

**EVOLUCIÓN DEL TRANSPORTE Y
LA INFRAESTRUCTURA VIARIA EN LA ISLA
DE LANZAROTE**

**ALEJANDRO GONZÁLEZ
ALICIA COUCEIRO
CANDELARIA GONZÁLEZ
LIDIA ROMERO
SOLEDAD OJEDA**

0. INTRODUCCIÓN

La isla de Lanzarote se sitúa en el extremo septentrional del Archipiélago Canario, entre los 29° 15' y los 28° 25' de latitud Norte y los 13° 25' y 14° 57' de longitud Oeste. Ocupa una superficie de 905 Km.², de los cuales 862 suponen la isla propiamente dicha; mientras el resto lo conforman los islotes.

Lanzarote presenta una forma ovalada y una superficie relativamente llana, lo que facilita en un principio el desarrollo de la red viaria. En efecto, la mayor altura sólo alcanza los 670 m. (Peñas del Chache) y las únicas estribaciones de cierta consideración las constituyen el Macizo de Famara-Guatifay en el extremo noroccidental, y Los Ajaches en su parte meridional. Asimismo, posee una serie de conos volcánicos de diferentes edades geológicas que pueden suponer algún obstáculo para el desarrollo de las carreteras en la isla. Por otra parte, hay que destacar igualmente las erupciones históricas, sobre todo las producidas entre 1730 y 1736, que conforman buena parte del actual Parque Nacional de Timanfaya, y que por sus peculiares características morfológicas y de conservación constituyen también un obstáculo para el desarrollo de las vías de comunicación terrestre en la isla. Por último, el Jable supone, de igual manera, un poderoso inconveniente para el asentamiento de las vías de transporte, no sólo por la escasa consistencia del mismo para asentar la infraestructura, sino también por su enorme movilidad, lo que significa un elevado coste de mantenimiento para que la arena no termine «enterrando» la carretera.

El clima, por otro lado, no constituye un grave handicap para el desarrollo de la infraestructura viaria, pues la escasa oscilación térmica anual y la baja humedad facilitan el mantenimiento de la misma.

El resto de los factores naturales apenas tiene incidencia en la configuración general de las carreteras de la isla.

Por lo manifestado hasta el momento nos atrevemos a aventurar como hipótesis de partida que las condiciones ecológicas de la isla no han coadyuvado, sobremanera, a estructurar la presente e incluso pretérita red de carreteras en la isla, siendo, a nuestro juicio, causas de otra índole las que han determinado la infraestructura viaria de la misma. (vid. mapa 0).

Adelantamos, a modo de hipótesis, que son las formas de producción dominantes y las relaciones sociales que de ellas se derivan las que en última instancia pueden explicar la actual y pasada articulación de la red viaria isleña.

Asimismo, queremos resaltar que el cambio de modelo económico producido en la Formación Social de Canarias en general, y de Lanzarote en particular, de una actividad agraria —es decir basada en la explotación agrícola, ganadera y pesquera— hacia otra orientada preferentemente a la explotación de los espacios del ocio (turismo), ha producido un sustancial cambio en la red viaria, pues como bien ha señalado Pulido Mañes la red viaria tradicional se orientó preferentemente a dar salida a los productos agrícolas de exportación hacia los países europeos¹.

En la actualidad, la ordenación del espacio, y particularmente la red de carreteras, tienen como principal finalidad comunicar los diferentes núcleos turísticos de la isla con el aeropuerto de la misma, pues el turismo que frecuenta la isla utiliza preferentemente este medio de transporte.

En efecto, la llegada masiva de turistas a partir de la década de los setenta, como se observa en el cuadro 0, ha supuesto un importante cambio en la ordenación de la red viaria, primando ahora de manera casi exclusiva dicha orientación.

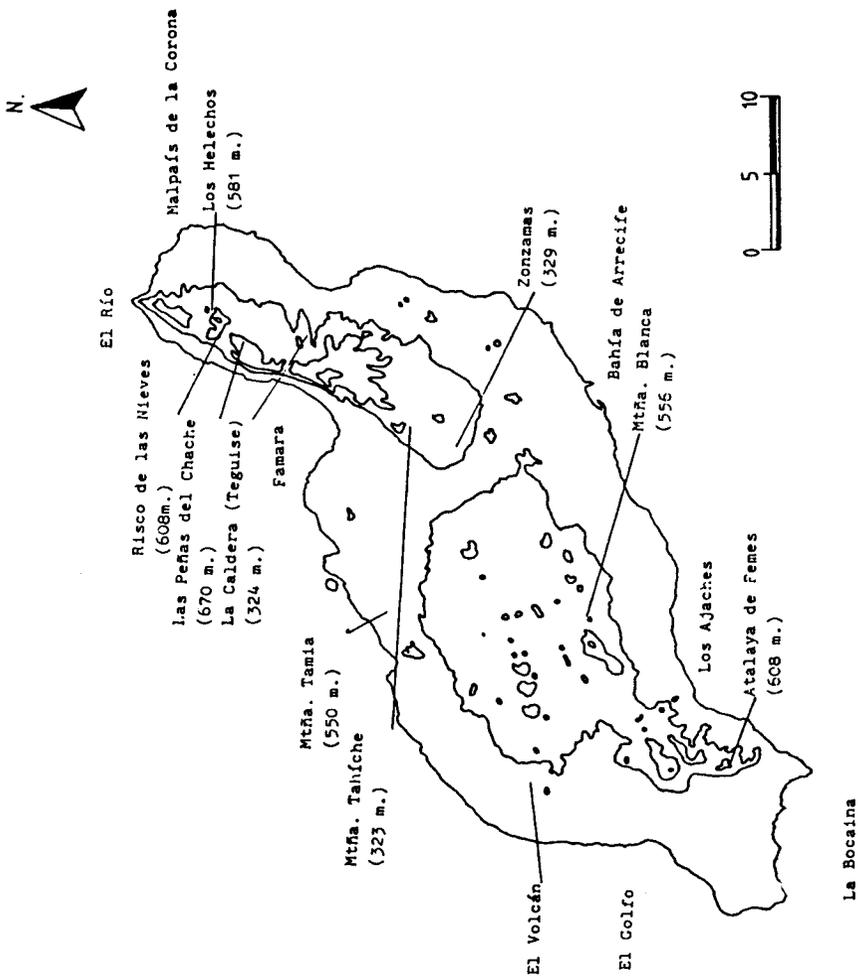
En el pasado, antes de la década de los sesenta, los principales núcleos de población se comunicaban entre sí, primero por caminos tradicionales y con posterioridad por carreteras de una sola calzada². También existía una relativa buena comunicación entre los principales pagos de la isla y sus puertos, sobre todo con el de Arrecife. En la actualidad, se observa cómo el mayor número de carreteras y las de mejor estado de conservación se encuentran en las zonas turísticas o próximas a di-

1. PULIDO MAÑES, T.: «El sistema de transporte y la organización del espacio insular». *I Jornadas Económicas del Banco de Bilbao*. La Laguna, 1981, pág. 439.

2. *Ibidem*, pág. 439.

MAPA 0

MAPA TOPOGRÁFICO DE LANZAROTE



CUADRO 0
EVOLUCIÓN DE LAS PLAZAS HOTELERAS Y
EXTRAHOTELERAS, Y EL NÚMERO DE VISITANTES EN
LANZAROTE (1967-1989)

<i>Años</i>	<i>Hoteleras</i>	<i>Extrahoteleras</i>	<i>Visitantes</i>
1967	322	—	9.585
1975	2.080	—	80.786
1980	3.276	6.884	185.819
1983	3.030	11.798	206.258
1988	—	—	—
1989 (a)	—	—	382.852

(a) Sólo visitantes de enero a junio de 1988. *Fuente: C.I.E.S.*

chos núcleos. Precisamente la de mayor aforo de la isla es la GC-720 que une la capital y, sobre todo el aeropuerto con los principales núcleos turísticos: Pto. del Carmen y Playa Blanca. Sin embargo, la carretera dorsal (GC-730) en comparación tiene unos aforos muy escasos, pues los mayores, que se registran entre Teguise y Mozaga, tan siquiera llegan a la mitad de los anteriores.

El Modo de Producción Capitalista, por consiguiente, ha determinado una peculiar estructura viaria en la isla cuyo análisis constituye el objeto de estudio de la presente comunicación.

En otro orden de cosas, cabe señalar que el mayor número de carreteras no pertenece a la Comunidad Autónoma, sino que, por el contrario, es propiedad de la Administración local (Cabildo), aunque las más importantes, en cuanto a tráfico y a presupuesto, sí son de la primera de las instituciones mencionadas (CC.AA.).

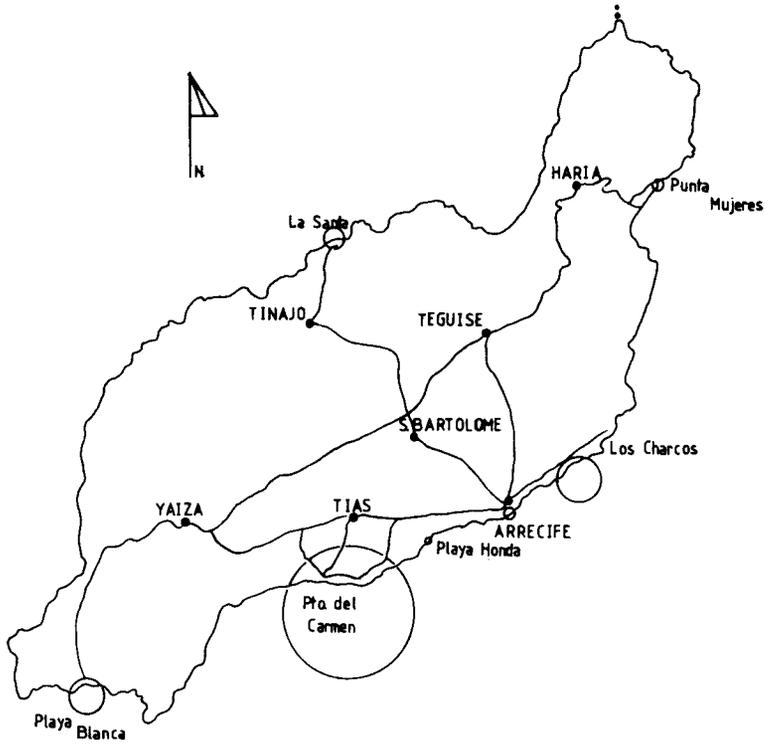
Esta particular evolución de la infraestructura viaria en la isla —primero en función de la actividad agraria y ahora del turismo— ha producido, a nuestro juicio, una gran desarticulación en la estructura económica de la misma, polarizando innecesariamente la actividad en unos pocos espacios y contribuyendo con ello a un enorme desgaste ecológico por la elevada densidad de población y presión económica que soportan.

1. ORGANIZACIÓN DEL TRANSPORTE EN LA ISLA DE LANZAROTE

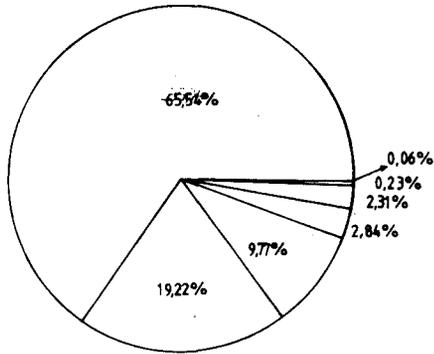
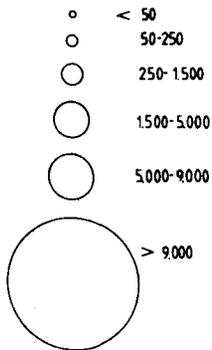
El modelo económico imperante en la Formación Social Conejera es el capitalista y el sistema de transporte derivado del mismo es la conse-

MAPA 1

OFERTA DE PLAZAS TURÍSTICAS DE LA ISLA DE LANZAROTE SEGÚN MUNICIPIOS (1989)



INTERVALOS:



cuencia de unas determinadas relaciones sociales y de producción, que permite extraer valor del propio proceso productivo y, sobre todo, del distributivo o comercial.

El transporte permite y agiliza la transferencia de mercancías, de viajeros (fuerza de trabajo y turismo) y de capitales, y en este sentido tiene un valor de uso; como también es un factor que contribuye a modificar el precio final de las mercancías, adquiriendo de esta manera un valor de cambio. Por todo ello, hemos de convenir que el transporte no sólo es un medio de producción y distribución, sino también una mercancía en sí mismo.

Consideramos que un análisis riguroso de ordenación del territorio debe contemplar el sistema y los tipos de transporte, pues ha quedado demostrado que éste condiciona, sobremanera, la estrategia de dominación y explotación del espacio.

En el presente trabajo sólo nos ocupamos del transporte terrestre, que en el caso de la isla de Lanzarote se reduce a la circulación de automóviles por caminos y carreteras. Las carreteras de la isla son en su totalidad de propiedad pública, si exceptuamos las privadas que hay en algunos pequeños núcleos turísticos de la isla. Ahora bien, la mencionada infraestructura viaria es compartida entre el Gobierno Autónomo de Canarias, que ostenta la titularidad de las principales vías de la isla (GC-700, GC-710, GC-720, GC-730, GC-740 y GC-750); mientras el resto lo conforman los caminos vecinales que pertenecen en su mayoría al Cabildo Insular, y en menor medida al I.R.Y.D.A. y al I.C.O.N.A.

Se da la paradoja de que, mientras la totalidad de la infraestructura viaria ha sido costeada con fondos públicos, la utilización es, fundamentalmente privada, pues los servicios de transporte públicos en la isla son muy reducidos.

Por último, cabe señalar que el transporte se ha organizado en la isla de acuerdo con la coyuntura histórica y por consiguiente se distinguen dos momentos diferentes:

A) La primera etapa, en Lanzarote, abarca desde la conquista hasta la década de los setenta de la presente centuria —mientras en las islas capitalinas se adelanta una década—, se caracteriza por una actividad económica basada fundamentalmente en el sector agrario. En este contexto, la penetración del modo de producción capitalista en la isla era escasa: por el contrario, las formas de pequeña producción mercantil (precapitalista) se encontraban muy desarrolladas. En cualquier caso, no podemos entender las distintas formas de producción imperantes en la isla como «sistemas separados e individuales (dualismo)», sino que ambos presentan una evidente articulación, tanto en la isla como en el con-

junto de la Formación Social Canaria. La pequeña producción mercantil realiza la función de reserva, la reproducción de la fuerza de trabajo barata, y permite la autosubsistencia a la familia campesina.

El resultado de todo ello es la existencia de una red viaria precaria y deficiente que enlaza los pueblos principales con los embarcaderos comarcales, unidos a su vez con el puerto principal, que en este caso coincide con el de la capital insular, es decir, el de Arrecife.

Ello ocurría así, según Pulido Mañes, pues se exigía: «una estricta organización de los transportes, especialmente marítimos, de los que la economía de plantación es inseparable». (Pulido Mañes, T., 1981). También dichos embarcaderos cumplían otra función, la de abastecer a los mencionados núcleos de todos aquellos productos de los que la isla era deficitaria, pues al no existir unas vías de comunicación terrestres adecuadas, la solución más idónea era la utilización de la vía marítima.

B) La segunda etapa, en las islas centrales (Tenerife y Gran Canaria), comienza tras la extroversión de la economía española (Plan de Estabilización de Ullastres, 1959), aunque en Lanzarote se retrasa al menos dos décadas. En efecto, hasta la década de los setenta no se puede afirmar que el turismo sea la principal actividad y el motor de la economía de la isla conejera. Todo ello produjo en la red viaria unos cambios sustanciales como a continuación tendremos ocasión de demostrar.

2. ESTRUCTURA DE LA RED VIARIA ISLEÑA

La mayor penetración en el espacio geoeconómico isleño del Modo de Producción Capitalista ha propiciado un cambio en la actividad económica con el consiguiente proceso de desagrarización-terciarización. Esto se ha concretado, casi de manera exclusiva, en la explotación de los espacios de ocio por medio de la industria turística y su subsidiaria, la construcción.

La primera etapa se caracteriza por una deficitaria y precaria red viaria, donde las carreteras discurren fundamentalmente por el interior de la isla, uniendo los principales pueblos. La red presenta una morfología en espina, siendo los núcleos de Tegui y Tías los principales nudos de comunicación, a partir de los cuales se vertebran los restantes caminos insulares, como se aprecia en el gráfico 1. Esta particular morfología se explica, sobre todo, por dos razones: Una de ellas es la importancia de la actividad agraria de los centros interiores de la isla, la otra responde al carácter defensivo que tuvieron los primeros asentamientos insulares, lo que produjo que los núcleos de población se loca-

lizaran en áreas alejadas de la costa. La población se ubicaba preferentemente en el casco y alrededores, lo que ha posibilitado una cierta simplificación del entramado viario, pues las ramificaciones son en su mayoría de fechas recientes.

En esta etapa tradicional la principal vía de comunicación es la que une Teguiise (antigua capital de la isla) con el Pto. de Arrecife. Asimismo es destacable el eje que une Tías con la Villa. Los caminos tradicionales son de escasa longitud, siendo los mayores los denominados de Las Breñas y de La Degollada, en el municipio de Yaiza. El primero parte de la cuesta de las Camellas, mientras el segundo lo hace de Maciot, en ambos casos el punto de llegada es el pueblo de Tías³. Asimismo, estos caminos son los más costosos de esta etapa, tasándose su precio en unos 180.000 reales de vellón (vid. cuadro 1).

CUADRO I
CAMINOS TRADICIONALES DE LA ISLA DE LANZAROTE
(1865)

<i>Municipio</i>	<i>Long. total</i>	<i>Costo</i>	<i>P. de partida</i>	<i>P. de llegada</i>
ARRECIFE				
De la Villa	1/2	20.000	Centro pueblo	1.º Teguiise, 2.º Haría y 3.º Arrieta
De Entre Montañas	1	70.000	Centro pueblo	Tinajo
De S. Bartolomé	1	70.000	Centro pueblo	S. Bartolomé
De Güime	1 3/4	60.000	Centro pueblo	1.º Conil y 2.º Yaiza
De Tías	1 1/2	45.000	Centro pueblo	1.º Tías, 2.º Yaiza y Femés
HARÍA				
De Malpaso	1	60.000	Centro pueblo	Arrecife
De Trujillo	2	120.000	Centro pueblo	Arrecife
De Cta. del Pazo	1	60.000	Centro pueblo	Pta. Mujeres
De Vista de la Vega	1	60.000	Centro pueblo	Malpaís de Máguez
De Taogo	2 1/2	150.000	Centro pueblo	Las Salinas

3. OLIVE, P. de: *Diccionario Estadístico-Administrativo*.

SAN BARTOLOMÉ

Camino del Pto.	1 1/2	100.000	Arrecife	Tinajo
De la Villa	1	60.000	Tías	La Villa
De la Costa	1 1/4	100.000	S. Bartolomé	El Mar
De Guatiza	1	60.000	S. Bartolomé	Masdache

TEGUISE

De S. Bartolomé	1	60.000	La Villa	Peñas de Bonilla
De Tiagua y Tinajo	1	60.000	Majuelo	Tiagua
De Haría	2	120.000	V. de S. José	Cta. de Malpaso
De la C. de Famara	2	120.000	El Jardín	Playa de La Caleta

TÍAS

De Cuatro Esquinas	1	60.000	Arrecife	Las Coloradas
De Tinajo	1 1/2	75.000	Tinajo	Pto. de Tiñosa
De Conil	1	55.000	Cuatro Esquinas	El mar
De La Villa	—	75.000	Arrecife	Las Coloradas
De Corral Prieto	—	20.000	Pto. La Villa	El mar
De Guacimeta	—	100.000	Arrecife	Cuatro Esquinas
De Peña-Paloma	—	30.000	Tinajo	Bco. del Agua

TINAJO

Del Puerto	1	40.000	Pueblo	Tiagua
De Famara	2	90.000	Tinguatón	Muñigue
Del Peñón	2	130.000	Mar	Tisalaya
De Las Calderetas	1 1/4	15.000	Pueblo	Calderetas
De La Vegueta para Teguisse	1 1/4	15.000	La Vegueta	Fin jurisdicción

YAIZA

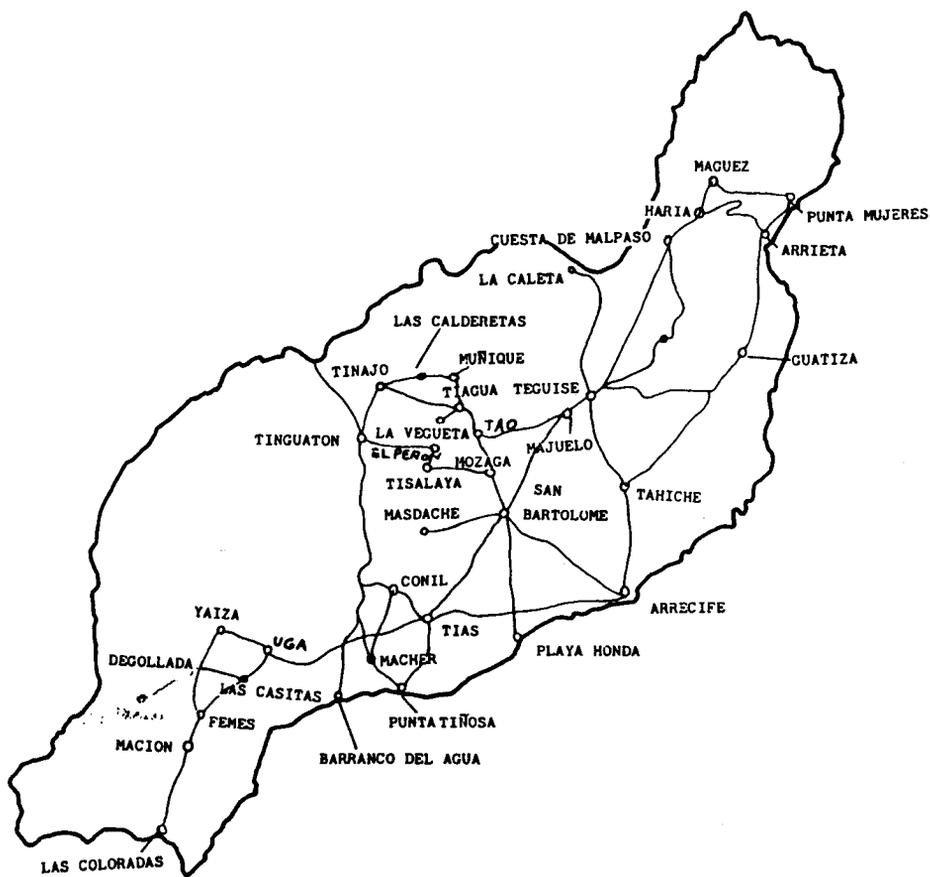
De Las Breñas	3	180.000	Cta. Camellas	Tías
De La Degollada	3	180.000	Maciot	Tías
De Femés	3/4	50.000	Pueblo	Femés
De Femés	1/4	20.000	Pueblo	Las Casitas

Fuente: Pedro de Olive. Diccionario Estadístico-Administrativo.

Esta primera etapa se completa con la inmensa mayoría de las actuales carreteras, pero debido a que siguen teniendo como principal función unir los distintos núcleos agrarios, hemos considerado conveniente incluirlas en el primer período.

La segunda etapa comienza en la década de los ochenta, pues aunque el fenómeno turístico es anterior en Canarias, en Lanzarote no irrumpe con fuerza hasta bien entrada dicha década. En efecto, el cambio de actividad dominante en el modelo económico conejero, pasando de una economía agrarizada a otra donde el sector turístico y su subsidiario, la construcción, son el eje básico y, casi único, de su formación

GRÁF. 1
RED DE CAMINOS TRADICIONALES DE LANZAROTE, 1865

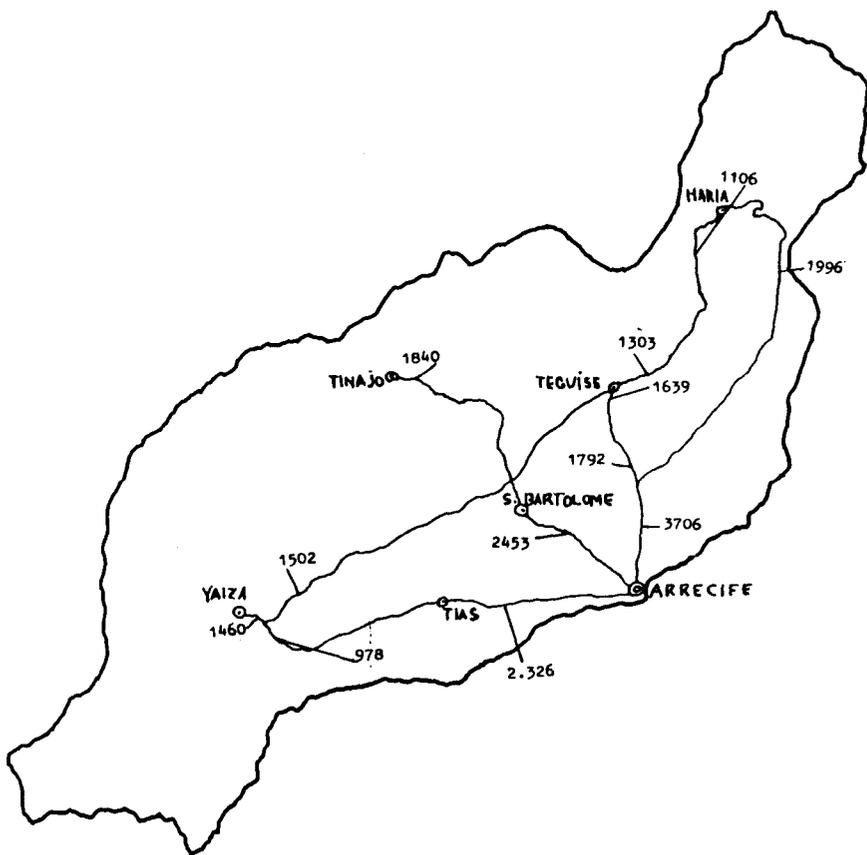


social y económica, ha producido una modificación notable en la creación de infraestructura viaria, pues ya las principales vías han dejado de transcurrir por el interior de la isla, y sin embargo las que presentan mayor aforo son ahora las carreteras costeras que unen núcleos turísticos como se aprecia en los gráficos 2a, 2b, 2c y 2d. Con todo, conviene hacer una primera distinción entre la red de la Comunidad Autónoma Canaria (en adelante C.C.A.A.) y las de Cabildo Insular (en lo sucesivo C.I.).

Para el primer caso (vid. mapa 3), se observa que si bien el número de carreteras es escaso, pues solamente hay seis (G.C.-700, G.C.-710, G.C.-720, G.C.-730, G.C.-740 y G.C.-750), siendo de igual manera reducido el número de kilómetros que abarcan; pues sólo asciende a 89,5 Km., lo que supone un 10,7% del total de las carreteras de la isla. La de mayor extensión es la que une Arrecife con Arrieta por Tahíche, cuya longitud se establece en 33,7 Km., es decir, una carretera que supone el 4,03% del total de la isla. Por el contrario, la de menor dimensión es la vía de Ronda o circunvalación de Arrecife que apenas tiene 5 Km. (0,5% del total insular), siendo su señalización muy precaria hasta fechas recientes lo que ha supuesto un elevado número de accidentes automovilísticos en la misma durante el corto período que lleva en funcionamiento. El resto de las carreteras de la C.C.A.A. se encuentran en una posición intermedia, enlazando dos de ellas Arrecife con Tinajo y Yaiza por S. Bartolomé y Tías respectivamente (G.C.-740 y G.C.-720). Por último, están la G.C.-710 y la G.C.-730. La primera es la vía preferente de acceso al norte de la isla (municipios de Teguiise y Haría); mientras la otra constituye el eje central que atraviesa de Teguiise (norte) a Uga (sur) la parte interior de la isla (La Geria). Todo ello confirma la disposición radial de la estructura viaria lanzaroteña, siendo Arrecife el principal nudo y partiendo del mismo en diversas direcciones las diferentes carreteras locales de la isla.

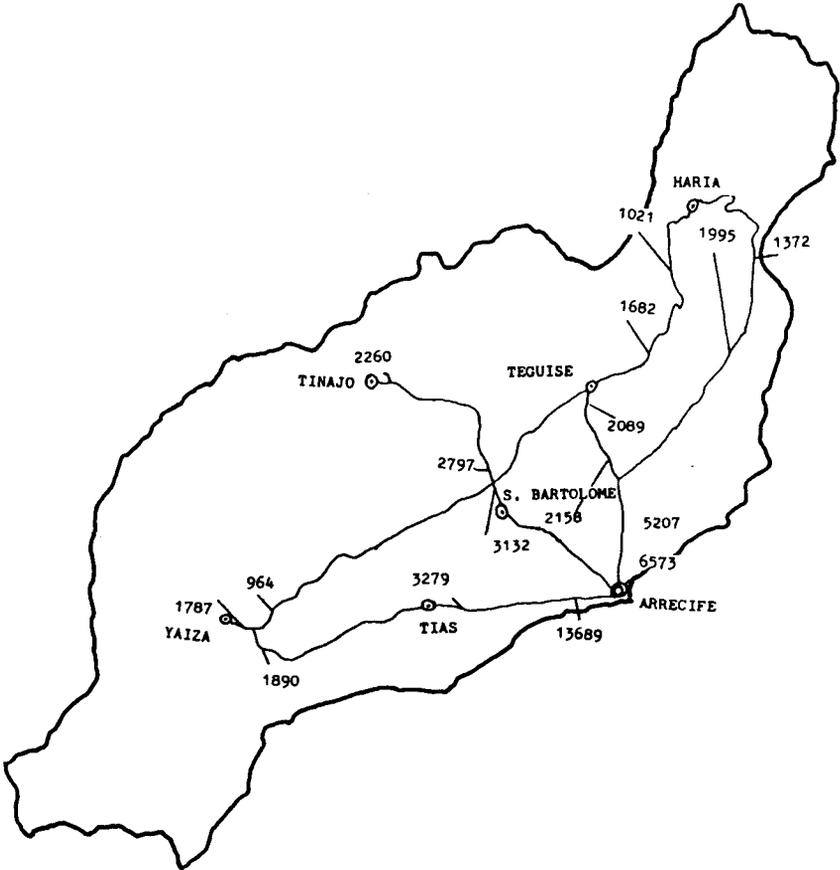
La anchura y estado del firme presenta diferentes aspectos según las carreteras. En primer lugar están aquéllas cuya anchura no sobrepasa los 6 m. (G.C.-700, G.C.-740 y G.C.-730), siendo asimismo su firme de tratamiento superficial, que es el más abundante en la isla, no sólo en las carreteras comarcales sino también en las locales pertenecientes al C.I., de las 54 vías existentes en la isla, un 68,5% presentan este tipo de firme; en cambio, el aglomerado asfáltico sólo supone un 14,8% y el restante 16,7% lo conforman otros tipos diversos de firmes. Otras dos vías tienen la anchura máxima de la isla que se establece entre 7 y 9 m. (G.C.-750, vía de circunvalación y la G.C.-720, de Arrecife a Yaiza por Tías). En este segundo caso ambas son de aglomerado asfáltico, siendo

GRÁF. 2A
MAPA DE AFORO DE CARRETERAS DE LANZAROTE, 1975

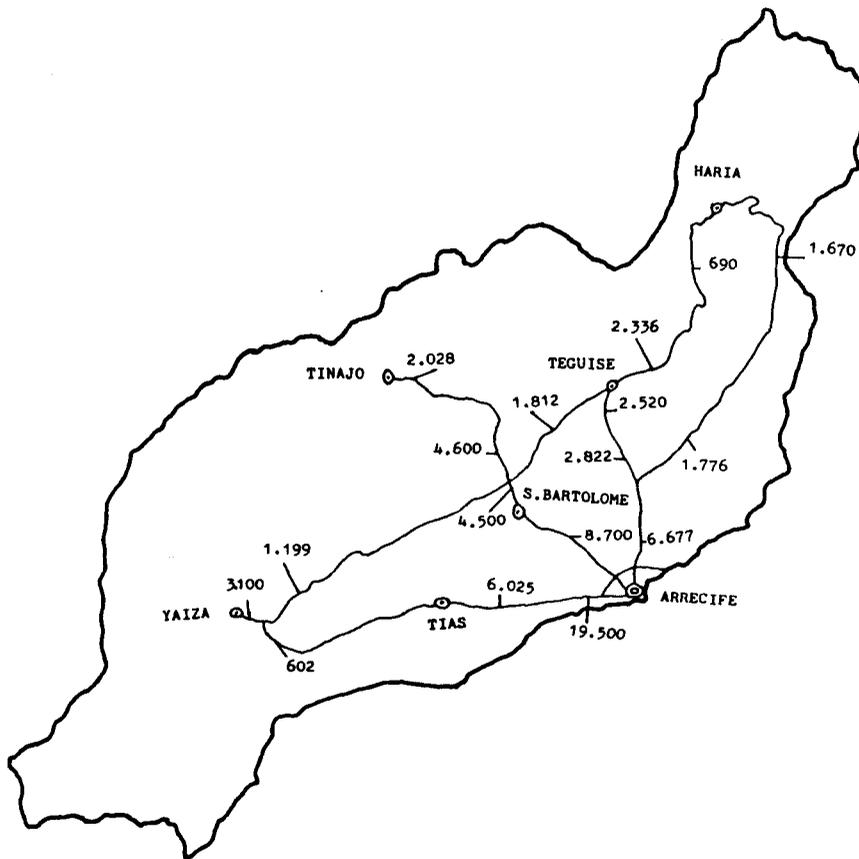


GRÁF. 2B

MAPA DE AFORO DE CARRETERAS DE LANZAROTE, 1980

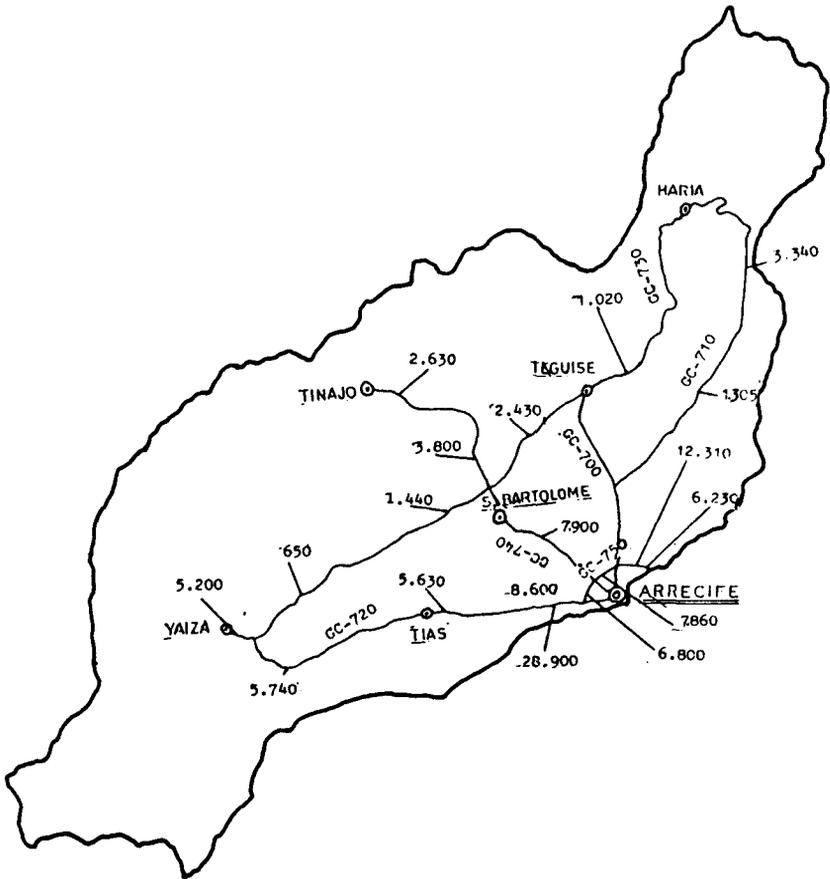


GRÁF. 2C
MAPA DE AFORO DE CARRETERAS DE LANZAROTE, 1985

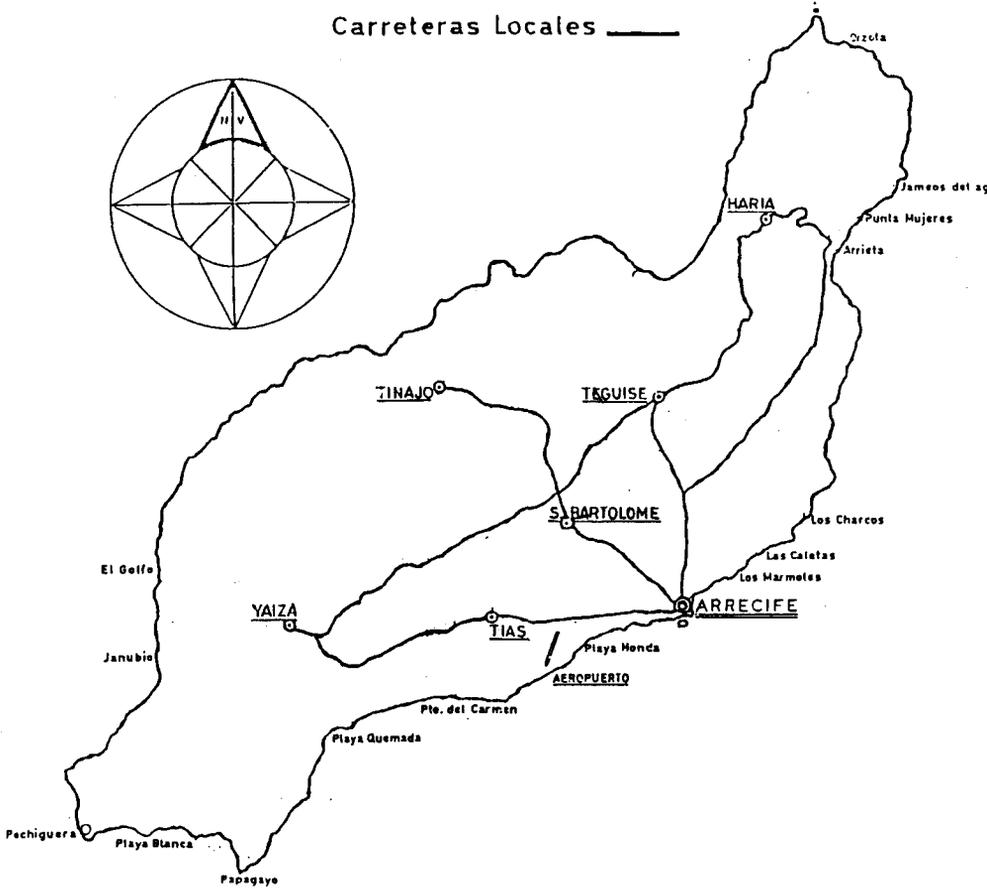


GRÁF. 2D

MAPA DE AFORO DE CARRETERAS DE LANZAROTE, 1988

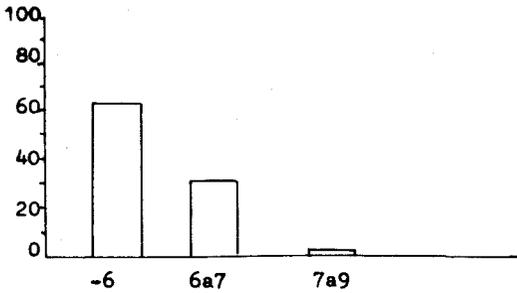


MAPA 3 LANZAROTE



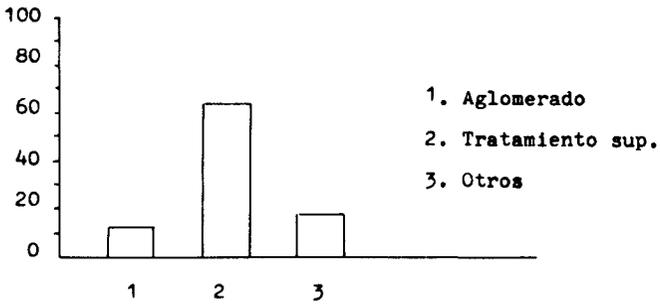
GRÁF. 1

ANCHURA DE LA CALZADA EN LANZAROTE, 1988



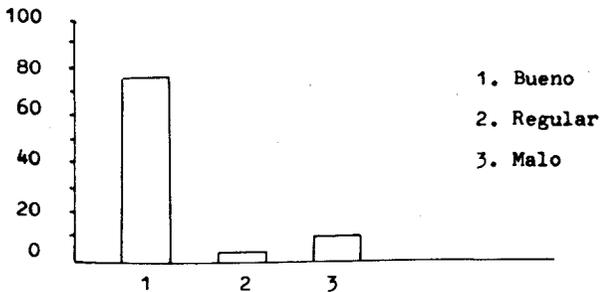
GRÁF. 2

FIRME DE LAS CALZADAS DE LANZAROTE, 1988



GRÁF. 3

ESTADO DE LAS CARRETERAS DE LANZAROTE, 1988



igualmente las más transitadas, pues la vía de Ronda, según los tramos oscila entre 6.000 y 8.000 vehículos/día, mientras que la G.C.-720 puede hacerlo entre 28.900 entre la salida de Arrecife y Playa Honda o bajar hasta los 5.200 del tramo final próximo a Yaiza. El estado del firme es bueno. Por último está la G.C.-710 de Tahíche a Arrieta por Guatiza y Mala cuya anchura se establece en una posición intermedia, es decir, entre 6 y 7 m., es igualmente de aglomerado asfáltico y el estado del firme, bueno.

Por otro lado, están las carreteras locales o pertenecientes a la administración insular. (vid. cuadro 2).

CUADRO 2
LONGITUD DE LAS CARRETERAS DE LANZAROTE
PERTENECIENTES AL EXCMO. CABILDO INSULAR Y A LA
CC.AA. 1988

<i>Siglas</i>	<i>Denominación</i>	<i>Longitud (Km.)</i>
GC-750	Ronda de Arrecife	5,0
GC-700	De Arrecife a Arrieta por Tahíche	33,7
GC-740	De Arrecife a Tinajo por S. Bartolomé	18,19
GC-720	De Arrecife a Yaiza por Tías	22,79
GC-730	De Teguisse a Uga por Masdache	23,54
GC-710	De Tahíche a Arrieta por Guatiza y Mala	16,68
C.V.1	De Ye a Trujillo por Malpaís de La Corona	9,338
C.V.2	De Máguez a Haría	1,754
C.V.3	De Tías a Pto. del Carmen	4,703
C.V.4	De Mácher a Pto. del Carmen	3,887
C.V.5	De Tiagua a Tinguatón por La Vegueta	6,234
C.V.6	De Yaiza a Juan Perdomo	7,160
C.V.7	De Teguisse a La Caleta por Las Laderas	8,277
C.V.8	De Uga a Femés por Las Casitas	5,247
C.V.9	De Arrecife a Montaña Blanca por Güime	6,242
C.V.10	De Yaiza a Las Breñas por La Hoya	5,660
C.V.11	De La Hoya a Papayago por Playa Blanca	16,536
C.V.12	De Tiagua a Soo por Muñique	5,249
C.V.13	De Tinajo a La Santa por El Cuchillo	4,986
C.V.14	De Tías a La Geria por Conil y la Geria	6,550
C.V.15	De Uga a Playa Quemada	3,780
C.V.16	De Tías a Tinajo por Tinguatón	10,128
C.V.17	De Arrecife a Los Charcos, por Los Mármoles	8,670
C.V.18	De Temisa a Arrieta por Tabayesco	6,390
C.V.19	De Teguisse a Guatiza por Teseguite	6,617

C.V.20	De Tomare a El Peñón por Chibusque	3,465
C.V.21	De Yaiza a Tinajo por Las Montañas del Fuego	13,757
C.V.22	De Conil a La Vegueta por Masdache	9,494
C.V.23	De Tías a S. Bartolomé por Vega de Machín	5,916
C.V.24	De Mácher a La Asomada	1,885
C.V.25	De Montaña Los Miraderos a Monte Hilario	2,860
C.V.26	De Arrecife a Guacimeta por Playa Honda	2,807
C.V.27	De Guatiza a Santa Margarita	2,058
C.V.28	De Ye a La Batería	3,240
C.V.29	De Los Lajares a Los Jameos por Cueva de Los Verdes	3,107
C.V.30	De Montaña Los Miraderos a Monte Hilario	6,480
C.V.31	De Teguisse al Castillo de Guanapay	2,193
C.V.32	De La Montaña de Haría a La Pequeña	2,917
C.V.33	Del Jable a Tao por S. Andrés	3,100
C.V.34	De la Batería a La Hoya de La Pila	4,615
C.V.35	De Ye a Órzola	6,075
C.V.36	Del Islote de la Vieja a El Golfo	1,772
C.V.37	Del anterior camino a la playa de El Golfo	1,829
C.V.38	De Arrieta a Los Jameos por Punta Mujeres	4,300
C.V.39	De La Hoya a El Golfo por Montaña Bermeja	6,750
C.V.40	De Máguez a Ye y Guinate	5,641
C.V.41	De S. Bartolomé a Tahíche por Zonzamas	7,897
C.V.42	Del muelle pesquero al muelle Los Mármoles	1,950
C.V.43	Variante de Teguisse a la Caleta	6,799
C.V.44	De Los Jameos a Órzola	8,956
C.V.45	De S. Bartolomé a Güime	1,997
C.V.46	De Nazaret a vuelta Jai	3,340
Total		835,900

Fuente: Excmo. Cabildo Insular de Lanzarote.

De las 46 carreteras locales existentes (vid. mapa 4) el 69,5% tienen una anchura de menos de 6 m.; en cambio las inmediatamente superiores (6 a 7 m.) disminuyen su porcentaje a algo menos de la mitad (30,5% del total). No hay carreteras locales superiores a esta anchura. Asimismo predomina el tratamiento superficial siguiéndole a distancia otros tratamientos (16,7%) y, por último, están las de aglomerado asfáltico, ello se explica por su más elevado coste. El estado en general es bueno, mereciendo este calificativo como se aprecia en el cuadro 3, el 76% de las carreteras de la isla, aunque no hay que obviar que el número de vías en mal estado tampoco es desdeñable pues se concreta en un 20% del total. (vid. cuadro 3).

ANCHURA. FIRMES Y ESTADO DE LAS CARRETERAS DE LA ISLA DE LANZAROTE

	<i>Anchura de la calzada</i>				<i>Firme en kilómetros</i>			<i>Estado de la carretera</i>			
	-6	6 a 7	7 a 9	Total	Aglomer.	Trat. sup.	Otros	Total	Bueno	Regular	Malo
N.º	35	16	2	53	8	37	9	54	38	2	10
%	66,0	30,2	3,8	100,0	14,8	68,5	16,7	100,0	76,0	4,0	20,0

Fuente: Consejería de Obras Públicas. Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

Por último, cabe señalar que la isla de Lanzarote es la que menos longitud de kilómetros en carreteras tiene del conjunto de las Canarias Orientales. También es verdad que su perímetro insular es el más reducido del conjunto.

Así comparativamente tiene una relación de 0,12 Km. de longitud de carretera por Km.² de superficie; mientras en Gran Canaria y Fuerteventura ésta se establece en 0,38 y 0,10 respectivamente⁴. Así pues, se puede afirmar que Lanzarote en tal sentido ocupa una posición intermedia en el conjunto de las Canarias Orientales como se aprecia en el siguiente cuadro. (vid. cuadro 4).

CARACTERÍSTICAS DE LAS CARRETERAS DE LA PROVINCIA DE LAS PALMAS. 1988

<i>Islas</i>	<i>Longitud Km.</i>	<i>Anchura de la calzada</i>				<i>Firme en kilómetros</i>			
		<i>De 3 a 6</i>	<i>De 6 a 7</i>	<i>De 7 a 9</i>	<i>Más de 9</i>	<i>Ordinario</i>	<i>Asfáltico</i>	<i>Hormigón</i>	
G. Canaria	583,1	109,3	310,1	94,2	69,5	10,8	124,7	447,6	
Fuerteventura	167,2	59,6	17,4	89,8	0,4	—	162,8	4,4	
Lanzarote	117,0	44,8	21,5	45,4	5,3	—	67,9	49,1	
Total	867,3	213,7	349,0	229,4	75,2	10,8	355,4	501,1	

Fuente: Consejería de Obras Públicas. Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

Por lo que respecta al firme, ocupa la última posición en aglomerado asfáltico; sin embargo en las de hormigón está muy por encima de las de Fuerteventura. Al igual que la isla mayorera, la mayoría de sus calzadas tiene una anchura entre 7 y 9 m. En este sentido, hay una diferencia

4. V.V.A.A.: *Geografía de Canarias*. Tomo II. Interinsular Canaria. Edit. Sta. Cruz de Tenerife, 1985.

significativa con respecto a la isla de Gran Canaria donde el mayor número de carreteras se establece entre 6 y 7 m., ocupando, por tanto, las dos islas periféricas una posición mejor en este particular.

En definitiva, podemos afirmar que las carreteras de la C.C.A.A. son una minoría con respecto al total de las vías insulares, aunque eso sí, son las que presentan una mayor densidad de tráfico y estratégicamente en la ordenación de la infraestructura viaria de la isla las más importantes.

Si bien las carreteras pertenecientes a la C.C.A.A. son escasas, pero su conservación es relativamente buena, mientras que las pertenecientes al C.I., a pesar de ser más numerosas, el estado del firme no es tan idóneo como en el caso anterior, habiendo incluso un 20% del total de las carreteras cuyo estado es francamente malo.

Predomina en la isla el tratamiento superficial con gran diferencia de los restantes, la mayor parte de las carreteras tiene una anchura interior a los 6 m.

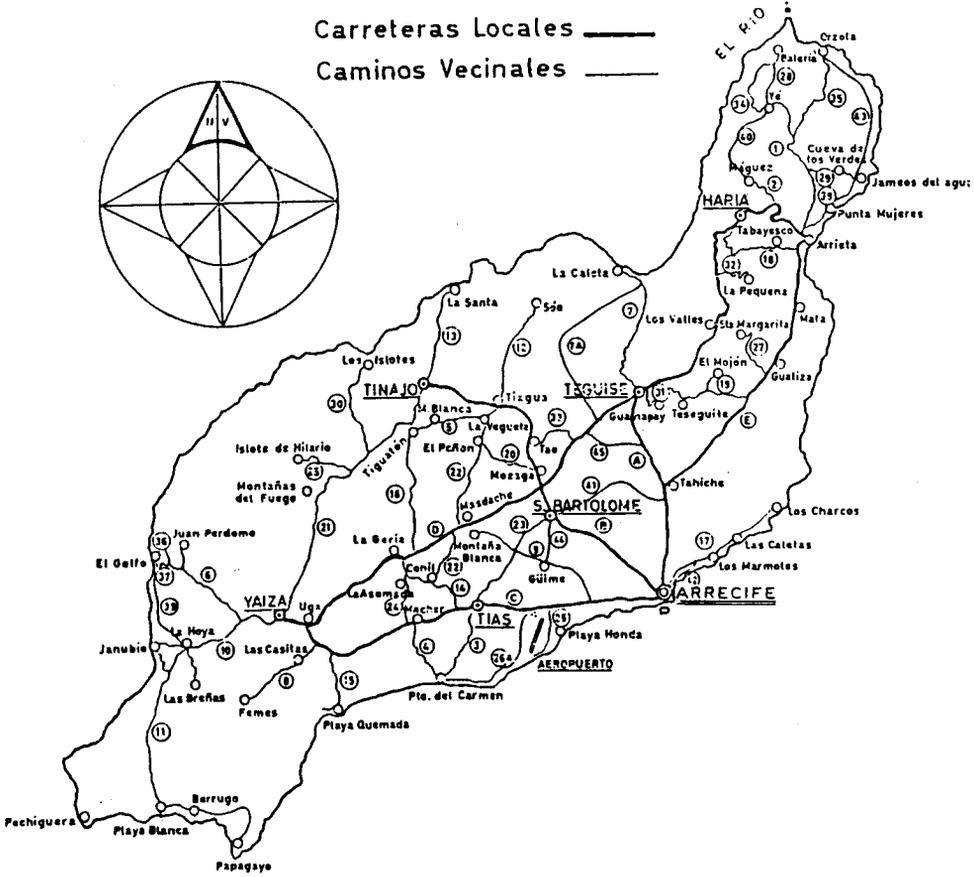
Por lo que respecta a la estructura de las vías se distinguen dos etapas de signo diferente; la primera marcada por una economía agraria que genera el desarrollo de la infraestructura viaria preferentemente por el interior de la isla uniendo los principales pueblos.

En cambio, a partir de los años ochenta y, sobre todo, por el auge turístico habido durante esta década, el desarrollo de las carreteras tomará una orientación distinta. Ahora ocupan el primer lugar, en cuanto a densidad de automóviles las carreteras que unen núcleos turísticos y que discurren preferentemente por el litoral. El incremento del aforo de algunas de estas vías, pongamos por caso la G.C.-720, ha sido muy espectacular, dado que recoge buena parte de las oscilaciones pendulares existentes entre Fariones y la capital de la isla, actuando esta última como ciudad dormitorio.

El sistema es radial siendo Arrecife el nudo principal del cual parte una serie de vías principales y secundarias en todas las direcciones; aunque por las razones expuestas con anterioridad, el desarrollo turístico, en estos momentos las carreteras del sur de Lanzarote están experimentando un auge mayor.

Esta economía fundamentada principalmente en la explotación de la industria turística ha propiciado a la postre un desarrollo desarticulado de la actividad económica insular y una clara hipertrofia y polarización en la infraestructura viaria, primando la generación de carreteras en aquellos lugares que presentaban núcleos turísticos, para conectar lo más

MAPA 4 LANZAROTE



rápido posible éstos con el aeropuerto y puerto, pues son éstos los dos únicos puntos de entrada de turistas en la isla, sobre todo el primero⁵.

3. CLASIFICACIÓN DE LA RED VIARIA SEGÚN EL MODELO DE TAAFFE

Para realizar la referida clasificación hay que disponer del número exacto de arcos (a), que son los tramos de carretera comprendidos entre dos nudos, y el número de nudos (v), que constituyen las intersecciones de varios arcos. Todo ello nos procura el nivel de conectabilidad que lo calculamos a partir del índice β , y que consiste en relacionar el número de arcos con los nudos ($\beta=a/v$). La conectabilidad para la etapa tradicional y con posterioridad lo haremos para la época actual.

$$\text{En el primer caso: } \beta = \frac{a}{v} = \frac{35}{31} = 1,1$$

La conectabilidad es prácticamente la mínima (1,1) por lo que la red en esta primera etapa presenta unas conexiones muy precarias que dificultan sobremanera los transportes. Una de las causas que explican esto, es el escaso uso de los transportes terrestres en favor de los marítimos aprovechando la desembocadura de los barrancos para transportar los productos hacia Arrecife y a su vez abastecerse de la misma manera. A todo ello contribuye el escaso número de vías que existen en estos momentos en la franja litoral. En cambio en la etapa reciente la conexión nos da un valor de:

$$\beta = \frac{a}{v} = \frac{51}{31} = 1,3$$

Es decir, ha mejorado algo, aunque no sustancialmente, lo que permite seguir manteniendo que los niveles de conexión en la isla de Lanzarote son deficientes.

Si calculamos, por otra parte, la relación existente entre el número real de arcos y el máximo posible, obtenemos de igual manera un nivel de conexión bajo (0,40 para la etapa tradicional y 0,48 para la etapa re-

5. GONZÁLEZ MORALES, A.: «La infraestructura viaria y la ordenación del transporte en Fuerteventura». *III Jornadas de Estudios sobre Lanzarote y Fuerteventura*. Madrid, Excmo. Cabildo Insular de Fuerteventura, 1989.

ciente), o lo que es igual, del 40% para el primer período y del 48% para el segundo.

$$\bar{\sigma} = \frac{a \text{ (n.º real de arcos)}}{3 (v-2) \text{ (máximo posible)}}$$

Ello significa que con el actual número de nudos se podría conseguir una red arterial normal. Todo ello, claro está, si la infraestructura viaria de arcos mejorara de manera significativa.

La tipología establecida por Taaffe⁶ es la siguiente:

a) En espina o poco evolucionada, donde cada nudo está conectado sólo a otro de la red.

b) En delta, constituye el caso contrario, es decir, se acerca a la conectabilidad máxima posible y donde cada nudo está unido, al menos, a dos de la red, de tal manera que la red adquiere una morfología triangular.

c) El enrejado, supone un tipo intermedio⁷.

La red viaria de Lanzarote, a tenor de lo expuesto anteriormente, hay que catalogarla para la etapa tradicional de tipo espina; mientras que en el período actual hay una manifiesta derivación hacia el enrejado. Con todo, su principal característica, de esta morfología de tipo intermedio, sigue siendo su carácter radial, cuyo nudo principal es el Puerto de Arrecife.

4. CONCLUSIONES

El transporte en la isla de Lanzarote y, sobre todo, la infraestructura viaria es producto de unas determinadas relaciones sociales, de producción y de distribución. En efecto, el M.P.C. dominante en la Formación Social Canaria ha articulado una red viaria en función de la particular estrategia de explotación y dominación del espacio. Por ello, durante los primeros cuatro siglos de nuestra historia (S. XVI-XIX) y buena parte de la presente centuria (hasta 1970), la ordenación de las carreteras y caminos en particular, y del transporte en general, ha estado orientado

6. TAAFFE, E.J. et al.: *Geography of Transportation*. Prentice Hall. New Jersey, 1971.

7. SABATÉ MARTÍNEZ, A.: «Estructura de la red de transporte de la región urbana de Madrid». *VI Coloquio de Geografía*. Palma de Mallorca, 1979, págs. 579-604.

de manera preferente a solucionar los problemas de abastecimiento y, sobre todo, a la exportación de productos hacia el exterior. Al hacerse estas actividades por los puertos de refugio en colaboración con el puerto de la capital de la isla, la red no está muy evolucionada, como bien se demuestra con la aplicación del modelo de Taaffe. Sin embargo, en estas dos últimas décadas, con la introducción de la industria turística y la subsiguiente explotación de los espacios de ocio en la isla, la ordenación del sistema viario ha evolucionado, pues ahora lo que impera es conectar los diferentes núcleos turísticos entre sí, y de manera especial con el aeropuerto de Guacimeta. La red, sin llegar a ser evolucionada, presenta una ligera modificación hacia el tipo intermedio que establece Taaffe, dejando de ser del tipo espina o poco evolucionada. En cualquier caso, y tal como demostramos en el último apartado, la red viaria sigue siendo precaria y presenta una escasa ordenación.

Por otro lado, cabe afirmar que los condicionantes naturales de la isla no suponen inconveniente alguno para el desarrollo de los transportes terrestres, si exceptuamos algunas zonas abruptas y de reciente formación geológica (campo de Fuego de Timanfaya).

Las carreteras locales son en su totalidad propiedad de la administración autonómica, enlazando éstas a los principales núcleos de población y teniendo las mayores densidades de vehículos, destacando sobre todo, el aforo del tramo Arrecife-aeropuerto de la GC-720. Por el contrario, los caminos vecinales son titularidad del Cabildo Insular y constituyen una red secundaria, pero de vital importancia, pues enlazan al resto de los pueblos y algunos núcleos turísticos.

Las carreteras de la C.C.A.A. y los caminos vecinales de la administración insular han sido realizados en su mayoría por el sistema de tratamiento superficial. La mayor parte de las vías tiene una anchura inferior a los 6 m., y el estado del firme, en líneas generales, es bastante bueno.

El sistema de red presenta una morfología radial, siendo Arrecife el principal nudo y de donde parten prácticamente todas las comunicaciones de mayor importancia.

El modelo de economía, basado de manera principal en la industria turística, ha producido una importante desarticulación e hipertrofia en la red de carreteras de la isla.

Por último, cabe señalar que debido al espectacular incremento del parque automovilístico en los últimos años, la red de carreteras ha quedado algo obsoleta y deficiente, por lo que es aconsejable acometer de manera rápida un ambicioso programa que ordene e incremente de manera significativa la infraestructura viaria insular.

APÉNDICE ESTADÍSTICO

CUADRO I

ANCHURA Y ESTADO DEL FIRME DE LAS CARRETERAS DE LANZAROTE PERTENECIENTES AL EXCMO. CABILDO INSULAR

Siglas	Anchura de la calzada en metros				Firme en kilómetros			Estado de las carreteras		
	Hasta 6	De 6 a 7	De 7 a 9	Más de 9	Aglo. asfált.	Trat. sup.	Otros	Bueno	Regular	Malo
GC-750			x		x			x		
GC-700	x						x		x	
GC-740	x						x		x	
GC-730	x						x	x		
GC-720			x		x			x		
GC-710		x			x			x		
C.V.1	x						x	x		
C.V.2	x						x	x		
C.V.3	x						x	x		
C.V.4		x					x	x		
C.V.5		x					x	x		
C.V.6	x						x			x
C.V.7	x						x			x
C.V.8		x			x			x		
C.V.9		x					x	x		
C.V.10	x						x	x		
C.V.11	x						x	x		
C.V.12	x				x			x		
C.V.13		x					x	x		
C.V.14	x				x			x		
C.V.15		x					x	x		
C.V.16	x						x			x
C.V.17		x					x	x		
C.V.18	x							x		x
C.V.19		x					x	x		
C.V.20	x	x			x	x		x		
C.V.21	x				x			x		
C.V.22	x	x					x	x		
C.V.23		x					x	x		
C.V.24	x						x	x		
C.V.25	x						x	x		
C.V.26	x						x	x		
C.V.27	x						x	x		
C.V.28		x					x	x		

Siglas	Anchura de la calzada en metros				Firme en kilómetros			Estado de las carreteras		
	Hasta 6	De 6 a 7	De 7 a 9	Más de 9	Aglo. asfált.	Trat. sup.	Otros	Bueno	Regular	Malo
C.V.29	x					x		x		
C.V.30	x						x			x
C.V.31	x						x			x
C.V.32	x						x			x
C.V.33	x						x			x
C.V.34	x					x		x		
C.V.35	x					x		x		
C.V.36	x						x			x
C.V.37	x						x			x
C.V.38	x					x		x		
C.V.39	x					x		x		
C.V.40	x					x		x		
C.V.41		x				x		x		
C.V.42		x				x		x		
C.V.43		x				x		x		
C.V.44	x					x		x		
C.V.45	x					x				

CUADRO 2
CARRETERAS DE UNA CALZADA

Anchura / Tipo de pavimento	- de 5 m.	De 5,00 m. a 6,99 m.	+ de 7,00 m.	Total
Pavimento de hormigón	—	—	—	—
Aglomerado asfáltico	—	—	—	—
Tratamiento superficial	3	200	3	206
Macadám y otros	39	34	—	73
Total	42	234	3	279

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 3
PRESUPUESTO GENERAL DEL ADJUDICATARIO
DE LA CARRETERA ARRECIFE-ARRIETA
(P.K. 5,100 - P.K. 10,000)

Refuerzo de firme.
 Arrecife-Arrieta.
 Fecha proyecto: enero, 1985.

<i>Conceptos</i>	<i>Pesetas</i>
Mov. de tierras	2.546.000,00
Obras de fábrica	2.289.500,40
Afirmado	47.383.226,80
Señalización y balizamiento	818.070,00
Total	53.036.797,00

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 4
JORNALES PERCIBIDOS POR LA REALIZACIÓN DE LA
CARRETERA DE ARRECIFE A ARRIETA
(P.K. 5,100 - P.K. 10,000)

Refuerzo de firme.
 Arrecife-Arrieta.
 Fecha proyecto: enero, 1985.

<i>Categoría</i>	<i>Pesetas/día</i>
Encargado	2.262
Capataz	2.135
Oficial 1. ^a	1.193
Oficial 2. ^a	1.932
Peón especializado	1.873
Peón ordinario	1.873

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 5
PRESUPUESTO GENERAL DEL ADJUDICATARIO
DE LA CONVERSIÓN DE DOS INTERSECCIONES EN ENLACES
EN LA RONDA DE ARRECIFE

La Ronda de Arrecife.
 Fecha proyecto: diciembre, 1985.

<i>Conceptos</i>	<i>Pesetas</i>
Mov. de tierras	45.463.197
Afirmado	53.422.529
Señalización y balizamiento	15.848.327
Obras accesorias	10.041.392
Total	143.979.873

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 6
JORNALES PERCIBIDOS POR LA REALIZACIÓN
DE LA CONVERSIÓN DE DOS INTERSECCIONES EN ENLACES
EN LA RONDA DE ARRECIFE

La Ronda de Arrecife.
 Fecha proyecto: diciembre, 1985.

<i>Categoría</i>	<i>Pesetas/día</i>
Encargado	2.401
Capataz	2.230
Oficial 1. ^a	2.020
Oficial 2. ^a	1.940
Ayudante	1.870
Peón especializado	1.870
Peón ordinario	1.870
Jefe de equipo	2.230
Maquinista «A»	2.020
Maquinista «B»	1.940
Entibador	1.940
Barrenero	1.940
Cantero	1.940

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 7
PRESUPUESTO GENERAL DEL ADJUDICATARIO DE LA
CARRETERA DE ARRECIFE A ARRIETA
(P.K. 22,000 - P.K. 26,000)

Arrecife-Arrieta.
 Refuerzo de firme.
 Fecha proyecto: marzo, 1986.

<i>Conceptos</i>	<i>Pesetas</i>
Mov. de tierras	1.062.009
Afirmado	18.293.011
Señalización y balizamiento	709.640
Total	20.064.660

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 8
JORNAL PERCIBIDOS POR LA REALIZACIÓN
DE LA CARRETERA DE ARRECIFE A ARRIETA
(P.K. 22,000 - P.K. 26,000)

Arrecife-Arrieta.
 Refuerzo de firme.
 Fecha proyecto: marzo, 1986.

<i>Categoría</i>	<i>Pesetas/día</i>
Encargado	2.401
Capataz	2.230
Oficial 1. ^º	2.020
Oficial 2. ^º	1.940
Ayudante	1.870
Peón especializado	1.870
Peón ordinario	1.870
Jefe de equipo	2.230
Maquinista «A»	2.020
Maquinista «B»	1.940
Entibador	1.940
Barrenero	1.940
Cantero	1.940

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 9
PRESUPUESTO GENERAL DEL ADJUDICATARIO
DE LA G.C.-740
(P.K. 8,00 - P.K. 13,40)

Arrecife-Tinajo.
 Refuerzo de firme.
 Fecha proyecto: marzo, 1986.

<i>Conceptos</i>	<i>Pesetas</i>
Mov. de tierras	2.373.350
Obras de fábrica	3.542.552
Afirmado	19.408.972
Señalización y balizamiento	1.109.354
Total	26.434.228

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 10
JORNALES PERCIBIDOS POR LA REALIZACIÓN
DE LA G.C.-740
(P.K. 8,00 - P.K. 13,14)

Arrecife-Tinajo.
 Refuerzo de firme.
 Fecha proyecto: marzo, 1986.

<i>Categoría</i>	<i>Pesetas/día</i>
Encargado	2.401
Capataz	2.230
Oficial 1. ^a	2.020
Oficial 2. ^a	1.940
Ayudante	1.870
Peón especializado	1.870
Peón ordinario	1.870
Jefe de equipo	2.230
Maquinista «A»	2.020
Maquinista «B»	1.940
Entibador	1.940
Barrenero	1.940
Cantero	1.940

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 11
PRESUPUESTO GENERAL DEL ADJUDICATARIO
DE LA G.C.-720
(P.K. 0,000 - P.K. 5,300)

Arrecife-Yaiza.
 Desdoblamiento de calzada.
 Fecha proyecto: marzo, 1986.

<i>Conceptos</i>	<i>Pesetas</i>
Mov. de tierras	41.723.375
Obras de fábrica	109.913.773
Afirmado	216.738.513
Señalización y balizamiento	15.786.546
Otras, partidas de alzada	26.455.984
Total	410.618.191

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 12
JORNALES PERCIBIDOS POR LA REALIZACIÓN
DE LA G.C.-720
(P.K. 0,000 - P.K. 5,300)

Arrecife-Yaiza.
 Desdoblamiento de calzada.
 Fecha proyecto: marzo, 1986.

<i>Categoría</i>	<i>Pesetas/día</i>
Encargado	2.384
Capataz	2.071
Maquinista conductor	1.910
Oficial 1. ^a	1.849
Ayudante	1.789
Peón especializado	1.789

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 13
 PRESUPUESTO GENERAL DEL ADJUDICATARIO
 DE LA G.C.-700
 (P.K. 22,00 - P.K. 26,00)

Arrecife-Arrieta.
 Refuerzo de firme.
 Fecha proyecto: mayo, 1988.

<i>Conceptos</i>	<i>Pesetas</i>
Mov. de tierras	1.062.009
Afirmado	18.268.030
Señalización y balizamiento	707.304
Total	20.040.343

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 14
 JORNALES PERCIBIDOS POR LA REALIZACIÓN
 DE LA G.C.-700
 (P.K. 22,00 - P.K. 26,00)

Arrecife-Arrieta.
 Refuerzo de firme.
 Fecha proyecto: mayo, 1988.

<i>Categoría</i>	<i>Pesetas/día</i>
Encargado	2.401
Capataz	2.230
Oficial 1. ^a	2.020
Oficial 2. ^a	1.940
Ayudante	1.870
Peón especializado	1.870
Peón ordinario	1.870
Jefe de equipo	2.230
Maquinista «A»	2.020
Maquinista «B»	1.940
Entibador	1.940
Barrenero	1.940
Cantero	1.940

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 15
PRESUPUESTO GENERAL DEL ADJUDICATARIO DE LA NUEVA
CARRETERA DE LAS PLAYAS, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO
DEL CARMEN

Nueva creación.

Fecha proyecto: agosto, 1988.

<i>Conceptos</i>	<i>Pesetas</i>
Mov. de tierras	150.954.651
Obras de fábrica	14.689.155
Afirmado	250.079.953
Señalización y balizamiento	25.340.620
Otras	49.805.144
Estructura enlace n.º 1	16.578.365
Estructura enlace n.º 2	21.239.118
Estructura enlace futuro P.K. 2,805	16.491.536
Estructura enlace futuro P.K. 3,965	16.588.637
Total	20.040.343

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 16
JORNALES PERCIBIDOS POR LA REALIZACIÓN
DE LA G.C.-700
(P.K. 22,00 - P.K. 26,00)

Arrecife-Arrieta.

Refuerzo de firme.

Fecha proyecto: mayo, 1988.

<i>Categoría</i>	<i>Pesetas/día</i>
Capataz	2.830
Oficial 1. ^a	2.622
Oficial 2. ^a	2.544
Oficial 3. ^a	2.460
Ayudante	2.466
Peón especializado	2.466
Peón ordinario	2.466

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 17

PRESUPUESTO GENERAL DEL ADJUDICATARIO DE LA NUEVA CARRETERA DE LA G.C.-740 (P.K. 0,500 - P.K. 2,00 y P.K. 5,000 - P.K. 8,000)

Refuerzo de firme.

Fecha proyecto: abril, 1988.

<i>Conceptos</i>	<i>Pesetas</i>
Mov. de tierras	1.680.000
Afirmado	31.665.460
Señalización y balizamiento	694.000
Conservación	414.000
Total	34.453.460

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 18

JORNALES PERCIBIDOS POR LA REALIZACIÓN DE LA G.C.-740 (P.K. 0,500 - P.K. 2,000 y P.K. 5,000 - P.K. 8,000)

Arrecife-Tinajo.

Refuerzo de firme.

Fecha proyecto: abril, 1988.

<i>Categoría</i>	<i>Pesetas/día</i>
Capataz	5.384
Oficial 2. ^a	5.184
Peón ordinario	4.880

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 19
PRESUPUESTO GENERAL DEL ADJUDICATARIO
DE LA G.C.-710
(P.K. 12,000 - P.K. 16,300)

Refuerzo de firme.
 Tahíche-Arrieta.
 Fecha proyecto: febrero, 1988.

<i>Conceptos</i>	<i>Pesetas</i>
Mov. de tierras	2.210.000
Afirmado	34.117.727
Señalización y balizamiento	535.064
Conservación	207.000
Total	37.068.791

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.

CUADRO 20
JORNAL PERCIBIDOS POR LA REALIZACIÓN
DE LA G.C.-710
(P.K. 12,000 - P.K. 16,300)

Tahíche-Arrieta.
 Refuerzo de firme.
 Fecha proyecto: febrero, 1988.

<i>Categoría</i>	<i>Pesetas/día</i>
Capataz	5.380
Oficial 2. ^a	5.184
Peón ordinario	4.880

Fuente: Gobierno Autónomo. Elaboración propia.