

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DE LA VILLA DE GARAFÍA

ISLA DE LA PALMA

DOCUMENTO DE APROBACIÓN PROVISIONAL ADAPTACIÓN A LAS NAD DEL PIOLP

(Corrección de observaciones de Acuerdo de COTMAC de 30 noviembre 2016)

Octubre 2018

ESTUDIO DE MOVILIDAD



GOBIERNO DE CANARIAS
CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD

GESTIÓN Y PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTAL S.A.

AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE GARAFÍA

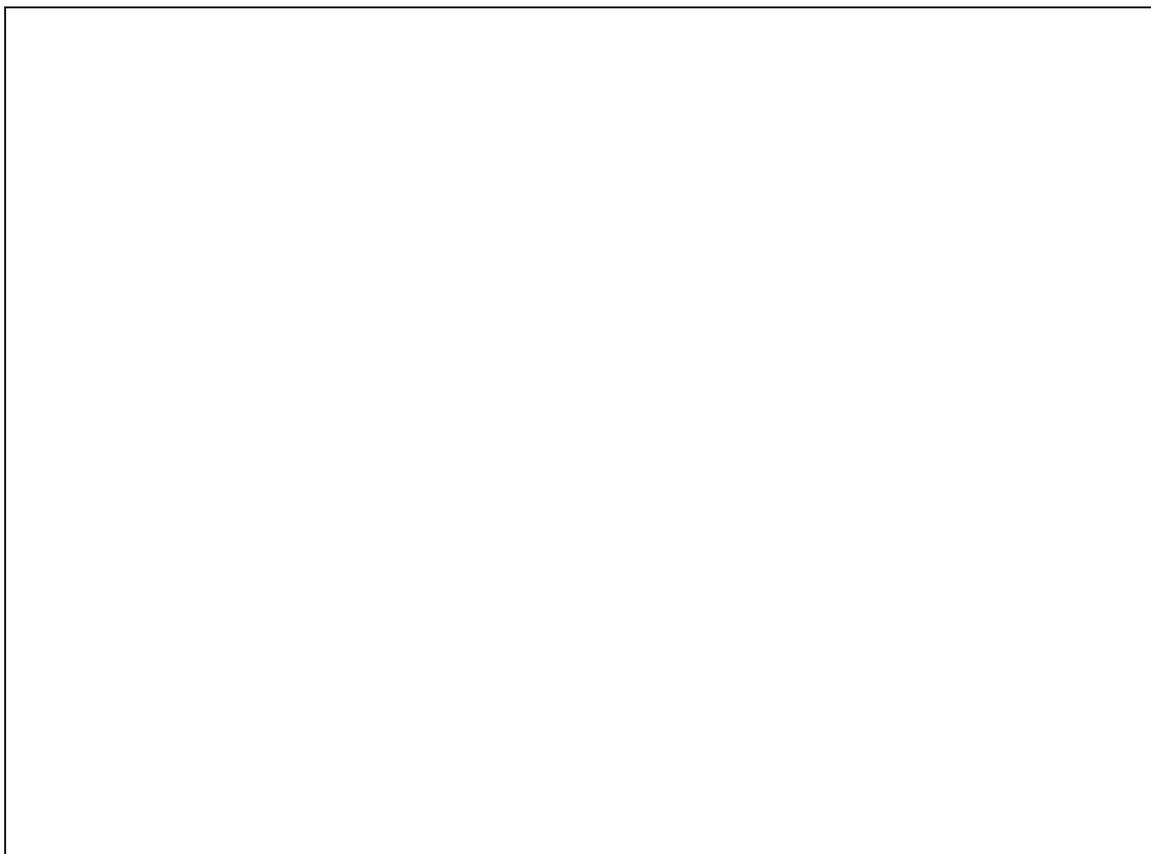
**CARO &
MAÑOSO**
ARQUITECTOS
ASOCIADOS

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DE LA VILLA DE GARAFÍA

DOCUMENTO DE APROBACIÓN PROVISIONAL. ADAPTACIÓN A LAS NAD DEL PIOLP

(Corrección de observaciones de Acuerdo de COTMAC de 30 de noviembre de 2016)

OCTUBRE 2018



ESTUDIO DE MOVILIDAD

CARO & MAÑOSO
Arquitectos Asociados, S.L.P.

G O B I E R N O D E C A N A R I A S
CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD
GESTIÓN Y PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTAL, S.A. (GESPLAN)

AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE GARAFÍA

EQUIPO REDACTOR:

CARO & MAÑOSO ARQUITECTOS, Arquitectos Asociados, S.L.P.

Dirección y Coordinación

Ángel M. Caro Cano, Arquitecto y Urbanista
Joaquín Mañoso Valderrama, Arquitecto y Urbanista

Departamento Técnico

Andrés Pérez Martínez, Arquitecto
Juan Pablo Sánchez Rubianes, Arquitecto
Pedro González Sánchez, Arquitecto Técnico
Juan Francisco Sicilia Tejera, Delineante
José Ilidio Marrero Pérez, Delineante
María Victoria García Pérez, Delineante
Alberto Novoa Vences, Delineante

Asesores jurídicos

Fernando Senante Mascareño, Abogado
Jesús Villodre Cordero, Abogado

Empresas y Técnicos colaboradores

Informe de Sostenibilidad Ambiental

GEODOS, Planificación y Servicios, S.L.
Miguel Francisco Febles Ramírez, Geógrafo

Memoria Ambiental

GEODOS, Planificación y Servicios, S.L.
Miguel Francisco Febles Ramírez, Geógrafo

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
2. SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURAS DE ÁMBITO INSULAR	11
2.1. AEROPUERTOS	11
2.2. RED DE HELISUPERFICIES	16
2.3. SISTEMA PORTUARIO Y MARÍTIMO	18
2.4. SISTEMA VIARIO.....	19
2.4.1. Ordenación del sistema viario	20
2.4.2. Clasificación de la red viaria y condiciones generales	20
2.4.3. Tipos de actuaciones en la red viaria	23
2.4.4. Categorización de las relaciones viarias	25
2.4.5. Intervenciones en la Red viaria Insular	25
2.5. TRANSPORTE	31
2.5.1. Transporte de pasajeros	31
2.5.2. Transporte de mercancías	31
3. DEMANDAS DE MOVILIDAD DE LA ISLA DE LA PALMA.....	35
3.1. ZONIFICACIÓN.....	35
3.2. FACTORES QUE GENERAN Y ATRAEN MOVILIDAD	36
3.3. SISTEMA DE TRANSPORTE	38
3.4. TRANSPORTE PRIVADO – INDICADORES DE ACCESIBILIDAD PONDERADOS.....	41
3.5. TRANSPORTE PÚBLICO	42
3.5.1. Indicadores de accesibilidad ponderados en transporte público.....	44
4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE MOVILIDAD DEL MUNICIPIO	49
5. ANALISIS DE MOVILIDAD DEL MUNICIPIO	55
6. CONCLUSIONES A LA MOVILIDAD	59
7. ANÁLISIS DE LOS DATOS DE TRÁFICO	63
8. CONCLUSIONES	71

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio forma parte de la documentación escrita del Plan General de Garafía, y responde a lo dispuesto en el artículo 35 de la ley 13/2007, de Ordenación del Transporte de Canarias.

La elaboración de este estudio tiene como finalidad complementar la información y propuestas del PGO de referencia en relación con la movilidad integral en el término municipal, tanto interior en su ámbito inmediato de relación entre sus diferentes núcleos urbanos y suelos de diferentes características, como exterior en sus ámbitos medio y extenso que lo relaciona con los municipios próximos y con el resto de la isla en general.

La metodología seguida la podemos sintetizar en los siguientes puntos:

- Análisis socioeconómico del municipio de Garafía, y relación con los colindantes que sean relevantes a estos efectos, es decir con Tijarafe y Puntagorda. Con el resultado de este análisis se valorará el posible crecimiento tanto de población como de parque de vehículos y, por tanto, el aumento del tráfico y de la movilidad en general, tanto público como privado.
- Análisis de la movilidad tanto interior como exterior del último año disponible desde el punto de vista de la población residente (censo del 2014). Se conocerá así el porcentaje de personas que viven y residen en el mismo municipio y que viviendo en Garafía trabajan en los pueblos de alrededor. Se determinarán de esta manera los flujos más probables de entrada, salida y movimiento interno en el municipio.
- Análisis de los datos de tráfico disponibles en las carreteras principales, en la red primaria y la secundaria. En consecuencia, conocida la capacidad de carga del trazado viario existente (oferta) y las características del tráfico existente (demanda), será posible analizar la necesidad o no de nuevas infraestructuras.

En primer lugar expondremos las características generales del ámbito insular, y en su caso comarcal. A continuación se analizará de modo pormenorizado la situación específica de ámbito municipal.

2. SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURAS DE ÁMBITO INSULAR

2.1. AEROPUERTOS

La isla de La Palma cuenta con un único aeropuerto, situado en su vertiente oriental. Sus condiciones de ordenación vienen determinadas por el desarrollo del Plan Director correspondiente, aprobado por la Orden de 3 de agosto de 2001 por la que se aprueba el Plan Director del Aeropuerto de La Palma, y actualmente vigente.

Las condiciones de doble insularidad de la isla de La Palma convierten a su aeropuerto en el principal punto de contacto con el exterior, particularmente en lo que respecta a la circulación de viajeros, siendo también un elemento clave para el desarrollo turístico, de ahí la importancia de garantizar la accesibilidad y un adecuado sistema de transporte terrestre de comunicación de esta infraestructura con la totalidad de los municipios.

El nuevo aeropuerto de La Palma se ubica a unos ocho kilómetros de la capital de la isla, Santa Cruz de La Palma, en terrenos pertenecientes a los municipios de Breña Baja y de la Villa de Mazo. Es un aeropuerto moderno y capacitado para contribuir al desarrollo económico y turístico de la zona a la que presta servicio.

El tráfico es eminentemente nacional y se concentra en Tenerife Norte, Gran Canaria y Madrid-Barajas. En cuanto al tráfico internacional, tiene fundamentalmente como origen/destino Alemania, Holanda y Bélgica.

En el aeropuerto de La Palma se han ejecutado importantes actuaciones en infraestructuras -un nuevo terminal, una torre de control y la ampliación de la plataforma- para adaptar la capacidad del aeropuerto a la demanda del tráfico aéreo. Para el acceso a esta infraestructura, dada su orografía y su distribución insular característica, dispone de una carretera perimetral que circunda la práctica totalidad de la isla, por el contorno de la costa.

En el año 2013, el aeropuerto alcanzó 809.521 pasajeros en las 12.891 operaciones registradas. El tráfico de mercancías fue de 577.505 toneladas.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE PASAJEROS AEROPUERTO DE LA PALMA					
Año	Pasajeros	Año	Pasajeros	Año	Pasajeros
2002	902.490	2006	1.175.328	2010	992.363
2003	941.118	2007	1.207.572	2011	1.067.431
2004	1.015.667	2008	1.151.357	2012	965.779
2005	1.145.569	2009	1.043.274	2013	809.521

Evolución tráfico de pasajeros Aeropuerto de La Palma 2002-2013 (Fuente: AENA)



Dirección de Operaciones, Seguridad y Servicios
Departamento de Estadística Operativa

TRÁFICO DE PASAJEROS, OPERACIONES Y CARGA EN LOS AEROPUERTOS ESPAÑOLES

ANUAL 2013
LLEGADA, SALIDA

Datos provisionales

Aeropuertos	PASAJEROS	
	Total	% Inc 2013 vs 2012
MADRID-BARAJAS	39 729 027	-12.1%
BARCELONA-EL PRAT	35 210 735	0.2%
PALMA DE MALLORCA	22 768 082	0.4%
MALAGA-COSTA DEL SOL	12 922 403	2.7%
GRAN CANARIA	9 770 253	-1.2%
ALICANTE-ELCHE	9 638 600	8.8%
TENERIFE SUR	8 701 983	2.0%
IBIZA	5 726 581	3.1%
LANZAROTE	5 334 598	3.2%
VALENCIA	4 599 990	-3.2%
FUERTEVENTURA	4 259 341	-3.2%
BILBAO	3 800 789	-8.9%
SEVILLA	3 687 727	-14.1%
TENERIFE NORTE	3 518 445	-5.4%
GIRONA	2 736 867	-3.8%
MENORCA	2 565 466	0.8%
SANTIAGO	2 073 055	-5.5%
MURCIA-SAN JAVIER	1 140 447	-3.5%
ASTURIAS	1 039 409	-20.6%
SANTANDER	974 043	-12.8%
REUS	971 166	3.6%
A CORUÑA	839 637	-0.7%
JEREZ DE LA FRONTERA	811 504	-11.2%
LA PALMA	809 521	-16.2%
ALMERIA	705 552	-5.9%
VIGO	678 720	-18.1%
FOL GRANADA-JAEN	638 269	-12.4%
ZARAGOZA	457 284	-17.1%
MELILLA	389 551	-8.3%
VALLADOLID	280 271	-31.2%
SAN SEBASTIAN	244 952	-8.8%
PAMPLONA	155 939	-18.1%
EL HIERRO	139 154	-8.9%
LEON	30 890	-39.5%
BADAJOS	29 113	-55.6%
LA GOMERA	24 469	24.2%
BURGOS	18 905	-10.2%
SALAMANCA	15 830	-30.3%
LOGROÑO	10 588	-45.0%
CORDOBA	6 955	-29.3%
VITORIA	6 912	-71.7%
CEUTA /HELIPUERTO	5 873	-69.0%
SABADELL	2 999	368.2%
ALGECIRAS /HELIPUERTO	2 938	-67.0%
SON BONET	2 922	173.6%
MADRID-TORREJON	1 563	-93.0%
MADRID-CUATRO VIENTOS	1 865	-15.5%
ALBACETE	1 211	-69.1%
HUESCA-PIRINEOS	273	-79.2%
Total	187.361.347	-3.5%

Todos los datos son sobre el total.
- Sin tráfico el año anterior

Aeropuertos	OPERACIONES	
	Total	% Inc 2013 vs 2012
MADRID-BARAJAS	333 065	-10.8%
BARCELONA-EL PRAT	278 456	-4.7%
PALMA DE MALLORCA	170 138	-2.2%
MALAGA-COSTA DEL SOL	102 359	0.2%
GRAN CANARIA	95 483	-4.9%
ALICANTE-ELCHE	68 303	0.9%
VALENCIA	57 163	-4.5%
IBIZA	56 305	-2.5%
TENERIFE SUR	55 987	-0.4%
TENERIFE NORTE	49 284	-11.7%
LANZAROTE	44 259	-1.2%
BILBAO	42 683	-14.7%
JEREZ DE LA FRONTERA	42 257	9.2%
SEVILLA	41 587	-14.3%
MADRID-CUATRO VIENTOS	35 661	-5.1%
FUERTEVENTURA	35 498	-6.0%
SABADELL	27 734	-4.5%
GIRONA	27 050	-2.3%
MENORCA	24 418	-4.4%
SANTIAGO	18 668	-4.3%
REUS	16 977	5.4%
A CORUÑA	13 306	-2.8%
LA PALMA	12 891	-23.9%
SANTANDER	12 261	-19.1%
SON BONET	11 167	-12.9%
VIGO	10 633	4.9%
ALMERIA	10 593	-16.2%
FOL GRANADA-JAEN	10 563	-7.1%
ASTURIAS	10 407	-21.5%
MURCIA-SAN JAVIER	10 029	-13.4%
MELILLA	7 893	-20.4%
ZARAGOZA	7 597	-18.3%
SALAMANCA	6 906	-24.2%
SAN SEBASTIAN	6 237	-30.8%
PAMPLONA	5 842	-22.3%
CORDOBA	5 812	-8.6%
VITORIA	5 395	-21.3%
VALLADOLID	4 591	-29.6%
EL HIERRO	3 898	-8.2%
BURGOS	2 305	-20.7%
LEON	1 962	-25.4%
LA GOMERA	1 703	-7.4%
HUESCA-PIRINEOS	1 637	-33.1%
BADAJOS	1 414	-38.1%
CEUTA /HELIPUERTO	1 324	-46.9%
LOGROÑO	1 199	-54.4%
MADRID-TORREJON	764	-63.2%
ALGECIRAS /HELIPUERTO	682	-38.3%
ALBACETE	473	-40.8%
Total	1.790.861	-7.0%

Aeropuertos	MERCANCIA	
	Total	% Inc 2013 vs 2012
MADRID-BARAJAS	345 802 089	-4.2%
BARCELONA-EL PRAT	100 297 049	3.9%
ZARAGOZA	71 661 247	0.7%
VITORIA	37 482 449	8.2%
GRAN CANARIA	18 781 005	-8.8%
TENERIFE NORTE	13 473 831	-8.8%
PALMA DE MALLORCA	12 236 654	-10.8%
VALENCIA	11 657 987	4.8%
SEVILLA	5 070 678	6.2%
TENERIFE SUR	3 395 381	-13.1%
MALAGA-COSTA DEL SOL	2 661 017	-1.9%
ALICANTE-ELCHE	2 589 198	2.5%
BILBAO	2 536 246	12.1%
IBIZA	2 190 183	-5.4%
LANZAROTE	2 081 908	-1.3%
SANTIAGO	1 928 838	6.2%
MENORCA	1 633 505	-8.9%
FUERTEVENTURA	1 022 116	-15.8%
LA PALMA	577 505	-15.9%
VIGO	448 304	-21.5%
MELILLA	164 410	-30.3%
EL HIERRO	104 285	-7.4%
ASTURIAS	94 361	-7.3%
A CORUÑA	86 816	-65.8%
GIRONA	45 809	-65.8%
VALLADOLID	28 514	52.0%
SAN SEBASTIAN	20 416	-42.6%
FOL GRANADA-JAEN	12 636	-54.8%
ALMERIA	12 264	41.4%
JEREZ DE LA FRONTERA	4 379	-86.8%
PAMPLONA	2 822	-76.6%
SANTANDER	1 829	69.9%
LEON	482	-43.2%
LA GOMERA	459	-73.2%
SABADELL	426	-52.7%
MURCIA-SAN JAVIER	90	-48.6%
REUS	60	-99.6%
ALBACETE	0	---
ALGECIRAS /HELIPUERTO	0	---
BADAJOS	0	---
BURGOS	0	---
CEUTA /HELIPUERTO	0	---
CORDOBA	0	---
HUESCA-PIRINEOS	0	---
LOGROÑO	0	---
MADRID-CUATRO VIENTOS	0	---
MADRID-TORREJON	---	---
SALAMANCA	0	---
SON BONET	0	---
Total	638.087.385	-2.0%

Esta instalación está plenamente operativa, con una capacidad total de 3 millones de pasajeros año, con una capacidad de aparcamiento de 2.486 vehículos. En términos de transporte público cuenta con 10 líneas de guaguas, teniendo capacidad para alcanzar un máximo de 46 más 11 microguaguas, quedando plenamente conectado con todas las poblaciones del ámbito insular.

Cuenta con gran capacidad de estacionamiento para servicios de taxi. También es terminal principal de numerosas compañías de alquiler de vehículos, principal transporte de los visitantes y turistas.



Planta general aeropuerto de La Palma

El aeropuerto se conecta con el resto de la isla a través de la carretera insular LP-5, desde enlaza con la LP-1 para conectar con el sistema viario del norte insular, con la LP-2 hacia el sur de la isla, o con la LP-3 para la vertiente oeste (a través de los dos túneles que conectan las vertientes este-oeste por el centro).

Con respecto a Garafía se encuentra a 49,40 km, que medido en tiempo suponen del orden de 1 hora y 30 minutos.



Conexión garafía con puerto y aeropuerto insular de la palma (Fuente: Elaboración propia)

2.2. RED DE HELISUPERFICIES

La estructura y condiciones morfológicas de la Isla condicionan su uso y actividades. Entre otras, suponen una dificultad para los desplazamientos rápidos en caso de emergencias.

La Palma cuenta actualmente con una red de helisuperficies en funcionamiento y, además, está prevista la ejecución de otras. Su ubicación responde a los emplazamientos estratégicos que

permitan articular estas finalidades y garantizar el rápido acceso a los principales puntos de servicio del mejor modo posible, siendo la sanidad y la prevención y extinción de incendios los más importantes.

Además del propio aeropuerto, las helisuperficies existentes en el ámbito insular son:

1. Hospital General, Breña Alta.
2. Santo Domingo de Garafía.
3. Base Aérea Insular de Medios para la Brigada de Refuerzos contra Incendios Forestales (BRIF), de ámbito de actuación autonómico, Puntagorda.
4. Bellido, Tijarafe.
5. Montaña de Tenisca, Los Llanos de Aridane.
6. Roque de Los Muchachos, Garafía.

Desde el Plan Insular se propone completar esta red con nuevas helisuperficies en:

- Barlovento (Laguna de Barlovento)
- San Andrés y Sauces (cruce LP-1 y LP-104)
- Garafía (Roque del Faro – San Antonio del Monte)
- Garafía (Llano Negro)
- El Paso
- Fuencaliente (Los Canarias)
- Fuencaliente (Hotel Princess)
- Villa de Mazo (Tigalate)

El municipio de Garafía cuenta con una helisuperficie en el Roque de Los Muchachos y otra en Santo Domingo de Garafía y el Plan Insular propone dos más, una en Roque Faro (San Antonio del Monte) y otra en Llano Negro, en parte para paliar la desconexión del municipio con los grandes equipamientos sanitarios situados en Breña Alta, a unos 81,35 km del núcleo de Santo Domingo.

La localización de helisuperficies cuenta con alternativas en el planeamiento local, e incluso desde propuestas particulares, siendo todas ellas compatibles o complementarias a las anteriormente propuestas, siempre que se adapten a las normas establecidas y no supongan un impacto ecológico o paisajístico.

2.3. SISTEMA PORTUARIO Y MARÍTIMO

Los puertos se han clasificado en función de su titularidad y régimen de competencias: Estado, Comunidad Autónoma, e Insular; también por su funcionalidad: mixtos, deportivos, turísticos y otras instalaciones marítimas (embarcaderos, etc). Con respecto a estas últimas la ordenación del litoral contempla condiciones de ordenación de embarcaderos, varaderos y similares, atendiendo a su funcionalidad y, a menudo, al propio valor etnográfico o a la relación con otros elementos patrimoniales presentes en la costa palmera.

El puerto de Santa Cruz de La Palma es de titularidad y competencia exclusiva de la Administración del Estado, de acuerdo con el artículo 149.1.20.^a de la Constitución Española, y acorde con su condición de Puerto de Interés General del Estado, tal y como se recoge en el anexo de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. En la actualidad el Puerto de Santa Cruz de La Palma desempeña el papel de único protagonista, en relación a las principales actividades portuarias, especialmente con respecto al transporte (de pasajeros y mercancía) y abastecimiento.

El puerto de Tazacorte, recientemente ampliado, es de competencia de la Comunidad Autónoma, mientras que Puerto Espíndola (en San Andrés) es de interés insular.

Los tres principales puertos de La Palma se consideran de uso mixto, comercial, de pasajeros, pesquero y deportivo, sin embargo únicamente el puerto de Santa Cruz de La Palma asume la totalidad de las funciones, concentrando en la práctica la totalidad de las relaciones marítimas con el exterior: comerciales y de pasajeros, con funciones pesqueras y deportivas. El Puerto de Tazacorte ha destacado como puerto pesquero, función que actualmente comparte con la de puerto deportivo, mientras que Puerto Espíndola registra escasa actividad, concentrada mayoritariamente en la pesca. Las condiciones físicas de la costa insular hacen difícil la diversificación de estas funciones, dado que las condiciones de los puertos de Tazacorte y Puerto Espíndola, no ofrecen la idoneidad con la que cuenta el Puerto de Santa Cruz de La Palma.

No obstante el reconocimiento de las dificultades existentes, desde el punto de vista de la ordenación insular, se considera conveniente la mejora y optimización de los mencionados puertos, a fin de que puedan ofrecer servicios de transporte a nivel local y disminuir la presión sobre el Puerto de Santa Cruz de La Palma.

El PGO de Garafía no clasifica suelo para infraestructuras portuarias de interés autonómico. En cualquier caso, éstas se habrían de regir según la Ley 14/2003, de 8 de abril, de Puertos de Canarias (Ley de Puertos) y su desarrollo reglamentario. En tal sentido, debe mencionarse que en la Memoria del Plan Insular de Ordenación se reconoce la permanencia del embarcadero del “Puertito” de Santo Domingo y La Fajana de Franceses.

El núcleo de Santo Domingo de Garafía se encuentra a 72,35 km del Puerto de Santa Cruz de la Palma, accediéndose por la carretera LP-112 conectando con la insular LP-1 en dirección sur; y a unos 53,70 km del puerto de Tazacorte, accediéndose por la carretera insular LP-1 hacia el Sur, conectando con la LP-114 y posteriormente conectando con la LP-2.

Es importante reseñar el intenso tráfico de productos agrícolas que provienen de Garafía hacia el puerto de Santa Cruz de La Palma, dato que incide en la caracterización de su red viaria estructurante.

2.4. SISTEMA VIARIO

El Plan Insular, asumiendo lo establecido en la Ley 19/2003 por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, contempla la prioridad de aprovechamiento de los corredores de infraestructuras existentes frente a la apertura de otros nuevos (DOG 3.2.i), atendiendo a las necesidades derivadas del acondicionamiento de las carreteras que precisen de intervenciones tales como cambios de trazado o tramos alternativos. En algunos tramos del ámbito insular se opta por nuevos trazados, justificados por la necesidad de garantizar la mejora de la relación este-oeste, de la mejora de las carreteras del norte, y casos concretos como es el del acceso a Santo Domingo de Garafía. La caracterización de las restantes carreteras responde a criterios de conservación de la red y su mejora mediante actuaciones puntuales.

Por criterios funcionales, atendiendo a mayor dotación viaria en aquellos ejes que unen los enclaves más dinámicos del territorio, o que garantizan la accesibilidad a infraestructuras o equipamientos insulares estratégicos, tales como Puerto, Aeropuerto u Hospital General. El eje este-oeste es un ejemplo de este tipo de actuación. Se ha considerado también, en base a los principios rectores, la mejora de las condiciones de accesibilidad a estos puntos desde toda la Isla, en particular desde sus principales núcleos urbanos: la alternativa de nuevo trazado en Garafía o el viaducto sobre el barranco de Las Angustias son actuaciones que inciden en la disminución del tiempo de recorrido e incrementan la accesibilidad del noroeste insular.

La apertura justificada de nuevos canales no ha de ser incompatible con el aprovechamiento de las infraestructuras viarias existentes. Un nuevo trazado no ha de impedir las actuaciones de mejora en las vías existentes, garantizando la conservación de los esfuerzos que la construcción de infraestructuras ha supuesto para la Isla, a la vez que se garantiza el mantenimiento (y mejora) de los niveles de servicio que comporta cada carretera, particularmente cuando se trata de vías que dan acceso a núcleos de población o a puntos singulares del territorio insular y en aquellos casos en que constituyen un recorrido alternativo a la nueva vía con reconocidos valores paisajísticos.

El objetivo de mejora del transporte público justifica el conjunto de mejoras propuestas en la red viaria, incluidos los nuevos trazados que han de garantizar el transporte público de pasajeros así como el transporte de mercancías entre las costas este y oeste, el acceso a los puntos focales de relación de la Isla con el exterior, así como las dos ciudades más importantes de la Isla donde existe la mayor concentración de empleo en los sectores secundario y terciario.

Desde el punto de vista del ámbito insular se ha optado por trazados adaptados a la topografía y con soluciones puntuales de carriles adicionales, para facilitar adelantamientos o circulación de vehículos pesados, transporte público, carriles bici, peatonal, etc. En este sentido el sistema viario en general, y las tipologías de las vías en particular, deben responder a las necesidades reales del

tránsito, comodidad y seguridad. Los corredores previstos son suficientemente amplios y se definen las condiciones de máxima comodidad y seguridad adaptado a los niveles de servicio y a las condiciones topográficas y ambientales de La Palma.

En lo que respecta al Plan General de Ordenación de Garafía, las infraestructuras viarias consolidan los sistemas generales y red básica existente, y potencia la creación de una trama intermedia que debe comunicar las diferentes entidades de población del término municipal, actualmente en precaria situación. Las especiales condiciones de carácter geomorfológico del municipio son las que determinarán trazados y características.

El trazado viario básico del término municipal se estructura a partir de la vía de nivel básico LP-1 que lo atraviesa de este a oeste en una longitud aproximada de 23 kms, en una cota media de 948,70 m.s.n.m., y del que parte el resto de la red intermedia. Por otra parte el término municipal cuenta con varias vías de la red intermedia (LP-4/LP-109/LP-110/LP-111/LP-112/LP-114/LP-1141 y LP-403), que permiten completar la red de trazado viario municipal.

2.4.1. Ordenación del sistema viario

La ordenación del sistema viario se concreta con la indicación de la jerarquía viaria y el tipo de actuaciones previstas, clasificadas según niveles de intervención.

2.4.2. Clasificación de la red viaria y condiciones generales

1. Jerarquía de la Red Viaria Insular: El PGO recoge la clasificación de las vías establecidas por el PIOLP en su artículo 104, y de acuerdo con las categorías establecidas por la Directriz 96.6 contenida en la Ley 19/2003, de 14 de abril, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias.
2. Según las características dimensionales, materiales y funcionales dentro de la red viaria, y los niveles y titularidad derivados del PIOLP y de la legislación de carreteras, se pueden distinguir, las siguientes:
 - a) Red de nivel básico: destinada a tráficos de largo recorrido y al transporte público de este nivel. El nivel básico incluye las carreteras declaradas de interés regional: la conexión Este Oeste, circunvalación insular, principales nodos de transporte, puerto y aeropuerto, áreas de actividad económica y equipamientos singulares.

Se incluyen las siguientes vías:

- La vía LP-1 que atraviesa el municipio de norte a sur, sur, salvo el tramo del trazado existente que queda fuera de la referida red en el PIOLP (Las Tricias - Llano Negro).
- b) Red de nivel intermedio: destinada a complementar la red de nivel básico, mejorar la interconexión de la isla y enlazar en condiciones adecuadas los núcleos de población próximos con capacidad suficiente para soportar el transporte público de cercanías. La

red intermedia está formada por las carreteras insulares y municipales no incluidas en la red básica. En ella se contemplan dos categorías:

- Las vías intermunicipales. Dan acceso a puntos singulares del territorio y están compartidas entre varios municipios.
- Las vías municipales. Estructuran los accesos a los núcleos de población de cada municipio y dan soporte a la red de vías y de caminos agrícolas.

Se incluyen las siguientes vías:

- La red de nivel intermedio del municipio de Garafía se encuentra compuesta por las siguientes vías: vías: LP-1 en el tramo del trazado existente que no queda incluido en la red de nivel básico del PIOLP (Las Tricias - Llano Negro), LP-4, LP-109, LP-110, LP-111, LP-112, LP-114 y LP-1141.
- c) Red viaria Agrícola: Incluye la red propia del medio rural, dando soporte al espacio productivo agrícola, ganadero y forestal mediante vías locales. También se incluyen en esta categoría las pistas forestales y costeras. Esta red viaria viene recogida en el plano OE.6.1 del presente PGO.

3. Condiciones específicas de la red básica y canal de infraestructuras:

- a) Según lo establecido en el artículo 106.1 de las normas del PIOLP, se entiende por canal de infraestructuras, las reservas de suelo que han de permitir el trazado de nuevas vías o la modificación de las existentes, donde además de la función viaria el PIOLP, prevé la reserva de suelo suficiente para el paso de otras infraestructuras. Toda vía, existente o prevista, en la red básica tendrá la condición de canal de infraestructuras y como tal, el proyecto de trazado o modificación incluirá las reservas necesarias para garantizar dicha función.
- b) En tanto no se aprueben los proyectos específicos, se considerará una franja de protección preventiva de 40 metros para las vías de la red básica y de 20 metros para las vías de la red intermedia, medida a ambos lados de los ejes de las carreteras según establece el artículo 106.2 de las normas del PIOLP. Las medidas de aplicación en estos ámbitos serán las siguientes:
- En la franja de protección preventiva correspondiente a las carreteras de la red básica se prohíbe la construcción de nuevos viales, caminos y pistas con acceso directo a las carreteras.
 - Se prohíbe también la reparación o mejora de accesos particulares directos a la red básica, a no ser que se justifique la imposibilidad de acceder a través de una vía de servicio o de categorías inferiores.

- Se prohíbe la construcción de nuevas edificaciones con acceso directo a la red general. Las obras de ampliación o consolidación de las edificaciones existentes se limitarán a servicios esenciales en viviendas previamente habitadas. El posible incremento de valor de la finca derivado de dichas actuaciones no computará a efectos de expropiación, condición que ha de constar en los documentos de autorización.
 - En cuanto se apruebe el proyecto de trazado que contemple el canal de infraestructuras serán de aplicación las distancias de servidumbre, protección y edificación definidas por la legislación de carreteras.
4. Se excluyen de las anteriores determinaciones los tramos incluidos en suelos urbanos, urbanizables y asentamientos rurales o agrícolas.
5. La franja de protección preventiva de 40 m. para las vías de la red básica y de 20 m. para las vías de la red intermedia, se amplía en las intersecciones que el PIOLP determina para el municipio de Garafía recogidas en el plano P.4.02b ‘Sistema viario. Actuaciones propuestas en la red viaria’, ampliándose las reservas señaladas en el mismo en función de la categoría de las vías y atendiendo a los siguientes criterios:
- a) Estructurante comarcal, la protección preventiva se ampliará a 60 m a ambos lados del eje en una distancia de 150 metros en la dirección de la vía de la red básica y de 60 metros en la intermunicipal. La intersección podrá desarrollarse a distinto nivel.
- Intersección entre LP-1 ‘Circunvalación Norte’ y LP-109 ‘Las Mimbreras – Roque Faro’.
 - Intersección entre LP-1 ‘Circunvalación Norte’, LP-4 ‘Acceso al Roque de Los Muchachos’ y LP-112 ‘Acceso a Santo Domingo’.
 - Intersección entre LP-1 ‘Circunvalación Norte’ (nuevo trazado y tramo de Briestas) y LP-114 ‘Acceso a Santo Domingo desde Las Tricias’.
- b) Estructurante municipal, la protección preventiva se ampliará a 60 en todas las direcciones de la intersección a una distancia de 60 metros en todas las direcciones de la intersección.
- Intersección entre LP-1 ‘Circunvalación Norte’ y la vía LP-110 de Acceso a Franceses en el límite del término municipal de Garafía con Barlovento, junto al acceso al RAR 1 Los Herreros.
 - Intersección entre LP-1 ‘Circunvalación Norte’ la vía LP-110 de Acceso a Franceses.
 - Intersección entre LP-1 ‘Circunvalación Norte’ y Acceso a El Tablado.
 - Intersección entre LP-1 ‘Circunvalación Norte’ y Acceso a Don Pedro.

c) Estructurante local, la reserva de protección preventiva de 40 metros a ambos lados del eje incluye la intersección.

- Intersección entre LP-112 ‘Acceso a Santo Domingo desde Llano Negro’ y LP-1141 ‘Acceso al Puerto de Santo Domingo’.
- Intersección entre LP-1 ‘Circunvalación Norte (Tramo Briesta)’ y LP-4 ‘Acceso al Roque de Los Muchachos’.
- Intersección entre LP-1 ‘Circunvalación Norte (Tramo Briesta)’ y la LP-111 a la altura del asentamiento agrícola RAA 9 Briesta.

6. Se excluyen de las anteriores determinaciones los tramos incluidos en suelos urbanos, urbanizables y asentamientos rurales o agrícolas.

2.4.3. Tipos de actuaciones en la red viaria

Las actuaciones se ordenan según niveles concordantes con los establecidos en la legislación sectorial canaria. Se distingue:

- Nivel 1 (de conservación): incluye todas las actuaciones de los tramos de carreteras en buen estado, equivale a las obras de reposición y conservación legalmente definidas. Se consideran intervenciones características en este nivel:
 - Señalización, estando su mejora entre las actuaciones que se proponen en la totalidad de los recorridos insulares, tanto en vías principales como secundarias. Los objetivos que se persiguen con estas actuaciones son la de unificar los criterios de señalización, facilitar la información, mejorar la imagen, y facilitar los recorridos, en particular aquellos que ofrecen alternativas de elevado valor paisajístico.
 - Mejoras puntuales en las intersecciones, que responden a un problema generalizado en la Isla, donde las mejoras en la red principal no se han extendido a las redes comarcales y locales, incluyendo los puntos de intersección, produciéndose situaciones que no están en relación con la categoría de las vías, este tipo de actuaciones puede generalizarse. Señalaremos específicamente aquellas de mayor importancia o más frecuentadas, que pueden desarrollar situaciones de peligrosidad.
- Nivel 2 (de acondicionamiento): en tramos donde las actuaciones no han de suponer grandes variaciones en el trazado actual. Puede incluir modificaciones puntuales del trazado, tales como rectificación de curvas incluso tramos reducidos de ampliación, mejora de las intersecciones o enlace entre vías. Corresponde a las obras de acondicionamiento legalmente definidas. Además de las citadas se incluye en esta categoría:
 - Acondicionamiento paisajístico, respondiendo a la necesidad de integrar las vías en el paisaje y valorar la relación de éstas con el paisaje circundante. Afecta a todas

las vías de La Palma. Se recomienda específicamente el acondicionamiento paisajístico de aquellos recorridos que se consideran de alto valor paisajístico y que en la actualidad ofrecen cierta dificultad de parada y contemplación del paisaje. El acondicionamiento incluye miradores, áreas de parada, información y señalización específica.

- **Nivel 3 (de ampliación de calzada):** incluye actuaciones en los tramos en buen estado pero que, por diversas razones, precisan de mayor capacidad o carriles adicionales, por lo cual precisará de ampliaciones y modificación de sección. Corresponde a las obras de duplicación de calzada legalmente definidas. Son intervenciones propias de esta categoría:
 - Carriles adelantamiento, ya que en la propia Isla se ha mostrado la utilidad de los carriles de adelantamiento como solución alternativa a posibles ampliaciones viarias. En este sentido la red principal deberá contar con suficientes carriles de adelantamiento que permitan una mayor comodidad de circulación a vehículos con distintas posibilidades de velocidad.
 - Carriles especializados, como complemento en la totalidad del trazado o en tramos del mismo, los carriles especializados deben dar solución a algunos tráficos, que por sus condiciones pueden entorpecer la circulación o crear situaciones de peligrosidad. Estos carriles especializados pueden desarrollarse a lo largo de toda la vía o en tramos especiales donde es previsible el tránsito de transporte público, bicicletas, peatones, vehículos o maquinaria agrícola. Los carriles especializados se consideran indicados sobre todo en las proximidades de los asentamientos urbanos y rurales, o en aquellos tramos que relacionan asentamientos muy próximos, así como en las carreteras que discurren por áreas agrícolas, en tramos donde no existe alternativa para la circulación de maquinaria y vehículos especializados.
- **Nivel 4 (de reconstrucción de tramos de carretera y obras de paso o desagüe importantes):** implica modificaciones parciales de trazado, pudiendo llevar asociadas obras de importancia tales como viaductos o túneles, corresponde a las reconstrucciones definidas por la legislación aplicable.

Una buena parte de las carreteras que se incluyen en las actuaciones de reconstrucción precisan viaductos o túneles para superar la accidentada topografía. Cuando hacemos alusión específica a viaductos o túneles concretos nos referimos a obras de una cierta importancia y representatividad, que han de jugar un papel importante en la mejora de la conectividad de la Isla y, por ello, se consideran actuaciones estratégicas.

- **Nivel 5 (variantes):** como caso particular de modificación de trazados, se refieren a aquellos destinados a superar los actuales pasos a través de poblaciones o áreas con acceso directo a la carretera de la red básica.
- **Nivel 6 (nuevas carreteras):** únicamente en los casos en que se precise la apertura de un nuevo canal de infraestructuras, comportando un nuevo trazado.

2.4.4. Categorización de las relaciones viarias

Esta denominación hace referencia a los nudos o intersecciones que relacionan vías de igual o distinta categoría. Se ha distinguido entre:

- a) Estructurante Insular. Las intersecciones viarias que unen las vías de la red de nivel básico, destacando en particular:
 - Los que han de garantizar la conectividad entre el anillo insular LP-1 y LP-2 con la LP-3.
 - Los que dan acceso a los puertos de Santa Cruz de La Palma, Tzacorte y al Aeropuerto.
 - El acceso al Hospital Insular.
- b) Estructurante comarcal. Corresponde a los principales nudos entre carreteras de igual o distinta categoría, que actúan como distribuidores principales entre la red de nivel básico e intermedia, o que marcan los accesos a puntos singulares de la Isla.
- c) Estructurante municipal. Corresponde a las intersecciones de importancia municipal. Son puntos de referencia entre la red de nivel básico o entre las intermedias plurimunicipal y municipal.
- d) Estructurante local. Corresponde a cruces de distribución interna en los municipios.

2.4.5. Intervenciones en la Red viaria Insular

En principio se plantean intervenciones de diversa entidad para garantizar la accesibilidad a los distintos núcleos del municipio, priorizando el aprovechamiento del sistema viario existente frente a la nueva apertura de vías, atendiendo a las necesidades derivadas del acondicionamiento de las carreteras que precisen de intervenciones como cambios de trazado o tramos alternativos. Las actuaciones más importantes serán en el trazado de la LP-1 / LP-112 / LP-114. Para entenderlo mejor lo separaremos por tramos:

- Tramo 8-9. De Los Llanitos a Roque Faro

La vía discurre por el norte de la Isla, en un territorio extremadamente accidentado, escasamente poblado y a través de paisajes con visuales espléndidas.

La conservación de la carretera es buena pero el trazado no se ha modernizado. Discurre superando los sucesivos barrancos y lomos mediante largos rodeos de una calzada estrecha y de trazado sinuoso.

La vía discurre entre espacios naturales de gran belleza y debe conservar el carácter paisajístico. Se trata de un tramo que en la actualidad se tiende a evitar y que las obras

propuestas pueden convertirlo en una referencia paisajística de la Isla, con la integración de puntos de parada y miradores.

Las actuaciones propuestas son de reconstrucción, nivel 4, que incluye modificaciones parciales de trazado; la rectificación de curvas y la previsión de algunos viaductos pueden mejorar considerablemente la seguridad y acortar el recorrido, atendiendo también a la mejora y ensanchamiento de la sección.

Cabe señalar la necesidad de mejoras en la señalización e intersecciones, especialmente en los accesos a Gallegos y Franceses, los principales asentamientos que se localizan en esta zona.

- Tramo 9-10. De Roque del Faro a Llano Negro

Siguiendo el recorrido norte, este tramo presenta buenas condiciones de trazado y sección, discurre por un entorno predominantemente forestal y escasamente poblado, los principales accesos descienden hasta El Tablado y Don Pedro.

Las actuaciones previstas son de acondicionamiento, correspondiente al nivel 2.

- Tramo 10-11. De Llano Negro a Las Tricias

Nos hallamos ante uno de los tramos en peores condiciones de la LP-1, con recorrido excesivamente largo y tortuoso, salvando los frecuentes barrancos que caracterizan la accidentada topografía de las cotas altas del norte y obligan a grandes rodeos. Buena parte del recorrido del tramo discurre por cotas superiores a los 1.000 metros. En este tramo se dispone el acceso a la LP-4, que da acceso al Roque de Los Muchachos.

El Plan Insular contempla un nuevo trazado, correspondiente al nivel 6, que ha de suponer un ahorro en recorrido y tiempo, incrementando considerablemente el nivel de accesibilidad de Santo Domingo de Garafía, que es el único núcleo principal de municipio que no cuenta con acceso directo a la red básica y que se siempre se ha visto afectado por la dificultad de acceso.

El trazado propuesto corresponde a una de las alternativas estudiadas en el Plan Territorial Especial y anteproyecto de infraestructuras viarias del corredor Noroccidental de la isla de La Palma. Discurre por las laderas con escasa edificaciones y busca el trazado más corto entre Llano Negro y Las Tricias. La motivación del trazado que se propone, además del ya citado de distancia, responde a la elección del modelo que cruza los barrancos mediante viaductos, frente a la alternativa de descender hasta cotas inferiores para proceder a cruzarlo con un viaducto de menor recorrido.

La ubicación de Santo Domingo de Garafía y los asentamientos rurales de este municipio se disponen en la posición más alejada en relación a elementos tan importantes como el puerto, el aeropuerto o el hospital insular, y hasta la actualidad, esta posición de lejanía se

ve agravada por las malas condiciones de la carretera, en particular el tramo de Llano Negro a Las Tricias.

Esta actuación se considera esencial para un mayor equilibrio territorial.

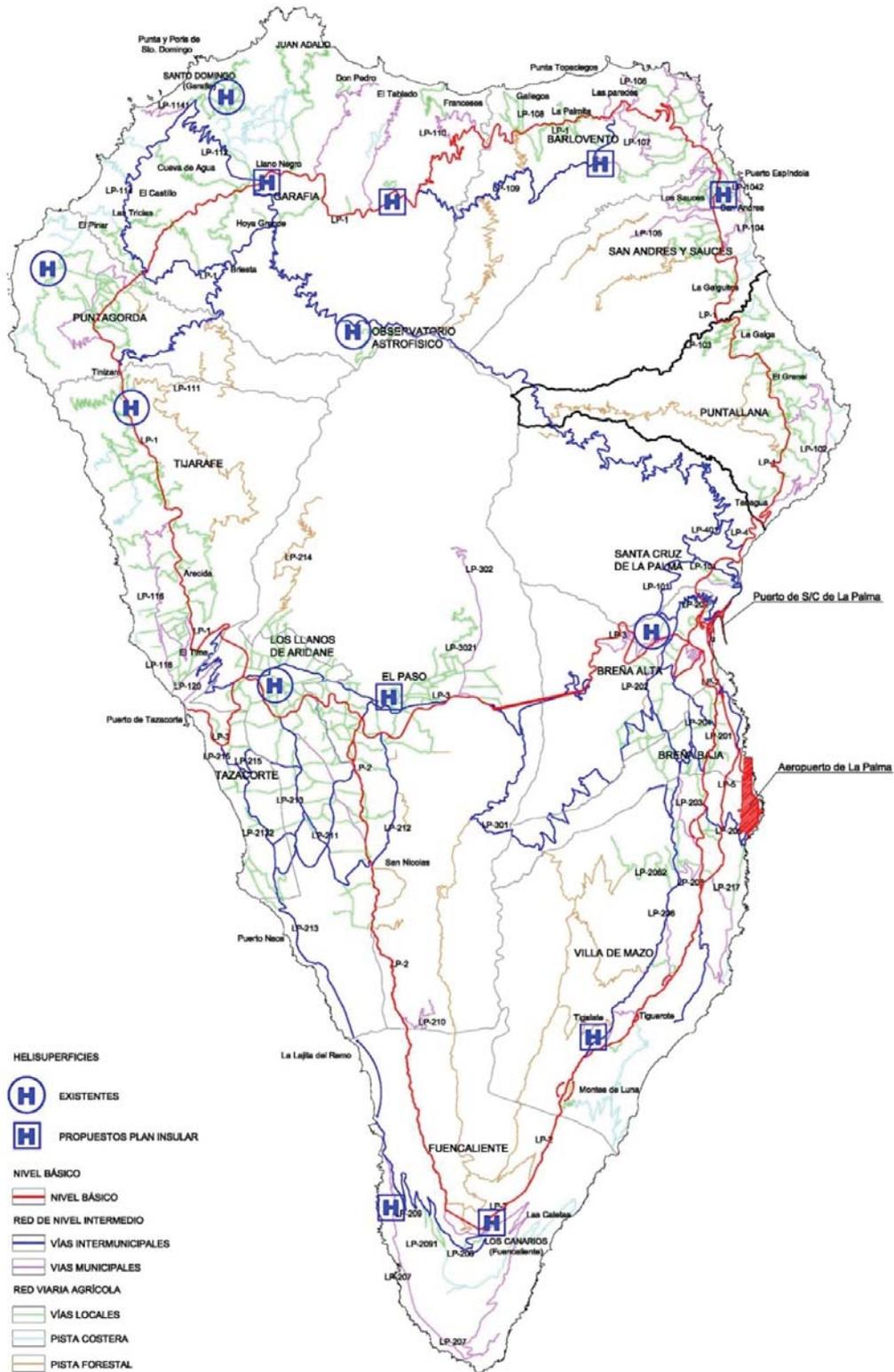
Se conservará y mejorará el actual tramo de la LP-1 con actuaciones de reconstrucción, nivel 4, que pueden contemplar rectificaciones en el trazado y previsión de viaductos para superar los frecuentes barrancos, junto a mejoras generalizadas de sección y condiciones del firme. Cabe señalar la importancia paisajística de este recorrido, por lo que precisará puntos de parada y miradores, atendiendo también a su papel insular al dar acceso al Roque de Los Muchachos.

- Tramo 11-12. Viaducto sobre el Barranco de Izcagua

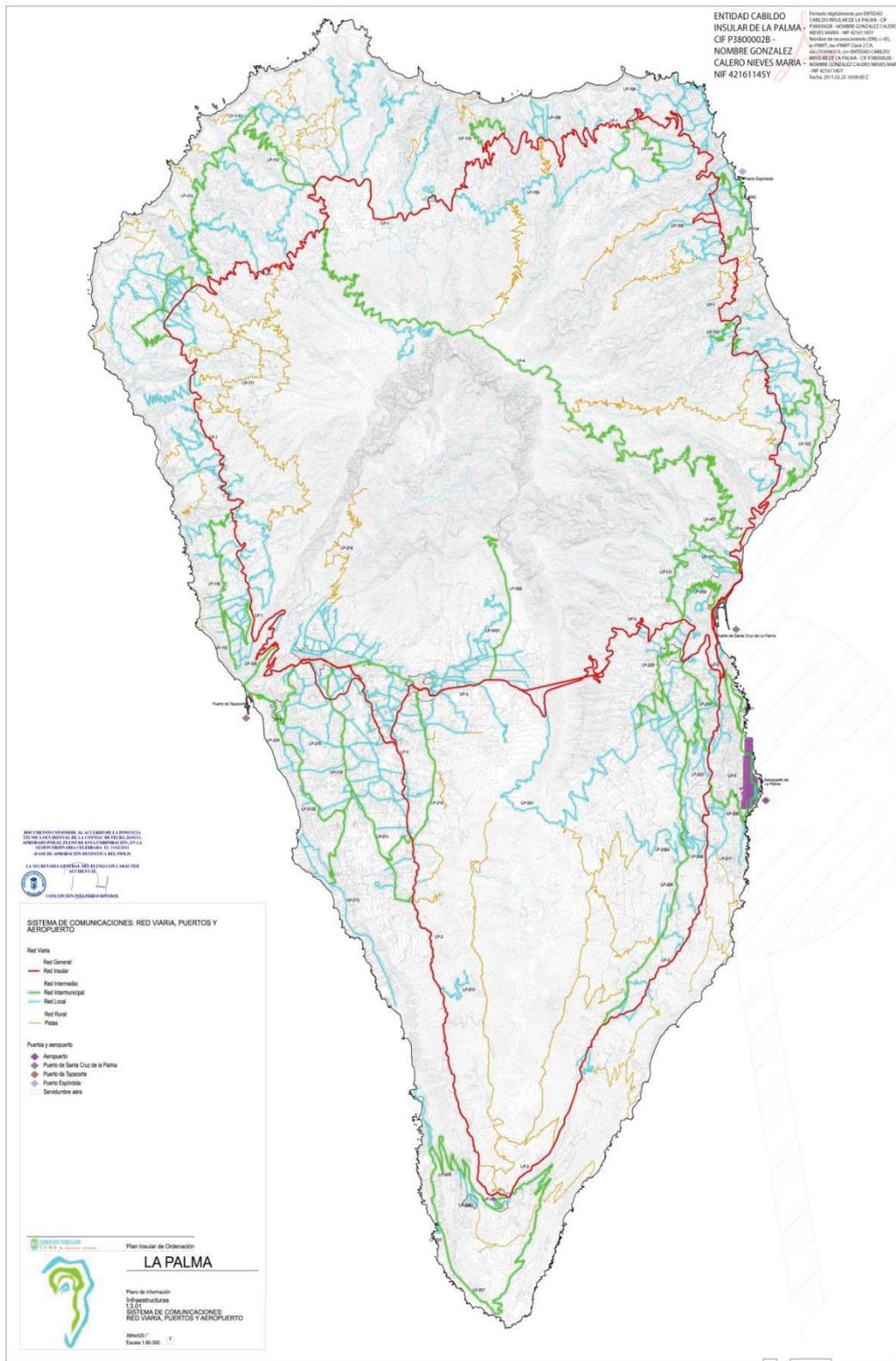
El tramo noroeste de la LP-1 precisa de una obra prioritaria que, por sí sola, puede mejorar la seguridad y ahorrar tiempo: el viaducto sobre el Barranco de Izcagua. El trazado, bordeando el barranco, se conserva en la categoría de red local.

La actuación propuesta es una variante a la carretera actual en viaducto, y se corresponde con un nivel 6.

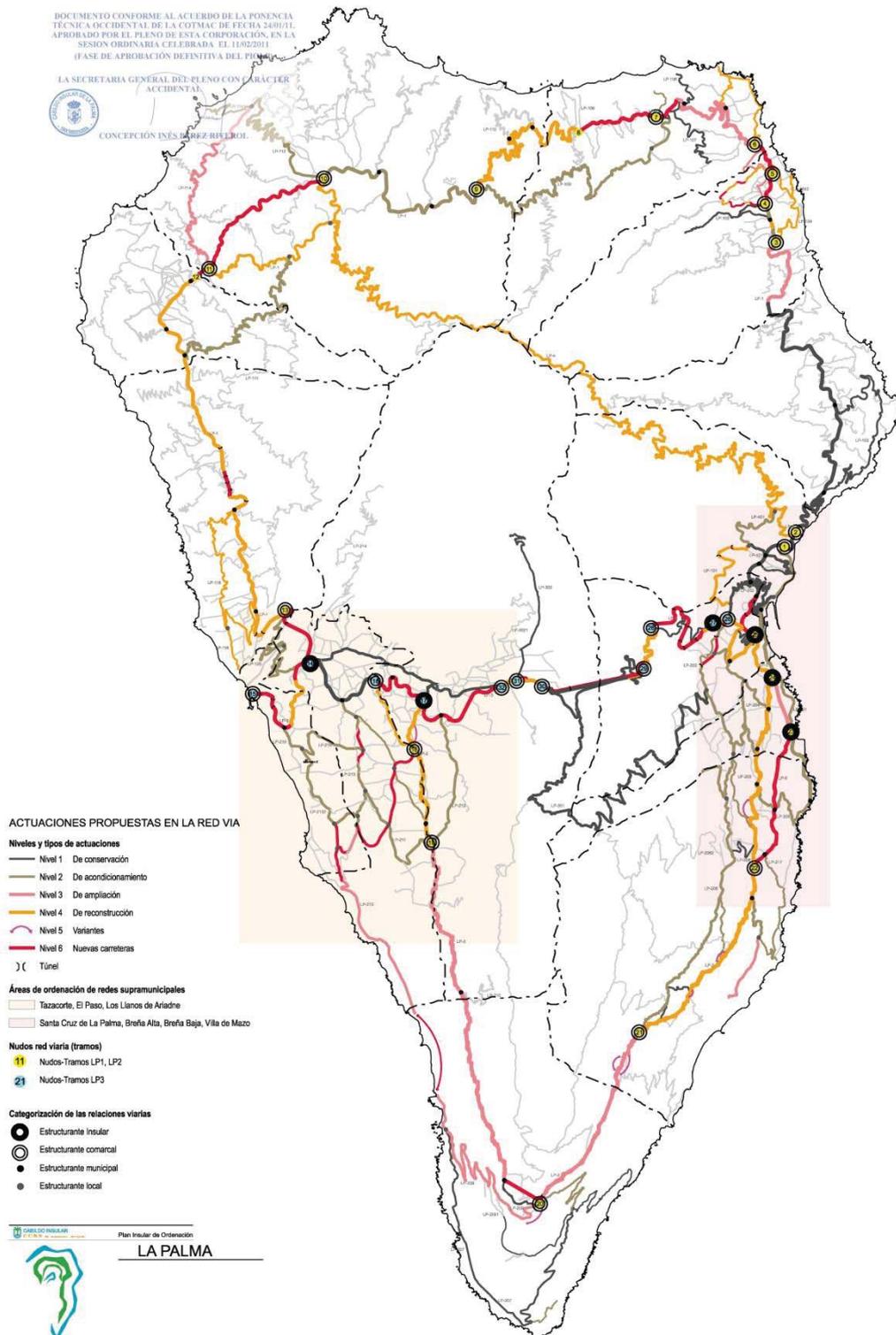
El nuevo trazado se justifica por motivos técnicos y de protección ambiental, dado que una ampliación del trazado actual afectaría al barranco, pero también a las razones expuestas en el apartado anterior, relativas a la mejora de la conexión y del tiempo de recorrido desde los núcleos y asentamientos del Norte en relación al área central de la Isla y a los servicios insulares.



Localización de helipuertos en la isla de La Palma



Sistema de comunicaciones: Red viaria, puertos y aeropuerto (Fuente: Plan Insular de Ordenación de La Palma)



Plano de actuaciones propuestas en la red viaria (Fuente: Plan Insular de Ordenación de La Palma)

2.5. TRANSPORTE

2.5.1. Transporte de pasajeros

En el marco de los objetivos de sostenibilidad, ahorro y autoabastecimiento energético, la potenciación del transporte público figura como uno de los objetivos prioritarios, que puede suponer una reorientación de las costumbres y que precisará de la colaboración de las Administraciones, de los habitantes y los visitantes, con el fin de potenciar el transporte público como la mejor manera de recorrer la Isla.

La distribución poco homogénea de la población en la Isla, y la dispersión residencial obligará a dimensionar diversos sistemas de transporte, en función de los niveles de servicio.

Tomamos como punto de partida el sistema actual de guaguas, que dan servicio a las principales poblaciones, centrando su recorrido, prioritariamente, en las vías de la red principal. De ellos deducimos el uso más intenso en las áreas de mayor población y escaso en el Norte y en las áreas menos pobladas. Nos apoyamos en las líneas actuales para proponer un sistema de mayor diversificación a través de la definición de los siguientes elementos:

- Intercambiadores Modales. Son los puntos que garantizan el intercambio entre el medio de transporte de acceso a la Isla (marítimo o aéreo) y el sistema de transporte insular. Actualmente existe un Intercambiador modal en el Aeropuerto y se prevé uno nuevo en el Puerto de Santa Cruz de La Palma. A partir de estos puntos el usuario debe tener una idea clara del sistema de funcionamiento del transporte público, así como las posibilidades que éste ofrece de llegar a cualquier punto de la Isla.
- Intercambiadores Insulares. Son los principales puntos de referencia de la red insular en relación a las redes de sistema funcional y locales. Existen intercambiadores insulares en Los Llanos de Aridane y Fuencaliente y se prevén dos más en el Hospital Insular y en el municipio de Garafía. La dispersión residencial obliga a la existencia de otros medios que aproximen a los usuarios desde la vivienda a los intercambiadores insulares; éstos pueden ser vehículo privado, bicicleta, vehículos colectivos o guaguas locales, servicio de taxi especializado, etc.
- Paradas de guagua. Han de garantizar la funcionalidad en el conjunto de redes.

Análisis técnicos recientes coinciden en la necesidad de potenciar y mejorar el transporte público de la Isla. La presente formulación debe entenderse como una aproximación a posibles medidas para alcanzar este objetivo concordante con otros contemplados en el PGO, tales como la sostenibilidad, el ahorro energético, la preservación del medio y la limitación de la red de carreteras, entre otros.

2.5.2. Transporte de mercancías

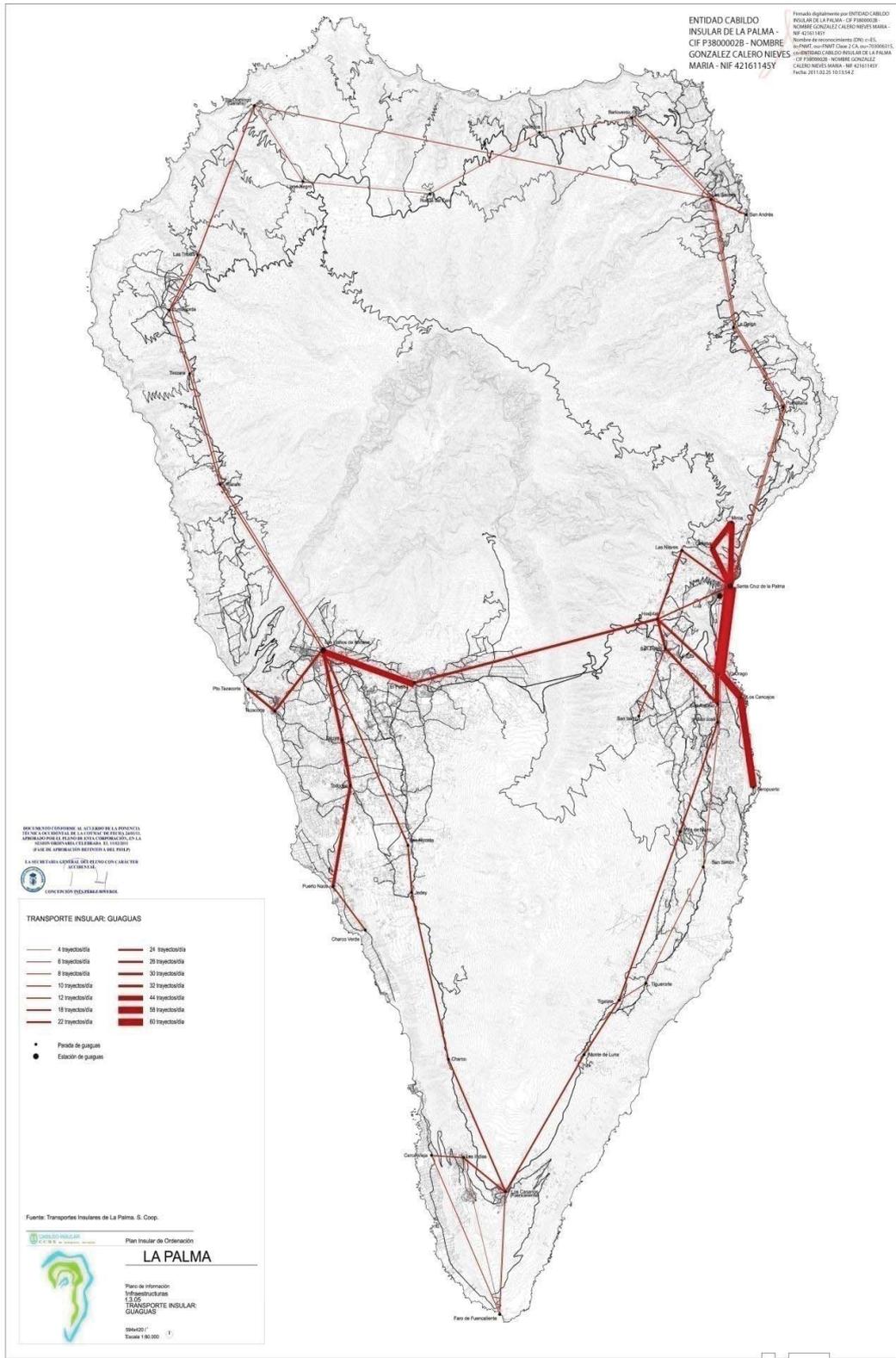
Podemos considerar que la incidencia del transporte y distribución de mercancías en la red viaria es elevada y que su eficiencia puede mejorar en lo que se refiere a viajes y recorridos. El Plan

General presenta una serie de propuestas apoyadas en la red viaria existente y la reserva de suelo para su especialización en actividades económicas que se pueden considerar directamente encaminadas a facilitar los transportes de mercancías. Son los siguientes:

1. Los centros de actividad económica, en las áreas específicamente señaladas por el Plan Insular (en Garafía la agroganadera de San Antonio Del Monte), donde se concentran actividades productivas, de almacenaje y comerciales.

La concentración de actividades y servicios, además de las ventajas intrínsecas y la garantía de un mayor respeto al territorio y a las áreas agrícolas productivas, permite contar con centros de distribución que faciliten y economicen el transporte.

2. La previsión de áreas de actividad logística en los principales nodos intermodales de la Isla, puerto y aeropuerto contribuye, al igual que la medida anterior, a facilitar el almacenaje y la distribución de mercancías, del exterior a La Palma y viceversa.
3. Las condiciones de actuación en la red viaria básica atienden a la necesidad de incorporar las redes de transporte terrestres, que necesariamente se apoyan en la red viaria; la previsión de carriles de adelantamiento y las propuestas de mejora y acondicionamiento de la red viaria existente han de permitir un mejor funcionamiento de la redes de transporte de mercancías, así como una mayor compatibilidad con el tránsito de vehículos por la red de carreteras de La Palma.
4. Asimismo, las áreas logísticas en puerto y aeropuerto han de facilitar la ordenación de las redes de transporte marítimas y aéreas.

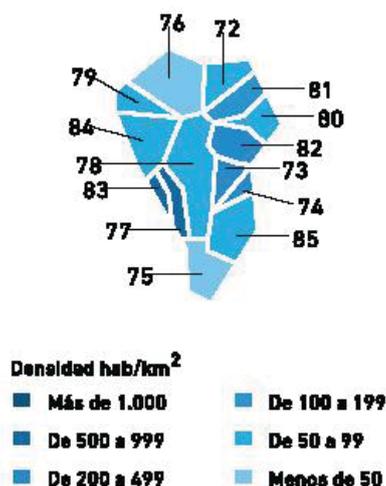


Plano de Infraestructura de transporte mediante guaguas de la isla de La Palma

3. DEMANDAS DE MOVILIDAD DE LA ISLA DE LA PALMA

La Palma tiene una extensión de 708 km², y una población de 85.115 habitantes, y por tanto con una densidad media de 120 hab/km².

		Habitantes
72	Barlovento	2.231
73	Breña Alta	7.344
74	Breña Baja	5.348
75	Fuencaliente	1.905
76	Garafía	1.707
77	Los Llanos Aridane	21.145
78	El Paso	7.947
79	Puntagorda	2.028
80	Puntallana	2.416
81	San Andrés y Sauces	4.680
82	S/C. de la Palma	16.924
83	Tazacorte	5.559
84	Tijarafe	2.763
85	Villa de Mazo	4.986



La movilidad insular de los residentes se apoya en mayor medida en los municipios de los Llanos de Aridane y Santa Cruz de La Palma. Por otra parte la abrupta geografía y la gran dispersión de la edificación constituye uno de los mayores obstáculos a la movilidad de las personas; esta característica unida al uso tradicional del suelo vinculado a la agricultura ha condicionado el desarrollo de una extensa red capilar de comunicaciones dando lugar a una gran ocupación de las medianías destinado a esta red viaria, e induciendo efectos imprevistos desde el punto de vista del tráfico rodado y su relación con el medio ambiente la movilidad de difícil solución.

3.1. ZONIFICACIÓN

A efectos del estudio de la movilidad insular se ha adoptado una zonificación en cinco ámbitos que se reflejan tanto en mapa como en la tabla adjunta:

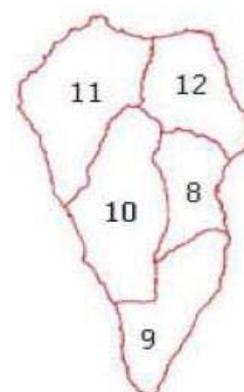
ID 8 - Santa Cruz de La Palma, Puntallana, Breña Alta y Breña Baja

ID 9 – Mazo y Fuencaliente

ID 10 – Los Llanos de Aridane, El Paso y Tazacorte

ID 11 – Tijarafe, Puntagorda y Garafía

ID 12 – Barlovento y San Andrés y Sauces



ID	Cabecera área movilidad	Población 2011	Población + Plazas Turismo 2011	Total Población Activa 2011	Plazas educativas	Sanidad: nº camas hospitales públicos y privados + CAEs*	Comercio mixto y otros + CC (m ²)
8	Santa Cruz de La Palma	32.032	36.839	15.220	6.773	173	12.090
9	Fuencaliente	6.891	9.178	2.299	915	0	1.566
10	Los Llanos de Aridane	34.651	40.502	10.328	5.734	2	12.350
11	Tijarafe	6.498	7.447	1.730	720	0	885
12	San Andrés y Sauces	7.091	7.331	2.993	967	0	4.493

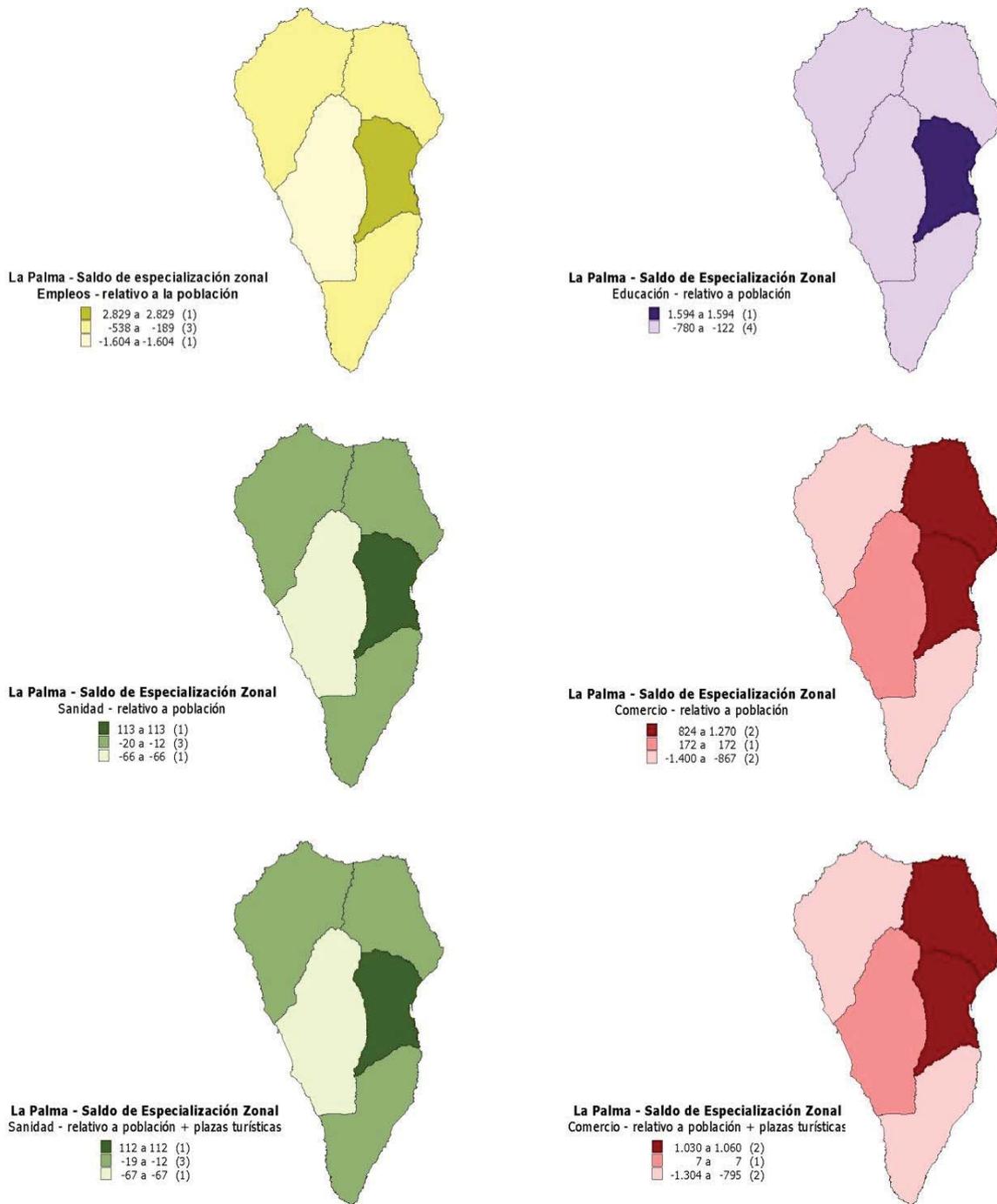
3.2. FACTORES QUE GENERAN Y ATRAEN MOVILIDAD

Los dos gráficos siguientes muestran los Indicadores de Especialización de Actividades,

- el primer gráfico tomando como base de referencia la Población.
- el segundo gráfico tomando como base de referencia la Población más las Plazas Turísticas.

Como observaciones más relevantes:

- En empleo el déficit se reparte entre todas las zonas salvo Santa Cruz de La Palma, destacando Los Llanos al suponer más del 55% del déficit total
- En educación el déficit se reparte entre todas las zonas salvo Santa Cruz de La Palma, destacando San Andrés y Sauces al suponer casi el 50% del déficit total
- En sanidad el déficit se reparte entre todas las zonas salvo Santa Cruz de La Palma, destacando Los Llanos al suponer más del 58% del déficit total
- En Comercio el déficit se reparte entre Fuencaliente y Tijarafe, destacando Tijarafe al suponer más del 61% del déficit total y el superávit se reparte entre Santa Cruz de La Palma, Los Llanos y San Andrés y Sauces, destacando Santa Cruz de La Palma con más del 56%, si se considera sólo la población, y San Andrés y Sauces con más del 50%, considerando población más turismo;



Gráficos de especialización de actividades tomando como base de referencia la población y la población más las plazas turísticas

En síntesis, se trata de un perfil muy descompensado, en el que todas las zonas de la isla salvo Santa Cruz de La Palma son netamente deficitarias en todos los saldos, al contrario de lo que ocurre con la capital. En cambio, en cuanto al comercio, las zonas deficitarias se reducen a Fuencaliente y Tijarafe.

Destacan los saldos comerciales de San Andrés y Sauces, claramente positivos en contra de los restantes indicadores de esa zona.

Finalmente, llama la atención que los indicadores de Los Llanos no reflejan su “peso teórico insular” frente a Santa Cruz de La Palma. Esta última refleja un perfil muy polarizado que, en cierto modo, refleja la realidad insular del peso que supone en todos los indicadores la entrada de la isla y zona administrativa. Destacan las insuficiencias relativas de toda clase de equipamientos y servicios a la población en el resto de las zonas, salvo lo relativo al comercio con mejores indicadores en Los Llanos y San Andrés y Sauces.

3.3. SISTEMA DE TRANSPORTE

En La Palma, las relaciones con exterior, interinsulares e insulares se apoyan en las siguientes infraestructuras:

INFRAESTRUCTURA	AEROPUERTO DE LA PALMA
Tipo de relación de transporte servida:	Aéreo exterior e interinsular, de viajeros
Sistema operacional	RTT-ETIT (enlaces directos y combinados)
Áreas de movilidad de influencia	Relaciones interinsulares: Toda la isla Relaciones exteriores: Toda la isla (Turistas casi en exclusividad)
Características intermodales	<ul style="list-style-type: none"> - Aparcamiento de vehículos - Hay aparcamiento de taxis - Acceso terrestre por carretera de interés regional - Transporte público con Santa Cruz de la Palma - No hay conexiones directas en Transporte público con puertos.
Comentarios	Frecuentemente sufre cierre por condiciones meteorológicas (vientos de cizalladura). Está en ejecución una ampliación de toda la instalación aeroportuaria, incluyendo accesos.

INFRAESTRUCTURA	PUERTO DE SANTA CRUZ DE LA PALMA
Tipo de relación de transporte servida:	Marítimo exterior de mercancías, interinsular (Los Cristianos y Santa Cruz de Tenerife) e insular (Tazacorte) de viajeros y mercancías. Tráfico de cruceros.
Sistema operacional	RTT-ETIT (enlaces directos y combinados)
Áreas de movilidad de influencia	Toda la isla
Características intermodales	<ul style="list-style-type: none"> - Dispone de pocas plazas de aparcamiento de vehículos - Escaso aparcamiento de guaguas de transporte discrecional. - Parada de taxis - Hay conexión de guaguas regulares con otras zonas de la isla. - No hay conexiones terrestres con el aeropuerto

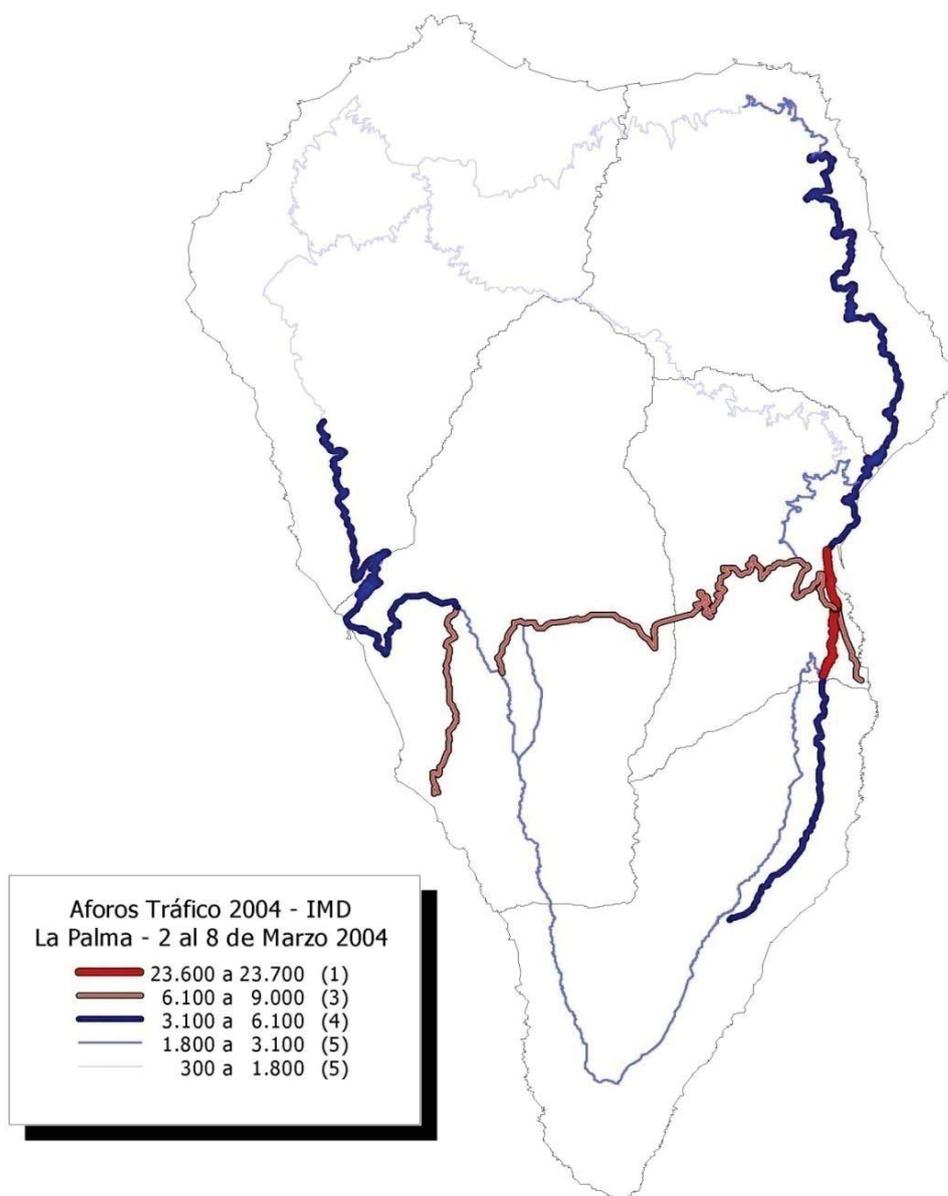
Áreas de movilidad de influencia	Toda la isla, especialmente con la red de interés regional
Características intermodales	Plataforma compartida para el transporte público y vehículos privados.
Comentarios:	Se trata en general de trazados sinuosos y escasa sección, aunque se ha venido realizado obras para su acondicionamiento, pudiéndose notar una mejora de la seguridad y comodidad.

El sistema de transporte en la isla de La Palma está basado en la red de carreteras, donde coexisten el vehículo privado, el transporte público de pasajeros regular y discrecional y el transporte discrecional de mercancías. La red de carreteras se ha clasificado, según su importancia, en:

- Red de interés regional: Viario definido en la Ley de Carreteras de Canarias. Se incluyen autovías y carreteras convencionales de cuatro y dos carriles.
- Red insular de primer nivel: Viario principal de conexión entre núcleos más importantes, teniendo en cuenta especialmente los trayectos interzonales y relegando la importancia de los trayectos intrazonales. Se trata de carreteras convencionales de dos carriles.

No se han considerado las vías estrictamente municipales, pues no son utilizadas como parte de los viajes entre áreas.

Para tener en cuenta el grado de utilización de las carreteras, a continuación se presenta un gráfico con las intensidades medias diarias de circulación, donde se pueden ver los tramos de la red más cargados:

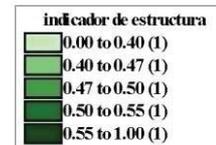
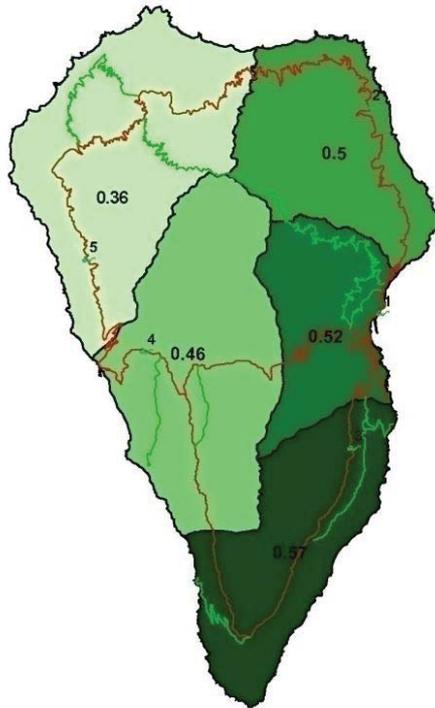


**Intensidades medias diarias de circulación de las carreteras de La Palma (Fuente:
Plan Estratégico de transportes de Canarias)**

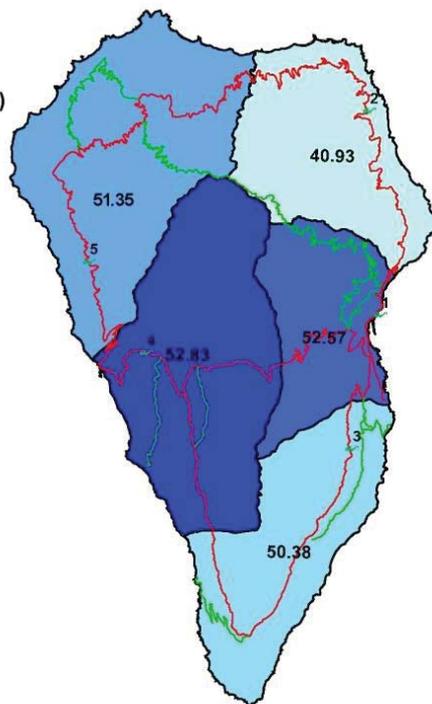
Como se puede apreciar es la conexión entre los dos grandes núcleos poblacionales (Santa Cruz de La Palma y Los Llanos de Aridane) los que presenta mayor intensidad de tráfico, superior a los 20.000 vehículos/día. El desdoblamiento de la carretera en la cumbre permite que mantenga un buen nivel de servicio. Además esta vía es la que soporta la mayor parte de los tráficos pesados, con origen en la producción agrícola de Los Llanos, y el Puerto de Santa Cruz de La Palma. En el resto del viario insular no se evidencian problemas de niveles de servicio. En el caso de Garafía vemos que los aforos que presenta son los más bajos de toda la isla.

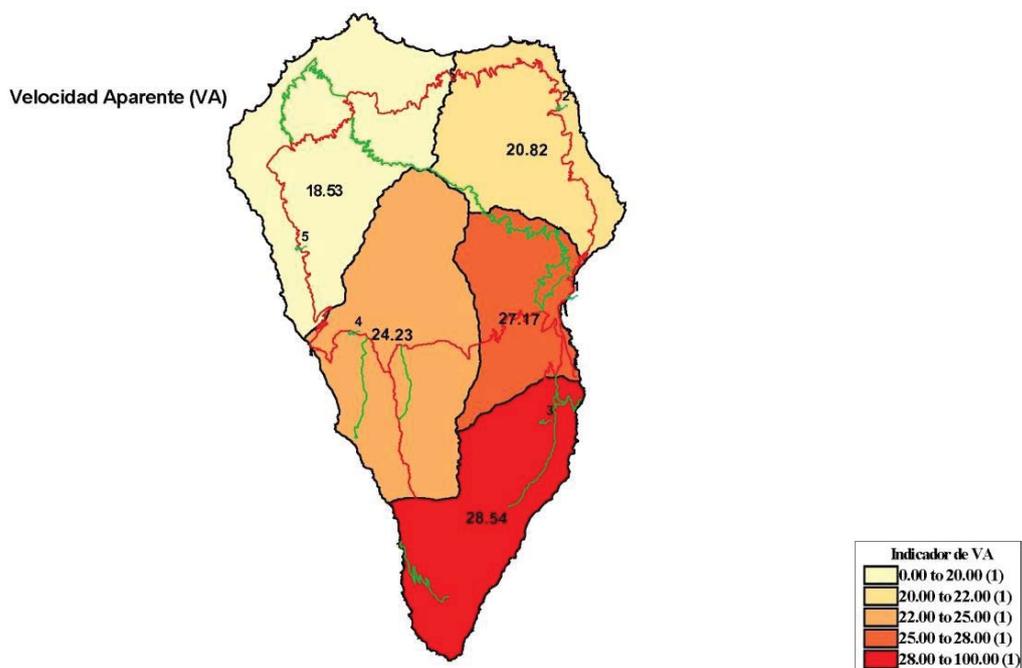
3.4. TRANSPORTE PRIVADO – INDICADORES DE ACCESIBILIDAD PONDERADOS

Estructura (ET)



Velocidad Efectiva (VE)





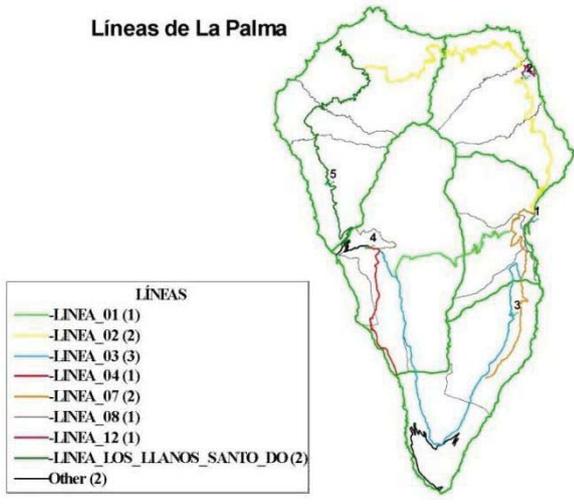
Los comentarios más relevantes son los siguientes:

- Los recorridos por carreteras son más del doble que las distancias a vuelo de pájaro.
- Se observan diferencias en los valores de los indicadores tal y como corresponde a un medio físico homogéneo en donde destaca una orografía complicada y también una red de carreteras que ofrece características desiguales en cuanto a trazado, capacidad y grados dispares de acondicionamiento.

3.5. TRANSPORTE PÚBLICO

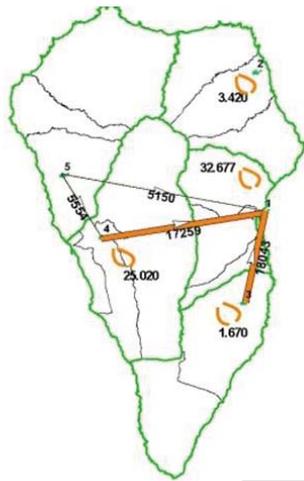
La red de transporte público está basada en la guagua, con 9 líneas entre áreas, cuya implantación sobre el territorio se muestra en el siguiente gráfico:

Líneas de La Palma



OFERTA

Expediciones

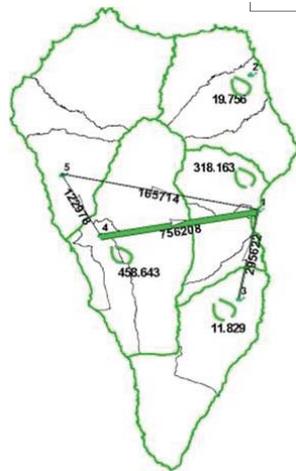


Plazas*Km

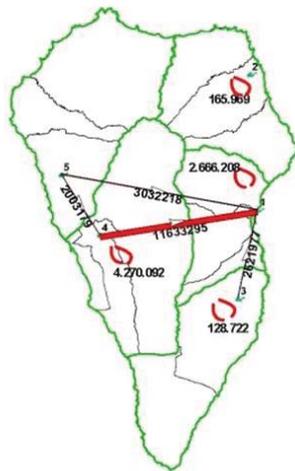


DEMANDA

Viajeros

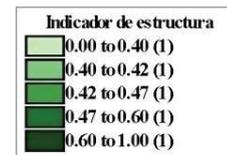
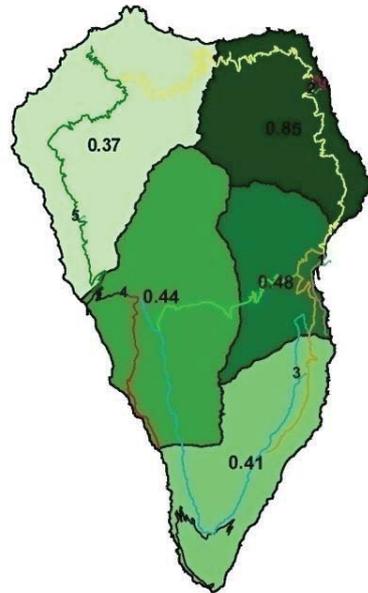


Viajes/Km

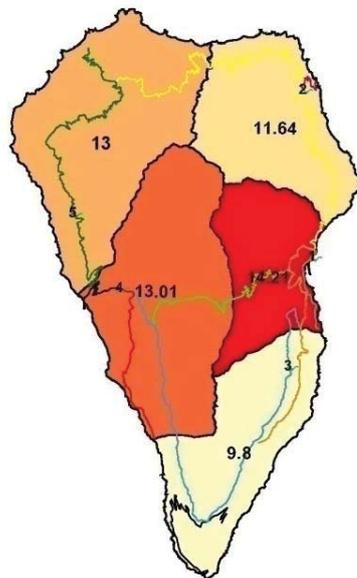


3.5.1. Indicadores de accesibilidad ponderados en transporte público

Estructura (ET)



Velocidad Aparente (VA)



Se observan diferencias respecto a los valores de los indicadores de estructura del transporte privado motivados por la no coincidencia entre el itinerario del transporte público y privado y por el incremento de tiempo debido a las paradas intermedias.

La zona noroeste es claramente deficitaria en accesibilidad, tal y como muestran los índices. La zona noreste, tras las últimas obras de acondicionamiento de la carretera LP-1 ha mejorado sus niveles de calidad y seguridad.

Con la entrada en funcionamiento de la vía de circunvalación a Santa Cruz de La Palma se han mejorado notablemente los niveles de servicio en los accesos a la capital, centro administrativo insular. Por otra parte la conexión del Aeropuerto a Santa Cruz de la Palma se ha visto mejorada con la ampliación de la instalación aeroportuaria. Sin embargo hay que destacar la mala relación urbanística existente entre Santa Cruz-Puerto, que condiciona la conexión de éste con toda la isla.

Uno de los objetivos principales es garantizar la conectividad de cada uno de los municipios con las principales infraestructuras de transportes. El sistema de transporte público cuenta la **línea 100** que conecta el municipio de Garafía con la capital y Los Llanos de Aridane, y enlaza con la **línea 500** y la **línea 301** para conectar con el Aeropuerto, bien desde Santa Cruz de la Palma o desde Los Llanos de Aridane.

100 CIRCUNVALACIÓN NORTE									
SENTIDO S/C PALMA, BARLOVENTO, STO. DOMINGO, TAZACORTE A LOS LLANOS									
S/C	Puntallana	Sauces	Barlovento	Gallegos	Franceses	Sto. Domingo	Puntagorda	Tijarafe	Tazacorte
				05:45 #	06:00 #	06:45 2	05:30 ■	06:00 ■	06:15 #
							07:30 *	07:45 #	08:15 #
06:15	06:30 #	06:50 #	07:30 *	07:45 #	08:00 #	08:45	09:30 *	09:45 #	10:15 #
07:15	07:30 #	07:50 #	-----				10:30 #	10:45 #	11:15 #
08:15	08:30 #	08:50 #	09:30 * 1	09:45 #	10:00 #	10:45	11:30 *	11:45 #	12:15 #
09:15	09:30 #	09:50 #	-----				12:30 #	12:45 #	13:15 #
10:15	10:30 #	10:50 #	11:30 *	11:45 #	12:00 #	12:45 *	13:30 #	13:45 #	14:15 #
11:15	11:30 #	11:50 #	-----				14:30 #	14:45 #	15:15 #
12:15	12:30 #	12:50 #	13:30 * 1	13:45 #	14:00 #	14:45 #	15:30 *	15:45 #	16:15 #
13:15	13:30 #	14:00 #	-----				16:30 #	16:45 #	17:15 #
14:15	14:30 #	14:50 #	15:30 *	15:45 #	16:00 #	16:45	17:30 *	17:45 #	18:15 #
15:15	15:30 #	15:50 #	-----				18:30 #	18:45 #	19:15 #
16:15	16:30 #	16:50 #	17:30 * 1	17:45 #	18:00 #	18:45 2	19:30 *	19:45 #	20:15 #
17:15	17:30 #	17:50 #	-----				22:30 #	22:45 #	23:15 #
18:15	18:30 #	18:50 #	19:30 *	19:45 #	20:00 #	20:45	21:30 *	21:45 #	22:15 #
19:15	19:30 #	19:50 #	-----						
20:15	20:30 #	20:50 #	-----						
21:15	21:30 #	21:50 #	-----						
22:45	23:00 #	23:20 #	-----						

100 CIRCUNVALACIÓN NORTE									
SENTIDO LOS LLANOS, TAZACORTE, STO. DOMINGO, BARLOVENTO A S/C PALMA									
Llanos	Tazacorte	Tijarafe	Puntagorda	Sto. Domingo	Franceses	Gallegos	Barlovento	Sauces	Puntallana
				06:00 #	06:30 #	06:45 #	05:30 ■	05:50 ■	06:10 #
							06:30 #	06:50 #	07:10 #
06:15	06:30 #	07:00 #	07:30 * 1	08:00	08:30 #	08:45 #	07:30 *	07:50 #	08:10 #
07:15	07:30 #	08:00 #	-----				08:30 #	08:50 #	09:10 #
08:15	08:30 #	09:00 #	09:30 * 1	10:00	10:30 #	10:45 #	09:30 *	09:50 #	10:10 #
09:15	09:30 #	10:00 #	-----				10:30 #	10:50 #	11:10 #
10:15	10:30 #	11:00 #	11:30 * 3	12:00 #	12:30 #	12:45 #	11:30 *	11:50 #	12:10 #
11:15	11:30 #	12:00 #	-----				12:30 #	12:50 #	13:10 #
12:15	12:30 #	13:00 #	13:30 *	14:00	14:30 #	14:45 #	13:30 *	13:50 #	14:10 #
13:15	13:30 #	14:00 #	-----				14:30 #	14:50 #	15:10 #
14:15	14:30 #	15:00 #	15:30 * 1	16:00 #	16:30 #	16:45 #	15:30 *	15:50 #	16:10 #
15:15	15:30 #	16:00 #	-----				16:30 #	16:50 #	17:10 #
16:15	16:30 #	17:00 #	17:30 *	18:00	18:30 #	18:45 #	17:30 *	17:50 #	18:10 #
17:15	17:30 #	18:00 #	-----				18:30 #	18:50 #	19:10 #
18:15	18:30 #	19:00 #	19:30 *	20:00 #	20:30 #	20:45 #	19:30 *	19:50 #	20:10 #
19:15	19:30 #	20:00 #	20:30 * 1	-----			20:30 #	20:50 #	21:10 #
20:15	20:30 #	21:00 #	21:30 * 2	-----			21:30 *	21:50 #	22:10 #
21:15	21:30 #	22:00 #	-----						

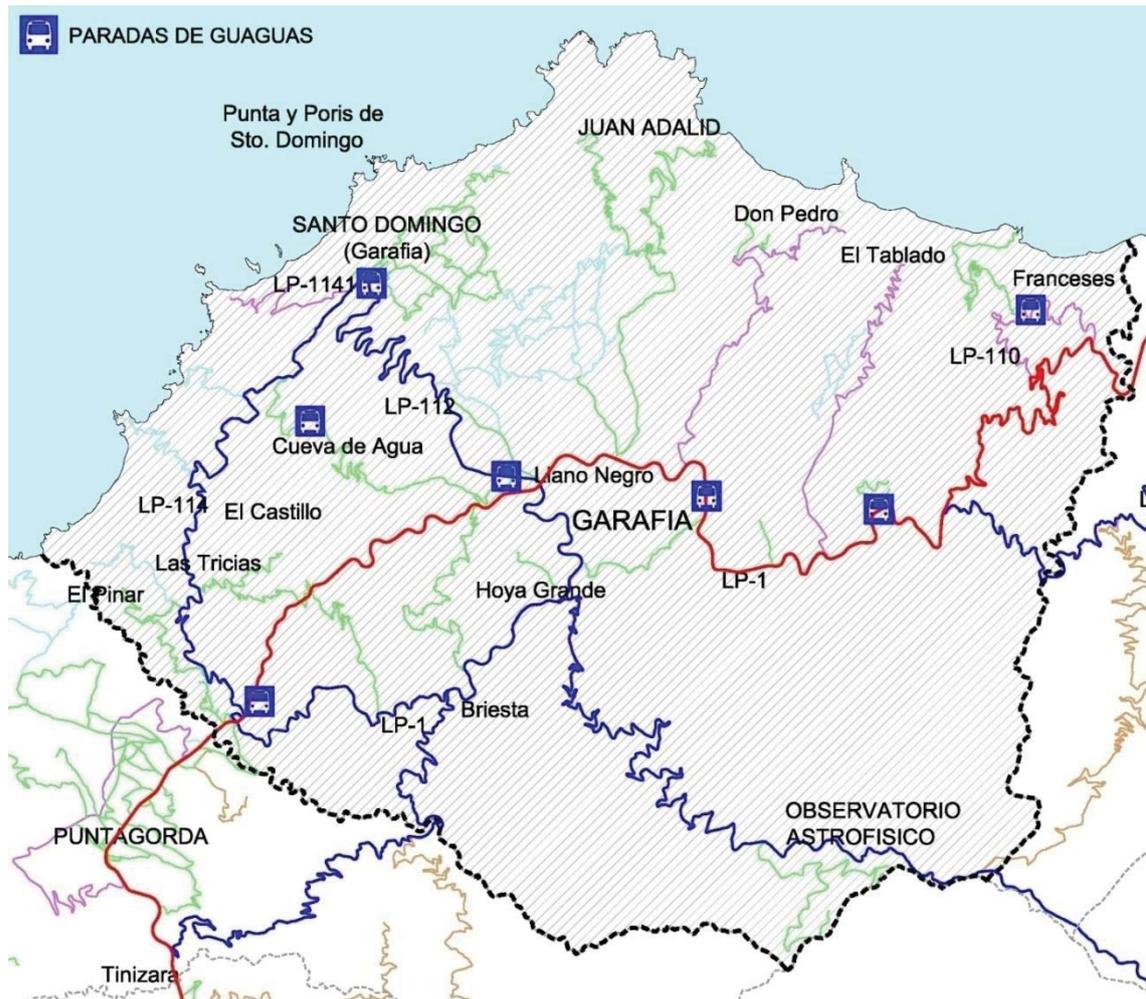
301 LOS LLANOS – AEROPUERTO (POR LA CUMBRE)			
Llanos	El Paso	San Pedro	San Antonio
06:15	06:25 #	06:40 #	06:45 #
12:15	12:25 #	12:40 #	12:45 #
19:15	19:25 #	19:40 #	19:45 #

Duración aproximada del recorrido 45 minutos

500 S/C PALMA CANCAJOS - AEROPUERTO	
Benahoare	Aeropuerto
06:30 ●	07:00 ●
07:00 ●	07:30 ●
07:30 ●	08:00 ●
08:00 ●	08:30 ●
08:30 ●	09:00 ●
09:00 ●	09:30 ●
09:30 ●	10:00 ●
10:00 ●	10:30 ●
10:30 ●	11:00 ●
11:00 ●	11:30 ●
11:30 ●	12:00 ●
12:00 ●	12:30 ●
12:30 ●	13:00 ●
13:00 ●	13:30 ●
13:30 ●	14:00 ●
14:00 ●	14:30 ●
14:30 ●	15:00 ●
15:00 ●	15:30 ●
15:30 ■	16:00 ■
16:00 ■	16:30 ■
16:30 ■	17:00 ■
17:00 ■	17:30 ■
17:30 ■	18:00 ■
18:00 ■	18:30 ■
18:30 ■	19:00 ■
19:00 ■	19:30 ■
19:30 ■	20:00 ■
20:00 ■	20:30 ■
20:30 ■	21:00 ■
21:00 ■	21:30 ■
21:30 ■	22:00 ■
22:00 ■	22:30 ■
22:30 ■*	23:05 ■*
23:00 *	23:35 *
00:00 *	00:35 *

* Llegan y salen desde Cancajos

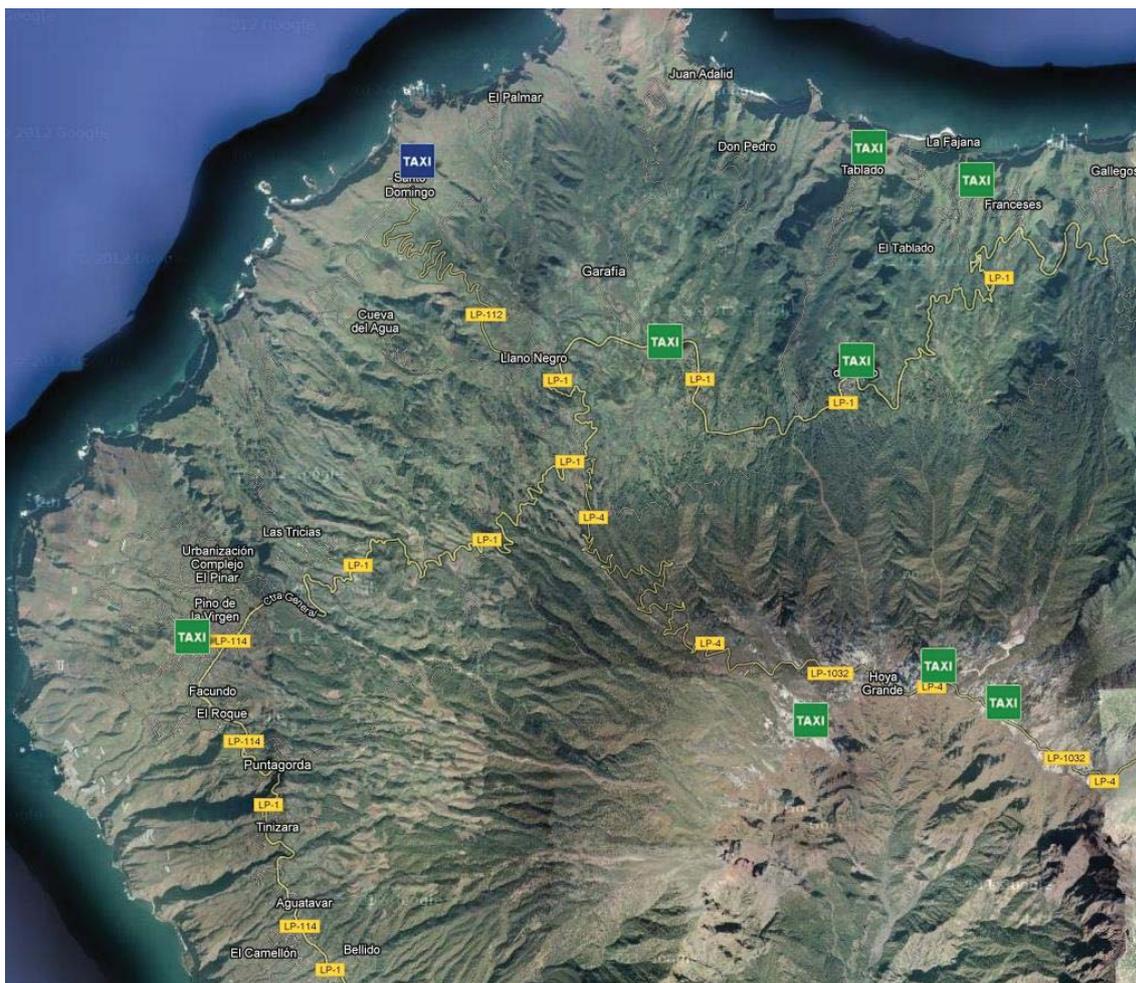
Descripción de líneas, frecuencia, horarios y paradas de guaguas de conexión con Garafía



Localización de paradas de guaguas en el municipio de Garafía

Dentro del transporte público contamos también con el servicio de taxis, utilizado para desplazamientos cortos dentro de cada municipio o comarca, e incluso para trayectos más largos. En el año 2011 el municipio de Garafía contaba con una sola licencia de taxi. El total de la isla cuenta con 164 licencias de taxis, 6 de las cuales son adaptados para el traslado de discapacitados.

En el gráfico vemos en azul las paradas situadas en zona urbana y en verde las situadas en zonas rurales.



Localización de paradas de taxis en el municipio de Garafía

MUNICIPIO	AUTORIZACIONES	ADAPTADO DISCAPACITADOS	TOTAL
Tazacorte	13	1	13
Los Llanos	32	2	32
El Paso	13	1	13
Fuencaliente	6	0	6
Mazo	15	1	15
Breña Baja	11	2	11
Breña Alta	10	1	10
Santa Cruz de La Palma	49 (dos suspendidas)	1	49
San Andrés y Sauces	7	0	7
Barlovento	3	0	3
Garafía	1	0	1
Puntagorda	1	0	1
Tijarafe	2	0	2
Puntallana	1	0	1
TOTAL	164	6	164

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE MOVILIDAD DEL MUNICIPIO

A efectos de estudio de movilidad el Municipio de Garafía lo consideramos situado en el ámbito directo de influencia de la comarca norte de la isla, en la vertiente nor-noroeste de la isla, teniendo su núcleo poblacional principal (Santo Domingo) a 72,35km de la capital insular. Cuenta con una superficie de 103 km², y una población de 1.618 habitantes (padrón municipal 2014). El término municipal limita al norte y noroeste con el mar, al este con Barlovento, al sur con El Paso y al suroeste con Puntagorda, discurriendo de mar a cumbre en orografía muy accidentada (alcanza las cotas más altas del Roque de los muchachos), y situándose la mayor parte de la población en la medianía, en una cota media de 490 m.s.n.m.

Municipio	Habitantes (*)	Superficie km ²	Densidad hab/km ²
Barlovento	2.005	43,55	46,04
Breña Alta	7.293	30,82	236,63
Breña Baja	5.366	14,20	377,89
Fuencaliente	1.745	56,42	30,93
Garafía	1.618	103,00	15,71
Los Llanos de Aridane	20.416	35,79	570,44
El Paso	7.617	135,92	56,04
Puntagorda	2.031	31,10	65,31
Puntallana	2.348	35,10	66,89
San Andrés y Sauces	4.378	42,75	102,41
Santa Cruz de La Palma	16.184	43,38	373,08
Tazacorte	4.844	11,37	426,03
Tijarafe	2.684	53,76	49,93
Villa de Mazo	4.927	71,17	69,23
LA PALMA	83.456	708,32	117,88

(*)Cifras oficiales de población a 1 de enero de 2015 (ISTAC)

Para el término municipal de Garafía la evolución de la población en los últimos años:

VARIACIÓN POBLACIONAL 2003-2014 POR SEXO Y RANGO DE EDAD						
Garafía	2014		2003		Variación	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
TOTAL	836	782	1.038	960	-24,16%	-22,76%
0 a 4	19	17	31	26	-63,16%	-52,94%
5 a 9	18	29	36	30	-100,00%	-3,45%
10 a 14	20	24	41	57	-105,00%	-137,50%
15 a 19	28	23	65	46	-132,14%	-100,00%
20 a 24	40	35	61	56	-52,50%	-60,00%
25 a 29	40	36	75	60	-87,50%	-66,67%
30 a 34	46	42	71	60	-54,35%	-42,86%
35 a 39	56	37	61	58	-8,93%	-56,76%
40 a 44	61	44	57	65	6,56%	-47,73%
45 a 49	71	48	75	45	-5,63%	6,25%
50 a 54	56	62	80	55	-42,86%	11,29%
55 a 59	62	59	68	61	-9,68%	-3,39%
60 a 64	77	53	59	51	23,38%	3,77%
65 a 69	71	46	62	66	12,68%	-43,48%
70 a 74	57	57	65	82	-14,04%	-43,86%
75 a 79	44	51	52	57	-18,18%	-11,76%
80 a 84	28	56	48	31	-71,43%	44,64%
85 o más	42	63	31	54	26,19%	14,29%

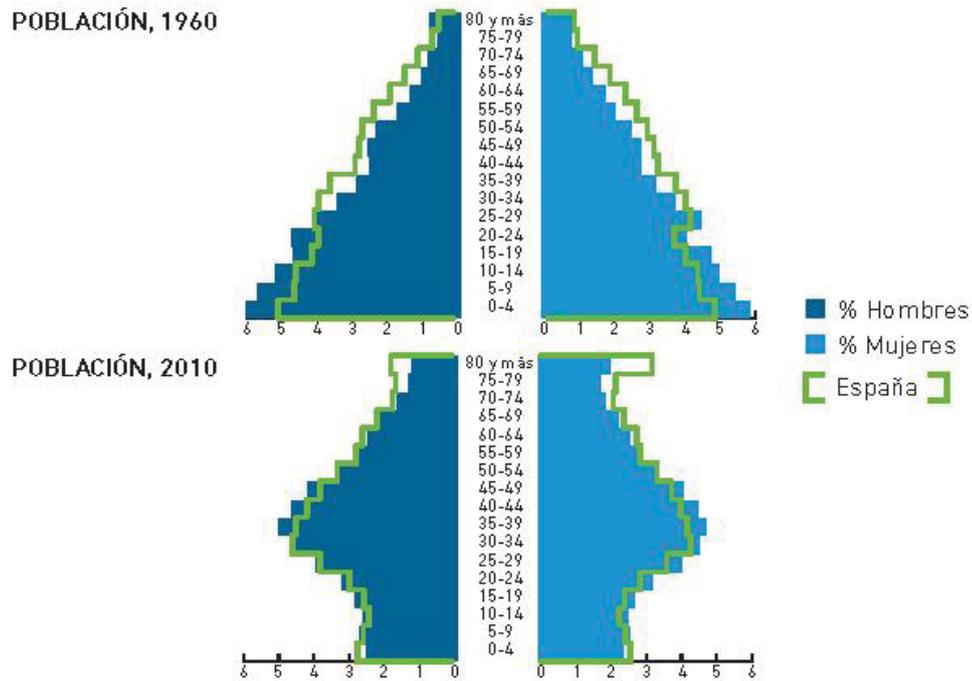
Fuente: INE e ISTAC

El descenso de la población en los últimos diez años es de 380 residentes menos entre 2003 y 2014, distribuidos entre todos los intervalos de edades pero en mayor medida entre los 5 y los 40 años. Esta regresión poblacional se debe principalmente al envejecimiento de la población, así como a la escasez de nacimientos en la zona y la actual crisis económica que lleva a la población más joven y sus familias a emigrar.

Los datos de la tabla de Variación Poblacional refleja la variación porcentual por rangos de edad de hombres y mujeres referidas al total de la población de ese sexo en el momento de realizarse el censo. Los porcentajes son la diferencia entre el año 2003 y 2014.

La última encuesta de población existente sobre el término municipal de Garafía corresponde al año 2014 realizado por el Instituto Canario de Estadística donde el número de habitantes asciende a 1.618 desglosado en los siguientes núcleos de población.

A continuación se presenta la pirámide de canarias y su comparativa con la pirámide de población estatal; y la pirámide de población en Garafía en 2011.



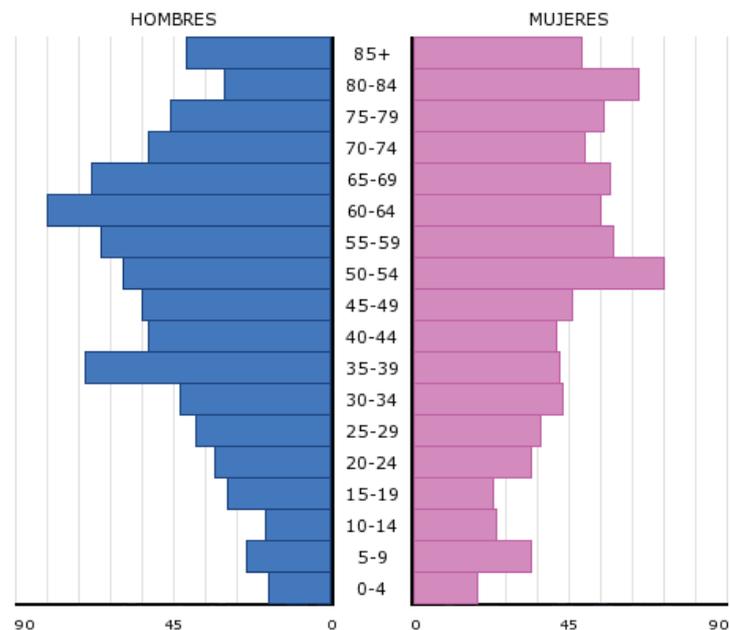
Estructura de la población en Canarias y España 1960-2010

Instituto Canario de Estadística (ISTAC). **LA POBLACIÓN: Características Principales. 2013**

Total Población 1.645 Habitantes

Población Hombres: 835

Población Mujeres: 810



De los gráficos podemos deducir dos conclusiones de cierto interés: el equilibrio existente entre la población masculina y femenina; y el notable envejecimiento de la población residente, de importantes consecuencias en la caracterización de la movilidad en el ámbito municipal.

También hemos de tener en cuenta el presupuesto de la localidad previsto para el año 2014, aprobado definitivamente por el Pleno de la Corporación en sesión de 10 de marzo de 2014, que asciende a la cantidad de 2.615.701,76 euros, desglosado en los siguientes apartados:

INGRESOS			GASTOS		
Capítulo	Importe (€)	%	Capítulo	Importe(€)	%
Impuestos directos	223.783,10 €	8,56%	Gastos personal	1.341.868,46 €	56,38%,
Impuestos indirectos	318.987,48 €	12,20%	Gastos bienes y servicios	599.546,61 €	25,19%
Tasas y otros ingresos	339.200,00 €	12,96%	Gastos financieros	47.000,00 €	1,97%
Transferencias Corrientes	1.630.813,01 €	62,34%	Transferencias Corrientes	54.600,00 €	2,29%
Ingresos Patrimoniales	13.500,00 €	0,52%			
Enajenación Inver. reales	0,00 €	0,00%	Inversiones reales	170.026,19 €	7,15%
Transferencias de capital	83.418,17 €	3,19%	Transferencias de capital	0,00 €	0,00%
Activos financieros	6.000,00 €	0,23%	Activos financieros	6.000,00 €	0,25%
Pasivos financieros	0,00 €	0,00%	Pasivos financieros	160.943,86 €	6,76%
Total	2.615.701,76 €	100%	Total	2.379.985,12 €	100%

En el año 2015 de las 1.491 personas mayores de 16 años, el 13,27 % (198) está ocupado y el 13,14 % está en paro, dentro de la población económicamente activa (394), y 1.097 o sea el 73,59%, es económicamente inactiva (jubilados o asimilados, estudiantes, labores del hogar y otros).

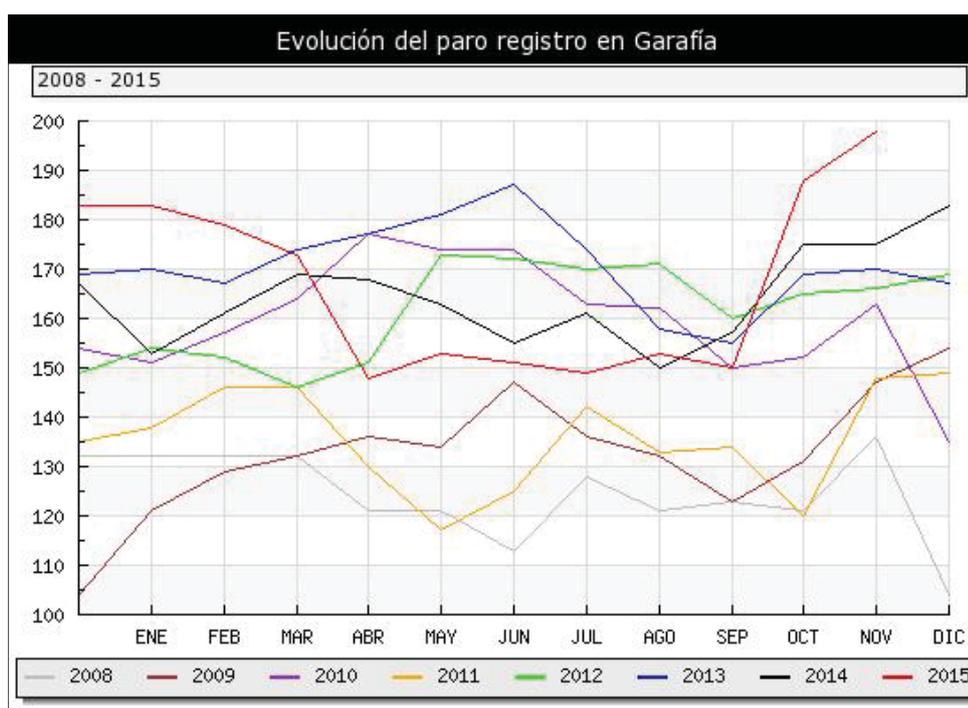
De un total de 198 personas paradas, representan 106 a hombres y 92 a mujeres, estando el mayor número en edades comprendidas entre 25 y 44 años (83), y mayores de 45 (98).

Los grupos que engloban la inactividad son: agricultura (14), industria (6), construcción (20), servicios (144) y 14 sin empleo anterior.

Se observa una mayoría (144) de ambos sexos parados en el sector servicios.

El desglose por edades y sectores de actividad se presenta a continuación:

Noviembre 2015	Total Parados	Variación			
		Mensual		Anual	
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Total	198	10	5.32 %	23	13.14 %
HOMBRES	106	9	9.28 %	11	11.58 %
MUJERES	92	1	1.10 %	12	15.00 %
MENORES DE 25 AÑOS	17	3	21.43 %	0	0%
HOMBRES	12	2	20.00 %	3	33.33 %
MUJERES	5	1	25.00 %	-3	-37.50 %
ENTRE 25 Y 44 AÑOS	83	10	13.70 %	13	18.57 %
HOMBRES	44	8	22.22 %	2	4.76 %
MUJERES	39	2	5.41 %	11	39.29 %
MAYORES DE 45 AÑOS	98	-3	-2.97 %	10	11.36 %
HOMBRES	50	-1	-1.96 %	6	13.64 %
MUJERES	48	-2	-4.00 %	4	9.09 %
SECTOR					
AGRICULTURA	14	0	0%	1	7.69 %
INDUSTRIA	6	0	0%	4	200.00 %
CONSTRUCCIÓN	20	2	11.11 %	-2	-9.09 %
SERVICIOS	144	9	6.67 %	29	25.22 %
SIN EMPLEO ANTERIOR	14	-1	-6.67 %	-9	-39.13 %



En cuanto a los niveles de motorización (total de turismos por cada 1.000 habitantes) Garafía presenta valores muy elevados, (468,94 turismos/1.000 hab.), y el de vehículos (1.513 vehículos/1.465 hab.), se aproxima a los datos de población del municipio. En cuanto al resto de municipios colindantes tienen unos niveles similares, y en cualquier caso superiores a 600 veh /1.000 hab.

Parque distribuido por tipo de vehículo. Octubre 2013	
Fuente: Dirección General de Tráfico.	
Furgonetas y Camiones	722
Autobuses	0
Turismos	687
Motocicletas	61
Tractores industriales	1
Remolques y semirremolques	9
Otros vehículos	33
Total	1.513

5. ANALISIS DE MOVILIDAD DEL MUNICIPIO

Los datos de movilidad que están publicados en la actualidad son los correspondientes a la explotación del Censo de 2001. Del análisis de los diferentes datos que a continuación se muestran se pueden deducir las principales pautas de movilidad en este municipio.

En la siguiente tabla se muestra el lugar de trabajo de los residentes mayores de 16 años.

Municipio de residencia	Lugar de trabajo	Porcentaje Sobre el Total (%)	Número
GARAFÍA	TOTAL	100%	488
	Domicilio propio	13,32%	65
	Varios municipios	9,02%	44
	Mismo municipio al de residencia	48,77%	238
	Distinto municipio de la misma isla	24,18%	118
	Otra isla	3,28%	16
	Otra Comunidad Autónoma	0,41%	2
	En otro país	1,02%	5

Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC) a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)

Como puede apreciarse el 62,09% de las personas ocupadas en Garafía viven y trabajan en el mismo municipio, y por tanto la movilidad de este grupo es interna a dicho municipio. Un porcentaje mucho menor (24,18%) trabajan en distintos municipios dentro de la misma isla, lo que supone el 24% de los desplazamientos. Muy lejos quedan los que trabajan en varios municipios, el (9,02%), y los que trabajan en otra isla (3,28%) o en otra Comunidad Autónoma, el (0,41%). Los trabajadores censados en Garafía que no trabajan dentro de la misma isla no afectan a la movilidad del municipio.

En la siguiente tabla se muestran los datos de viajes, por motivo de trabajo, según el medio de desplazamiento, incluyendo las combinaciones de varios medios de transporte.

		MEDIO DE TRANSPORTE								
		TOTAL	Coche o furgoneta como conductor	Coche o furgoneta como pasajero	Guagua	Moto	Andando	Bicicleta	Otros medios	
Nº de viajes	TOTAL	Cantidad	279	193	33	6	3	43	1	0
		Porcentaje	100%	69,17%	11,83%	2,15%	1,08%	15,41%	0,36%	0,00%
	Ninguno	Cantidad	0	0	0	0	0	0	0	0
		Porcentaje	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Uno	Cantidad	231	157	31	6	3	33	1	0
		Porcentaje	82,80%	56,27%	11,11%	2,15%	1,08%	11,83%	0,36%	0,00%
	Dos o más	Cantidad	48	36	2	0	0	10	0	0
		Porcentaje	17,20%	12,90%	0,72%	0,00%	0,00%	3,58%	0%	0,00%

Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC) a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

De la tabla expuesta se deduce que el 69,17% de las personas ocupadas realizan en vehículo propio y como conductores, siendo los viajes por motivo trabajo. Es de destacar también que el 15,41% de las personas acuden andando al centro de trabajo, lo que implica, en la gran mayoría de los casos, que viven y residen en el mismo municipio.

El uso del vehículo privado como pasajero se sitúa en el 11,83%, y los trabajadores que utilizan la guagua como medio de transporte apenas son el 2,15% del total.

Aunando los resultados de las dos tablas se deduce que el 15,41% de las personas que residen y trabajan en Garafía acuden andando a su puesto de trabajo. Por tanto el 84,59% utiliza algún medio mecánico para acceder a su puesto de trabajo, mayoritariamente el vehículo privado, ya sea como conductor o como acompañante, lo que indica claramente el carácter disperso del municipio y la dependencia laboral de los municipios colindantes.

Para apoyar aun más este dato de movilidad interna, se muestra en la siguiente tabla la duración media de los viajes por motivo trabajo de los residentes en Garafía.

	TOTAL	Menos de 10 minutos	De 10 a 20 minutos	De 20 a 30 minutos	De 30a 45 minutos	De 45 minutos a 1 hora	De 1 hora a hora y media	Más de hora y media
TOTAL	279	85	64	42	30	24	20	14
Porcentaje sobre el total	100%	30,47%	22,94%	15,05%	10,75%	8,60%	7,17%	5,02%

Fuente: Instituto Canario de Estadística (ISTAC) a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Como puede apreciarse, el 30,47% de las personas tardan menos de 10 minutos en llegar a su puesto de trabajo desde su vivienda. El 22,94% una media de entre 10 y 20 minutos, lo que nos muestra una vez más que un gran número de los vecinos de Garafía trabajan en el mismo municipio o en municipios cercanos. Aproximadamente un 31,54% de los trabajadores deben hacer desplazamientos superiores a los 30 minutos para acceder a su puesto de trabajo, lo que da una idea aproximada de la desconexión del municipio de Garafía de la red insular.

6. CONCLUSIONES A LA MOVILIDAD

La conclusión que se puede obtener de las tablas anteriores es que el municipio de Garafía no genera el suficiente trabajo como para que personas que residen en poblaciones limítrofes trabajen en él. Sin embargo sí que hay un número importante de personas –el 24,18% de la población ocupada- que, residiendo en Garafía, trabajan en otra población. De los desplazamientos realizados al lugar de trabajo, el 15,41% serán andando, y el 84,59% restante mecanizados, la gran mayoría en vehículo privado, bien como conductor o bien como acompañante.

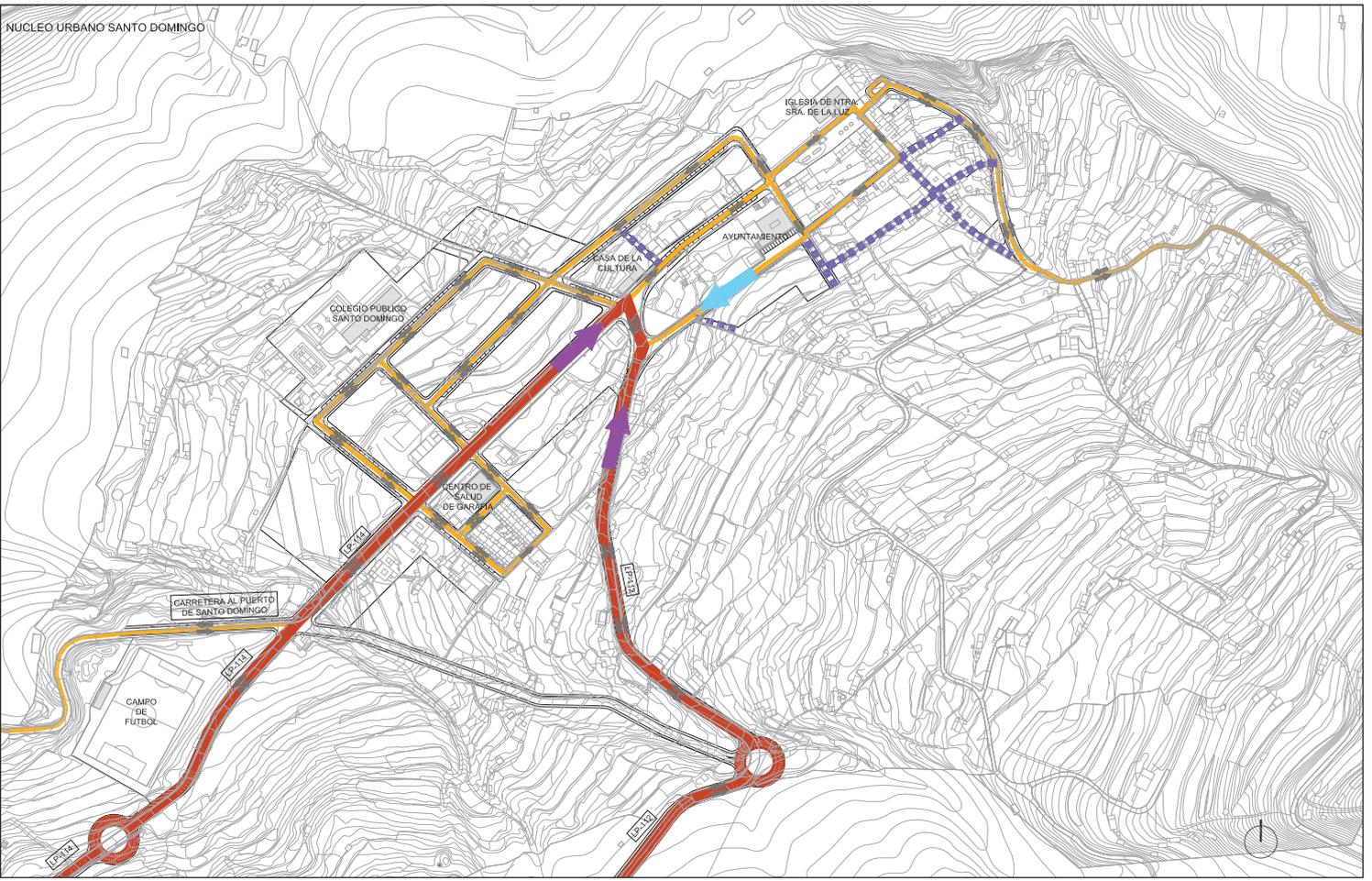
La movilidad interna dentro del mismo municipio es muy elevada, ya que el 48,77% de los residentes ocupados trabajan también en el mismo municipio. El resto de municipios del entorno también tiene una elevada movilidad interna, así como con los municipios de los Llanos de Aridane y Santa Cruz de La Palma.

Las personas que acudan a Los Llanos de Aridane desde Garafía lo harán a través de la carretera insular LP-1, en dirección sur (a través de Punta Gorda y Tijarafe), siendo este el vial principal que soporte la mayoría del tráfico generado en el municipio, y al que se conectan la mayor parte de la red viaria que conduce a los distintos núcleos poblacionales. Posteriormente se conectará con la LP-3 en dirección este para conectar con los Llanos de Aridane.

A través de esta misma carretera LP-1 se accede, en dirección noreste hacia Barlovento, y posteriormente en dirección sur a Santa Cruz de La Palma (a través de San Andrés y Sauces y Puntallana).

Por otra parte, la LP-112 conecta la LP-1 con el núcleo urbano de Santo Domingo, conectando así el núcleo más importante con la Red Insular de carreteras. Resulta importante señalar la importancia de este tramo oeste de la vía LP-1 en cuanto asume el tráfico de carácter industrial, agrícola y privado de dicha vertiente hacia Los Llanos de Aridane y Tazacorte. Es necesario resaltar, en este sentido, los problemas generales de trazado y antigüedad que afectan a la vía en el tramo comprendido entre Llano Negro y Las Tricias, que alargan innecesariamente el tiempo recorrido y le restan seguridad.

NUCLEO URBANO SANTO DOMINGO



RED DE NIVEL INTERMEDIO
VIARIO INTERMUNICIPALES (LP-112 / LP-114)

ACCESO DESDE LP-112 / 114
ACCESO HACIA LA LP-112 / 114

VIARIO MUNICIPAL

SENTIDO CIRCULATORIO

PEATONALES

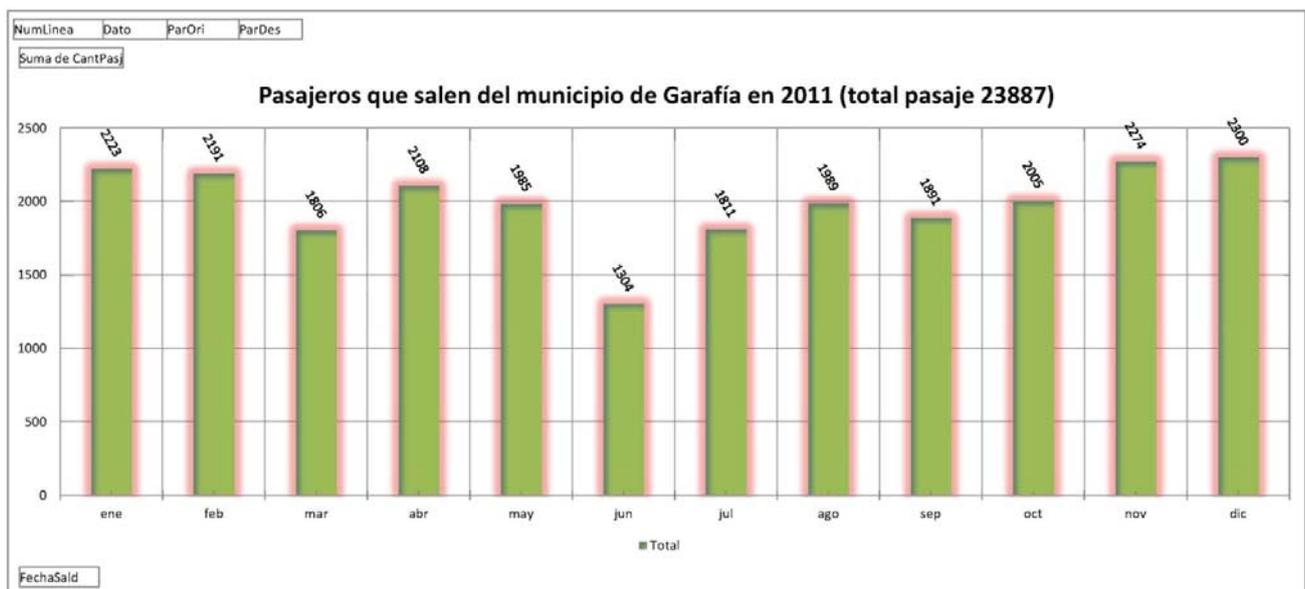
7. ANÁLISIS DE LOS DATOS DE TRÁFICO

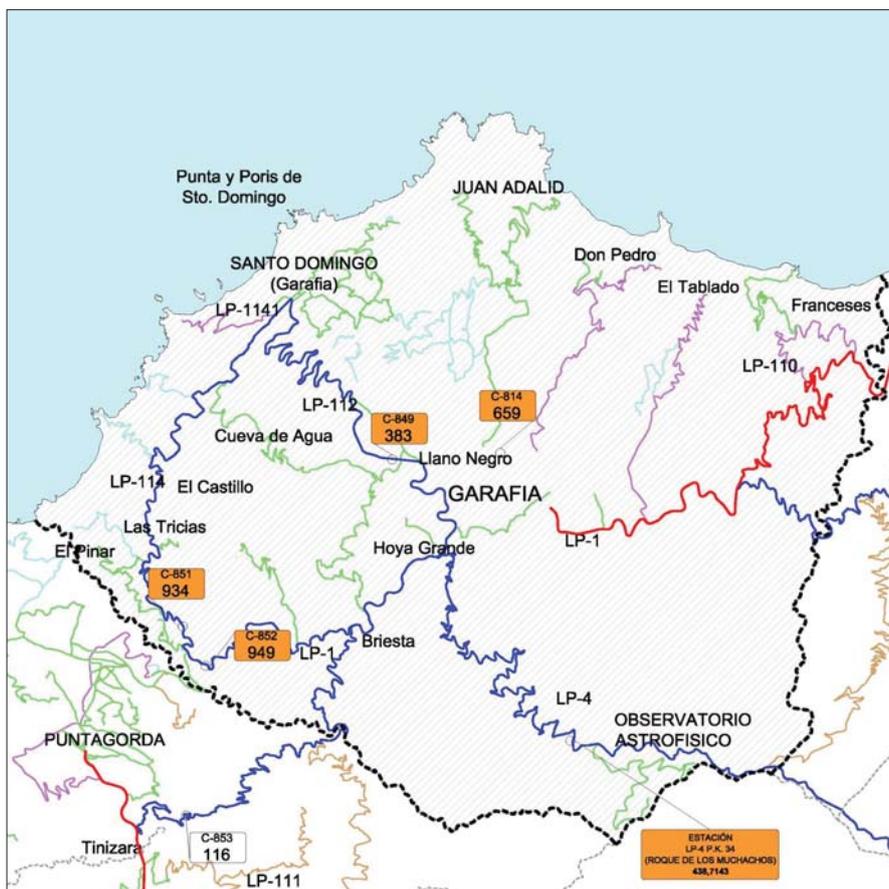
La vía más concurrida de acceso a Garafía es por la carretera insular LP-1, por cuanto es la salida natural de dicho municipio hacia los Llanos de Aridane, núcleo principal de la vertiente oeste de la isla, y hacia Santa Cruz de La Palma, capital insular.

El Plan Insular de Ordenación de La Palma prevé la mejora del trazado de ésta última carretera insular mediante la construcción de túneles y viaductos, así como la mejora del acondicionamiento y trazado de las vías intermunicipales, incluyendo aumentos de sección viaria, carriles de adelantamiento, etc, ahorrando significativamente el tiempo de recorrido entre Garafía y los principales núcleos de la isla, resolviendo el grave problema de desconexión de los principales núcleos de población del municipio con respecto a la red insular de carreteras.

Los datos de tráfico existentes corresponden a los editados por el Área de Infraestructuras del Cabildo de La Palma, recogidos en las estaciones de conteo que dicha Administración Local tiene repartidas por toda la red viaria de su competencia. Las cifras de los aforos tomados en 2004 y 2012 en diversos puntos de la infraestructura viaria garafiana muestran mínimas variaciones a pesar de la distancia en el tiempo con que fueron tomadas, lo que hace pensar que el tráfico ha evolucionado poco en los últimos diez años en el municipio de referencia.

Se exponen a continuación las tablas correspondientes al número de pasajeros que salen mensualmente del municipio de Garafía en guagua (año 2011) y los datos tomados en 2004 y febrero de 2012 por las estaciones de conteo anteriormente mencionadas localizadas en las carreteras LP-1, LP-4, LP-112 y LP-114.

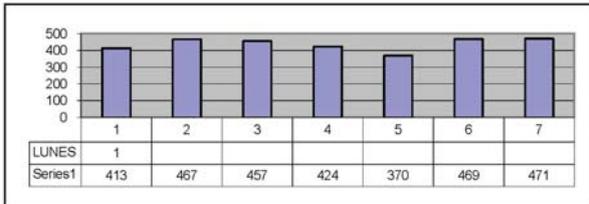
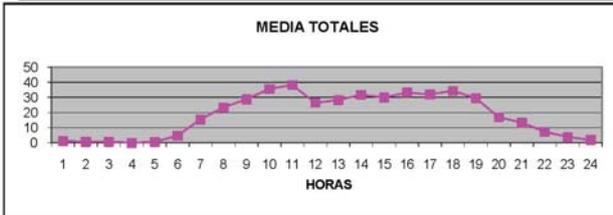
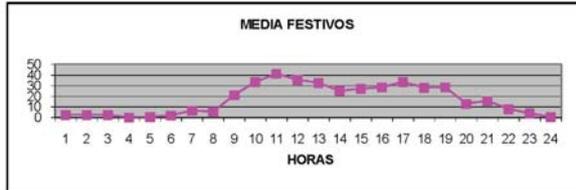
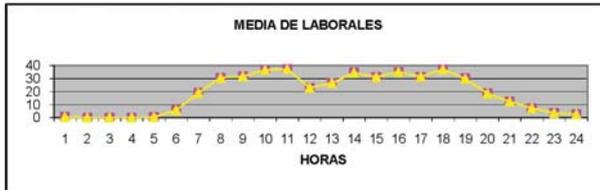




PERIODO DE AFORO DEL 8 AL 14 DE FEBRERO DE 2012

ESTACIÓN . LP-4. P.K. 34

DIA	INTERVALO HORARIO																								TOTALES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
MIERCOLES	0	0	0	0	0	6	15	45	33	30	36	17	15	29	34	29	31	30	27	16	8	7	5	0	413
JUEVES	0	0	0	0	1	8	17	29	28	44	35	21	33	39	23	36	30	46	30	19	11	10	7	0	467
VIERNES	0	0	0	0	0	4	18	30	35	28	34	31	23	25	34	33	38	30	31	26	15	6	4	12	457
SABADO	1	4	0	0	0	2	7	6	25	43	45	31	29	25	28	30	28	31	34	16	21	12	5	1	424
DOMINGO	4	1	5	0	1	2	6	5	17	24	37	40	36	25	26	27	39	25	23	10	10	4	3	0	370
LUNES	2	0	0	0	0	5	25	28	36	48	36	25	32	48	39	31	19	36	21	15	13	9	0	1	469
MARTES	1	0	0	0	1	6	20	21	27	33	45	21	30	32	26	47	39	43	41	17	15	4	2	0	471
MEDIA LABORALES	0,6	0	0	0	0,4	5,8	19	30,6	31,8	36,6	37,2	23	26,6	34,6	31,2	35,2	31,4	37	30	18,6	12,4	7,2	3,6	2,6	426,2
MEDIA FESTIVOS	2,5	2,5	2,5	0	0,5	2	6,5	5,5	21	33,5	41	35,5	32,5	25	27	28,5	33,5	28	28,5	13	15,5	8	4	0,5	397
MEDIA TOTAL	1,143	0,71	0,71	0	0,43	4,71	15,4	23,4	28,7	35,7	38,3	26,6	28,3	31,9	30	33,3	32	34,4	29,6	17	13,3	7,43	3,71	2	438,7143



8. CONCLUSIONES

Como conclusiones del estudio realizado se pueden destacar los siguientes puntos:

- Durante los últimos diez años, el municipio de Garafía sufre un descenso de la población según una tendencia débil pero constante que supone, en el año 2014, una disminución de la población del 19,02% respecto a los datos de 2003.
- Las proyecciones demográficas calculadas en el Plan Insular de Ordenación de la Palma prevén, sin embargo, que la tendencia cambie de signo a partir del año 2012 en la magnitud que se expone en la siguiente tabla, tomada de dicho instrumento de ordenación, una tendencia que vemos que en la actualidad no se está cumpliendo, ya que la población de Garafía a finales de 2014 es de 1.618 habitantes:

Proyección propuesta HIPOTESIS MINIMA.		Habitantes 2012	Habitantes 2016	Habitantes 2038
Barlovento	$y = -0,0004x^* + 42,221x + 1880,6$	2514	2683	3611
Puntallana	$y = -0,0004x^* + 42,646x + 1899,5$	2539	2710	3647
San Andrés y Sauces	$y = -0,0008x^* + 88,144x + 3926,1$	5248	5601	7539
Zona NE	$y = -0,0015x^* + 173,01x + 7706,1$	10301	10993	14797
Garafía	$y = -0,0003x^* + 32,76x + 1459,2$	1950	2081	2802
Puntagorda	$y = -0,0003x^* + 34,974x + 1557,8$	2082	2222	2991
Tijarafe	$y = -0,0004x^* + 48,617x + 2165,4$	2895	3089	4158
Zona NO	$y = -0,001x^* + 116,35x + 5182,4$	6927	7393	9951
Breña Alta	$y = -0,0004x^* + 47,005x + 6776,9$	7482	7670	8703
Breña Baja	$y = -0,0003x^* + 30,804x + 4441,2$	4903	5026	5704
Santa Cruz de La Palma	$y = -0,001x^* + 113,54x + 16370$	18072	18527	21023
Zona E	$y = -0,0016x^* + 191,35x + 27588$	30458	31223	35430
Los Llanos de Aridane	$y = -0,0011x^* + 131,97x + 19027$	21006	21534	24436
El Paso	$y = -0,0004x^* + 49,164x + 7088,2$	7826	8022	9103
Tazacorte	$y = -0,0003x^* + 38,133x + 5497,7$	6070	6222	7061
Zona O	$y = -0,0019x^* + 219,27x + 31613$	34901	35778	40600
Fuencaliente	$y = -0,0003x^* + 34,797x + 1549,9$	2072	2211	2976
Villa de Mazo	$y = -0,0007x^* + 86,461x + 3851,1$	5148	5494	7395
Zona S	$y = -0,001x^* + 121,26x + 5401$	7220	7705	10371

- Aunque el índice de motorización aumenta levemente en toda la isla, el índice de matriculación de vehículos sigue una senda descendente por causa, sin duda, de la crisis económica. La relación entre ambos datos obliga a suponer un aumento significativo de la edad del parque móvil de la isla.
- La relación de turismos y vehículos totales por habitante en la isla de La Palma es de 466,68 turismos y 816,17 vehículos por cada 1.000 habitantes. En el caso de Garafía, se

puede considerar que dichos ratios, de 468,94/1.000 y 869,36/1.000 respectivamente, se asemejan a los indicados para el conjunto de la isla, mientras que en los municipios aledaños dichos cocientes son de 308,67/1.000 y 629,68/1.000 en Puntagorda, y de 432,54/1.000 y 786,19/1.000 en Barlovento.

- Los habitantes de Garafía que trabajan fuera del municipio suponen el 37,91 por ciento de la población siendo emisor neto de trabajadores a otros municipios de la isla, principalmente a Los Llanos de Aridane y a Santa Cruz de La Palma. De esos residentes que trabajan fuera del término municipal, la mayor parte se desplaza a su lugar de trabajo en vehículo propio, siendo en total el 69,17% de la población el que emplea dicho medio de transporte.
- La movilidad interna es extraordinariamente importante, pues en el año 2001 (último año con datos disponibles) el 62,09 por ciento de la población mayor de 16 años y ocupada trabajaba en el mismo municipio. De ellos aproximadamente el 15,41% se desplazaban andando y el resto en medios mecanizados, mayoritariamente en su propio vehículo.
- El tráfico relacionado con los núcleos cercanos se realiza principalmente a través de las vías de la red de nivel intermedio LP-114 y LP-112. La primera de ellas constituye la salida del municipio hacia el tramo oeste de la circunvalación LP-1, con la que conecta a la altura de Las Tricias, y comunica el municipio con Puntagorda, Tijarafe, Tazacorte y Los Llanos de Aridane. La LP-112, que delimita el flanco sureste del casco, enlaza con el sector norte de la LP-1 en Llano Negro, siendo la conexión natural con el arco noreste de la isla hasta Santa Cruz de La Palma. De dicha configuración viaria se puede deducir la relativa incidencia que tiene en la movilidad del municipio el estado de conservación y el complejo trazado del tramo de la LP-1 comprendido entre Las Tricias y Llano Negro, identificado por el Plan Insular de Ordenación de La Palma como problemático para la movilidad del conjunto de la isla pero que no forma parte de las rutas de acceso y salida normales del municipio para sus habitantes.
- Sin embargo, aunque los datos de tráfico disponibles indican que la intensidad circulatoria de las carreteras insulares LP-112 y la LP-114 no es excesivamente elevada, resulta importante señalar lo tortuoso de su trazado y lo inadecuado de la sección de su calzada.
- Las medidas principales que se proponen (y ya avanzadas en el PIOLP) para mejorar la movilidad del municipio de Garafía consisten en un nuevo trazado del tramo de la LP-1 entre Las Tricias y Llano Negro, el acondicionamiento de aquella parte de la LP-112 más cercana a Santo Domingo -modificaciones puntuales del trazado, rectificación de curvas e intervalos reducidos de ampliación- y la ampliación y reconstrucción de la totalidad de la LP-114.
- Actualmente está prevista en el PIOLP la mejora de la carretera insular LP-1 con medidas de acondicionamiento entre Roque Faro y Llano Negro. En el tramo de Llano Negro a Las Tricias se prevé un nuevo trazado incrementando la accesibilidad a la zona, lo que ahorra recorrido y tiempo a los usuarios. Asimismo aborda el viaducto sobre el Barranco de

Izcagua, una obra prioritaria que por sí sola puede mejorar la seguridad y suponer un gran ahorro de tiempo.

- Para el resto del municipio se proponen actuaciones de mejora general y acondicionamiento de toda la trama de carreteras.

En Santa Cruz de La Palma, octubre de 2018



Fdo. Caro & Mañoso Arquitectos Asociados, S.L.P.

DILIGENCIA.- Que extendiendo yo, la Secretaria-Acctal., para hacer constar que el presente bloque de documentos, sellados y numerados del 01 al 73 , integran el Plan General de Ordenación de la Villa de Garafía conteniendo las correcciones de observaciones efectuadas en el Acuerdo de COTMAC de fecha 30 de noviembre de 2016 y tomadas en conocimiento por el Pleno de la Corporación en sesión Extraordinaria de fecha **06 de mayo de 2019.**

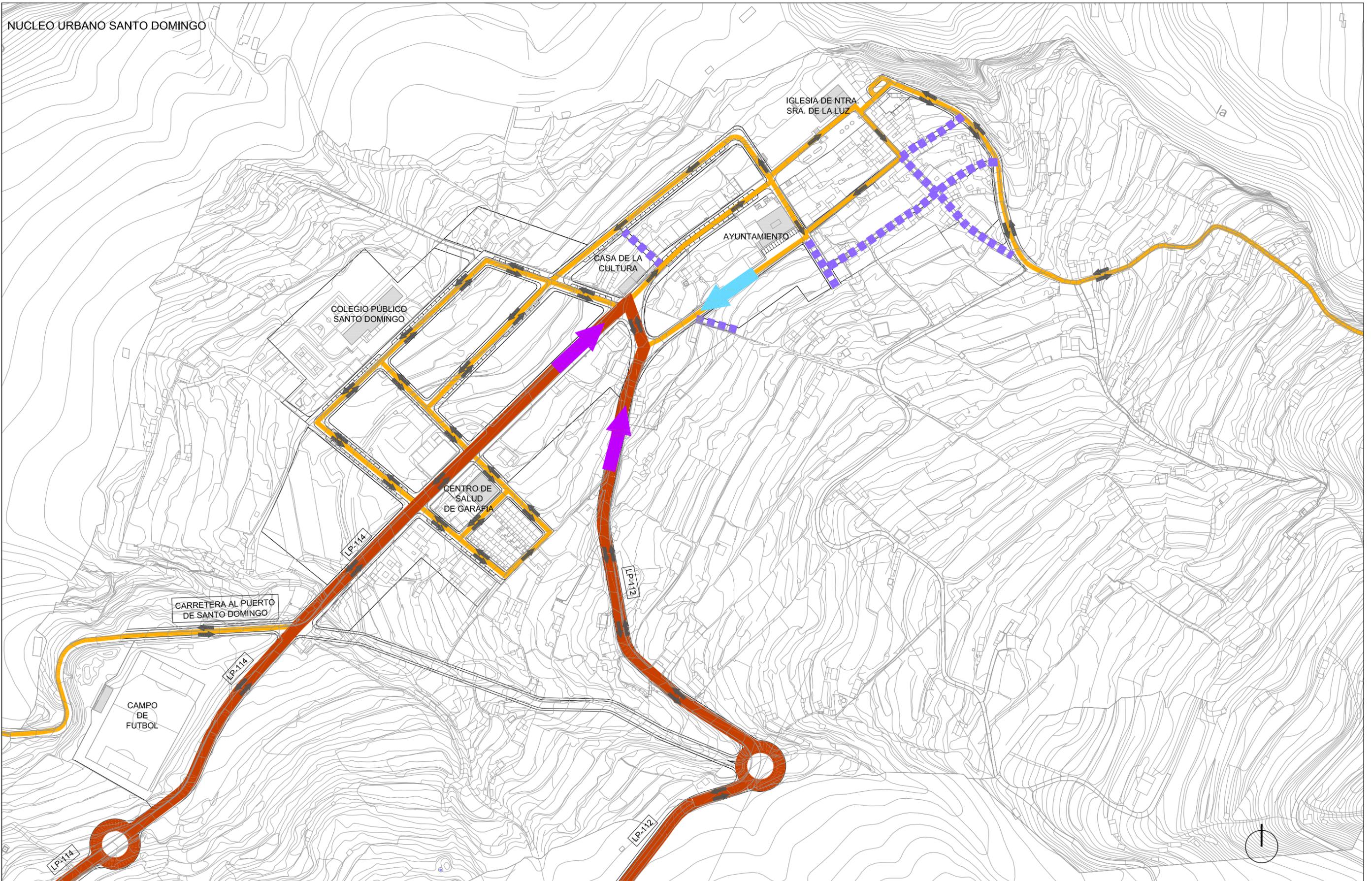
Villa de Garafía a **07 de mayo de 2019.**

LA SECRETARIA-ACCTAL.,

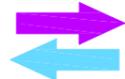
42179762Q NIEVES YOLANDA PEREZ (R: P3801600B) Firmado digitalmente por 42179762Q NIEVES YOLANDA PEREZ (R: P3801600B)
Fecha: 2019.05.07 12:48:41 +01'00'

Fdo.: Nieves Yolanda Pérez Lorenzo

NUCLEO URBANO SANTO DOMINGO



RED DE NIVEL INTERMEDIO
VIARIO INTERMUNICIPALES (LP-112 / LP-114)



ACCESO DESDE LP-112 / 114
ACCESO HACIA LA LP-112 / 114

VIARIO MUNICIPAL



SENTIDO CIRCULATORIO

PEATONALES