

PRINCIPIOS TEORICOS Y METODOLOGICOS

SOBRE GEOGRAFIA PORTUARIA

LA PROYECCION EXTERIOR DEL

PUERTO DE BARCELONA

**ROSA
CASTEJON
ARQUED**

CAPITULO 3

EL FORELAND GLOBAL DEL PUERTO DE BARCELONA

Antes ya se indicó que se van a exponer en esta Tesis varios métodos para el estudio del Foreland del Puerto de Barcelona, con el objeto de delimitar espacialmente su proyección exterior. El primero de ellos es el más general. Aporta una primera aproximación sobre la difusión a nivel planetario, de los flujos de mercancías intercambiados entre el Puerto de Barcelona y otras áreas continentales extranjeras.

El estudio del Foreland general o global se basa en las cifras generales del comercio exterior. Por tanto no informa sobre la composición de las cargas movidas internacionalmente. El detalle del tipo de mercancías que forman las corrientes de tráfico se estudia en el capítulo 4, titulado Foreland Sectorial. Ambos métodos consideran el tráfico exterior de mercancías del puerto. Son por tanto complementarios (véase tabla nº8).

En cambio el tercer método aplicado parte del análisis de la movilidad de buques mercantes. El tráfico ultramarino de barcos del Puerto de Barcelona, es un buen indicador para averiguar la conectividad interportuaria determinada por el traslado internacional de cargas.

Una parte del análisis del Foreland Global del puerto barcelonés, se sustenta en una experiencia docente comenzada en el curso 1987-1988. La inserción de dos asignaturas sobre cuestiones portuarias en el programa de clases del Departamento de Geografía de la Universidad de Barcelona, que yo misma impartí, ha promocionado una línea de trabajo poco desarrollada en la investigación geográfica española y excluida de los Planes de Estudio de la Geografía del país.

- el sobordo o manifiesto de carga del barco
- las declaraciones de Aduanas

En los archivos estadísticos del Port Autónom se recogen las declaraciones de las cargas transportadas por los barcos (sobordo que entrega cada barco), que indican el puerto de procedencia-destino de la carga, el tonelaje de la misma y el tipo de carga según una clasificación convencional no unificada. Esta información se aprovecha escasamente, y sólo se publica en parte, en las Memorias Anuales del Puerto.

La información recogida en la Aduana Marítima de Barcelona que se obtiene de las declaraciones de importación o exportación de la carga comercializada, y que posee un nivel de desglose de las mercancías arancelario, permite comparaciones universales y es la que se ha utilizado para el estudio del Foreland Sectorial. Aunque no se publica, se recopila por el Servicio de Estadística de la COCIN de Barcelona

CAPITULO 3

EL FORELAND GLOBAL DEL PUERTO DE BARCELONA

Antes ya se indicó que se van a exponer en esta Tesis varios métodos para el estudio del Foreland del Puerto de Barcelona, con el objeto de delimitar espacialmente su proyección exterior. El primero de ellos es el más general. Aporta una primera aproximación sobre la difusión a nivel planetario, de los flujos de mercancías intercambiados entre el Puerto de Barcelona y otras áreas continentales extranjeras.

El estudio del Foreland general o global se basa en las cifras generalizadas del comercio exterior. Por tanto no informa sobre la composición de las cargas movidas internacionalmente. El detalle del tipo de mercancías que forman las corrientes de tráfico se estudia en el capítulo 4, titulado Foreland Sectorial. Ambos métodos consideran el tráfico exterior de mercancías del puerto. Son por tanto complementarios (véase tabla nº8).

En cambio el tercer método aplicado parte del análisis de la movilidad de buques mercantes. El tráfico ultramarino de barcos del Puerto de Barcelona, es un buen indicador para averiguar la conectividad interportuaria determinada por el traslado internacional de cargas.

Una parte del análisis del Foreland Global del puerto barcelonés, se sustenta en una experiencia docente comenzada en el curso 1987-1988. La inserción de dos asignaturas sobre cuestiones portuarias en el programa de clases del Departamento de Geografía de la Universidad de Barcelona, que yo misma impartí, ha promocionado una línea de trabajo poco desarrollada en la investigación geográfica española y excluida de los Planes de Estudio de la Geografía del país.

Los trabajos de curso de estas asignaturas se han planificado no como colaboraciones aisladas y parciales sobre diversos fenómenos de las actividades portuarias y marinas catalanas, sino adscritos a mis investigaciones en curso sobre el Puerto de Barcelona. A los estudiantes se les ha iniciado primero en los temas conceptuales y de contenido teórico de la Geografía de Puertos, y en el funcionamiento de los métodos especializados de análisis, y posteriormente se ha dirigido la orientación pragmática que debían dar a sus trabajos de curso.

Entre las colaboraciones presentadas destaca la de un equipo de seis estudiantes*. La recogida de datos, los cálculos estadísticos y la configuración de regiones comerciales, han sido elaborados por el equipo. Su trabajo comprendía además el estudio del Foreland Global del Puerto de Tarragona, pues su objetivo final era ponderar la influencia exterior del sistema portuario catalán, según la movilidad del tráfico internacional generada por los dos polos portuarios básicos en los intercambios exteriores de la región.

* Arlinda García Coll, Rosa García Hernández, Nuria González Esteban, Juan Ramírez González, Cinta Viladot Castell y Ramón Batalla.

3.1.- LA APLICACION DEL INDICE DE DISTRIBUCION DEL COMERCIO EXTERIOR, PARA LA MEDICION DEL FORELAND GLOBAL

Para conocer cómo se distribuye en el espacio mundial el comercio exterior marítimo barcelonés, se pueden adoptar dos estrategias: optar por describir el reparto de los flujos individualmente o por exponer una distribución comparada al comportamiento comercial marítimo del conjunto español.

Ambas vías muestran el alcance espacial del comercio exterior, pero la segunda informa además del grado de especialización comercial que pueda tener Barcelona con determinadas áreas del mundo, respecto al total de España.

En Geografía Portuaria, desde finales de los años sesenta, se ha generalizado el uso del llamado por algunos geógrafos, "índice de distribución de BIRD". Es importante señalar que originariamente el índice no se gestó para el estudio de las distribuciones espaciales del tráfico portuario, y que se ha formulado de diversas formas según los intereses propios de cada estudio portuario.

En 1943 FLORENCE, P.S. publicó un estudio sobre localización industrial⁷, que empleaba un índice de distribución basado primero en la idea de comparar el resultado de un centro individual con el promedio general de todos los resultados individuales en el universo, estableciendo luego la influencia espacial para la comparación.

ALEXANDERSSON, G. y NORSTROM, G., en 1963 (aptdo. 5.1) aplicaron este principio para estudiar la distribución del comercio mundial a nivel de estados o países, y elaboraron una cartografía ilustrativa. El índice lo formularon matemá-

⁷ FLORENCE, P. Sargent (1943) The technique of industrial location. THE ARCHITECTURAL REVIEW, 93, pp. 59-60

ticamente de la siguiente forma:

$$I = \frac{\frac{T1-2}{T1} \times 100}{\frac{T2}{Tw}} = \frac{T1-2 \times Tw}{T1 \times T2} \times 100$$

En esta fórmula I es el índice de distribución de comercio y

T1-2 = tráfico total entre país 1 y país 2

T1 = tráfico exterior total del país 1

T2 = tráfico exterior total del país 2

Tw = la suma de todas las importaciones y exportaciones del mundo

Poco después, J.N.H. BRITON (1965. apdo. 5.9) tomó como punto de partida la idea de S. FLORENCE y la aplicó a nivel de un puerto individual, concretamente al tráfico de Melbourne. Un método similar fue empleado por J. BIRD en 1969 (apdo. 5.9), para analizar los flujos comerciales canalizados por puertos individuales de un estado, pero referidas en este caso a áreas de comercio mundial[•].

Desde el estudio de BIRD se ha generalizado el uso de este índice de distribución. Su aplicación en numerosos trabajos de geógrafos portuarios sobre la delimitación de áreas de influencia exterior, lo han convertido en un cálculo "clásico" que se cita en muchas obras generales sobre

• Su estudio consideraba el tráfico total (excluidos petróleos) de los 15 puertos británicos más importantes, con las 13 "world trading areas" que arbitrariamente se definían en su análisis efectuado por las aduanas británicas, que se publicó en el anuario de ese país "DIGEST OF PORT STATISTICS". Para establecer el índice de especialización comercial de cada puerto británico con las áreas de comercio mundial, BIRD elaboró las cifras del valor de los flujos comerciales.

Geografía Portuaria (BIRD, J., 1971-VERLAQUE, CH., 1974, aptdo. 5.1) y que se incluye en numerosos análisis del comercio de puertos individuales y de sistemas portuarios (algunos ejemplos: MARCADON, J.-1989, aptdo. 5.9/ARACIL, J.C.-1989/BA-RRAGAN, J.M.198, aptdo. 5.11.2/PETRUS, J.M.-19 -ZUBIETA, J.L.-1978, aptdo. 5.8).

No obstante su aplicación frecuente, no siempre se pueden establecer comparaciones entre las situaciones, por la diversidad de escalas, categorías de tráfico y áreas de referencia en que se ha formulado.

La gran generalidad de los principios apuntados por S.FLORENCE que perfilan este índice de distribución, ha hecho que se use en Geografía Portuaria con diferentes objetivos. Piénsese que los elementos que componen el cálculo del índice se pueden dotar de contenidos variables, según los hechos que se quieran subrayar. Así, los contenidos van a depender de la escala o nivel de análisis de:

- 19) las unidades espaciales de comparación (distribución del comercio exterior marítimo de Barcelona respecto al comercio internacional marítimo de : Cataluña, España, Europa Mediterránea, etc.)
- 29) las unidades espaciales con las que se mantienen intercambios marítimos de mercancías (otros puertos, comarcas litorales, estados, conjuntos de países o áreas de comercio mundiales, continentes, etc.)
- 39) la expresión del comercio internacional en volumen o valor de los flujos intercambiados (por ejemplo: el índice de distribución del tráfico de mercancías del Puerto de Barcelona según su tonelaje, puede ser muy diferente del de su distribución según valor)

42) el desglose de los datos de comercio exterior en importaciones y exportaciones o el tratamiento global de las cifras de tráfico internacional marítimo

52) la aplicación del índice a nivel de comercio interior (algunos estudios han adoptado este indicador que normalmente se usa en dinámica exterior portuaria, para mostrar las desigualdades en el reparto espacial de los flujos mercantiles de un puerto, en el ámbito del cabotaje nacional)

La elección de los criterios está muy condicionada por la disponibilidad de información estadística

En el análisis del Foreland Global del Puerto de Barcelona, la formulación del índice de distribución del comercio marítimo se expresa de la siguiente forma:

$$I = \frac{\frac{ceB - r}{ceB}}{\frac{CER}{CET}} \times 100 = \frac{(ceB - r) \times CET}{ceB \times CER} \times 100$$

I Índice de distribución regional del comercio exterior o índice de especialización comercial del Puerto de Barcelona

ceB - r Comercio exterior total entre el Puerto de Barcelona y la región comercial mundial (se establece una regionalización mundial de 16 áreas de comercio exterior)

ceB Comercio exterior total del Puerto de Barcelona

CER Comercio exterior entre todo el sistema portuario de España (CE) y la región elegida (R)

CET Comercio exterior total de los puertos españoles

La utilidad de este índice general está en que señala el grado de intensidad de las relaciones comerciales que mantiene el Puerto de Barcelona con cada región comercial mundial -16 en este caso-, en comparación a las relaciones mantenidas por el total de los puertos españoles con cada una de esas mismas regiones. Cuando el grado de intensidad es elevado surge la idea de especialización, que se plantea respecto al comportamiento comercial de la unidad espacial cotejada (en este caso el sistema portuario español). Por ejemplo, el índice de distribución comercial del Puerto de Barcelona con Oceanía en 1985 fue muy alto: 823; ésto significa que dentro del tráfico comercial marítimo establecido entre España y Oceanía, Barcelona fue un centro de evidente protagonismo.

3.2- EL CALCULO DEL INDICE DE ESPECIALIZACION DEL PUERTO DE BARCELONA

Fuentes estadísticas, marco cronológico y la creación de regiones comerciales mundiales

El cálculo del índice de especialización regional del puerto de Barcelona según su comercio exterior, se ha realizado considerando el tonelaje de las mercancías comercializadas. Se ha buscado los índices generales de comercio exterior del Puerto de Barcelona por países y por regiones mundiales, y también los índices de especialización en importaciones y exportaciones.

Los datos estadísticos necesarios

- toneladas de mercancías movidas en comercio exterior total, en régimen de importación y exportación, del Puerto de Barcelona y del total de los puertos españoles
- tonelajes de flujos internacionales entre Barcelona y España con cada país

están publicados en la Memoria Anual de la Dirección General de Puertos y Costas, que presenta una clasificación del tráfico exterior marítimo por áreas y países de origen y destino. En esta publicación se consideran países de intercambio comercial exterior, los países a los cuales pertenecen los puertos de origen y destino del tráfico, y como se basa en las Memorias Anuales de las J.O.P. españoles, sólo especifica los datos de tráfico en tonelaje.

El índice se calcula para los años 1980 y 1985 (último año disponible cuando se toman los datos).

En cuanto a la regionalización mundial según el comercio marítimo internacional, se ha creado una clasificación ex profeso compuesta por 15 regiones. El documento nº13 del Apéndice indica los países que se agrupan en cada área. Varios comentarios se han de hacer sobre la regionalización:

A- El detalle de la especialización comercial del puerto por países es interesante para comprender situaciones puntuales, pero es muy variable interanualmente; depende de los acuerdos comerciales bilaterales y de la coyuntura económica general.

Para obtener una visión general de la distribución general de los flujos de mercancías que responda al diseño mundial de las rutas de navegación comercial y a la existencia en el mundo de grupos económicos

dominantes, es necesaria una división regional del mundo.

No resultan completamente satisfactorias para el estudio del Foreland global barcelonés, las divisiones presentadas en las publicaciones estadísticas oficiales, ni las que se usan en los estudios de Forelands portuarios. Por estas causas se ha optado por una regionalización adaptada a los intereses propios de la influencia exterior del Puerto de Barcelona.

B- Los criterios seguidos para la delimitación de las regiones comerciales mundiales han sido sobre todo espaciales: agrupación en una misma área de los países que forman una fachada marítima activa a nivel mundial (por ejemplo R1 Europa Atlántica, R12 Golfo Pérsico), agrupación de países por su situación entorno a un espacio oceánico interior (por ejemplo R2 Europa Báltica y Escandinavia), agrupación según divisiones clásicas de los continentes (por ejemplo R15 América del Sur, R6 Africa Occidental y Meridional), agrupación de países por su accesibilidad a las mismas rutas oceánicas de navegación regular (por ejemplo R11 Sur y Sureste Asiático), etc.

C- El Mediterráneo que es una región de referencia especialmente interesante para el estudio del Puerto de Barcelona, por tratarse del ámbito marítimo donde este se ubica, se ha subdividido en tres regiones: R3, R4 y R5, esta última con una denominación dispar pero que corresponde a la ribera Sur del Mediterráneo. Se ha preferido R5 Africa Norte porque la doble fachada marítima de Marruecos provoca inexactitudes.

D- Aunque el comercio marítimo con la URSS no es relevante en el caso de Barcelona ni de España, se

ha preferido tratar el conjunto de territorios soviéticos en una unidad regional independiente, porque dada su enorme extensión formaría parte de varias de las unidades regionales establecidas

E- La reserva de una región exclusiva para Japón obedece al hecho de tratarse de una gran potencia económica con estrechos vínculos comerciales con Cataluña.

F- La configuración de la R13 América del Norte, detecta un error desde el punto de vista tradicional de la localización de países en los continentes, -la exclusión de México-; la explicación está en que en este caso se ha optado por dar prioridad a los criterios económicos. La región R13 incluye sólo a los dos países norteamericanos de economía avanzada.

G- En esta tercera parte de la Tesis se va a presentar otras regionalizaciones mundiales. No se ha hecho ningún esfuerzo por adaptarlas y crear un modelo único de regionalización, pues cada fenómeno marítimo precisa un encuadre espacial propio.

3.3.- RESULTADOS GENERALES

Para evitar la descripción de los índices de especialización en cada una de las quince regiones, se han confeccionado dos tablas. La nº12 indica el valor de los índices en 1980 y 1985, y la nº13 aporta un ranking regional en estos dos años. Si interesa saber la especialización comercial por países se puede consultar el desglose que aparece en la documentación estadística incluida en el Volumen II de la Tesis.

TABLA N.12

DISTRIBUCION DEL COMERCIO EXDTERIOR DEL PUERTO DE BARCELONA POR REGIONES MUNDIALES INDICE DE ESPECIALIZACION

R-1	EUROPA ATLANTICA	41	41
R-2	EUROPA Y ESCANDINAVIA	44	49
R-3	MEDITERRANEO NORTE	144	132
R-4	MEDITERRANEO ORIENTAL	104	64
R-5	AFRICA NORTE	173	168
R-6	AFRICA OCC. Y MED.	105	59
R-7	AFRICA COSTA ORIENTAL	474	593
R-8	U.R.S.S.	38	33
R-9	OCEANIA	8	160
R-10	JAPON	433	207
R-11	ASIA, otros paises	356	204
R-12	GOLFO PERSICO	57	75
R-13	AMERICA NORTE	173	168
R-14	AMERICA CENTRAL	33	12
R-15	AMERICA SUR	73	88
		1980	1985

Fuente: Elaboración del equipo de Geografía Portuaria del Departamento de Geografía Regional de la Universidad de Barcelona, de las estadísticas publicadas en:
Dirección General de Puertos y Costas:
Memoria Anual, Madrid, M.O.F.U.

(Véase las cifras absolutas del volumen del comercio exterior marítimo español, barcelonés, expresado por países, en el volumen 2 de la Tesis - Estadísticas)

TABLA N.13

RANKING DE LAS 15 REGIONES MUNDIALES SEGUN EL INDICE DE ESPECIALIZACION COMERCIAL DEL PUERTO DE BARCELONA.

AREAS	1985	1980
R-7 AFRICA COSTA ORIENTAL	1	1
R-10 JAPON	2	2
R-11 ASIA, otros países	3	3
R-5 AFRICA NORTE	4	4
R-13 AMERICA NORTE	5	5
R-3 MEDITERRANEO RIBERA NORTE	7	6
R-6 AFRICA OCC. Y MERIDIONAL	11	7
R-4 MEDITERRANEO ORIENTAL	10	8
R-15 AMERICA SUR	8	9
R-12 GOLFO PERSICO	9	10
R-2 EUROPA BALTICA Y ESCAND.	12	11
R-1 EUROPA ATLANTICA	13	12
R-8 U.R.S.S.	14	13
R-14 AMERICA CENTRAL	15	14
R-9 OCEANIA	6	15

Fuente: Elaboración del equipo de Geografía Portuaria del Departamento de Geografía Regional de la Universidad de Barcelona, de las estadísticas publicadas en:

Dirección General de Puertos y costas:

Memoria Anual Madrid, M.O.P.U.

Para que las valoraciones sean correctas es necesario previamente juzgar el significado del índice de especialización: si es superior a 100 significa que el Puerto de Barcelona tiene un tráfico exterior superior al promedio español. Cuanto más alto sea el índice, más tiende a la especialización.

Si el índice es inferior a 100 significa que la importancia relativa del comercio con esa región dentro del total del puerto barcelonés es inferior a la importancia relativa dentro del tráfico del conjunto español con la misma región*

De la revisión global del reparto regional de los índices, se puede extraer un conjunto de observaciones:

1- El Puerto de Barcelona tiene altos índices de especialización con las regiones con las que está bien comunicado por líneas de navegación comercial regular. Barcelona es un puerto de escala básico en España, de las líneas que hacen la ruta del Sur y Sudeste Asiático y de Extremo Oriente. La gran mayoría de las mercancías que llegan o salen del país en esa dirección, usan la puerta oceánica barcelonesa

2- Los índices son bajos en la R1 y la R2, que corresponden a la Europa Atlántica y Nórdica. En 1980 no hubo ningún país que superase el índice 100, y en

* Aunque el Puerto de Barcelona tenga un índice de especialización muy alto con un país, no significa que el tonelaje comercializado anualmente sea de los más cuantiosos. Ejemplo 1980:

	índice esp	traf. en Tm	
USA	158	1.902.786	--- (17% del total de mercancías por mar entre España y USA)
TANZANIA	786	7.403	--- (75% del total entre España y Tanzania)

1985, sólo lo consiguieron superar Francia, Portugal y Noruega. La explicación está en que el comercio exterior catalán con el resto de Europa no moviliza volúmenes considerables de materias primas, que en distancias medias y cortas son las que acostumbran a transportarse por vía marítima. En los intercambios de "mercancías generales" prevalece el uso del transporte rodado. Además, parte del comercio exterior de bienes de equipo y de productos semielaborados comercializados entre Cataluña y las regiones 1 y 2, llegan a España vía puertos atlánticos. Prueba de esto es que el tráfico exterior del Puerto de Barcelona con países europeos atlánticos sólo supone un 3,57% del total nacional comercializado con esas mismas regiones.

- 3- En cambio los índices altos que presenta la especialización de Barcelona con los países de la R3 Mediterráneo Norte y R5 Africa Norte, que son todos superiores a la media nacional, subrayan el protagonismo de este puerto catalán en los tráficos comerciales mediterráneos. En el caso de la R5 Africa del Norte el alto índice de especialización se consigue por la presencia de tráficos habituales y voluminosos con los países norteafricanos que suministran el gas natural que alimenta la terminal gasificadora situada en el área de servicio del Puerto de Barcelona; se está haciendo referencia a las importaciones de Libia y Argelia.

Otro factor que influye en la especialización comercial con las regiones mediterráneas, sobre todo cuando se trata de su ribera norte, es el trazado de sus líneas de navegación regular; la mayoría de líneas regulares internacionales que en la ruta del Golfo o del Sureste Asiático, atraviesan el mar

Mediterráneo, intercomunican con breves intervalos de frecuencia los principales puertos de comercio de los países mediterráneos europeos, que toman como puntos de escala.

4- Los altos índices de especialización con la R7 Costa Oriental de Africa, se deben a que el Puerto de Barcelona es de los pocos puertos españoles que mantienen intercambios comerciales con los países de las costa del Indico Africano. El 52,7% del comercio exterior marítimo español con esta región del mundo se canaliza a través del Puerto de Barcelona. En Kenia la proporción es superior a la mitad -53%- esto explica que los índices respectivos fuesen en 1985 de 1.094 y 599

5- Los índices de distribución espacial del comercio exterior de un puerto, sólo permiten destacar el grado de intensidad de las relaciones con una determinada área exterior, en comparación al promedio nacional. No aportan ninguna luz sobre la composición de los tráficos exteriores. Esta es la causa del tono descriptivo que se da habitualmente al comentario de estos índices.

De todas formas, de la simple descripción de la especialización portuaria por regiones se puede deducir la existencia de tráficos de crudos de petróleo, porque éstos alcanzan elevados tonelajes y porque se expanden desde pocos países productores.

Algunos estudios de Foreland global portuario basados en la aplicación del índice de especialización comercial, excluyen o tratan por separado los tráficos de hidrocarburos y derivados del petróleo, porque por su dimensión enmascaran los resultados

globales.

En el cálculo del índice de distribución regional del comercio exterior marítimo de Barcelona, se han considerado las cifras del tráfico total de mercancías, incluidos los productos petrolíferos, por tres razones: porque las cantidades movidas de productos derivados del petróleo no son excesivamente altas, porque no existe tráfico de crudos de petróleo para abastecer industrias de refino y porque los países de los que se importa el gas natural licuado pertenecen a una misma región (antes se comentó que la especialización acusada entre Barcelona y la R5 Mediterráneo Norteafricano, se basaba en este tráfico específico).

En la división regional mundial que se ha trazado para el estudio del foreland global, la R12 Golfo Pérsico, se ha individualizado porque es el enclave mundial más activo en flujos de exportación de crudos, y porque es un buen marco espacial para valorar la especialización del Puerto de Tarragona¹⁰.

Las razones hasta ahora aducidas explican que la especialización comercial del Puerto de Barcelona con el Golfo Pérsico sea baja (índice general 75 en el año 1985). A nivel de países productores de crudos de otras regiones del mundo, el grado de especialización es realmente bajo: los índices correspondientes a Nigeria (R6), Venezuela (R15) y México (R14) son de 10, 7 y 2 respectivamente.

¹⁰ Recuérdese que la regionalización mundial se pensó teniendo en cuenta el tráfico exterior de mercancías de los dos grandes puertos comerciales catalanes, ya que el objetivo del trabajo de curso era valorar conjuntamente el Foreland de los dos centros marítimos.

La fuerte especialización del Puerto de Tarragona en tráfico de crudos de petróleo indujo a la individualización del área del Golfo.

6- Se ha de tener presente que el índice general de especialización con algunas de las regiones mundiales, sobre todo en el caso de las formadas por mayor número de países, esconden situaciones poco uniformes.

El comportamiento de los estados puede ser homogéneo o heterogéneo respecto al índice general de la región. La tabla nº14 agrupa las regiones en tres categorías, según el grado de especialización por países.

Lógicamente la categoría más compleja es la última. Por ejemplo, la R6 Africa Occidental y Meridional, presenta valores muy heterogéneos por el gran número de países que la componen (unos veinte); mientras que el índice general de la región es 59, en Sierra Leona o Ghana se alcanzan índices superiores a 400, y como antes se ha indicado el de Nigeria es 10.

T A B L A N º 14

INDICE DE ESPECIALIZACION DEL PUERTO DE BARCELONA

TIPOS DE REGIONES SEGUN LOS INDICES DE LOS PAISES

Año 1985

REGIONES CUYOS PAISES PRESENTAN VALORES HOMOGENEOS

A - Regiones con cuyos países mantiene el Puerto de Barcelona un alto índice de especialización

R-3	MEDITERRANEO NORTE	132
R-7	AFRICA COSTA ORIENTAL	593
R-5	AFRICA NORTE	191
R-10	JAPON	207
R-11	ASIA, otros países	204
R-13	AMERICA NORTE	168

B - Regiones con cuyos países mantiene el Puerto de Barcelona un bajo índice de especialización

R-1	EUROPA ATLANTICA	41
R-2	EUROPA BALTICA Y ESCANDINAVIA	49
R-8	URSS	33
R-12	GOLFO PERSICO	75

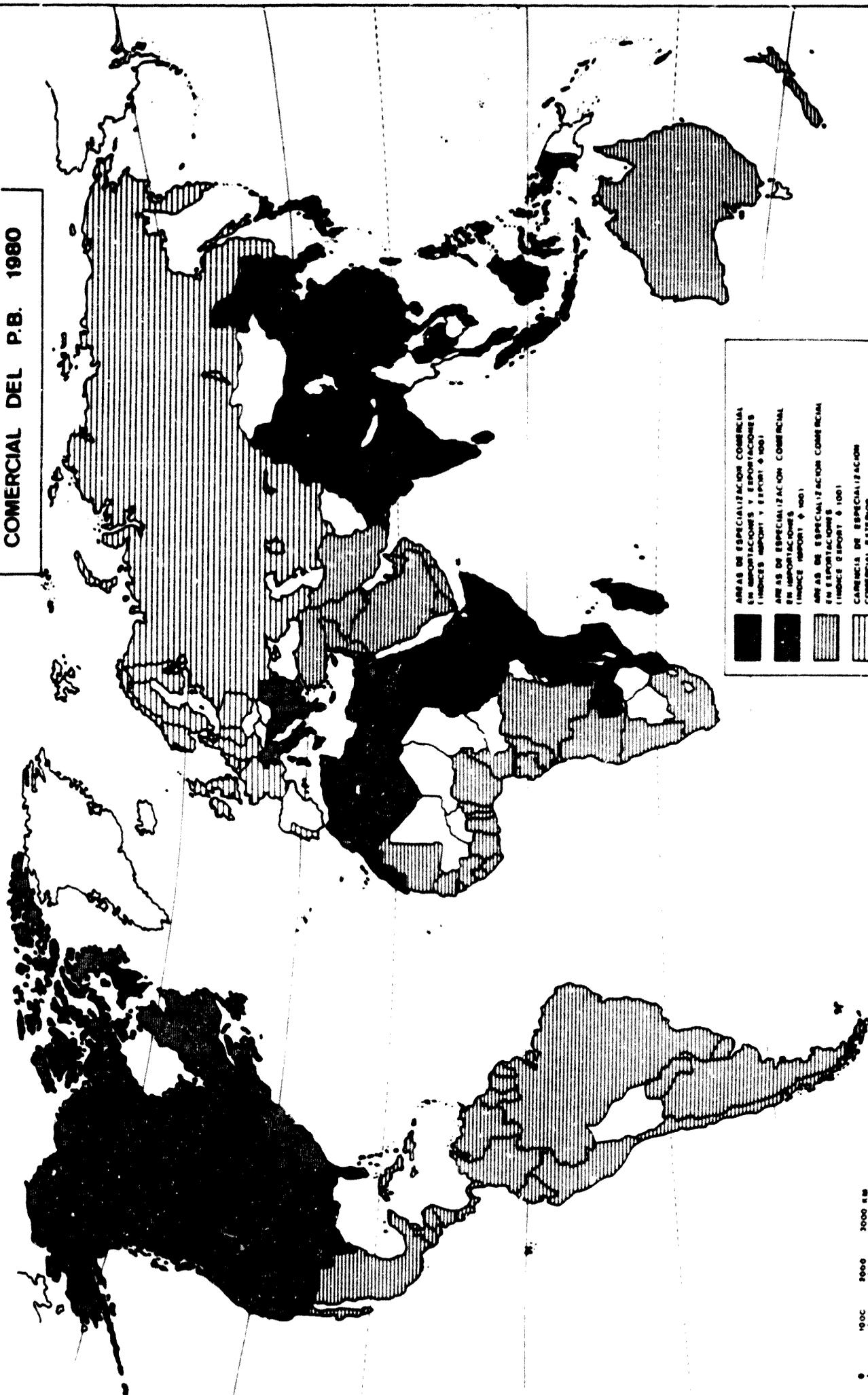
REGIONES CUYOS PAISES PRESENTAN VALORES HETEROGENEOS

R-6	AFRICA OCCID. Y MERIDIONAL	59
R-4	MEDITERRANEO ORIENTAL	64
R-14	AMERICA CENTRAL	12
R-15	AMERICA SUR	88
R-9	OCEANIA	160

7- Otra forma de analizar la especialización comercial por regiones consiste en calcular el balance del tráfico internacional entre importaciones y exportaciones, expresándolo luego mediante un índice comparativo. En las estadísticas recopiladas en el Volumen II de esta Tesis, se indican los índices de especialización comercial de Barcelona, por países, por regiones y desglosados en importaciones y exportaciones. La elaboración de todos estos índices se ha efectuado informáticamente, a partir de las cifras absolutas publicadas por la Dirección General de Puertos y Costas de España.

Se ha creído que la representación cartográfica es el método más ágil y expresivo para mostrar que el grado de especialización del puerto con las regiones comerciales mundiales, cambia según se trate de flujos de importación o de flujos de exportación.

**AREAS DE ESPECIALIZACION
COMERCIAL DEL P.B. 1980**

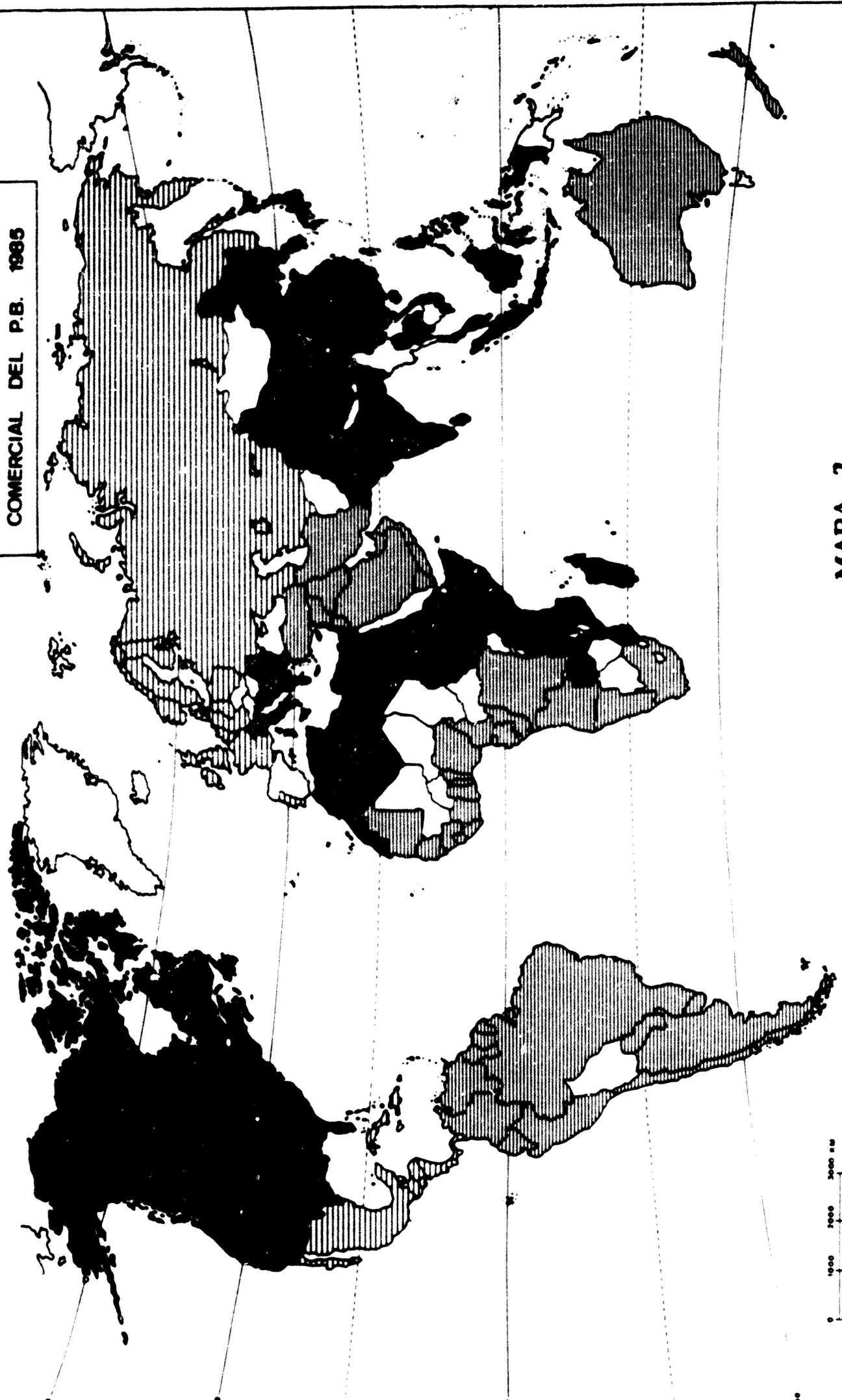


	AREAS DE ESPECIALIZACION COMERCIAL EN IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES (INDICES IMPORT & EXPORT > 100)
	AREAS DE ESPECIALIZACION COMERCIAL EN IMPORTACIONES (INDICE IMPORT > 100)
	AREAS DE ESPECIALIZACION COMERCIAL EN EXPORTACIONES (INDICE EXPORT > 100)
	CARENCIA DE ESPECIALIZACION COMERCIAL EXTERIOR (INDICE INFERIOR AL PROMEDIO NACIONAL = 100)

MAPA 1

0 1000 2000 3000 KM

AREAS DE ESPECIALIZACION
COMERCIAL DEL P.B. 1985



MAPA 2

Para la confección de los mapas 1 y 2, las 15 regiones que componen el conjunto mundial se han clasificado en las cuatro categorías siguientes:

A.- Conjuntos espaciales mundiales con los que existe una especialización comercial muy fuerte, tanto por los altos valores de los índices de importaciones como de exportaciones. Quedan incluidas en esta categoría tanto en 1980 como en 1985: R7 Costa Oriental Africana, R10 Japón, y R11 Países Asiáticos. En el mapa correspondiente a 1985 se observa que se amplía esta categoría y quedan incluidas dos nuevas regiones: R5 Africa del Norte y R13 América del Norte.

B.- Conjuntos espaciales mundiales con los que el Puerto de Barcelona está especializado en tráfico de importación. Los valores de los índices de importación, duplican o triplican el promedio nacional. La región más representativa de esta categoría es la R3 Mediterráneo Norte que se mantiene en este rango en 1980 y 1985. En cambio, en el transcurso de cinco años la R5 Africa del Norte y la R13 América del Norte han pasado de una especialización en importaciones a una especialización general.

C.- Conjuntos espaciales mundiales a los que el puerto barcelonés exporta mercancías en intensidad mucho mayor que la de las exportaciones por otros puertos españoles. Los índices de exportación son siempre superiores a 100. Las regiones que forman este conjunto son las mismas en los dos años estudiados (con la excepción de R14 América Central que pasa a la categoría inferior en 1985): R4 Mediterráneo Oriental, R6 Africa Occidental y Meridional, R9 Oceanía, R12 Golfo Pérsico y R15 América Sur.

D.- Conjuntos espaciales mundiales con los que no existe especialización comercial exterior. Esta categoría está formada por las regiones cuyos índices tanto de importación como de exportación, son inferiores al promedio español (<100), y son R1 y R2, Europa Atlántica y Nórdica y la URSS. (para conocer el valor exacto de los índices de importación y exportación correspondientes a cada región y en los dos años estudiados, puede consultarse el documento nº14 del Apéndice).

Finalmente para concluir los comentarios del Foreland global del Puerto de Barcelona, sólo queda por decir que este simple cálculo comparativo de la situación de Barcelona con la de los otros puertos españoles, sugiere una serie de incógnitas que sólo se podrán despejar estudiando los tipos de mercancías que van o llegan de ultramar. Y este va a ser el hecho analizado en el siguiente capítulo.

CAPITULO 4

EL FORELAND SECTORIAL DEL PUERTO DE BARCELONA

El análisis del Foreland global ha proporcionado la primera pista sobre cuales son las áreas del mundo que están relacionadas con Barcelona por intercambios marítimos de mercancías. También ha permitido constatar un grado de especialización en tráficos comerciales con determinadas áreas, respecto al comportamiento general de los restantes puertos españoles.

Pero es necesario hacer un análisis más preciso del Foreland para conseguir resultados más interesantes, que informen sobre el tipo de mercancías que se intercambian con los territorios ultramarinos.

El proceso que se sigue normalmente, consiste en examinar la dirección que siguen los flujos de cada clase de mercancía. Varias decisiones se van a tener que adoptar para que el análisis sea viable:

- a) Decidir si los territorios ultramarinos que recogen o envían los flujos de mercancías son los países o los puertos conectados por transporte marítimo comercial
- b) Decidir qué clasificación de las mercancías se ha de usar
- c) Decidir si se evalúa la dimensión de cada flujo de mercancía según su peso o volumen o según su valor
- d) Elegir la fuente estadística idónea para obtener una información suficiente

Los estudios de Forelands Sectoriales se han enfocado de formas muy diversas, según las decisiones adoptadas sobre las tres primeras cuestiones que se han citado, que dependen sin lugar a dudas del grado de minuciosidad de las estadísticas disponibles y del esfuerzo realizado para elaborarlas.

4.1.- LOS CRITERIOS QUE HAN REGIDO EL ANALISIS DEL FORELAND SECTORIAL DEL PUERTO DE BARCELONA

La gran cantidad de países con los que se mantiene comercio exterior marítimo (aproximadamente 180), la múltiple variedad de mercancías que componen los flujos exteriores y su heterogeneidad en valor, hacen que la delimitación del Foreland Sectorial sea una tarea ardua y poco ágil.

A continuación se proponen dos soluciones metodológicas para simplificar la observación espacial de las mercancías movidas.

A. Las clasificaciones internacionales de las mercancías en Comercio Exterior y las reagrupaciones en categorías macroeconómicas

Existen bastantes tipologías para desglosar las mercancías comercializadas por un puerto, que se rigen por concepciones técnicas o económicas, o que hacen alusión a su textura aparente (granel líquido, granel sólido, mercancía general). Las memorias anuales portuarias acostumbran a dividir las mercancías técnica y tarifariamente; por ejemplo, según el trabajo que acarree su manipulación portuaria.

Los datos estadísticos sobre comercio exterior se exponen según normas de validez internacional o de forma aleatoria. Las clasificaciones que se acogen a criterios internacionales presentan las denominaciones de las mercancías con gran detalle. Por su desglose minucioso y por su carácter universal permiten comparaciones interestatales. Son de este tipo: la CTCI (Clasificación Tipo para el Comercio Internacional, de las NN.UU.), la NST (Nomenclatura Estadística de los Transportes, muy usada a nivel europeo) y la Clasificación Arancelaria (codificación de mercancías según los derechos arancelarios que ha de satisfacer para cruzar fronteras estatales).

Las tipologías universales de gran detalle no son operativas. Por esto no se usan directamente, sino que sirven de base para confeccionar reagrupaciones de mercancías en categorías macroeconómicas¹¹.

La estrategia metodológica aplicada en esta Tesis para delimitar el Foreland sectorialmente, sigue dos vías:

- 12- se ha vaciado la fuente estadística que oferta el desglose de mercancías según la Clasificación Arancelaria: "Resultados del Comercio Exterior de las Aduanas Catalanas" (sus características se han comentado en el capítulo 2, apartado 2.2, de esta Parte Tercera de la Tesis). La información obtenida se recoge en el volumen II de la Tesis, porque se trata de una fuente no publicada, cuya consulta se

¹¹ Por ejemplo, MARCADON, J. (1989, apdo. 5.9), reagrupa los 52 grupos de la N.S.T., en tres grandes sectores de economía productiva: 1) productos agrícolas y agroalimentarios, 2) productos de industria de base, 3) productos de transformación y objetos manufacturados.

Otro ejemplo es la reagrupación efectuada en la publicación de la Cámara de Comercio de Barcelona "Cataluña Exporta" que está basada en la clasificación arancelaria, y que distingue cuatro categorías macroeconómicas: 1) alimentos 2) materias primas y semimanufacturadas 3) bienes de equipo 4) manufacturas de consumo.

pudo llevar a cabo en el Servicio de Estadística de la COCIN de Barcelona.

El Arancel de Aduanas¹², que diferencia las mercancías según los derechos aduaneros que han de satisfacer en los trámites de circulación internacional, tiene las siguientes ventajas:

- a) es de validez universal
- b) el nivel de desglose de las mercancías es muy detallado: 21 secciones y 99 capítulos, subdivididos en partidas y subpartidas (véase documento nº15 del Apéndice)
- c) los datos son sobre el peso de la mercancía y sobre su valor
- d) se indica el país de origen-destino del comercio final (véase esquema nº10: corresponde al punto de origen-destino C)
- e) la fiabilidad es elevada, por ser una codificación que regula los cánones tarifarios aplicables a cada tipo de mercancía y una estadística de tipo recaudatorio

29) Se ha confeccionado una reagrupación macroeconómica de las mercancías en 8 grupos significativos, a partir de la clasificación arancelaria:

- A ALIMENTOS, BEBIDAS, TABACOS, ACEITES Y GRASAS ALIMENTARIAS
- B MATERIAS PRIMAS NO COMBUSTIBLES

¹² La normativa arancelaria registró cambios en 1988. La nueva nomenclatura basada en el Sistema Armonizado 1988, no entró en vigor hasta el 1.1.89. No supone cambios ostensibles a nivel macroeconómico. Existen tablas de correlación entre la "NÍMEXE 87" y la "NOMENCLATURA 88". Esta Tesis usa la nomenclatura anterior a los cambios, pues el año elegido como ejemplo, es de 1987 (último año codificado cuando se tomaron los datos).

- C COMBUSTIBLES MINERALES Y LUBRICANTES
- D PRODUCTOS QUIMICOS
- E MAQUINARIA Y MATERIAL DE TRANSPORTE
- F MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TEXTILES
- G METALES Y SUS MANUFACTURAS
- H OTRAS MANUFACTURAS

El proceso de selección de los capítulos y partidas arancelarias que se incluyen en cada uno de los 8 grupos, se detalla en el documento nº16 del Apéndice.

La reconversión de datos ha sido muy complicada, y no hubiese podido llevarse a término sin el uso de la informática. Se han tenido que elaborar datos de varios tipos:

		MERCANCIAS	
		mercancías importadas	expresado
PAISES		mercancías exportadas	en
(174)		total comercio exterior	volumen y
		(102 categorías para re conversión en 8 grupos)	valor

Se ha elegido precisamente la agrupación de las mercancías en 8 categorías de significación económica por dos razones. La primera es que está trazada con rigor y su desglose se adapta bien a la estructura del comercio exterior marítimo de Barcelona. La segunda es que ya fue aplicada en la Tesis de Licenciatura en el capítulo sobre comercio exterior del Puerto de Barcelona. En aquel trabajo se exponía el desglose del comercio exterior del puerto en el

año 1971, pero sin considerar su distribución espacial, y la fuente usada fue la misma.

Esta conversión de las mercancías en 8 grupos se había aplicado en el "Análisis Económico del Puerto de Barcelona" (TRIAS FARGAS (dir), 1968, apdo. 5.11.5), en los capítulos que presentaban el tráfico exterior por productos¹³. La serie cronológica analizada en esta obra cubre el periodo 1940-1964. Se ha creído conveniente utilizar la agrupación TIMS en la Tesis, para completar el análisis de la evolución temporal con los datos correspondientes a 1987. De esta forma los resultados recientes se valoran comparándolos a situaciones precedentes.

B. Las escalas espaciales para limitar el Foreland

En la fuente estadística consultada, la única referencia espacial que consta es el país de origen o destino final de los flujos comerciales. El año 1987 es el marco cronológico usado para comprobar los límites del Foreland sectorial. Durante el transcurso del año, el Puerto de Barcelona mantuvo relaciones comerciales con 174 estados del mundo. Esta cifra no tiene que ser invariable interanualmente; depende de los acuerdos comerciales bilaterales que tienen una notoria movilidad.

La poca operatividad que supone trabajar con una cifra alta de estados, y la escasa importancia del tráfico exterior con algunos países, ha hecho que se confeccione una regiona-

¹³ Esta agrupación de mercancías fue creada por el profesor TIMS. Apareció en su artículo "World Import Trade 1925-1957", publicado en THE MANCHESTER SCHOOL OF ECONOMIC AND SOCIAL STUDIES, en 1960

lización mundial que divide la superficie continental en 13 regiones comerciales.

La regionalización diseñada para el estudio del Foreland Sectorial, no es la misma que se estableció para analizar el Foreland Global y difiere también de la trazada para comprobar el alcance espacial de la conectividad interportuaria generada por el tráfico de buques. Como se verá más adelante esta segunda regionalización, clasifica los litorales mundiales en relación a la organización de la navegación oceánica.

El documento nº17 del Apéndice indica las denominaciones de las regiones comerciales mundiales, individualizadas para estudiar el alcance del tráfico de mercancías internacional del Puerto de Barcelona. También se explicita la distribución de los 174 países que comercian marítimamente con este centro en 1987, entre las 13 regiones. En caso de estudiar otros años los estados incorporados y los retirados de la relación comercial, tendrían que añadirse o eliminarse de su región respectiva.

Es necesario que el geógrafo portuario o maritimista, interesado por la movilidad del comercio internacional y del transporte oceánico mundiales, esté entrenado en el diseño de regionalizaciones, pues cada fenómeno precisa un marco espacial propio. Por ejemplo, las regiones establecidas para el caso del Puerto de Barcelona, no son útiles para el análisis del Foreland Sectorial del Puerto de Santa Cruz de Tenerife (difiere la composición de su tráfico de mercancías y es muy diferente su ubicación litoral y por ende su grado de apertura a contactos oceánicos). Casi siempre la magnitud y la diversificación de demandas de servicio de transporte marítimo del hinterland portuario, determina el tipo de regionalización mundial comercial.

La razón fundamental que ha llevado a enfocar el alcance del Foreland Sectorial por regiones mundiales, ha sido el deseo de obtener una imagen general del reparto mundial de los flujos de mercancías generados por el Puerto de Barcelona en los territorios ultramarinos. Un tratamiento individual de la gran cantidad de países que participan en los intercambios, habría proporcionado una visión sesgada e inconexa.

4.2.- RESULTADOS GENERALES

Se ha creído que la expresión cartográfica es la forma idónea para exponer hasta donde llega la influencia exterior del puerto, y en función de qué tipos de mercancías, y con qué grado de intensidad.

El objetivo básico de este estudio del Foreland barcelonés ha sido la confección de nueve mapas, que son el resultado final del laborioso cálculo de los datos de comercio exterior (reconversión arancelaria de las mercancías y reagrupación de países en regiones).

Estos mapas muestran la dimensión del Foreland Sectorial a dos niveles:

- 1º) el punto de partida es indicar el volumen y el valor del Comercio Exterior Total, de las importaciones y exportaciones de cada una de las trece regiones
- 2º) posteriormente se pasa a reflejar el comportamiento de cada región respecto a cada uno de los ocho grupos de mercancías.

La expresión gráfica de la distribución de los diversos tipos de flujos sustituye los comentarios descriptivos, y motiva al observador a consultar las estadísticas en aquellas situaciones puntuales que desee averiguar o comprobar (estas estadísticas se recogen en el volumen II de esta Tesis). La información recogida permite seguir la pista de cualquier tipo de mercancía, en cada uno de los países que han mantenido tráfico marítimo comercial con Barcelona durante el año estudiado.

Para comprender el significado general de cada mapa es conveniente comentar previamente:

- la evolución en el tiempo de la composición del tráfico de mercancías
- la existencia de una veintena de países que son básicos en las relaciones marítimas comerciales

A - El tráfico de mercancías por grupos macroeconómicos.
Cambios desde principios de los años sesenta

La tabla estadística nº15 y los gráficos nº 1,2 y 3, indican cómo se distribuía en 1987 el volumen del tráfico exterior de mercancías entre los ocho grupos macroeconómicos establecidos, y cual era la situación en 1961 y 1971. Esta comparación entre los tres años rentabiliza estudios realizados anteriormente en los que se aplicó la misma agrupación (CASTEJON, R., 1974, apdo. 5.11.5).

T A B L A N º 15

COMERCIO EXTERIOR DEL PUERTO DE BARCELONA
DISTRIBUCION POR GRUPOS DE MERCANCIAS
1961 - 1971 - 1987

GRUPOS MERCANCIAS	1961			1971			1987		
	IMP	EXP	TOTAL	IMP	EXP	TOTAL	IMP	EXP	TOTAL
A	278799	75586	354835	706060	52555	758615	445044	234720	679764
B	339685	418565	758250	628519	505203	1133722	1761590	1749358	3510948
C	101006	13	101019	1265895	28272	1294167	2645817	5891	2651708
D	37482	6154	43636	220075	36240	256315	353992	297339	651331
E	21998	4108	26106	68704	64393	133097	109529	118747	228276
F	104979	23583	128562	111689	49694	161383	148855	71317	220172
G	49290	2142	51432	211266	126950	338216	335378	484413	819791
H	76871	11303	88174	232092	101865	333957	181955	187285	369240
TOTAL	1010910	541454	1552364	3444300	965172	4409472	5982160	3149070	9131230
PORCENTAJES	1961			1971			1987		
	IMP	EXP	TOTAL	IMP	EXP	TOTAL	IMP	EXP	TOTAL
A	27.58	13.96	22.86	20.50	5.45	17.20	7.44	7.45	7.44
B	33.60	77.30	48.84	18.25	52.34	25.71	29.45	55.55	38.45
C	10.07	0.00	6.56	36.75	2.93	29.35	44.23	0.19	29.04
D	3.71	1.14	2.81	6.39	3.75	5.81	5.92	9.44	7.13
E	2.18	0.76	1.68	1.99	6.67	3.02	1.83	3.77	2.50
F	14.38	4.36	8.28	3.24	5.15	3.66	2.49	2.26	2.41
G	4.88	0.40	3.31	6.13	13.15	7.67	5.61	15.38	8.98
H	7.60	2.09	5.68	6.74	10.55	7.57	3.04	5.95	4.04
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100

DISTRIBUCION POR GRUPOS MACROECONOMICOS

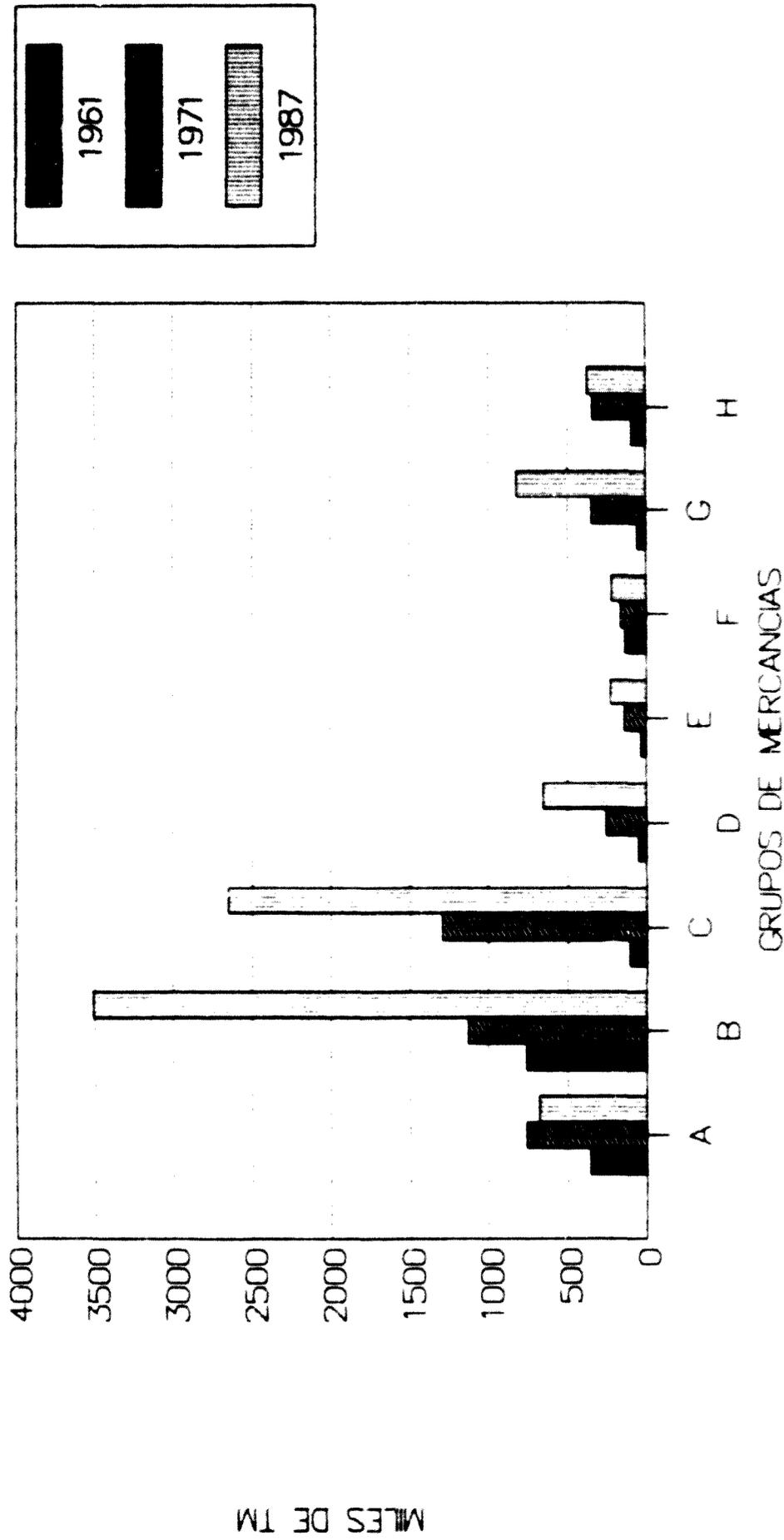


GRAFICO 1

IMPORTACIONES VOL MERCANCIAS P.B.

DISTRIBUCION POR GRUPOS MACROECONOMICOS

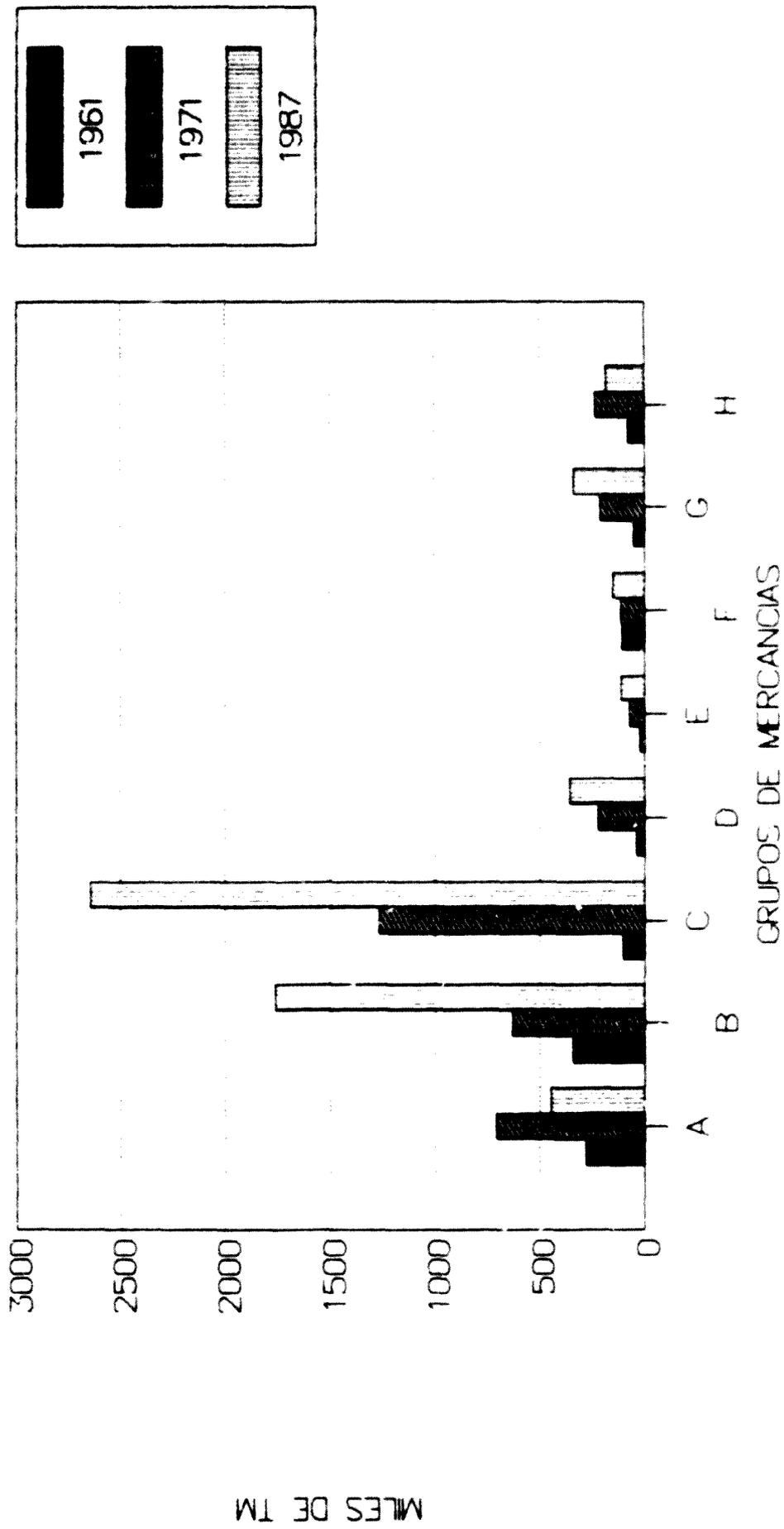


GRAFICO 2

EXPORTACIONES VOL MERCANCIAS P.B.

DISTRIBUCION POR GRUPOS MACROECONOMICOS

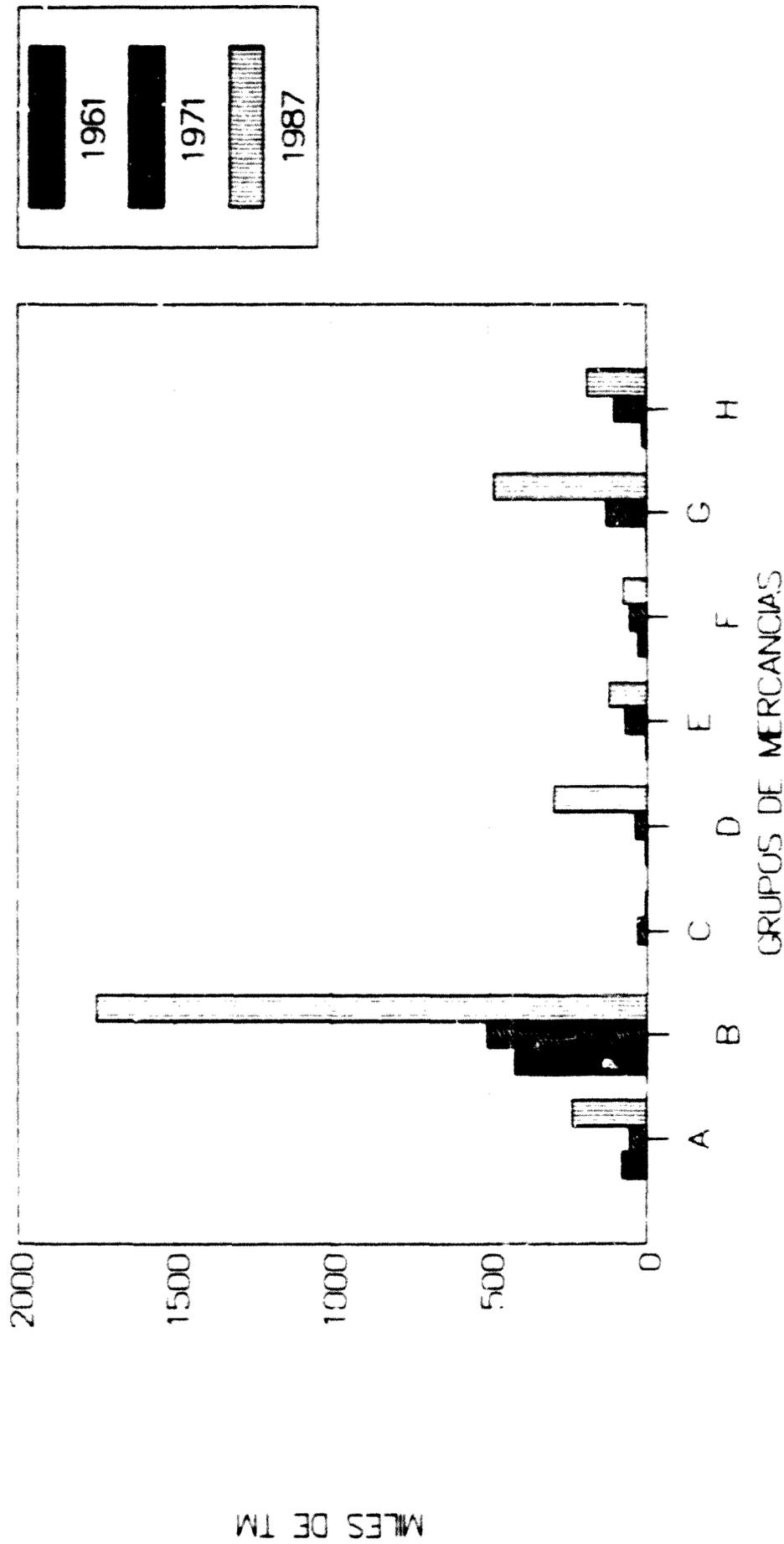


GRAFICO 3

En España en 1961 justamente comenzaba el despegue del comercio exterior (se liberalizó en 1960, como consecuencia de la puesta en marcha del Plan de Estabilización de 1959), en 1971 todavía el país no había entrado en la crisis económica mundial -de hecho no se incorporó plenamente hasta 1975-, y el comercio exterior totalmente abierto a las importaciones, reproducía todavía los esquemas de la época de la euforia del desarrollo. El año 1987, corresponde a una etapa de recuperación de la crisis mundial y simboliza la entrada española en la Comunidad Económica Europea, aunque los resultados en el ámbito del comercio exterior marítimo son imperceptibles.

El gráfico nº1 y los datos de la tabla estadística nº15, que presentan la distribución del comercio exterior total entre ocho categorías de mercancías muestran la evolución del tráfico en los tres años elegidos.

Después de la observación de los tres gráficos y de la tabla anteriores, se constata que ha habido un crecimiento general del tráfico en todos los grupos, pero no ha sido uniforme en algunos casos:

- En 1987 se produce un decrecimiento del grupo A- alimentos y bebidas-, debido a la mayor autosuficiencia alimentaria del país y a la competencia del transporte terrestre en el comercio exterior europeo.
- El hecho más sobresaliente de este conjunto, es que dos categorías -el grupo B y el C-, en 1987 concentraban el 67% del volumen total. Se trata de las materias primas y energéticas, que por su gran volumen y su bajo valor unitario son idóneas para el transporte por mar.

Estas dos categorías eran también relevantes en los otros dos años presentados, pues suponían más de la

mitad del volumen de tráfico exterior.

En el grupo B se incluyen varios tipos de materias primas. Las alimentarias (los cereales y las habas de soja y sus harinas, en el último año representaron un 40% del total del grupo), las materias primas para la construcción (31% del grupo en 1987), y las potasas que procedentes de Suria y Cardona siempre han salido por el Puerto de Barcelona hacia la exportación. Estas tres clases de materias primas comprenden un alto porcentaje del total del grupo (entre un 80% y un 90%). El resto está compuesto por materias primas para la industria química, papelera, siderúrgica, de abonos, etc., instaladas en el territorio catalán.

El gran incremento de tonelaje de este grupo B en 1987, en parte fue debida a las grandes cantidades de haba de soja importadas de U.S.A. para abastecer a la planta extractora instalada en la zona de servicio del puerto, y también a las importaciones de cereales procedentes del área norteamericana, que son la base de la industria de piensos de la región catalana. El crecimiento también fue el resultado de las exportaciones de material de construcción (cementos y clinkers sobre todo).

La ubicación en el espacio portuario desde finales de los sesenta de instalaciones especializadas para la recepción de graneles cerealísticos, de silos para cemento y otros depósitos de graneles para materias primas, han impulsado los tráficos de este grupo de mercancías.

- Del grupo C -combustibles minerales y lubricantes-, actualmente la mercancía más importante es el gas natural licuado procedente de los países norteafricanos. Se almacena en las instalaciones que REPSOL tiene

en los llamados muelles de inflamables del puerto, y desde allí se distribuye a través de la red de gaseoductos hacia otras ciudades españolas (Tarragona, Valencia, Bilbao, etc.). Es una de las unidades receptoras básicas del país.

En 1987 el volumen alcanzado por estas importaciones fue casi el 80% del grupo C, estando compuesto el resto por los productos energéticos necesarios para el funcionamiento de la industria y el abastecimiento de la población de Barcelona y de su área metropolitana.

La instalación de la planta receptora de gasplaca el salto registrado en el tráfico de importaciones del grupo C entre 1961 y 1971.

- En cuanto al grupo G -metales y sus manufacturas-, las mercancías incluidas son muy heterogéneas, pero el rasgo común es que son un indicador del estadio de desarrollo económico. Las cantidades superiores correspondientes a 1987, reflejan la apertura de mercados exteriores para las manufacturas metálicas catalanas, y la importación de bienes de equipo y productos semielaborados para satisfacer la demanda industrial y urbana.
- Los comentarios sobre los flujos de comercio exterior según el volumen o peso de las mercancías, siempre resultan poco sustanciosos y anodinos, porque se dejan de lado las mercancías poco voluminosas pero de alto valor económico (manufacturas de consumo, maquinaria especializada, etc.).

Por ejemplo el grupo H -otras manufacturas-, G -maquinaria y material de transporte-, y F -que corresponde al sector textil-, en 1987 suponían un

8,9% del volumen total del comercio exterior, pero en valor su participación puntual fue del 50,16% (véase documento n.º 18 del Apéndice).

La comparación interanual expresada en volumen de las mercancías, sólo permite comentarios generales de los tipos que son voluminosos y no permite averiguar el incremento o descenso de los poco voluminosos.

Recuérdese que la información sobre valor de las mercancías sólo se puede hallar en los recuentos de Aduanas. Se tienen datos de 1987 porque ha sido éste el año vaciado para el estudio del Foreland. Para tener información de otros años debería llevarse a cabo los procesamientos de datos correspondientes.

Finalmente se ha de destacar que los gráficos 2 y 3, que desglosan el comercio exterior en importaciones y exportaciones, muestran que el puerto de Barcelona ha sido tradicionalmente un centro importador. Las exportaciones expresadas en volumen, en ninguno de los tres años han superado el 35% del total comercializado con otros países. Los más altos tonelajes de exportaciones han correspondido en los tres años al grupo B, en el que, como antes se dijo, sobresalen los embarques de potasas, abonos y materias primas para la construcción.

B.- Países básicos en las relaciones comerciales exteriores del Puerto de Barcelona en 1987

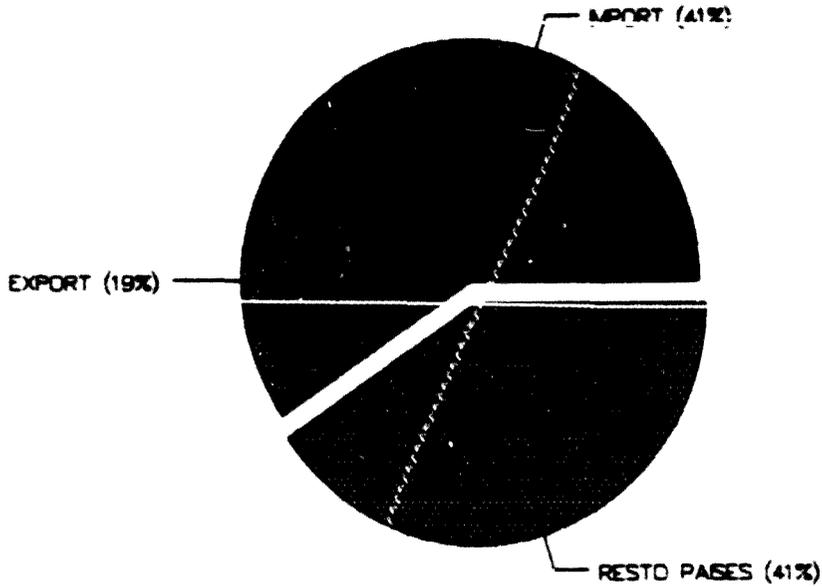
De los 174 países que comerciaron durante este año con el centro marítimo barcelonés, sólo 18 alcanzaron un volumen total superior a las 100.000 Tm. Estos estados fueron principales "partners" comerciales marítimos, y las mercancías intercambiadas con ellos representaron el 78% del volumen total y el 59% del valor total del comercio internacional del puerto. Por esta razón se les denomina "países básicos" en los intercambios comerciales del puerto.

El gráfico nº4 ofrece la imagen visual global de la importancia de este grupo de países (en valor y en volumen) respecto al total de estados. En cambio los gráficos 5,6,7,y 8 dan otra imagen de este fenómeno. Muestran la participación de cada país básico en el volumen y en el valor del comercio de Barcelona. Expresan además el balance entre importaciones y exportaciones.

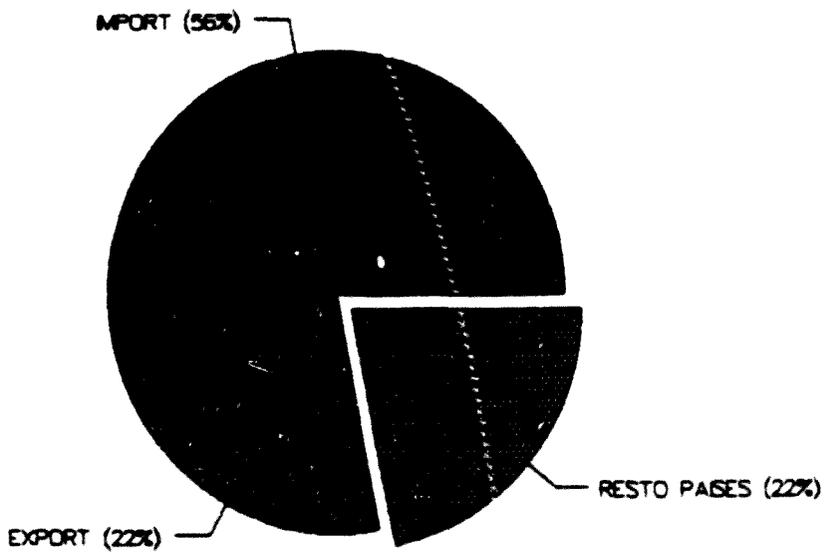
En caso de que interese conocer las cifras exactas, en valores absolutos o en porcentajes, de la distribución del comercio exterior por países básicos, se debe consultar el documento nº6 del Apéndice.

GRAFICO 4

COMERCIO EXTERIOR (VALOR MERCANCIAS) 18 PAISES PRINCIPALES (1987)



COMERCIO EXTERIOR (VOLUMEN MERCANCIAS) 18 PAISES PRINCIPALES (1987)



COMERCIO EXTERIOR (VOLUMEN MERCANCIAS)

DISTRIBUCION POR PAISES (1987)

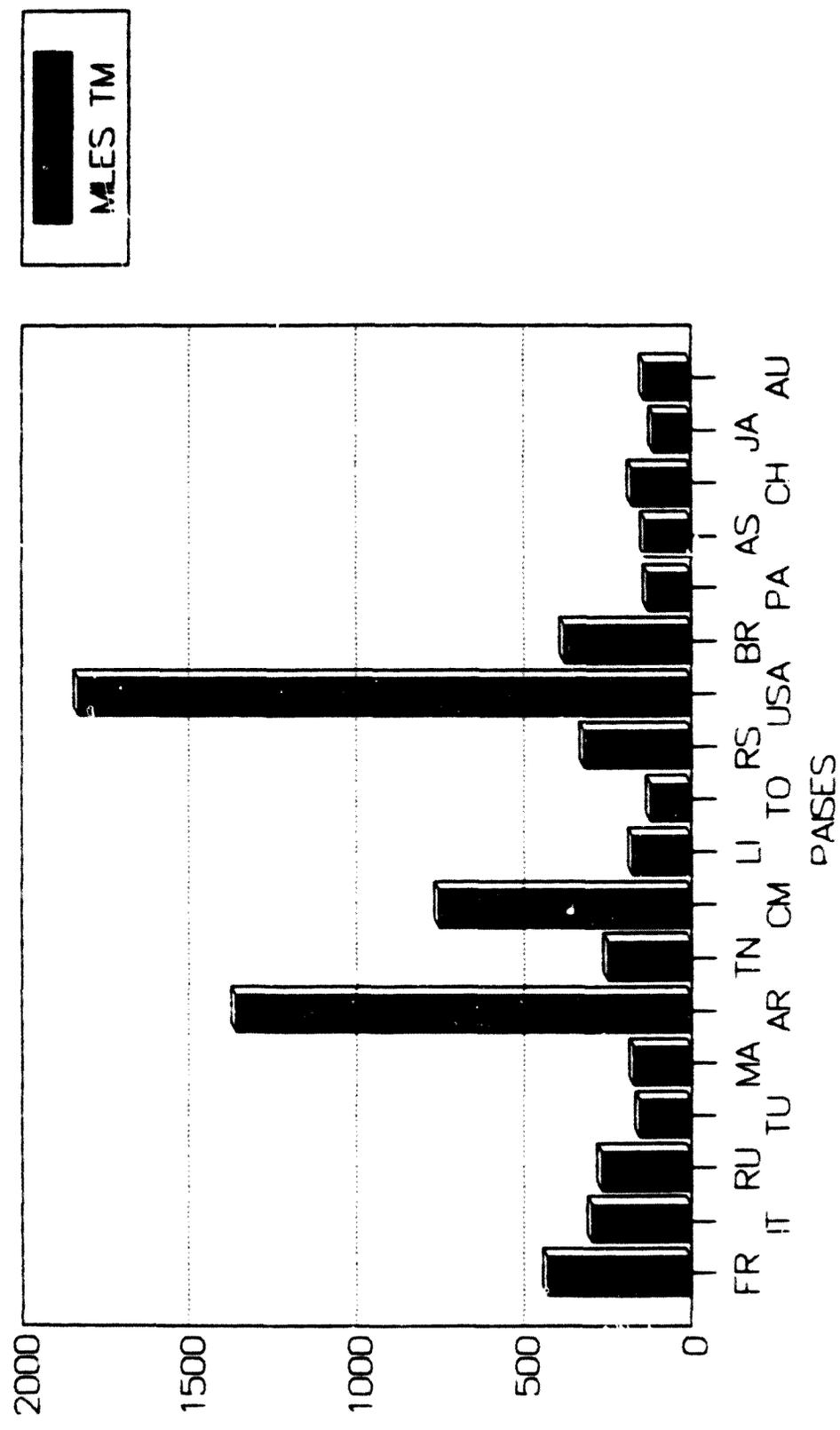


GRAFICO 5

MILES DE TM

COMERCIO EXTERIOR (VALOR MERCANCIAS)

DISTRIBUCION POR PAISES (1987)

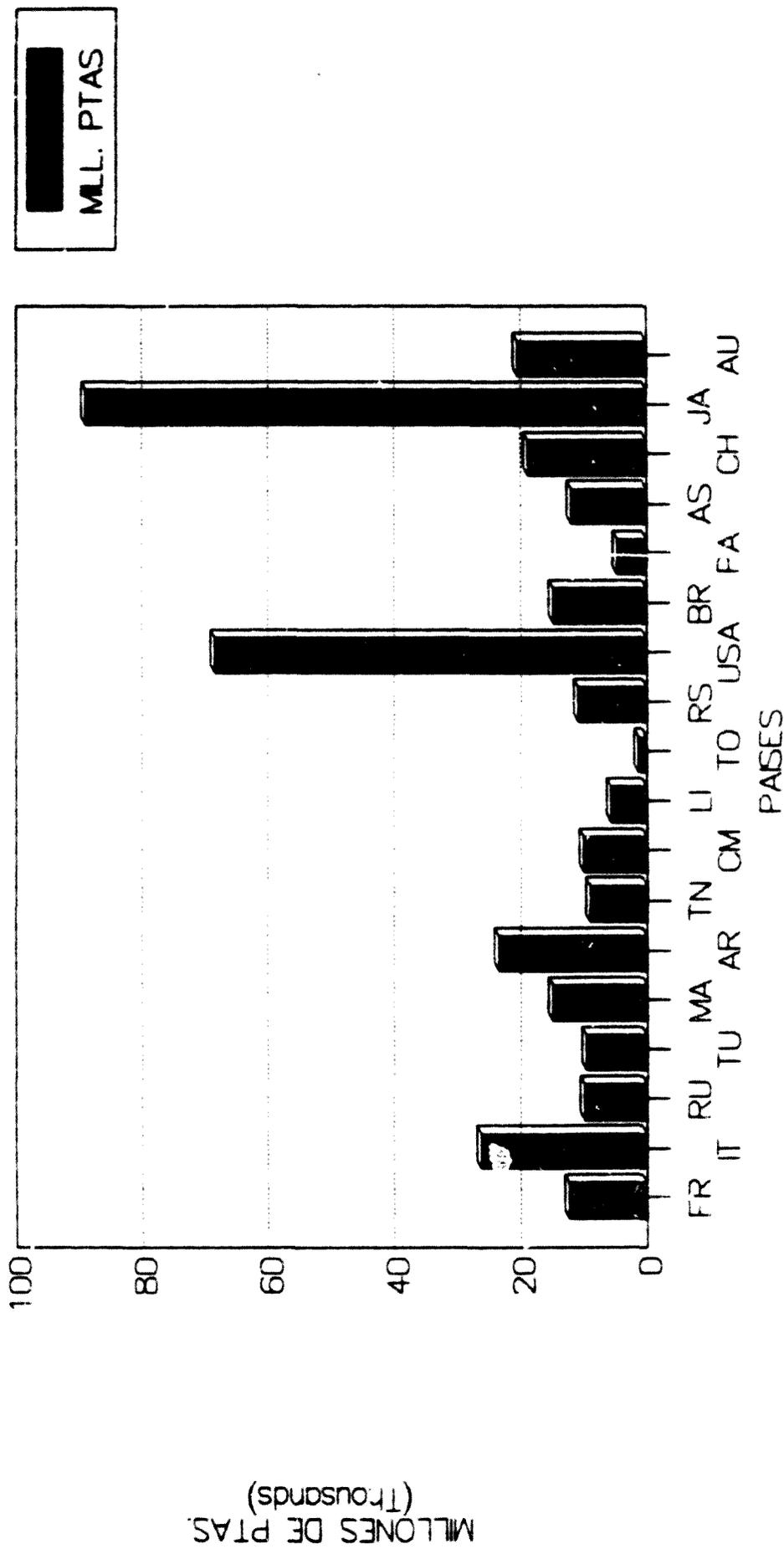


GRAFICO 6

BALANCE IMPORT-EXPORT (VOL. MERCANCIAS)

DISTRIBUCION POR PAISES (1987)

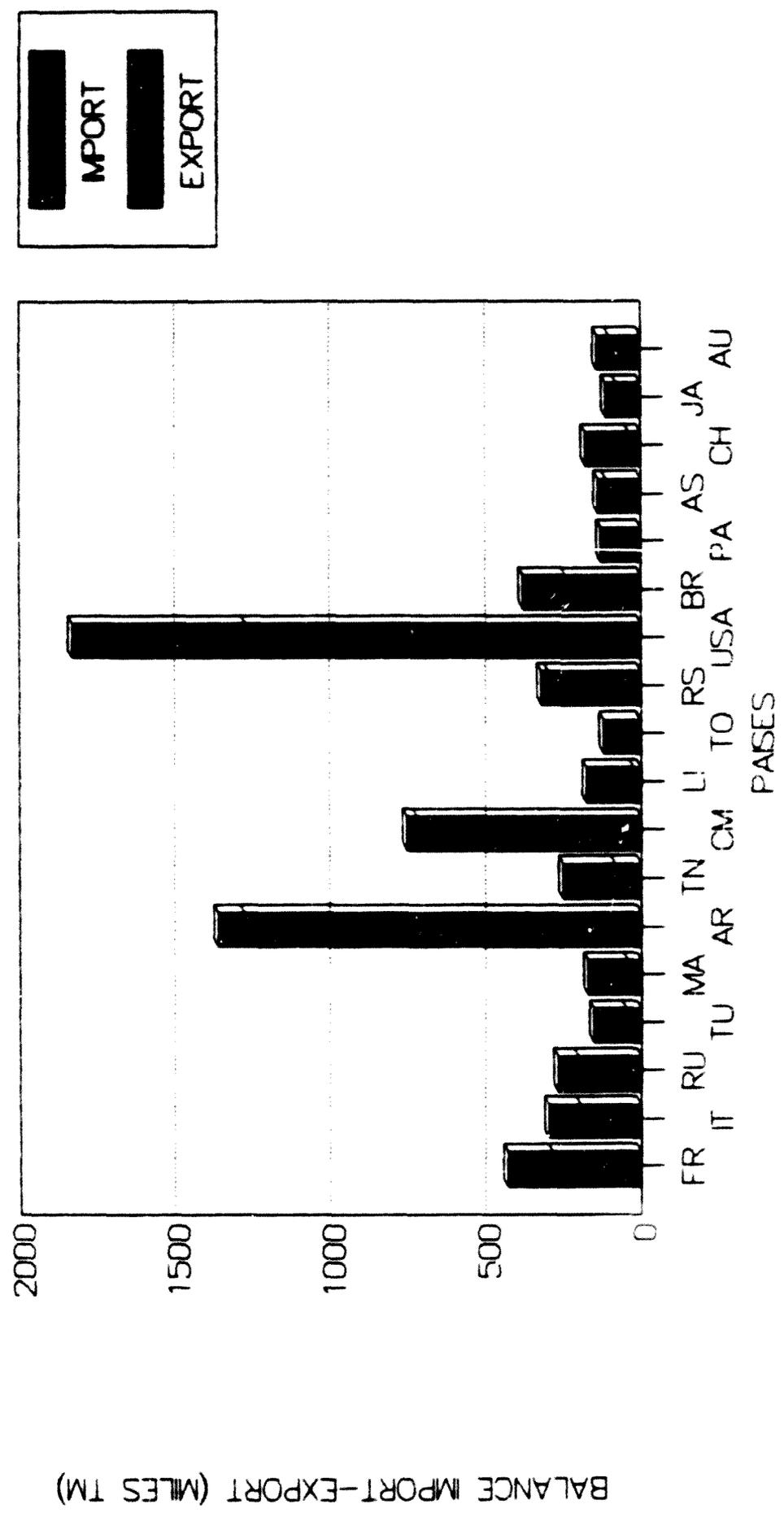


GRAFICO 7

BALANCE IMPORT-EXPORT (VAL. MERCANCIAS)

DISTRIBUCION POR PAISES (1987)

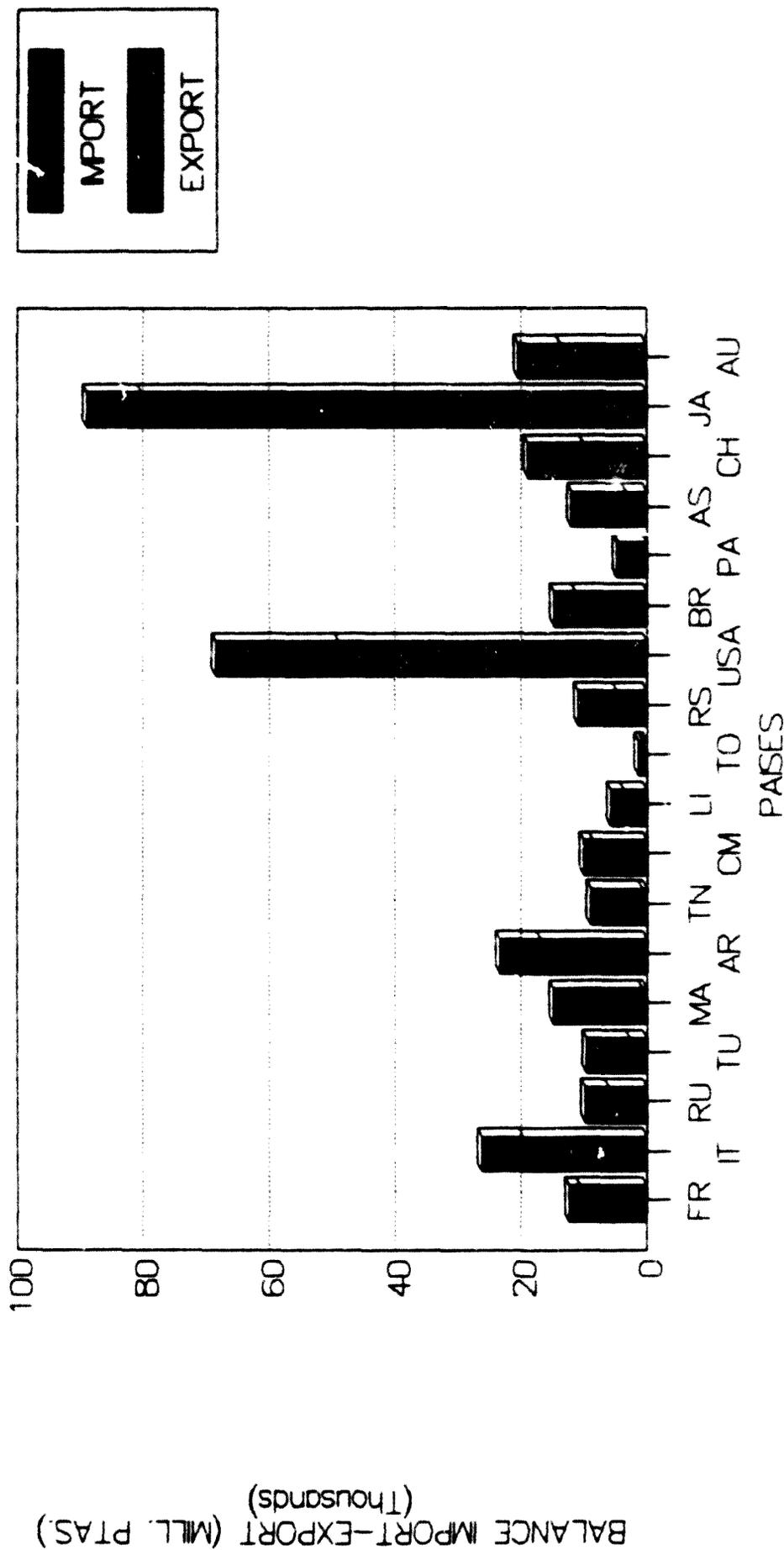


GRAFICO 8

La importancia relativa de cada uno de estos estados en el contexto de los 18 básicos, cambia según se considere el valor o el volumen de las mercancías. Para facilitar la comprensión de las múltiples situaciones, y para agilizar la consulta del caso de un país determinado, se ha elaborado un "ranking" de los países básicos según el indicador valor y el indicador volumen. La jerarquización de países que se presenta según comercio total, importaciones y exportaciones, se expone en la tabla nº16.

Esta tabla indica también la región a la que pertenece cada uno de estos países, para que cuando se analicen los mapas que cartografían las magnitudes de comercio internacional según la distribución por regiones comerciales mundiales, se considere la influencia del movimiento generado por los países básicos en su región respectiva.

En este sentido es todavía más útil la tabla nº17, que concretiza la participación porcentual de cada país básico en su región comercial correspondiente.

T A B L A N º 16

PAISES BASICOS EN EL COMERCIO EXTERIOR DEL PUERTO DE BARCELONA

RANKING SEGUN VALOR Y VOLUMEN DE LAS MERCANCIAS - 1987

V A L O R				
Nº orden	COMERCIO TOTAL		IMPORT. Nº orden	EXPORT. Nº orden
1	R-9	JAPON 14,66	1	4
2	R-10	USA 11,28	2	1
3	R-1	ITALIA 4,31	3	9
4	R-3	ARGELIA 3,85	4	10
5	R-8	AUSTRALIA 3,37	5	8
6	R-9	CHINA 3,10	8	3
7	R-3	MARRUECOS 2,44	16	2
8	R-12	BRASIL 2,44	6	13
9	R-1	FRANCIA 2,02	7	15
10	R-4	ARABIA SAUDITA 1,97	14	5
11	R-5	R. SUDAFRICA 1,80	11	11
12	R-3	LIBIA 1,66	9	16
13	R-1	REINO UNIDO 1,62	10	12
14	R-3	TURQUIA 1,57	15	7
15	R-3	TUNEZ 1,47	17	6
16	R-5	COSTA MAFIL 0,94	13	14
17	R-12	PARAGUAY 0,79	12	18
18	R-5	TOGO 0,21	18	17
		% sobre total 174 paises		

T A B L A N 2 1 6 (continuación)

V O L U M E N					
Nº orden	COMERCIO TOTAL		IMPORT. Nº orden	EXPORT. Nº orden	
1	R-10	USA	19,95	2	1
2	R-3	ARGELIA	14,82	1	11
3	R-3	LIBIA	8,20	3	14
4	R-1	FRANCIA	4,65	5	4
5	R-12	BRASIL	4,12	6	6
6	R-5	R. SUDAFRICA	3,47	4	17
7	R-1	ITALIA	3,20	8	10
8	R-1	REINO UNIDO	2,91	7	12
9	R-3	TUNEZ	2,71	12	2
10	R-9	CHINA	1,93	16	5
11	R-5	COSTA MAFIL	1,89	17	3
12	R-3	MARRUECOS	1,85	15	7
13	R-3	TURQUIA	1,64	14	9
14	R-8	AUSTRALIA	1,50	11	13
15	R-4	ARABIA SAUDITA	1,49	10	16
16	R-12	PARAGUAY	1,38	9	18
17	R-5	TOGO	1,30	18	8
18	R-9	JAPON	1,20	13	15
		%sobre total 174 paises			

T A B L A N º 17

PAISES BASICOS.COMERCIO EXTERIOR PUERTO DE BARCELONA

PARTICIPACION PORCENTUAL EN LAS REGIONES COMERCIALES MUNDIALES

R E G I O N	PAISES BASICOS	% QUE LOS PAISES BASICOS REPRESENTAN EN SU REGION COMERCIAL					
		IMPORTACION		EXPORTACION		TOTAL	
		VOLU.	VALOR	VOLU.	VALOR	VOLU.	VALOR
1 EUROPA COMUNITARIA	ITALIA FRANCIA R. UNIDO	80.02	77.95	68.22	48.33	75.91	67.59
3 PAISES MEDITERRAN. NO EUROPEOS	MARRUECOS LIBIA TURQUIA TUNEZ ARGELIA	98.35	80.00	70.56	60.20	91.46	67.62
4 M. ROJO-G.P.	ARABIA SAUDITA	94.07	82.39	47.14	61.07	79.30	65078
5 AFRICA OCC. Y AUSTRAL	R. SURAFRIC TOGO C. MARFIL	91.33	66.41	64.70	54.56	76.45	59.86
8 OCEANIA	AUSTRALIA	85.89	62.63	95.07	89.04	88.28	69.49
9 EXTREMO ORIENTE	CHINA JAPON	68.87	71.09	69.88	64.42	69.48	69.91
10 AMERICA N.	U. S. A.	96.35	90.96	80.45	74.94	90.84	85.73
12 AMERICA SUR	BRASIL PARAGUAY	90.96	66.30	73.23	12.05	85.35	37.72

Después de la observación detallada de los cinco gráficos y de las dos tablas expuestas, se han de destacar varios hechos generales que son fácilmente perceptibles:

- 1.- Ninguno de los países agrupados en las regiones comerciales 2 (Europa no Comunitaria), 6 (Este de Africa), 7 (Sudeste Asiático), 11 (Centroamérica) y 13 (URSS), forma parte del grupo de los países básicos para el comercio exterior del puerto.
- 2.- Los países básicos de la región 3 (Estados Mediterraños no europeos) y U.S.A. de la región 9, concentran la casi totalidad de los intercambios comerciales de sus regiones, pues su participación supera el 90%.
- 3.- Todos los países básicos concentran las dos terceras partes del volumen total de las mercancías movidas entre su región y Barcelona, y en cuanto al valor del comercio, suponen siempre más de la mitad regional.
- 4.- En volumen de importaciones, los países básicos acostumbran a ser los protagonistas de su región, pues como se ve en la tabla nº17, el porcentaje de su participación regional en todos los casos es inferior al 80% (a excepción de China y Japón que intercambian por lo general mercancías de menor volumen pero de alto precio).
- 5.- Las exportaciones desde Barcelona a los países básicos de la región 12 (Sudamérica), concretamente a Brasil y Paraguay, consisten en mercancías de gran tonelaje y poco valor. Esto se deduce al observar la diferencia entre la participación porcentual en volumen y en valor de las exportaciones a estos dos estados iberoamericanos: 73,23% del volumen de exportaciones a su región y 12,05% del valor.
- 6.- Otra estrategia para extraer informaciones más afinadas de estos datos, es sopesar qué supone cada

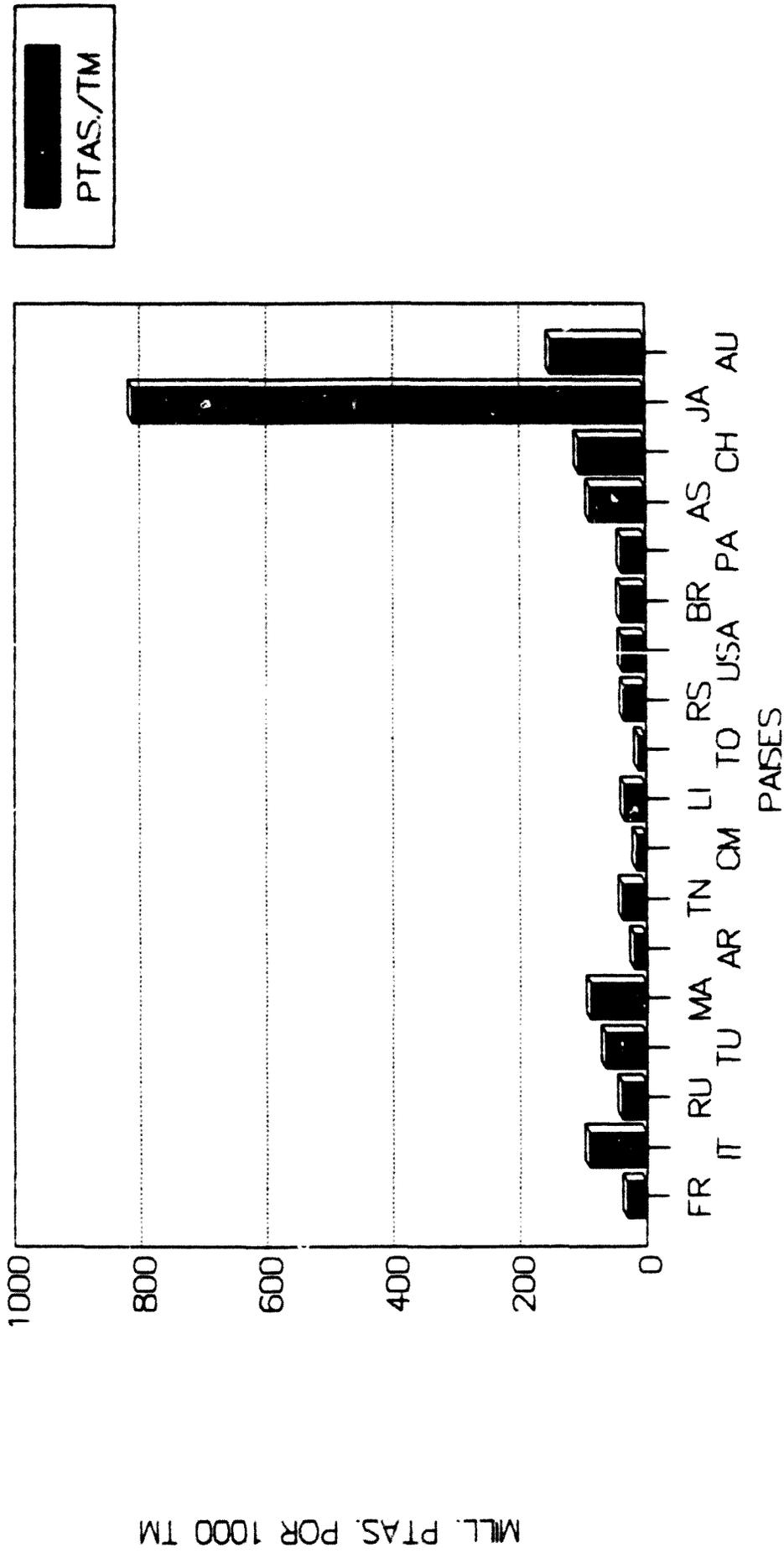
uno de los países básicos, o al menos los más activos, respecto a lo que comercializan los 18 conjuntamente o respecto al total de los 174 países.

Por ejemplo, a simple vista se nota en los gráficos, que los dos países con los que se intercambian mayores tonelajes son U.S.A. y Argelia. Juntos concentran más de un tercio del total de los 174 países (34,77%), y su tráfico representa casi la mitad de lo intercambiado con los países básicos.

- 7.- La situación más llamativa de los 18 países básicos, es la del Japón. El comercio exterior de nuestro puerto con este país, es el que alcanza el valor más alto, y en cambio su volumen, aunque supera las 100.000 Tm en ese año (este era el criterio primario de selección de los países básicos), es el más bajo entre ellos. El gráfico nº9 ilustra perfectamente esta situación, pues en él se expresa el valor medio de las mercancías de cada región en millones Pts /1.000 Tm.

COMERCIO EXTERIOR (VALOR POR TM)

18 PAISES PRINCIPALES



Los datos recogidos permitirían efectuar muchos otros comentarios, pero no es cuestión de caer en posturas rutinarias y cansar al lector abrumándole con sucesiones de porcentajes. En el Apéndice y en el volumen II de la Tesis, está todo el material necesario para satisfacer posibles incógnitas puntuales, y para efectuar en el futuro otros estudios a un nivel mayor de detalle.

El objetivo que se ha perseguido con este estudio del Foreland Sectorial, ha sido conseguir una imagen de la difusión o dispersión en el territorio mundial, de los flujos de mercancías según sus categorías. La imagen elegida ha sido la cartografía, y estos comentarios que le preceden, apuntan unas características generales que faciliten su interpretación.

C.- La Cartografía del Foreland Sectorial del Puerto de Barcelona

La procedencia y características de los datos empleados para la elaboración de los mapas que representan la magnitud del Foreland del puerto barcelonés, han quedado comentadas en las anteriores páginas.

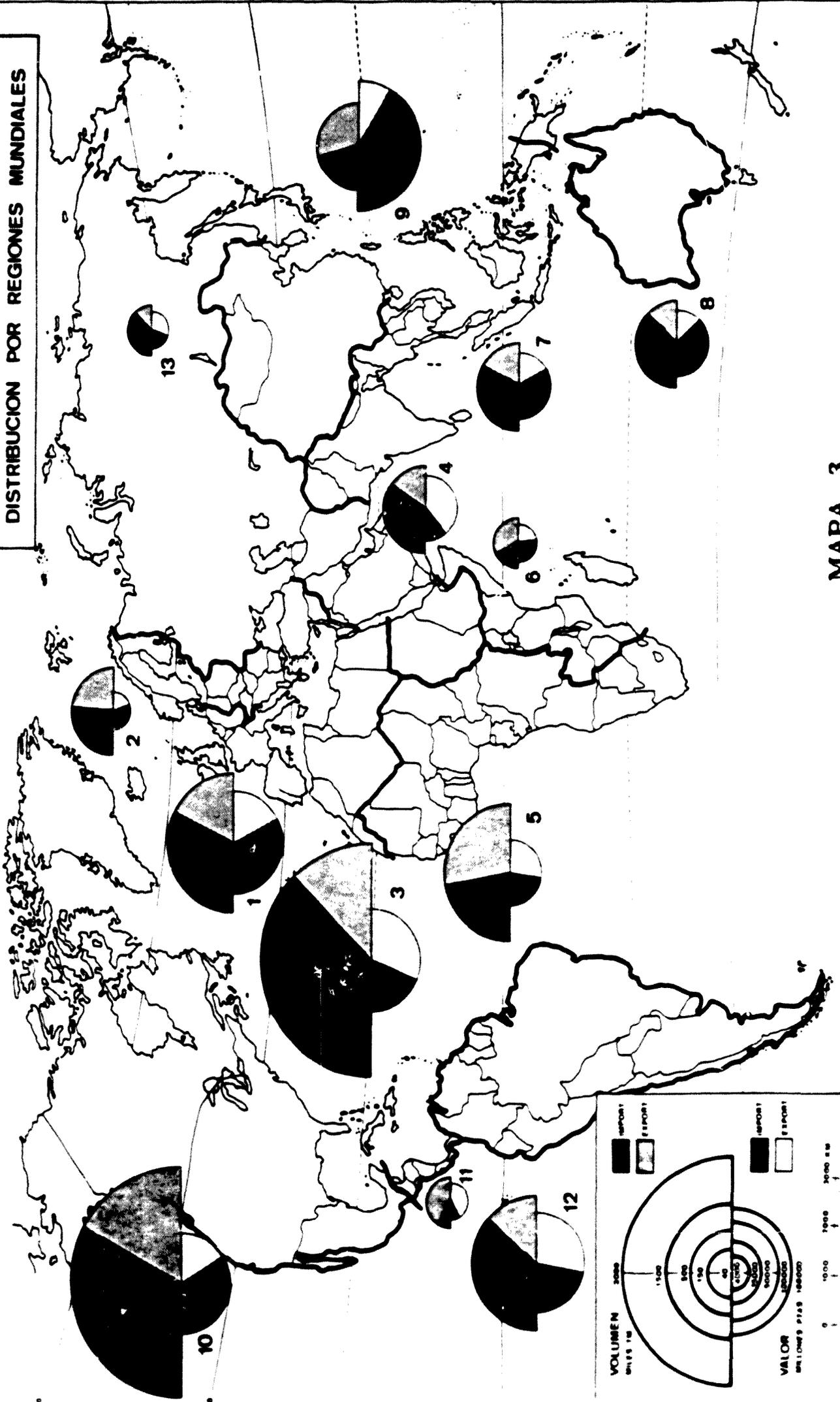
También se han justificado y explicado cual ha sido el proceso de reconversión de los datos sobre mercancías en grupos macroeconómicos y del establecimiento de regiones comerciales mundiales.

El análisis del comercio exterior por países y la valoración de la evolución de cada grupo de mercancías, han aportado las bases para la comprensión de los mapas.

La serie está compuesta por nueve mapas, el primero de los cuales, mapa nº3, presenta la dimensión del Foreland por regiones. Establece una jerarquía de las regiones comerciales, en función de varios indicadores: volumen y valor del comercio total, de las importaciones y exportaciones.

La tabla nº19 que acompaña al mapa nº3 recoge los datos que se han usado para su cartografía, y la nº18 es una leyenda de los números que aparecen en éste y los otros mapas de la serie, para hacer referencia a las trece regiones comerciales mundiales.

**COMERCIO INTERNACIONAL DEL P.B.
DISTRIBUCION POR REGIONES MUNDIALES**



MAPA 3

T A B L A N º 18

REGIONES COMERCIALES MUNDIALES PARA EL ANALISIS DEL
FORELAND SECTORIAL

R - 1	COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA
R - 2	EUROPA NO COMUNITARIA (excepto URSS)
R - 3	PAISES MEDITERRANEOS NO EUROPEOS
R - 4	PAISES DEL GOLFO PERSICO Y DEL MAR ROJO
R - 5	AFRICA OCCIDENTAL Y AUSTRAL
R - 6	AFRICA ORIENTAL
R - 7	SUR Y SURESTE ASIATICO
R - 8	OCEANIA
R - 9	EXTREMO ORIENTE
R - 10	AMERICA DEL NORTE
R - 11	AMERICA CENTRAL
R - 12	AMERICA DEL SUR
R - 13	URSS

* Los paisese que componen cada región se indican en el documento nº 17 del Apéndice

TABLA Nº 19

COMERCIO INTERNACIONAL DEL PUERTO DE BARCELONA
DISTRIBUCION POR REGIONES MUNDIALES

REGION	VOLUMEN						VALOR					
	IMPORTACION		EXPORTACION		TOTAL		IMPORTACION		EXPORTACION		TOTAL	
	miles Tm	%	miles Tm	%	miles Tm	%	mill Pts	%	mill Pts	%	mill Pts	%
R - 1 CEE	848.5	14.3	451.9	13.9	1,300.5	14.2	46,337.0	12.8	24,919.0	10.3	71,256.0	11.8
R - 2 REST. EUROPA	152.3	2.6	143.9	4.4	296.2	3.2	7,168.0	2.0	4,985.0	2.0	12,153.0	2.0
R - 3 P.MED.NO EUROP.	2,201.2	37.2	730.2	22.4	2,931.4	31.9	36,940.0	10.2	61,614.0	25.4	98,554.0	16.3
R - 4 GOLFO P. Y MAR ROJO	118.2	2.0	54.3	1.7	172.5	1.9	4,005.0	1.1	14,120.0	5.8	18,125.0	3.0
R - 5 AFRICA OCCID. Y SUR	353.2	6.0	447.1	13.7	800.3	8.7	13,355.0	3.7	16,490.0	6.8	29,845.0	4.9
R - 6 AFRICA ESTE	17.8	0.3	33.9	1.0	51.7	0.6	3,612.0	1.0	3,237.0	1.3	6,849.0	1.1
R - 7 SUR Y S.E. ASIA	175.8	3.0	82.7	2.5	258.5	2.8	21,604.0	6.0	11,828.0	4.9	33,432.0	5.5
R - 8 OCEANIA	115.6	2.0	40.6	1.2	156.2	1.7	21,751.0	6.0	7,633.0	3.1	29,384.0	4.8
R - 9 EXTR. ORIENTE	166.1	2.8	247.4	7.6	413.5	4.5	126,731.0	35.0	27,151.0	11.2	153,889.0	25.4
R - 10 AMERICA NORTE	1,317.5	22.2	697.8	21.4	2,015.3	22.0	53,658.0	14.8	26,026.0	10.7	79,684.0	13.2
R - 11 AMERICA CENTR.	19.6	0.3	124.9	3.8	144.5	1.6	2,039.0	0.6	11,989.0	4.9	14,028.0	2.3
R - 12 AMERICA SUR	403.9	6.8	196.8	5.7	590.7	6.4	23,690.0	6.5	30,742.0	12.6	54,432.0	9.0
R - 13 U.R.S.S.	34.5	0.6	12.4	0.4	46.9	0.5	1,626.0	0.4	2,625.0	1.1	4,251.0	0.7
TOTAL	5,924.2	100.0	3,253.9	100.0	9,178.1	100.0	362,523.0	100.0	243,359.0	100.0	605,882.0	100.0

Fuente: Elaboración de los datos del documento nº 19 del Apéndice

El tráfico de cada grupo de mercancías tiene una importancia re relativa respecto al total comercializado internacionalmente, que depende de su volumen y de su valor. Antes de pasar a observar los mapas que muestran el reparto regional de cada grupo de mercancías, es conveniente fijar la atención en la tabla nº20, que por medio de porcentajes, da una idea de cuales grupos destacan en el conjunto global, según su peso o su cualificación económica. Esta tabla es el resumen de los datos que se han usado para la confección de los mapas, y que se pueden consultar en el documento nº19 del Apéndice.

En cada mapa se ha usado la escala gráfica más conveniente para representar la magnitud del volumen y del valor del grupo. El semicírculo superior corresponde al volumen de las mercancías y el inferior al valor, y en ambos casos las tramas más oscuras se reservan para las importaciones.

T A B L A N º 20

COMERCIO EXTERIOR DEL PUERTO DE BARCELONA 1987

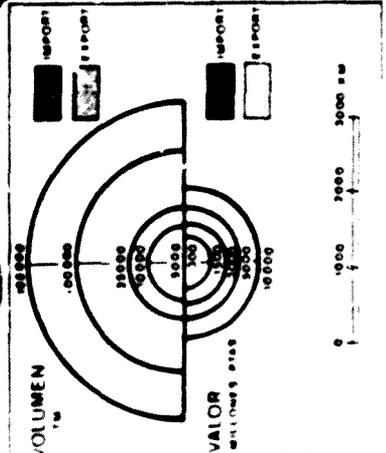
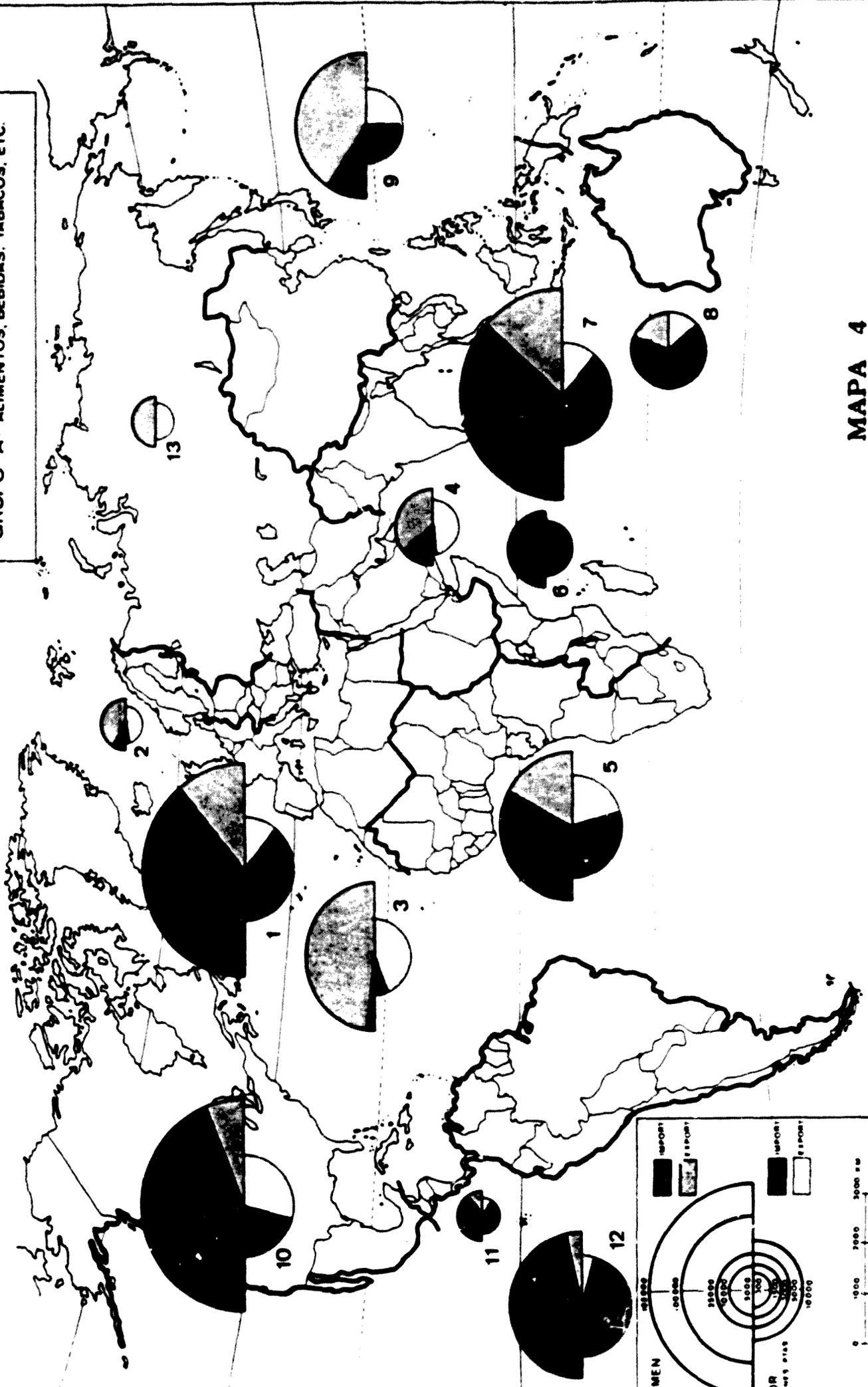
DISTRIBUCION POR GRUPOS MACROECONOMICOS

Datos en %

	V O L U M E N			V A L O R		
	IMPOR	EXPOR	TOTAL	IMPOR	EXPOR	TOTAL
A - ALIMENTOS BEBIDA	7.5	7.4	7.4	9.3	9.5	9.4
B - MATERIAS PRIMAS NO COMBUSTIBLES	29.5	55.6	38.5	23.6	11.9	18.9
C - COMBUSTIBLES MINE- RALES Y LUBRIC.	44.2	0.2	29.1	9.3	0.1	5.7
D - PRODUCTOS QUIMICOS	5.9	9.4	7.1	8.6	12.1	10.0
E - MAQUINARIA Y MATE- RIAL DE TRANSPOR.	1.8	3.8	2.5	24.7	30.8	27.1
F - PRODUCTOS TEXTILES	2.5	2.3	2.4	9.6	10.8	10.1
G - METALES Y SUS MANUFACTURAS	5.6	15.4	9.0	2.9	10.2	5.8
H - OTRAS MANUFAC- TURAS	3.0	5.9	4.0	12.0	14.6	13.0
T O T A L	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

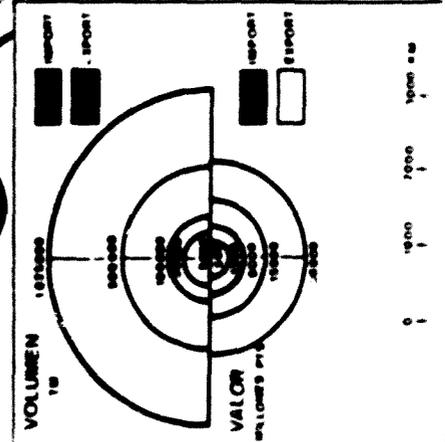
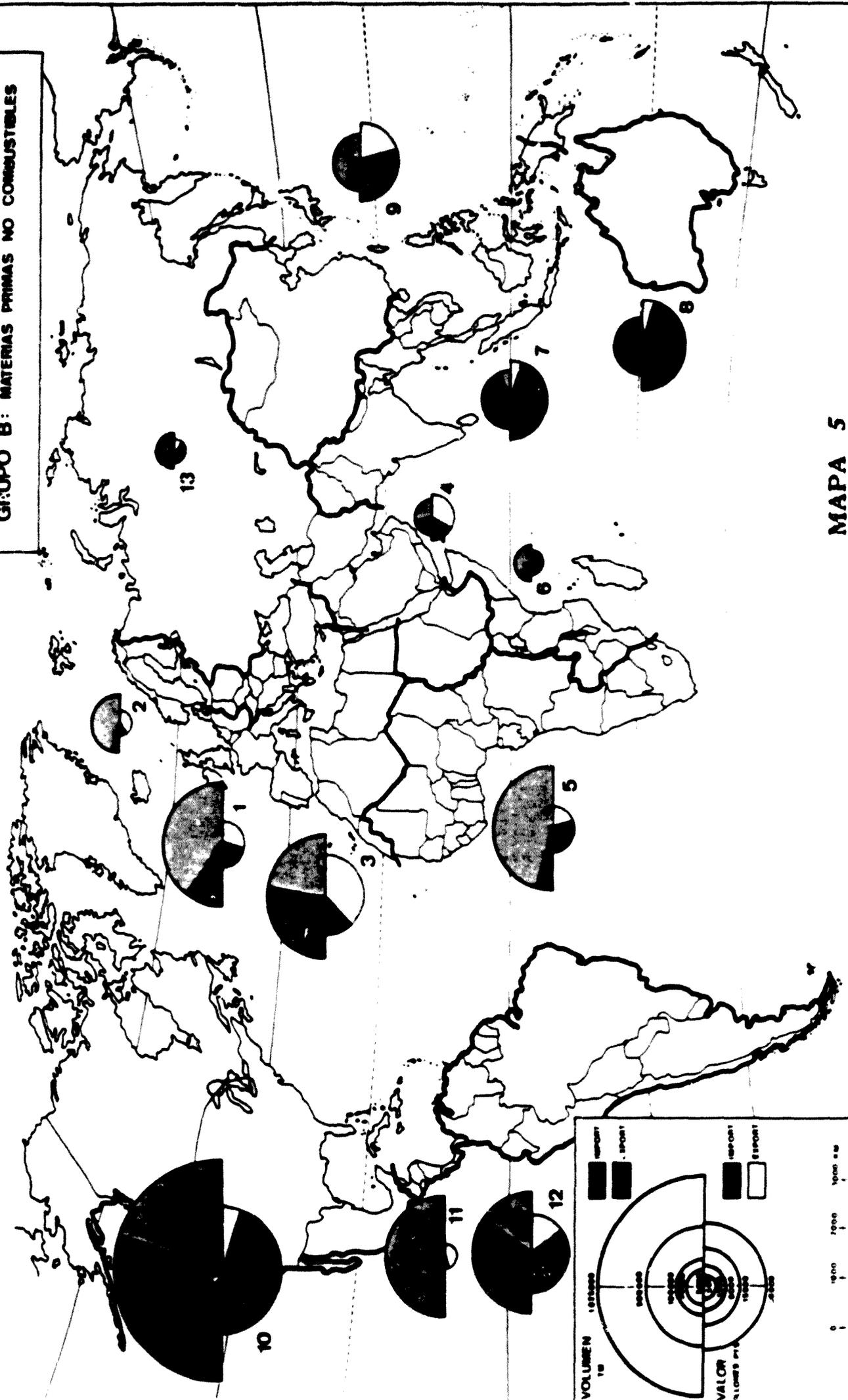
Fuente: elaboración de los datos del documento nº18 del Apéndice

GRUPO A: ALIMENTOS, BEBIDAS, TABACOS, ETC.



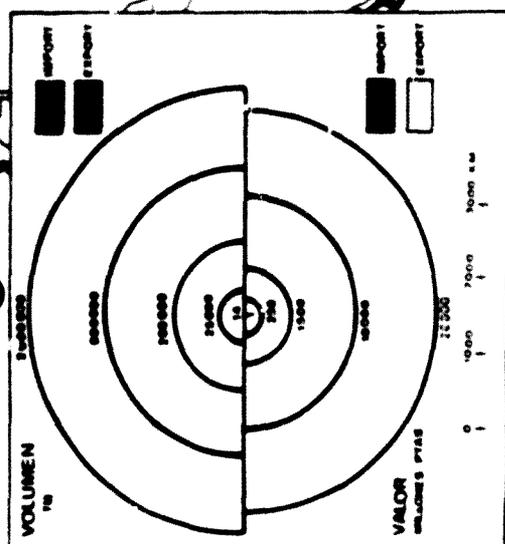
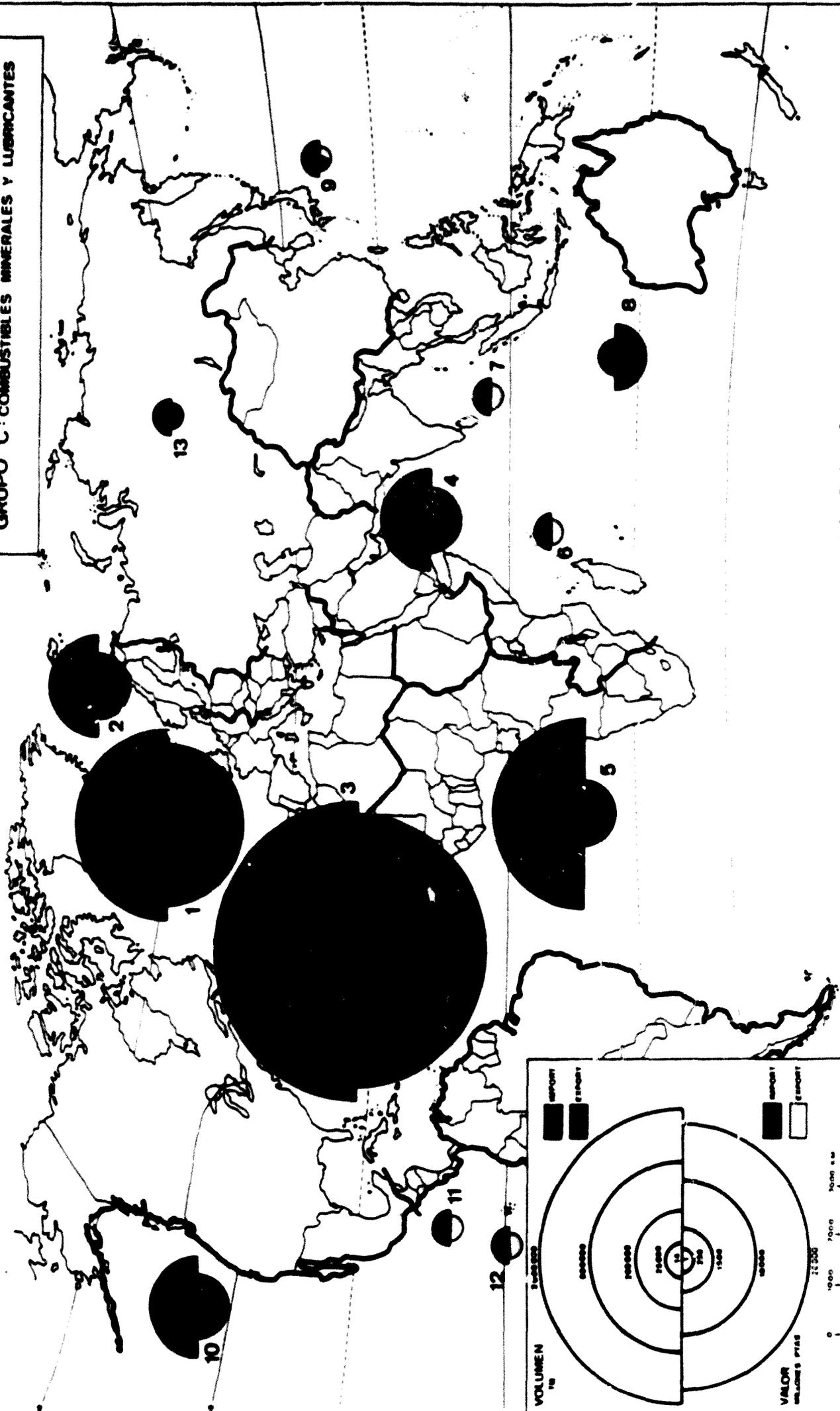
MAPA 4

GRUPO B: MATERIAS PRIMAS NO COMBUSTIBLES



MAPA 5

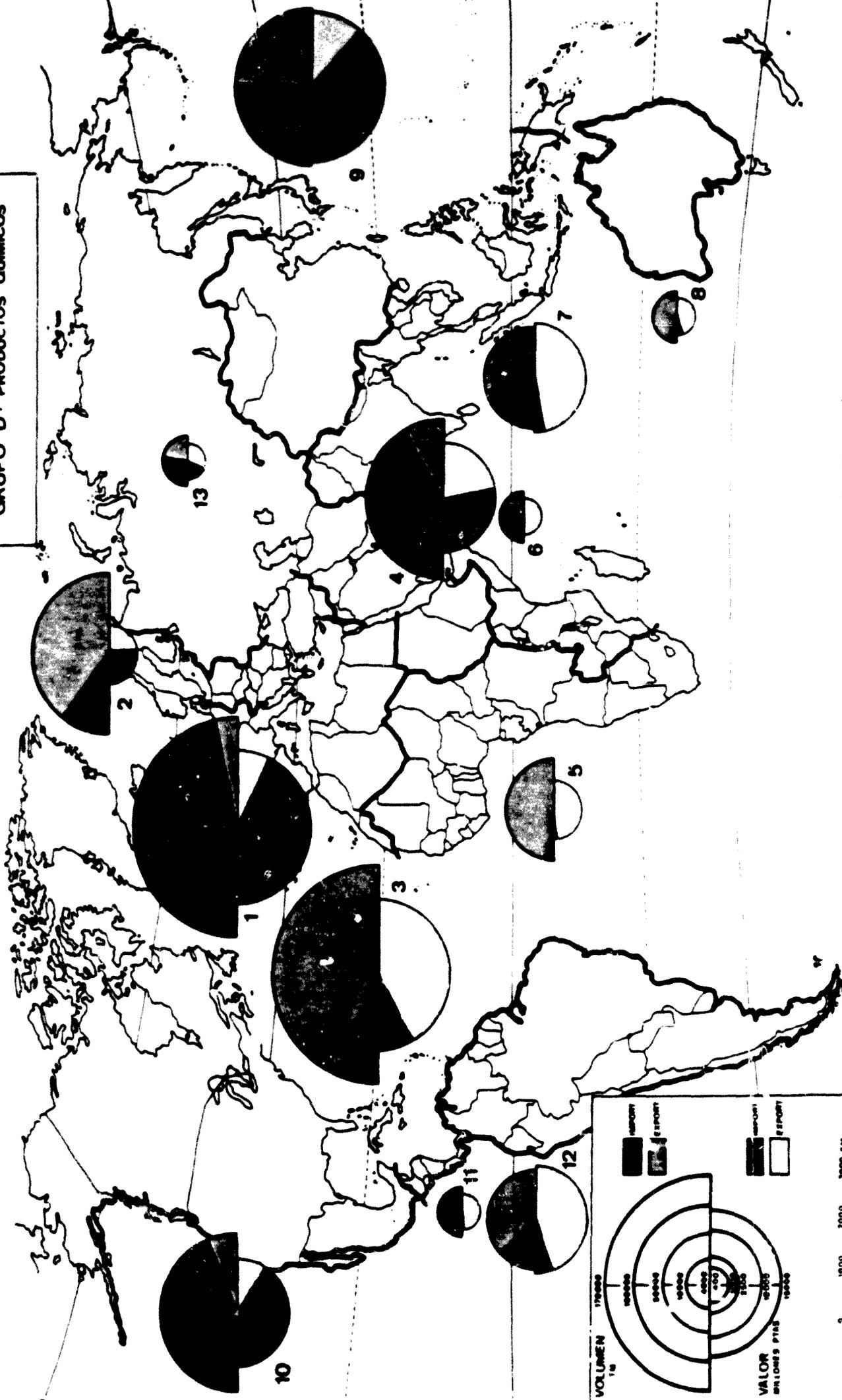
GRUPO C: COMBUSTIBLES MINERALES Y LUBRICANTES



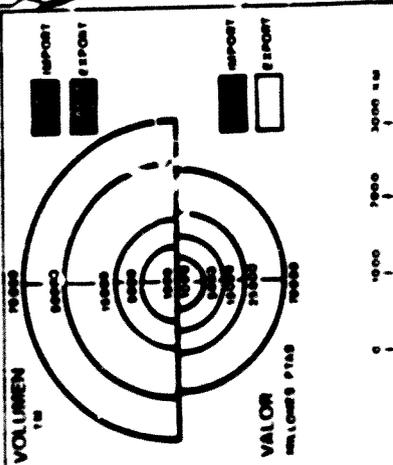
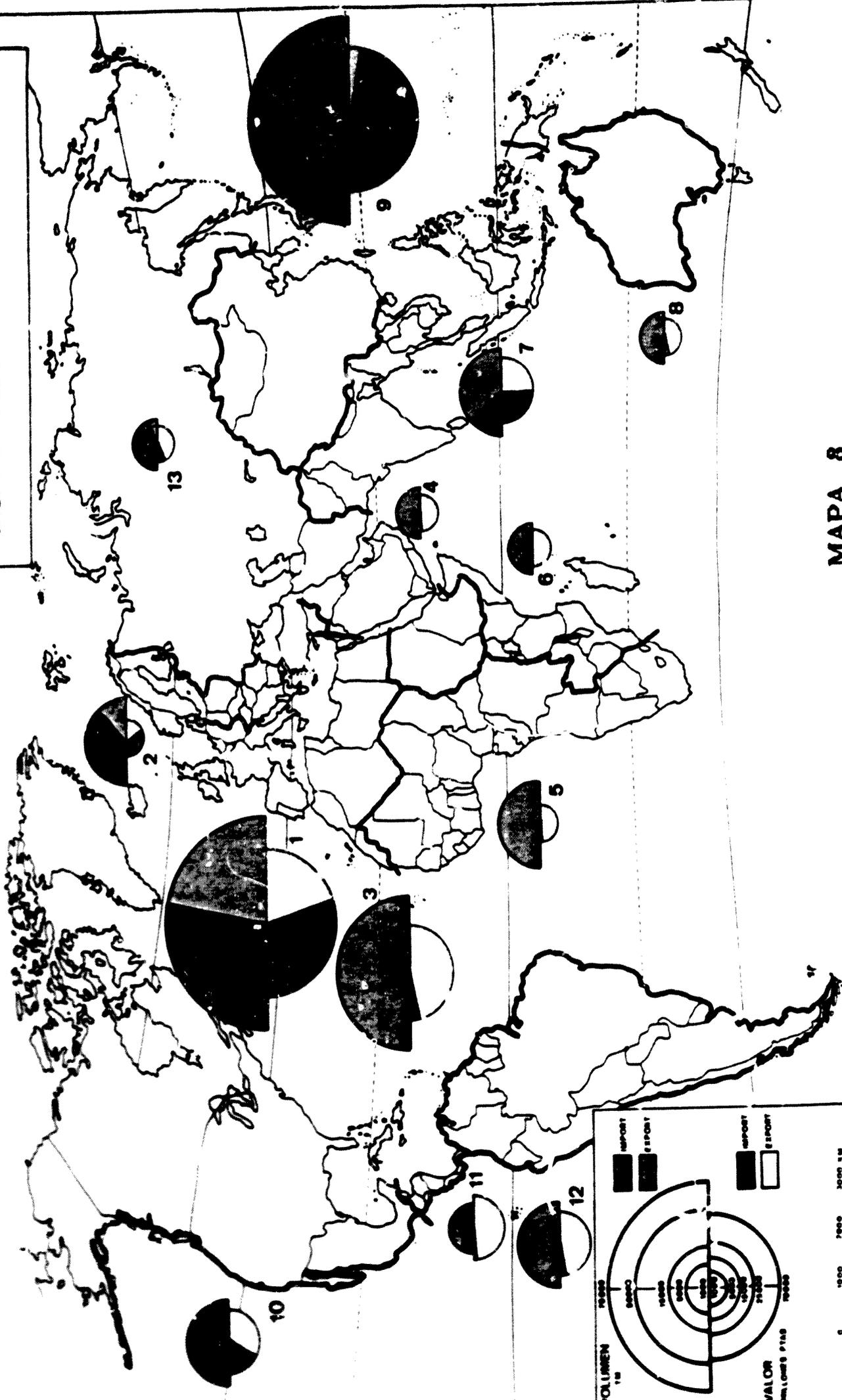
MAPA 6

GRUPO D : PRODUCTOS QUIMICOS

MAPA 7



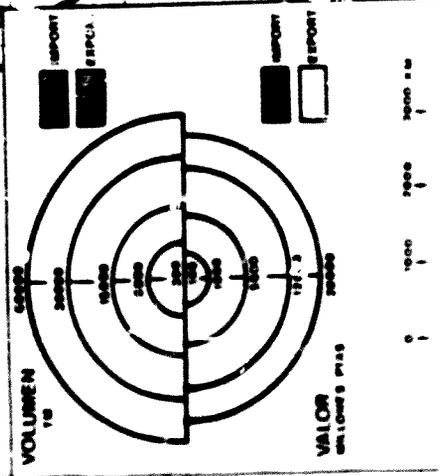
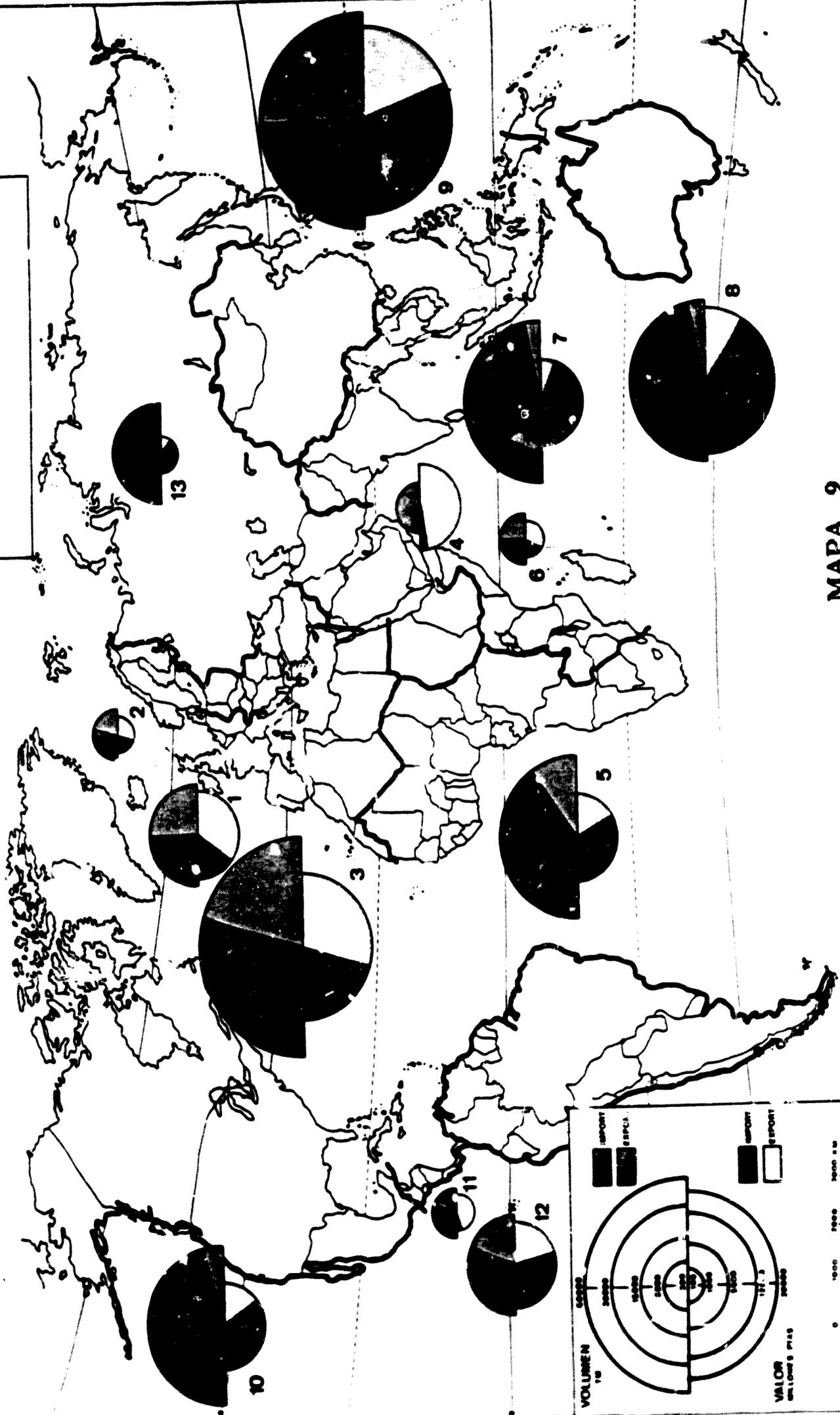
GRUPO E : MAQUINARIA Y MATERIAL DE TRANSPORTE



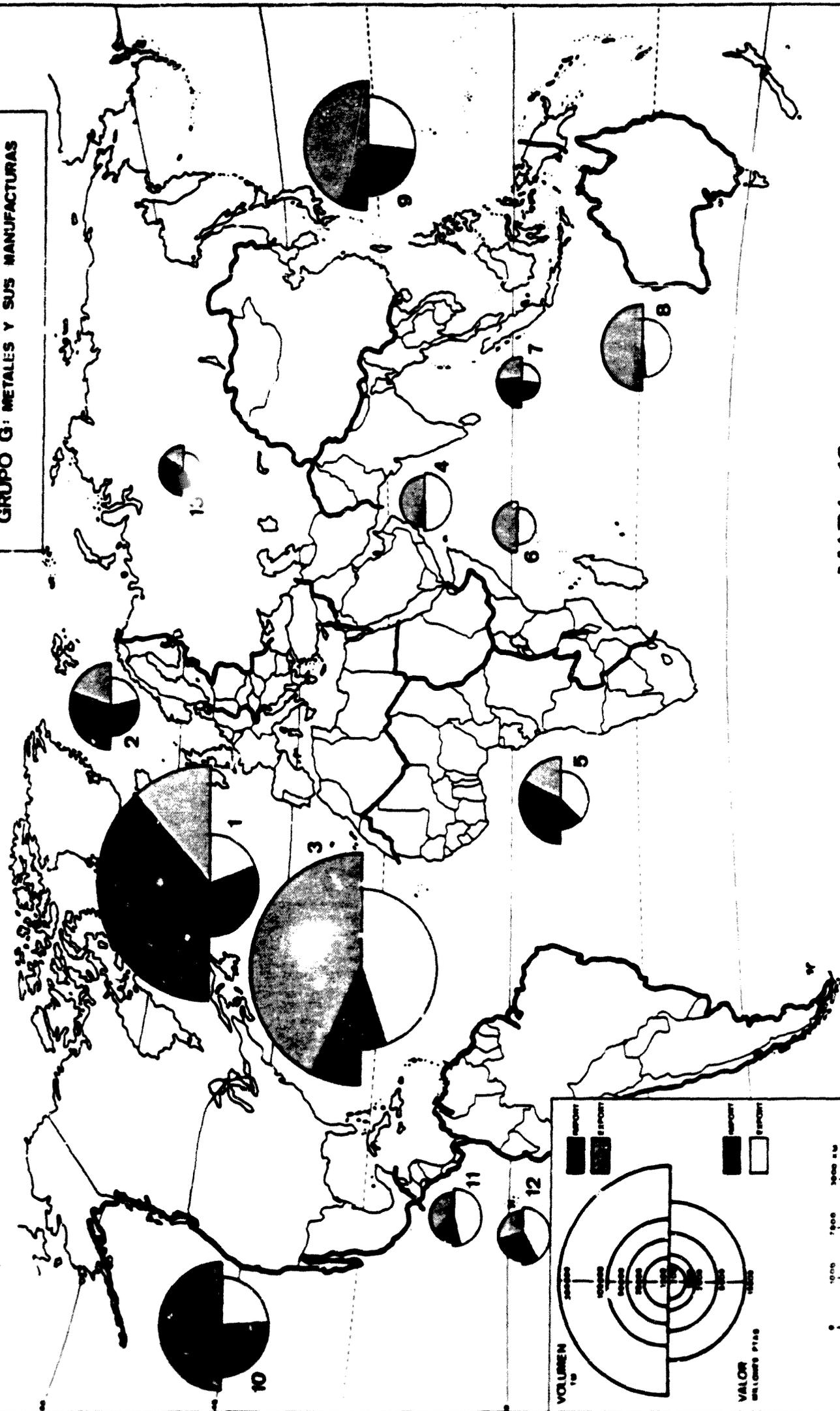
MAPA 8

GRUPO F: PRODUCTOS TEXTILES

MAPA 9



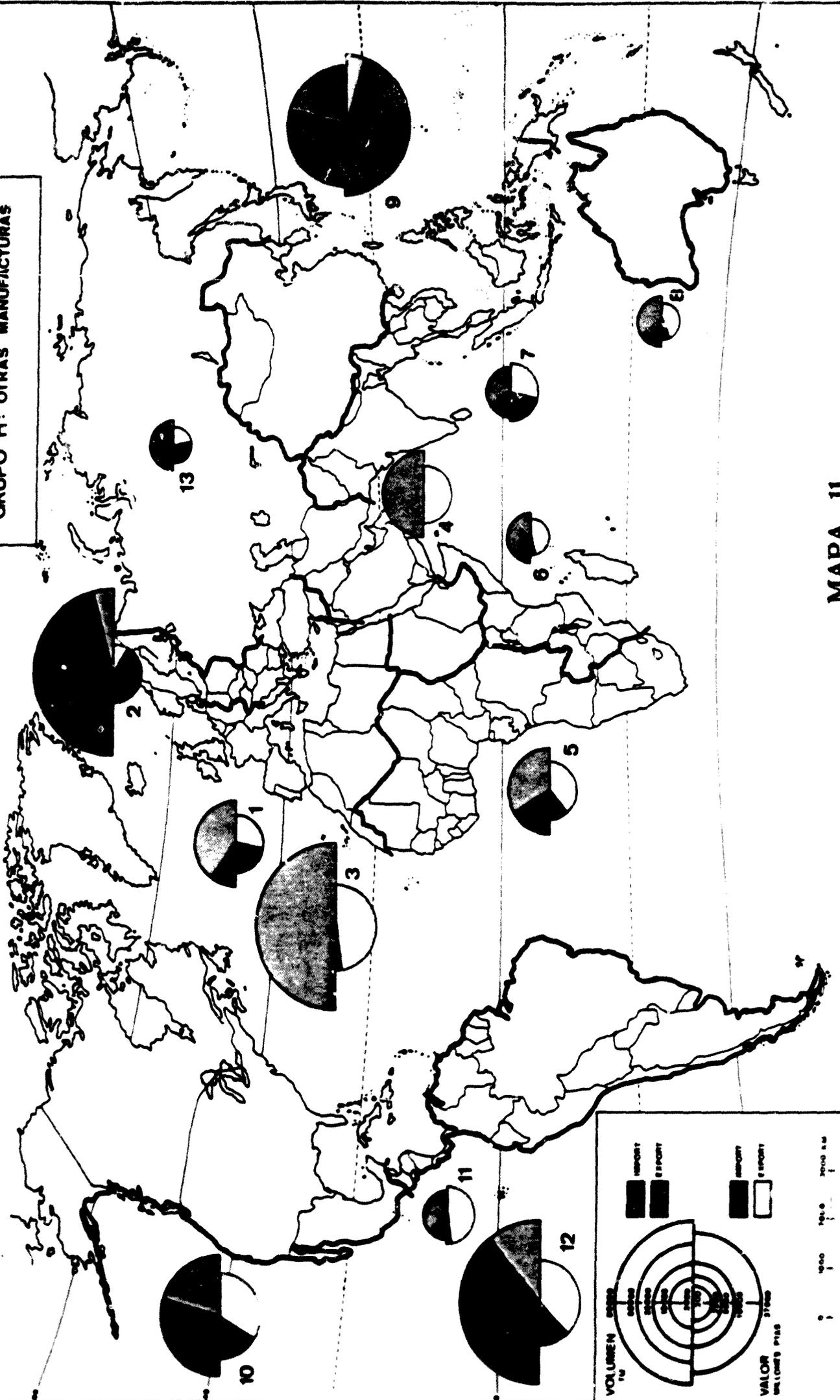
GRUPO G: METALES Y SUS MANUFACTURAS



MAPA 10

GRUPO H: OTRAS MANUFACTURAS

MAPA II



CAPITULO 5

LA LIMITACION DEL FORELAND DE BARCELONA SEGUN EL TRAFICO DE BUQUES. LA CONECTIVIDAD INTERPORTUARIA

Hasta ahora el Foreland del puerto se ha acotado global y sectorialmente, por medio del análisis del tráfico de mercancías. Las unidades espaciales de referencia han sido los países de comercio final (véase esquema nº10; tipo C), y los países de los puertos de origen-destino final (tipo B).

El análisis de la conectividad de Barcelona con otros puertos del mundo, tiene el mismo propósito que los dos análisis anteriores: señalar hasta donde llega su influencia exterior y con qué intensidad. Pero el indicador usado en este caso, es el tráfico de buques y la unidad espacial de referencia, el puerto de origen-destino (tipo A).

Este tercer método propuesto para delimitar el Foreland se basa en la contabilización de los contactos reales establecidos con otros puertos, según las entradas y salidas de Barcelona de barcos cargueros que circulan en navegación exterior.

La medida del alcance espacial de los tráficos de barcos comerciales, es un procedimiento secundario para la delimitación de Forelands. Indica la relación interportuaria basándose en los instrumentos del transporte marítimo comercial, que son los cargueros. Pero no se puede juzgar con rigor la extensión del Foreland, usando sólo este indicador, porque las estadísticas de tráficos de buques de carga interportuarios son incompletas, imprecisas y no están normalizadas, al menos en España.

Pocas veces en Geografía Portuaria se ha planteado analizar la conectividad interportuaria para delimitar los Forelands (WEIGEND, G., 1958, apdo. 5.9, indicó las ventajas que suponía y aplicó el estudio al puerto de Génova). La mayoría de investigaciones analizan la conectividad teórica, es decir, el máximo posible de contactos que se pueden llegar a establecer en caso de que haya demanda de servicio de transporte marítimo. La conectividad teórica o máxima posible depende en su mayor parte del trazado de las líneas regulares de navegación que hacen escala en el puerto estudiado. Van a ser elementos influyentes, tanto el trayecto de las líneas establecidas, como los puertos de escala elegidos y la periodicidad de las escalas.

Pero este enfoque que se ha expuesto y que muchos geógrafos usan para limitar los forelands portuarios, lo que en realidad proporciona es el conocimiento de la estructura de la red de comunicaciones marítimas que organiza el "espacio marítimo" del puerto.

La gran ventaja que tiene el estudio de los contactos reales o efectivos, es que se tienen en cuenta tanto los barcos de carga que circulan en navegación regular, como los que navegan en "tramping". Se consigue conocer de esta forma la totalidad de puertos conexiónados.

Los contactos reales o efectivos, se pueden interpretar de dos maneras:

- a) el contacto inicial o final (puerto en el que inicia el barco su trayecto hacia Barcelona, y viceversa, puerto donde acaba el trayecto del barco salido, de Barcelona)
- b) el contacto inmediato (primer o último puerto de escala del trayecto del barco salido o entrado en Barcelona).

Sea cual sea el tipo de conectividad elegida, esta no presupone la existencia de relación comercial entre los dos puertos (carga-descarga de mercancías). Por ejemplo, Marsella es el puerto extranjero con el que Barcelona tuvo mayor cantidad de contactos en 1989, pero esto no significa que los flujos de mercancías intercambiados entre ambos centros marítimos fuesen muy cuantiosos. La explicación está en que Marsella es un puerto de escala muy concurrido por las líneas de navegación regular que paran también en Barcelona, y por su proximidad es el puerto de contacto inmediato (la última o primera escala respecto a Barcelona).

5.1.- PROCEDIMIENTO METODOLOGICO

En el capítulo 2 de la tercera parte de esta Tesis (apdo. 2.2), se comentaron las características de la fuente estadística que se ha consultado para contar los puertos conectados y el nº de contactos anuales con cada uno de ellos.

El Port Autónom que gestiona el funcionamiento del puerto barcelonés, controla las entradas y salidas diarias de barcos, por medio de la documentación que éstos deben cumplimentar para amarrar en los muelles. Las Memorias Anuales del puerto no publican los resultados del tráfico de buques desglosado por puertos. Existen resúmenes anuales sobre el movimiento de barcos, pero es muy deficiente la separación entre barcos de cabotaje y exterior y entre buques cargueros, mixtos o de pasaje.

En este estudio se ha optado por la consulta diaria del movimiento de buques comerciales. El año tomado como marco cronológico del recuento, ha sido 1989, pues era el más reciente disponible para extraer una información completa. La toma de datos ha tenido que ser constante, y ha resultado

bastante engorrosa por la gran cantidad de puertos contactados, y de entradas y salidas de barcos en navegación exterior (la cifra media es de unos 500 por mes, sin que se registren oscilaciones ostensibles mensuales, salvo el caso de Agosto. Documento nº20 del Apéndice)

Sólo se han tenido en cuenta los movimientos de los buques en navegación internacional, es decir los que están al servicio de los desplazamientos de mercancías intercambiadas en comercio exterior. Según esta última constatación puede parecer extraño que en el cómputo general de la conectividad figuren una treintena de puertos españoles, e incluso puede sorprender el alto número de contactos mantenidos con Valencia. La razón está en que estos puertos nacionales son la última escala antes de llegar a Barcelona de numerosas líneas de navegación exterior que siguen la ruta del Sudeste Asiático (es el caso de Valencia), la Trasatlántica, la de las costas africanas o la del Atlántico Europeo.

Respecto a esta conectividad de Barcelona con puertos españoles generada por navegación exterior, cabía la opción de desestimarla o de tenerla en cuenta. Se ha decidido no ignorar estos contactos, porque ayudan a conformar la magnitud del transporte marítimo internacional del puerto.

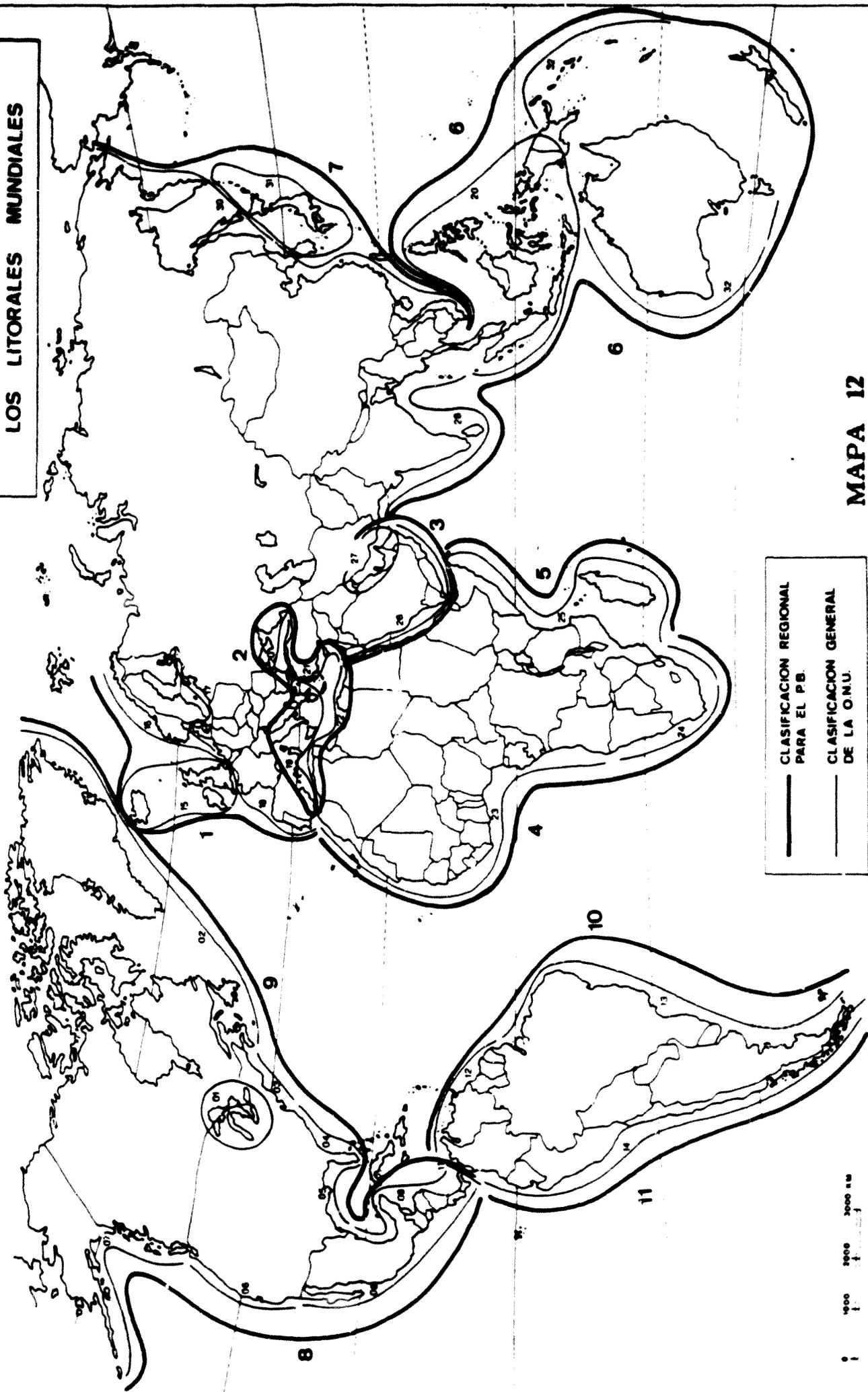
El objetivo final de la larga y minuciosa operación de contar diariamente los puertos contactados y las entradas y salidas de barcos, es cartografiar a escala mundial el alcance y la intensidad del movimiento náutico generado por el comercio internacional gestionado por el Puerto de Barcelona. Por eso lo más importante de los resultados generales son los mapas que muestran la distribución de los puntos ligados a Barcelona por tráfico de buques en las costas de los continentes del mundo.

Se va a seguir el mismo criterio metodológico que se ha adoptado en los otros dos tipos de estudios de Foreland expuestos, que consiste en confeccionar una regionalización del mundo que permite el comentario de los resultados por conjuntos espaciales.

La división de las costas mundiales, se basa en la clasificación de las áreas costeras propuesta por las Naciones Unidas para el estudio de las estadísticas de transporte marítimo, disgregada en 32 unidades (véase documento nº21 del Apéndice). Esa atomizada clasificación se ha reconvertido para el estudio del tráfico de buques del Puerto de Barcelona, en 11 extensas regiones litorales.

En el mapa nº12 se puede ver la posición de cada Región Litoral en el planisferio terrestre. También se indica cuáles son las áreas costeras de las NN.UU. que incluye cada región. A parte del resumen visual del mapa, en el documento nº22 del Apéndice se expone la denominación completa de cada región y se indican las áreas costeras que las componen

REGIONALIZACION DE
LOS LITORALES MUNDIALES

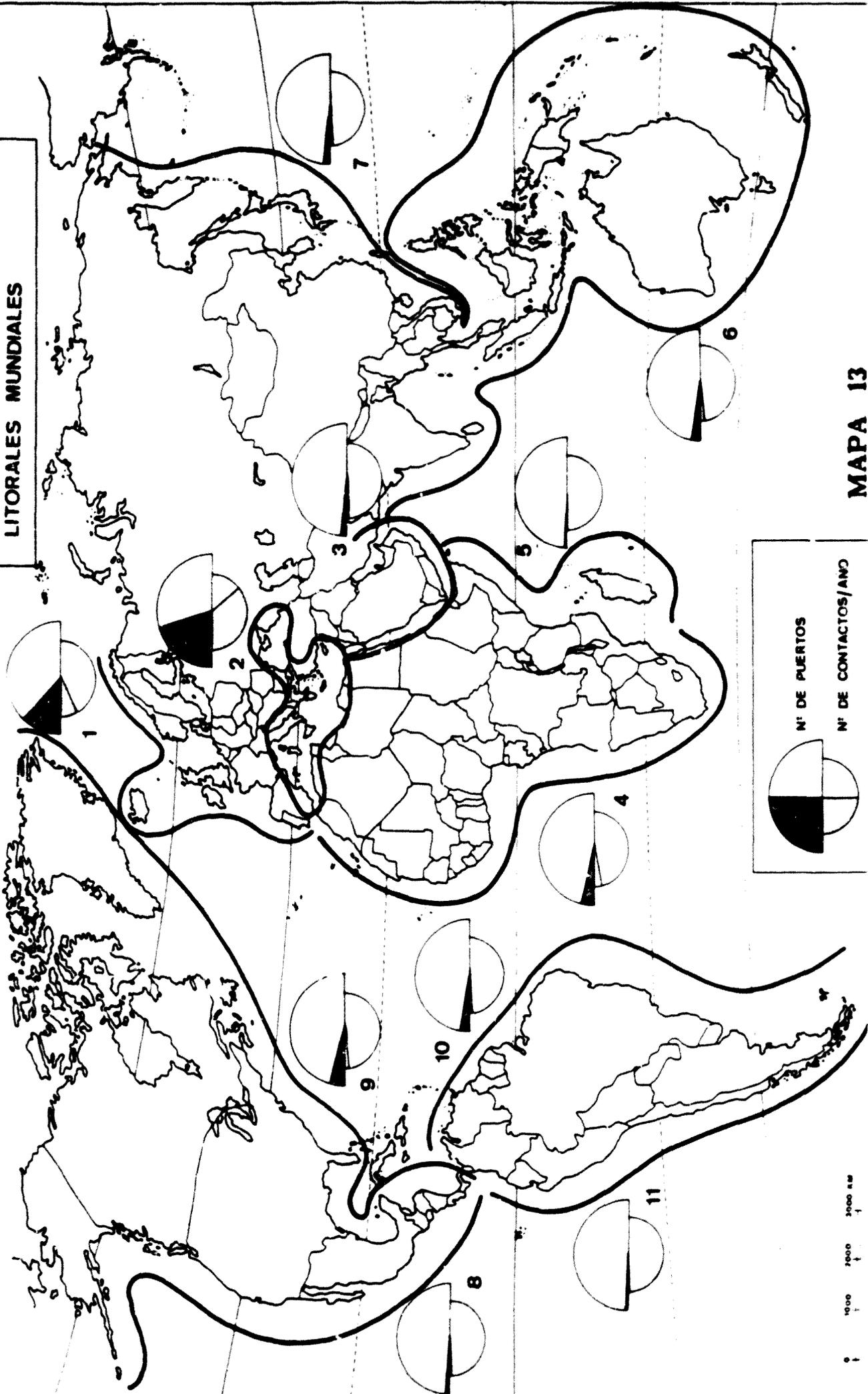


CLASIFICACION REGIONAL
PARA EL P.B.
CLASIFICACION GENERAL
DE LA O.N.U.

1000 2000 3000 km

MAPA 12

**RANKING DE LAS 11 REGIONES
LITORALES MUNDIALES**



Nº DE PUERTOS

Nº DE CONTACTOS/ANO

10.000 20.000 30.000 km

MAPA 13

Para calibrar la conectividad se va a trabajar a dos escalas:

- 1) portuaria (nº de puertos conectados durante 1989, y nº de contactos anuales con cada puerto)
- 2) Región Litoral (importancia relativa de cada región respecto al conjunto mundial, por puertos relacionados y por contactos anuales)

5.2.- RESULTADOS GENERALES

La cantidad total de puertos contactados con el de Barcelona durante 1989, fue de 385. Con la mayoría de ellos (63,6%), los contactos anuales han sido poco frecuentes, inferiores a 6, lo que representa una frecuencia de relación que no llega a ser bimensual. De los doscientos y pico de puertos que tienen una intensidad de contactos baja, un centenar (111 exactamente), sólo han tenido un contacto en todo el año.

El área de influencia del Puerto de Barcelona es muy extensa según el total de puertos con los que se comunica, pero el Foreland con fuerte intensidad de relación es mucho más reducido.

Esta idea lleva a reconocer que existen unos puertos básicos para el tráfico de barcos mercantes de Barcelona. Con ellos la frecuencia de relación es intensa. Se consideran "puertos básicos", aquellos que tienen más de 52 contactos anuales con el puerto de la ciudad, lo que por término medio supone frecuencias de relación superiores a las semanales.

T A B L A N º 21

INTERCONEXIONES PORTUARIAS INMEDIATAS DE BARCELONA

PUERTOS BASICOS EN 1989

(> de 52 contactos/año,
frecuencia > semanal)

<u>PUERTO</u>	<u>PAIS</u>	<u>REGION</u>	<u>Nº CONTACTOS</u>
VALENCIA	ESP	2	419
MARSELLA	FR	2	405
FOS	FR	2	398
GENOVA	ITA	2	340
LIVORNO	ITA	2	213
PIREO	GR	2	192
LISBOA	PORT	1	139
CASABLANCA	MARR	4	130
SETE	FR	2	120
SKIKDA	ARG	2	109
TUNEZ	TUN	2	108
ROTTERDAM	HOL	1	107
MARSA EL BREGA	LIB	2	103
SIDI BEL ABBES	ARG	2	101
NAPOLES	ITA	2	93
LAVERA	FR	2	90
LE HAVRE	FR	1	85
PALMA M.	ESP	2	83
SAVONA	ITA	2	82
CASTELLON	ESP	2	80
SALERNO	ITA	2	79
TARRAGONA	ESP	2	76
ARZEW	ARG	2	75
ARGEL	ARG	2	71
LA SPEZIA	ITA	2	67
DURBAN	SUDAFR	4	61
HAIFA	ISR	2	60
ALEJANDRIA	EGIP	2	54
HALIFAX	CAN	9	54

La tabla nº21 aporta información sobre los puertos básicos en la conectividad marítima barcelonesa, indicando de cada uno de ellos el país y la Región Litoral a los que pertenecen, y el nº de contactos anuales.

Los 29 puertos básicos, que eran sólo el 7,5% del total de puertos conectados en 1989, concentraron el 64% de los contactos totales.

La mayoría de los puertos básicos están ubicados en la Región Litoral 2: litorales del Mediterráneo y del Mar Negro. Los demás puertos básicos pertenecen a las Regiones 1, 4 y 9 (Litoral Europeo del Atlántico y del Báltico, Litoral Africano Atlántico y Litoral Norte y Centroamericano del Atlántico).

El peso de estos puertos en su Región es decisivo, como se puede percibir visualmente en el mapa nº13 que cartografía el ranking regional, y con más precisión en la tabla nº22 que expone los datos usados para la confección del mapa. Las Regiones 2,1,4 y 9 están a la cabeza del ranking, sin duda por la inclusión en ellas de los puertos básicos.

T A B L A N º 22

CONECTIVIDAD PUERTO DE BARCELONA. 1989

DISTRIBUCION POR REGIONES

RANKING DE LAS REGIONES LITORALES MUNDIALES

SEGUN Nº DE PUERTOS		SEGUN Nº DE CONTACTOS	
REGION	%	REGION	%
MEDIT. Y M. NEGRO 2	41.30	MEDIT. Y M. NEGRO 2	71.16
EURO. ATL. Y BALT. 1	24.16	EURO. ATL. Y BALT. 1	13.74
NOR Y CENTR. AMER. ATL. 9	8.06	AFRICA ATLANT. 4	6.00
AFRICA ATLANT. 4	7.28	NOR Y CENTR AMER. ATL. 9	2.80
SUDAMER. ATLAN. 10	5.20	COST. SUR ASIA Y O. 6	2.05
COSTA SUR ASIA Y O. 6	4.68	SUDAMER. ATLAN. 10	1.73
MAR ROJO Y G.P. 3	2.85	LEJ. ORIEN. P. NORASIA 7	0.97
LEJ. ORIEN. P. NORASIA 7	2.60	MAR ROJO Y G.P. 3	0.70
NOR Y CENT. AME. PAC. 8	1.81	NOR Y CENT. AME. PAC. 8	0.41
AFR. INDIC 5	1.03	AFR. INDIC 5	0.24
SUDAM. PAC 11	1.03	SUDAM PAC 11	0.20

T A B L A N O 23

CONECTIVIDAD INMEDIATA DEL PUERTO DE BARCELONA. 1989

DISTRIBUCION POR REGIONES LITORALES

<u>REGIONES</u>	<u>NO PUERTOS CONECT</u>	<u>NO PAISES</u>	<u>NO CONTACT./AÑO</u>
1	93 (9 España)	15	857 (102 Esp)
2	159 (20 España)	22	4438 (802 Esp)
3	11	9	44
4	28	14	373
5	4	3	15
6	18	9	128
7	10	4	60
8	7	3	26
9	31	10	175
10	20	7	108
11	4	4	12
TOTAL	385	100	6.236

Los resultados obtenidos del análisis de la conectividad por Regiones Litorales mundiales, son poco espectaculares. La tabla nº23 indica de cada una de las 11 regiones el nº de puertos conectados y el de contactos anuales; también señala la distribución regional de los 100 países con los que ha existido tráfico de buques de carga.

Tanto la cantidad de puertos como la de contactos es muy sensible a la distancia. Las Regiones Litorales mundiales que están más próximas a Barcelona, son las que registran una conectividad más intensa.

La influencia del factor proximidad en la intensidad de la conectividad, era previsible desde el momento en que se optó por contabilizar la conectividad inmediata. Se ha desestimado el estudio de la conectividad final, no porque resulte poco interesante o poco representativa, sino por la imprecisión y la escasa fiabilidad de las estadísticas disponibles.

El mapa nº13 que cualifica las 11 Regiones según el número de barcos que han circulado desde o hacia ellas, y según los puertos que han tenido relación náutica, reafirma visualmente el papel fundamental que desempeñan los puertos mediterráneos y los europeos atlánticos en la conectividad marítima de Barcelona.

La segunda escala de análisis puesta en práctica para tratar el fenómeno de la conectividad, ya se ha dicho anteriormente que iba a ser portuaria. En este caso la unidad espacial de referencia es de dimensión reducida pues es cada puerto con el que Barcelona entabla comunicación por navegación exterior.

El mapa nº14 cartografía a escala mundial los puertos que han tenido por lo menos 6 contactos anuales con Barcelo-

na. Para la representación gráfica del puerto conectado se usan círculos cuyo tamaño es proporcional al nº de contactos registrados.

Dada la concentración de puertos en el Mediterráneo y en la costa Europea Atlántica, el mapa nº14 se ha desglosado en 3 partes:

- 1- Mapa nº14. En el conjunto mundial aparecen representados los puertos de todas las regiones, menos la 1 (Europa Atlántica) y la 2 (Mediterráneo y Mar Negro).

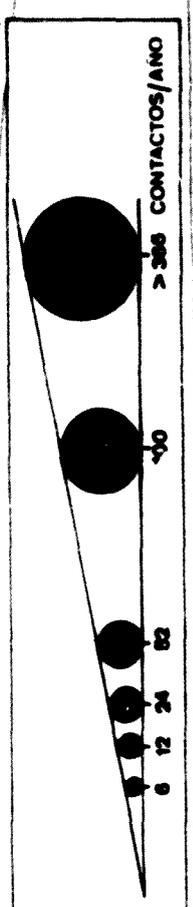
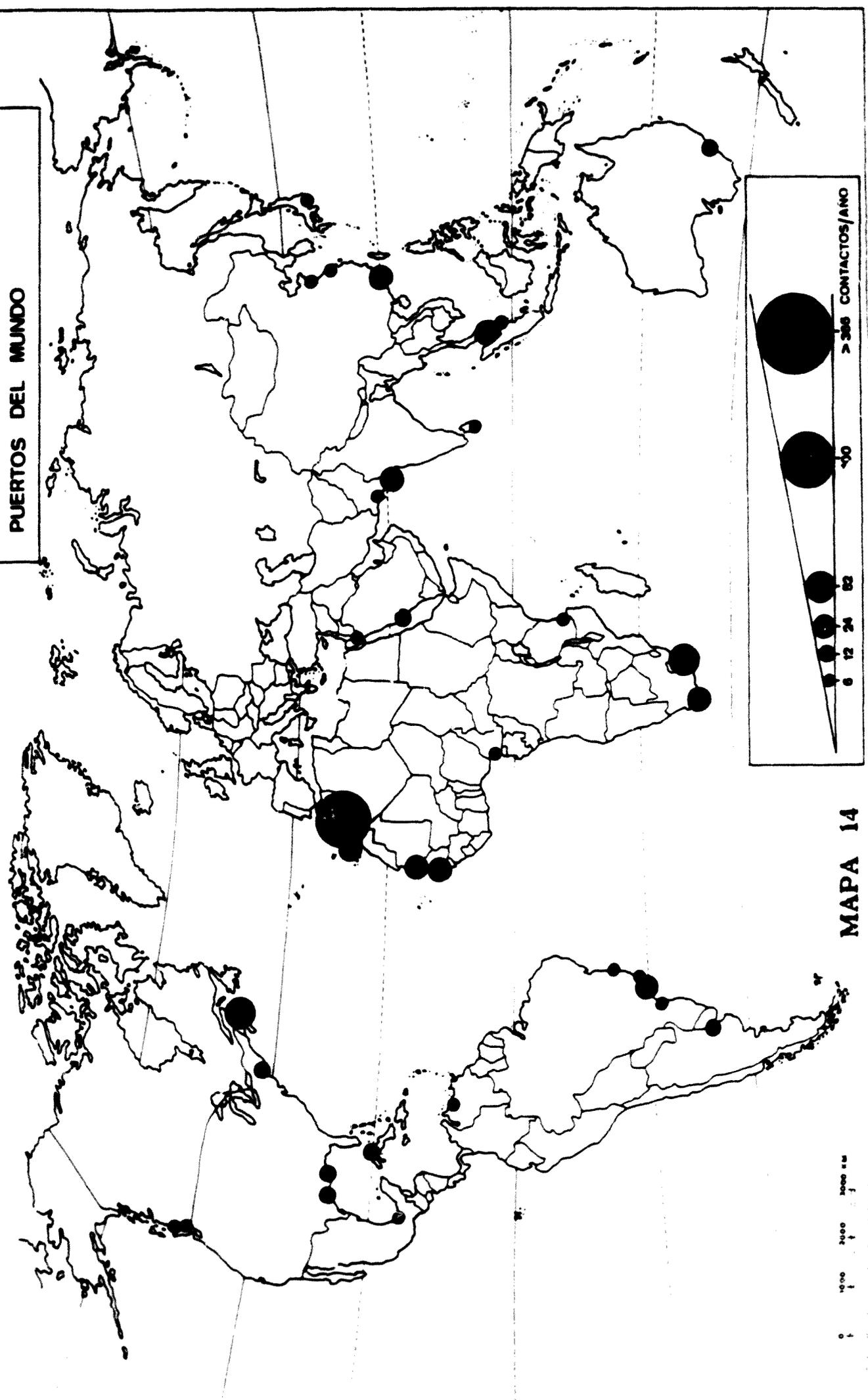
Acompañan a este mapa dos tipos de leyenda:

- la cartográfica, que es otro mapa idéntico en su formato, que reseña con un número todos los puertos, para identificar su nombre
- la documental, que informa por regiones sobre:
 - . numeración de cada puerto en el mapa
 - . país al que pertenece
 - . nº de contactos anuales de cada puerto, de los puertos de la región que no llegan a 3 por año y del total regional. (Tabla nº24)

- 2- Mapa nº14-A. Cartografía los puertos de la Región 1: Litorales europeos del Atlántico y del Báltico. También va acompañado de una leyenda cartográfica y otra documental (Tabla nº25)

- 3- Mapa nº14-B. Representa en detalle los puertos de la Región 2: Litorales del Mediterráneo y del Mar Negro

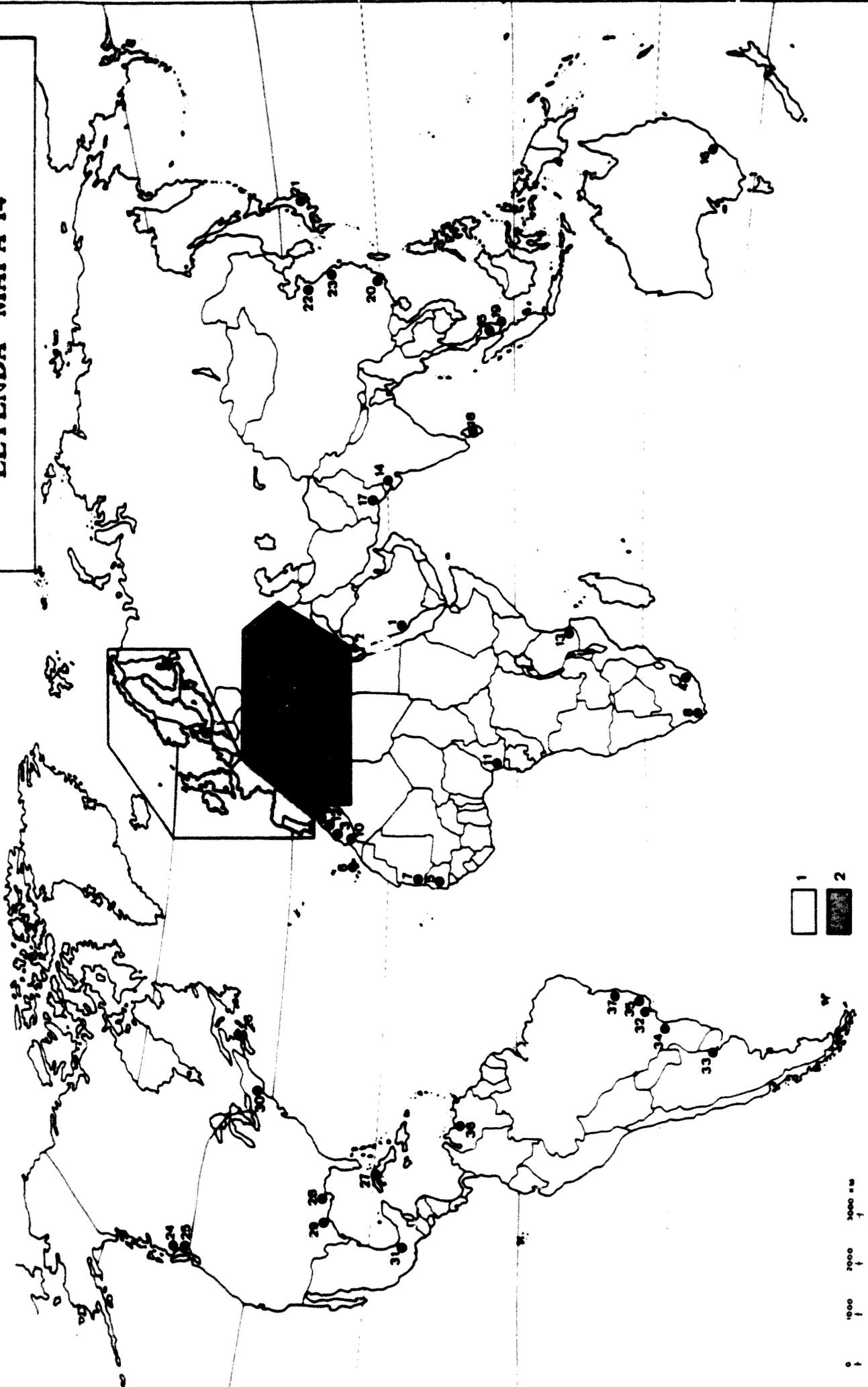
CONECTIVIDAD DEL P.B. CON OTROS
PUERTOS DEL MUNDO



0 1000 2000 3000 km

MAPA 14

LEYENDA MAPA 14

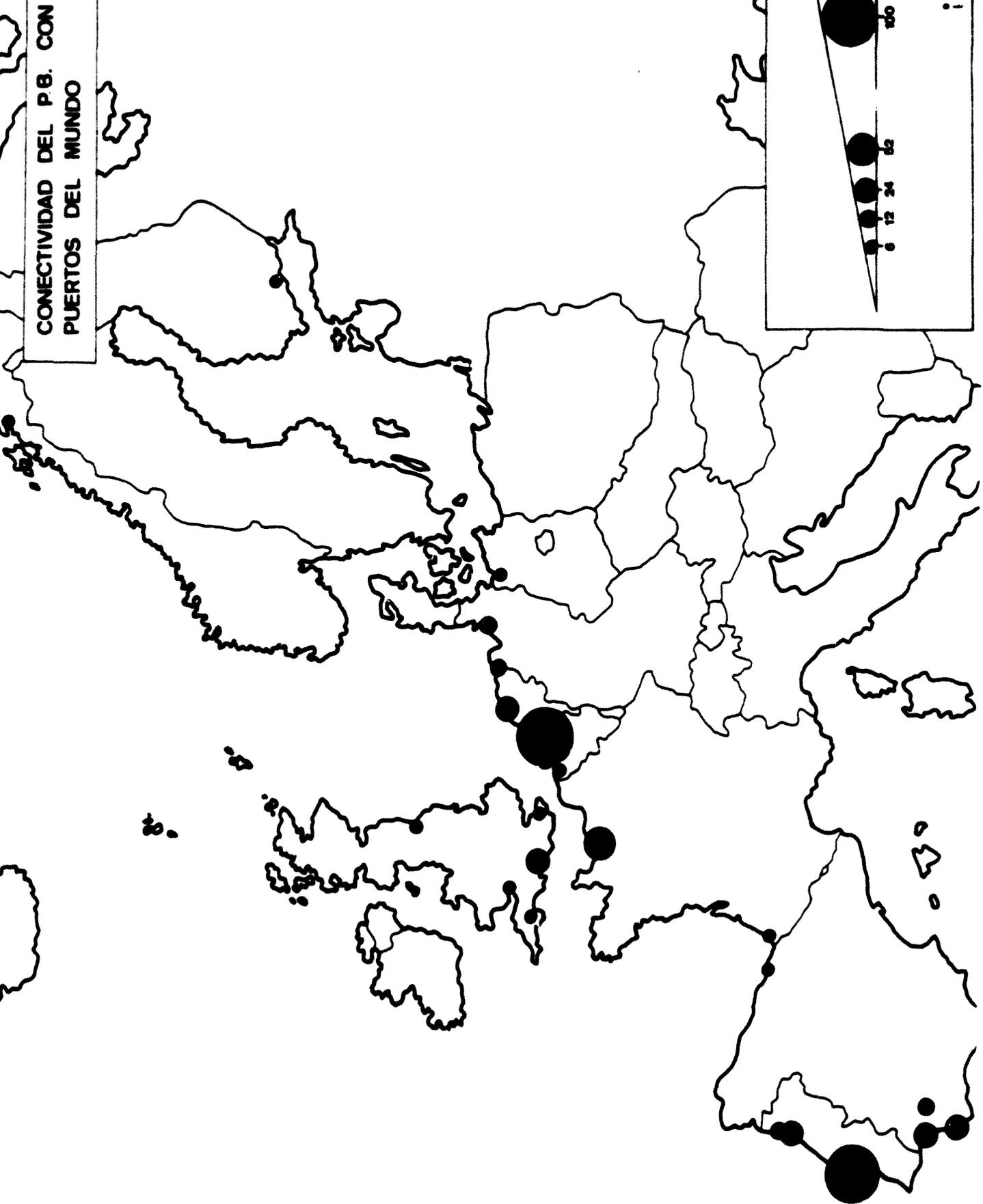


1
2

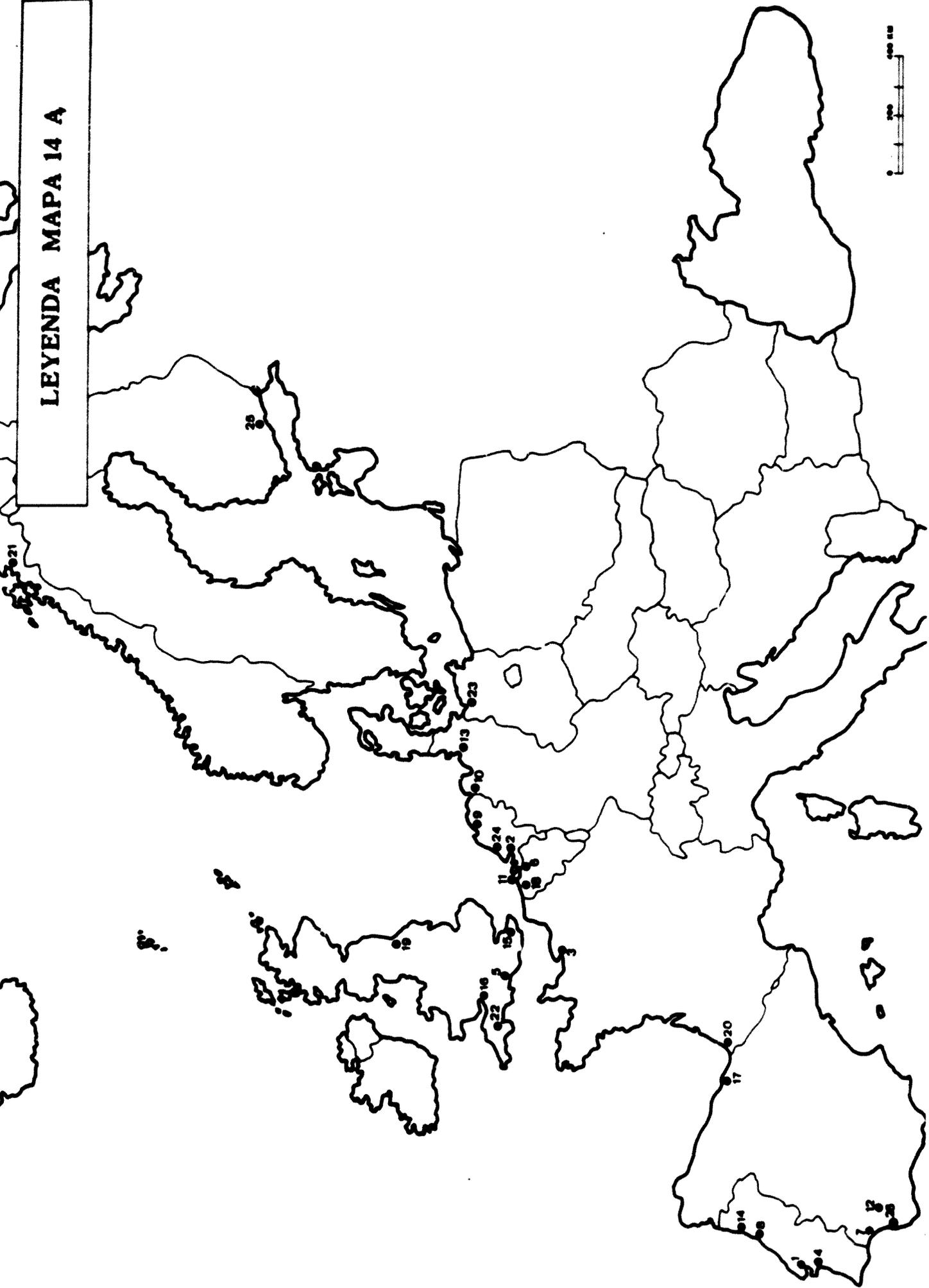
1000 2000 3000 km

CONECTIVIDAD DEL P.B. CON OTROS
PUERTOS DEL MUNDO

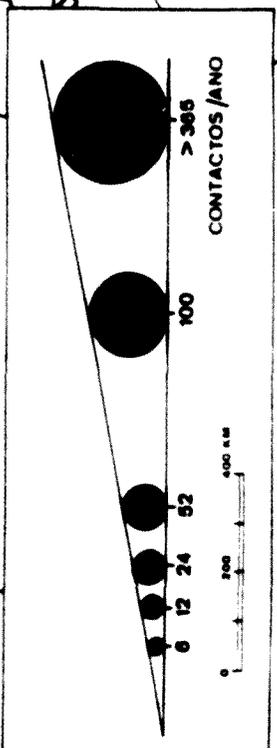
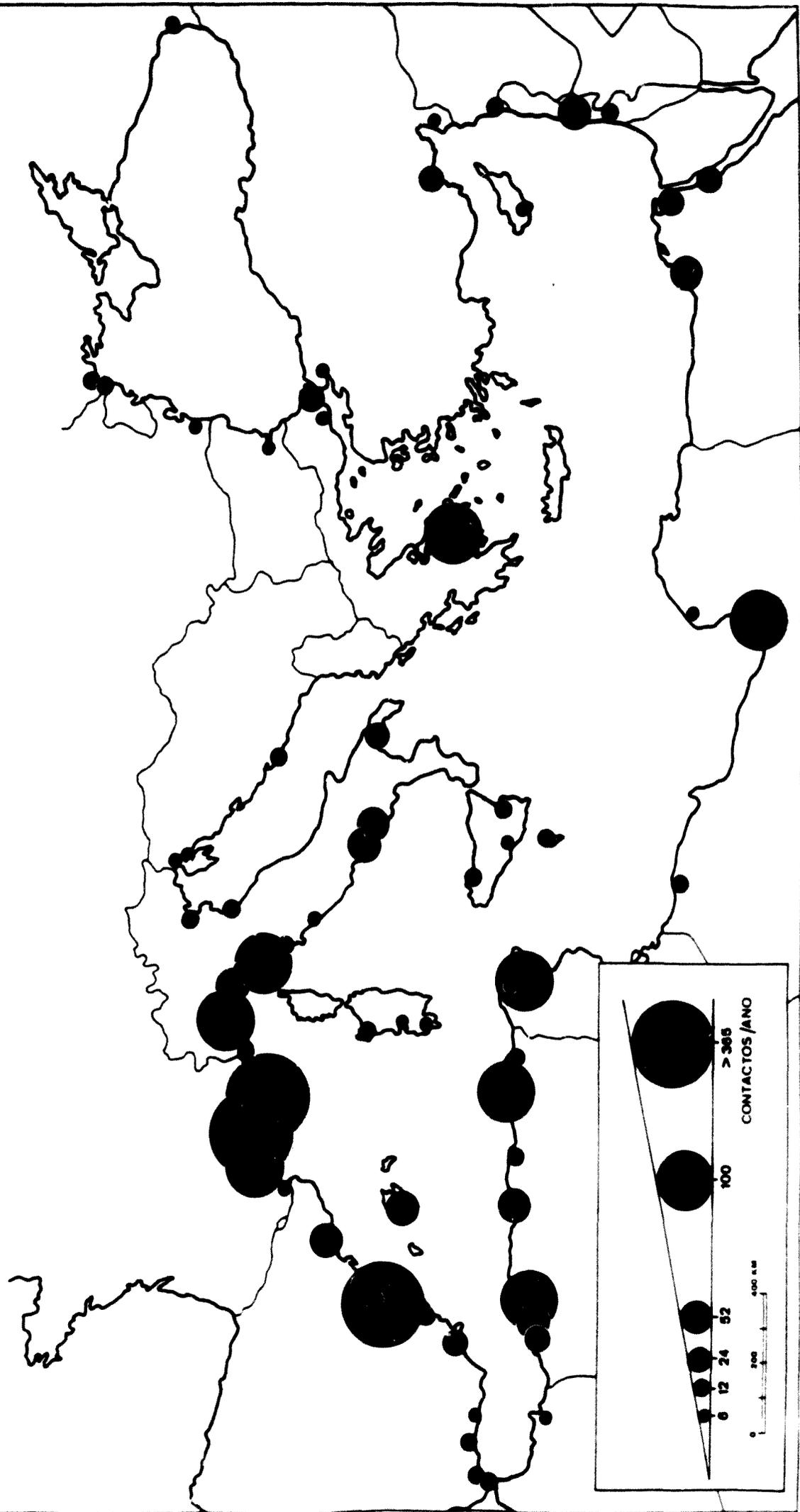
MAPA 14 A



LEYENDA MAPA 14 A

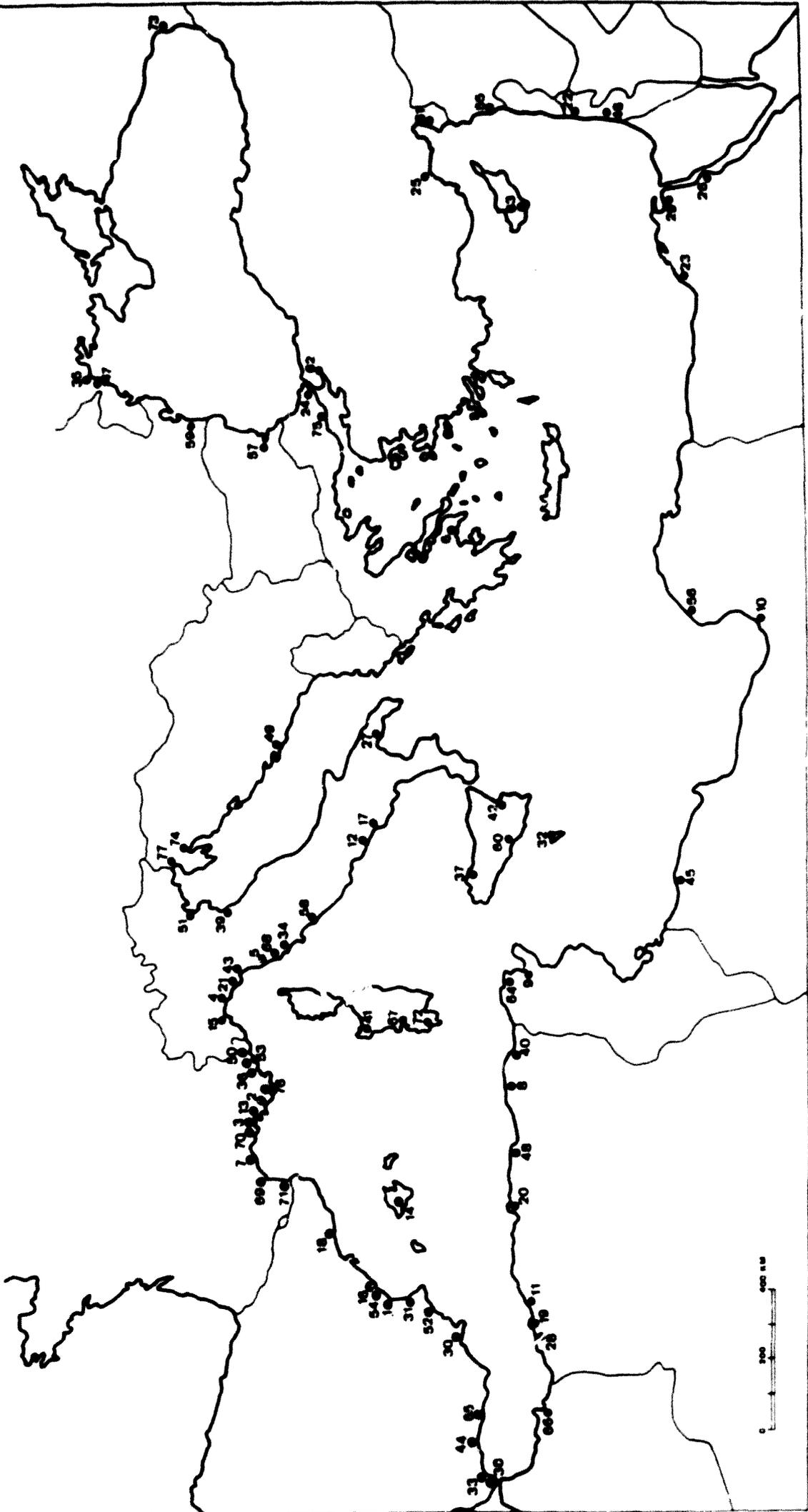


CONECTIVIDAD DEL P.B. CON OTROS
PUERTOS DEL MUNDO



MAPA 14 B

LEYENDA MAPA 14 B



T A B L A N 2 4 (mapa n 214)

PRINCIPALES PUERTOS DE LAS REGIONES LITORALES MUNDIALES

Datos 1989

<u>n 2 en</u> <u>mapa</u>	<u>Puerto</u>	<u>País</u>	<u>N 2 Contactos</u>
------------------------------	---------------	-------------	----------------------

REGION 3

1	DJEDDA	ARABIA SAUDI	13
2	AQABA	JORDANIA	11

2 Puertos (> de 6 contactos/año)	24
Restantes 9 puertos región	20
Total región (11 puertos)	44

REGION 4

3	CASABLANCA	MARRUECOS	130
4	DURBAN	SUDAFRICA	61
5	DAKAR	SENEGAL	33
6	LAS PALMAS	ESPAÑA	28
7	NOUACKCHOTT	MAURITANIA	26
8	C. EL CABO	SUDAFRICA	26
9	TANGER	MARRUECOS	16
10	DJEBEL JARRO	MARRUECOS	7
11	DOUALA	CAMERUN	6
12	MOHAMEDIA	MARRUECOS	6

10 Puertos (> de 6 contactos/año)	339
Restantes 18 puertos región	34
Total región (28 puertos)	373

REGION 5

13	MOMBASA	KENIA	8
----	---------	-------	---

1 Puerto (> de 6 contactos/año)	8
Restantes 3 puertos región	7
Total región (4 puertos)	15

REGION 6

14	KANDLA	INDIA	32
15	PORT KELANG	MALASIA	32
16	SYDNEY	AUSTRALIA	17
17	KARACHI	PAKISTAN	11
18	COLOMBO	SRI LANKA	10
19	SINGAPUR	SINGAPUR	8

6 Puertos (> de 6 contactos/año)	110
Restantes 12 puertos	18
Total Región	128

REGION 7

20	HONG KONG	HONG KONG	32
21	YOKOHAMA	JAPON	9
22	QUINGDAO	R.P.CHINA	6
23	SHANGAI	R.P.CHINA	6

4 Puertos (> de 6 contactos/año)	53
Restantes 6 Puertos	7
total region (10 puertos)	60

REGION 8

24	ESQUIMALT	CANADA	8
25	VANCOUVER	CANADA	6

2 Puertos (> de 6 contactos/año)	14
Restantes 5 puertos	12
Total Región (7 puertos)	26

REGION 9

26	HALIFAX	CANADA	54
27	HABANA (LA)	CUBA	20
28	NEW ORLEANS	USA	17
29	HOUSTON	USA	15
30	NEW YORK	USA	13
31	VERACRUZ	MEXICO	8

6 Puertos (> de 6 contactos año)	127
Restantes 25 puertos	48
Total región	175

REGION 10

32	SANTOS	BRASIL	30
33	BUENOS AIRES	ARGENTINA	21
34	PARANAGUA	BRASIL	10
35	RIO JANEIRO	BRASIL	8
36	LA GUAYRA	VENEZUELA	7
37	VITORIA	BRASIL	7

6 Puertos (> de 6 contactos/año)	83
Restantes 14 puertos	25
Total región	108

T A B L A N º 25

PRINCIPALES PUERTOS DE LA R-1 EUROPA ATLANTICA Y
DE LA R-2 LITORALES MEDITERRANEOS Y MAR NEGRO

<u>nº en</u> <u>mapa</u>	<u>Puerto</u>	<u>País</u>	<u>nº contactos/año</u>
<u>REGION 1 (MAPA 14-A)</u>			
1	LISBOA	PORTUGAL	139
2	ROTTERDAM	HOLANDA	107
3	HAVRE (LE)	FRANCIA	85
4	SETUBAL	PORTUGAL	34
5	SOUTHAMPTON	J.K.	34
6	AMBERES	BELGICA	32
7	HUELVA	ESPAÑA	26
8	AVEIRO	PORTUGAL	26
9	EMDEN	R.F.ALEMANIA	24
10	DUISBURG	R.F.ALEMANIA	21
11	MIDDELBURG	HOLANDA	21
12	SEVILLA	ESPAÑA	16
13	HAMBURGO	R.F.ALEMANIA	15
14	LEIXOES	PORTUGAL	13
15	SHEERNESS	U.K.	11
16	BRISTOL	U.K.	10
17	BILBAO	ESPAÑA	10
18	GANTE	BELGICA	10
19	TEESPORT	U.K.	9
20	BAYONA	FRANCIA	9
21	SALTEN	NORUEGA	9
22	TEIGHMOUTH	U.K.	8
23	WISMAR	R.D.ALEMANIA	7
24	AMSTERDAM	HOLANDA	6
25	KOTKA	FINLANDIA	6
26	CADIZ	ESPAÑA	40
26 Puertos (> de 6 contactos/año)			728
Restantes 26 puertos			129
Total región (93 puertos)			857

REGION 2

(MAPA 14-B)

1	VALENCIA	ESPAÑA	419
2	MARSELA	FRANCIA	405
3	FOS	FRANCIA	398
4	GENOVA	ITALIA	340
5	LIVORNO	ITALIA	213
6	PIREO	GRECIA	192
7	SETE	FRANCIA	120
8	SKIKDA	ARGELIA	109
9	TUNEZ	TUNEZ	108
10	MARSA EL BREGA	LIBIA	103
11	SIDI BEL ABBES	ARGELIA	101
12	NAPOLIS	ITALIA	93
13	LAVERA-CARONTE	FRANCIA	90
14	PALMA M.	ESPAÑA	83
15	SAVONA	ITALIA	82
16	CASTELLON	ESPAÑA	80
17	SALERNO	ITALIA	79
18	TARRAGONA	ESPAÑA	76
19	ARZEW	ARGELIA	75
20	ARGEL	ARGELIA	71
21	SPEZIA (LA)	ITALIA	67
22	HAIFA	ISRAEL	60
23	ALEJANDRIA	EGIPTO	54
24	ESTAMBUL	TURQUIA	43
25	MERSIN	TURQUIA	34
26	SUEZ	EGIPTO	30
27	TARANTO	ITALIA	27
28	ORAN	ARGELIA	26
29	PORT SAID	EGIPTO	25
30	CARTAGENA	ESPAÑA	24
31	GANDIA	ESPAÑA	24
32	VALETTA (LA)	MALTA	22
33	GIBRALTAR	GIBRALTAR	22
34	FOLLONICA	ITALIA	22
35	ODESSA	URSS	21
36	VILLEFRANCHE	FRANCIA	20
37	PALERMO	ITALIA	19
38	ALGECIRAS	ESPAÑA	19
39	RAVENNA	ITALIA	19
40	ANNABA	ARGELIA	19
41	PORTO TORRES	ITALIA	18
42	AUGUSTA	ITALIA	18
43	MARINA CARRARA	ITALIA	18
44	MALAGA	ESPAÑA	16
45	TRIPOLI	LIBIA	16
46	ASHDOD	ISRAEL	15
47	ILLICHEVKS	URSS	14
48	BEJAIA	ARGELIA	14
49	KARDELJEVO	YUGOSLAVIA	13
50	NIZA	FRANCIA	13

51	PORTO MARGHERA	ITALIA	13
52	ALICANTE	ESPAÑA	13
53	CANNES	FRANCIA	13
54	SAGUNTO	ESPAÑA	12
55	TARTOUS	SIRIA	12
56	BENGHAZI	LIBIA	7
57	BOURGAS	BULGARIA	7
58	CIVITAVECHIA	ITALIA	10
59	CONSTANZA	RUMANIA	9
60	GELA	ITALIA	11
61	ISKENDERUN	TURQUIA	8
62	IZMIR	TURQUIA	9
63	LIMASSOL	CHIPRE	10
64	MENZEL BOURGU.	TUNEZ	8
65	MOTRIL	ESPAÑA	10
66	NADOR	MARRUECOS	10
67	ORISTANO	ITALIA	11
68	PIOMBINO	ITALIA	7
69	PORT LA NOUV.	FRANCIA	10
70	PORT S. LOUIS	FRANCIA	8
71	PORT VENDRES	FRANCIA	9
72	PORTO VESNE	ITALIA	11
73	POTI	URSS	7
74	RIJEKA	YUGOESLAVIA	6
75	TERKIDAK	TURQUIA	7
76	TOULON	FRANCIA	11
77	TRIESTE	ITALIA	11

77 Puertos (> de 6 contactos/año)	4.249
Restantes 82 Puertos	189
Total región (159 puertos)	4.438

Datos 1989

En líneas generales este mapa pone de relieve que la fuerte concentración de la conectividad inmediata del Puerto de Barcelona con los puertos del Mediterráneo Noroccidental y con los de la Costa Mediterránea Norteafricana, no se produce exclusivamente por los intercambios comerciales con esos centros marítimos próximos, sino también porque son los últimos puertos de escala antes de llegar a Barcelona de trayectos de líneas regulares que conectan nuestro puerto con puertos y países muy lejanos.

CAPITULO 6

LA ORGANIZACION DEL ESPACIO MARITIMO DEL PUERTO DE BARCELONA. LA RED DE LINEAS REGULARES DE NAVEGACION

El análisis del Foreland del Puerto de Barcelona, ha permitido comprobar sus nexos materiales con territorios extranjeros, creados por los intercambios de mercancías y por el tráfico de barcos cargueros. Se ha visto que la influencia exterior del puerto de nuestra ciudad, tiene un área de dispersión dilatada que alcanza confines muy distantes. La cantidad de países y de puertos con los que está relacionado es elevada, y esta atomización de su influencia en muchas unidades espaciales es una consecuencia de la enorme diversificación de su comercio exterior.

En cambio el análisis de la organización de su espacio marítimo, va a permitir comprobar cómo está montada la estructura de la navegación regular que potencia los intercambios internacionales.

La proyección exterior espacial del Puerto de Barcelona, su imagen internacional, no sólo depende de los flujos materiales. Otro factor que contribuye a configurar esta imagen es el rango o categoría de la organización de su espacio marítimo.

En este último capítulo de la Tesis, se van a presentar las características de la organización del espacio oceánico que sustenta los flujos de su tráfico exterior. El Puerto de Barcelona precisa estar bien comunicado con los principales puertos comerciales mundiales, para poder generar una movilidad de gran magnitud. Ha de ser forzosamente puerto de escala de las líneas regulares de navegación que consolidan con sus trazados las rutas oceánicas continentales y transo-

ceánicas.

La organización del espacio marítimo, que en la actualidad depende de la navegación en línea regular, puede ser estudiada desde varias ópticas: según criterios técnicos de navegación, analizando la gestión empresarial de las grandes navieras multinacionales, evaluando económicamente la explotación de los armamentos, planteando jurídicamente el papel de las asociaciones corporativistas de los armadores -Conferencias y Consorcios de líneas regulares-, o mostrando el trazado de las redes según sus trayectos de comunicación marítima.

En este caso va a prevalecer el enfoque espacial, porque es el elemento que complementa la presentación de la proyección exterior del Puerto de Barcelona en el espacio mundial, que como se ha explicado en varias ocasiones, es el objetivo final de la parte tercera de esta investigación.

El análisis de la organización espacial del puerto, muestra el alcance y la cualificación de la infraestructura inmaterial, que canaliza los flujos y facilita los nexos con otros centros portuarios.

La organización del transporte por mar se basa hoy en la existencia de líneas regulares, sin las cuales no hubiera sido posible el desarrollo del internacionalismo del comercio mundial.

La invención de la máquina de vapor y su aplicación en la navegación marítima, liberó al armador de la dependencia de la energía eólica, y permitió que la oferta de sus servicios de transporte garantizase las salidas y las llegadas de los barcos a puerto en fechas establecidas previamente. Este fue el detonante que puso en marcha la aparición de las líneas regulares, que comenzaron a funcionar

hacia el cuarto decenio del siglo pasado.

Aquellas compañías navieras de entonces que se explotaban como negocios comerciales, con el transcurso del siglo se han transformado en sociedades internacionales con fuerte concentración financiera. Esta transformación ha sido espectacular, cuando el uso del contenedor ha propiciado la construcción de barcos especializados portacontenedores que circulan en las líneas regulares.

El Puerto de Barcelona que registra en la actualidad uno de los índices de tráfico contenedorizado más altos del Mediterráneo, está considerado puerto de escala en numerosas líneas regulares especializadas en el transporte de contenedores. No obstante, no paran en Barcelona ninguna de las líneas de circunnavegación mundial.

Este estudio sobre las líneas regulares, informa sobre las comunicaciones posibles con otros puertos o con otras regiones mundiales, lo que no significa que exista tráfico con ellas. Es el marco teórico de las posibilidades de los intercambios, que en el capítulo anterior se ha designado como "conectividad teórica".

El mecanismo de utilización de las líneas regulares es el siguiente:

- los consignatarios del barco (agentes marítimos o comisionistas marítimos), pueden representar a varias compañías navieras¹⁴
- cada compañía naviera ofrece una o varias líneas regulares, con posible escala en Barcelona

¹⁴ El consignatario es la persona natural o jurídica que actúa como intermediario entre los cargadores y los destinatarios del cargamento, y los armadores o transportistas marítimos. Son los representantes del armador y del capitán del barco

- el barco sólo recalca en el Puerto de Barcelona, si hay una o varias demandas de servicio interesantes (entiéndase rentables).

6.1.- LA METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DEL ESPACIO MARITIMO

Como en el caso de los análisis del Foreland Global y Sectorial y de la conectividad real del Puerto de Barcelona, el marco cronológico se reduce a un año. En esta ocasión es también el último disponible, 1989.

No se desestima ni mucho menos, el interés que supondría disponer de datos elaborados que permitieran comparar las situaciones interanualmente. Pero la dificultad de la toma de datos y de su elaboración posterior, hace necesario un trabajo de equipo.

En cuanto a las fuentes de información sobre líneas regulares (nº de líneas, puertos de escala que trazan el trayecto, periodicidad y tipos de barcos), aunque se ha cotejado el contenido de tres diferentes, el resultado no es enteramente satisfactorio.

Las fuentes consultadas han sido las siguientes:

- 1 - PORT AUTONOM: Líneas marítimas regulares por áreas geográficas. 1989. Barcelona, 1990
- 2 - MEN-CAR: Barcelona Port-1989. Guía de servicios del Puerto. Barcelona, Publicaciones Men-Car, 1990
- 3 - EL VIJIA: Anuario informativo de servicios del Puerto de Barcelona.-1989. Barcelona, Publicaciones El Vijia, 1990

Las desigualdades entre ellas en el grado de detalle informativo, -unas indican el tipo de barco, otras la distribución geográfica de líneas y otras los puertos de escala-, se ha solventado aunando el total de las informaciones. Pero aún así existen incoherencias entre ellas.

El problema está en que estas informaciones sobre líneas regulares, los consignatarios los ofrecen a los usuarios del transporte marítimo con un afán publicitario, lo que conlleva a una magnificación de la realidad. Las tres fuentes publicadas que se ha consultado, recogen la información de las casas consignatarias.

Se podría haber optado por ignorar las fuentes publicadas y efectuar una encuesta entre los consignatarios para obtener la información. Pero la cantidad de consignatarios de buques que ofertan servicios de líneas regulares exteriores en Barcelona superan la cincuentena. Además se estima que los resultados hubieran sido parecidos, porque aunque el encuestador no hubiese sido en este caso un usuario al que se debía convencer con recursos publicitarios, el trabajo de contestar con rigor la encuesta hubiese sido engorroso.

La exposición de los resultados se va a dar por conjuntos regionales. No se ha confeccionado otra regionalización, sino que se ha adoptado la misma que en el estudio de la conectividad real, ya que el asunto presentado es del mismo tipo.

El documento nº23 del Apéndice indica la adaptación de las áreas geográficas que figuran en las publicaciones citadas, a las Regiones Litorales Mundiales que se delimitaron en el apartado anterior.

Las informaciones publicadas sobre líneas regulares del puerto barcelonés, son muy descriptivas y no muestran nunca

resultados globales. Los resúmenes generales se han obtenido de recuentos manuales.

Se ha elaborado los datos de las líneas regulares por Regiones Litorales Mundiales, con el propósito de cartografiar en un mapa los diferentes grados de intensidad de servicios de líneas regulares, entre Barcelona y otras partes del mundo.

6.2.- RESULTADOS GENERALES

El total de las líneas regulares de navegación que comunican el Puerto de Barcelona con el exterior, es de 320 (ésta es la más alta de las cifras recogidas en las publicaciones). Nuestro puerto es el español que conecta con mayor número de líneas regulares mundiales, y va seguido de Valencia y Algeciras. Este último porque es puerto de transbordo de contenedores y los otros dos porque tienen el tráfico de mercancías más diversificado.

El trayecto de las trescientas líneas, supone la relación con un centenar de países y el contacto con más de trescientos puertos del mundo. La tabla siguiente (nº26) expresa en porcentajes la distribución de los puertos conectados por escalas previstas, entre las 11 Regiones Litorales Mundiales: