

Factores geográficos y red de carreteras en Andalucía Oriental.

En el mundo actual, donde las relaciones económicas y sociales son cada vez más intensas entre los hombres, las regiones y los países, las vías de comunicación y las redes de transporte juegan un papel cada vez más importantes.

El desarrollo económico no es posible en un marco cerrado sin conexión con el mundo exterior, donde únicamente es factible una economía de subsistencia y con grandes limitaciones, incluso en aquellos casos en que la unidad geográfica territorial está magníficamente dotada de riquezas naturales.

Por eso, podemos afirmar con Claudio Boada (1) «hoy parece ya muy claro que además de los estímulos fiscales y las subvenciones a fondo perdido si son posibles, es mucho más decisivo el establecimiento, por parte del Estado, de una infraestructura básica para el desarrollo industrial. Construyendo buenas carreteras y buenos enlaces ferroviarios, . . . , es como mejor puede asegurarse una ventaja comparativa duradera en favor de una región deprimida. En esta exigencia es en la que deben primeramente concentrarse las peticiones de los hombres y de los organismos de Andalucía».

Similares afirmaciones se encuentran en las obras de los distintos autores que han tratado los temas del desarrollo o de las comunicaciones. TITOS MORENO (2) dice: «una de las necesidades que más apremiantemente ha de ser satis-

(*) Catedrático de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Granada.

(1) BOADA, Claudio: «Panorama económico industrial de Andalucía». *Información Comercial Española*, n.º 503 (Julio, 1975), pág. 19.

(2) TITOS MORENO, Antonio: «Consideraciones acerca del binomio planificación infraestructura viaria en Andalucía». en *Información Comercial Española* n.º 503 (1975), pág. 54-56.

fecha en las zonas en desarrollo es la intercomunicación de los núcleos de población a través de sistemas de caminos, carreteras, autovías y autopistas», sigue más adelante «casi nunca se les ha concedido a tales medios de comunicación y transporte el tratamiento valorativo que merecen como factores importantes en el desarrollo de los entes territoriales en que se enclaban». Igualmente Cuadrado Roura (3) y L. Marco (4) destacan el papel de integración y desarrollo de la red de transportes para la región, tanto en sus conexiones internas, como en sus relaciones con otras regiones y países.

Para Labeyrie (5) «todo desarrollo de la división del trabajo va acompañado de una especialización de las actividades y de una estructuración de las relaciones sociales. . . La circulación de los individuos, de las materias, de la energía y de las informaciones, juegan, en consecuencia, un papel cada vez más determinante». Sintetizando las distintas afirmaciones anteriores podemos concluir que sin un sistema apropiado de transportes y comunicaciones no es posible el desarrollo económico y social de una región, ni por tanto la plena utilización de los recursos naturales y humanos de la misma en provecho de sus habitantes. Ahora bien, con mucha frecuencia observamos, y nuestro país es un caso típico en este sentido, que no se crean buenas comunicaciones en las regiones subdesarrolladas, porque su deficiente economía no engendra flujos comerciales que las exijan y hagan rentables de manera inmediata, mientras que se mejoran e intensifican en las regiones desarrolladas, donde su utilidad es clara. Es decir, se cae en una valoración coste-beneficio a muy corto plazo, ponderando únicamente la rentabilidad inmediata.

En consecuencia, caemos en uno de los círculos viciosos que caracterizan al subdesarrollo: no se construyen vías de comunicación porque no hay una producción importante que transportar, que haga rentables las inversiones necesarias; pero, al no mejorarse las comunicaciones no se potencian las fuerzas productivas de la región que permitirían a la larga un desarrollo de los transportes y demandarían un incremento y mejora de la red. El círculo sólo puede romperse mediante una política inversora en el sistema de comunicaciones, que, al crear un transporte fácil y de calidad, favorezca la promoción económica en todos los campos.

(3) CUADRADO ROURA, Juan R.: *Economía y transporte en Andalucía: Desarticulación y dependencia*. Jaén, pág. 25.

(4) MARCO, L. y otros: «*Incidencias del transporte en el desarrollo regional*». Madrid, 1977. pág. 55 y sig.

(5) LABEYRIE, V.: «A propos de quelques conséquences écologiques de l'organisation des transports». en «*L'espace géographique*. T. II, n.º 1 (1973) pág. 6.

Situación actual de la red de carreteras de Andalucía Oriental.

Andalucía es una de las Españas exteriores adosadas a la meseta (6) y, dentro de ella, la parte oriental aún constituye una zona más aislada.

Andalucía Oriental es una región mal dotada de comunicaciones terrestres y en concreto de carreteras y a ello han contribuido una amplia gama de factores, de entre los que queremos destacar algunos por su mayor significación geográfica:

a). Su carácter periférico la convierte, dentro de la vida nacional de relación, en un fin de caminos; aunque desde el punto de vista internacional a través de ella debería realizarse la interconexión entre los continentes europeo y africano (7). Al no ser una zona de paso nacional entre otras regiones no se beneficia como la Meseta y el Valle del Ebro de vías de comunicación que las atraviesan. Las carreteras de Andalucía Oriental han de construirse expresamente para la región y han de concluir en ella.

b). Las características naturales de relieve, suelo y clima han dificultado el trazado de la red de comunicaciones, han elevado los costes de construcción y mantenimiento y los del propio transporte en tiempo y consumo de energía, dificultando y retardando la integración de la región en la red nacional.

c). Andalucía Oriental se ha beneficiado muy poco (quizás fuera mejor decir que se ha visto perjudicada) de la política económica seguida en España en los últimos veinte años, de la que se ha derivado el desarrollo y cambio de estructura experimentado en el país en la década de los años sesenta. No se ha beneficiado del desarrollo industrial que se ha centrado en regiones muy concretas; ni se ha encontrado situada, por su carácter periférico, en las zonas donde han tenido a concentrarse los principales flujos de personas y mercancías, sino que está alejada de las áreas de mayor actividad económica del país: el triángulo formado por Cataluña, el País Vasco y Madrid.

d). En relación con todo lo anterior, pero como una faceta más, la política de comunicaciones seguida por la Administración Central, sobre la base de unos criterios de rentabilidad inmediata y unos presupuestos insuficientes, ha sido muy restrictiva y ha atendido más a las necesidades urgentes del desarrollo real de cada región, que a unas perspectivas de futuro de cara a un desarro-

(6) SERMEL, J.: *La España del Sur*. Barcelona, 1956, pág. 25.

(7) BOSQUE MAUREL, J. «Situación geográfica y marco físico en la vida económica andaluza». *Información Comercial Española* n.º 507 (1975), pág. 41.

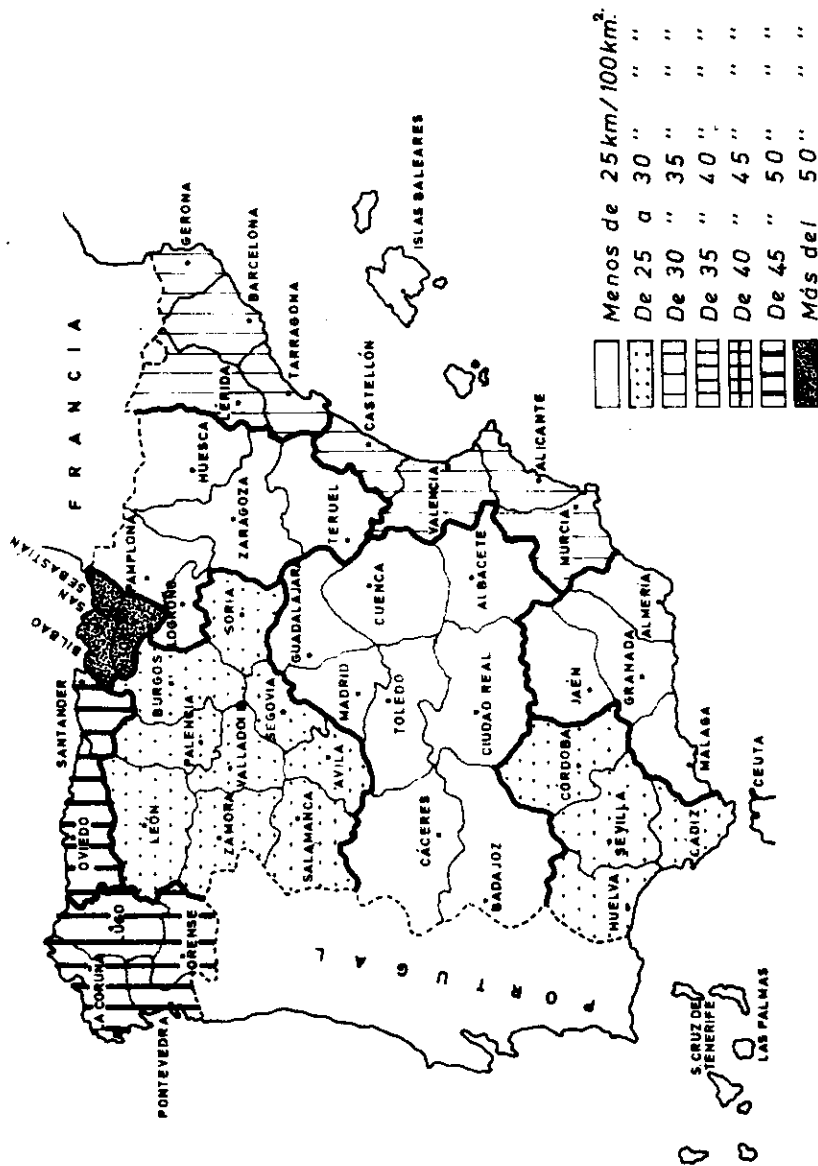
llo económico, equilibrado e integral de todas las regiones. En consecuencia, Andalucía Oriental, lo mismo que otras regiones, ha quedado en desventaja, a pesar de que el III Plan de Desarrollo consciente de estos desequilibrios estableciera diversos proyectos de modernización de la red de carreteras de Andalucía Oriental: Bailen-Motril, Almería-Málaga, Granada-Málaga, Almería-Murcia, etc. Todos ellos en vías de realización pero con una lentitud desesperante y un retraso altamente perjudiciales en su concepción y aprobación.

El resultado es, que a finales del año 1976, al que corresponden los últimos datos publicados por el M.O.P.U. (8) las carreteras de Andalucía Oriental son insuficientes en cantidad y deficientes en calidad, como lo prueban diversos índices.

La tabla I y los mapas I-a y I-b recogen la densidad de la red estatal y provincial de carreteras en relación con las superficies provinciales y regionales. Andalucía Oriental se sitúa en octavo lugar entre las diez regiones geográficas en que se ha dividido España. Supera únicamente a la Meseta Sur y Valle del Ebro, regiones ambas donde se encuentran focos de subdesarrollo y despoblación muy acusados; situación que se manifiesta en la escasa densidad de carreteras, a pesar de que por estas regiones pasan algunas de las principales. Andalucía Oriental es superada ligeramente por la Occidental, sin que en cantidad las diferencias sean importante ni significativas.

(8) MOPU. DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS: *Clasificación y ordenación de las carreteras a cargo del Estado en 31 de diciembre de 1976*. Madrid, 1977, pág. 9-12.

1a.- LONGITUD DE CARRETERAS RELACIONADA
CON LA SUPERFICIE (REGIONAL)



Ib- LONGITUD DE CARRETERAS RELACIONADA CON LA SUPERFICIE (PROVINCIAL)

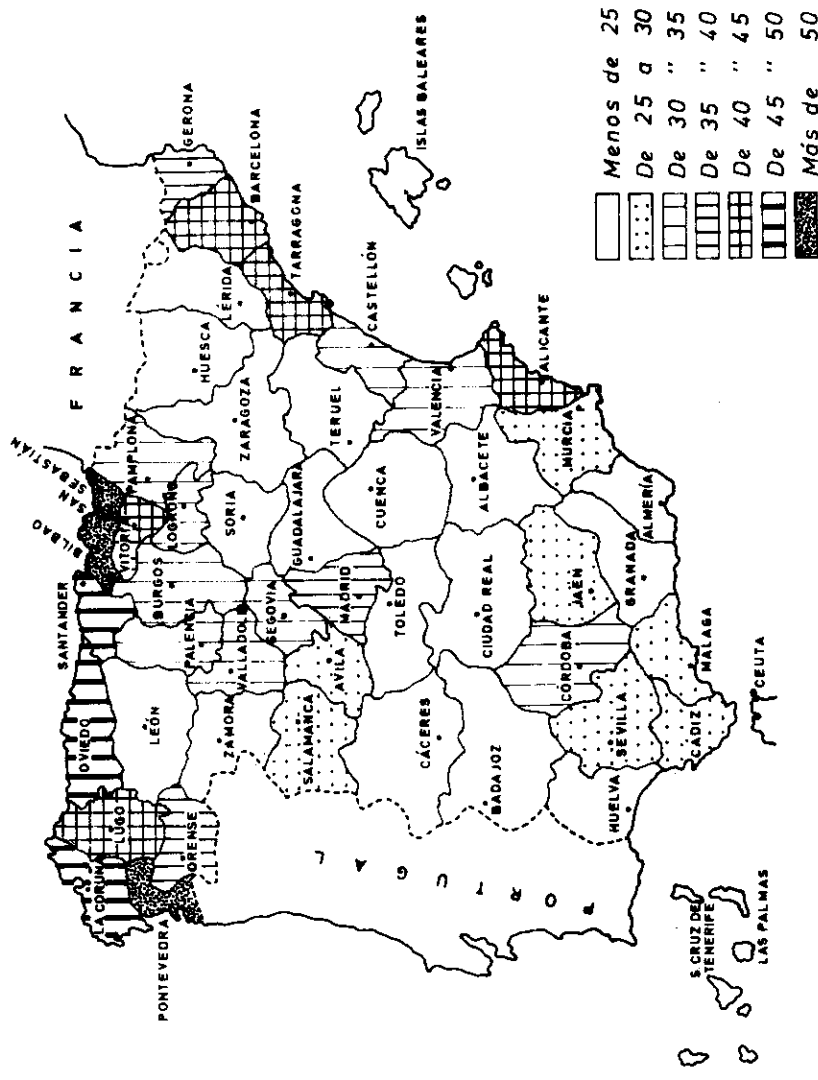
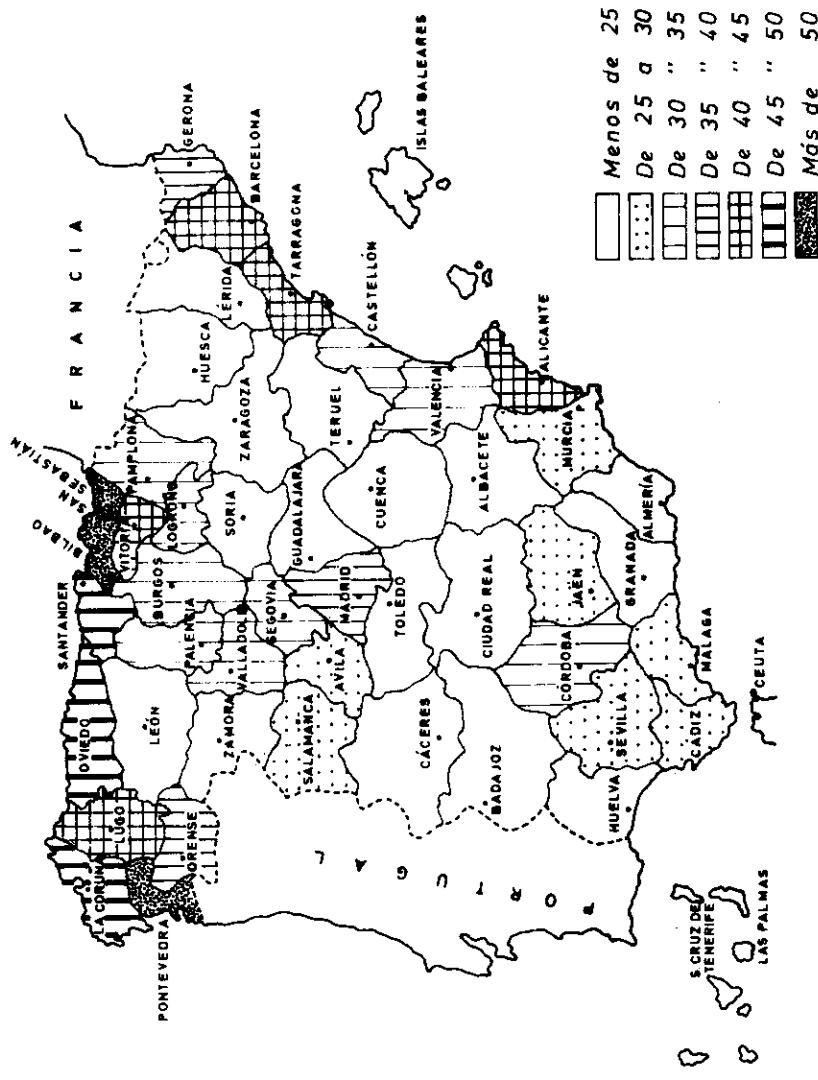


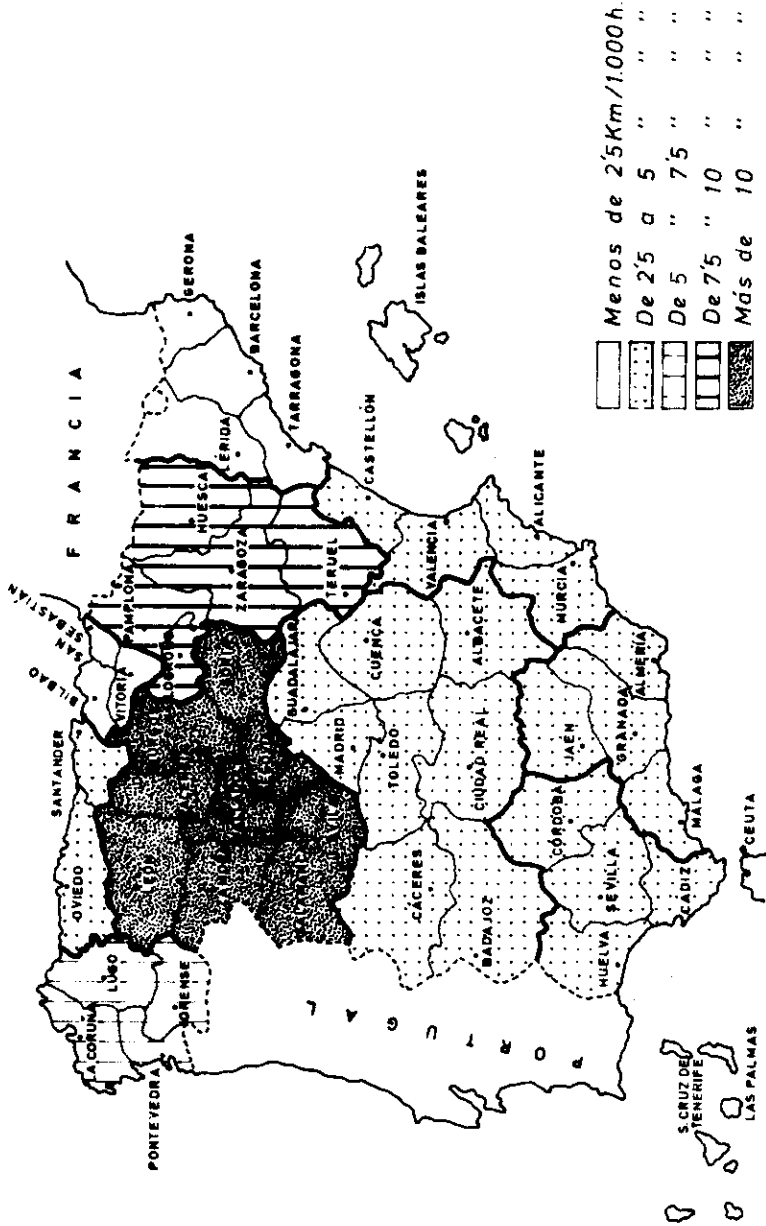
TABLA I. DENSIDAD DE LA RED NACIONAL Y PROVINCIAL DE CARRETERAS
 (kilómetros de carreteras por 100 kilómetros cuadrados de superficie)

A. OCCIDENTAL	26,4	VALLE DEL EBRO	22,8
-Cádiz	27,1	-Huesca	19,5
-Córdoba	31,2	-Logroño	30,1
-Huelva	18,9	-Navarra	32,6
-Sevilla	26,9	-Teruel	19,3
		-Zaragoza	20,7
A. ORIENTAL	24,9	GALICIA	46,8
-Almería	24,1	-Coruña (La)	46,5
-Granada	22,6	-Lugo	43,8
-Jaén	25,3	-Orense	39,5
-Málaga	29,2	-Pontevedra	65,5
MESETA SUR	22,2	ASTUR-CANTABRA	45,4
-Albacete	22,4	-Asturias	45,4
-Badajoz	20,6	-Santander	45,3
-Cáceres	18,8		
-Ciudad Real	19,2	PAIS VASCO	54,1
-Cuenca	20,8		
-Guadalajara	24,5	-Alava	40,2
-Madrid	39,8	-Guipúzcoa	61,7
-Toledo	23,0	-Vizcaya	66,4
MESETA NORTE	28,8	CATALUÑA	34,1
-Ávila	27,8	-Barcelona	44,7
-Burgos	32,5	-Gerona	38,6
-León	24,9	-Lérida	21,4
-Palencia	34,5	-Tarragona	41,2
-Salamanca	28,8		
-Segovia	33,6	LEVANTE	32,5
-Soria	23,1		
-Valladolid	34,8	-Alicante	41,1
-Zamora	23,7	-Castellón	31,9
		-Murcia	28,7
		-Valencia	32,2

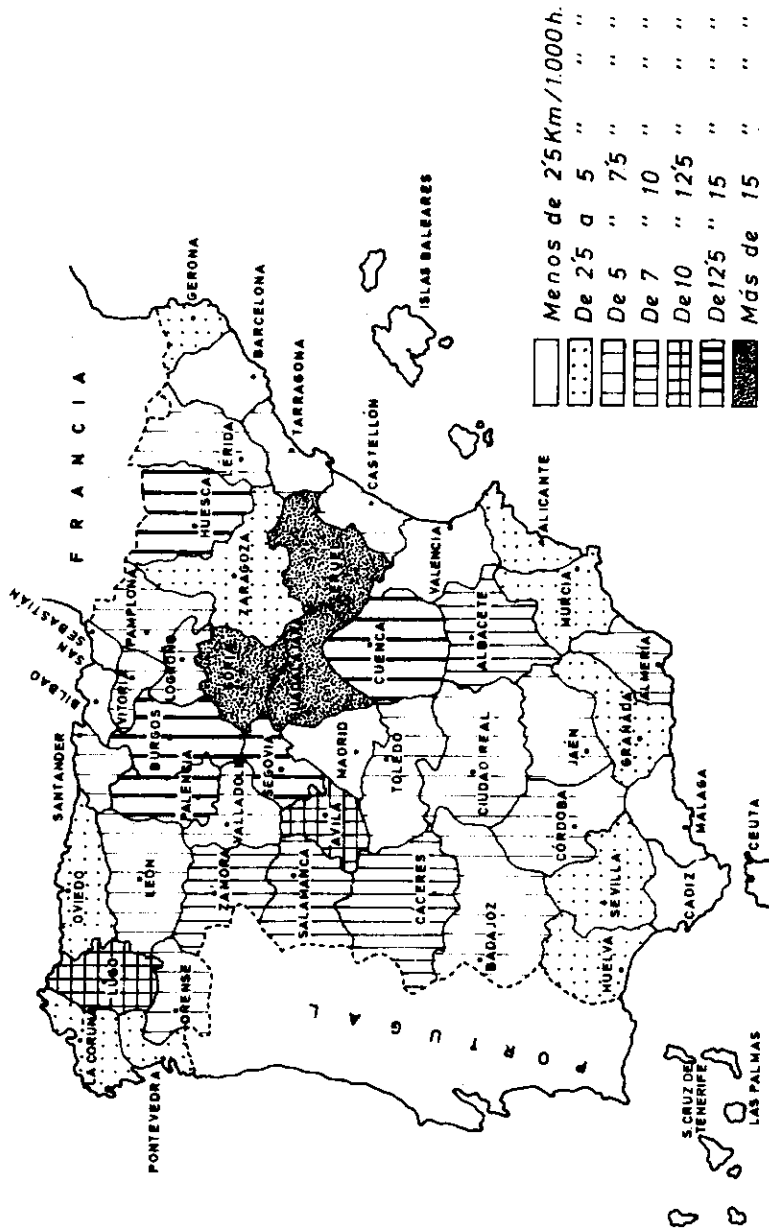
Fuentes: Anuario Estadístico de España, 1977, págs. 9-10
 MOPU. Dirección General de Carreteras: Clasificación y ordenación de las Carreteras a cargo del Estado en 31 de Diciembre de 1976. 1977, págs. 9.

Elaboración propia.

IIa.- LONGITUD DE CARRETERAS RELACIONADA CON LA POBLACIÓN (REGIONAL)



I Ib.- LONGITUD DE CARRETERAS RELACIONADA
CON LA POBLACION (PROVINCIAL)



A nivel provincial, las cuatro provincias Altoandaluzas, tienen una densidad baja. Destaca Málaga debida a su función de enlace a través de Algeciras con la Baja Andalucía y a su importancia turística que ha exigido una mejora en cantidad y calidad de las comunicaciones al menos en el sector litoral. La sigue Jaén por constituir a través de Despeñaperros la puerta principal de entrada a Andalucía, superado el obstáculo de Sierra Morena, siendo Bailén el nudo principal de dispersión de las carreteras andaluzas. El último lugar lo ocupa Granada en el corazón de la región y con el relieve más agreste y elevado de la misma.

Muy por encima de las provincias andaluzas se encuentran las de mayor desarrollo económico, como Guipúzcoa, Vizcaya, Barcelona, Asturias, Santander, Alava, Madrid, Navarra. Las del litoral turístico mediterráneo desde Girona a Alicante; las provincias gallegas beneficiadas reiteradamente por el apoyo oficial, y algunas del interior por encontrarse en encrucijadas de caminos, casos de Segovia, Valladolid, etc.

La tabla II y los mapas IIa y IIb que representan la densidad en relación a la población son mucho menos significativos y presentan valores invertidos respecto a los anteriores, porque lógicamente las regiones más desarrolladas y, por tanto, más densamente pobladas son las que tienen índices más bajos aunque estén suficientemente dotadas de carreteras. Lógicamente las regiones más despobladas del interior Meseta-Norte, Valle del Ebro y Meseta Sur son las que superan a Andalucía Oriental, aunque también es superada por Galicia, debido a la despoblación de Lugo y en menor cuantía de Orense y a la mayor densidad en general de su red de carreteras, como ponía de manifiesto el índice anterior, y por la región Astur-Cantabra.

Valores inferiores presentan Andalucía Occidental y las áreas desarrolladas del País Vasco, Cataluña y Levante.

A nivel provincial las conclusiones son similares y no requieren un comentario específico.

TABLA II. DENSIDAD DE LA RED NACIONAL Y PROVINCIAL DE CARRETERAS
 (kilómetros de carreteras por 1.000 habitantes).

A. OCCIDENTAL	3,6	VALLE DEL EBRO	7,8
-Cádiz	2,3	-Huesca	13,8
-Córdoba	5,9	-Logroño	6,4
-Huelva	4,8	-Navarra	7,3
-Sevilla	2,8	-Teruel	16,8
		-Zaragoza	4,7
A. ORIENTAL	4,0	GALICIA	5,3
-Almería	5,6	-Coruña (La)	3,6
-Granada	3,9	-Lugo	10,4
-Jaén	5,2	-Orense	6,9
-Málaga	2,4	-Pontevedra	3,9
MESETA SUR	4,3	ASTUR-CANTABRA	4,8
-Albacete	9,9	-Asturias	4,6
-Badajoz	6,5	-Santander	5,1
-Caceres	8,2	PAIS VASCO	2,1
-Ciudad Real	7,4	-Alava	6,0
-Cuenca	14,3	-Guipúzcoa	2,0
-Guadalajara	20,2	-Vizcaya	1,4
-Madrid	0,8		
-Toledo	7,5	CATALUÑA	2,1
MESETA NORTE	10,3	-Barcelona	0,9
-Ávila	11,0	-Gerona	3,5
-Burgos	13,0	-Lérida	7,4
-León	7,0	-Tarragona	6,0
-Palencia	13,9	LEVANTE	2,9
-Salamanca	9,6	-Alicante	2,6
-Segovia	14,4	-Castellón	5,5
-Soria	20,7	-Murcia	3,9
-Valladolid	6,9	-Valencia	2,0
-Zamora	9,9		

Fuentes: MOPU, Dirección General de Carreteras: Clasificación y ordenación de las Carreteras a cargo del Estado en 31 de diciembre de 1976, 1977 págs. 9.

Censo de la población de España 1970, pág. 115.
 Elaboración propia.

Podemos concluir afirmando que cuantitativamente Andalucía Oriental y las provincias que la integran se encuentran deficientemente dotadas de carreteras, tanto en relación con la superficie como con la población, puesto que Andalucía, aunque subdesarrollada y con una renta per cápita muy baja y sometida a una tradicional emigración, todavía cuenta con una densidad importante de población, superior a la de las otras regiones subdesarrolladas.

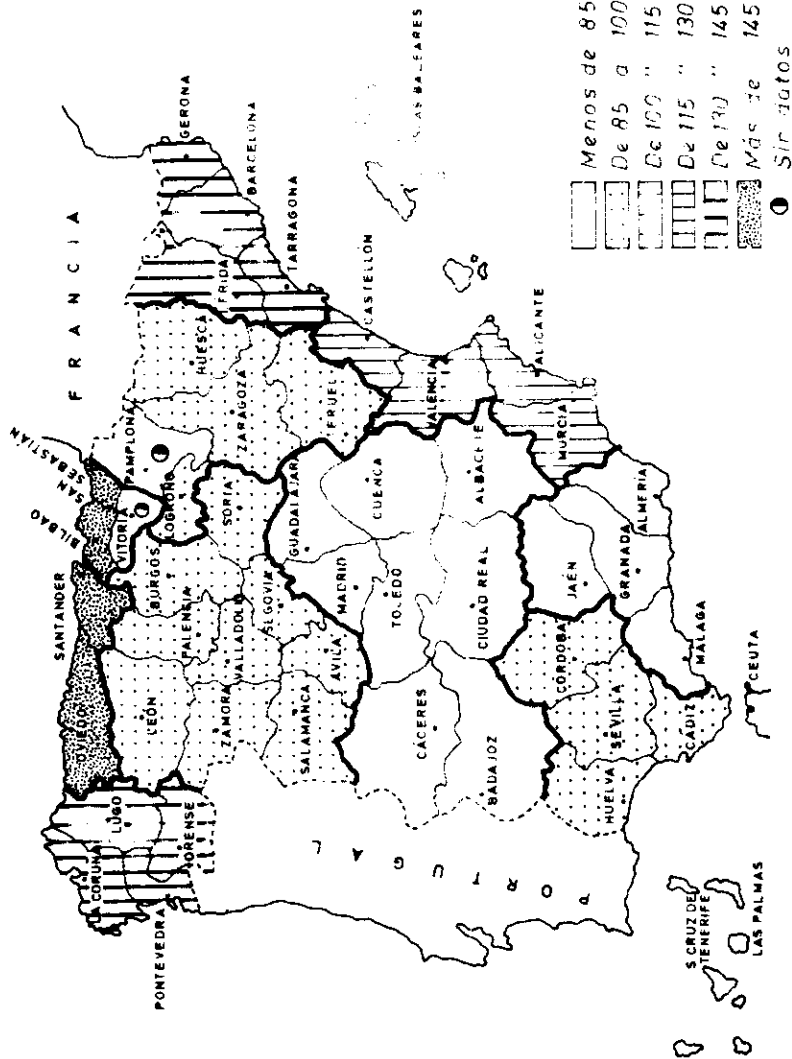
Tratando de acercarnos más a la realidad de la red de carreteras de Andalucía Oriental hemos introducido algunos factores cualitativos cuantificables. En primer lugar el ancho de las carreteras, pues, cuando aumenta, es un elemento que facilita la rapidez del transporte acortando las distancias y el consumo de energía y aumenta la seguridad circulatoria. Para cuantificar este factor hemos convertido los km. lineales de carreteras sostenidos por el Estado en miles de m^2 ., multiplicandolos por el ancho de la calzada; no hemos podido incluir las carreteras dependientes de las Diputaciones provinciales por no aparecer recogidas en la publicación correspondiente del M.O.P.U; de todas formas los resultados obtenidos son significativos, en todo caso, pueden resultar optimistas puesto que las carreteras provinciales en Andalucía Oriental son estrechas y deficientes, concebidas para atender, en general, una circulación pequeña en las zonas rurales; por lo que, su inclusión vendría a incrementar la diferencia de nuestra región con otras y no a atenuarla.

La tabla III y los mapas IIIa y IIIb representan la densidad en miles de m^2 de carretera por cada cien km^2 de superficie. En ellos Andalucía Oriental ha pasado al último lugar, siendo superada por el Valle del Ebro y la Meseta Norte e igualada por la Meseta Sur; es decir, Andalucía Oriental, que ocupaba uno de los últimos lugares por la longitud de sus carreteras, ocupa sin duda el último por la anchura.

A nivel provincial, existe un gran equilibrio entre Almería, Granada y Jaén, que quedan incluidas en el grupo de provincias menos favorecidas. En cambio, Málaga destaca y se sitúa en un lugar intermedio entre las provincias españolas, lo que indica que, aunque en longitud por km^2 no destaca excesivamente del resto de la región, en anchura se encuentra por encima.

La tabla IV y los mapas IVa y IVb, que relacionan los m^2 de carretera con los habitantes, resultan menos expresivos y siguen marcando las mismas diferencias entre regiones subdesarrolladas y despobladas, regiones subdesarrolladas y con alta densidad de población y regiones desarrolladas y con muy fuertes densidades demográficas. Andalucía Oriental y sus cuatro provincias quedan enclavadas en el segundo grupo.

III a.- SUPERFICIE DE CARRETERAS RESPECTO A EXTENSIÓN DEL TERRITORIO (REGIONAL)



III b - SUPERFICIE DE CARRETERAS RESPECTO A EXTENSION DEL TERRITORIO (PROVINCIAL)

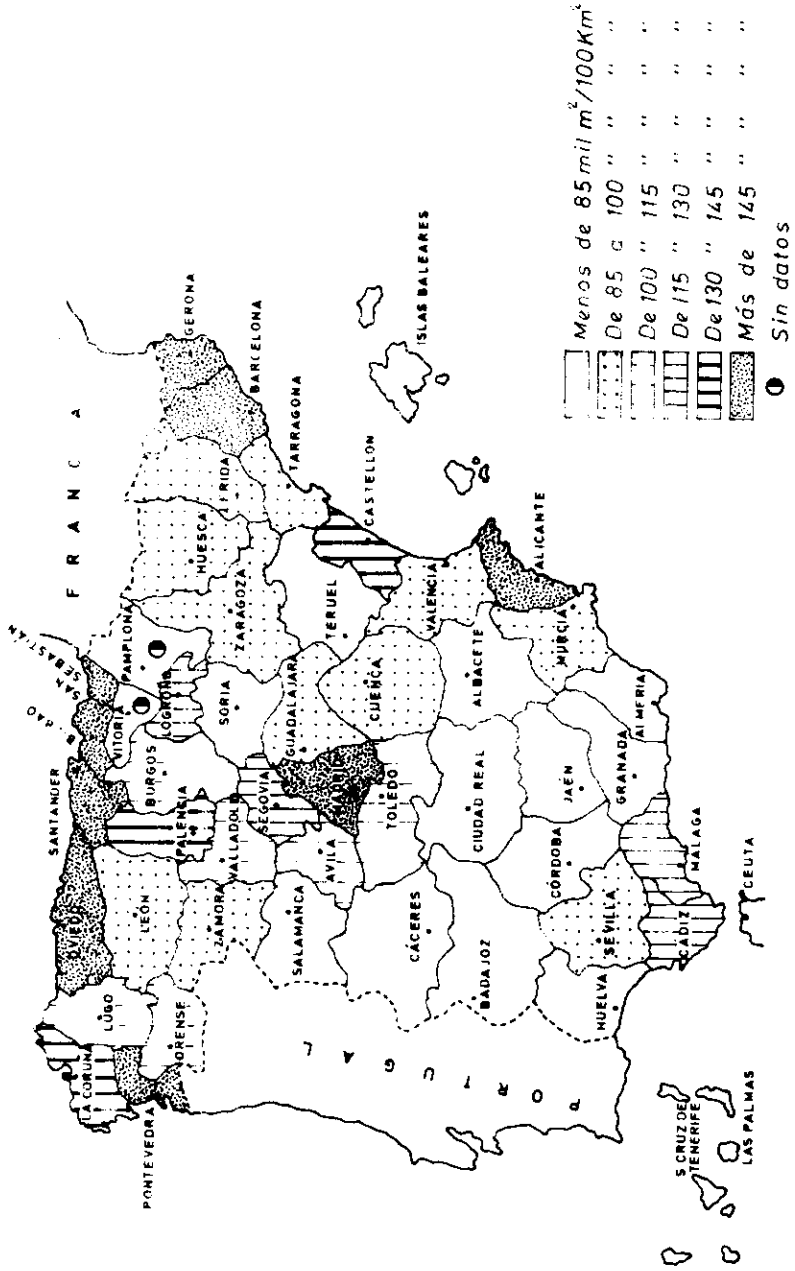


TABLA III. DENSIDAD DE LA SUPERFICIE DE CARRETERAS ESTATALES.

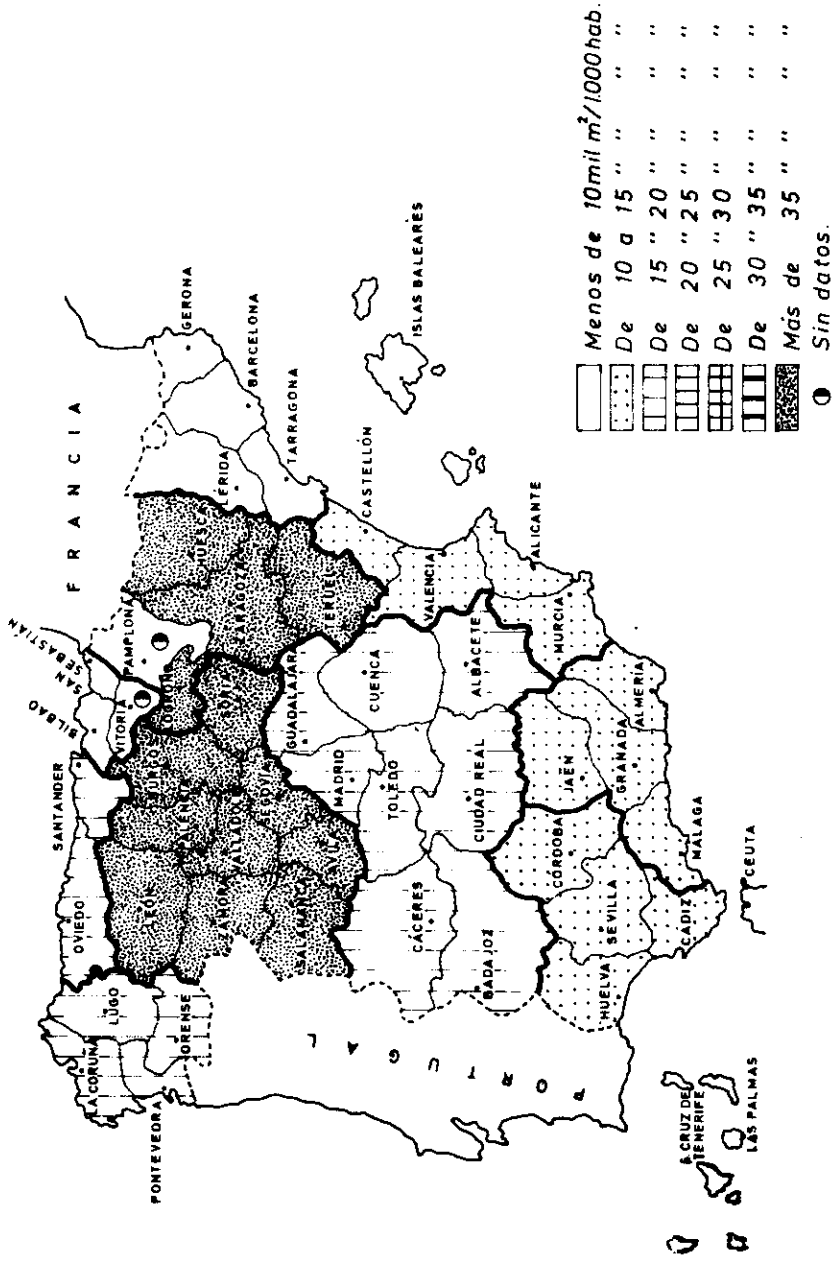
(Miles de metros cuadrados de carretera por 100 kilómetros cuadrados de superficie).

A. OCCIDENTAL	87,7	VALLE DEL EBRO (1)	93,7
-Cádiz	119,1	-Huesca	95,6
-Córdoba	81,6	-Logroño	124,7
-Huelva	61,0	-Navarra	-
-Sevilla	96,5	-Teruel	81,8
		-Zaragoza	93,3
A. ORIENTAL	83,9	GALICIA	133,9
-Almería	72,2	-Coruña (La)	137,4
-Granada	79,1	-Lugo	107,4
-Jaén	72,1	-Orense	113,1
-Málaga	128,1	-Pontevedra	219,6
MESETA SUR	83,9	ASTUR-CANTABRA	164,8
-Albacete	81,5	-Asturias	154,9
-Badajoz	66,3	-Santander	184,3
-Cáceres	60,4		
-Ciudad Real	70,0	PAIS VASCO (1)	222,6
-Cuenca	87,4	-Alava	-
-Guadalajara	95,9	-Guipúzcoa	211,2
-Madrid	167,7	-Vizcaya	232,9
-Toledo	102,1		
MESETA NORTE	98,8	CATALUÑA	141,7
-Ávila	106,2	-Barcelona	162,0
-Burgos	107,2	-Gerona	178,9
-León	87,1	-Lerida	91,0
-Palencia	133,9	-Tarragona	93,6
-Salamanca	74,3		
-Segovia	118,6	LEVANTE	116,8
-Soria	80,9	-Alicante	173,2
-Valladolid	114,3	-Castellón	135,6
-Zamora	93,7	-Murcia	94,3
		-Valencia	98,2

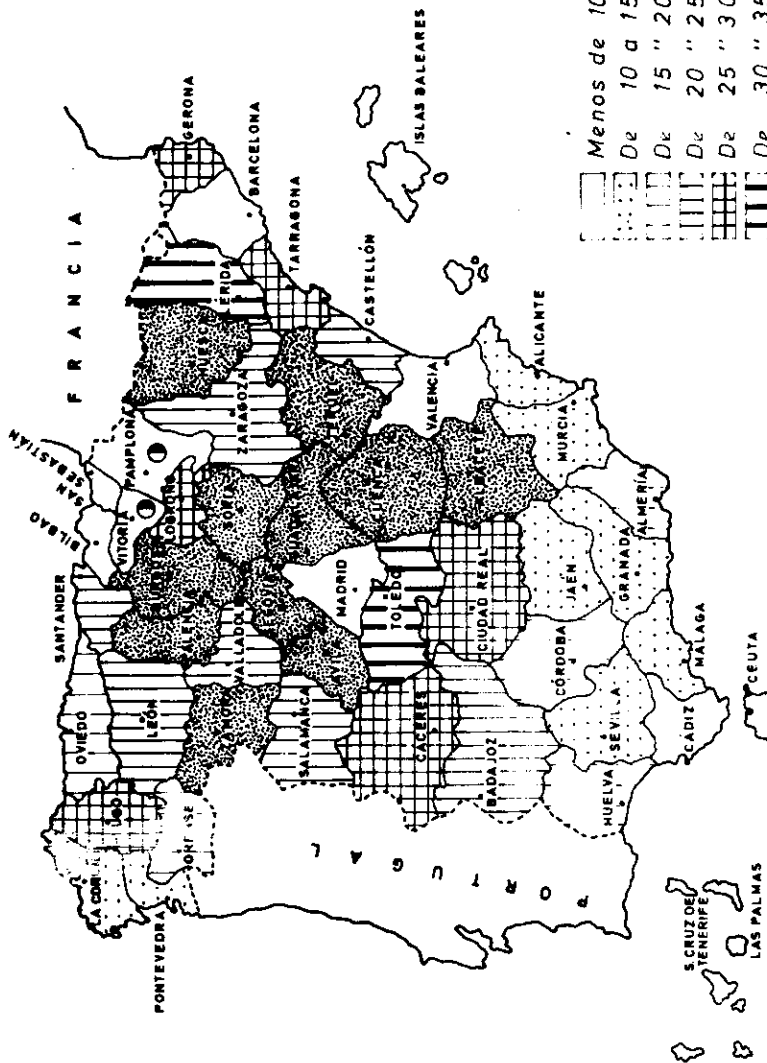
Fuentes: Anuario Estadístico de España, 1977. págs. 9-10
 MOPU. Dirección General de Carreteras: Clasificación y ordenación de las carreteras a cargo del Estado en 31 de diciembre de 1976. 1977, pág. 12.
 Elaboración propia.

(1) Las carreteras de Alava y Navarra no son estatales, dependen de las Diputaciones Forales, y no aparecen en la fuente clasificadas por el ancho; por eso, hemos prescindido de las superficies provinciales en las regiones correspondientes, a! hallar los índices respectivos.

IVa.- SUPERFICIE DE CARRETERAS RESPECTO
A POBLACIÓN (REGIONAL)



IVb - SUPERFICIE DE CARRETERAS RESPECTO A POBLACION (PROVINCIAL)



	Menos de 10 mil m ² /1000 hab.
	De 10 a 15 " " " "
	De 15 " 20 " " " "
	De 20 " 25 " " " "
	De 25 " 30 " " " "
	De 30 " 35 " " " "
	Más de 35 " " " "
	Sin datos.

TABLA IV. DENSIDAD DE LA SUPERFICIE DE CARRETERAS ESTATALES.

(Miles de metros cuadrados de carretera por 1.000 habitantes).

A. OCCIDENTAL	11,9	VALLE DEL EBRO (1)	35,6
-Cádiz	9,9	-Huesca	67,4
-Córdoba	15,5	-Logroño	26,6
-Huelva	15,5	-Navarra	-
-Sevilla	10,2	-Teruel	71,1
		-Zaragoza	21,1
A. ORIENTAL	13,4	GALICIA	15,3
-Almería	16,9	-Coruña (La)	10,8
-Granada	13,5	-Lugo	25,4
-Jaén	14,7	-Orense	19,9
-Málaga	10,7	-Pontevedra	13,1
MESETA SUR	16,3	ASTUR-CANTABRA	17,3
-Albacete	36,2	-Asturias	15,7
-Badajoz	20,9	-Santander	20,9
-Cáceres	26,3		
-Ciudad Real	27,2	PAIS VASCO (1)	5,6
-Cuenca	60,3	-Alava	-
-Guadalajara	79,1	-Guipúzcoa	6,7
-Madrid	3,5	-Vizcaya	4,9
-Toledo	33,5		
MESETA NORTE	35,5	CATALUÑA	8,8
-Ávila	41,9	-Barcelona	3,2
-Burgos	42,7	-Gerona	25,4
-León	24,5	-Lérida	31,5
-Palencia	54,1	-Tarragona	26,1
-Salamanca	24,7		
-Segovia	50,6	LEVANTE	10,4
-Soria	72,4	-Alicante	11,0
-Valladolid	22,7	-Castellón	23,5
-Zamora	39,3	-Murcia	12,8
		-Valencia	6,0

Fuentes: Censo de la Población de España, 1970, pág. 115.

MOPU. Dirección General de Carreteras: Clasificación y ordenación de las carreteras a cargo del Estado en 31 de diciembre de 1976. 1977, pág. 12.

Elaboración propia.

- (1) Las Carreteras de Alava y Navarra no son estatales, dependen de las Diputaciones Forales y no aparecen en la fuente clasificadas por el ancho; por eso, hemos prescindido de las poblaciones provinciales en las regiones correspondientes, al hallar los índices respectivos.

La escasa anchura de las carreteras de Andalucía Oriental está en relación con la falta de autopistas y autovías, que es absoluta en Almería, Granada, Jaén y Málaga, e incluso muy escasos los tramos con calzadas separadas y acceso de colindantes, solo 5,6 km. en Granada y 9,4 en Málaga.

El panorama de la deficiente comunicación por carretera de Andalucía Oriental se complementa con la calidad de los pavimentos. En la tabla V y los mapas Va y Vb se han recogido los porcentajes de kilómetros de carretera con aglomerado asfáltico sobre la longitud total. Andalucía Oriental (11%) ocupa el penúltimo lugar, solo el Valle del Ebro (10%) posee un porcentaje inferior. Son valores muy bajos si los comparamos con regiones mucho más favorecidas que los duplican o triplican, como el País Vasco (40,3), región Astur-Cántabra (25,6), Cataluña (26,7) y Levante (27,8).

A nivel provincial Granada tiene un porcentaje (2,1) ínfimo de aglomerado asfáltico, que la sitúa en penúltimo lugar entre las provincias peninsulares, superando solo a Teruel. Los más elevados los obtienen Almería (17,3) y Málaga (18,6), que se encuentran en una posición intermedia entre las provincias españolas.

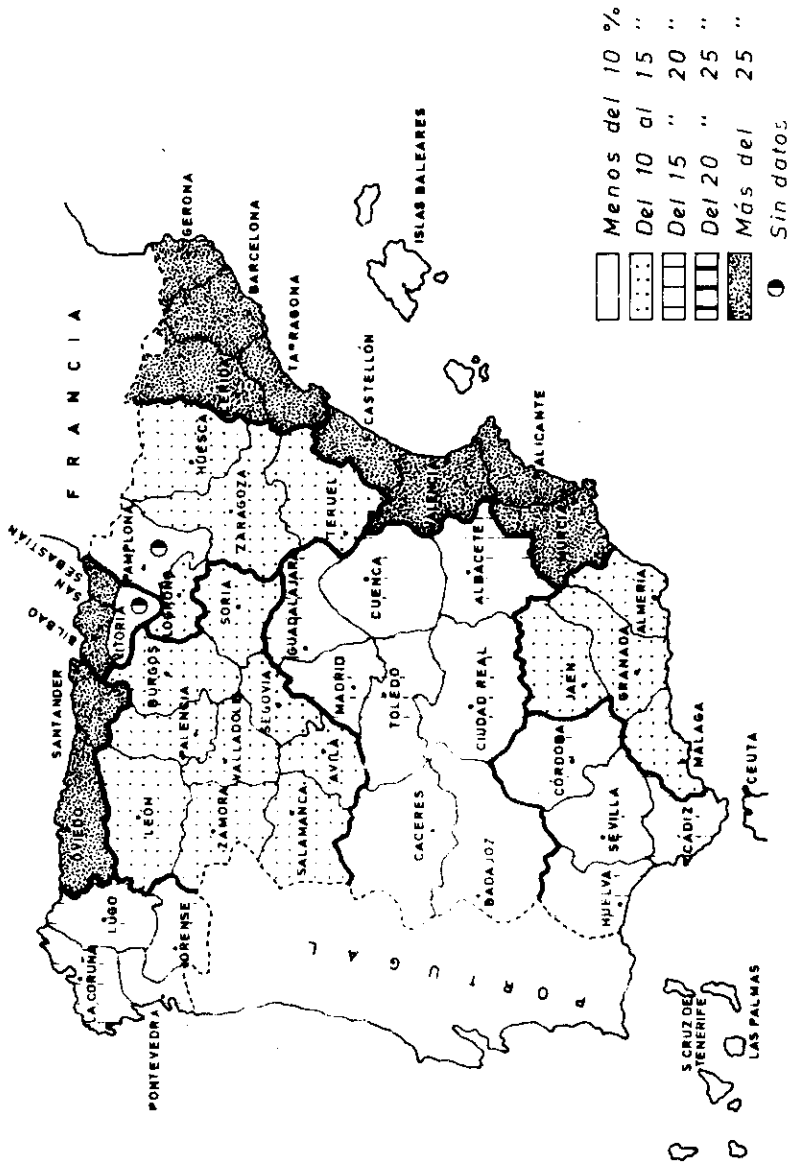
Factores orográficos de la red de carreteras de Andalucía Oriental.

Andalucía Oriental por su situación en el extremo meridional de la Península y por la extensión y estructura de su relieve presenta el aspecto de una gran fortaleza natural (9), que ha encontrado graves dificultades para estructurar una red apropiada y suficiente de vías de comunicación, llegando a extremos de aislamiento que han jugado un papel importante en su historia política social y económica.

Parece indudable que este aislamiento físico, unido a otros factores de tipo económico que no es el momento de analizar, explica la pervivencia del Reino de Granada durante dos siglos y medio después de haber caído en poder de los reinos cristianos la Andalucía del Guadalquivir. También contribuye a explicar la situación de subdesarrollo en que se encuentra Andalucía Oriental y que necesita superarla, mediante una estructura básica de comunicaciones, si quiere iniciar el necesario despegue económico. El carácter de fortaleza se deriva directamente de la disposición del relieve de las Sierras Béticas. (Mapa VII)

(9) BOSQUE MAUREL, J. y VILLEGAS MOLINA F.: *Factores Geográficos en el desarrollo de Andalucía*. Madrid, 1971, pág. 309.

Va.- CALIDAD DE PAVIMENTO (REGIONAL)
 (% longitud de aglomerado asfáltico sobre total)



Vb.- CALIDAD DE PAVIMENTO (PROVINCIAL)
 (% longitud de aglomerado asfáltico sobre total)

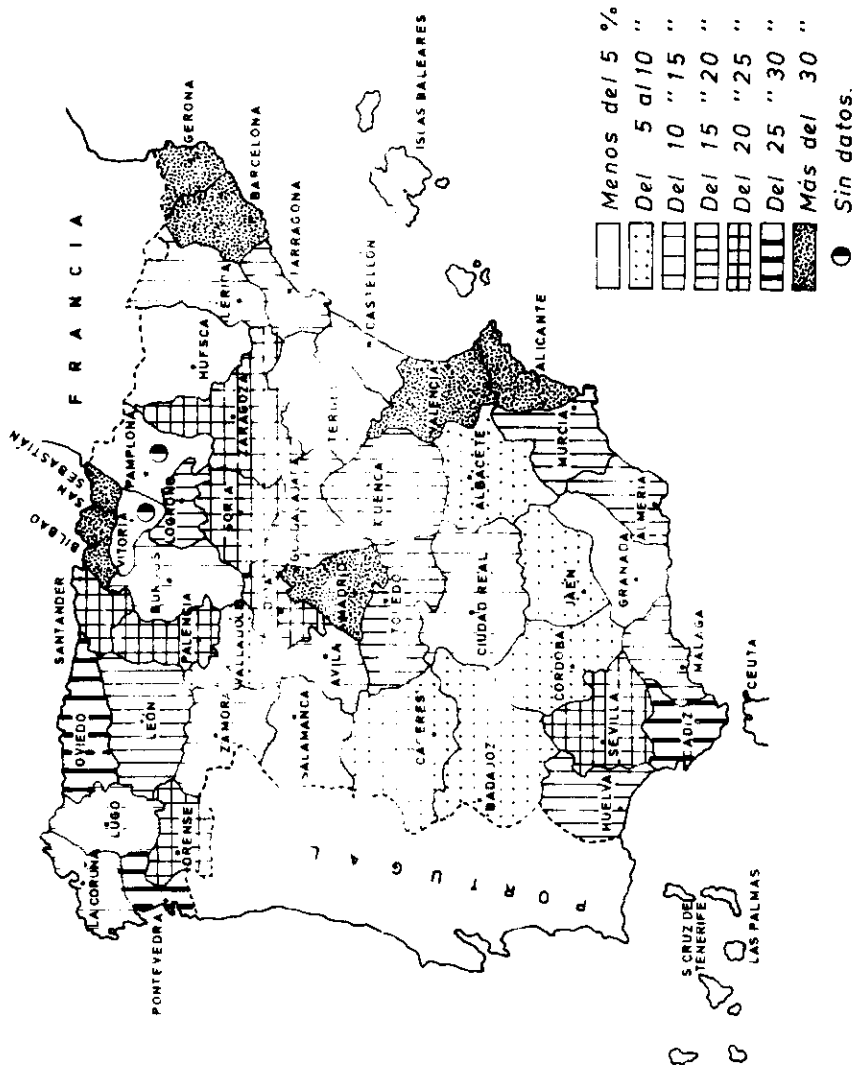


TABLA V. CALIDAD DE PAVIMENTOS
(% de longitud de aglomerado asfáltico sobre total).

A. OCCIDENTAL	17,0	VALLE DEL EBRO	10,0
–Cádiz	25,4	–Huesca	2,9
–Córdoba	5,6	–Logroño	17,4
–Huelva	15,9	–Navarra (1)	–
–Sevilla	22,9	–Teruel	1,0
		–Zaragoza	21,1
A. ORIENTAL	11,0	GALICIA	18,4
–Almería	17,3	–Coruña (La)	12,1
–Granada	2,1	–Lugo	11,9
–Jaén	9,7	–Orense	24,1
–Málaga	18,6	–Pontevedra	28,5
MESETA SUR	15,9	ASTUR-CANTABRA	25,6
–Albacete	8,5	–Asturias	26,2
–Badajoz	6,7	–Santander	24,7
–Cáceres	8,6		
–Ciudad Real	10,9	PAIS VASCO	40,3
–Cuenca	18,8	–Alava (1)	–
–Guadalajara	15,5	–Guipúzcoa	54,1
–Madrid	43,6	–Vizcaya	30,8
–Toledo	17,3		
MESETA NORTE	14,1	CATALUÑA	26,7
–Ávila	12,4	–Barcelona	37,5
–Burgos	11,5	–Gerona	40,6
–León	19,2	–Lérida	11,3
–Palencia	20,2	–Tarragona	18,9
–Salamanca	2,3		
–Segovia	21,4	LEVANTE	27,8
–Soria	23,3	–Alicante	39,5
–Valladolid	7,6	–Castellón	13,4
–Zamora	10,9	–Murcia	16,4
		–Valencia	42,7

Fuentes: MOPU. Dirección General de Carreteras: Clasificación y ordenación de las carreteras a cargo del Estado en 31 de diciembre de 1976. 1977, pág. 11.

Elaboración propia.

(1) Las carreteras de Alava y Navarra dependen de las Diputaciones Forales y no aparecen en la fuente clasificadas por tipos de pavimentos.

Este sistema montañoso, el más importante de la península junto con los Pirineos, aparece dispuesto en dos alineaciones paralelas en sentido nordeste-suroeste, que dejan entre ella un rosario de altiplanicies. La alineación más meridional —Penibética para los geógrafos— se sitúa paralela y muy próxima al litoral mediterráneo dando lugar a una costa alta rocosa y acantilada con algunas hoyas litorales de reducida extensión en su tramo central y mayores hacia el Este y el Oeste, a partir de Adra y Málaga respectivamente. La alineación más septentrional e interior —Sierras Subbéticas— forma el borde Sudeste de la Depresión Bética.

Para completar el panorama de las dificultades morfoestructurales de las comunicaciones de Andalucía Oriental tenemos que mencionar el sector oriental de Sierra Morena que, aunque no forma parte físicamente de la Alta Andalucía, se introduce parcialmente en la provincia de Jaén y dificulta la única puerta de entrada a Andalucía Oriental procedente del Norte, a través del Desfiladero de Despeñaperros que es el gran colector hacia y desde Andalucía de la circulación vial.

La Cordillera Penibética se extiende con bastante continuidad desde el Estrecho de Gibraltar hasta el Cabo de Palos y mantiene una elevada altitud media en torno a los 2.000 metros en toda su longitud. Es una cordillera típicamente alpina con mantos de corrimiento formados por materiales muy diversos en su composición y antigüedad y está afectada en algunas de sus zonas por fenómenos volcánicos y metamórficos. El núcleo central entre el Valle de Lecrín y el Campo de Dalías se descompone en dos alineaciones paralelas, separadas por el sinclinal de la Alpujarra; al Norte la gran bóveda cristalina de Sierra Nevada y los Filabres, con alturas en la primera superior a los 3.000 mts., y al Sur las Sierras de Lújar, la Contraviesa y Gádor. Hacia el Este la doble alineación se continua pero perdiendo altitud, al Norte la Sierra de las Estancias, al Sur la de Alhamedilla y los pitones volcánicos del Cabo de Gata. Por el Oeste, a partir del Valle de Lecrín, la Penibética forma una alineación única con las Sierras de Almijara, Tejada, Alhama y la Axarquía Malagueña, formadas por calizas las primeras y por pizarras la última, que llegan hasta el Valle del Río Guadalhorce. Más al Oeste la Serranía de Ronda, con un núcleo cristalino rodeado de materiales calizos que descienden abruptamente sobre el litoral. La continuidad de la cordillera solo se interrumpe por difíciles portillos de fuertes desniveles y topografía complicada, debida a factores tectónicos y erosivos y que tradicionalmente siguen las vías de comunicación transversales.

Las sierras Subbéticas forman una alineación de menor altitud (su cumbre más elevada es de 2.381 m. en el Macizo de la Zagra) y de menor continuidad que la Penibética. Está formada por una serie de macizos calizos separados por

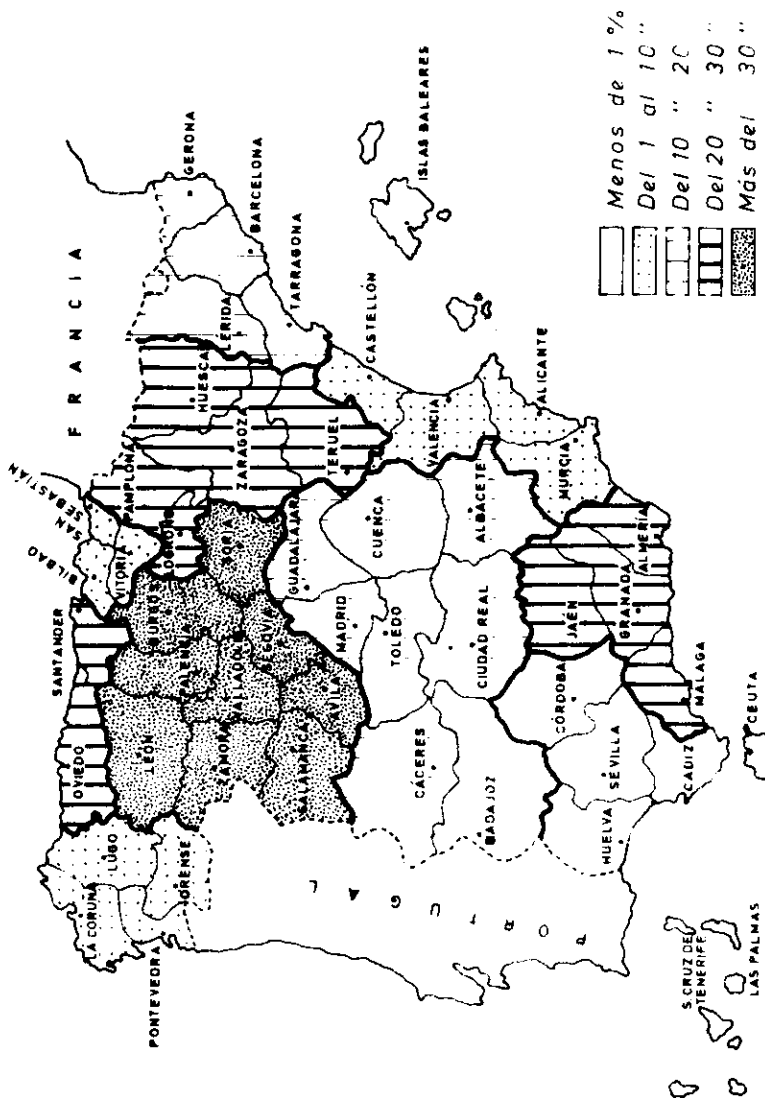
corredores excavados en las blancas margo-calizas y frecuentemente favorecidos por accidentes tectónicos. El conjunto más importante se encuentra en el Nordeste de Andalucía Oriental, en su contacto con las provincias de Albacete y Murcia, donde las sierras de Segura, Cazorla y la Sagra presentan las principales altitudes y constituyen uno de los más importantes nudos de dispersión de aguas de la Península. Este conjunto termina por el Oeste en el pasillo de Pozo Alcon, donde se inicia un segundo tramo de menor altitud, que alcanza hasta el pasillo de Puente Genil. Finalmente a partir de éste, el último tramo está formado por pliegues cada vez más apretados entre sí y que se acercan a la Cordillera Penibética con la que casi llegan a confundirse, para terminar en el Estrecho de Gibraltar.

Entre la Cordillera Penibética y las Sierras Subbéticas se extiende un rosario de depresiones sinclinales, separadas por cumbrales montañosos y ganando altura de Suroeste a Nordeste: depresión de Antequera (400 m.), Granada (600 m.), y Guadix y Baza (más de 1.000 m.). A pesar de la falta de continuidad constituye una magnífica vía de penetración y, sin duda, el camino natural más importante de la Alta Andalucía, pues la recorre longitudinalmente desde Ronda hasta el límite con la región Levantina. Su papel en este sentido ha sido importante desde muy antiguo como lo prueba que la siguiera la vía Augusta romana que enlazaba Cádiz con la capital del Imperio.

Al Norte de la región, Sierra Morena, el labio erguido de la Meseta, constituye el primer obstáculo para penetrar desde el Norte hacia Andalucía Oriental, como hemos indicado, gracias al Desfiladero de Despeñaperros producto de la gran capacidad erosiva de los afluentes del Guadalquivir, que, como en este caso, han penetrado profundamente en la Meseta rompiendo la continuidad y el desnivel del escalón de Sierra Morena. Bailén, en pleno Valle del Guadalquivir, es el principal nudo de dispersión de carreteras superado el embudo de Despeñaperros; en el se separan las de Andalucía Occidental que siguen el fácil camino del Valle del Guadalquivir, de las de Andalucía Oriental que han de buscar los distintos pasillos que ofrecen los sucesivos obstáculos ya descritos.

En conjunto, como hemos visto, Andalucía Oriental constituye una región montañosa, agreste y movida, cuyas tierras se reparten a diferentes alturas desde el nivel del mar hasta los 3.400 m. de Sierra Nevada, desniveles que han de ser salvados por sus carreteras para poner en comunicación las distintas partes y núcleos de la región. Aunque el mapa orográfico es bastante expresivo, hemos querido completarlo con otros (mapas VI-a y VI-b y la tabla VI) en que se representa el porcentaje de la superficie con más de mil metros de altura sobre la total. Andalucía Oriental únicamente es superada por la Meseta Norte y

VIa.- ALTITUD SUPERIOR A 1.000mts. (REGIONAL)



Vib.- ALTITUD SUPERIOR A 1.000 mts. (PROVINCIAL)

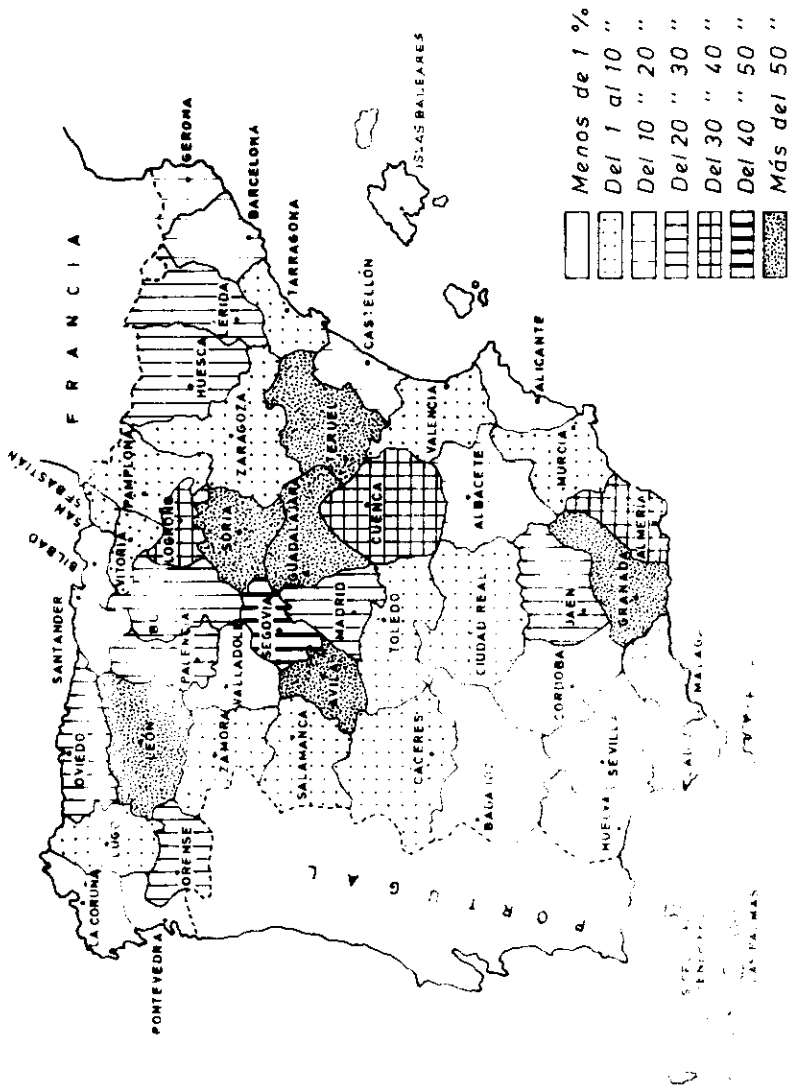


TABLA VI. PORCENTAJE DE SUPERFICIE SUPERIOR A LOS
1.000 METROS DE ALTITUD.

A. OCCIDENTAL	0	VALLE DEL EBRO	27,4
-Cádiz	0	-Huesca	29,3
-Córdoba	0	-Logroño	32,1
-Huelva	0	-Navarra	7,6
-Sevilla	0	-Teruel	61,9
		-Zaragoza	6,5
A. ORIENTAL	28,6	GALICIA	6,7
-Almería	30,6	-Coruña (La)	0,-
-Granada	51,6	-Lugo	4,9
-Jaén	20,2	-Orense	20,6
-Málaga	2,0	-Pontevedra	0,04
MESETA SUR	14,6	ASTUR-CANTABRA	21,9
-Albacete	17,5	-Asturias	23,4
-Badajoz	0,-	-Santander	19,0
-Cáceres	3,5		
-Ciudad Real	2,4	PAIS VASCO	3,3
-Cuenca	33,0	-Alava	5,5
-Guadalajara	58,8	-Guipúzcoa	2,8
-Madrid	21,8	-Vizcaya	0,8
-Toledo	3,0		
MESETA NORTE	31,5	CATALUÑA	16,6
-Avila	61,4	-Barcelona	14,4
-Burgos	23,4	-Gerona	17,9
-León	50,1	-Lérida	24,7
-Palencia	23,8	-Tarragona	2,4
-Salamanca	5,3		
-Segovia	41,3	LEVANTE	7,8
-Soria	70,7	-Alicante	0,-
-Valladolid	0,-	-Murcia	10,0
-Zamora	8,9	-Valencia	6,0

Fuente: Anuario Estadístico de España, 1977, págs. 9-10
Elaboración propia.

contrasta radicalmente con la otra Andalucía que carece prácticamente de tierras a esta altitud. A nivel provincial solo cuatro provincias españolas presentan porcentajes superiores a Granada

Ante estas condiciones topográficas las carreteras de Andalucía Oriental adolecen de defectos fundamentales, que destacan cada vez más por la mayor intensidad del tráfico y el gigantismo que los vehículos han alcanzado: a) numerosas rampas de gran desnivel y fuerte pendiente, b) curvas de corto radio que dificultan la maniobra de grandes vehículos, c) anchuras insuficientes y d) puertos elevados, algunos por encima de mil metros, con claros problemas de hielo en los meses invernales, en que con cierta frecuencia se encuentran cerrados al tráfico. Si a todo esto unimos el exceso de pasos a nivel y el tránsito por el interior de las poblaciones, queda claro que la circulación y el transporte por Andalucía Oriental es difícil e inseguro, lento y caro por el desgaste a que somete a los vehículos y el elevado consumo de combustibles.

Por otra parte, es indudable que en estas condiciones la construcción y mantenimiento de las carreteras es complicado técnicamente y costoso. No hemos conseguido datos que permitan comparar el coste de construcción de Andalucía Oriental con otras regiones españolas; pero, en cambio, en lo relativo a presupuestos de conservación, donde el MOPU (10) introduce unos coeficientes de incremento por dificultades orográficas, Almería, Granada y Málaga, junto con otras doce provincias tienen asignado el coeficiente máximo (0,06) y Jaén, junto con 17 más el segundo y mínimo (0,03). A esto hay que agregar que Granada, Jaén y Málaga, junto con otras cuatro provincias, cuentan con el máximo coeficiente (0,08) por dificultades derivadas de la calidad de los suelos, en muchas zonas afectados por deslizamientos que deterioran los firmes y la capa asfáltica.

Es, por lo tanto, innegable que el medio natural opone una serie de dificultades a la implantación de una red de carreteras con calidad y en cantidad suficientes para las necesidades del desarrollo regional; pero no es menos cierto que la filosofía que desde antiguo se ha seguido en el trazado de la red principal de carreteras ha hecho que los obstáculos naturales se agiganten, al no realizarse totalmente de acuerdo con las facilidades muchas o pocas que esa estructura natural ofrece. Podemos afirmar siguiendo a Domínguez Ortiz (11)

(10) M.O.P. DIRECCION GENERAL DE CARRETERA Y CAMINOS VECINALES:

Plan de conservación de las carreteras del Estado para 1978, Normas para su redacción, 1977, págs. 7-10.

(11) DOMINGUEZ ORTIZ, A.: *La identidad de Andalucía*. Granada, 1976. pág. 19-32.

que: La red de carreteras andaluzas es el legado de la concepción radial del plan de caminos de Floridablanca, que estorbaría intensamente la relación entre las dos subregiones andaluzas y su unidad económica, distanciándolas al favorecer las comunicaciones meridianas, que dan salida hacia Madrid, y relegarse a segundo plano las paralelas. Podríamos agregar que se ha obligado a la salida por un embudo como es Bailén-Despeñaperros y se ha olvidado la de Levante a través del Surco Intrabético, a pesar de que éste tampoco es favorable al saltar desde las altas tierras de las altiplanicies orientales a las bajas tierras murcianas por las pronunciadas rampas que conducen a Puerto Lumberras, despreciando en cambio los pasillos quizás más lógicos, de Baza al río Almanzora o de Huéscar a Caravaca.

Distribución geográfica de la red principal de carreteras.

La red de carreteras de Andalucía Oriental se ha tenido que adaptar aunque no siempre de la manera más lógica, a la malla de vías naturales; pero con el condicionante de la distribución radial de la red nacional, que ha hecho que la principal entrada de Andalucía Oriental y en general de toda Andalucía se realice a través de Despeñaperros por donde penetra la carretera radial IV, que sigue el Valle del Guadalquivir y de la que se separan en distintos puntos las carreteras que atraviesan Andalucía Oriental. (Mapa VII).

En Bailén se inicia la carretera N-323, que cruza de Norte a Sur toda la región, pasa por Jaén y Granada y termina en el litoral en Motril. aprovecha en su recorrido el Valle del Río Guadalbullón, que la conduce hasta el pie de la región de los Montes, parte de las Sierras Sub-béticas, que atraviesa mediante tres puertos sucesivos –Carretero, Onitar y Jegre– de altitud superior a los 1.000 mts., posteriormente bordea Sierra Harana, y alcanza Granada. Desde ella salva el puerto del Suspiro del Moro (860 mts.), y continúa por el Valle de Lecrín y el río Guadalfeo hasta el litoral motrileño.

En Bailén se separa también la N-322, que enlaza con Linares y Ubeda, dos de las principales ciudades de la provincia jiennense.

De la carretera Bailén-Motril, se separa poco después de Jaén la carretera N-324, que cruza la región de los Montes por el Puerto de Torrecandela (1.220 mts.), alcanza la Hoya de Guadix y, aprovechando el pasillo de Fiñana y el Valle del Río Nacimiento, desciende al litoral mediterráneo en Almería.

La carretera N-321, enlaza Ubeda con Jaén, donde se cruza con la de Bailén-Motril, y permite alcanzar el litoral Mediterráneo en Málaga, después

de penetrar en la provincia de Córdoba (Priego de Córdoba), atravesar el Subbético por el puerto de los Ventorros de Zagra (900 mts.), y la alineación Penibética por el puerto de las Pedrizas (780 mts.), descendiendo por el Valle del río Guadalmedina.

Otras carreteras transversales son la N-432 Córdoba-Granada que atraviesa el Subbético por Puerto Lope (900 mts.), cruzándose con la N-321 en Alcaudete. Las N-331 y N-334, enlazan a Málaga con Córdoba y Sevilla respectivamente a través de Antequera y el puerto de las Pedrizas (780 mts.).

En cuanto a las dos vías naturales longitudinales, que se extienden paralelas a los dos ejes montañosos que componen el sistema de las Sierras Béticas, presentan también importantes dificultades.

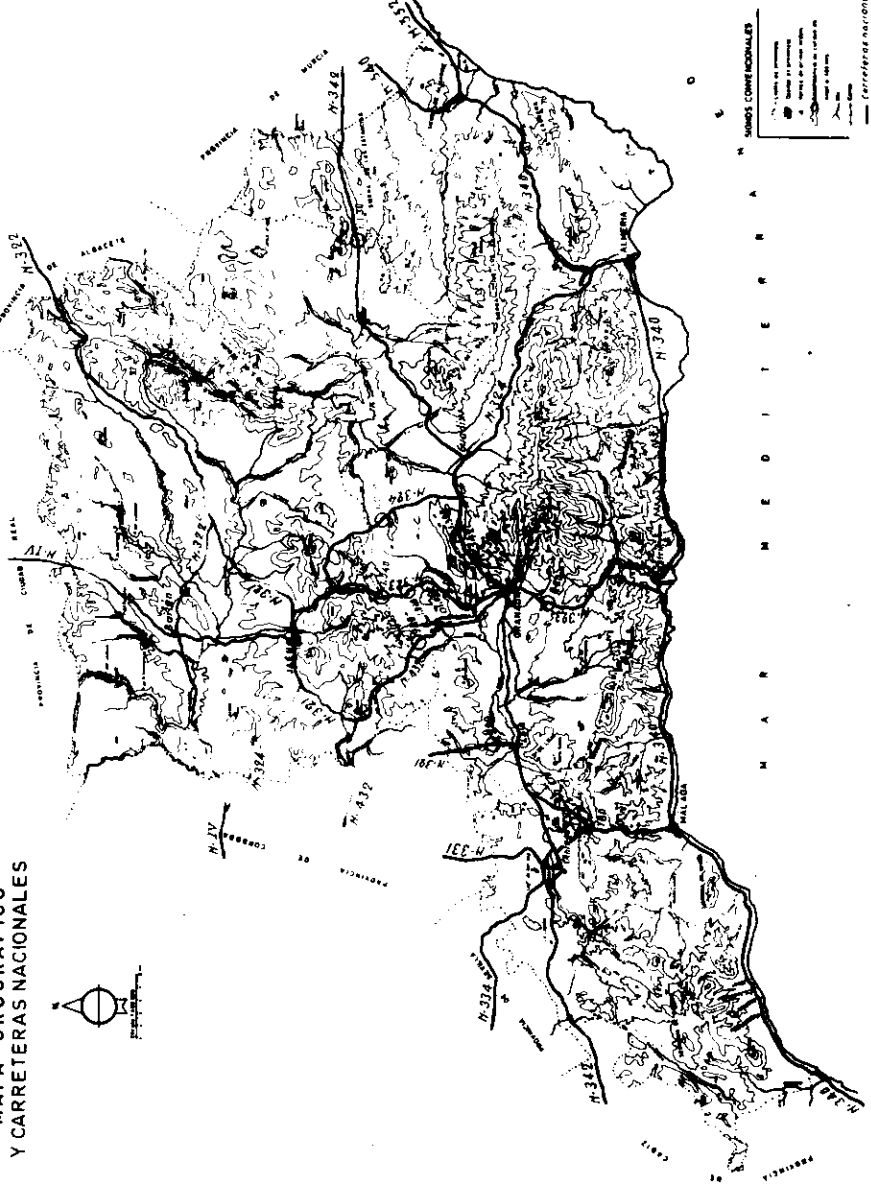
La carretera litoral, que une Cádiz con Barcelona (N-340), es, en la mayor parte del tramo que nos corresponde estudiar, una típica carretera de cornisa, colgada de la falda de la Cordillera Penibética y cortada en vertical sobre el mar, salvo en los tramos en que recorre algunas de las hoyas o donde la llanura litoral alcanza una cierta anchura. Especialmente difíciles son los tramos de Nerja a Salobreña y de Calahonda a Adra. A las dificultades del relieve, se unen las características climáticas del SE., español, con lluvias escasas, pero torrenciales y violentas y la falta de protección forestal en las cabeceras y vertientes de las ramblas que desembocan en el Mediterráneo y que alcanzan a veces una violencia devastadora. Se trata de carretera de gran interés turístico, por lo que desde Cádiz a Almería está incluida en la red esmeralda, es decir, como carretera de tráfico internacional, además de constituir una salida básica para los cultivos tropicales y hortalizas tempranas del litoral granadino y almeriense.

A partir de Vera se separa del Litoral para dirigirse a Murcia, mientras que la N-332 sigue junto a la costa hasta Cartagena.

Más o menos paralela a la N-340 y, aprovechando las sucesivas hoyas que forman el surco Intrabético, discurre la carretera N-342, de Jerez de la Frontera a Puerto Lumbreras, donde se une a la anterior. La falta de continuidad de las depresiones que forman el surco, obliga a la carretera a salvar una serie de umbrales que dificultan el trazado con abundantes curvas y fuertes rampas. Especialmente difíciles son los tramos entre Granada y Guadix, donde la carretera ha de atravesar las estribaciones de Sierra Harana con tres puertos —salvo la Mora y Molinillo— de altitud comprendida entre los 1.100 y los 1.400 mts. y el tramo comprendido entre las Sierras de María y las Estancias en el límite entre las provincias de Granada y Almería con el Puerto de Vertientes (1.130

VII.

ANDALUCÍA ORIENTAL
MAPA OROGRAFICO
Y CARRETERAS NACIONALES



DAMOS COMERCIALES

- ✓ Códigos de carreteras
- Límite de provincia
- ▲ Límite de partido judicial
- ⊞ Límite de ayuntamiento
- ⊙ Límite de parroquia

Carreteras nacionales:

- Puentes

mts.) desde donde la carretera desciende en pronunciada pendiente hacia Puerto Lumbreras en la provincia de Murcia (12).

Conclusión.

A modo de conclusión, podemos afirmar que Andalucía Oriental carece de una red de carreteras suficiente en longitud y calidad como para hacer posible el necesario despegue económico de la región y detener el proceso emigratorio que viene padeciendo. Esta carencia es consecuencia de un medio natural agreste y difícil que plantea grandes dificultades al desarrollo de las comunicaciones y de la discutible política seguida en este tema, en la que ha privado un criterio de rentabilidad económica inmediata que ha ido en perjuicio de las regiones menos favorecidas económicamente y ha acrecentado las diferencias inter-regionales.

De cara al futuro y ante el proceso político seguido en el país en los últimos años que ha posibilitado la autonomía de Andalucía, toda la región y especialmente la Oriental ha de plantearse la necesidad de una mejora total de la red de comunicaciones, que posibilite la relación entre los diferentes núcleos urbanos y con el resto de las regiones españolas; pues, sin duda, no bastará con un puente aéreo entre las capitales andaluzas, para que la región deje de ser una de las cenicientas del Estado Español.

(12) BOSQUE MAUREL J. y colbs.: *Estructura económica de Andalucía*. Jaén, 1978. BOSQUE MAUREL J. y colbs. «*La economía de Andalucía y Badajoz. Análisis general*». *Jornadas técnicas*, S.A.

RODRIGUEZ ALCAIDE, J.J. y colbs. *Un programa económico para Andalucía, 1976-79*. Sevilla, 1976.

RODRIGUEZ ALCAIDE, J.J., TITOS MORENO, A. y colbs.: *Prioridad en las inversiones públicas de Andalucía*. Jaén 1977.

RUIZ MARTINEZ A.: «*Andalucía Oriental: Posibilidades y limitaciones naturales de los transportes regionales*». *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, n.º 7 (1977), pág. 13-38.

RUIZ MARTINEZ, A. «*El peso de los factores naturales en el sistema de transportes de Andalucía Oriental*». *Información Comercial Española*, n.º 507 (1975), pág. 50-56. *Situación actual y perspectivas de desarrollo de Andalucía Oriental*, Madrid, 1974-75.

RESUMEN:

La importancia y trascendencia que las vías de comunicación tienen para desarrollo económico de un área espacial, es incuestionable.

De esta premisa parte el autor del artículo, ciñendo el campo de estudio al espacio comprendido por las provincias de Andalucía Oriental. Desde una perspectiva geográfica F. Villegas, considera las limitaciones naturales que presenta dicha área para el trazado de vías de comunicación, siendo ello históricamente una de las principales causas del atraso que dicho espacio tiene en materia de infraestructura viaria lo que a la vez ha incidido negativamente sobre su desarrollo económico.

Considerando una serie de índices: Km² de carretera/Km² de superficie, Km² de carretera/habitante, anchura de las carreteras, etc., el autor evidencia la insuficiencia y la baja calidad de dicha infraestructura.

Concluye el autor, señalando la necesidad que tiene la recientemente creada Junta Andaluza de considerar esta problemática por cuanto de condicionante tiene para el deseado y necesario despegue económico de la región.

RESUME:

L'importance et transcendance que les voies de communication ont pour le développement économique d'une aire spatiale est indiscutable.

L'auteur de l'article part de cette prémisse, en serrant le domaine d'étude à l'espace déterminé par les provinces de l'Andalousie orientale. Dès une perspective géographique, F. Villegas considéré les limitatrons naturelles que cette aire présente pour le traçage des voies de communication, ceci étant historiquement une des principales causes du retard que cet espace a dans le domaine de l'infrastructure routiere, ce qui, en même temps a eu une influence negative sur le développement économique. En prenant une serie de ratros: Km² de routes/Km² de superficie, Km² de routes/habitant, largeur des routes, etc., l'auteur met eu évidence l'insuffisance et la basse qualité de cette infrastructure.

L'auteur finit en soulignant le besoin que la récemment établie Junte d'Andalousie a de considerer cette problematique, pour tout ce que de conditionnant a pour le souhaitable et necessaire decollage economique de la region.

SUMMARY:

The importance of communication networks for the economic development of any spatial area is unquestionable.

Starting from this premise the author focuses the field of his study in the space included within the East Andalusian provinces. From a geographical perspective F. Villegas considers the natural limitations that such an presents for the planning of a communication network. Historically it has been one of the main causes of the backwardness of such an space regarding road network foundations, which at the same time has affected negatively the economic development of the area.

Considering a series of indices —road square Kilometers/area square Kilometers; road square Kilometers/inhabitant, road width, etc.—, the author makes clear the insufficiency and low quality of such network.

F. Villegas concludes his article pointing out the need that the recently created Junta de Andalucia (Andalusian Council) has to consider these problems in as much as they condition the necessary economic progress of the region.