

**ESPACIO Y RED DEL TRANSPORTE TERRESTRE
DE VIAJEROS EN GUAGUA EN LA PALMA:
UNA VISION HISTORICA**

JOSÉ ANGEL HERNÁNDEZ LUIS

INTRODUCCION

El transporte colectivo terrestre de viajeros ha sido uno de los factores decisivos en la integración del territorio, máxime con anterioridad a los años setenta en que en Canarias —y en La Palma en particular—, la motorización privada era aun muy escasa.

No obstante, en la actualidad —y a pesar de la generalización del vehículo privado—, el transporte público sigue ocupando un papel destacado, pues no sólo le proporciona servicio a la población con menor renta per cápita y que por tanto es incapaz de hacer frente a la adquisición de un medio de transporte propio, sino que también los problemas de congestión, racionalización de la energía, etc., son los principales condicionantes para que sus usuarios procedan de cualquier clase social.

Así pues, la funcionalidad del servicio: conectividad entre nodos, frecuencias, y tiempos de accesibilidad entre otros, serán analizados desde un punto de vista espacial, con el objeto de que las deficiencias en éstas nos sirvan para corregir desigualdades, y en definitiva, contribuir a la integración del espacio.

1.- ORIGENES Y EVOLUCIÓN DEL TRANSPORTE COLECTIVO DE VIAJEROS EN LA PALMA

El transporte colectivo de viajeros en la isla se ha caracterizado por el desarrollo de un sólo medio de transporte desde sus inicios, esto es,

el de la guagua (u ómnibus de tracción mecánica). En efecto, podemos afirmar que con anterioridad a la segunda década de la actual centuria, el transporte colectivo era inexistente, pues la gran masa de población, cuando ocasionalmente tenía que desplazarse, lo hacía a pie o con animales de su propiedad, ya que como deducimos de los datos aportados por ESCOLAR Y SERRANO, cada grupo de diez habitantes contaba en torno a 1802 con un caballo, un mulo o un asno como media¹. Por su parte, una vez instauradas —aunque de forma primigenia—, las líneas de ómnibus de tracción mecánica en el primer lustro de los años diez, éstos acaparan con exclusividad el transporte colectivo de viajeros por vía terrestre, ya que en la isla no han existido otros medios de transporte alternativos: ferrocarril, tranvía (que sí llegó a implantarse en Gran Canaria y Tenerife), al igual que otros vehículos afines a la guagua, como por ejemplo los trolebuses, filobuses, etc.

Así pues, el incremento de las necesidades de movilidad y la bajísima renta per cápita de la población en los años cuarenta y cincuenta, así como la dificultad en conseguir algunos inputs necesarios para la puesta en marcha de los vehículos privados (combustible, neumáticos, etc.), fue el detonante para que el transporte público conociese en estos años su mayor auge. A partir de los años sesenta y setenta sobre todo, la situación se invierte, ya que se produce un trasvase del medio de transporte público al privado, agravado porque en dichos años la isla no contó con un flujo turístico que amortiguase la caída de la demanda, la subida de los costes de producción, la renovación de la flota, etc.

Tras más de una década de conflictos que derivan de la situación económica de las empresas a mediados de los años setenta —sobre todo en la del Suroeste—, en la actualidad, la situación parece regularizarse. En efecto, la absorción de esta última por parte de “Transportes del Norte” desde 1992, responde en principio a una política de racionalización del servicio a nivel insular.

1.1.- Los primeros años del transporte colectivo de viajeros

Con el cambio de siglo podemos decir que tiene lugar en la Palma un relativo apogeo del transporte colectivo de viajeros por vía terrestre, debido a varios factores:

1.- La extensión de la única carretera (Santa Cruz de la Palma-Los Llanos, por Fuencaliente) ya alcanza más de una treintena de kilóme-

tros, pues llegaba hasta la cabecera municipal de este último municipio en 1902, y a la de Los Llanos en 1910.

2.- Los progresos técnicos de producción en los vehículos a motor —aunque todavía no se fabricaban en cadena, abaratando costes—, fue un elemento decisivo e impulsor de su adquisición.

3.- La existencia de una demanda potencial que asegurase el mantenimiento de los servicios.

4.- El espíritu “emprendedor”, “renovador”, y en definitiva “progresista” del palmero, el cual a finales de la pasada centuria y comienzos de la actual, asimilaba con prontitud cualquier innovación de los países más avanzados.

En cualquier caso, una vez instaurados los servicios públicos de viajeros, su frecuencia y regularidad denotaban una organización muy primigenia. Así, según BENITEZ TUGORES², en torno a 1912 partían diariamente —desde la capital hacia Los Llanos—, un automóvil y un ómnibus, lo cual nos indica que se ofertaban unas 27 plazas por día en ambos sentidos³. Aunque es lógico suponer que los dos vehículos realizaban sus viajes a diferentes horas del día —posiblemente por la mañana y por la tarde y en sentido inverso, tal y como nos lo demuestra el hecho de que el automóvil pernoctaba en El Paso—, las frecuencias conjuntas de los dos vehículos sólo eran de dos en ambos sentidos, lo que pone de manifiesto una red no diversificada y escasamente evolucionada como hemos dicho.

En las décadas siguientes —si exceptuamos el periodo bélico de los años treinta—, el transporte colectivo de viajeros debió seguir una progresión ascendente en la isla, pues la extensión de la red de carreteras y la economía del plátano, permitieron un mayor dominio del espacio a la población. En efecto, a pesar del relativo incremento del parque automóvil, la tasa de crecimiento acumulada media anual de la población entre 1920 y 1930 fue importantísima (un 1.06 para toda la isla), mientras que en Los Llanos y Tazacorte, Breña Alta, etc., fue aun más importante. Así pues, el incremento de la población y sobre todo la mayor necesidad de ésta de desplazarse, se canalizó hacia el transporte colectivo, tal y como nos lo demuestra el hecho de que en 1926 existiesen en Los Llanos tres guaguas que en conjunto ofertaban unas 28 plazas⁵.

1.2.- La situación desde los años cuarenta a los setenta

Tras la Guerra Civil el transporte colectivo de viajeros se reorganiza bajo la nueva Administración, coincidiendo además con la terminación

de las carreteras que enlazaban los principales núcleos de las comarcas del norte, es decir, Los Sauces y Tijarafe, con los dos grandes polos demográficos de la isla (Santa Cruz de La Palma y Los Llanos de Aridane respectivamente).

En efecto, tan sólo medio año después de haber concluido la Guerra Civil, se redacta la Memoria para la concesión definitiva del servicio regular de transporte público de viajeros entre Santa Cruz de La Palma y Los Sauces, solicitada por la empresa "Transportes del Norte de La Palma, S.A."⁶, es decir, dos años antes de que fuese recibido —con carácter provisional—, el trozo 5.º de dicha carretera entre San Juan y Los Sauces.

Igualmente, una vez que la carretera alcanza la cabecera municipal de Barlovento en 1952, la misma empresa solicita un año más tarde la extensión de su operatividad hasta este pueblo. En dicha solicitud, se hacía mención sobre la intención de la adjudicataria de seguir prolongando el servicio hacia el oeste por la carretera de circunvalación norte, todo ello en función de la construcción de la carretera que el Estado y la Dirección General de Montes estaban llevando a cabo, y que tuvo su término en el año 1959.

Por otro lado, la reorganización de los servicios del Suroeste, tiene lugar, al igual que en el norte, una vez que concluye la Guerra Civil. La concesionaria "Exclusiva de Transportes de La Palma" —que por ese entonces estaba realizando el servicio entre la capital y Tzacorte (por Fuencaliente y los Llanos) desde 1929—, solicita en 1940 extender sus líneas desde este último núcleo hasta Tijarafe, y ante la eminente entrega de la carretera⁷. El servicio continuó prolongándose hasta Puntagorda y Garafía en función de la construcción de la carretera, la cual alcanza ambos pueblos a mediados de los años sesenta y comienzos de los setenta respectivamente. Es precisamente en este periodo cuando el transporte público de viajeros adquiere su mayor auge.

No obstante, no debemos olvidar que es a finales de los años 50 y comienzos de los 60 cuando el índice de motorización crece extraordinariamente, registrándose los incrementos medios anuales más elevados de la Historia del automóvil en La Palma, sobre todo en el espacio platanero que servía las guaguas del Suroeste (el Valle de Aridane). Este hecho, junto al progresivo avance de las telecomunicaciones (teléfono, televisión, etc.), además del correo⁹, van a contribuir a la paulatina caída de la demanda del transporte colectivo de viajeros por carretera.

1.3.- *El transporte colectivo de viajeros desde los primeros años setenta hasta 1992*

Los primeros años de la década de los setenta fueron de especial significado para la economía del Estado, porque efectivamente es a partir de finales de 1973 cuando el precio de los combustibles, concretamente del gas-oil en Canarias, sufre un incremento del 108% en tan sólo tres meses. Pero de cualquier manera, el apartado de las cargas sociales y salarios, va a ser tan importante como el del combustible, si bien podríamos decir que aquellos son consecuencia de gran parte de este último.

Así pues, a mediados de los años setenta concurren una serie de circunstancias que van a acabar —casi simultáneamente—, con el sostenimiento económico de las empresas del Norte y Suroeste, pues los incrementos de los costes de operatividad no se vieron correspondidos con un aumento de tarifas, variable ésta que a grandes rasgos tiende a regular el saneamiento de las empresas de transporte. En efecto, desde 1970 y 1971 en las guaguas del Norte y Suroeste respectivamente —y hasta 1976—, las tarifas no experimentaron variación alguna, lo cual en pesetas constantes de 1990 significó que el concepto ptas./Km. descendiese incluso por debajo de las 4 pesetas en 1975 en las guaguas del Suroeste. La situación, unida a un descenso de la demanda por el incremento del parque móvil privado entre otros, condujo a las empresas a un estado de honda crisis. En el caso de las guaguas del Norte, la situación se resuelve con la creación de una “sociedad cooperativa” en junio de 1975, empezando a funcionar como tal dos años más tarde.

La situación en el Suroeste, tras varias interrupciones del servicio, culminó con un conflicto laboral desde mayo de 1978 debido a los reiterados atrasos salariales. La empresa —ya con un déficit económico insostenible y con un parque móvil a falta de renovación—, renuncia a la concesión poco tiempo después, dictaminándose su caducidad y haciéndose cargo de ella el Estado con carácter provisional.

Por su parte, la situación del transporte colectivo de viajeros en La Palma tras la crisis de los años setenta fue bastante dispar, pues mientras la cooperativa del Norte ha continuado el servicio desde su creación en 1977; en el Suroeste, las vicisitudes continúan hasta que en agosto de 1979 y marzo 1987 se hacen cargo el servicio regular las empresas tinerfeñas “Tomás Roque Reverón” y “Vaguer” respectivamente.

La operatividad de las guaguas del Nordeste, aunque han contado con una marcada regularidad desde su constitución como cooperativa, han tenido que ser subvencionadas ante las evidentes pérdidas, sobre

todo en la concesión del norte, y dentro de ésta el tramo entre Barlovento y Garafía que hasta 1991 se seguía realizando por un camino forestal y con unas guaguas de más de una veintena de años.

La intervención estatal con carácter provisional de las concesiones del Suroeste en 1978 —situación que se fue prorrogando hasta agosto de 1979—, condujo a un agravamiento del servicio, pues el parque obsoleto y el exceso de plantilla siguieron incrementando la precariedad económica de la empresa, sin que dicho exceso de personal se viese compensado por un servicio en óptimas condiciones¹⁰.

Las concesiones provisionales a las empresas “Roque Reverón” y “Vaguer”, trajeron consigo una situación transitoria, pero que en general supuso un incremento de la calidad del servicio, especialmente con Vaguer. En efecto, esta última llegó a la isla en octubre de 1986 para hacerse cargo del transporte discrecional escolar, ante las notorias deficiencias de la empresa anterior que no llegó a cumplir con los requisitos exigidos por la I.T.V. (Inspección Técnica de Vehículos). A partir de marzo de 1987, la empresa se hace cargo del servicio regular, enfrentándose a unas carreteras fuertemente degradadas y en obras, sobre todo las de La Cumbre y desde Los Llanos a Garafía. Además, la introducción de una flota de trece microbuses para el servicio regular —de dieciocho guaguas en total—, permitió unas frecuencias altísimas, destacando los 66 movimientos diarios en 1989 entre la capital y Los Llanos en ambos sentidos, sin contabilizar los servicios entre Los Llanos y el aeropuerto. Por último, la política de racionalización del servicio a nivel insular en una sola empresa, terminó por transferirle las concesiones del Suroeste a la empresa de “Transportes del Norte” desde enero de 1992.

2.- LA RED DEL TRANSPORTE COLECTIVO DE VIAJEROS EN LA PALMA

La red del transporte colectivo “regular” de viajeros, se caracteriza por seguir unos itinerarios, calendarios y horarios prefijados, por tanto es este modo de transporte el que nos sirve para analizar la red del transporte colectivo, —y no el discrecional—, donde la aleatoriedad de itinerarios es la norma general.

Así pues, la red ha sufrido una constante transformación a través del proceso histórico, debido tanto a la expansión de la construcción de las carreteras, como a los cambios en la tendencia de la movilidad de la población, traduciéndose ello en un mantenimiento del servicio, pero

con una pérdida notoria de pasajeros/km., aun cuando las frecuencias han aumentado un 8% por término medio entre 1965 y 1992.

La conectividad de la red, las propias frecuencias, al igual que la accesibilidad a partir de las isocronas, son los otros elementos de análisis que nos van a servir para estudiar, desde un punto de vista cualitativo, la “funcionalidad” que tiene la red en los desplazamientos diarios de la población.

2.1.- La expansión de la red

Como ya tuvimos ocasión de señalar, la gran expansión de la red del transporte colectivo en La Palma tiene lugar en los años cuarenta, debido sobre todo a la recepción de nuevas carreteras. Así por ejemplo, en esta década, se extiende el servicio entre Puntallana y Los Sauces (17 kms.), al igual que entre Los Llanos y Tijarafe (18 kms.). De la misma manera, en los años cincuenta y sesenta, la red alcanza ya las cabeceras municipales de Barlovento, Puntagorda y Garafía, es decir, todos los municipios ya cuentan con servicio público de viajeros, bien con la capital o bien con Los Llanos, siendo deficiente aun los enlaces directos intermunicipales, excepto los contiguos.

En efecto, la escasa motorización privada y el progresivo aumento de movilidad, propiciado por la concentración demográfica y de funciones en Santa Cruz de La Palma y Los Llanos —como lo demuestra el hecho de que el índice de ocupación medio del transporte colectivo en los primeros años cincuenta rondaba el 70%—¹¹, va a ser una de las principales causas que expliquen la diversificación y funcionalidad de la red a partir de finales de los años cincuenta, a saber: aumento de frecuencias, al igual que de nuevas líneas e hijuelas.

Así por ejemplo, en 1959, el Ministerio de Obras Públicas autoriza a “Transportes del Norte de La Palma” el establecimiento de dos frecuencias diarias entre la capital y la Glorieta de Buenavista (por Las Nieves), con ramal de circunvalación desde Las Nieves a Santa Cruz de La Palma (por Mirca), inaugurándose oficialmente al año siguiente. Igualmente, la misma empresa, solicitaba al Ayuntamiento capitalino, en 1961, el establecimiento de un servicio urbano entre la placeta del Muelle y La Alameda, atravesando las calles interiores de la ciudad, si bien la Administración sólo le concede autorización para el tramo comprendido entre el primer enclave y el Hospital de Dolores, debido a la estrechez de las calles en comparación con las dimensiones de las guaguas.

Por su parte, en 1962, las guaguas del Suroeste solicitan una ampliación del servicio que alcanzaba casi los 61 kilómetros, distribuidos entre quince itinerarios, todos ellos extensiones de la línea principal entre la capital y Tijarafe (por Fuencaliente). La mayoría de estas hijuelas, ante la baja ocupación del servicio por motivos que ya hemos señalado, dejan de operar al poco tiempo de entrar en servicio, esto es, a partir de enero de 1966 en que se inauguran oficialmente dichos trayectos.

Posteriormente, en 1969, "Transportes del Norte" comienza a realizar la hijuela entre Los Sauces y Puerto Espíndola (por San Andrés). De igual manera, en 1971, las guaguas del Suroeste solicitan el servicio entre la capital y Los Llanos (por la Cumbre); por lo que la red insular, unido a la extensión del servicio entre Puntagorda y Garafía en estos años, queda mínimamente definida y repartida entre las dos empresas.

No obstante, el total de kilómetros cubiertos por la concesionaria del Suroeste en servicio regular —antes de ser absorbida por las guaguas del Norte—, era el doble en comparación a los de ésta (210 frente a 104 aproximadamente). Las causas de este hecho, estriban en el avance constructivo de las carreteras y el hinterland demográfico de ambas concesiones, suponiendo una movilidad en guagua, a grandes rasgos, idéntica entre ambos espacios. Así pues, mientras la carretera de circunvalación norte, desde la capital, sólo consigue atravesar cuatro municipios con numerosas dificultades, la del sur se extiende a través de diez, y además con varias vías alternativas a la red de circunvalación —igualmente cubiertas por las guaguas—. Desde el punto de vista demográfico, las guaguas del Norte sólo ponían en contacto en 1991 a un 25% de la población insular, mientras que las del Suroeste el resto (un 75%).

2.2.- *Desigualdades en el espacio de la oferta de transporte público: ¿Una secuela para el desarrollo*

Al margen de la desigualdad cronológica del acceso de las diferentes entidades de población de la isla con el resto, la cual, como dijimos, fue bastante más tardía en los pueblos del norte que en los del sur, la disparidad espacial de la red de guaguas sigue centrada en el grado de conectividad. Pero quizá, más importante aun, son las frecuencias y su dispersión horaria a lo largo del día, condicionando con ello los desplazamientos, y en definitiva, una correcta integración del espacio.

En efecto, todas las cabeceras municipales —al igual que gran parte de las pequeñas entidades—, se encuentran enlazadas por medio del

transporte colectivo de viajeros, lo cual supone que un 85% de la población total de la isla no tiene que desplazarse, como media, más de un kilómetro para acceder a una guagua. Este hecho responde a que desde un principio, la construcción de carreteras atravesó por aquellos Pagos más importantes, los cuales se situaban preferentemente en las medianías, porque esta franja altitudinal ha sido ecológicamente más productiva cuando los recursos hídricos eran escasos, y además por el efecto gravitatorio que las vías produjeron sobre los asentamientos en cada municipio una vez construidas.

No obstante, todas las personas no necesitan del transporte público a un mismo horario, ni ninguna de éstas toma siempre la guagua a una determinada hora, por lo que las frecuencias, y en general, la funcionalidad del servicio (dispersión horaria entre la primera y última operación, separación horaria entre frecuencias, itinerarios, al igual que accesos a los lugares de trabajo y de estudio en tiempos óptimos), son tan importantes como el que una entidad tenga conexión con otra.

En el siguiente cuadro destacamos el porcentaje de habitantes por municipios que en 1992 se encontraban conectados con el resto del territorio a través del transporte público de viajeros, al igual que el porcentaje de éstos conectados funcionalmente (ida/vuelta diaria en horario administrativo, comprendido entre las 6.30 y 15 horas según la duración del viaje con los diferentes nudos)¹². Todo ello, partiendo de la base del tipo de movilidad predominante dentro del propio municipio —o a nivel de comarca.

Como se destaca en el cuadro, los máximos grados de conectividad de la población con el transporte colectivo se localizan en la capital, Puntallana, Los Sauces, y en los municipios de obligado cruce entre los dos grandes polos demográficos, esto es, en Breña Alta y El Paso. Por su parte, la red pierde coherencia en toda la comarca Noroeste, caracterizada por una población con un alto grado de dispersión, además de Fuencaliente, municipio éste que en 1992 sólo tenía un 40% de su población conectada a través del transporte público de viajeros, factor que ha podido tener sus consecuencias en que Fuencaliente sea el segundo municipio de la isla —tras Breña Baja—, con un mayor índice de motorización (51 vehículos por 100 habitantes). No obstante, en números absolutos, la mayor población desatendida se encuentra en Los Llanos, donde casi 2.500 habitantes (Hermosilla, Pedregales, Los Barros, El Remo y gran parte de Las Manchas) no cuentan con transporte público, además de que la funcionalidad de la que realmente está conectada, sobre todo entre Jèdey y Tajuya, es muy baja.

CUADRO I

*Funcionalidad del transporte colectivo de viajeros en La Palma
en 1992 (en %)*

Municipio	Población conectada	Pobl. conectada funcionalmente	Pobl. desconectada sobre total Isla
S/C Palma	97.93	97.93	3.10
Puntallana	95.07	95.67	1.01
Sauces (Los)	91.75	91.75	3.98
Barlovento	77.13	55.43	5.24
Garafía	53.07	0.00	9.02
Puntagorda	49.87	49.87	5.34
Tijarafe	63.93	63.93	8.75
Paso (El)	86.81	72.23	6.97
Llanos (Los)	83.03	76.46	22.44
Tazacorte	85.17	85.17	8.02
Fuencaliente	39.66	0.00	9.05
V. Mazo	94.89	0.00	1.64
Breña Baja	82.16	53.37	14.13
Breña Alta	97.03	53.94	1.31
TOTAL	84.73	71.69	100.00

Fuente: Noménclator de la población. 1991, y Horarios de "Transportes del Norte de la Palma".
Elaboración propia.

Las máximas disparidades nos las encontramos en la funcionalidad del servicio teniendo en cuenta el acceso de la población entre los extremos de la línea —y a lo largo de ésta—. Así, en Garafía, Fuencaliente y en la Villa de Mazo, la funcionalidad de los horarios en horas administrativas, y en ambos sentidos, es totalmente nula, debiendo los pasajeros trasladarse en taxi, en vehículo particular o en último extremo pernoctar en el lugar de destino, pues al menos uno de los trayectos (ida o vuelta) no se adapta funcionalmente a las demandas de la población. Este factor, en definitiva, termina por elevar extraordinariamente el coste del viaje para el pasajero, máxime si tenemos en cuenta que estos tres municipios son los que cuentan con una renta per cápita menor.

De cualquier manera, las líneas intramunicipales de la capital (Buenavista-Velhoco y Mirca), son relativamente funcionales, al igual que la línea del norte que enlaza Puntallana con Santa Cruz de La Palma y Los Sauces; Los Sauces con Barlovento, San Andrés, y Puntallana —Santa Cruz, aunque la funcionalidad la pierde totalmente a partir de la cabecera municipal de Barlovento hacia el oeste.

Por su parte, las entidades de población que quedan al margen de la línea entre la capital y Los Llanos (por San Antonio, San Pedro y El Paso), pierden conectividad o funcionalidad rápidamente, al igual que entre Fuencaliente y Los Llanos.

Por último, la población conectada a través del transporte público entre Las Tricias (límite intermunicipal entre Garafía y Puntagorda) y Los Llanos, aunque con baja frecuencia, tenía una funcionalidad por contra aceptable, pues facilita los desplazamientos de ida y vuelta entre las primeras horas de la mañana y las de mediodía.

2.3.- Análisis de la red del transporte colectivo de viajeros

En los últimos años, los estudios del transporte han pasado afortunadamente desde aquellos que se basaban en una consideración global de la oferta (análisis de su estructura cuantitativa), a los que como ahora tratan de encontrar un criterio cualitativo de ésta, es decir, una funcionalidad en el territorio.

Así pues, en esta línea, vamos a evaluar el grado de conectividad de la red del transporte colectivo por carretera, el cual condiciona la accesibilidad de los potenciales viajeros. En efecto, por un lado tenemos la conectividad física, hecho que nos permite conocer la dependencia de unos espacios sobre otros, a la vez que el poder de atracción de éstos; y por otro, la matriz de frecuencias y su distribución a lo largo del día, como una de las variables que más condicionan la funcionalidad del servicio.

En cualquier caso, como nos ha resultado extremadamente difícil recabar unos índices representativos de la accesibilidad del transporte público, debido a la elevada dispersión de los efectivos en el territorio —y consiguientemente la imposibilidad de la obtención de la superficie que realmente ocupa esa población más o menos agrupada bajo una determinada entidad del Nomenclátor—¹³, hemos optado por la cartografía de isocronas, modelo de análisis, que a grandes rasgos, nos permite evaluar la oferta —o funcionalidad—, diferenciada del transporte público en el espacio.

2.3.1.- Conectividad de la red

La característica principal que condiciona la conectividad de la red entre cabeceras municipales en La Palma es el bicefalismo. En efecto, en 1965, Los Llanos y la capital concentraban doce y ocho conexiones directas respectivamente, de las trece posibles. No obstante, la polarización de las conexiones se ha ido acentuado desde entonces, ya que algunas líneas que partían desde la capital no continúan hasta los extremos de la red, como por ejemplo Santa Cruz —Puntagorda y Santa Cruz— Tazacorte, sino que sólo efectúan el trayecto hasta Los Llanos, desde donde se lleva a cabo el transbordo para toda la comarca Noroeste y Tazacorte. Por tanto, en 1992 tenemos una red simple de carácter bicefálico repartida entre diez conexiones para ambos polos.

En general, todas las entidades municipales pierden conectividad entre 1965 y 1992, excepto las que se sitúan entre Los Llanos y Santa Cruz, es decir, Breña Alta y El Paso, debido a la apertura de la carretera de La Cumbre en los años setenta. Sólo habría que destacar el mayor grado de conectividad de Garafía, que en 1992 pasa a ser el tercer municipio de la isla mejor conectado con el resto; aunque como veremos, desde el punto de vista cualitativo, este hecho no deja de ser una mera falacia, pues las frecuencias diarias desde la cabecera del municipio sólo son tres, reduciéndose a una en los días festivos.

De esta manera, podemos afirmar que la funcionalidad de la red ha disminuido cualitativamente, pues de las 78 conexiones directas de 1965 —aun a falta de la conexión viaria entre Garafía y el sur, con lo cual el grado de conectividad sería mayor—, se pasa a sólo 64 en 1992, fruto de la tendencia a concentrar las líneas en la capital y Los Llanos, yendo en detrimento de los trayectos de largo recorrido.

2.3.2.- Matriz de frecuencias

Las frecuencias entre cabeceras municipales experimentan una tendencia inversa a la de la conectividad, pues entre 1965 y 1992, éstas se incrementan en un 12% a nivel insular (376 y 422 respectivamente). En efecto, los mayores aumentos se dan en los municipios atravesados por la carretera de La Cumbre, pues casi todo el transporte público —al igual que el tráfico en general—, sufre un trasvase desde la carretera de Fuencaliente a ésta. De esta manera, en Breña Baja y la Villa de Mazo entre ambos años, se registra un descenso de frecuencias del 62% siendo algo menor en Fuencaliente y Tazacorte, municipio éste, que como

dijimos, se ha visto perjudicado por la concentración de las cabeceras de línea en la capital del Valle.

Es de destacar que Los Llanos era el municipio de la isla que contaba en 1992 con más frecuencias diarias entre cabeceras municipales, si bien sólo superaba a Santa Cruz de La Palma en tan sólo una frecuencia (84 frente a 85). Sin embargo, analizado más detenidamente, desde la capital parten diariamente 75 expediciones, mientras que desde Los Llanos sólo 56. Y es que efectivamente, la primera tiene enlace directo con nueve nudos que no son cabecera municipal (Tigalate, aeropuerto, Los Cancajos, San Isidro, Las Ledas, Montaña Breña, Buenavista, Velhoco y Mirca), mientras que Los Llanos tan sólo con uno (Puerto Naos). El resto de la red tiene un grado de conectividad mínimo, o lo que es lo mismo, un índice beta 1, pues el número de arcos es igual al de nudos, ya que la línea sigue la continuidad natural de la red de circunvalación. Solamente cabría destacar —a parte de la diversificación de líneas en la capital y los Llanos—, la hijuela entre Los Sauces y San Andrés.

Por su parte, las líneas que en 1992 contaban con un mayor número de frecuencias, son las que posibilitan una funcionalidad elevada a la población, es decir, una mayor posibilidad para desplazarse al trabajo, al colegio, a los espacios de ocio, etc. en efecto, el número de frecuencias puede no corresponderse con la funcionalidad del servicio, pero en La Palma, ésta parece estar correlacionada, pues en las líneas con gran cantidad de servicios diarios, como son Los Llanos, Puerto Naos, Los Llanos —Puerto de Tazacorte y Santa Cruz— Los Llanos, las frecuencias oscilan entre los 14 y 16 servicios diarios como media, teniendo una frecuencia horaria cada 60 minutos durante 14 ó 15 horas, hecho que las convierte en las líneas más funcionales de la isla como hemos dicho.

Otras líneas de cercanía en la capital, como es el caso de Santa Cruz-Los Cancajos y Santa Cruz-Buenavista-Velhoco son igualmente funcionales para la población, pues su dispersión horaria, frecuencia y distribución en las horas clave en que la movilidad es mayor, alcanza niveles relativamente óptimos.

En otro grupo de líneas, como es el caso de Los Llanos-Fuencaliente, Santa Cruz-Fuencaliente, Santa Cruz-Mirca, Santa Cruz-Barlovento y Los Llanos-Las Tricias, la dispersión horaria entre la primera y última operación ronda entre las nueve y doce horas, pero su frecuencia intermedia ya alcanza hasta las cuatro horas como media.

El resto de la red, con una dispersión horaria inferior a nueve horas se puede decir que se halla deficientemente servida, siendo las frecuen-

cias diarias —como media dentro de cada semana—, inferiores a tres, a saber: Santa Cruz-Garafía, Los Llanos-Garafía y Santa Cruz-Tigalate (por El Hoyo de Mazo).

2.3.3.- *Tiempo de accesibilidad*

La accesibilidad es una de las variables que más ligados están a la funcionalidad del transporte colectivo. En efecto, partimos de la base de que el tiempo de transporte en guagua comienza una vez que ésta se pone en marcha, hecho que no es enteramente verdad, pues el viajero ha tenido que acceder hasta la parada o estación —a pie por ejemplo, y esperar un mínimo de tiempo, el cual en conjunto puede suponer entre 10 y 15 minutos como media, dependiendo de las frecuencias de las líneas. A este contratiempo, hay que sumarle el de la posible intermodalidad, pues todos los municipios —y entidades poblacionales dentro de éstos—, no se encuentran enlazados directamente entre sí, de ahí que hallamos estimado un tiempo medio de 20 minutos en conexión teniendo en cuenta los horarios de llegada y salida de las guaguas desde Santa Cruz y Los Llanos, municipios éstos desde los que vamos a basarnos para representar las isocronas, teniendo en cuenta que el tiempo de viaje a la inversa es el mismo, desde cualquier punto de la isla, y a grandes rasgos.

Una vez iniciado el viaje desde la capital, las isocronas —ya que prácticamente no existe congestión viaria en la red—, nos ponen de manifiesto la importancia del factor relieve en el grado de accesibilidad¹⁴. Así en 60 minutos, la guagua es capaz de alcanzar Fuencaliente (28 kms), mientras que en el norte apenas rebasa el Barranco de La Galga, en el límite intermunicipal entre Puntallana y Los Sauces (19 kms). La baja velocidad comercial de las guaguas entre la capital y el norte no sólo se debe a las dificultades orográficas, que han tenido sus consecuencias en el trazado sinuoso de las carreteras, sino en las pronunciadas pendientes que condicionan una velocidad media muy baja.

De cualquier manera, los tiempos de accesibilidad se agudizan a partir del transbordo en Los Llanos, pues como dijimos, los destinos hacia Puerto Naos, El Puerto de Tzacorte, o la comarca Noroeste, se ven incrementados como mínimo en veinte minutos, partiendo de la base de que el viajero ha planificado debidamente la conexión desde el origen (Santa Cruz), sobre todo con el espacio Noroeste donde las frecuencias son menores, pero que a determinadas horas, la conexión puede llevarse a cabo en el mismo tiempo.

Igualmente, los otros dos nudos de la red —donde la accesibilidad se ve condicionada por la intermodalidad—, son Los Sauces y Garafía. En la primera, los desplazamientos desde San Andrés a Santa Cruz son aceptables a ciertas horas, es decir, relativamente funcionales, pero en el sentido inverso la espera alcanza los 40 minutos como media. En Garafía, la intermodalidad entre las guaguas del Norte y Suroeste es totalmente nula, pues las dos frecuencias de este pueblo con Los Llanos parten en las horas matutinas, antes de que arribe el vehículo de Santa Cruz, abandonando éste Garafía cuando aun no han regresado de Los Llanos las dos guaguas. Así pues, esto significa un serio contratiempo para un potencial viajero del transporte público, residente en el Nordeste o Noroeste de la isla, que desee desplazarse a la otra vertiente —excepto los del propio pueblo de Garafía que es extremo de ambas líneas procedentes de Los Llanos y Santa Cruz.

En efecto, la velocidad media ficticia de un pasajero que quiera efectuar un desplazamiento de 23 kilómetros entre la carretera que enlaza Roque Faro (entidad de Garafía servida por las guaguas del Norte), con la cabecera municipal de Puntagorda (centro de la Comarca Noroeste, y frecuentada por las guaguas del Suroeste), sería de 3,9 kms./h., es decir, la velocidad que emplearía andando. Este hecho es consecuencia de que nuestro viajero, al carecer de enlace directo, y de una correcta intermodalidad en Garafía, tiene que desplazarse a Santa Cruz, transbordar hacia Los Llanos, y volver a transbordar hasta Puntagorda, dando como resultado un trayecto de casi seis horas de duración (ó 65,6 ptas/km. ficticio, es decir, un coste 5,4 veces más elevado que la tarifa real). Y todo ello, en el supuesto de que no exista ningún tipo de problemas en el enganche de las cabeceras de línea (retrasos, averías, suspensión de algún servicio, etc.).

Por lo que respecta a los desplazamientos efectuados desde Los Llanos en transporte público, debemos decir que éstos todavía se ven más dificultades, pues mientras la isocrona más distante de la capital es la de los 210 minutos (entre Roque Faro y Llano Negro), la correspondiente más alejada de Los Llanos —que por lo demás coincide en el mismo punto—, es la de los 290 minutos. Además, los viajeros de Los Llanos tienen que hacer transbordo para siete posibles destinos, mientras que los procedentes de la capital sólo tienen que efectuar tres como máximo (comarca Noroeste, Tzacorte y Puerto Naos).

CONCLUSIONES

El transporte colectivo de viajeros toma importancia en La Palma a partir de la introducción de la tracción mecánica. En los primeros momentos su organización fue bastante primigenia, ya que la demanda, estado de la infraestructura viaria y características del propio vehículo no permitían una expansión significativa. En cualquier caso, el periodo comprendido entre la Guerra Civil y los años setenta se caracteriza por una reorganización y expansión del servicio como consecuencia del avance de las carreteras construídas. La escasa motorización, al igual que de disponibilidad de telecomunicaciones —aunque contrarrestado por la bajísima renta per cápita y economía agraria casi en exclusividad—, fueron los factores condicionantes de la movilidad en guagua de los años postbélicos. Por su parte, el incremento del parque móvil privado, el avance de las telecomunicaciones, la venta ambulante, etc., fueron los que condicionaron los últimos años.

Por su parte, la capacidad de servicio del transporte público de viajeros depende de si éste sirve directamente a la población, al igual que de la conectividad y funcionalidad de los horarios, es decir, frecuencias de ida y vuelta en horario administrativo. Estos factores, junto con los itinerarios y la velocidad comercial de cada línea, sin olvidarnos de las tarifas, y los tiempos de acceso, son altamente condicionantes de la utilización del transporte público, el cual, del mismo modo que la red de carreteras, se ha constituido desde el pasado como uno de los pilares en el que se asentará el futuro desarrollo e integración socioeconómica de la isla.

NOTAS

1. ESCOLAR Y SERRANO F. (1983): *Estadística de Las Islas Canarias (1793 - 1802)*, estudio introductorio de Germán Hernández Rodríguez, III tomos, Cuadernos Canarios de Ciencias Sociales, C.I.E.S., Caja Insular de Ahorros, Las Palmas de Gran Canaria, cfr. tomo III
2. BENITEZ TUGOES, A. (1913): *ABC de las Islas Canarias. Guía práctica, ilustrada, turista, comercial*, Ed. A. J. Benítez, Santa Cruz de Tenerife, sin paginar.
3. Según información recogida del Archivo del Ayto. de Santa Cruz de la Palma, estante 33, legajo 576, carpeta 9, el ómnibus que hacía el servicio con el sur era capaz de transportar unos 23 pasajeros. También existían unos dos carros de tracción animal de 4 ruedas con Mazo, con disponibilidad para 6 y 4 personas, siendo su tarifa bastante inferior a la del ómnibus (1 y 1.5 ptas. respectivamente a Mazo). En 1916 se introduce otro ómnibus en la línea con el sur, pero con una capacidad inferior, ya que sólo admitía unos 11 pasajeros.
4. Según la *Ficha de concesión a Dña. María Santos Pérez*, 06/V/1955, Archivo de la Dirección General de Transportes Terrestres del Gobierno de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, legajo sin catalogar, las guaguas del Suroeste contaban en dicho año con 14 vehículos, 13 de los cuales (el 93%) fueron adquiridos entre 1924 y 1933, esto es, antes de la Guerra.
5. *Expediente sobre Registro de los vehículos de tracción animal y mecánica existentes en el término municipal de esta Ciudad. 1926*, Archivo del Ayto. de Los Llanos de Aridane, estante A, legajo 77, carpeta 1.
6. *Memoria al proyecto para la concesión definitiva del servicio regular de transporte público de viajeros por carretera de Santa Cruz de La Palma a Los Sauces que solicita la actual empresa concesionaria "Transportes del Norte de La Palma S.A."*, Archivo de la Dirección General de Transportes Terrestres del Gobierno de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, legajo sin catalogar.
7. *Instancia solicitando la concesión de la línea de Argual a Tijarafe*, suscrito por D. José Pérez Rodríguez, 09/IV/1940, Archivo de la Dirección General de Transportes Terrestres del Gobierno de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, legajo sin catalogar.
8. Según recogemos del Archivo de la Dirección General de Transportes Terrestres del Gobierno de Canarias, en 1955 la empresa fue transferida de D. José Pérez

Rodríguez a Dña. María Santos Pérez, para luego ser traspasada en junio de 1964 a sus herederos. En 1970 éstos dejan el servicio en manos de D. Manuel Cabrera Santos.

9. En Santa Cruz de La Palma, los teléfonos para los negocios comienzan a generalizarse a finales de los años cuarenta, como es el caso de la petición recibida en el Ayuntamiento de la ciudad en 1947 por parte de los taxistas de la Avda. José Antonio, a la vez que de un comerciante de la plaza de mercado (Archivo del Ayto. de Santa Cruz de La Palma, estante 57, legajo 1.025, carpeta 21). En el municipio de los Llanos se extienden en 1966 los locutorios telefónicos a gran parte de sus entidades poblacionales, a saber: Las Rosas, Todoque, Puerto Naos, La Laguna y Los Campitos (Archivo del Ayto. de los Llanos de Aridane, legajo 681, carpeta 1). Por su parte, la creación de una cartería rural para los 526 habitantes de Jedey en 1960 —distribuidos entre Los Llanos y El Paso—, ya les ahorra “los desplazamientos forzosos que constantemente efectúan” al núcleo municipal, distante 10 kilómetros (Archivo del Ayto. de Los Llanos de Aridane, estante c, legajo 174, carpeta 7).

10. INECO (1979): *Plan Director de Transportes de Canarias*, Madrid, apartado 2.1. (transporte por carretera).

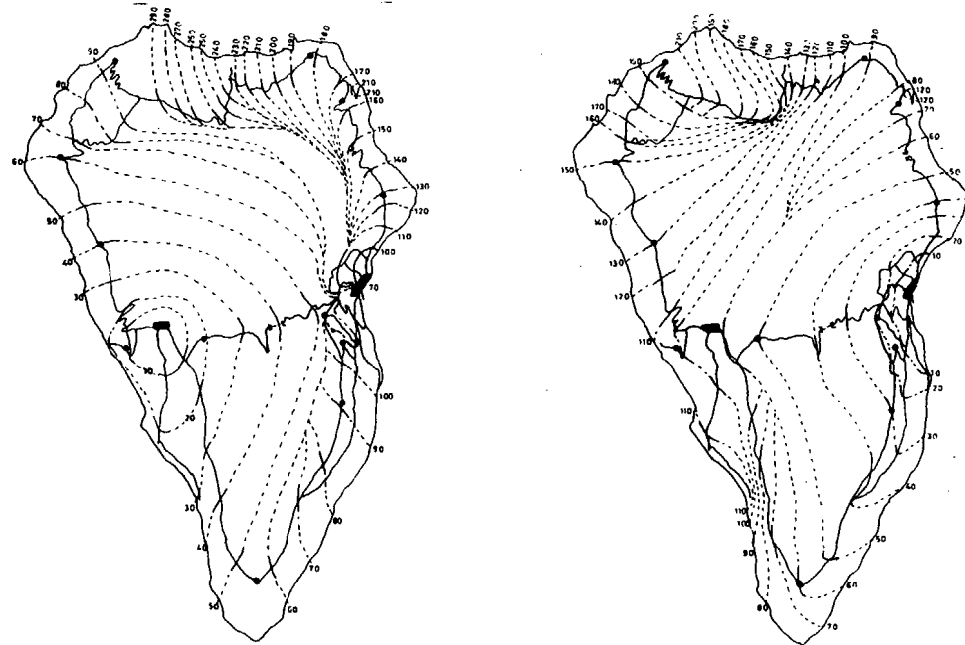
11. *Memoria de la concesión de la línea para el transporte de viajeros entre Santa Cruz de La Palma y Tijarafe*, suscrito por D. Juan López Cancelada, Madrid, 14/V/1951. Archivo de la Dirección General de Transportes Terrestres del Gobierno de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, legajo sin catalogar.

12. Un análisis similar lo tenemos en LÓPEZ LARA, E. (1990): “Una visión del papel territorial de la oferta de transporte público de pasajeros por carretera en la Comunidad Autónoma Andaluza. Fundamentos para su reforma”, *Est. Geográficos* nº 198, Madrid, pp. 65-81. Por su parte, GUTIERREZ PUEBLA, J. (1989): “Metodología para la evaluación de las condiciones de accesibilidad en transporte público en el medio rural”, *Actas XI Congreso Nacional de la A.G.E.*, Madrid, Tomo I, pp. 165-173, propone unos ocho indicadores en función del ámbito espacial (comarca o capital regional), al igual que el motivo de movilidad (trabajo, servicios y ocio).

13. Nos referimos al índice de accesibilidad propuesto por SEGUI PONS, J. M.^a y PETRUS BEY, J. M.^a (1991): *Geografía de redes y sistemas de transporte*, Ed. Síntesis, 231 pp., cfr. p. 212-213, en el que se relaciona la cantidad de servicio que efectúa cada línea de transporte colectivo, el número de líneas que prestan servicio a un determinado espacio de influencia de éstas y la superficie. Como decimos, la falta de datos de la superficie y sobre todo la dispersión de los efectivos, hacen muy difícil la aplicación de este índice en medios rurales.

14. ABELLAN GARCIA, A. (1979): *El transporte colectivo por carretera en la región centro*, Ed. C.S.I.C. Instituto Juan Sebastián Elcano, Madrid, 85 pp., cfr. p. 12.

**TIEMPO DE ACCESIBILIDAD EN GUAGUA DESDE LOS LLANOS Y SANTA CRUZ
AL RESTO DE LA ISLA EN 1992 (en minutos)**



Fuente: "Transportes del Norte de La Palma". Elaboración propia.

CUADRO II

Matriz de conectividad de las líneas de guaguas en La Palma entre cabeceras municipales (1965 y 1992)

CONECTIVIDAD 1965

Cabeceras Municipales	S/C Palma	Puntal.	Sauces	Barlov.	Garaf.	Puntao.	Tijar.	Llanos	Paso	Tzac.	Fuenc.	Mazo	B. Baja	B. Alta
S/C Palma	****	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Puntallana	1	****	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sauces (Los)	1	1	****	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barlovento	1	1	1	****	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Garaffa	1	1	1	1	****	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puntagorda	1	0	0	0	0	****	1	1	0	0	1	1	1	0
Tijarafe	1	0	0	0	0	1	****	1	0	0	1	1	1	0
Llanos A.	1	0	0	0	0	1	1	****	1	1	1	1	1	0
Paso (El)	0	0	0	0	0	0	0	1	****	1	0	0	0	0
Tzacorte	1	0	0	0	0	0	0	1	1	****	1	1	1	0
Fuencaliente	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	****	1	1	0
V. de Mazo	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	****	1	0
B. Baja	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	****	0
B. Alta	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	****
TOTAL	12	4	4	4	4	6	6	0	2	6	7	7	7	1

CONECTIVIDAD 1992

Cabeceras														
Municipales	S/C Palma	Puntal.	Sauces	Barlov.	Garaf.	Puntao.	Tijar.	Llanos	Paso	Tazac.	Fuenc.	Mazo	B. Baja	B. Alta
S/C Palma	****	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
Puntallana	1	****	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sauces (Los)	1	1	****	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barlovento	1	1	1	****	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Garaffa	1	1	1	1	****	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Puntagorda	0	0	0	0	1	****	1	1	0	0	0	0	0	0
Tijarafe	0	0	0	0	1	1	****	1	0	0	0	0	0	0
Llanos A.	1	0	0	0	1	1	1	****	1	1	1	1	1	1
Paso (El)	1	0	0	0	0	0	0	1	****	0	0	0	0	1
Tazacorte	0	0	0	0	0	0	0	1	0	****	0	0	0	0
Fuencaliente	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	****	1	1	0
V. de Mazo	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	****	1	0
B. Baja	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	****	0
B. Alta	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	****
TOTAL	10	4	4	4	7	3	3	10	3	1	4	4	4	3

Fuente: Horarios de las Guaguas del Norte y Suroeste de La Palma. Archivo de la Dirección General de Transportes Terrestres, Gobierno de Canarias y "Transportes del Norte de La Palma". Elaboración propia.

CUADRO III

Matriz de frecuencias directas de las guaguas en La Palma entre cabeceras municipales (1965 y 1992)

FRECUENCIAS 1965

Cabeceras Municipales	S/C Palma	Puntal.	Sauces	Barlov.	Garaf.	Puntao.	Tijar.	Llanos	Paso	Tazac.	Fuenc.	Mazo	B. Baja	B. Alta
S/C Palma	****	9	9	4	2	2	2	7	0	3	8	10	10	5
Puntallana	9	****	9	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sauces (Los)	9	9	****	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barlovento	4	4	4	****	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Garafía	2	2	2	2	****	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puntagorda	2	0	0	0	0	****	2	2	0	0	2	2	2	0
Tijarafe	2	0	0	0	0	2	****	2	0	0	2	2	2	0
Llanos A.	7	0	0	0	0	2	2	****	5	10	7	7	7	0
Paso (El)	0	0	0	0	0	0	0	5	****	5	0	0	0	0
Tazacorte	3	0	0	0	0	0	0	10	5	****	3	3	3	0
Fuencaliente	8	0	0	0	0	2	2	7	0	3	****	8	8	0
V. de Mazo	10	0	0	0	0	2	2	7	0	3	3	****	10	0
B. Baja	10	0	0	0	0	2	2	7	0	3	3	10	****	0
B. Alta	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	****
TOTAL	71	24	24	14	8	12	12	47	10	27	30	42	42	5

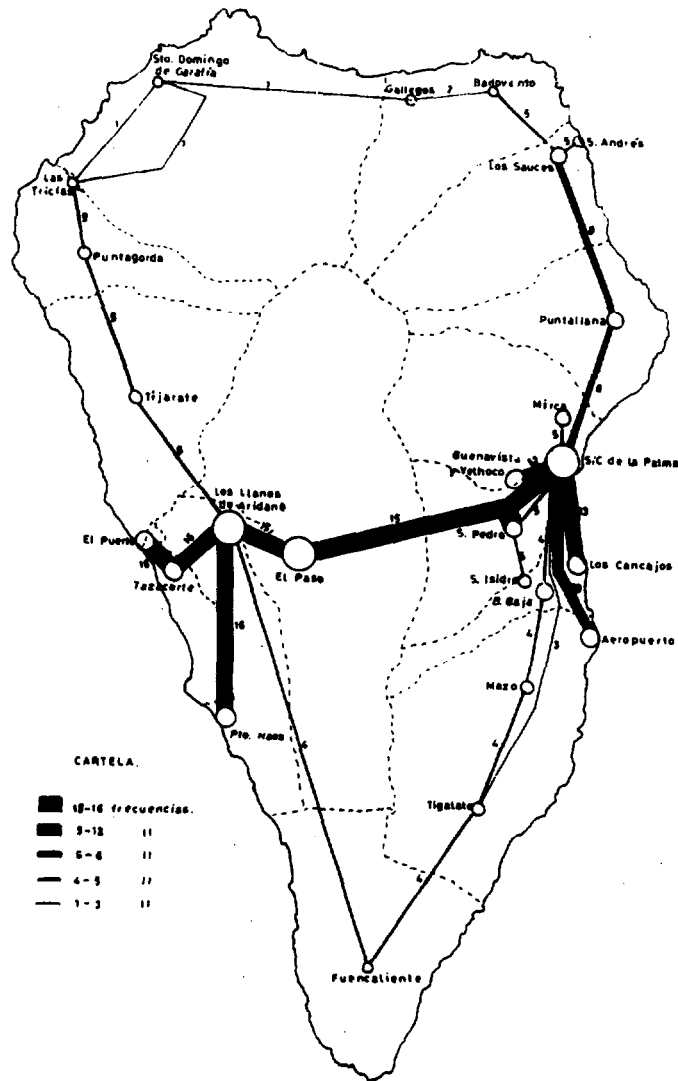
FRECUENCIAS 1992

Cabeceras

Municipales	S/C Palma	Puntal.	Sauces	Barlov.	Garaf.	Puntao.	Tijar.	Llanos	Paso	Tazac.	Fuenc.	Mazo	B. Baja	B. Alta
S/C Palma	****	8	8	5	1	0	0	15	15	0	4	4	4	20
Puntallana	8	****	8	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sauces (Los)	8	8	****	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Barlovento	5	5	5	****	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Garafía	1	1	1	1	****	2	2	2	0	0	0	0	0	0
Puntagorda	0	0	0	0	2	****	5	5	0	0	0	0	0	0
Tijarafe	0	0	0	0	2	5	****	5	0	0	0	0	0	0
Llanos A.	15	0	0	0	2	5	5	****	15	16	4	4	4	15
Paso (El)	15	0	0	0	0	0	0	15	****	0	0	0	0	15
Tazacorte	0	0	0	0	0	0	0	16	0	****	0	0	0	0
Fuencaliente	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	****	4	4	0
V. de Mazo	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	****	4	0
B. Baja	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	4	****	0
B. Alta	20	0	0	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	****
TOTAL	84	22	22	16	10	12	12	85	45	16	16	16	16	50

Fuente: Horarios de las Guaguas del Norte y Suroeste de La Palma, Archivo de la Dirección General de Transportes Terrestres, Gobierno de Canarias y "Transportes del Norte de La Palma". Elaboración propia.

FRECUENCIAS DEL TRANSPORTE COLECTIVO REGULAR DE VIAJEROS EN DIAS LABORALES EN LA PALMA EN 1992



Fuente: Horarios de "Transportes del Norte de La Palma", 1992. Elaboración propia.