaboración propia.

5.5.2 ESTRUCTURACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Con el fin de aumentar el atractivo del actual sistema de **transporte público regular** existente en Lanzarote, las propuestas van desde la creación de nuevas paradas hasta la mejora de la información para el usuario:

- Terminales.
 - TP 01. Nuevo contrato de mantenimiento.
 - TP 02. Creación de nuevas paradas.

- Líneas.
 - TP 03 Capacidad en líneas de mayor demanda.
 - TP 04. Transporte a la demanda.
 - TP 05. Transporte de equipamientos.
 - TP 06. Coordinación de transporte urbano e interurbano.
 - TP 07. Renovación del contrato de servicio.

- Interfaz con los usuarios.
 - TP 08. Interfaz con los usuarios.
 - TP 09. Comercialización.
 - TP 10. Imagen corporativa.

- Recursos productivos.
 - TP 11. Flota.
 - TP 12. Formación del personal.

En lo referente al **taxis**, las propuestas buscan acercar el servicio al usuario un servicio moderno y dotar con una oferta suficiente a los periodos y lugares de alta demanda:

- Capacidad.
 - TT 01. Capacidad general del sistema.
 - TT 02. El servicio al aeropuerto y al puerto.

- Interfaz con el usuario.
 - TT 03. Sistema de reservas.
 - TT 04. Información.

- Recursos productivos.
 - TT 05. Formación.
 - TT 06. Flota.

El aumento del uso del transporte público puede permitir reducir el uso de viajes en **vehículo privado**, lo que puede reforzarse mediante coches compartidos:

- Coche compartido.
 - VP 01. Car pooling.
 - VP 02. Car sharing.

Y para los viajes para los que sea de difícil sustitución el vehículo privado, poco a poco ha de introducirse el vehículo eléctrico:

- Movilidad eléctrica.
 - ME 01. Infraestructuras.
 - ME 02. Vehículos.

Como complemento a todo ello, la **movilidad no motorizada** debe ser una prioridad dadas las características de la isla de Lanzarote: para cortas distancias sustituyendo al vehículo privado en la movilidad cotidiana, quedando su uso en largas distancias para las actividades deportivas y de ocio:

- Infraestructuras.
 - MN 01. Plan de infraestructuras ciclistas.

- MN 02. Plan de infraestructuras peatonales.
- Servicios y regulación.
 - MN 03. Sistema de préstamo de bicicletas.
 - MN 04. Normativa de uso de la bicicleta.
 - MN 05. Sistema de registro de bicicletas.

La **movilidad interna en La Graciosa** debe buscar a toda costa aplicar la legislación vigente, electrificando paulatinamente todo el tráfico motorizado:

- LG 01. Información, control e inspección.
- LG 02. Flotas y servicios.

Finalmente, una serie de Propuestas Transversales, que afectan a más de una de las áreas antes descritas, engloban propuestas relacionadas con la **información y la formación**:

- Información.
 - PT 01. Información previa al viaje.
 - PT 02. Información de incidencias.
 - PT 03. Observatorio de la movilidad sostenible.
- Formación.
 - PT 04. Empleados públicos.
 - PT 05. Colectivos prioritarios.
 - PT 06. Ciudadanos en general.

6. DESARROLLO GENERAL DE LAS PROPUESTAS

6.1 PLANTEAMIENTO GENERAL

A continuación se desarrollan los aspectos fundamentales de las propuestas antes identificadas. En todos los casos la presentación tiene dos partes:

- Primeramente se describen aspectos cualitativos que deben lo esencial de la propuesta. En los casos en que existen ejemplos ilustrativos, se describen brevemente.
- Tras ello, se presentan los principales aspectos en una ficha normalizada.

6.2 TRANSPORTE PÚBLICO REGULAR

6.2.1 MEJORA DE LAS TERMINALES

Nuevo contrato de mantenimiento

A corto plazo, el Cabildo de Lanzarote ya tiene previsto licitar el servicio de conservación y mantenimiento de las infraestructuras del transporte. El objetivo es que todas las infraestructuras se encuentren en perfecto estado de conservación y limpieza.

El aumento de los costes de mantenimiento y conservación se sufragará mediante el pago de un pequeño canon por los usuarios del transporte, que verán incrementado el precio del billete a la vez que la calidad del servicio. Todos los ingresos generados por el canon se reinvertirán en la mejora y adecuamiento del servicio de transporte en la Isla de Lanzarote.

La empresa que resulte adjudicataria será la responsable de mantener las instalaciones en buen estado de conservación y limpieza, así como de actualizar la información relativa al transporte público en todas las paradas e infraestructuras asociadas al servicio de transporte.

Debe existir un sistema continuo de información basado en índices de calidad relativos a calidad producida y calidad percibida. Para determinar los índices de calidad producida se utilizarán los siguientes dos métodos:

- La elaboración de indicadores estadísticos por la empresa adjudicataria.
- La técnica del “cliente oculto” (Mystery Shopper) que consiste en que un observador experto, independiente de la empresa, evalúa los diferentes elementos que forman parte del servicio.

Para determinar el índice de calidad percibida, se realizará una “Encuesta de Satisfacción del Usuario”, que es la herramienta de seguimiento del servicio que permitirá establecer el “Índice de Satisfacción del Cliente”, que se define como la media aritmética de los índices de satisfacción del cliente de todos los individuos entrevistados, entendiendo dichos índices como la media de la satisfacción de los diversos aspectos del servicio, ponderado por la importancia que se otorga a cada uno de ellos.

Creación de nuevas paradas

A corto plazo, se deben de solucionar la conexión de los puntos de interés turístico por los que pasan líneas muy próximas, pero no disponen de una parada: los Jameos del Agua, el Monumento al Campesino y la Cueva de los Verdes. La solución pasa por que todas las líneas que pasen por las inmediaciones tengan su parada en dichos puntos, con la señalización y equipamiento que sea compatible en cada caso con el entorno.

A continuación se muestra, a modo de ejemplo, la línea 9 “Arrecife-Orzola” que, pasando a escasos metros de la “Cueva de Los Verdes” y de los “Jameos del Agua” no disponen de parada en ninguno de los dos puntos de interés turístico, siendo la parada más cercana la correspondiente a “Punta Mujeres”. La solución consiste en una pequeña hijuela a cada nuevo destino.

Situación actual de la línea 9: Arrecife-Orzola



Fuente: Intercity Bus.

Situación propuesta con paradas en los puntos de interés turístico



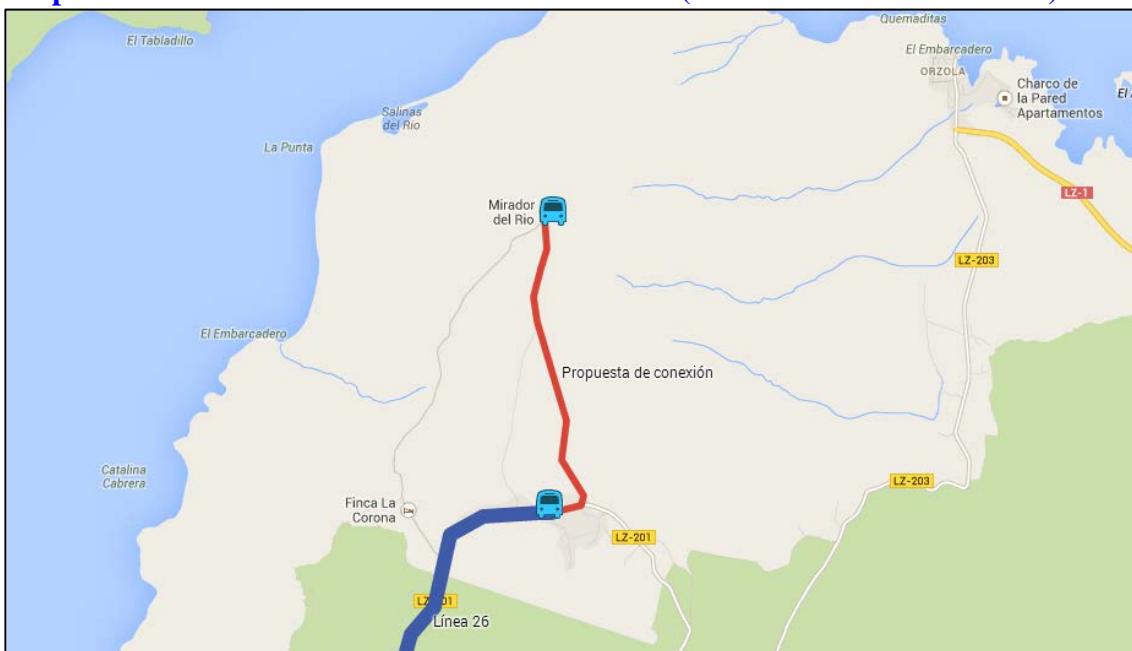
Fuente: Elaboración propia.

En el Monumento al Campesino la solución es incluso más sencilla, puesto que no es preciso el desvío, ya que varias líneas realizan trayectos por la entrada de dicho punto de interés turístico.

A medio plazo se propone buscar una solución para el acceso en transporte público al “Mirador del Río” y al parque natural de Timanfaya.

En el caso del Mirador del Río, dado que la distancia con la población de Yé es menor de 3 kilómetros, se propone un servicio a la demanda como prolongación de la línea 26 (Arrecife-Yé), de forma que los usuarios puedan acceder al punto de interés turístico en el servicio de transporte público. Este servicio a la demanda podría incluirse en las prestaciones que se comentan más adelante, aunque sin las restricciones de inscripción exigibles en esos servicios.

Propuesta de servicio a la demanda en la línea 26 (Acceso al Mirador del Río)



Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de Timanfaya es necesario realizar un estudio específico que permita la asistencia en transporte público al parque natural, ya que actualmente no hay líneas próximas. Al tratarse de un parque natural, las alternativas que se planteen deben minimizar el impacto ambiental, con el objetivo de conservar el paisaje actual, aunque actualmente acceden al parque todo tipo de vehículos y autobuses discretionales.

Código	TP 01
Denominación	Nuevo contrato de mantenimiento
Línea estrat.	Terminales
Programa	Transporte Público regular
Descripción	<input type="checkbox"/> Contrato de mantenimiento y conservación general. <input type="checkbox"/> Información en todas las infraestructuras del transporte.
Impactos previsibles	<input type="checkbox"/> Mejora de la percepción del servicio. <input type="checkbox"/> Aumento del número de usuarios en el transporte público.
Agentes responsables	<input type="checkbox"/> Cabildo como titular del servicio del contrato de mantenimiento. <input type="checkbox"/> Empresa adjudicataria.
Recursos necesarios	<input type="checkbox"/> Presupuesto de 50.000 €año, autofinanciable mediante el cobro de un canon simbólico (5 céntimos) a los usuarios.
Indicadores de seguimiento	<input type="checkbox"/> Índice de calidad producida. <input type="checkbox"/> Índice de calidad percibida.
Plazo de ejecución	<input type="checkbox"/> Corto plazo.

Código	TP 02
Denominación	Creación de nuevas paradas
Línea estrat.	Terminales
Programa	Transporte Público regular
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Creación de paradas en los puntos de interés turístico con el servicio de transporte público.</p> <p><input type="checkbox"/> Puntos de atracción con líneas cercanas (corto plazo).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Jameos del Agua. ○ Cueva de los Verdes. ○ Monumento al Campesino. <p><input type="checkbox"/> Puntos de atracción sin líneas cercanas (medio plazo).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mirador del Río. ○ Timanfaya.
Impactos previsibles	<input type="checkbox"/> Aumento del número de usuarios.
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo como titular del servicio.</p> <p><input type="checkbox"/> Operador del servicio (Intercity Bus).</p>
Recursos necesarios	<input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 6.000 € a corto plazo.
Indicadores de seguimiento	<input type="checkbox"/> Número de usuarios de guaguas en las nuevas paradas.
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo.</p> <p><input type="checkbox"/> Medio plazo.</p>

6.2.2 MEJORA DE LAS LÍNEAS

Disminución de la saturación en las líneas

Hay que ajustar el servicio de transporte interurbano a la demanda real de las diferentes líneas. Ninguna línea del servicio debe de encontrarse saturada, evitando los “servicios completos” que implican largas esperas a los usuarios, hecho ahora frecuente en la línea 3.

El operador del servicio (Intercity Bus) tiene que reajustar la frecuencia de las guaguas de las líneas más saturadas y/o la capacidad de la flota, de forma que ninguna línea tenga una ocupación mayor del 85% en promedio mensual de hora punta diaria en cada línea. Este objetivo podrá revisarse para ajustarlo progresivamente.

Para verificar el cumplimiento de este objetivo el Cabildo de Lanzarote recabará la información correspondiente al operador, quien la deberá remitir mensualmente. Además, el Cabildo podrá realizar inspecciones periódicas del servicio con el objetivo de verificar in situ la saturación de las líneas.

Para financiar los sobrecostes del aumento de la frecuencia en las líneas con mayor demanda, se puede aumentar el precio del billete para viajes sencillos, con subidas mayores que el IPC anual, manteniendo el precio de los bonos.

Transporte a la demanda

El transporte a la demanda es una solución para vertebrar y cohesionar un territorio de escasa demanda de transporte. En los lugares en los que se ha implantado ha demostrado ser una excelente herramienta de eficiencia energética. Este sistema debe operar en zonas, franjas horarias o tipos de explotación en los que no se justifique económicamente un servicio de transporte público convencional.

Las alternativas para poner en marcha el transporte a la demanda son muchas. Algunos proyectos similares que se han realizado con éxito en la Unión Europea son los siguientes:

- Proyecto RUTO: En la provincia de Ourense, en un área rural de muy baja densidad de población, donde más de la mitad de la población tiene una edad superior a los 60 años y los centros escolares se localizan sólo en los núcleos principales, existe una red de transporte escolar muy desarrollada. El proyecto RUTO pretendía integrar el transporte escolar aprovechando la infrautilización de estas líneas escolares.
- Proyecto Leppävirta: En este municipio situado al este de Finlandia, con una población de 11.000 habitantes, el 43% de la población habita en áreas rurales. El Ayuntamiento instauró un servicio de taxis que iniciaba el servicio desde uno de los pueblos, llevando a los pasajeros a la ciudad.
- Proyecto Plustrafiken: Este proyecto cubre la totalidad de la isla Gotland (31.500 habitantes), excepto la ciudad de Visby y los núcleos de Hemse, Klintehamn y Roma. Los servicios son a la demanda y están realizados por taxis y vehículos con capacidad de hasta ocho plazas, coordinados con el sistema regular de autobuses. Se traslada a los pasajeros hasta el núcleo más próximo, donde los usuarios tienen la oportunidad de intercambiar con la línea regular que va hasta Visby.

A estos proyectos realizados con éxito en zonas con baja demanda, hay que añadir los casos de Bealach (Irlanda), Messara (Grecia), Development (Hungría), CYMRU (Reino Unido), etc. A modo de ejemplo próximo se puede mencionar el servicio de transporte a la demanda de Candelaria, que recientemente ha sido galardonada con el *Primer Premio Buenas Prácticas Locales por el Clima 2012* (Federación Española de Municipios y Provincias).

Ejemplo de servicio de transporte a la demanda (Candelaria)



Fuente: Ayuntamiento de Candelaria.

Para Lanzarote, el transporte a la demanda pretende tres objetivos complementarios:

- Integrar en el sistema de transporte público a las Personas de Movilidad Reducida residentes en la zona.
- Extender el área de influencia de la Red de Transporte Público a aquellos lugares que no disponen actualmente de un servicio de transporte de guaguas por su accidentada orografía.
- Reducir los costes en los lugares con baja densidad, donde el servicio tiene un coste económico desproporcionado.

El empleo del servicio de transporte a la demanda se debe de instaurar en los siguientes casos:

- Personas con movilidad reducida (PMR). En toda la Isla, en recorridos y horarios coincidentes con las líneas de transporte colectivo.
- Zonas sin accesibilidad al transporte público.
 - La Degollada.

- Caleta Caballo.
 - Charco del Palo.
 - Los Cocoteros.
- Líneas con baja demanda, comenzando por las de menor ocupación:
- 15 Arrecife-Tinajo: 2 viajeros por expedición.
 - 05 Arrecife-La Asomada-Femes: 4 viajeros por expedición.
 - 19 Arrecife-La Asomada: 4 viajeros por expedición.
 - 31 Costa Teguise-Caleta de Famara: 4 viajeros por expedición.
 - 33 Costa Teguise-Muñique (por Caleta de Famara): 5 viajeros por expedición.
 - 10 Arrecife-Los Valles: 6 viajeros por expedición.

Estos vehículos que presten el servicio compartido, realizarán el cobro de forma individualizada a cada usuario. La tarifa del servicio será la misma que la del billete ordinario del servicio de transporte interurbano de Lanzarote.

El servicio de transporte regular a la demanda mediante vehículos accesibles de uso compartido se llevaría a cabo en vehículos de hasta nueve plazas, con al menos una reservada para usuarios en silla de ruedas. Los vehículos realizarán diariamente unos recorridos según las paradas y horarios establecidos previamente.

El acceso al servicio se deberá regular mediante varios pasos sucesivos:

- Inscripción de los usuarios potenciales en un registro creado al efecto por el Cabildo. Para la inscripción se deberán cumplir los requisitos reglamentarios que procedan en cada caso (certificado de empadronamiento, certificado de minusvalía, etc.).
- Inscripción de los operadores en el registro que cree el Cabildo al efecto.

- Solicitud de prestación de servicio con la anticipación que se establezca (normalmente 24 horas) mediante los canales que se definan (centro de llamadas, web, etc.).
- Asignación de operador a cada servicio con el criterio que se defina.
- Tras la prestación del servicio, el usuario debe firmar el correspondiente documento que acredite el uso.
- Mensualmente, el Cabildo liquidará con los operadores inscritos en el servicio los precios pactados.

El servicio de transporte a la demanda no sustituye al servicio normal de taxis, que puede ser utilizado como hasta ahora.

Transporte de equipamientos

El entorno natural de la isla de Lanzarote hace que muchos turistas recorran la isla acompañados de **bicicletas**. Por lo tanto, se debe permitir el traslado de este material en todos los servicios de transporte público.

La solución más simple son los portabicicletas externos. La responsabilidad de la bicicleta durante su transporte será exclusivamente del propietario, que será el encargado de fijar correctamente la bicicleta a la guagua, según las instrucciones de montaje suministradas por el operador.

Ejemplo de portabicicletas en guaguas



Fuente: EMT de Madrid.

El transporte de bicicletas tiene que servir como impulsor de la movilidad sostenible en la isla, siendo un servicio gratuito y disponible en toda la red de transportes de Lanzarote. Como mejora del servicio de traslado de bicicletas se puede instaurar un sistema de reserva, por el cual el usuario (previo pago de un suplemento en el billete) puede reservar el transporte en una línea y horario determinado.

Un impacto indirecto de esta medida es que la visualización del transporte de bicicletas en las guaguas aumentará la percepción del resto de ciudadanos sobre los modos de transporte ecológicos, incentivando y favoreciendo el aumento del uso de la bicicleta tanto en los residentes como en los turistas.

Por último, es necesario establecer un procedimiento que facilite la carga de **carritos de niño**, ya que según la tipología de la guagua y el servicio, los viajeros tienen que cargar sin ayuda del conductor el carrito en la bodega, lo que provoca grandes dificultades en muchos casos.

Coordinación de transporte urbano e interurbano

Las propuestas de integración para el transporte urbano e interurbano que se proponen a corto plazo son las siguientes:

- Servicio: racionalizar las líneas, eliminando duplicidades y unificando las paradas, para facilitar transbordos. La distancia entre paradas en zonas urbanas o de concentración de viajes (particularmente en el eje Costa Teguise – Puerto del Carmen) no debe ser superior a 300-500 metros, mientras que en las zonas interurbanas esta cifra será sensiblemente mayor, ajustándose a las necesidades de los orígenes y destinos.
- Información: realizar unos planos con información de todas las líneas (urbanas e interurbanas).

A medio y largo plazo se proponen las siguientes medidas:

- Integración tarifaria: unificación del soporte de títulos entre ambos servicios y del criterio de fijación de tarifas.
- Creación de un Consorcio Insular Unificado con financiación conjunta entre el Cabildo de Lanzarote y el Ayuntamiento de Arrecife. Para facilitar la creación del Consorcio, se podría recolocar (manteniendo las condiciones laborales actuales) en nuevos servicios relacionados con el transporte sostenible (servicio de préstamo de bicicletas, inspección del servicio, etc.) a todo el personal que presumiblemente va a ser excedentario.

Renovación del contrato de servicio

La importancia del cambio del marco regulador que se prevé cuando caduque la actual concesión hace necesario planificar con antelación los pasos a dar. Entre otras cosas, va a ser necesario definir de antemano los servicios que puedan precisar subvención, definiendo los criterios objetivos que sirvan de base para los cálculos, sin que sean posibles subvenciones de importe calculado a posteriori. Esto exige el establecimiento de modelos de costes e ingresos basados en ratios sectoriales y no valores propios de un operador concreto.

Adicionalmente, se podrán incluir nuevos conceptos en el contrato que se firme entre el adjudicatario de la licitación y el Cabildo de Lanzarote, ya que el concepto de concesión debe sustituirse por el de contrato bilateral. En ese sentido, podrían incluirse en el contrato actividades que supongan economías de escala o sinergias, tales como el servicio de préstamo de bicicletas, el mantenimiento de las infraestructuras, etc.

La fecha de puesta en práctica de esta medida dependerá del momento de caducidad de la actual concesión, pues ha de evitarse que una anticipación innecesaria se traduzca en compensaciones por lucro cesante que debería cubrir el Cabildo. Tal caducidad podría producirse por agotamiento del plazo previsto inicialmente o, antes de esa fecha, por prosperar alguna de las medidas que desde la Comisión de la UE se están barajando. En todo caso, se deberá producir el anuncio anticipado 12 meses antes de la licitación en el Diario Oficial de la UE.

El importe económico de esta medida dependerá parcialmente del alcance de los servicios que se presten y de la evolución de la demanda, pero el proceso de competencia que previsiblemente se producirá en la licitación muy probablemente implicará una reducción de costes de prestación. Adicionalmente, el importe de la prestación podrá incluir conceptos que estimulen la calidad de la prestación, mediante sistemas de incentivos.

Código	TP 03
Denominación	Capacidad en las líneas de mayor demanda
Línea estrat.	Tarifas
Programa	Transporte Público regular
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ajustar la capacidad de la línea 3 para alcanzar un nivel de ocupación menor del 85% en hora punta en promedio mensual. Verificar la ocupación en las demás líneas. <input type="checkbox"/> Reestructuración tarifaria con un mayor precio para los usuarios no habituales y congelación para los habituales. <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Subir el precio del billete simple (por encima del IPC). <input type="checkbox"/> Mantener la tarifa de los bonos varios años.
Impactos previbles	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aumento del uso de bonos (mayor uso del servicio). <input type="checkbox"/> Aumento del número de usuarios. <input type="checkbox"/> Mejora de la percepción del transporte público.
Agentes responsables	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cabildo como titular del servicio. <input type="checkbox"/> Operador del servicio (Intercity Bus).
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Autofinanciable.
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Grado de satisfacción del usuario. <input type="checkbox"/> Ocupación de las líneas de mayor demanda.
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Corto plazo.

Código	TP 04
Denominación	Transporte a la demanda
Línea estrat.	Líneas
Programa	Transporte Público regular
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Servicios a la demanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Zonas sin servicio actualmente. <input type="radio"/> Líneas con baja ocupación. <input type="radio"/> Servicios para PMR. <p><input type="checkbox"/> Sistema de tarificación idéntico al billete ordinario del servicio regular normal.</p>
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Aumento del número de usuarios.</p> <p><input type="checkbox"/> Mejora de la valoración del transporte público.</p> <p><input type="checkbox"/> Aumento de la eficiencia energética (disminución de la contaminación).</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo como titular del servicio.</p> <p><input type="checkbox"/> Operador del servicio de transporte (Intercity Bus).</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Según los lugares de implantación (ahorro respecto el actual servicio). Probablemente, balance total neutro.</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Control del nivel de calidad del servicio.</p> <p><input type="checkbox"/> Grado de satisfacción de los usuarios.</p> <p><input type="checkbox"/> Grado de utilización del servicio (Pasajeros por vehículo y kilómetro).</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo.</p>

Código	TP 05
Denominación	Transporte de equipamientos
Línea estrat.	Líneas
Programa	Transporte Público regular
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Bicicletas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Adaptación de soporte exterior. <input type="radio"/> Responsabilidad del usuario. <input type="radio"/> Servicio gratuito. <input type="radio"/> Posibilidad de reserva con pago de suplemento. <p><input type="checkbox"/> Coches de niños.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Mejora del procedimiento.
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Aumento de la percepción de la movilidad en bicicleta e intermodal.</p> <p><input type="checkbox"/> Aumento del uso del transporte público.</p> <p><input type="checkbox"/> Regularización del transporte de material en las guaguas.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo como titular del servicio.</p> <p><input type="checkbox"/> Operador del transporte (Intercity Bus).</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 20.000 €</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Vehículos equipados con portabicicletas.</p> <p><input type="checkbox"/> Reservas del servicio.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo.</p>

Código	TP 06
Denominación	Coordinación de transporte urbano e interurbano
Línea estrat.	Líneas
Programa	Transporte Público regular
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Mejoras del servicio. <input type="radio"/> Información. <p><input type="checkbox"/> Medio y largo plazo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Integración tarifaria. Unificación de soportes de títulos. <input type="radio"/> Creación de un Consorcio Insular Unificado.
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Aumento del número de pasajeros.</p> <p><input type="checkbox"/> Mejora de la imagen del servicio de transporte público.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p> <p><input type="checkbox"/> Ayuntamiento de Arrecife.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Las importantes subvenciones actuales al transporte urbano se reducirán.</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Grado de satisfacción de los usuarios.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo.</p> <p><input type="checkbox"/> Medio y largo plazo.</p>

Código	TP 07
Denominación	Renovación del contrato de servicio
Línea estrat.	Líneas
Programa	Transporte Público regular
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Definición de los servicios a incluir en el contrato (guaguas y, eventualmente, otros). <input type="checkbox"/> Preparación de licitación para ajustarse al reglamento de servicio público (Reglamento (CE) No 1370/2007). <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Diseño de servicios: <ul style="list-style-type: none"> - Regulares ordinarios. - A la demanda. <input type="radio"/> Estimación de costes. <ul style="list-style-type: none"> - Modelo de costes. - Parámetros. <input type="radio"/> Estimación de fórmulas de retribución variable: <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad. - Calidad. <input type="checkbox"/> Aviso anticipado de la licitación (UE). <input type="checkbox"/> Seguimiento del contrato.
Impactos previsibles	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Servicio mejor diseñado y controlado. <input type="checkbox"/> Incremento de la calidad. <input type="checkbox"/> Reducción de costes.
Agentes responsables	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 500.000 – 1.000.000 €año. Similar al actual y, probablemente, menor.
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evolución del número de pasajeros. <input type="checkbox"/> Evolución del coste por kilómetro del servicio.
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Largo plazo.

6.2.3 MEJORA DEL INTERFAZ CON LOS USUARIOS

Mejora de la interfaz con los usuarios

Toda la información referente a horarios y líneas deberá estar disponible en los siguientes formatos:

- Formato físico: folletos disponibles en todas las infraestructuras del transporte urbano e interurbano, en el puerto y aeropuerto, hoteles, puntos de información, etc.
- Formato digital: Web del Cabildo de Lanzarote, Ayuntamientos, aplicación para teléfono móvil (Android, IOS y Windows Phone).

La página Web del Cabildo de Lanzarote debe incluir un link a la web del operador (Intercity Bus) y otro a la del servicio de transporte urbano (Ayuntamiento de Arrecife), donde se detallen los horarios y líneas del servicio.

Las páginas web del operador del servicio de transporte interurbano y urbano deben incluir toda la información general del sistema de transporte, así como los derechos y obligaciones de los pasajeros.

Se debe de realizar un plano único con todas las líneas de guaguas de Lanzarote, incluyendo los posibles transbordos (servicio urbano e interurbano), así como los puntos de interés de la isla (lugares turísticos, instituciones, etc.). A modo de ejemplo, se muestra el plano del transporte interurbano de Madeira (Portugal).

Plano de rutas interurbanas de Madeira (Portugal)



Fuente: <http://www.horariosdofunchal.pt/>.

Como mejora adicional se propone la creación de un programa, que en el formato digital, permita indicar a los usuarios las líneas de transporte que deben de emplear para ir desde un sitio a otro (actualmente, esto se puede realizar entre municipios). A modo de ejemplo se muestra la web del Metro de Madrid.

Ejemplo de programa para la elección de un trayecto en transporte público

Trayecto Recomendado

1 **Origen**

Elige una estación...
 Introduce una calle...
 Madrid
 Introduce un lugar...

2 **Destino**

Elige una estación...
 Introduce una calle...
 Madrid
 Introduce un lugar...

3 **Tus preferencias**

¿En qué momento?

Fecha: Hora del viaje:

Consultar estaciones con horario restringido (Línea 9-TFM y Pitis)

Muéstrame la ruta...

Más rápida Con menos transbordos Con menor longitud de recorrido

VER TRAYECTO

Fuente: Metro de Madrid.

Toda la información disponible debe de estar en castellano, inglés y alemán. A medio plazo, deberían incluirse todos los idiomas de uso frecuente por los turistas (francés, holandés, etc.).

Mejora de la comercialización

Se proponen cambios para aumentar la demanda de usuarios del servicio de transporte, favoreciendo que los usuarios no habituales opten por el servicio:

- Aumento de la tipología de bonos, con unos precios que los hagan atractivos para un número elevado de viajes.
 - Bonos con viajes ilimitados para un periodo de tiempo: 1 día, 2 días, 5 días y una semana y mensuales.
 - Bono para un número de viajes: 5 viajes y 10 viajes.
- Capilaridad de la comercialización: se propone que estos bonos puedan ser adquiridos en diferentes puntos de la isla: aeropuerto, puerto, oficinas de turismo y, eventualmente, hoteles.

Adicionalmente, para fomentar el uso del transporte público para visitar los puntos de interés turístico, se puede comercializar una tarjeta turística que permita el uso de los servicios de transporte y el acceso a los puntos de interés. La tarjeta turística puede tener una validez de un periodo de tiempo determinado (un día, una semana, etc.) y llevar asociados descuentos en comercios de la zona. En algunas ciudades como Lisboa, Londres o Roma está funcionando con éxito este sistema.

Tarjetas Lisboa Card y London Pass



Fuente: www.lisboa.es y <http://www.londonpass.com/>.

Mejora de la imagen corporativa

Todos los soportes físicos y digitales relacionados con el transporte interurbano deben llevar identificación clara del titular del servicio, que es el Cabildo de Lanzarote:

- Los billetes y bonos, planos, folletos y toda la documentación relacionada con el servicio de transporte siempre irán acompañados del logo y los textos identificativos del Cabildo de Lanzarote.
- La página web del operador del transporte deberá de incluir el logo del Cabildo y un enlace a la web de este, de forma que cualquier usuario que acceda a la página web identifique el servicio como un servicio subvencionado por el Cabildo.

En cuanto a los vehículos, a corto plazo se deben implantar las imágenes y leyendas identificativas, mediante la aplicación de vinilos adhesivos. Cada vehículo nuevo que se adquiera para renovar la flota del concesionario deberá de adquirirse directamente con los colores identificativos del Cabildo de Lanzarote, de forma que en un plazo máximo de 12 años se haya renovado la imagen de la flota por completo.

Ejemplo de guagua con imagen unificada (Madrid)



Fuente: <http://www.nexotrans.com/nexobus/>.

Código	TP 08
Denominación	Información al usuario
Línea estrat.	Interfaz con los usuarios
Programa	Transporte Público regular
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Disponibilidad de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Formato digital: Web del Cabildo, Ayuntamientos y aplicación para el móvil. ○ Formato físico. <ul style="list-style-type: none"> - Infraestructuras del transporte. - Hoteles. - Estaciones, marquesinas, etc. - Aeropuerto y puerto. <p><input type="checkbox"/> Mejora del contenido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Información general. Derechos y obligaciones. ○ Mapa con todas las líneas en servicio. <p><input type="checkbox"/> Software de elección del servicio según el origen/destino.</p> <p><input type="checkbox"/> Mejora de los Idiomas: Castellano e inglés y/o alemán.</p>
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Aumento del número de usuarios.</p> <p><input type="checkbox"/> Mejora de la percepción del servicio.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p> <p><input type="checkbox"/> Operador del servicio de transporte.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 6.000 €anuales.</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Control de información actualizada.</p> <p><input type="checkbox"/> Correcto funcionamiento del formato digital.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo.</p>

Código	TP 09
Denominación	Comercialización
Línea estrat.	Interfaz con los usuarios
Programa	Transporte Público regular
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Bonos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Aumento de la variedad de tipología: <ul style="list-style-type: none"> - Por periodos de tiempo. - Por número de viajes. <input type="radio"/> Lugares de comercialización: <ul style="list-style-type: none"> - Oficinas de turismo. - Aeropuerto y puertos. - Hoteles. <p><input type="checkbox"/> Integración del servicio de transporte con una tarjeta turística.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Descuentos en atracciones, restaurantes, etc. <input type="radio"/> Periodos a medida: 1 día, 1 semana, etc.
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Aumento de la demanda del servicio.</p> <p><input type="checkbox"/> Mejora de las conexiones de los puntos de interés.</p> <p><input type="checkbox"/> Mejora del grado de satisfacción de los usuarios.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Autofinanciable.</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Puntos de venta de billetes.</p> <p><input type="checkbox"/> Grado de satisfacción de los clientes.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto y medio plazo.</p>

Código	TP 10
Denominación	Imagen corporativa
Línea estrat.	Interfaz con los usuarios
Programa	Transporte Público regular
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Imagen homogénea del Cabildo de Lanzarote.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Formato físico: guaguas, billetes, planos, etc. <input type="radio"/> Formato digital: aplicación para el móvil, página web, etc. <p><input type="checkbox"/> Realización por fases en las guaguas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Corto plazo: vinilos en las guaguas en servicio. <input type="radio"/> Medio y largo plazo: nuevas adquisiciones. <p><input type="checkbox"/> En el transporte urbano, se realizará según la integración en servicio de transporte.</p>
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Mejora de la imagen del servicio y el Cabildo de Lanzarote.</p> <p><input type="checkbox"/> Homogenización del servicio.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p> <p><input type="checkbox"/> Operador del servicio de transporte.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 30.000 €</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Vehículos con identificación del Cabildo.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo.</p> <p><input type="checkbox"/> Largo plazo.</p>

6.2.4 MEJORA DE LOS RECURSOS PRODUCTIVOS

Mejora de la flota

Para obtener una mejor eficiencia de los recursos y un menor impacto ambiental, se propone que, conforme se vaya renovando la flota, se ajuste la capacidad de los vehículos a las cifras de demanda en las líneas. Para ello se propone la utilización de tres tamaños de vehículos: 10, 12 y 15 metros de longitud. La adquisición de únicamente tres tamaños de vehículos permite reducir los costes de mantenimiento y reparación, así como reducir los costes por kilómetro del servicio de transporte.

En cuanto a tecnología de tracción, todas las nuevas incorporaciones de guaguas deben realizarse con vehículos híbridos. Cuando la tecnología de los vehículos eléctricos mejore, aumentando la autonomía y potencia de los motores, a largo plazo se debe considerar la opción de introducir guaguas eléctricas, que ayuden a mejorar la imagen de isla sostenible y comprometida con el medio ambiente.

Formación del personal

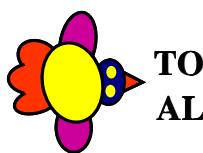
Una de las líneas que deben ser tratadas dentro de los recursos productivos del sector del transporte urbano es la formación del personal, mediante la programación de cursos presenciales y formación on-line. Las diferentes materias que deberán impartirse son las siguientes:

- Comunicación en inglés y/o alemán: el curso de idiomas tiene como destinatario a aquellos conductores que encuentran dificultad de comunicación con sus clientes en el uso del idioma, dada la alta cantidad de usuarios extranjeros existentes. Mediante este curso no se pretende conseguir el dominio del idioma sino solo y exclusivamente tener los recursos idiomáticos suficientes para entenderse con los usuarios de forma básica pero efectiva.
- Atención al cliente: el objetivo del curso es conocer los recursos comunicacionales a su alcance para un trato excelente hacia el usuario, que sean capaces de abordar las diferentes situaciones cotidianas en la atención al cliente y que tomen

conciencia plena de la importancia de su trabajo a la hora de generar la satisfacción en el usuario.

- Conducción eficiente: los cursos de conducción eficiente reflejan un modo de conducir el vehículo que tiene como objetivo lograr un bajo consumo de carburante a la vez que reducir la contaminación ambiental. A su vez se obtiene un mayor confort y una disminución en los riesgos en la carretera.
- Emergencias y socorrismo: El objetivo principal del curso es proporcionar a los conductores los conocimientos más elementales para poder ofrecer una ayuda eficaz a las personas que se encuentran en una situación de emergencia, ya sea por accidente o enfermedad, para poder afrontar esos decisivos primeros minutos con la máxima seguridad.
- Seguridad vial: El curso tiene como principal objetivo reducir los accidentes mediante la concienciación y formación. En este curso el conductor aprenderá conductas seguras para así evitar los principales factores de riesgo en el tráfico.

La formación de los empleados se realizará con el sistema bonificado de formación de la Seguridad Social, reduciendo los costes para el operador del servicio de transporte.



Código	TP 11
Denominación	Flota
Línea estrat.	Recursos productivos
Programa	Transporte Público regular
Descripción	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Homogeneizar la flota de vehículos.<ul style="list-style-type: none">○ Tres tamaños de guaguas: 10, 12 y 15 metros.<input type="checkbox"/> Plan de renovación por fases:<ul style="list-style-type: none">○ Corto plazo: híbridos.○ Largo plazo: eléctricos.
Impactos previsibles	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Reducción de costes con guaguas de capacidad adaptada.<input type="checkbox"/> Reducción del impacto ambiental.<input type="checkbox"/> Mejora de la percepción del servicio (conducción más suave).
Agentes responsables	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Cabildo (titular del servicio).<input type="checkbox"/> Operador del servicio de transporte.
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> La adaptación del tamaño de la flota implica menores costes.<input type="checkbox"/> El cambio de tracción térmica a híbrida implica mayor inversión, pero menor consumo, con balance total neutro.<input type="checkbox"/> Los vehículos eléctricos son actualmente mucho más caros, pero su precio previsiblemente disminuirá.
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Flota de vehículos por tipos.
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Corto plazo.<input type="checkbox"/> Largo plazo.

Código	TP 12
Denominación	Formación de los conductores
Línea estrat.	Recursos productivos
Programa	Transporte Público regular
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Materias de formación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Idiomas. <input type="radio"/> Atención al cliente. <input type="radio"/> Conducción eficiente. <input type="radio"/> Emergencias y socorrismo. <input type="radio"/> Seguridad vial. <p><input type="checkbox"/> Posibilidad de compartir los cursos de formación con el servicio de taxis.</p>
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Mejora del servicio.</p> <p><input type="checkbox"/> Reducción de costes por kilómetro.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote (titular del servicio).</p> <p><input type="checkbox"/> Operador del servicio de transporte interurbano.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Financiado mediante el sistema de bonificación de la Seguridad Social.</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Grado de satisfacción de los usuarios.</p> <p><input type="checkbox"/> Coste del servicio por kilómetro.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo.</p>

6.3 TAXI

6.3.1 CAPACIDAD

Capacidad general del sistema

En cuanto al número de licencias totales por municipio, según la regulación actual, se revisa en función de parámetros relacionados con los residentes en el municipio, los turistas computados en proporción al nivel de ocupación medio de las plazas alojativas (hoteleras y extrahoteleras) localizadas en el ámbito municipal y, en su caso, los pasajeros embarcados o desembarcados en los puertos y aeropuertos ubicados en el municipio, así como otros indicadores de menor importancia, como los visitantes de las dotaciones e infraestructuras administrativas y de servicio público supramunicipales.

Debido al periodo actual de crisis económica, en la actualidad existe una sobredotación de oferta, pero su reducción no debe exceder la que voluntariamente decidan los propios operadores y debe descartarse cualquier medida de ayuda al abandono de la actividad del taxi, por lo que se propone mantener la oferta de taxis existente en la actualidad hasta que se consiga salir de este periodo.

Mientras tanto, se debe realizar un seguimiento sistemático que recoja todos los factores que pudiesen afectar a la necesidad o no de licencias de taxis. Los parámetros de los que se deberá hacer un seguimiento son los siguientes:

- Número de licencias por municipio.
- Número de residentes a nivel municipal.
- Número de turistas a nivel de municipio.
- Ocupación medio de las plazas alojativas (hoteleras y extrahoteleras) por municipio.
- Pasajeros embarcados o desembarcados en los puertos.
- Pasajeros embarcados o desembarcado en el aeropuerto.

A continuación se recoge una tabla esquemática que refleja la información a recoger para un municipio, que se ha tomado Arrecife a título ilustrativo.

Ejemplo de seguimiento para el municipio de Arrecife

Factor	2014	2015	2016	2017	...	n
Número de licencias.						
Número de residentes.						
Número de turistas.						
Ocupación medio de las plazas alojativas (hoteleras y extrahoteleras.						
Pasajeros embarcados o desembarcados en el puerto.						
Pasajeros embarcados o desembarcado en el aeropuerto.	-	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior, puede apreciarse que se deben incluir solamente los parámetros relevantes, por lo que el aeropuerto no se contempla.

El servicio al aeropuerto y al puerto

En cuanto a la solución de los problemas detectados en el puerto de Arrecife y en el aeropuerto, según el Artículo 22 del Reglamento del Servicio de Taxi del Gobierno de Canarias, el Cabildo de Lanzarote puede declarar Área Sensible al Aeropuerto y al Puerto de los Mármoles, pudiendo establecer un régimen especial de recogida de viajeros fuera del término municipal, y establecer un régimen especial aplicable en los casos de intensificación temporal u ocasional de la demanda de taxis:

Artículo 22.- Áreas sensibles.

1. Los cabildos insulares, previa audiencia a los ayuntamientos afectados y oídas las asociaciones representativas del sector del transporte en taxi y de los usuarios, declararán como áreas sensibles aquellos puntos específicos tales como puertos, aeropuertos, intercambiadores, estaciones de transporte y similares que

sean de interés general y en los que se genere un tráfico importante que afecte a las comunicaciones entre distintos municipios, a la conexión entre islas o a la atención a los turistas. En ellas se podrá establecer un régimen especial de recogida de viajeros fuera del término municipal.

2. Los cabildos insulares, previa audiencia a los ayuntamientos interesados, las asociaciones representativas del sector del transporte en taxi y de los usuarios, establecerán el régimen aplicable en los casos de intensificación temporal u ocasional de la demanda de taxis motivada por la celebración de acontecimientos culturales, deportivos, artísticos, feriales o similares, cuando resulten insuficientes las unidades autorizadas en el municipio en que se produzca dicho incremento circunstancial o temporal de la demanda.

Por ello se han diseñado una serie de propuestas orientadas a liberalizar parcialmente este servicio en estas zonas especiales con objetivo de mejorar el servicio a los usuarios:

- Aplicación del Artículo 22 del Reglamento del Servicio de Taxi del Gobierno de Canarias mediante el cual puede establecer un régimen especial en las “áreas sensibles” del aeropuerto de Arrecife y el puerto de los Mármoles.
- Ampliación de la oferta a los taxis de toda la isla para acudir al aeropuerto de Arrecife con los siguientes matices:
 - Liberalización de la oferta durante todo el día del jueves, dado que es cuando más demanda se produce.
 - Deberán existir dos filas diferenciadas: en una se situarán los taxis pertenecientes a San Bartolomé y en la otra el resto. En caso de haber oferta en ambas filas, tendrán preferencia los taxistas pertenecientes al municipio de San Bartolomé.
- Ampliación de la oferta a todos los taxis en la isla para acudir al puerto de los Mármoles:
 - Liberalización de la oferta durante los días de atraque de cruceros turísticos.

- Al igual que en caso del aeropuerto, deberán existir dos filas diferenciadas: en una se situarán los taxis pertenecientes a Arrecife y en la otra el resto. En caso de haber oferta en ambas filas, tendrán preferencia los taxistas pertenecientes al municipio de Arrecife.
- Además se propone que la gestión de las colas y el sistema de inspección sea a cargo, solidariamente, de todas las asociaciones de taxis que se inscriban en este sistema, compartiendo los costes. De manera acorde, el personal que se encargue de ello, deberá ser seleccionado solidariamente, respondiendo ante todas las asociaciones.

Código	TT 01
Denominación	Capacidad general del sistema
Línea estrat.	Capacidad
Programa	Taxi
Descripción	<input type="checkbox"/> Mantenimiento de capacidad hasta la recuperación de la crisis. <input type="checkbox"/> Seguimiento sistemático: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Número de licencias. <input type="radio"/> Factores socioeconómicos. <input type="checkbox"/> Establecimiento de indicadores. Revisión anual.
Impactos previsibles	<input type="checkbox"/> Adaptación de la oferta a la demanda.
Agentes responsables	<input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote. <input type="checkbox"/> Asociaciones de taxis.
Recursos necesarios	<input type="checkbox"/> Ninguno.
Indicadores de seguimiento	<input type="checkbox"/> Número de licencias por municipio, Número de residentes a nivel municipal, Número de turistas a nivel de municipio, Ocupación medio de las plazas alojativas por municipio, Pasajeros embarcados o desembarcados en los puertos, Pasajeros embarcados o desembarcado en el aeropuerto.
Plazo de ejecución	<input type="checkbox"/> Corto plazo.

Código	TT 02
Denominación	El servicio al aeropuerto y el puerto
Línea estrat.	Capacidad
Programa	Taxi
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aplicación del Artículo 22 del Reglamento del Servicio de Taxi del Gobierno de Canarias. Establecimiento de “áreas sensibles” en el aeropuerto y el puerto de los Mármoles. <input type="checkbox"/> Apertura de la oferta a todos los taxis de la isla en periodos determinados, con diferenciación de filas. <input type="checkbox"/> Establecimiento de sistema de gestión independiente de una cooperativa concreta.
Impactos previsibles	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mejora del servicio a los usuarios.
Agentes responsables	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote. <input type="checkbox"/> Ayuntamientos. <input type="checkbox"/> Asociaciones de taxis.
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> No es diferencial frente la situación actual. Financiado por las asociaciones de taxis.
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Control de colas de los usuarios en el puerto de los Mármoles y en el aeropuerto.
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Corto plazo.

6.3.2 INTERFAZ CON EL USUARIO

Sistemas de reservas

La propuesta tiene como primera medida la unificación de todo el sistema de gestión de taxis de la Isla. El objetivo debe ser que una persona que llame de cualquier parte sea atendida por un único sistema integrado. Por ello, se propone la integración en un único punto de la gestión del servicio por parte de las diferentes asociaciones de taxis, con un único número de teléfono al que los usuarios se puedan dirigir, independientemente de la asociación a la que pertenezca el taxi que vayan a utilizar.

Además, se sugiere la implantación de un sistema de posicionamiento GPS común para todos los taxis, para mejorar la gestión de la flota, que es clave para la gestión eficiente de los servicios y, como consecuencia, supone un importante ahorro de combustible.

Ejemplo de terminal de datos Auriga para taxistas



Fuente: Auriga.

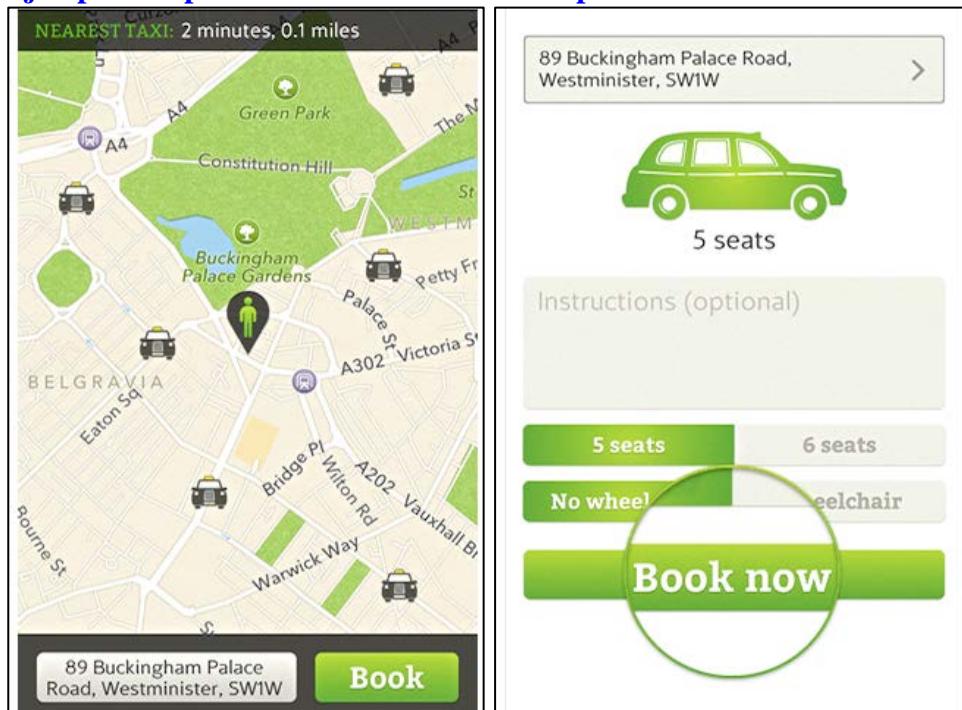
También se propone la creación de una aplicación móvil para sistemas operativos iOS y Android que permita enlazar con este sistema de posicionamiento, por la cual los usuarios puedan realizar las reservas de taxis desde sus respectivos dispositivos

móviles, independientemente del lugar donde se encuentren. Esta aplicación funciona de la siguiente manera:

- La aplicación que el usuario posee en el teléfono móvil obtiene la localización y su identificador de terminal IMEI.
- Después, estos datos se envían a un servidor de base de datos en el que se encuentran almacenadas las localizaciones e identificadores de taxis libres.
- Una vez realizada la consulta se hace uso de algún tipo de cartografía (normalmente, Google Maps) para representar la localización actual del usuario y la de los taxis cercanos en un mismo mapa.
- El sistema central asigna el taxi al usuario más próximo.
- El sistema cliente que posee el taxista obtiene la localización actual del usuario y su identificador de terminal IMEI.

Este sistema de reservas funciona en numerosas ciudades del mundo y existen en la actualidad numerosas aplicaciones para dispositivos móviles.

Ejemplo de aplicación de reserva de taxis para móviles en Londres



Fuente: Google Play.

Además, esta propuesta debería estar coordinada con la relativa a la información ofrecida a los usuarios, con lo que en una misma aplicación el usuario pudiese encontrar información relativa al servicio y la posibilidad de realizar reservas.

Estas propuestas podrán ser realizadas a medio plazo y supondrán un incremento en el número de usuarios y reducción de costes, por lo que se autofinancian. El coste unitario será más o menos elevado e inversamente proporcional a la cantidad de vehículos que se incorporen al sistema, lo que apunta nuevamente a soluciones de ámbito insular que superen la actual fragmentación.

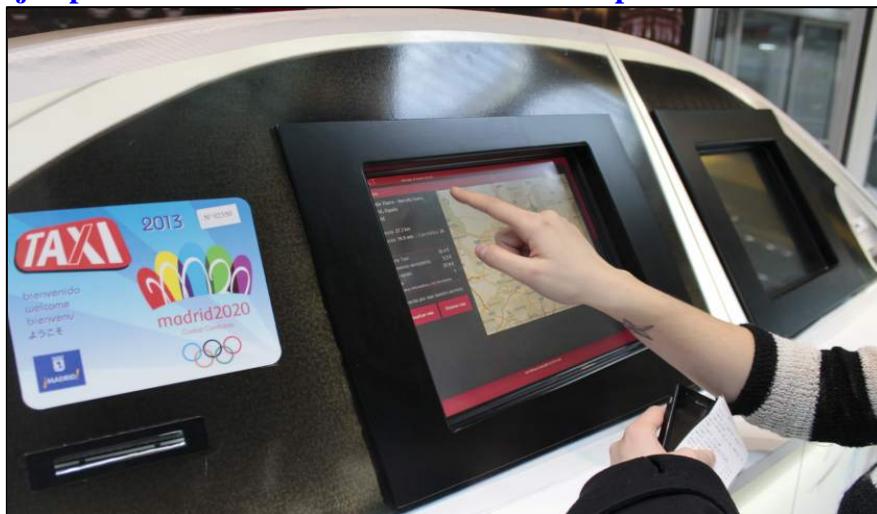
Información

La comunicación entre el usuario y el servicio de taxi debe ser completa. Por ello se propone un sistema de información a usuarios que incluya todo tipo de información relativa al sistema de taxis de Lanzarote:

- Tarifas y precios aproximados de los recorridos más usuales o entre puntos de gran interés.

- Recargos existentes en la aplicación del servicio, indicando el tipo de recargo y la cuantía.
- Distancias y tiempos aproximados entre los principales puntos de interés en la isla de Lanzarote.
- Derechos y obligaciones que los usuarios suscriben implícitamente al utilizar el servicio.

Ejemplo de información a usuarios en el aeropuerto de Madrid



Fuente: 20minutos.es.

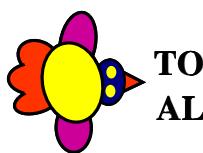
Dado el eminentemente turístico de Lanzarote, toda la información debería estar ofrecida en varios idiomas para facilitar el uso a usuarios extranjeros, y como mínimo en inglés y alemán.

Todas estas cuestiones deben quedar reflejadas mediante un sistema de información estática mediante carteles y/o paneles informativos en las principales zonas de atracción de turistas:

- Puertos y aeropuerto.
- Hoteles.

Además de lugares físicos, la información también debería estar recogida en una página web, donde de forma sencilla los usuarios sean capaces de encontrar la información necesaria. Aprovechando las nuevas tecnologías, sería oportuno la creación de una aplicación web en sistemas iOS y Android que pudiese ser consultada por cualquier usuario desde su teléfono móvil.

La propuesta resulta muy sencilla de llevar a cabo en periodo de tiempo relativamente corto. La inversión inicial necesaria para llevar a cabo la propuesta se verá recompensada por un mayor uso del servicio de taxi.



Código	TT 03
Denominación	Sistema de reservas
Línea estrat.	Interfaz con el usuario
Programa	Taxi
Descripción	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Sistema unificado para toda la Isla:<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Integración de la gestión del servicio.<input type="radio"/> Único teléfono de atención.<input type="radio"/> Integración del sistema de posicionamiento GPS.<input type="checkbox"/> Desarrollo de aplicaciones de reserva vía móvil:<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> App comercial.<input type="radio"/> GPS: posicionamiento.
Impactos previsibles	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Mejora de la gestión del servicio.<input type="checkbox"/> Aumento de la demanda.
Agentes responsables	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Asociaciones de taxis.
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Coste aproximado de 1.500 € por vehículo. Financiación por parte de los taxistas y asociaciones de taxis.<input type="checkbox"/> Autofinanciado a largo plazo por mejora de la eficiencia.
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Registro de taxis que utilizan el sistema.<input type="checkbox"/> Número de usuarios que utilizan el sistema.
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Medio plazo.

Código	TT 04
Denominación	Información
Línea estrat.	Interfaz con el usuario
Programa	Taxi
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Sistema multilingüe.</p> <p><input type="checkbox"/> Información requerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Distancias y tiempos. <input type="radio"/> Tarifas. Recargos. <input type="radio"/> Tarifas aproximadas de los principales itinerarios. <input type="radio"/> Derechos y obligaciones. <p><input type="checkbox"/> Lugares de aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Puertos y aeropuerto <input type="radio"/> Hoteles <input type="radio"/> Página Web <input type="radio"/> Aplicaciones móviles
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Mayor uso del servicio de taxi dado el mayor conocimiento del sistema por parte de los usuarios.</p> <p><input type="checkbox"/> Mayor satisfacción de los usuarios.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Asociaciones de taxis.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 50.000 €</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Inventario de carteles/paneles informativos en puertos, aeropuertos y hoteles.</p> <p><input type="checkbox"/> Número de usuarios de la página web y la aplicación móvil.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo.</p>

6.3.3 RECURSOS PRODUCTIVOS

Formación

Una de las propuestas para mejorar el sector del taxi es la formación de los taxistas, mediante la programación de cursos presenciales y formación on-line, con objeto de dotar a los profesionales de conocimientos básicos que le permitan desenvolverse ante cualquier situación cotidiana en un lugar como Lanzarote, donde un número muy importante de los usuarios son turistas. Las diferentes materias que deberán impartirse son las siguientes:

- Idiomas (inglés).
- Atención al cliente.
- Conducción eficiente.
- Emergencias y socorrismo.
- Seguridad vial.

El contenido de los cursos y su financiación debe seguir las directrices ya comentadas sobre este mismo tema al tratar el transporte colectivo. Además se propone, impartir de forma conjunta estos cursos con los profesionales del transporte interurbano en autobús de Lanzarote, con lo que la reducción de costes es evidente.

Ejemplo de curso de inglés impartido por el Sindicato del taxi de Catalunya

Cursos de Inglés para taxistas, Nivel I y nivel II, subvencionados por el STAC al 50 por ciento



STAC.- El Sindicat del Taxi de Catalunya (STAC) junto con su Centro de Formación han organizado cursos de inglés para taxistas de Nivel I y Nivel II. Los cursos están subvencionados al 50 por ciento por el propio sindicato. Los cursos se iniciarán en la segunda quincena de Octubre y tienen una duración de 30 horas lectivas y se realizarán por las tardes los martes de 15.00 horas a 18.00 horas los cursos de Nivel II y los jueves, también por las tardes, los de Nivel I de 15.00 horas a 18.30. Los cursos se impartirán en los locales del Centre de Formació, situados en la calle Pujades.

El interés de nuestra organización por la formación del taxista ha sido siempre muy grande y de ahí que, aunque no hemos tenido ningún tipo de ayudas por parte de la Administración; hemos considerado igualmente la necesidad de continuar con los ciclos formativos. De ahí, ésta propuesta para los taxistas.

Todos aquellos que tengan interés en los cursos han de solicitar información en el propio Centre de Formació STAC, situado en la calle Pujades, 23. O bien llamando por teléfono al número: 93 507 56 99/93 300 23 14.

Fuente: STAC.

Flota

Otra línea de actuación está orientada a la mejora de la flota actual de taxis para una mayor eficiencia de la misma y un menor impacto ambiental que ayude a la sostenibilidad de la isla.

Para ello la propuesta se divide en dos fases bien diferenciadas:

- Corto plazo.
- Largo plazo.

En el corto plazo se debe implantar el uso de vehículos híbridos en la flota de taxis de Lanzarote. En esta primera fase se pretende ir sustituyendo aquella flota que va alcanzando el límite de su vida útil. Este tipo de coches poco contaminantes proporcionan un importante ahorro de combustible, lo que ayuda a la posterior amortización de la inversión. Además, el Cabildo puede facilitar el acceso a préstamos reembolsables de bajo interés para la adquisición del vehículo por parte de los conductores.

Ejemplo de vehículo híbrido (Toyota Prius) habitual en España



Fuente: Auto10.com.

La segunda fase de la propuesta, a largo plazo, pretende, cuando la tecnología de vehículos eléctricos alcance un uso más cotidiano, implantar una flota 100% de taxis eléctricos en todo Lanzarote. Esta flota, nada contaminante y respetuosa con el medio ambiente, deberá ser homogénea, al igual que en la fase a corto plazo y además se ofrecerán por parte del Cabildo las mismas facilidades de financiación para adquirir los vehículos.

Este tipo de taxis, están funcionando en la actualidad, en periodo de pruebas en ciudades como Londres. Lo más importante de este vehículo es que combina dos motores eléctricos de 68 CV con uno de combustión 1.0 (que actúa sobre el propulsor eléctrico únicamente cuando la batería se agota). Presenta una velocidad máxima de 129 km/h, a la vez que su autonomía máxima es de 560 kilómetros, factores ambos que les hace particularmente ajustado a las necesidades de Lanzarote.

Pero el rápido avance de estas tecnologías hace que los ejemplos existentes sean muchos. Por ejemplo, la ciudad de Róterdam ha decidido cambiar su flota convencional por vehículos 100% eléctricos. En la actualidad cuentan con dos de estos modelos en operación y su plan es ampliar la flota a 25 unidades dentro de los próximos 18 meses.

Ejemplo de taxi eléctrico en Londres y Róterdam respectivamente



Fuente: Mascoche.net y Lawebdeltaxi.es.

Código	TT 05
Denominación	Formación
Línea estrat.	Recursos productivos
Programa	Taxi
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Idiomas. <input type="radio"/> Atención al cliente. <input type="radio"/> Conducción eficiente. <input type="radio"/> Emergencias. Socorrismo. <input type="radio"/> Seguridad vial. <p><input type="checkbox"/> Plataforma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Presencial. <input type="radio"/> On-line. <p><input type="checkbox"/> Posibilidad de impartir los cursos de forma conjunta para profesionales del taxi y conductores de guaguas interurbanas.</p>
Impactos previsibles	<input type="checkbox"/> Mejor calidad del servicio.
Agentes responsables	<input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote. <input type="checkbox"/> Ayuntamientos. <input type="checkbox"/> Asociaciones de taxistas.
Recursos necesarios	<input type="checkbox"/> Financiado mediante el sistema de bonificación de la Seguridad Social.
Indicadores de seguimiento	<input type="checkbox"/> Pruebas de evaluación de conocimientos.
Plazo de ejecución	<input type="checkbox"/> Corto plazo.

Código	TT 06
Denominación	Flota
Línea estrat.	Recursos productivos
Programa	Taxi
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Normalización de flotas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Homogeneidad de modelos. <input type="radio"/> Plazos. <p><input type="checkbox"/> Corto plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Vehículos híbridos. <p><input type="checkbox"/> Largo plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Vehículos eléctricos.
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Mejora de la imagen del servicio.</p> <p><input type="checkbox"/> Mejora del impacto ambiental.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p> <p><input type="checkbox"/> Ayuntamientos.</p> <p><input type="checkbox"/> Asociaciones de taxistas.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Híbridos: Sobrecoste de 10.000 € por vehículo. Amortización por menores consumos.</p> <p><input type="checkbox"/> Eléctrico: Sobrecoste de 20.000 € por vehículo. Amortización por menor coste de la energía.</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Inventario del parque de taxis. Por tipo de motor (térmico/híbrido/eléctrico).</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo.</p> <p><input type="checkbox"/> Largo plazo.</p>

6.4 VEHÍCULO PRIVADO

6.4.1 COCHE COMPARTIDO

Existen varios sistemas de uso del coche compartido en función de si el usuario comparte un vehículo particular o si el usuario utiliza un vehículo alquilado por un periodo de tiempo determinado.

Carpooling

El carpooling es un sistema mediante el cual diversas personas, con unos itinerarios y horarios similares, comparten coche, bien para viajes periódicos, bien para trayectos puntuales. Con ello, se pretende rebajar el consumo energético, así como reducir la emisión de gases de efecto invernadero y facilitar los desplazamientos a aquellas personas que no tiene vehículo propio.

Mediante este sistema, los usuarios ofrecen y demandan viajes. Despues de encontrar el viaje deseado, se ponen en contacto entre sí para organizar todos los detalles del mismo: reparto de costes del viaje, puntos de encuentro, espacio para el equipaje, etc. A continuación, se encuentran y llevan a cabo su viaje en coche compartido según lo previsto.

Al contar con más personas utilizando un mismo vehículo, se reducen los gastos del viaje de cada persona, particularmente los costes de combustible. Además el carpooling es una forma más sostenible para viajar, ya que se reducen las emisiones de carbono, la congestión del tráfico en las carreteras, y la necesidad de plazas de aparcamiento.

Esto es de particular aplicación para centros de concentración de empleo. Como ejemplo está el sistema de carpooling organizado por el PTA (Parque Tecnológico de Andalucía) de Málaga, que pretende disminuir el incremento de vehículos dirigidos a la zona, evitando así problemas de aparcamiento, tráfico excesivo y la contaminación que eso conlleva. El sistema está basado en el conocimiento de plazas disponibles en vehículos particulares, así como horarios, lugar de salida, destino y zonas de paso, con el fin de que los usuarios opten por el transporte más indicado conforme a sus necesidades, ahorrando costes.

Ejemplo de página web de carpooling dirigida a los dirigida a los trabajadores del PTA (Parque Tecnológico de Andalucía), Málaga



The screenshot shows the homepage of the IDEA! website. At the top, there's a banner for 'IDEA!' Parque Tecnológico de Andalucía (PTA), Málaga. Below the banner, the main navigation menu includes 'carpooling®' (with a logo), 'Comparte tu vehículo en el PTA', '¿Qué es Carpooling?', '¿Cómo funciona?', 'Quiero registrarme', 'Ver todos los transportes', and 'Buscar un transporte'. On the left, there's a sidebar titled 'Los más valorados' listing four carpooling options with icons, days, times, destinations, and 'Ver más' links. The main content area has a 'Bienvenido' section with a welcome message about the service's purpose and benefits. It also features a 'Regístrate' button and a 'Noticias' and 'Foro' section.

Fuente: PTA.

El Cabildo debe promover este tipo de iniciativas mediante dos tipos de actuaciones:

- La creación de un sistema de registro de usuarios de carácter general.
- La promoción de Planes de Transporte al Trabajo que incorporen como una de las piezas clave el coche compartido.

En cuanto al **sistema de registro de usuarios**, consiste en una base de datos que permitiría una clasificación de los mismos en función de las diferentes características de sus itinerarios y así encontrar viajes afines. Este sistema debería estar disponible tanto vía web, como en aplicaciones móviles, donde el usuario registrado podrá tener acceso a la base de datos de usuarios donde, mediante la introducción de las características de su viaje, podrá encontrar viajes similares de otros usuarios.

Además, el sistema debe tener un conjunto de normas de funcionamiento basadas en el principio de que es un sistema en el cual la Administración declina cualquier responsabilidad sobre el mal uso de la misma. Los garantes últimos del buen uso que se hace del sistema, así como del cumplimiento de las normas, deben ser los propios usuarios.

El sistema debería permitir la diferenciación entre los usuarios residentes, los cuales viajan de una forma más periódica, y los visitantes, a los cuales se les debería permitir un registro temporal en el sistema.

En lo referente a los **Planes de Transporte al Trabajo**, existen una multitud de medidas que pueden contemplar (subvención del precio de transporte público, estímulos al uso de la bicicleta, etc.) pero en el caso de Lanzarote la medida más aplicable es el coche compartido, implantado mediante incentivos positivos al uso compartido e incentivos negativos al uso individual. Uno de los principales estímulos para fomentar el uso del coche compartido es la reserva de aparcamiento en centros de concentración de empleo.

Ejemplo de iniciativa para promover el carpooling



Fuente: Parque Tecnológico de Valencia.

Esta iniciativa no requiere una gran cantidad de recursos, si bien es necesaria su promoción en diferentes medios para darlo a conocer.

Carsharing

El otro modelo utilizado comúnmente de coche compartido es el llamado carsharing, que es un modelo de alquiler de vehículos, donde el usuario alquila los vehículos por período corto de tiempo (generalmente por horas). Es un sistema atractivo para los usuarios que tiene que hacer un uso ocasional del vehículo.

La tecnología para la gestión de los carsharing varía enormemente, desde los sistemas manuales simples hasta los sistemas informáticos cada vez más complejos con el apoyo de software que poseen una gran variedad de funciones. Los sistemas más simples permiten únicamente unos cuantos puntos de recogida, pero los más avanzados permiten que los coches sean recogidos y abandonados en cualquier punto dentro de un área operativa designada.

A la hora de hacer una reserva, deben estar habilitados una serie de canales suficientes:

- Página web.
- Aplicación móvil.

La información necesaria para el alquiler del vehículo es muy alta y exige una gestión compleja:

- ¿A qué hora se necesitará el coche?
- ¿Durante cuánto tiempo necesitará el coche?
- ¿Dónde recogerá el coche?
- ¿En qué zona va a hacer uso del coche?
- ¿Qué tipo de coche prefiere?
- Etc.

Una vez que las reservas se han completado y confirmado, se recibe una tarjeta que permite abrir el coche gracias a un lector de tarjetas situado en la luna delantera y

empieza a contar el tiempo de uso (no funcionando dicho lector hasta la hora de la reserva). La forma de recibir la llave del coche dependerá de la empresa que lo gestione (pudiendo encontrarse en la guantera del vehículo). Normalmente los usuarios son los responsables del llenado del combustible del vehículo y la empresa es la responsable del mantenimiento a largo plazo del vehículo.

Ejemplo de tarjeta de carsharing



Fuente: Bluemove.

En Lanzarote, se propone que este sistema sea llevado a cabo por una o varias de las empresas de rent-a-car existentes en la isla, prestando el servicio en la zona más densa (Costa Teguise – Puerto del Carmen).

Esta propuesta debe ser desarrollada en el medio y largo plazo, evolucionando hacia el uso de flotas de vehículos eléctricos por parte de las empresas de rent-a-car.

Ejemplo de carsharing en Pamplona



The advertisement features a red and white electric car with the "Carsharing NAVARRA" logo and icons related to electricity and charging. To the right of the car, the text reads: "Con la colaboración de: Ayuntamiento de Pamplona Iruñeko Udala" and "IBERDROLA". Below this, large bold text says "VEHÍCULOS 100% ELÉCTRICOS". Smaller text below it includes "En el centro de la ciudad", "El tiempo que quieras", and "Desde 6 €/h".

Fuente: Carsharing Navarra.

Código	VP 01
Denominación	Car pooling
Línea estrat.	Coche compartido
Programa	Vehículo privado
Descripción	<p><input type="checkbox"/> El car pooling asocia a dos o más personas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Residentes cercanos y con destino común. <input type="radio"/> Horarios similares. <p><input type="checkbox"/> Promovido por la administración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Centro de reservas (web). <input type="radio"/> Normas de uso, declinación de responsabilidad. <input type="radio"/> Necesidad de alta en el sistema: Residentes / Turistas. <p><input type="checkbox"/> Incentivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> El propio ahorro de combustible es un incentivo. <input type="radio"/> Facilidades para coches compartidos, por ejemplo aparcamientos reservados para coches con más de un ocupante. <p><input type="checkbox"/> Fomento en zonas de concentración de empleo. Planes de Transporte de Trabajadores en los grandes centros (Cabildo, aeropuerto, etc.).</p>
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Reducción de la emisión de CO₂ y otros GEI.</p> <p><input type="checkbox"/> Reducción del tráfico y las necesidades de estacionamiento.</p>
Agentes responsables	<input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote. <input type="checkbox"/> Ayuntamientos.
Recursos necesarios	<input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 10.000 €
Indicadores de seguimiento	<input type="checkbox"/> Registro de usuarios de carpooling. <input type="checkbox"/> Plazas reservadas para carpooling. <input type="checkbox"/> Registro de viajes.
Plazo de ejecución	<input type="checkbox"/> Corto plazo.

Código	VP 02
Denominación	Car sharing
Línea estrat.	Coche compartido
Programa	Vehículo privado
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Sistema de reserva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Por tiempo. <input type="radio"/> Por zona. <p><input type="checkbox"/> Público objetivo: empleados del área Costa Teguise – Puerto del Carmen.</p> <p><input type="checkbox"/> A medio plazo: coche eléctrico.</p>
Impactos previbles	<p><input type="checkbox"/> Reducción de necesidades de espacio para estacionar.</p> <p><input type="checkbox"/> Reducción de la emisión de CO2 y otros gases de efecto invernadero al electrificar la flota.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p> <p><input type="checkbox"/> Ayuntamientos.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 50.000 €</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Flota de vehículos.</p> <p><input type="checkbox"/> Vehículos-kilómetro.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Medio plazo.</p>

6.4.2 MOVILIDAD ELÉCTRICA

Infraestructura

Las estaciones de recarga son un sistema compuesto por uno o varios puntos de recarga donde se conecta el vehículo eléctrico. Es a partir de este punto donde se inicia la comunicación con el sistema de gestión. Una estación de recarga está compuesta normalmente por:

- Una o varias tomas de corriente que suministran la energía requerida para uno o varios vehículos.
- Indicadores luminosos de señalización: “punto de carga OK”, “recarga aplazada”, etc.
- Botones para inicio y detención de carga inmediatos.
- Un regulador electrónico de carga asociado con el cargador del vehículo.

Actualmente se pueden distinguir tres tipos de recarga que condicionan el tiempo de recarga del vehículo eléctrico, aunque no todos los modos de recarga existentes son compatibles con todos los vehículos eléctricos. Eso dependerá de la batería que tengan y si pueden soportar el modo de recarga. Las baterías de plomo-ácido no soportan las cargas semi-rápidas o rápidas, en cambio, las de iones de litio sí:

- Carga lenta: Este tipo de carga se realiza a través de una toma alterna monofásica de 230V y hasta 16A. Utilizando este método, se necesitaría realizar una carga de 6 a 8 horas para un coche eléctrico convencional.
- Carga semi-rápida: En este caso la carga se realiza con una toma alterna trifásica de 400V y 63A. Para cargar un coche convencional, se necesitará una hora de carga con este método.
- Carga rápida: Este tipo de carga se realiza en corriente continua con una tensión de 400V y 600A. Este método puede tener cargado un automóvil eléctrico en un tiempo entre 5 y 10 minutos.

Se propone instalar estos puntos de recarga (inicialmente, gratuitos para los usuarios) en los principales puntos de generación/atracción de viajes de la isla para favorecer el desarrollo de estos sistemas y fomentar su uso:

- Puertos y Aeropuertos.
- Hoteles.
- Centros comerciales.
- Puntos de atracción turística.
- Edificios oficiales.

Ejemplo de estación de recarga de vehículo eléctrico en Valladolid



Fuente: EREN.

Además, este sistema debe estar reflejado y normalizado dentro del Plan Insular de Ordenación de Lanzarote (PIOL) donde quede reflejada toda la normativa al respecto así como los hitos de actuación y ponga de manifiesto las ventajas producidas por este sistema:

- Reducción de la contaminación atmosférica en los entornos urbanos e interurbanos.
- Reducción de la contaminación acústica.
- Reducción del consumo de combustibles fósiles.
- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

En la actualidad, y desde hace unos años, hay establecidas unas líneas de subvención por parte del Estado. La implantación de este sistema debe tener un completo plan de difusión en diferentes páginas web (Cabildo, Ayuntamiento, etc.) para dar a conocer el sistema a los usuarios.

Vehículos

Un vehículo eléctrico es aquél que utiliza propulsión por medio de motores eléctricos para transportar personas, objetos o una carga específica. Es un sistema compuesto por un subsistema primario de almacenamiento de energía, una o más máquinas eléctricas y un sistema de accionamiento y control de velocidad. Los vehículos eléctricos son clasificados, al igual que el resto de vehículos a motor, según la Directiva 2007/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de septiembre de 2007.

Los vehículos eléctricos disponen de un conjunto de componentes singulares y que los diferencia de los vehículos con motor de combustión. Los elementos principales son el motor eléctrico y las baterías de almacenamiento de energía:

- El automóvil suele estar equipado con uno o más motores eléctricos con una potencia total de entre 15kW y 100kW en función de su tamaño, uso y rendimiento requerido. Por ejemplo, un motor de 48kW (65 CV) sería habitual para un turismo de cuatro plazas. Existen varios tipos de motores eléctricos para la propulsión de automóviles: desde los motores centrales utilizados desde hace más de un siglo hasta las últimas realizaciones en motores directamente acoplados con las ruedas.
- Las baterías suministran la energía, que procede de la recarga por cable desde una fuente externa, o bien de la deceleración del vehículo, momento en el que el motor actúa como un generador. La capacidad de las baterías oscila entre 5kWh y 50kWh,

aproximadamente, con una tensión total de 300V a 500V. La autonomía del vehículo dependerá directamente de la capacidad de la batería, el tipo de trayecto (llano, irregular, urbano, etc.), del estilo de conducción y de los accesorios utilizados (faros, calefacción, aire acondicionado, limpiaparabrisas, etc.). Los fabricantes indican una autonomía media entre recargas completas en el entorno de los 150 - 190 km. En la actualidad la tecnología de las baterías para vehículos eléctricos ha realizado grandes avances. El plomo ha sido abandonado progresivamente y ha sido sustituido por otros compuestos que ofrecen 3 o 4 veces más capacidad con el mismo peso: Iones de litio (Li-Ion), polímero de litio (Li-Po) y cloruro sódico (Zebra).

Características de los distintos tipos de baterías para vehículos eléctricos

Tipo de batería	Densidad Energía (Wh/kg)	Densidad de potencia (W/kg)	Ciclos de vida útil	Coste (€kWh)
Plomo-ácido	40	150	1.000	40
Níquel-hidruro	75	200	2.000+	170
Litio-ión	135	135	1.000+	400
Ultracondensadores	15	4.000	500.000	5.000-50.000

Fuente: Adaptado de “Implicaciones para el sector automóviles y camiones de la EEEMS”.

Elaboración propia.

La conducción de los vehículos eléctricos resulta sencilla tanto en zonas urbanas como en carretera debido a la entrega directa de potencia del motor y a su elevado par. Además, los vehículos eléctricos están especialmente indicados para uso en distancias cortas, como sucede en Lanzarote. Una de las características que definen a estos vehículos es la casi completa ausencia de ruidos y vibraciones, lo que los hace muy adecuados para los entornos urbanos o particularmente sensibles, como es nuevamente el caso de Lanzarote.

Por ello se propone disponer de una flota suficiente de vehículos a medio-largo plazo en aquellos sectores estratégicos que permitan rentabilizar el sistema y reflejar una imagen de sostenibilidad:

- Flotas de vehículos de alquiler.

- Flota de taxis.
- Flotas de vehículos oficiales: Policía, Guardia Civil, Ayuntamientos, Cabildo.

Una de las actuaciones de promoción de mayor relieve es el establecimiento de líneas de subvención por parte de las Administraciones Públicas que aporten un porcentaje del coste (con un máximo admisible en valor monetario) relacionado con las actuaciones que tengan que ver con la movilidad eléctrica. Normalmente, las subvenciones van dirigidas a los siguientes conceptos:

- Compra de vehículos eléctricos de baterías o híbridos enchufables (junto con otros tipos de vehículos ecológicos).
- Subvenciones para la realización de proyectos y otras inversiones relacionadas con la movilidad sostenible y eléctrica (por ejemplo, transformación de vehículos de combustión interna en vehículos eléctricos).
- Bonificaciones en impuestos y otras tasas municipales asociadas a la categoría de vehículos ecológicos.

Código	ME 01
Denominación	Infraestructuras
Línea estrat.	Movilidad eléctrica
Programa	Movilidad eléctrica
Descripción	<p><input type="checkbox"/> El hecho de que en Lanzarote las distancias sean cortas favorece el uso del vehículo eléctrico.</p> <p><input type="checkbox"/> Ubicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Hoteles. <input type="radio"/> Aeropuerto. <input type="radio"/> Puntos de atracción turística. <input type="radio"/> Centros comerciales. <input type="radio"/> Edificios oficiales (Cabildo, Ayuntamientos, etc.). <p><input type="checkbox"/> Normalización: Plan Insular de Ordenación de Lanzarote.</p> <p><input type="checkbox"/> Plan de difusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Página Web. <input type="radio"/> Aplicaciones para móvil.
Impactos previsibles	<input type="checkbox"/> Reducción del impacto ambiental.
Agentes responsables	<input type="checkbox"/> Cabildo. <input type="checkbox"/> Ayuntamientos.
Recursos necesarios	<input type="checkbox"/> Importantes inversiones necesarias (que pueden ascender a varios millones de euros en el largo plazo), financiado con subvenciones regionales, estatales y de la UE.
Indicadores de seguimiento	<input type="checkbox"/> Número de estaciones de recarga. <input type="checkbox"/> Energía eléctrica consumida en los puntos de recarga.
Plazo de ejecución	<input type="checkbox"/> Medio-Largo plazo.

Código	ME 02
Denominación	Vehículos
Línea estrat.	Movilidad eléctrica
Programa	Movilidad eléctrica
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Flotas prioritarias (por la alta rentabilidad que presentan por el ahorro en combustible):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Vehículos de alquiler. <input type="radio"/> Taxi (cortas distancias). <p><input type="checkbox"/> Sector turístico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Hoteles. <input type="radio"/> Puntos turísticos. <p><input type="checkbox"/> Flotas oficiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Policías municipales y resto flotas de los Ayuntamientos. <input type="radio"/> Departamentos del Cabildo.
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Reducción de la contaminación atmosférica.</p> <p><input type="checkbox"/> Reducción de la contaminación acústica.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo.</p> <p><input type="checkbox"/> Ayuntamientos.</p> <p><input type="checkbox"/> Taxistas y empresas de rent-a-car.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Sobrecoste de 10.000 € por vehículo. Amortización por menor coste de la energía.</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Registro del número de vehículos (flota).</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Medio y largo plazo.</p>

6.5 MOVILIDAD NO MOTORIZADA

6.5.1 INFRAESTRUCTURAS

Plan de infraestructuras ciclistas

La multitud de proyectos redactados relacionados con la bicicleta en Lanzarote, así como las vías ya desarrolladas, crean la necesidad de su unificación en una única red ciclista insular, proponiéndose para ello la creación de un plan de infraestructuras ciclistas.

Cariles bici en Lanzarote



Fuente: Elaboración propia.

El plan debe proporcionar al ciclista una **red de itinerarios básicos** con la mayor comodidad y seguridad posibles, que conecten los lugares en los que residen los usuarios potenciales con aquellos a los que quiere desplazarse. Esta red debe estar dotada de la adecuada señalización y de aparcamientos a disposición del usuario.

Para ello lo primero que debe hacerse es la recopilación y puesta en común de iniciativas y proyectos ya planificados y diseñados, revisando conjuntamente las prioridades y posibles vías de financiación. Dado que los tramos existentes no sólo no forman una red sino que ni tan siquiera constituyen itinerarios continuos entre los puntos de origen y los destinos relevantes, el plan de infraestructuras ciclistas deberá incluir a corto plazo las obras de adecuación de los tramos más deficientes para obtener

unos niveles de comodidad y seguridad suficientes (aunque no es necesario alcanzar el nivel de los itinerarios de nueva construcción).

A medio plazo se deberán analizar, programar e iniciar la construcción de tramos que, junto a los ya existentes, reparados y conexionados, se completará una verdadera red ciclista insular. Ya que se propone dotar a la Isla de una infraestructura de gran cobertura, pero la crisis económica ha supuesto un frenazo a las inversiones previstas, se debe continuar por las actuaciones ya iniciadas o previstas:

- El frente marítimo Costa Teguise-Puerto del Carmen, prioridad obvia al estar iniciado.
- El itinerario ciclista y peatonal de acceso al aeropuerto de Lanzarote.
- El proyecto piloto de conexión de Playa Blanca con Yaiza, por la carretera antigua y con controles de seguridad, que sería una vía mixta.
- El denominado “Anillo del Fuego” o “Anillo de Timanfaya” (Tinguatón-La Geria-Uga-Yaiza) en la que los ciclistas tendrán que circular por la carretera, aplicando medidas de templado de tráfico, debido la imposibilidad legal de hacer obras en las Montañas del Fuego.
- En una fase ulterior se debe desarrollar una red más densa de vías exclusivas y mixtas, que completaría la malla insular.

A lo largo de la redacción del Plan se debe estudiar pormenorizadamente cada itinerario para optimizar su inserción en la trama urbana e interurbana, aconsejando el siguiente catálogo de secciones tipo:

- Acera-bici: cuando el ciclista comparte rasante con el peatón.
- Pista-bici: itinerario segregado totalmente de peatones y tráfico motorizado.
- Ciclocalle: coexistencia de la bicicleta con el vehículo a motor en la misma calzada de vías de bajo tráfico y baja velocidad con un único carril por sentido y, en la mayoría de los casos, un solo sentido.

- Carril-bici: cuando el ciclista comparte rasante con el vehículo a motor pero se le reserva parte de la calzada, ya sea mediante señalización o algún elemento de segregación física.

La elección para cada tramo debe obedecer al criterio de no alterar innecesariamente los usos ya consolidados.

Por otra parte, la bicicleta necesita estar bien aparcada, con seguridad y cerca del punto de destino. La prioridad de ubicación debe ser en puntos estratégicos y accesibles de la isla, que a su vez estén dentro de lo posible conectados mediante la red de itinerarios. Por ello, se propone que el Plan contemple **aparcabicicletas** distribuidos en espacios públicos, lugares de gran concentración de usuarios (centros de enseñanza y culturales, bibliotecas, instituciones y servicios públicos en general), enclaves de las ciudades, zonas comerciales, o en puntos de acceso al transporte público.

Además de las vías de circulación y los aparcamientos, los usuarios deben contar con **servicios complementarios** como zonas de descanso, sombra, y fuentes con agua potable. Las áreas de descanso deberán estar distribuidas a lo largo del recorrido. Estas sirven, además de para el descanso y refresco del usuario, como lugar de concentración y espera. Se recomienda que todas ellas cuenten con un mobiliario mínimo compuesto por bancos, papeleras y aparcamiento de bicicletas, así como un soporte de información kilométrica que sirva como referencia en caso de cita o accidente, además de fuentes de beber y soportes para planos de información de la red ciclista.

Ejemplo de área de descanso en un carril bici



Fuente: <http://www.thewashcycle.com>

Plan de infraestructuras peatonales

Para lograr una movilidad sostenible, se propone la creación de un plan de infraestructuras peatonales que proporcionará al peatón una red con la mayor comodidad y seguridad posibles. Para ello, lo primero que debe hacerse es la **recopilación y puesta en común** de iniciativas y proyectos ya planificados y diseñados, revisando conjuntamente las prioridades y posibles vías de financiación:

- Senderos de gran recorrido como el GR 131 y GR 135, contemplándose su recuperación y rehabilitación, así como la rehabilitación de infraestructuras de apoyo como albergues, miradores y puntos de parada.
- Vías cortas recreativas como es el itinerario peatonal y ciclista de la costa sureste de Lanzarote, entre Costa Teguise y Puerto del Carmen. Sólo una parte muy reducida del itinerario cuenta con paseo peatonal combinado con una banda ciclista.

A medio plazo se deberán analizar, programar e iniciar la construcción de tramos que, junto a los ya existentes, reparados y conexionados, se completará una verdadera red peatonal insular.

El plan de infraestructuras peatonales deberá prestar especial atención también a la construcción o restauración de aceras y cruces de peatones en los distintos **ámbitos urbanos**. En los casos en que la construcción de aceras no sea posible debido al ancho

estricto de la vía, se debe considerar el cambio de tipología mediante la conversión a zonas de coexistencia mixta con redefinición de la vía para que acera y calzada sean utilizables por el peatón. Para que el plan de infraestructuras peatonales sea llevado a cabo con éxito es preciso adoptar dos enfoque complementarios:

- Establecer convenios con los Ayuntamientos con el fin de coordinar los programas e iniciativas relacionados con caminar. El objetivo de esos acuerdos es estimular y apoyar de manera integrada las medidas en toda la isla.
- Alentar a que se conceda una mayor prioridad y más espacio al tráfico no motorizado y al transporte público en el centro de las ciudades y fomentar el diseño de entornos seguros para caminar, de tal forma que los grupos de riesgo específicos no se encuentren expuestos a riesgos evitables. En este sentido, se debe promover políticas de pacificación del tráfico y generalizar las zonas con una velocidad máxima de 30 km/h en el centro de las ciudades, las zonas residenciales y otras zonas con actividad peatonal intensa. Se recomienda, así mismo, el desarrollo de sistemas inteligentes de adaptación de la velocidad de circulación.

Código	MN 01
Denominación	Plan de infraestructuras ciclistas
Línea estrat.	Infraestructuras ciclistas
Programa	Movilidad no motorizada
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recopilación de iniciativas y proyectos. ○ Revisión de prioridades y financiación. <p><input type="checkbox"/> Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Servir como guía para futuros proyectos en materia ciclista. ○ Imagen única en toda la Isla. <p><input type="checkbox"/> Ámbito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Carriles bici u otras vías: estructura y señalización de imagen única y uniforme dentro de los diferentes proyectos. ○ Aparcamientos de bicicletas: todos ellos señalizados, mantenidos e instalados bajo unas pautas e imagen común. ○ Servicios complementarios para los usuarios. ○ Señalización: Imagen única en toda la Isla.
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Unificación de la imagen de la Isla.</p> <p><input type="checkbox"/> Fomento del uso de la bicicleta y reducción de accidentes.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p> <p><input type="checkbox"/> Ayuntamientos.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 15 millones de euros, cofinanciados entre el Cabildo, DGT y Gobierno de Canarias.</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Longitud de carril bici.</p> <p><input type="checkbox"/> Número de instalaciones (aparcabicis, etc.).</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo: eje costero Costa Teguise - Puerto del Carmen.</p> <p><input type="checkbox"/> Medio plazo: resto de vías y ejes de la isla.</p>

Código	MN 02
Denominación	Plan de infraestructuras peatonales
Línea estrat.	Infraestructuras peatonales
Programa	Movilidad no motorizada
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Alcance:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recopilación de iniciativas y proyectos. ○ Revisión de prioridades y financiación. <p><input type="checkbox"/> Objetivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Servir como guía para futuros proyectos peatonales. ○ Imagen única en toda la isla, fomenta la comunicación peatonal. <p><input type="checkbox"/> Ejes de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Senderismo (GR): prioridad GR131 y GR135. ○ Vías cortas recreativas: prioridad itinerario peatonal y ciclista de la costa sureste de Lanzarote, entre Costa Teguise y Puerto del Carmen. ○ Aceras y resto de ámbito urbano: zonas de coexistencia y zonas 30. <p><input type="checkbox"/> Ámbito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Infraestructuras: vías, aceras, caminos, cruces, etc. ○ Iluminación y mobiliario.
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Consenso entre los diferentes proyectos peatonales.</p> <p><input type="checkbox"/> Unificación de la imagen de la isla.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p> <p><input type="checkbox"/> Ayuntamientos.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 2.000.000 €</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Longitud de senderos e itinerarios peatonales.</p> <p><input type="checkbox"/> Peatones registrados (aforos).</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo: eje costero Costa Teguise - Puerto del Carmen, y actuaciones en cascos urbanos.</p> <p><input type="checkbox"/> Medio plazo: resto de vías y ejes de la isla.</p>

6.5.2 SERVICIOS Y REGULACIÓN

Sistema de préstamo de bicicletas

Para la mejora de la movilidad no motorizada se propone la implantación de un sistema de préstamo de bicicletas conjunto para todo Lanzarote, en el que será necesaria la firma de convenios con los distintos Ayuntamientos así como la creación de una normativa unificada para toda la isla.

Sistema de préstamo de bicicletas de Ponferrada



Fuente: IDAE.

En cuanto a los impactos previsibles de esta medida, destaca el efecto “contagio” que provocaría, al incentivar el uso de la bicicleta privada y los beneficios sobre los que ya son usuarios tradicionales. También es previsible un aumento en la seguridad vial gracias a un cambio en la conducta del resto del transporte motorizado con motivo del aprendizaje derivado de la mayor presencia de ciclistas en la vía.

El sistema de préstamo de bicicletas debe cumplir lo siguiente:

- Ubicación cerca de las conexiones intermodales y de los puntos de generación y atracción de demanda.
- La posibilidad de poder bloquear temporalmente la bicicleta durante su uso, sin necesidad de devolverla al sistema.

- El precio por desplazamiento ha de ser lo suficientemente competitivo para restar usuarios del vehículo privado (motocicleta o automóvil). La tarifa del transporte colectivo es la referencia más habitual como límite máximo. Al mismo tiempo ha de promover la rotación de la bicicleta, por lo que una tarifa que suponga un coste a pagar proporcionalmente mayor para mayores tiempos, favorecerá este objetivo.
- La plena disponibilidad todos los días del año y en un horario, al menos, similar al del resto de transporte público es clave para fortalecer su posición como medio de desplazamiento.
- El procedimiento de reserva y devolución ha de ser ágil e intuitivo. Es necesaria una suficiente disponibilidad de bicicletas e información en tiempo real, online o a través del móvil, de la cantidad que hay en cada estación, incluso con la posibilidad de reserva previa, con penalización en caso de no retirada.
- Se debe garantizar una plaza donde estacionarla a la llegada al punto de destino o, en su defecto, medidas compensatorias (por ejemplo: tiempo extra adicional gratuito).

En referencia al espacio público ocupado, los Ayuntamientos o correspondientes entidades (órgano gestor del Parque de Timanfaya, por ejemplo) deben ceder de manera gratuita parte de su espacio para ubicar los aparcamientos de este servicio.

A modo orientativo, y calculado por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDEA), el coste oscila entre 1.400 y 3.900 euros anuales por bicicleta, incluyendo todos los gastos de material personal, comunicación y mantenimiento, pero sin tener en cuenta, entre otros, el coste del suelo ocupado.

El servicio debe ser atractivo tanto para los residentes en su movilidad cotidiana y recreativa, como para los turistas. Se ha de combinar, por tanto, las necesidades de usuarios de corta duración (acceso a los puestos de trabajo) con necesidades de usuarios de media y larga duración (por ejemplo, los turistas que quieran ir y volver al hotel o apartamento tras un recorrido extenso por el eje costero). Para ello se propone el

siguiente plan de fases, teniendo en cuenta que se plantea su colocación a distancias del entorno de los 300-500 m en las zonas costeras densamente urbanizadas:

- Fase 1: El ámbito de utilización del sistema estaría inicialmente vinculado al desarrollo del eje peatonal y ciclista de la costa sureste, lo que significa que las bases deben estar al menos al principio en el entorno del mismo, sin adentrarse mucho en el interior, disponiendo de aproximadamente 25 bases.
- Fase 2: Ya que el uso del sistema está muy vinculado al turismo, directa (los propios turistas) e indirectamente (trabajadores relacionados con la hostelería, hoteles, etc.), se debe continuar con la implantación en otras localidades turísticas situadas fuera del eje costero, como es Playa Blanca, y en los siete centros turísticos de Lanzarote. Esto pueden ser otras 25 bases.
- Fase 3: Para completar el Plan, se aconsejar implantar nuevas bases de préstamo progresivamente hasta alcanzar un total de 100 bases repartidas por toda la Isla. El Plan podría incluir a La Graciosa que, como mínimo, debería contar con una base de préstamo en Caleta del Sebo¹⁴.

Este número de bases puede ser completado con bases en hoteles, que dependerán de los acuerdos a los que lleguen las empresas correspondientes con la que opere el sistema de bicicletas públicas.

En la primera fase se estima que serían necesarias unas 300 bicicletas, con un incremento posterior de entre 10-12 bicicletas, por base nueva implantada en las Fases 2 y 3.

Para financiar estas inversiones existen varios métodos, de los que se propone una combinación de los siguientes:

¹⁴ Estas bicicletas que, eventualmente, se instalasen en La Graciosa deberían tener su uso restringido a esta Isla.

- Cuota fija anual, mensual o semanal y con ella se permite un uso ilimitado de viajes sin coste adicional, siempre y cuando el trayecto tenga una duración corta (30 minutos en otros casos, pero que en Lanzarote debería ser 60).
- Tarificación por minuto o por intervalos de tiempo (1/2 hora, una hora o dos horas), con una escala creciente para fomentar su rotación y no hacer competencia a las opciones de alquiler privadas. Precio similar al transporte colectivo.
- Explotación publicitaria sobre las bicicletas o estacionamientos, bien a través de concesiones a empresas especializadas en el área de mobiliario urbano o por anunciantes particulares. Esto es solamente de aplicación a los ámbitos urbanos.
- Eventualmente, licitación conjunta de transporte público regular y explotación del sistema de préstamo de bicicletas.

Normativa de uso de la bicicleta

La normativa existente en la actualidad en relación a la bicicleta es escasa, poco específica y, especialmente en las zonas urbanas, no responde a las necesidades de la circulación y el tráfico ciclista. El Reglamento de Circulación es la principal norma a nivel Estatal y en el caso de la mayoría de las zonas urbanas, a falta de una Ordenanza particular, la única existente para la regulación del tráfico peatonal y ciclista. A esta reglamentación puede verse modificada notablemente por las modificaciones que se prevé que la Dirección General de Tráfico anuncie en relación al Reglamento General de Circulación.

De hecho en la pasada legislatura (2007 – 2011), se desarrolló un borrador de modificación del Reglamento de Circulación muy ambicioso, en que se mejoraba sustancialmente las condiciones de la bicicleta, especialmente en los medios urbanos y en su consideración como vehículo, con definición propia y adscripción de derechos y obligaciones. Estas modificaciones fueron objeto de intenso debate, llegándose finalmente a un consenso con el sector empresarial y social ligado a la bicicleta. La información disponible sobre reforma en curso del Reglamento de la Circulación hace

referencia, entre otras cuestiones, a la obligatoriedad del uso del casco en zonas urbanas y de circular en la calzada a la derecha.

Respecto a la creación de una normativa tipo, el Real Decreto Legislativo 339/1990 de 2 de marzo, por el que se aprueba el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a motor y Seguridad Vial, atribuye a los municipios, en su artículo 7, competencia para la ordenación y el control del tráfico en las vías urbanas de su titularidad, así como para su vigilancia por medio de agentes propios, la denuncia de las infracciones que se cometan en dichas vías y la sanción de las mismas cuando no esté expresamente atribuida a otra administración.

Por lo tanto, los municipios son competentes para la regulación, mediante una ordenanza municipal de circulación, de los usos de las vías urbanas, la equitativa distribución de los aparcamientos entre todos los usuarios compatible con la necesaria fluidez del tráfico rodado y el uso peatonal de las calles. Por ello, se propone la redacción de una Ordenanza Tipo que sirva como un instrumento favorecedor del uso de la bicicleta en convivencia con el peatón y vehículos motorizados públicos y privados para todos los municipios de Lanzarote, recogiendo en un único documento las disposiciones relativas a la circulación, estableciendo las normas y definiendo los derechos y obligaciones de los peatones, usuarios de carriles bici y del transporte público y privado motorizado.

Se propone que la Ordenanza comprenda los siguientes apartados:

- ❑ El primero, de carácter general, recogerá el objeto y ámbito de aplicación de la Ordenanza así como un capítulo dedicado a la señalización vial.
- ❑ El segundo, dedicado a los peatones, resaltará la prioridad de éstos en la circulación urbana y recopilará las normas sobre limitaciones a la circulación en zonas de prioridad peatonal y zonas de acceso restringido al tráfico motorizado.
- ❑ El tercero se referirá específicamente a las bicicletas, en atención a los potenciales o reales conflictos que su introducción pudiera generar. Se regulará la circulación de bicicletas en los espacios públicos. También se contemplará la creación de un

registro de bicicletas de carácter voluntario con el objetivo de disuadir los robos de este tipo de vehículos, comentado más adelante.

- El cuarto regulará la circulación, parada y estacionamiento en zonas de prioridad peatonal y vías ciclistas.
- El régimen sancionador estará regulado en el siguiente apartado de la Ordenanza. En él se establecerán las conductas constitutivas de infracción, y se establecerá la cuantía de las sanciones. Las infracciones a las normas contenidas en la Ordenanza, que a su vez constituyan infracción de los preceptos de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial o del Reglamento General de Circulación vigentes, se denunciarán conforme a esta normativa y, serán sancionadas en los términos previstos en la misma.

Dicha norma debe crearse como una norma tipo de ordenanza municipal, aplicada mediante la firma de convenios con los Ayuntamientos de la isla.

Sistema de registro de bicicletas

El aumento del uso de la bicicleta posiblemente acarrearía un aumento de la sustracción o robo de bicicletas, cosa que ha ocurrido normalmente en otras experiencias. Para disuadir de ello y facilitar su recuperación al propietario en caso de robo, se propone que el Cabildo cree un sistema de registro de bicicletas.

El registro de bicicletas se propone como un servicio, gratuito y voluntario, para crear una base de datos de propietarios y bicicletas, con la finalidad de prevenir los robos o extravíos de las mismas y facilitar su localización mediante mecanismos de identificación que permitan su recuperación.

En la actualidad coexisten varios sistemas de registro en el territorio nacional, como son:

- El registro de bicicletas Biciregistro.es que es válido en todo el territorio nacional, es propiedad de la Red de Ciudades por la Bicicleta y cuenta con la participación de la Dirección General de Tráfico y de los Ayuntamientos adheridos (Zaragoza,

Torrelodones, Palma de Mallorca, Palencia, Orense, Logroño, Alcobendas, Albacete, etc.) y la colaboración de la Fundación Biodiversidad.

Registro de bicicletas Biciregistro.es



Fuente: Biciregistro.es.

- Otras ciudades como Madrid, Barcelona, Pamplona, o San Sebastián, han optado por el sistema de Bicitronic, que cuenta con un Sistema de Registro y Marcaje de bicicletas. Es un sistema que conjunta un desarrollo informático y un método universal de marcaje físico de bicicletas.

Sistema de registro de bicicletas de Bicitronic



Fuente: Bicitronic.com.

Se aconseja que puedan registrar sus bicicletas personas mayores de dieciocho años, pero en el caso de que sean menores la inscripción se realizará a nombre de sus progenitores o tutores legales.

Adicionalmente, para la seguridad de todos, usuarios y no usuarios, es muy interesante tener asegurada la bicicleta, contra el robo o los daños que pueda sufrir, así como para que, en caso de accidente, estén cubiertas las necesidades sanitarias y la responsabilidad civil por los daños en que se puedan ver afectadas terceras personas. En la actualidad, las bicicletas no están obligadas a disponer de un Seguro de Responsabilidad Civil para poder circular legalmente, pero se debe tener en cuenta que el hecho de no disponer de un seguro no exime de responsabilidad en caso de accidente. Por tanto, el Registro puede incorporar un complemento específico y voluntario de cobertura de responsabilidad civil, cuyo coste debe sufragar el usuario que lo suscriba, aunque su precio será reducido gracias a la contratación colectiva.

Código	MN 03
Denominación	Sistema de préstamo de bicicletas
Línea estrat.	Servicios
Programa	Movilidad no motorizada
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Servicio esporádico con préstamo de 2 horas de duración. ○ Potenciación de la movilidad ciclista en general (efecto demostración). <p><input type="checkbox"/> Ámbito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Inclusión de todos los municipios mediante convenios con los Ayuntamientos. ○ Normativa unificada para todos los Ayuntamientos, será necesaria la creación de una norma tipo. <p><input type="checkbox"/> Públicos objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Turistas. ○ Residentes. <p><input type="checkbox"/> Fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fase 1: Eje costero Puerto del Carmen – Costa Teguise. ○ Fase 2: Resto localidades turísticas y centros turísticos. ○ Fase 3: Resto de la isla hasta llegar a la cobertura total de Lanzarote y, eventualmente, La Graciosa.
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Reducción del uso del vehículo privado y rent a car.</p> <p><input type="checkbox"/> Potenciación de la movilidad ciclista.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 1.000.000 € Parcialmente autofinanciable mediante publicidad, o en la licitación conjunta del transporte público.</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Bases instaladas.</p> <p><input type="checkbox"/> Bicicletas.</p> <p><input type="checkbox"/> Usuarios.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Medio plazo.</p>

Código	MN 04
Denominación	Normas unitarias de uso de la bicicleta
Línea estrat.	Regulación
Programa	Movilidad no motorizada
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Creación de una norma tipo de ordenanza municipal de circulación de bicicletas (puede incluirse a los peatones). ○ Imprescindible la participación de los Ayuntamientos para su redacción. ○ Creación de convenios para su adopción. <p><input type="checkbox"/> Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Regulación de circulación, parada y estacionamiento. ○ Sistema de registro. ○ Régimen sancionador. ○ Señalización. <p><input type="checkbox"/> Ámbito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lanzarote y La Graciosa. ○ Todo tipo de bicicletas: Privada/préstamo/pública.
Impactos previsibles	<input type="checkbox"/> Potenciación de la movilidad ciclista.
Agentes responsables	<input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote. <input type="checkbox"/> Ayuntamientos.
Recursos necesarios	<input type="checkbox"/> Ninguno o, como máximo, muy reducido.
Indicadores de seguimiento	<input type="checkbox"/> Ayuntamientos que han adoptado la normativa.
Plazo de ejecución	<input type="checkbox"/> Medio plazo.

Código	MN 05
Denominación	Sistema de registro de bicicletas
Línea estrat.	Regulación
Programa	Movilidad no motorizada
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Creación de un sistema de registro insular. ○ Sistema voluntario. ○ Necesidad de gran difusión. ○ Inclusión de seguro de responsabilidad civil. <p><input type="checkbox"/> Ámbito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Convenio con Ayuntamientos. Participación de los mismos en su difusión. ○ Gestión por parte de los Ayuntamientos sobre base unificada gestionada por el Cabildo. <p><input type="checkbox"/> Componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Marcaje físico. ○ Base de datos (disponibilidad municipal remota).
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Disminución de robos.</p> <p><input type="checkbox"/> Potenciación de la movilidad ciclista.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p> <p><input type="checkbox"/> Ayuntamientos.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Coste aproximado de 30.000 €</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Ayuntamientos que han adoptado la normativa.</p> <p><input type="checkbox"/> Número de bicicletas registradas.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Medio plazo.</p>

6.6 MOVILIDAD INTERNA EN LA GRACIOSA

La movilidad interna de La Graciosa, actualmente está regulada por la Ordenanza Reguladora del Tráfico en la Isla de La Graciosa, que refleja casi literalmente lo definido por el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Archipiélago Chinijo en su Artículo 59.- Uso público. A continuación se transcribe extractado de manera literal el apartado 3 de dicho artículo, marcando en negrita los aspectos más reseñables:

3.1. Tráfico de vehículos a motor.

(...)

b) De conformidad con el artículo 2 del Decreto 124/1995, de 11 de mayo, y el régimen de usos de este Plan Rector, queda prohibida la circulación de vehículos a motor en las zonas de Exclusión y en las Zonas de Uso Restringido establecidas en el mismo.

c) Quedan excluidas de la prohibición anterior el personal al servicio de las administraciones públicas cuando la circulación de vehículos a motor se produzca en labores de vigilancia, gestión o conservación, así como en los casos de emergencia o fuerza mayor.

(...)

3.3. Regulación del tráfico de vehículos en La Graciosa.

(...)

b) Con carácter general, la circulación de vehículos a motor, no motorizados o de tracción animal sólo se permitirá en las pistas señaladas en este Plan Rector para ese fin, así como en aquellos viales que se señalen en los núcleos de población de Caleta del Sebo y Pedro Barba.

c) La circulación de vehículos a motor en la isla de La Graciosa requerirá en todo caso de **autorización específica y nominal** expedida por el órgano gestor

del Parque Natural, sin perjuicio de las autorizaciones previas que sean necesarias por razón de la actividad.

(...)

e) Las autorizaciones para la circulación de vehículos a motor sólo podrán expedirse en alguno de los casos siguientes, limitándose al desarrollo de las actividades descritas:

- La prestación de **servicios públicos de transporte**, a residentes y transeúntes, de mercancías y cargas ligeras. A este servicio se destinarán **de dos a cuatro vehículos**, siendo el número establecido por el órgano gestor dependiendo de las necesidades concretas, y será prestado por aquellos que opten a concurso, según las bases que establezca el Ayuntamiento de Teguise, siendo inicialmente concedida por plazo de **dos años**. La prestación de este servicio se ajustará en cuanto a **horarios** con los respectivos de llegadas y salidas de los que prestan regularmente el servicio marítimo de transporte, y en cuanto a **itinerarios** desde distintos puntos de los núcleos poblacionales, con inclusión de Pedro Barba hasta el muelle de Caleta del Sebo y viceversa.

(...)

- Aquellos vehículos que sirvan para el **desarrollo o la explotación de actividades de bares, restaurantes, tiendas, supermercados o similares** que se encuentren legalmente autorizados podrán utilizar el servicio de transporte de mercancías **desde el muelle hasta el negocio** en cuestión o almacén de depósito del mismo y viceversa, **ajustándose exclusivamente a la llegada o salida del transporte marítimo** que utilicen al efecto.

- Servicio de **excusiones y visitas guiadas** a prestar por un número de vehículos que oscilará **entre dos y cuatro** dependiendo de las necesidades concretas, a determinados puntos de la isla como son Pedro Barba, Playa de las Conchas, Montaña Amarilla, Playa Francesa, etc., utilizando las pistas

autorizadas. Será el órgano gestor el encargado de determinar el número de vehículos según cada caso.

(...)

- El órgano gestor del Espacio podrá retirar temporalmente o declarar la caducidad de la autorización para la circulación por las pistas autorizadas, cuando se produzca el incumplimiento de las condiciones de la autorización.

f) Sin perjuicio del resto de la normativa que fuera de aplicación, para la concesión de las autorizaciones para la circulación de vehículos a motor se deberán acreditar los siguientes aspectos:

(...)

- Se deberá acreditar que los vehículos cumplen con todos los requisitos legales para su circulación de conformidad con la legislación vigente en materia de tráfico, circulación de vehículos y seguridad vial.

- En el caso de vehículos destinados al transporte público de viajeros y mercancías deberán contar con la correspondiente licencia municipal expedida por el Ayuntamiento de Teguise de conformidad con el procedimiento que el mismo establezca.

- En los casos señalados en el punto e) deberá acreditarse tanto la residencia permanente del solicitante en la isla de La Graciosa como ejercicio de las actividades a las que hace mención dicho punto.

g) Las autorizaciones harán constar los siguientes aspectos:

- Datos personales del conductor.

- Matrícula del vehículo/os.

- Itinerarios y horarios autorizados, en su caso, y cualquier otra condición que el órgano gestor disponga.

-
- h) Las autorizaciones se concederán por un **plazo no superior al año**.
- i) Se establece un **periodo transitorio de seis meses** tras la aprobación definitiva de este Plan Rector a fin de proceder a la regularización de los vehículos de la isla de acuerdo con la normativa del mismo. Tras dicho periodo, la conducción de un vehículo sin la correspondiente autorización administrativa, además de las sanciones a las que hubiera lugar, podrá dar lugar a la **inmovilización del vehículo y su retirada** por el órgano competente.
- j) El órgano gestor del Parque Natural acompañará la autorización con un **distintivo acreditativo** que deberá colocarse en el vehículo de manera que sea visible desde el exterior.
- (...)
- l) En el núcleo de Caleta del Sebo, el Ayuntamiento de Teguise deberá establecer una **ordenanza reguladora** que contemplará al menos los siguientes aspectos:
- Establecimiento de acuerdo con las condiciones de este Plan Rector de los viales y calles en los que se permite el uso de vehículos a motor.
 - El límite máximo de velocidad será de 20 km/hora.
 - Franja horaria en la que será posible la utilización de vehículos a motor.
 - Regulación del estacionamiento en el núcleo, estableciendo limitaciones al menos en lo que al Puerto de Caleta del Sebo se refiere.

A la vista del diagnóstico realizado y de la normativa vigente en materia de tráfico y circulación de vehículos en la isla de La Graciosa, se proponen dos medidas concretas. La primera de ellas consiste en ajustar el parque actual y su uso a la legislación vigente:

- Reducir el número actual de vehículos destinados a servicios públicos de transporte, a residentes y transeúntes, de mercancías y cargas ligeras hasta el máximo marcado en la normativa vigente (cuatro vehículos).

- Reducir el número actual de vehículos destinados a excusiones y visitas guiadas hasta el máximo marcado en la normativa vigente (cuatro vehículos).
- Emisión de licencias para otros usos profesionales, siempre tras la comprobación de los permisos correspondientes de actividad.
- Reducir a cero los vehículos destinados únicamente al uso de la movilidad personal privada.

El calendario de implantación de estas medidas debe ser inmediato, ya que se han superado con creces todos los periodos transitorios previstos en la normativa vigente. No obstante, con el fin de minimizar el impacto negativo, se recomienda una aplicación gradual como sigue:

- Comunicación pública y notoria de la intención de aplicar la legislación vigente. Esta fase debería durar al menos tres meses, publicitándose de antemano el final de la fase de tolerancia transitoria.
- Inspección *in situ* al final del proceso antes descrito, con denuncia de las infracciones, llevando a cabo las medidas de inmovilización previstas en el caso de infracciones.
- Diseño y puesta en marcha de un plan de actuación para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente.

El plan de actuación contendrá un programa de comunicación de gran difusión en todos los medios con un aviso inicial o previo de actuaciones, así como un programa de inspección y sanción que contemplará inspecciones rutinarias iniciales sistemáticas e inspecciones esporádicas mantenidas en el tiempo.

Dada la brecha existente en la actualidad entre la realidad (en la que se estima que hay entre 200 y 300 vehículos en circulación) y la severidad de la norma actual, se recomienda que se modifique el Plan Rector de Uso para permitir el uso de vehículos eléctricos mediante car-sharing, siempre con un número controlado de vehículos sin sobrepasar umbrales que contravengan la protección ecológica.

A largo plazo se propone que el resto de vehículos de la Isla sean reemplazados por vehículos eléctricos hasta la totalidad de ellos. Cabe destacar que el uso de vehículos eléctricos en La Graciosa puede servir para acumular energía eléctrica que puede ser devuelta a red, colaborando así muy activamente a la electrificación de la Isla.

Pero, en ningún caso, la acumulación de la electricidad debe ser una excusa para elevar el número de vehículos autorizados en La Graciosa por encima de una cifra ajustada a unos usos razonables y compatibles con el carácter de Parque Natural.

6.6.1 INFORMACIÓN, CONTROL E INSPECCIÓN

Código	LG 01
Denominación	Información, control e inspección
Línea estrat.	Información, control e inspección
Programa	Movilidad interna en la Isla La Graciosa
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ajustar parque actual y su uso a una regulación más realista. ○ Sentar las bases de la movilidad eléctrica. <p><input type="checkbox"/> Plan de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Programa de comunicación: <ul style="list-style-type: none"> - Gran difusión en todos los medios. - Aviso inicial de actuaciones. ○ Programa de inspección y sanción: <ul style="list-style-type: none"> - Inspecciones rutinarias iniciales sistemáticas. - Inspecciones esporádicas mantenidas. <p><input type="checkbox"/> Plan de denuncias y sanción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ayuntamiento. ○ Cabildo. ○ Guardia Civil.
Impactos previsibles	<input type="checkbox"/> Reducción del parque móvil de La Graciosa adaptándolo a la norma vigente.
Agentes responsables	<input type="checkbox"/> Ayuntamiento de Teguise. <input type="checkbox"/> Órgano Gestor del Parque.
Recursos necesarios	<input type="checkbox"/> Presupuesto ordinario. Sin sobrecostes.
Indicadores de seguimiento	<input type="checkbox"/> Número de vehículos en La Graciosa.
Plazo de ejecución	<input type="checkbox"/> Corto y medio plazo.

6.6.2 FLOTAS Y SERVICIOS

Código	LG 02
Denominación	Flotas y servicios
Línea estrat.	Flotas y servicios
Programa	Movilidad interna en la Isla La Graciosa
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Implantación de un servicio car-sharing de vehículos eléctricos para solucionar los problemas de la movilidad interna en Caleta del Sebo y de la movilidad Caleta del Sebo – Pedro Barba. <input type="checkbox"/> Reconversión del resto del parque de vehículos de combustión a vehículos eléctrico (vehículos de transporte de viajeros o de transportes de mercancías, así como los vehículos de recogida de residuos sólidos urbanos).
Impactos previsibles	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reducción de impactos (ruido, etc.).
Agentes responsables	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote. <input type="checkbox"/> Ayuntamiento de Teguise.
Recursos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 100.000 €
Indicadores de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Número de vehículos eléctricos. <input type="checkbox"/> Datos derivados de la implantación del car-sharing (número de vehículos, kilómetros recorridos, etc.).
Plazo de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Largo plazo.

6.7 PROPUESTAS TRANSVERSALES

6.7.1 INFORMACIÓN

Información previa al viaje

Actualmente ningún organismo de la Isla recoge toda la información relacionada con el transporte en Lanzarote. Es por esto que se propone la creación de una única página web en el que se recoja toda la información previa al viaje, pudiendo ofrecer de una manera rápida y sencilla toda la información necesaria para la planificación de un viaje en la isla.

Dicha Web debe contemplar las siguientes características:

- ❑ Información sobre cualquier tipo de transporte: transporte público interurbano y urbano, taxi, y sistema de préstamo de bicicletas.
- ❑ Aportación de datos necesarios para la selección del modo más adecuado como, por ejemplo:
 - Recorridos, tiempos de viaje y precios en el caso del transporte público colectivo (interurbano y urbano) y el taxi.
 - Ubicación de bases y precios de alquiler o préstamo en el caso del sistema de préstamo de bicicletas.
- ❑ Información sobre los posibles transbordos dentro de un mismo modo de transporte, o la combinación entre varios.
 - Transbordos entre líneas de transporte público interurbano y urbano.
 - Combinación de la guagua y el barco para acceder a la isla de La Graciosa.
- ❑ Información acerca de los posibles recorridos peatonales y ciclistas de la isla.
- ❑ Información ofrecida en distintos idiomas, potenciando así el uso del transporte público por parte de los turistas que visitan la isla.

Dada la importancia del turismo en la isla, se considera necesaria la creación e inclusión en la Web propuesta, de un mapa integrado de líneas de transporte público y puntos de interés de la Isla. Dicho mapa a crear debe tener un diseño simplificado, siendo fácil de comprender por cualquier tipo de usuario. Además debe presentar un diseño normalizado para poder ser utilizado en cualquier tipo de soporte.

El soporte principal de la información deberá estar alojada en una única página o enlace Web, lo que permitirá la integración de distintas posibilidades que ofrece Google Maps, como son:

- Geolocalización de lugares de interés.
- Representación de rutas de transporte geolocalizadas.
- Creación de un calculador de ruta.
- Etc.

Dicha Web debe ser compatible con dispositivos móviles del tipo Smartphone, o incluso desarrollarse una aplicación específica para este tipo de dispositivo. Dicha aplicación deberá estar disponible para dispositivos Apple (iPhone y iPad) y Android, ofreciendo información integral del transporte público colectivo: líneas, horarios, paradas, trayectos, incidencias, etc. En una segunda fase conviene desarrollar un sistema de información en tiempo real que comunique los tiempos de llegada de las guaguas a las paradas.

Ejemplo de calculador de ruta o planificador de viajes en línea

Calcule su trayecto

Elige un punto de partida y un destino, y la aplicación calculará el trayecto más adecuado.

Seleccione cualquier parada (pudiendo combinarlas) para definir su punto de partida o destino. Una vez situados los puntos pulse el botón "Calcular ruta". Esta aparecerá en el mapa y debajo del mismo en formato texto.

Punto de origen

Dirección Punto de interés

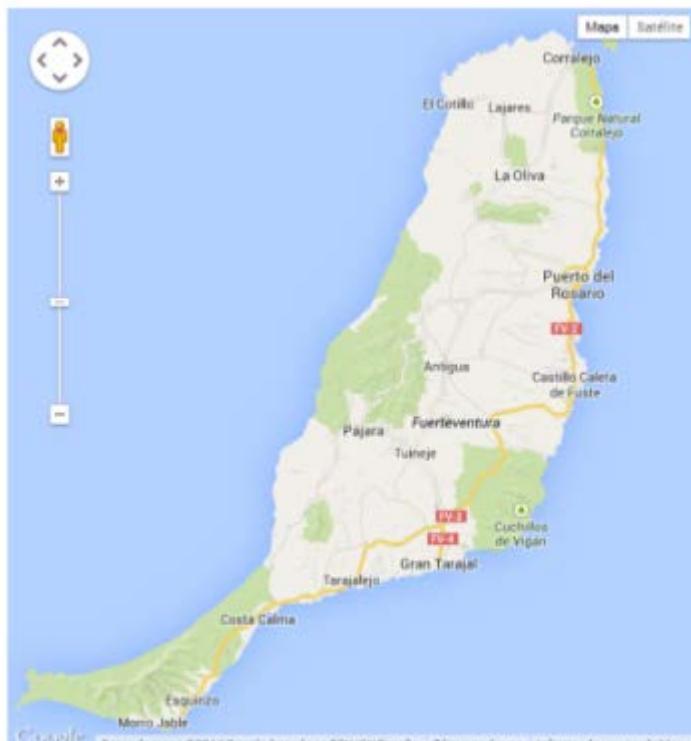
Calle * y número
 Municipio

Punto de destino

Dirección Punto de interés

Calle * y número
 Municipio

Planificador de viajes



Mapa de Fuerteventura mostrando rutas entre puntos de interés. Se observan rutas principales y secundarias, así como zonas verdes y rojas. Los puntos de interés están marcados con iconos y nombres.

Fuente: <http://www.fuerteventuratransportes.com>.

Además, debe incorporar códigos QR, en previsión de su posible implantación futura en las paradas. También debería utilizar el sistema de localización del dispositivo para mostrar la ubicación del usuario y las paradas más cercanas, estableciendo una catalogación de paradas por zonas y puntos de interés.

Dicha aplicación debería implementar un algoritmo de routing que permita generar la mejor combinación para viajar entre dos puntos, utilizando el transporte público, bicicleta o caminando. La aplicación deberá minimizar las conexiones para reducir los costes de comunicación, alojando la mayoría de la información en modo offline, estableciendo una conexión de datos solamente cuando es necesario.

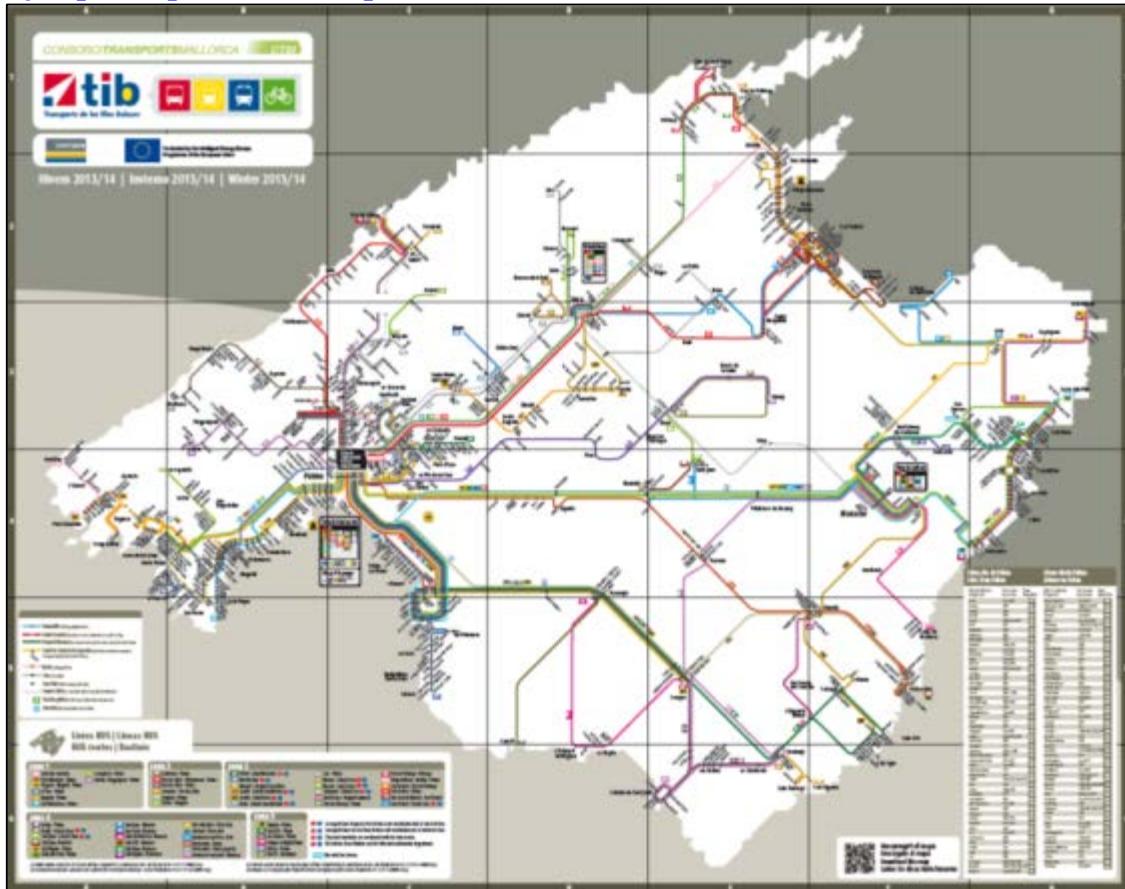
Ejemplo de aplicación desarrollada por el Ayuntamiento de Ponferrada



Fuente: Google Play.

La información debe ofrecerse por todos los canales disponibles, pudiendo abarcar así al mayor público posible, ya sea residente o turista. Para ello, se propone la creación de folletos informativos en papel que incorporen tanto los datos de los diferentes modos de transporte así como un plano que recoja puntos de interés, líneas de transporte, precios de viajes o billetes, etc. Este tema se ha desarrollado con más detalle al tratar el transporte público.

Ejemplo de plano de transportes (Mallorca)



Fuente: <http://www.tib.org>.

Información en viaje

Además de la mejora de la información previa al viaje, se cree conveniente mejorar la información en viaje actual mediante la implantación de un plan de mejora de la señalización orientativa y turística. Su objetivo general es sistematizar la señalización al objeto de satisfacer las demandas de orientación, dirección e identificación de los visitantes con claridad y precisión, así como transmitir una imagen única y homogénea. Los principios fundamentales del sistema de señalización deben ser:

- Claridad en la información.
- Sencillez, empleando un número de elementos mínimos en las señales.
- Precisión y concisión del lenguaje empleado.

- Uniformidad de los equipos de señalización y de los criterios de implantación.
- Universalidad de la información, superando las barreras lingüísticas.
- Exclusividad mediante la utilización de una imagen corporativa de la Isla.

El plan de mejora de la señalización orientativa y turística debe contemplar tanto al viario interurbano y local, como al transporte público, este último mejorando su información mediante la incorporación del plano de transportes en postes, marquesinas y estaciones.

Las fases para el buen desarrollo del plan son las siguientes:

- Convenio con Ayuntamientos para la unificación de estilos y formas.
- Estudio previo para la adecuación del sistema de señalización de los diferentes municipios a un único sistema insular.
- Recogida y procesamiento de información.
- Producción de señales.
- Colocación de señales.
- Mantenimiento.

Por otro lado, como ya se ha comentado, dicha información en viaje también puede ser interactiva a través de la creación de aplicaciones para Smartphone, o la integración de nuevas opciones en las aplicaciones ya creadas que permitan un itinerario más sencillo en el recorrido ya sea mediante indicaciones en forma de texto e imágenes o mediante rutas legibles por aplicaciones GPS.

Información de incidencias

Se propone la creación de una aplicación móvil válida para Smartphone, o la integración de un módulo de incidencias dentro de la aplicación de transporte, para el reporte de información de incidencias.

Desde la app se podrá enviar al Cabildo una foto geolocalizada y un texto sobre lo que se considere que debe ser informado o denunciado para que sea solucionado lo antes posible. En ningún caso se podrán incluir matrículas de vehículos o imágenes de personas. El informador/denunciante declarará implícitamente que los hechos son veraces y ciertos, y su información/denuncia tendrá efectos meramente estadísticos para la mejora de la movilidad en la Isla.

Actualmente existen varias aplicaciones que cuentan con este sistema. A continuación se muestran varios ejemplos.

App Ponle Freno



Fuente: Google Play.

App RACE Seguridad Vial



Fuente: Google Play.

Observatorio de movilidad sostenible

Se propone la creación de un Observatorio de Movilidad Sostenible, que servirá como sistema de control para evaluar el estado en la Isla, resumiendo y analizando las cifras esenciales de movilidad y transporte, con el objetivo de describir la contribución e impacto de los modos de transporte a la mejora de la calidad de vida y del desarrollo sostenible, concibiéndose como la base para la toma racional de decisiones.

Los objetivos principales con los que se debe crear el Observatorio de Movilidad Sostenible son los siguientes:

- Recopilar información, especialmente de tipo estadístico, relacionada con la movilidad y su difusión. El Observatorio debe integrar la información existente en el ámbito de la movilidad por lo que se construirá a partir de la aportación de los datos estadísticos y de la información de interés de las diferentes partes actoras.
- Servir de instrumento de diseño y evaluación de las políticas de movilidad. El Observatorio debe pretender convertirse en una herramienta de conocimiento, evaluación y seguimiento de la movilidad en Lanzarote, para analizar si la tendencia sigue la orientación hacia un modelo de movilidad deseable.

A continuación se recoge una primera aproximación a las variables que deberían ser objeto de seguimiento. Prácticamente todos ellos están ya disponibles y no es preciso más que su copia. Cuando no están disponibles, así se indica, lo que no quiere decir que sea necesariamente que, literalmente, no exista la información, sino que no está incluida en la base de datos on-line del Cabildo. Aunque no se indique en muchos casos por simplicidad, se entiende que la información debe detallarse geográficamente lo más posible: como mínimo, por Municipios y, deseable, por entidades.

Indicadores socioeconómicos

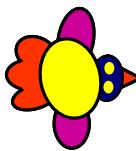
	Indicador	Disponibilidad
Población	Población de derecho por municipio y núcleo de residencia	
	Población extranjera residente por país de origen y municipio de residencia	
	Población total por municipio (población de derecho + turistas)	
Economía	Valor Añadido Bruto (VAB) por actividad	
	Paro registrado por municipio	
	Salario medio de los trabajadores	
Turismo	Número de plazas hoteleras ofertadas por municipio	
	Número de plazas extrahoteleras ofertadas por municipio	
	Demanda turística mensual	
	Gasto turístico diario por persona	
	Demanda turística por país de residencia	
	Estancia media turística	
	Ocupación hotelera por municipio	
Centros de actividad	Ocupación extrahotelera por municipio	
	Centros sanitarios públicos por tipo	No
	Centros, servicios y establecimientos sanitarios privados	No
	Centros asistenciales por tipo	No
	Centros de administraciones públicas por tipo	No
	Centros culturales por tipo	No
	Centros deportivos por tipo	No
	Centros comerciales	No
	Lonjas, mercados y mercadillos	No

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores de oferta de transportes

	Indicador	Disponibilidad
Vehículo privado	Longitud de carreteras por municipio	
	Longitud de viario local por municipio	
	Longitud de viario no pavimentado	
	Longitud de calles con aceras a ambos lados	
	Longitud de calles con déficit de aceras	
	Plazas de aparcamiento regulado por municipio	No
	Plazas de aparcamiento para PMR por municipio	No
	Plazas de aparcamiento para C/D por municipio	No
Transporte público	Estaciones de guagua	No
	Intercambiadores de guagua	No
	Paradas preferentes de guagua	No
	Marquesinas	No
	Postes y otras paradas	No
	Número de vehículos por tipo de motor	No
	Número de plazas ofertadas por línea	No
	Expediciones realizadas por línea	No
	Coste por kilómetro del servicio	No
	Kilómetros recorridos por línea	No
	Plazas-kilómetro por línea	No
	Puntos de venta de billetes	No
Auto-taxis	Vehículos por tipo de motor	No
	Número de licencias por municipio	No
	Vehículos que utilizan el sistema de reservas	No
Transporte discrecional	Empresas de transporte discrecional	No
	Flota de transporte discrecional por empresa	No
Rent-a-car	Empresas de rent-a-car	No
	Flota de rent-a-car por empresa	No
Ciclistas y Peatones	Número de bases y bicicletas	No
	Número de usuarios y horas de préstamo	No
	Longitud de carriles bici por municipio	No
	Longitud de vías/sendas peatonales por municipio	No
	Áreas de descanso	No

Fuente: Elaboración propia.



Indicadores de movilidad

Indicador		Disponibilidad
Vehículo privado	Parque de vehículos por tipo y motorización	
	Intensidad Media Diaria ponderada en la red según tipo de vehículos	No
	Motorización (Vehículos/1.000 habitantes)	No
	Permisos de conducir	
Transporte público	Pasajeros por línea	No
	Pasajeros por tipo de billete	No
	Grado de utilización del servicio (pasajeros por vehículo y kilómetro)	No
	Grado de ocupación de la líneas	No
	Índice de calidad producida	No
	Índice de calidad percibida	No
	Grado de satisfacción del usuario	No
Auto-taxis	Valoración del servicio	No
	Número de carteles/paneles informativos	No
	Control del tiempo de espera de los usuarios en el puerto y aeropuerto	
Ciclistas y peatones	Disponibilidad de bicicletas en el hogar	No
	Bicicletas registradas	No
Coche compartido	Registro de usuarios de carpooling	No
	Plazas reservadas para carpooling	No
	Registro de viajes de carpooling	No
	Flota de vehículos de carsharing	No
	Vehículos-kilómetro de vehículos de carsharing	No
Movilidad eléctrica	Número de estaciones de recarga	No
	Energía eléctrica consumida en los puntos de recarga	No
	Número de vehículos eléctricos	No
Movilidad de los residentes y turistas	Viajes generados totales por municipio	No
	Viajes generados por habitantes por municipio	No
	Viajes por motivo	No
	Viajes por modo (reparto modal)	No
	Distribución de viajes por modo (matrices Origen/Destino)	No
Movilidad de los turistas	Lugar de residencia en Lanzarote	
	Utilización de bicicleta en la isla	

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores de calidad ambiental, eficiencia energética y seguridad vial

	Indicador	Disponibilidad
Calidad ambiental y eficiencia energética	Productos petrolíferos desembarcados	
	Precio medio de carburantes por tipo	
	Generación de energía eólica	No
	Generación de energía fotovoltaica	No
	Generación de energía biometanizada	No
	Datos horarios promedios de contaminantes (SO ₂ , NO, NO ₂ , PM10, PM2,5, O ₃ , CO)	No
	Datos horarios máximos de contaminantes (SO ₂ , NO, NO ₂ , PM10, PM2,5, O ₃ , CO)	No
	Exposición al ruido (personas según umbrales L _{DEN})	No
Seguridad vial	Siniestros por tipo y mes	
	Víctimas por tipos (leves, graves y muertos) y caracterización (sexo, edad, peatón, etc.)	
	Índice de Gravedad de los accidentes	
	Índice de Letalidad	
	Accidentes / 100.000 habitantes	
	Accidentes / 10.000 vehículos	
	Víctimas / 100.000 habitantes	
	Víctimas / 10.000 vehículos	

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores de movilidad para La Graciosa

	Indicador	Disponibilidad
	Población por sexo y edades	
	Empresas y comercios establecidos en la isla	No
	Número de pasajeros en los puertos de La Graciosa y Órzola	
	Número de vehículos por tipo, incluyendo eléctricos, por tipo de uso	No
	Número de bicicletas de préstamo	No
	Uso del carsharing (número de vehículos, kilómetros recorridos, etc.)	No

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores de información y formación

Indicador	Disponibilidad
Visitas a la página web	No
Carteles y folletos impresos	No
Señales renovadas (número y porcentaje)	No
Alegaciones o denuncias recibidas	No
Cursos convocados	No
Empleados públicos formados (horas-persona)	No
Personas formadas que no sean empleados públicos	No

Fuente: Elaboración propia.

Además de los indicadores propuestos anteriormente, que han de ser recopilados habitualmente, se considera necesaria la ejecución de algunos estudios monográficos que colmaren lagunas de información. En particular se aconseja la realización de una **encuesta pantalla en carretera**. Este tipo de encuestas consisten en la realización de una serie de preguntas a los conductores de vehículo privado para conocer fundamentalmente distintos indicadores de su movilidad. Los indicadores que se pueden recopilar con este tipo de encuesta son:

Mediante pregunta directa al encuestado:

- Origen/Destino del viaje.
- Motivo del viaje.

Mediante observación visual:

- Régimen del vehículo: Propiedad, alquiler u otro.
- Ocupación del vehículo.
- Matrícula.
- Marca y modelo.

Para la ubicación de las encuestas pantalla se deben escoger lugares donde la afección al flujo circulatorio sea mínimo y la detención de los vehículos no suponga ningún tipo de

riesgo para la seguridad vial, con lo que se propone que se realice en cruces en T o entradas de glorietas con el suficiente sobreancho como para que el vehículo siguiente pueda rebasar sin dificultad y peligro al vehículo encuestado. Dada la brevedad de la encuesta también puede ser realizada en semáforos.

Se recomienda que el cuestionario implique un tiempo de encuesta inferior a un minuto, siendo deseable pero no imprescindible de contar con la ayuda de las Policías Municipales y Guardia Civil. En todo caso, es necesario que en las cercanías de cada punto de encuesta seleccionado existan datos de aforos oficiales de tráfico, o se realice un aforo mecánico específico, para la expansión de la muestra.

Con los resultados de esta encuesta, debidamente expandida, se podrán obtener datos como los siguientes:

- Matrices origen-destino de vehículos, pudiendo segregarlos por componentes:
 - Según motivo de viaje: trabajo/ocio/otros.
 - Según tipo de vehículo: propiedad/alquiler.
- Matrices origen-destino de personas, con la misma desagregación posible que las anteriores.
- Cuota de mercado de los vehículos alquilados respecto al total del tráfico.
 - Total en la Isla.
 - Por relaciones.
- Antigüedad del parque por tipos:
 - Privado.
 - Alquiler.
- Recorridos promedio por tipos de vehículo:
 - Privado.

- Alquiler.
- Emisiones totales y relativas.
 - Por vehículo y por pasajero transportado.
 - Por tipo de régimen de uso (propiedad/alquiler).
 - Por tipo de desplazamiento (trabajo/ocio/otros).

De manera paralela, también se recomienda desarrollar la **toma de datos de aforo** que realiza actualmente el Cabildo a las necesidades de evaluación de la movilidad. Tal como se viene realizando hasta la fecha, satisface plenamente las necesidades de planificación y gestión del sistema de carreteras y, en este sentido, es más que suficiente. Pero sin coste adicional se puede sistematizar la toma de datos, de manera que sirva para detectar evoluciones de cifras de vehículos por períodos y ejes, lo que es de la mayor importancia para evaluar tendencias. Ello requiere simplemente la selección de pares tiempo-espacio (esto es, fechas y localizaciones de los distintos aforos) y mantenerlos en años sucesivos.

Otros ámbitos en los que es imprescindible obtener **información complementaria** es en los siguientes, debiendo el Cabildo establecer los mecanismos adecuados:

- Transporte discrecional: empresas y número de vehículos.
- Rent-a-car: empresas y número de vehículos.

Código	PT 01
Denominación	Información previa al viaje
Línea estrat.	Información
Programa	Propuestas Transversales
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Unificar la información de los distintos tipos de transporte. ○ Simplificación y fácil acceso de la información. ○ Potenciar el uso del transporte público a los turistas. <p><input type="checkbox"/> Ámbito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Todos los modos de transporte. <p><input type="checkbox"/> Integración:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mapa integrado de líneas y puntos de interés turístico. ○ Normalización de todas las informaciones: horarios, itinerarios, precios, etc. <p><input type="checkbox"/> Soporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Web única: integración de aplicaciones de Google Maps. ○ Aplicación para Smartphone enlazada con la Web. ○ Papel: carteles y folletos a repartir por las administraciones públicas y empresas privadas relacionadas con el sector turístico principalmente (aeropuerto, hoteles, centros turísticos, etc.).
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Potenciación del transporte público.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 15.000 €</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Visitas en la Web. <input type="checkbox"/> Demanda de los distintos modos de transporte.</p> <p><input type="checkbox"/> Carteles y folletos impresos.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Corto plazo.</p>

Código	PT 02
Denominación	Información en viaje
Línea estrat.	Información
Programa	Propuestas Transversales
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Señalización estática:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Plan de mejora de la señalización orientativa y turística: <ul style="list-style-type: none"> - Carreteras interurbanas y viario local. - Transporte público. ○ Fases: <ul style="list-style-type: none"> - Convenio con Ayuntamientos. - Estudio previo para la adecuación del sistema de señalización de los diferentes municipios. - Recogida y procesamiento de información. - Producción de señales. - Colocación de señales. - Mantenimiento. <p><input type="checkbox"/> Señalización interactiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicación para Smartphone. ○ GPS: rutas descargables.
Impactos previsibles	<input type="checkbox"/> Mejora de la calidad percibida por los turistas.
Agentes responsables	<input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote. <input type="checkbox"/> Ayuntamientos de Lanzarote.
Recursos necesarios	<input type="checkbox"/> Coste aproximado de 500.000 €
Indicadores de seguimiento	<input type="checkbox"/> Ayuntamientos que han adoptado la normativa. <input type="checkbox"/> Señales renovadas.
Plazo de ejecución	<input type="checkbox"/> Medio plazo.

Código	PT 03
Denominación	Información de incidencias
Línea estrat.	Información
Programa	Propuestas Transversales
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Recepción de información de los usuarios. <input type="radio"/> Punto de partida de Smart Island. <p><input type="checkbox"/> Ámbito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Inicialmente: Infraestructuras y servicios de movilidad. <input type="radio"/> Medio plazo: Resto de servicios (RSU, etc.). <p><input type="checkbox"/> Método:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Desarrollo de la aplicación. <input type="radio"/> Difusión. <input type="radio"/> Recepción de fotos geolocalizadas enviadas por ciudadanos (residentes o visitantes). <input type="radio"/> Acuse de recibo/agradecimiento. <input type="radio"/> Evaluación y actuación. <input type="radio"/> Informe anual.
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Mejora de la imagen de la Isla entre los turistas.</p> <p><input type="checkbox"/> Potenciación de la movilidad sostenible.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 50.000 €</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Alegaciones o denuncias recibidas.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Medio plazo.</p>

Código	PT04
Denominación	Observatorio de la movilidad sostenible
Línea estrat.	Información
Programa	Propuestas Transversales
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Creación de un sistema de registro insular. ○ Sistema voluntario. ○ Necesidad de gran difusión. ○ Inclusión de seguro de responsabilidad civil. <p><input type="checkbox"/> Ámbito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Carreteras y tráfico. ○ Transporte público. ○ Bicicletas: registro, sistemas de préstamo, etc. ○ Vehículo eléctrico. <p><input type="checkbox"/> Soporte: Centro de Datos del Cabildo de Lanzarote.</p> <p><input type="checkbox"/> Plan de toma de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La gran mayoría ya se recogen: datos estadísticos. ○ Datos específicos nuevos: Aforos mecánicos (vehículos) y campañas puntuales (encuestas, aforos manuales, etc.).
Impactos previsibles	<input type="checkbox"/> Mejores decisiones sobre movilidad al disponer de información más fiable y focalizada.
Agentes responsables	<input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.
Recursos necesarios	<input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 30.000 € para la toma de datos de carretera mediante encuesta pantalla.
Indicadores de seguimiento	<input type="checkbox"/> Número de indicadores recogidos específicamente. <input type="checkbox"/> Número de visitas a la página web.
Plazo de ejecución	<input type="checkbox"/> Corto plazo. <input type="checkbox"/> Actualización anual.

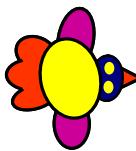
6.7.2 FORMACIÓN

Formación a empleados públicos

Dentro de las propuestas transversales se contempla la formación a empleados públicos mediante la programación de **seminarios presenciales** de Movilidad Sostenible, con el objetivo de proporcionar los conocimientos necesarios relacionados con la movilidad en favor del desarrollo sostenible.

Una de las cualidades básicas de un seminario o curso de esta naturaleza es el origen multidisciplinar de los potenciales alumnos. Por ello, los seminarios deben estar pensados para todos los profesionales que trabajen en ámbitos relacionados con los aspectos de la movilidad y el transporte urbano y que estén interesados en ampliar sus conocimientos a través de una visión más global. En consecuencia, los seminarios deben dirigirse, no sólo a los trabajadores del Cabildo, sino también a profesionales del resto de administraciones públicas (ayuntamientos) y de los entes y empresas de transporte (AENA, puertos, etc.).

Para la realización de la acción formativa se debe tomar como referencia diversas formaciones especializadas en el campo de la Movilidad Sostenible como el Master en Movilidad Urbana, impartido por la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad Rey Juan Carlos, o el Curso de Especialización en Transporte Sostenible impartido por el Centro de Investigación del Transporte (TRANSyT).



Ejemplo de cursos de formación

Máster **MOVILIDAD URBANA**

Universidad Rey Juan Carlos Madrid Politécnica

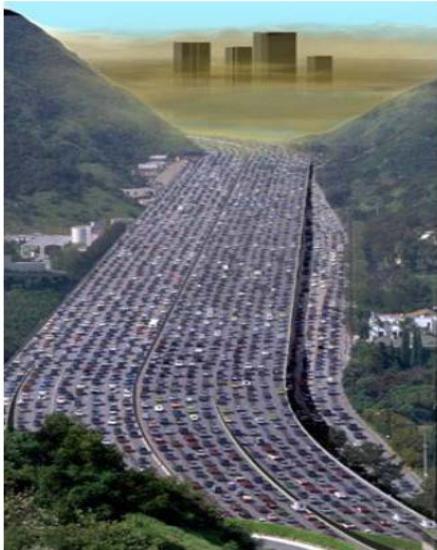
Máster en Movilidad Urbana



Otorgado en la IV edición el
**I PREMIO NACIONAL DE
SEGURIDAD VIAL**

VI Edición
Curso 2010 - 2011

Curso de Especialización en
TRANSPORTE SOSTENIBLE
(13 Créditos)



DESDE EL 29 DE OCTUBRE 2009 HASTA EL 16 DE ABRIL 2010

Universidad Politécnica de Madrid Departamento de Ingeniería Civil: Transportes

Fuente: Universidad Politécnica de Madrid.

Los seminarios o cursos que se diseñen e imparten deben contener los siguientes objetivos como mínimo:

- Conocer las características del modelo insostenible de movilidad actual.
- Trabajar en los fundamentos de la movilidad sostenible. Promover el uso de los modos de transporte sostenibles y la reducción de la cuota modal del vehículo privado.
- Analizar los diferentes medios de transporte y los posibles beneficios e impactos.
- Despertar en el alumnado una visión integradora y crítica a la hora de gestionar y planificar la movilidad.

- Facilitar herramientas para mejorar la planificación y gestión de la movilidad.
- Conocer diferentes iniciativas de fomento de la movilidad sostenible.
- Analizar herramientas y políticas de mejora de la movilidad como Planes de Movilidad, Planes Directores específicos y otros proyectos como el fomento de la movilidad sostenible al trabajo.

Los seminarios deben estar divididos en módulos, lo que permite que los asistentes puedan regular su asistencia de manera planificada, según sus respectivas necesidades. Así, los seminarios analizarán el concepto de movilidad sostenible, los implicados y las medidas que existen en los diversos campos, tratando las siguientes materias.

- Sostenibilidad. Energía y medio ambiente. Salud.
- Infraestructuras. Carreteras y terminales.
- Transporte colectivo. Motores. Planificación
- Bicicletas. Infraestructuras y servicios.
- Peatones. Infraestructuras.

Con el fin de potenciar el contacto entre los empleados públicos, así como la mejora de la coordinación de las futuras actuaciones a desarrollar en materia de movilidad sostenible en la isla de Lanzarote y simultáneamente reducir costes, se propone que sean esencialmente impartidos por los propios empleados públicos, desarrollando cada uno las materias en las que son especialistas.

Adicionalmente, existen medios de **formación on-line** como “Transport Learning” que es un proyecto de la Unión Europea llevado a cabo entre 2011 y 2013, diseñado para apoyar a los profesionales en su formación continua y el desarrollo de las mejores soluciones para los sistemas de movilidad urbana. La Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) ha colaborado en este proyecto organizando cursos para técnicos municipales de varias ciudades españolas. El proyecto ofrece toda una serie de materiales de formación en su Portal de Formación, sobre los siguientes temas:

- Gestión del aparcamiento, restricciones de acceso y control de la velocidad.
- Medidas de gestión de la movilidad para familias, escuelas infantiles y colegios.
- Usos del suelo, urbanismo y vivienda en la gestión de la movilidad.
- Modelos de transporte público.
- Diseño de calles, paisaje urbano y calmado de tráfico.
- A pie y en bicicleta; asesoría en movilidad no motorizada para los municipios.
- Diseño y realización de campañas de movilidad sostenible.
- Formación en comunicación.

Además de a estos materiales didácticos, se puede acceder a cursos de self-learning, un Centro de Recursos con más de 200 documentos en línea e incluso una Guía que facilita la organización de cursos similares en otros municipios o entidades públicas.

Formación a colectivos prioritarios

La **formación** no sólo debe centrarse en los empleados públicos sino que debe abarcar mucho más. Para ello, debe crearse un programa de formación a colectivos prioritarios tales como:

- Escolares.
- Personas mayores.
- Turistas.
- Otros colectivos de interés que vayan surgiendo mediante la ampliación progresiva del programa.

Para ello se deben llevar a cabo acciones de educación para la movilidad sostenible, similares a las que desarrolla actualmente el Servicio de Seguridad y Educación Vial del Cabildo de Lanzarote.

Las actividades de formación pueden ser acompañadas, particularmente en el caso de los niños, con la organización de **exposiciones y concursos**, en los que cada individuo o grupo realizan un trabajo (dibujo, collage, maqueta o cualquier otro trabajo propuesto por los docentes) sobre la movilidad sostenible en la isla. Se puede estimular a los participantes con premios que económicamente tienen un coste muy bajo, como artículos de merchandising con publicidad del Cabildo, artículos de movilidad (cascos de bicicleta), o incluso vales canjeables en comercios de la isla.

Formación a ciudadanos en general

Por último, para que la formación en movilidad sostenible cubra la mayor población posible de la isla se debe programar una formación a ciudadanos en general, pudiéndola enfocar mediante campañas dirigidas por colectivos o temas concretos.

Cartel de la semana europea de la movilidad (2013)



Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

La primera de las formaciones a ciudadanos en general a diseñar, y que podrá servir como posible foro inicial, es la organización de la **Semana Europea de la Movilidad** en la isla de Lanzarote y La Graciosa. La Semana Europea de la Movilidad es una campaña anual de movilidad urbana sostenible, organizada con el apoyo político y financiero de las Direcciones Generales de Medio Ambiente y Transporte de la Comisión Europea.

El objetivo de la campaña, que se celebra a mediados de septiembre de cada año, es animar a las autoridades locales europeas a introducir y promover medidas de transporte sostenible e invitar a sus ciudadanos a utilizar alternativas al uso del coche.

La semana termina con el evento de “La ciudad sin mi coche”, que en Lanzarote debería ser “La isla sin mi coche”, reservándose una o varias zonas exclusivamente para peatones, ciclistas y transporte público durante todo el día.

La formación debe tener una extensión progresiva y no quedarse únicamente en la realización de la Semana de la Movilidad. Para ello, durante el resto del año se deben promover otro tipo de jornadas relacionadas con la movilidad sostenible, e incluso desarrollar material divulgativo como folletos o carteles.

Código	PT 05
Denominación	Empleados públicos
Línea estrat.	Formación
Programa	Propuestas Transversales
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Público objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Cabildo insular. <input type="radio"/> Ayuntamientos. <input type="radio"/> Otros: Aena, puertos, etc. <p><input type="checkbox"/> Enfoque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Transversal. <input type="radio"/> Generalista. <p><input type="checkbox"/> Materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Sostenibilidad. Energía y medio ambiente. Salud. <input type="radio"/> Infraestructuras. Carreteras y terminales. <input type="radio"/> Transporte colectivo. Motores. Planificación. <input type="radio"/> Bicicletas. Infraestructuras y servicios. <input type="radio"/> Peatones. Infraestructuras.
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Mejora de la toma de decisiones relacionadas con la movilidad.</p> <p><input type="checkbox"/> Potenciación de la movilidad sostenible en todos los ámbitos.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Impartición por los empleados públicos responsables.</p> <p><input type="checkbox"/> Coste reducido o nulo de cursos on-line.</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Cursos convocados.</p> <p><input type="checkbox"/> Empleados formados.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Medio plazo.</p> <p><input type="checkbox"/> Sostenido en el tiempo.</p>

Código	PT 06
Denominación	Colectivos prioritarios
Línea estrat.	Formación
Programa	Propuestas Transversales
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Público objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Escolares. <input type="radio"/> Personas mayores. <input type="radio"/> Turistas. <input type="radio"/> Otros. Ampliación progresiva. <p><input type="checkbox"/> Enfoque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Transversal, tratando materias relacionadas con la movilidad sostenible. <input type="radio"/> Focalizado por colectivos. <p><input type="checkbox"/> Materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Energía y medio ambiente. <input type="radio"/> Salud. <input type="radio"/> Seguridad vial y seguridad en el transporte.
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Sensibilización sobre los distintos modos de transporte.</p> <p><input type="checkbox"/> Potenciación de la movilidad sostenible.</p>
Agentes responsables	<p><input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.</p>
Recursos necesarios	<p><input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 10.000 €anuales.</p>
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Cursos convocados.</p> <p><input type="checkbox"/> Personas formados.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Medio plazo.</p> <p><input type="checkbox"/> Sostenido en el tiempo.</p>

Código	PT 07
Denominación	Ciudadanos en general
Línea estrat.	Formación
Programa	Propuestas Transversales
Descripción	<p><input type="checkbox"/> Público objetivo: Ciudadanos en general.</p> <p><input type="checkbox"/> Enfoque:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Focalizado por colectivos y temas. <input type="radio"/> Posibles campañas temáticas. <p><input type="checkbox"/> Materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Energía y medio ambiente. <input type="radio"/> Salud. <input type="radio"/> Seguridad vial y seguridad en el transporte. <input type="radio"/> Conducción eficiente. <p><input type="checkbox"/> Fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Posible foro inicial: Semana Europea de la Movilidad (Lanzarote y La Graciosa en su conjunto). <input type="radio"/> Extensión progresiva. <p><input type="checkbox"/> Soportes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Jornadas. <input type="radio"/> Folletos.
Impactos previsibles	<p><input type="checkbox"/> Sensibilización sobre los distintos modos de transporte.</p> <p><input type="checkbox"/> Potenciación de la movilidad sostenible.</p>
Agentes responsables	<input type="checkbox"/> Cabildo de Lanzarote.
Recursos necesarios	<input type="checkbox"/> Presupuesto aproximado de 10.000 €anuales.
Indicadores de seguimiento	<p><input type="checkbox"/> Cursos convocados.</p> <p><input type="checkbox"/> Personas formados.</p>
Plazo de ejecución	<p><input type="checkbox"/> Medio plazo.</p> <p><input type="checkbox"/> Sostenido en el tiempo.</p>

CONTROL DE REALIZACIÓN	
Nombre del fichero:	E476d01p00v03 PIMS Lanzarote
Ficheros asociados:	E476 PIMS - Cabildo de Lanzarote\1. Diagnóstico E476 PIMS - Cabildo de Lanzarote\2. Propuestas
Elaboración:	<p>Coordinación: Oscar Martínez Álvaro.</p> <p>Trabajo de Gabinete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Borja Moreno. <input type="checkbox"/> Álvaro García-España. <input type="checkbox"/> José Manuel García. <input type="checkbox"/> José Luis Lunar. <p>Trabajo de Campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> William Alfredo Quevedo. <input type="checkbox"/> Rafael Hernández. <input type="checkbox"/> Carolina Kohler. <input type="checkbox"/> María del Pilar Rodríguez. <input type="checkbox"/> Belén Pereyra. <input type="checkbox"/> Begoña Nelly.
Revisión de contenido:	Oscar Martínez Álvaro
Revisión formal:	Álvaro García-España
Fecha:	Febrero de 2014