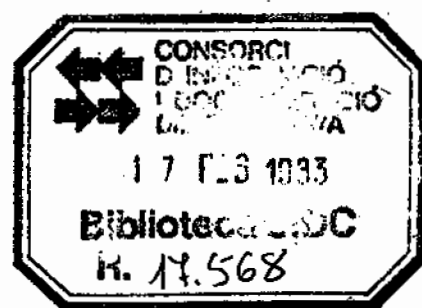




FLUXOS INTERREGIONALS DE MERCADERIES :

ANÀLISI DE LES FONTS ESTADÍSTIQUES

Setembre 1980



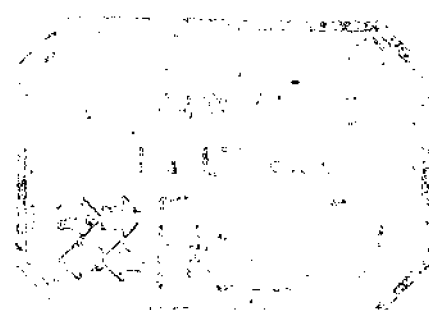
FLUXOS INTERREGIONALS DE MERCADERIES :

ANÀLISI DE LES FONTS ESTADÍSTIQUES

Setembre 1980

B-36.254-1980

Diposit Legal



ADVERTENCIA PRELIMINAR

L'objectiu immediat d'aquesta nota interna de treball és el de posar a disposició dels usuaris del CIDC un instrument senzill que doni una visió global de la informació existent sobre un camp temàtic concret.

La seva elaboració respon, però, a uns objectius més amplis. Aquest document forma part d'un conjunt de notes de treball de la mateixa natura i d'importància molt diversa en les quals s'examina quina és la informació disponible i quins són els grans buits en relació a una sèrie de camps temàtics de caràcter econòmic.

Aquesta exploració inicial constitueix un pas previ necessari per tal de poder delimitar quines haurien de ser a Catalunya les actuacions mínimes en matèria d'estadístiques econòmiques i quins són els principals problemes que caldrà solucionar de cara a l'elaboració d'informació econòmica seguint un esquema formalitzat (un sistema de comptes, especialment).

Per tant, aquestes notes s'inscriuen en una línia de treball més àmplia i la seva publicació respon al fet de tenir interès per elles mateixes, encara que en la seva elaboració s'han minimitzat les exigències formals o d'estructura.

FLUXOS INTERREGIONALS DE MERCADERIES:

Anàlisi de les fonts estadístiques.

- 1. ELS OBJECTIUS DE LES ESTADÍSTIQUES SOBRE TRAFIC DE MERCADERIES.**
- 2. ELS METODES D'ESTIMACIÓ.**
- 3. LES DADES A L'ABAST A L'ESTAT ESPANYOL**
- 4. LA VALORACIÓ DELS FLUXOS DE MERCADERIES A CATALUNYA.**

1. OBJECTIU DE LES ESTADÍSTIQUES SOBRE TRÀFIC DE MERCADERIES.

Les estadístiques sobre tràfic de mercaderies constitueixen un puntal fonamental en l'avaluació dels intercanvis econòmics. Permeten estimar la magnitud de la circulació de béns entre espais econòmics.

Però el paper de la informació sobre fluxos de mercaderies no s'esgota en el camp de les relacions econòmiques, en cara que és especialment des d'aquest angle que es redacta aquest paper. Obviament, ocupen també un lloc rellevant en l'estudi i planificació dels transports.

Els estudis relatius als dos àmbits a nivell internacional presenten en els últims anys una dinàmica creixent. Com a conseqüència, les necessitats estadístiques en la matèria s'han posat especialment en evidència i comença a albirar-se un canvi en el panorama francament deficitari que presenta en general aquest tipus d'informació.

1.1. En el camp de les relacions econòmiques

La quantificació dels intercanvis comercials entre espais econòmics és una pràctica que ja té una llarga tradició en el món de l'economia aplicada. Les balances comercials - més o menys normalitzades - són un instrument analític ben antic per a l'estudi de l'estructura productiva d'un país; de la relació resultant entre l'oferta i la demanda, del grau d'apertura i de dependència respecte a l'exterior, de la competitivitat del seu sistema productiu, etc. O sigui, són un element d'importància indiscutible a l'hora de concretar la política econòmica general i més específicament la política comercial d'un espai econòmic.

La realització d'un instrument estadístic d'aquesta naturalesa és més fàcil quan les àrees que s'estudien estan separades per fronteres, que faciliten el control dels productes i de les quantitats importades i exportades, és a dir, quan el que es quantifica són les corrents de béns entre estats. Ara bé, l'interès en conèixer els intercanvis a nivell interregional ha portat de fa molt de temps a la realització d'avaluacions sobre les transaccions comercials entre àrees econòmiques subestatals. S'ha de

considerar que "l'economia d'una regió està molt més impli cada amb l'economia de les altres regions d'un país que no la d'aquest amb l'economia dels altres països. A nivell regional les importacions i exportacions de primeres ma tèries, productes semielaborats i béns finals alcancen en nombrosos sectors percentatges molt elevats del valor de la producció regional". (1)

Tanmateix a Espanya, a mitjans del segle passat la polèmica entorn a si era més convenient el lliurecanvi o el proteccionisme i a quines àrees afavorien els inter canvis, ja va produir força literatura i algunes aporta cions quantitatives de relatiu interès sobre les rela cions econòmiques entre Catalunya i la resta de l'Estat. Aportacions que - per altra banda - es veien amb dificul tats quasi insalvables a causa de les mancances de la informació de base.

Un repàs als treballs realitzats arreu sobre fluxos econòmics interregionals, posa de relleu que, per regla general, les estadístiques disponibles no han estat suficients, el que ha significat un greu entrabanc per als es tudis i, en condicionar la seva qualitat, han condicionat

(1) A Tabla Input-Output de la economía catalana. 1967, editada l'any 1972 per la Cambra de Barcelona.

també la confiança en els resultats obtinguts, i en últim terme, l'aplicació pràctica d'aquests.

Des del punt de vista subestatal, l'impuls dels últims anys en la valoració dels fluxos interregionals està directament lligat a l'interès creixent a planificar a nivell subestatal i al desenvolupament de les Taules Input-Output com instrument essencial de l'anàlisi regional. Aquest desenvolupament s'ha fet en dos sentits: d'una part s'ha anat perfeccionant i complicant el model començant per Taules per a una sola regió i acabant amb Taules multirregionals; l'altra línia de perfeccionament del model s'ha basat precisament en els avenços progressius dels sistemes estadístics sobre fluxos d'intercanvis entre les regions.

En l'últim seminari sobre taules multirregionals, celebrat a França a novembre de 1979, s'ha posat en evidència que en l'actualitat hi ha interès en desenrotllar taules multirregionals en la majoria d'economies occidentals. Es tracta de disposar d'un model integrat que estudiï de forma simultània i interdependent l'activitat regional i la nacional. Amb aquest enfocament la revalorització dels fluxos augmenta fortament. Són el lligam que explica justament el tipus de relacions entre les di

verses àrees. Tanmateix es comença a treballar a nivell de taules específiques de circulació.

Com que a l'àmbit de les relacions internacionals es dóna igualment aquesta orientació, és d'esperar que els avenços estadístics que això suposa a nivell interestatal obrin pas també a una millora interregional. Al Mercat Comú hi ha una gran preocupació pels intercanvis entre els països membres, que s'ha traduït en normes dictades per l'Oficina Estadística d'aquest organisme dirigides a la construcció de Taules integrades per a la Comunitat amb un tractament molt acurat de les estadístiques de comerç exterior, o sigui, de les dades que reflecteixen la circulació entre els diferents països. És per això que s'està treballant en millorar la base informativa i les nomenclatures, definicions, periodificacions, etc. Els efectes d'aquests canvis sobre els sistemes estadístics regionals han de fer-se sentir a no massa llarg termini.

1.2. En el camp de les estadístiques de transport

Les estadístiques sobre tràfic de mercaderies permeten conèixer l'estructura geogràfica de la demanda de transport interior: l'estudi dels productes que el com-

posen, l'origen i el destí de cada grup de productes, el mode de transport que utilitzen, etc.

A pesar de tractar-se de dades bàsiques per a qualsevol política de transports, en general s'han tractat aquestes característiques com a paquets aïllats i a la majoria de països l'estudi conjunt ha estat molt difícil a causa de la descoordinació entre les fonts.

Sembla ser que el panorama està millorant sensiblement en els últims anys. L'imperatiu d'una reorganització del tràfic en vistes al mínim consum energètic juga un paper determinant en aquest sentit, sense lloc a dubte.

A diferents països del món occidental, els treballs relacionats amb el tràfic de mercaderies pels diferents mitjans - terra, aire, aigua i ferrocarril - han passat a primer terme.

A més a més, de la mateixa manera que en l'àmbit de les relacions econòmiques, també aquí s'aborda una visió interrelacionada que opera a diferents nivells. Un exemple notable d'aquesta tendència és l'estudi efectuat entre 1976 i 1978 per l'Institut Holandès de Transports

per encàrrec de la Comissió per al Transport de les Comunitats Europees; es tracta d'una investigació que té com a finalitat la previsió de la demanda de transport de mercaderies a nivell europeu. En el treball s'explicita que es pretén:

- Construir un banc de dades de les estadístiques existents de transport de mercaderies i d'informacions socioeconòmiques.
- Desenvolupar un model de simulació de tràfic de mercaderies.
- Aplicar el model esmentat a l'elaboració de previsions de fluxos de mercaderies, en base a diversos escenaris de desenvolupament econòmic i a diferents estratègies de política de transport.

El que més interessa d'aquest estudi respecte als fluxos interregionals, és que ja s'ha programat amb un tractament territorial que divideix Europa en 82 zones - dintre de les quals, Catalunya, per exemple, és la número 75-. La Europa a què es fa referència és la dels països membres del Mercat Comú, amb la incorporació

d'Espanya - que es divideix a efectes d'aquesta investigació en 12 regions i que ha efectuat el tractament dels fluxos interns, aplicant la divisió provincial -. (En l'annex nº 1 s'inclou un resum descriptiu d'aquest treball).

Paral·lelament i accelerat per les exigències dels organismes estadístics internacionals, en diferents països es treballa per a superar la dispersió i els buits que presenten les fonts estadístiques sobre corrents interns de tràfic. Com una mostra, es pot consultar a l'annex nº 2 una descripció de les característiques del banc de dades sobre els transports realitzat a França i encaminat principalment a centralitzar i a harmonitzar les informacions sobre tràfic.

Quant a l'objectiu d'aquest paper, és evident que la necessitat de fer operatives a curt termini les xarxes estadístiques sobre estructura de transports, implica, naturalment, una millora significativa del conjunt de dades en què es recolzen les estimacions de les relacions econòmiques, precisament del paquet de dades més àmpliament utilitzat com a base dels càlculs.

2. ELS METODES D'ESTIMACIÓ.

Fent un repàs dels treballs portats a terme per a avaluar els intercanvis de béns físics interregionals, s'observen en síntesi quatre tipus d'aproximació:

- El mètode dels saldos entre la producció i el consum: Els resultats, evidentment, ofereixen fluxos nets i no bruts; és a dir, no es coneix el volum dels corrents d'entrada i sortida, que poden presentar el mateix saldo com a resultat de nivells molt diferents.

En general la seva utilització es basa en el fet que en la majoria de sistemes estadístics, el bloc de dades corresponents a la producció i consum regional ha assolit relativament un bon nivell. En els casos en què no és així aquest mètode és una alternativa menys interessant.

Si el sistema estadístic permet la valoració dels saldos sense greus entrebancs, se sol utilitzar com a complement, per a verificar les xifres obtingudes a través dels mitjans de transport.

- Enquestes específiques a les empreses productores:

Se'ls demana informació sobre l'origen de les seves compres i el destí de les vendes.

En alguns països, com Canadà, que utilitzen aquest mètode combinat amb el de transports, la informació es recull mitjançant un full que, per a determinats anys, s'adjunta al cens anual de producció que han d'omplir totes les empreses industrials. De fet, no se'ls demana més que el destí geogràfic dels corrents més significatius. Posteriorment aquestes respostes es treballen amb les relatives a la producció, etc.

No sempre hi ha possibilitats d'aconseguir les respostes empresarials com a complement d'alguna operació estadística més complexa com ara les estadístiques de producció industrial, i el que es planteja aleshores és obtenir la informació a través d'una enquesta muntada exclusivament amb aquest fi. En aquest cas l'operació només és viable per a economies poc desenvolupades o molt especialitzades - o sigui quan hi ha poques empreses a enquestar o pertanyen a pocs sectors -. Quan l'economia a estudiar és més diversificada - com és el cas de Catalunya, per exemple -, el mètode resulta car ja que la dimensió de l'enquesta varia sensiblement.

Cal tenir present que hi ha una dificultat genèrica en aquest mètode: les trameses entre regions generades pel comerç o l'engròs poden desvirtuar considerablement la taula d'intercanvis. De fet, els qüestionaris de les indústries haurien d'especificar si les vendes van a parar a un majorista per a establir les corresponents correccions, que poden requerir fins i tot d'una enquesta dirigida a les empreses comercials majoristes.

- Els models econòmics. Hi ha sobre aquest sistema d'estimació molta literatura i moltes aplicacions. Però també força casos en què la investigació té més interès com a exercici universitari o de recerca, que com a intent d'aconseguir unes taules estadístiques amb resultats rigurosos i explicatius.

Els models teòrics d'aquest tipus es basen en les macromagnituds de la Comptabilitat Nacional, i regionalitzen d'acord amb certs indicadors de producció, de renda, d'especialització productiva per regions, etc., fent jugar també els costos del transport. Hi ha diferències significatives entre els diversos models proposats fins ara.

En determinats països amb característiques molt especials, aquest mètode pot ser força significatiu. És el cas, per exemple, de Bèlgica i d'Holanda, que fan el càlcul dels moviments interiors basant-los en les xifres sobre importacions i exportacions de la regió que s'estudia envers l'estranger. Cal tenir en compte que es tracta d'economies molt obertes i el que es fa és el supòsit que hi ha poca diferència entre l'estructura del comerç interior i exterior.

- Estimació a través de les estadístiques de transports.

Es el sistema essencial de càlcul dels fluxos i el més utilitzat.

L'avaluació pot fer-se partint de fonts de natura diversa com ara: resultats d'enquestes, fitxers de gestió, estudis de mercat o treballs de previsions fets per les grans empreses de transport o pels sindicats d'empresaris transportistes; dades sobre entrades i sortides dels ports o aeroports obtingudes a través dels documents administratius de les entitats que controlen les infraestructures, etc.

Tal i com s'ha apuntat més amunt, en la majoria de països les estadístiques relatives als diferents modes de transport no han estat harmonitzades; el que

imposa una tasca d'ajust i coherència imprescindibles al'hora d'integrar-les.

En la pràctica, l'estimació dels volums físics de les transaccions varia d'unes economies a d'altres perquè és desigual l'equipament estadístic en la matèria.

D'altra banda, s'ha d'apuntar en relació a aquest mètode d'avaluació dels corrents de béns econòmics, que si bé per a la política de transports n'hi ha prou amb comptar amb els volums físics dels intercanvis, quan es tracta d'analitzar les interdependències econòmiques es fa imprescindible la valoració d'aquests fluxos en termes monetaris, el que afegeix tota una altra problemàtica a la qüestió.

3. LES DADES A L'ABAST A L'ESTAT ESPANYOL

Les disponibilitats estadístiques espanyoles no deixen més que un camí per al càlcul dels fluxos comercials inter-regionals: el que correspon als mitjans de transport utilitzats. I no es tracta d'un camí fàcil.

En no existir un tractament estadístic sistematitzat d'aquesta informació, les dades relatives a cada tipus de transport presenten diferents característiques, que caldrà explicar d'una en una.

Com es veurà tot seguit, en l'estat actual de l'estadística espanyola, la quantificació del tràfic interregional per carretera, per ferrocarril i per via aèria comporta certes dificultats si es vol desglosar sectorialment. Només el tràfic marítim ha millorat aquesta situació de fa relativament poc.

Es fa a continuació un repàs sobre l'estat de la qüestió en cada camp seguint l'ordre de la importància relativa de cada tipus de transport sobre el total de la circulació a Espanya.

3.1. Transport per carretera

Es compta amb dues enquestes dutes a terme per l'Institut Nacional d'Estadística.

La primera amb dades referides a 1969, i la segona a 1975. La metodologia, el tractament i les explotacions corresponents a aquestes enquestes no coincideixen.

Els resultats provincials de la Primera encuesta nacional sobre transporte de mercancías por carretera, es van editar el 1971. Inclou dades sobre tones de mercaderies transportades, per 20 categories de productes, per província d'origen i de destí, i amb especificació de si es tracta de transport per compte propi o no.

L'INE disposava de la informació mecanitzada, desagregada pels 52 sectors de la Classificació de mercaderies per a les estadístiques de transport a Europa (CSTE) (1), que és com es va codificar. Encara que no ho ha publicat, l'Institut ha proporcionat en alguna ocasió les taules per províncies amb aquest nivell de desgloss.

(1) A l'annex nº 3 es pot consultar la Classificació de mercaderies per a les estadístiques del transport a Europa (CSTE) editada per la Comissió per Europa de Nacions Unides.

Pel que fa a la Segunda encuesta nacional de transporte de mercancías por carretera, s'ha editat durant 1977. No s'ha publicat més que un volum que conté els resultats d'àmbit estatal.

En l'annex nº 4 s'inclou còpia dels objectius, de l'àmbit, de les definicions, del qüestionari, etc., de l'operació; així com la llista completa dels programes de tabulació que s'han realitzat segons ho explicita l'Institut al capítol introductori de l'esmentada font.

La investigació es va portar a terme cobrint el període que va de novembre de 1974 a octubre de 1975. El mostreig es va fer prenent com a població els vehicles inscrits al registre de la Direcció General de Transports Terrestres, capaços de transportar més d'una tona en el període considerat.

La sectorialització es va fer - com l'any 69 - a nivell dels 52 capítols que componen la versió detallada de la CSTE.

L'Institut no està prou satisfet dels resultats obtinguts en les explotacions provincials i com a conseqüència ha descartat la publicació de cap més volum. Ara bé, en opinió de tècnics de l'INE, les xifres més problemàti-

ques són les de tones per kilòmetre, mentre que les xifres de fluxos absoluts es poden utilitzar. Dit d'una altra manera, des del punt de vista dels resultats provincials, aquesta font presentaria entrabancs inel·ludibles per a estudiar determinada problemàtica de la infraestructura viària, però podria considerar-se vàlida si l'objectiu és estimar la magnitud dels fluxos entre diferents àrees de l'Estat.

Com en el cas de la informació de base de la I Enquesta, també es poden obtenir de l'INE sense greus dificultats les taules de la II Enquesta corresponents a les tones d'entrada i de sortida de mercaderies per les 52 divisions de la CSTE, detallant la província d'origen i la de destí. Així doncs, les dades no són publicades, però són asequibles.

Malgrat que en termes d'unitats físiques el transport per carretera és el més utilitzat per al tràfic interregional, l'Institut Nacional d'Estadística no té actualment cap projecte per a portar a terme una nova enquesta de mercaderies. Tampoc es preveu l'endegament d'un mètode alternatiu que mení a quantificar els fluxos provincials de mercaderies per carretera - com ara podria ser un full

complementari de les estadístiques de producció industrial muntades sobre el nou cens -. Considerant que les últimes dades disponibles són de 1975, si el problema no es resol a curt termini, el buit que això suposa és força rellevant; de fet es tracta d'un impediment quasi insalvable per a les estimacions de la circulació interna de béns a l'Estat Espanyol.

3.2. Transport marítim

El tràfic comercial interior per via marítima és el que disposa de millor cobertura estadística. Pot valorar-se, fonamentalment, amb les dades que inclou la publicació anual de la Dirección General de Puertos y Costas (1) que es titula Tráfico de Cabotaje. Origen y destino de mercancías, de la que s'han editat fins ara els exemplars que pertocuen a 1973, 1974, 1975 i 1976.

La disponibilitat d'aquesta font - a partir de 1975, any de l'edició del primer número - ha significat un avanç notable en el camp que ens ocupa, ja que proporciona dades desagregades dels fluxos que es donen entre els 39 ports més importants de l'Estat Espanyol.

(1) Aquest organisme es deia D. G. de Puertos y Señales Marítimas, i és sota aquesta denominació que consta com a autor en els 3 primers anys de la publicació.

Es tracta d'informació primària que els propis ports remeten mensualment a la Direcció General mitjançant un qüestionari que recull exclusivament dades sobre la navegació de cabotatge. Aquesta informació es processa informàticament cada tres mesos - a la D.G. es disposa dels llistats trimestrals - i es publica acumulada anualment (1).

Així doncs, una vegada a l'any es subministren les dades corresponents al volum en tones del moviment interior de mercaderies, amb especificació del port de procedència i de destí en cada cas. Els corrents de mercaderies es presenten agrupats en les repetides 52 rubriques de la Classificació de mercaderies per a les estadístiques de transport a Europa.

A fi de cobrir millor el camp relatiu als intercanvis per mar entre les diferents àrees de l'Estat, la publicació inclou en annex les partides superiors a 500 tones que s'han donat entre els ports considerats i altres de més petits que no entren en aquesta estadística. En aquest annex es facilita, junt al muntant en tones de cada flux, el port d'expedició i de rebuda, i el tipus de producte per grups de l'esmentada CSTE.

(1) A l'annex nº 5 d'aquest informe es pot consultar una mostra de les taules de Tráfico de cabotaje.

La suma d'aquests dos blocs informatius suposa un 93 per cent aproximadament del volum del tràfic de cabotatge entre ports lliures a Espanya (1). La significació del 7% que no es recull dintre del total d'intercanvis comercials és certament petita. Però pot no ser menyspreable, en especial pel que fa a determinats sectors. Tingui's en compte que el transport marítim ocupa el segon lloc en el conjunt de modes de transport. D'altra banda les dades que calen per a assolir el 100% són accessibles a les delegacions de la Comisión Administrativa de Pequeños Puertos. Aquestes delegacions recullen les dades corresponents als ports de la seva demarcació i els fan arribar a Madrid on es publiquen per l'esmentada Comissió Administrativa en la Memòria anual encara que acumulades (2).

Sembla que encara resten fora d'aquestes fonts alguns productes transportats per mar, a títol privat, que es carreguen o descarreguen en ports particulars d'algunes empreses o en pantalans especials. Part dels produc-

(1) Segons explicita el propi organisme editor, el percentatge s'obté de comparar els volums que recull aquesta estadística amb els totals que fa públics a la Memòria.

(2) A l'annex nº 6 es pot consultar el contingut i una reproducció de les taules citades.

tes petrolífers podrien ésser en aquest cas. Les dades relatives a aquest rengló es poden obtenir de la delegació del govern en el monopoli de petroli, i en el seu cas, de les memòries de les empreses afectades.

Així doncs, la quantificació dels canvis interregionals per via marítima no sembla presentar dificultats especials si es treballa un període posterior a 1973.

3.3. Transport ferroviari

No hi ha res de publicat. Cal recórrer a la documentació interna de RENFE.

Cada estació de les que embarquen i desembarquen mercaderies - que no ho són totes - trameten de manera periòdica la seva informació al centre regional de Renfe on pertanyen. La mecanització d'aquestes dades va començar el 1967 - encara que l'any 1975 es van introduir algunes modificacions que afecten la comparabilitat.- La codificació es realitza a nivell de les 52 divisions de la CSTE i s'estudia la possibilitat d'una ampliació a la versió de la pròpia CSTE que compta amb 339 divisions.

En publicacions internes com ara Corrientes interprovinciales de tráfico de mercaderies i Mapas año..., la Renfe disposa de les dades corresponents als fluxos físics interprovincials transportats per ferrocarril, per als repetits 52 grups de la CSTE.

En resum, la informació bàsica hi és, el Departament de Sistemes d'Informació de Renfe pot proporcionar-la i ja ho ha fet en més d'una ocasió.

Això no obstant, la correcta utilització d'aquesta font requereix tenir-hi present que:

- Les matrius interprovincials no contemplen el tràfic no estrictament comercial, o sigui, el de proveïdors i de servei intern de la RENFE. Com tampoc el de correus.
- Quant al tràfic estrictament comercial, la informació mecanitzada es limita a les mercaderies transportades en règim de "vagó complet".
- Resta, doncs, fora, el tràfic realitzat en "containers" i el de "detall i paquet exprés". El pes específic d'aquest tipus de transport respecte al tràfic global ferroviari és petit. Encara que el transport per contenidors està evolucionant a l'alça en tots

els països. A Espanya també ha anat creixent a bon ritme des de l'inici - a novembre del 69 - i, en especial, a partir de la creació dels TECO (trens expressos de contenidors, que van començar a funcionar a juliol de 1972 fent el trajecte Madrid-Barcelona). El 1978, es van transportar en contenidors 1,2 milions de tones, el que representà una participació del 3,6% en el transport comercial de Renfe. El mateix any, la participació de les trameses en règim de "detall i paquet exprés" venen a suposar una tercer part del volum de tràfic de contenidors.

- Dintre del règim de vagó complet es presenta encara una dificultat complementària: Quan el contingut d'aquesta unitat no és homogeni la distribució per sectors esdevé força problemàtica. S'ha de considerar que el que es denominà "mercancías de agrupamiento" - és a dir els vagons que transporten mercaderies diverses - és una part molt significativa del total, de manera que l'assignació sectorial és una operació ineludible.

Cal, per tant, fer estimacions que permetin la correcta assignació sectorial dels diferents règims de transport ferroviari.

En resum, les dades hi són encara que no cobreixen el camp exhaustivament. Els problemes enunciats requereixen d'un tractament específic i és factible que la pròpia RENFE millori el seu acerb estadístic sobre la qüestió a no molt llarg termini.

3.4. Transport aeri

Les Estadísticas de la aviación civil en España, que la Subsecretaría de Aviación Civil edita anualment des del 1956 (1), l'única font publicada sobre l'estructura geogràfica del transport de mercaderies per via aèria.

Entre altres informacions primàries sobre el transport aeri, la publicació proporciona els fluxos físics en tones, que han tingut lloc entre els aeroports de l'Estat amb indicació de la direcció (2): així doncs no hi ha cap dificultat respecte a la matriu provincial origen-destí. El problema és que no dona més que tonatges globals: no hi ha distribució per productes.

(1) Fins a 1969 apareix amb el títol: STA. España. Estadísticas de la aviación civil.

Fins a 1973 l'Institut Nacional d'Estadística figura com a coautor.

(2) En annex nº 7 s'adjunta una còpia de les taules que subministra anualment aquesta publicació.

La desagregació sectorial es pot resoldre mitjançant un mostreig de les "fulles d'embarc" que facilita Ibèria. A les "fulles d'embarc" consten els productes que integren les partides, de manera que hom pot establir basant-se en elles la classificació que estimi més adient. A més, aquest sistema és susceptible d'aplicació per a qualsevol any - o anys - que es prengui com a base dels càlculs.

Ara bé, Ibèria realitza, amb caràcter intern, estudis de mercat amb previsions de tràfic per aeroports, per tipus de mercaderies, etc. La consulta d'aquests treballs pot facilitar notablement l'assignació de partides. En aquests treballs, les mercaderies vénen classificades segons la CUCI (1) que permet el pas a altres classificacions internacionals com ara la CSTE. Si Ibèria confeccionés aquest tipus d'estudis interns periòdicament, seria de gran interès considerar el seu aprofitament regular des del punt de vista estadístic, encara que calgués una feina d'adaptació quant a les classificacions, períodes considerats, etc.

Es per això que a l'hora d'elaborar les taules corresponents als intercanvis aeris s'han de considerar els dos sistemes d'assignació sectorial apuntats. En qualsevol cas no s'ha de perdre de vista que es tracta del medi amb menys pes específic sobre el conjunt.

(1) Classificació Uniforme del Comerç Internacional.

3.5. Altres mitjans de transport de mercaderies

Per tal de completar el panorama dels mitjans de transports, es consideren ara les transferències a través d'oleoductes i gasoductes i els intercanvis d'energia elèctrica.

El transport per oleoducte és un sistema de recent implantació però que ja ha assolit certa importància a nivell d'Estat . Efectivament, l'Instituto de Transportes i Comunicaciones publica que el 1977 les tones-Km. mogudes per oleoducte signifiquen ja el 22% del volum de moviment de mercaderies de la RENFE. —

Evidentment, es tracta d'un mitjà de transport que no atany més que als productes del petroli. I que tampoc afecta a tot el territori, ja que la xarxa és encara en construcció. Les dades corresponents a aquests intercanvis des del punt de vista geogràfic s'han d'obtenir de les companyies.

Pel que fa als gasoductes, també en expansió, es pot dir quelcom de semblant : no afecten més que a un producte, el gas natural; presenten traçats encara en construcció; i les dades pot proporcionar-les ENAGAS.

Respecte a la transmissió d'energia elèctrica, la font principal és UNESA, organisme que justament té entre les seves funcions la de coordinar les transferències d'electricitat entre zones. Aquestes dades vénen donades en Kw; així doncs hi ha un canvi d'unitat (no són tonatges) però sense sortir de les unitats físiques. Per tant, com en els altres camps, cal d'una operació suplementària per a obtenir la valoració monetària dels intercanvis.

4. LA VALORACIÓ DELS FLUXOS DE MERCADERIES A CATALUNYA.

Si de Catalunya estant l'avaluació dels volums d'intercanvis amb la resta de l'Estat ha estat tradicionalment un tema amb molt d'interès, sembla evident que el nou marc autonòmic dóna encara més èmfasi a la qüestió. En la situació actual sembla del tot imprescindible disposar periòdicament de la taula de circulació de béns entre Catalunya i la resta d'Espanya. Taula que, apart la seva aplicació específica, és un element auxiliar valuós per a l'elaboració de la comptabilitat i de la taula imput-output catalanes.

Això implica engegar un programa que mení a comptar periòdicament amb les dades de base que permetin els càlculs.

4.1. Estimació en base als mitjans de transport

Hem vist quin és el panorama estadístic espanyol sobre els fluxos interns de mercaderies. S'ha d'afegir que l'actiu català en aquest camp no difereix en res del general. Per tant, l'únic mètode d'estimació viable en l'actualitat és el que es basa en els tonatges canalitzats pels diferents modes de transport, i la seva valoració posterior, en termes monetaris.

Retornant, doncs, a la informació relativa als mitjans de transport, s'intenta tot seguit la descripció de la disponibilitat concreta de dades sobre el tràfic de mercaderies entre Catalunya i la resta d'Espanya.

A fi de situar les diferents fonts disponibles segons la seva significació sobre el total, s'inclouen a continuació els quadres on pot observar-se la participació percentual de cada mitjà de transport sobre el volum total de transaccions Catalunya/Espanya. Es tracta del repartiment estimat en els dos últims treballs sobre el tema. El quadre nº 1 recull els percentatges obtinguts en la Taula Input-Output de l'economia catalana de 1967.

Quadre nº 1:

% de tones mogudes entre Catalunya i Espanya per cada mitjà de transport. 1967

	Entrades	Sortides	Total
Carretera	42,50	60,57	48,77
Marítim	48,25	26,58	40,73
Ferrovial	9,19	12,67	10,40
Aeri	0,06	0,18	0,10
	100,00	100,00	100,00

Font: COCIN DE BARCELONA. Tabla Input-Output de la economía catalana 1967. Barcelona 1972.

El quadre nº 2 mostra la mateixa distribució però referida a l'any 75 i es tracta dels resultats d'una estimació molt recent de la balança comercial de Catalunya que encara no ha vist la llum, i que ha estat elaborada com a tesi doctoral per Martí Parellada en el marc del Centre d'Estudis i Planificació.

Quadre nº 2

% de tones mogudes entre Catalunya i Espanya per cada mitjà de transport. 1975

	Entrades	Sortides	Total
Carretera	60,94	70,20	64,85
Marítim	32,30	21,41	27,73
Ferrovitari	6,68	8,27	7,34
Aeri	0,05	0,12	0,08

Font: Martí Parellada. Centre d'estudis i planificació.
Metodología y análisis de las relaciones comerciales entre Catalunya y el resto de España, 1975, y con el extranjero, 1975-1978. En vies de publicació.

Encara que aquests dos quadres no són estrictament comparables, posen de manifest que:

- L'ordre d'importància dels diferents mitjans es manté.
- La carretera és la via més utilitzada, i aquest caràcter predominant s'accentua.
- La participació de la via marítima tant en els corrents d'origen com de destí és molt significativa. De fet en l'avaluació del 67 les entrades per mar són fins i tot superiors a les comptabilitzades per carretera.
- El tràfic per ferrocarril ocupa el tercer lloc, a prou distància dels dos primers.
- Els percentatges corresponents a la via aèria són quasi simbòlics.

D'acord amb la descripció que s'ha fet més amunt de les possibilitats de cobertura estadística en cada àrea, la informació de base disponible es pot ordenar en tres paquets homogenis en atenció al tipus de problema que planteja la seva utilització. Anant del més fàcil al més problemàtic, la situació és la següent:

1.- Hom compta amb el gros de la informació necessària sobre tràfic per ports. Es publica anualment.

Es factible fins i tot completar el camp de manera pràcticament exhaustiva: Les dues delegacions catalanes de la "Comisión Administrativa de Pequeños puertos" poden proporcionar desagregades les dades referents a petits ports catalans, que es publiquen resumides anualment a la Memòria de l'esmentada "Comisión". Aquestes delegacions són el Grup de Ports de Tarragona, que inclou tots els ports petits al Sud de Barcelona, i que té seu a la ciutat comtal; i el Grup de Ports de Girona, que inclou els que són al Nord de Barcelona, amb seu a la capital del Gironès. També és accessible la informació corresponent a ports privats.

2.- Per a obtenir les dades relatives al tràfic per ferrocarril i per avió, cal realitzar gestions envers les companyies.

Quan se'ls ha demanat col.laboració per a utilitzar la seva informació amb l'objectiu que ens ocupa, ni RENFE ni Ibèria han posat greus entrebancs, ans al contrari. Aquest és el cas dels dos treballs a què s'acaba de fer esment. No obstant és evident que la disponibilitat no és la mateixa que si es tractés de material publicat, i requereix d'un tractament a mida que naturalment té un cost.

Les principals dificultats d'aquests dos paquets resideixen en la sectorialització: a la RENFE per l'imputació sectorial del contingut dels vagons de reagrupament; a Ibèria perquè s'ha de procedir a distribuir sectorialment a partir d'un mostreig dels manaments d'embarc dels aeroports catalans - de fet, del de Barcelona. S'ha de tenir present que es tracta de fluxos continus des del punt de vista estadístic, dels que podrien obtenir-se, fins i tot, explotacions anuals, encara que reclamin un treball addicional. I, per tant, seria molt interessant aconseguir certs acords amb les companyies que generessin un subministre periòdic de dades.

La potencialitat dels arxius de gestió per a usos estadístics ha crescut de manera notable en tots els països avançats, en especial, a partir de la mecanització, i els organismes estadístics responsables tenen una marcada tendència a integrar aquest material en les xarxes corresponents. Sembla raonable tenir molt en consideració aquest fet a l'hora de projectar la constitució d'un sistema d'informació de base per al càlcul de les relacions econòmiques entre Catalunya i Espanya.

3.- El més problemàtic és el tràfic per carretera. Es el de major volum. No hi ha altra informació que les dues enquestes de l'Institut Nacional d'Estadística, i no n'hi ha programada cap de nova. Així doncs els únics anys coberts són 1969 i 1975.

A nivell català, i amb l'equipament estadístic disponible, les entrades i sortides de mercaderies no es poden quantificar més que a través d'enquestes. Hi ha tres alternatives:

- A .- Enquesta dirigida a les empreses transportistes.
- B .- Enquesta dirigida a les empreses productores.
- C .- Enquesta realitzada en els principals punts d'entrada i sortida de Catalunya i dirigida als conductors de camions en trànsit.

En un treball realitzat a Barcelona pel juliol de 1974 (1), s'analitzen minuciosament les característiques

(1) Proyecto de elaboración para Cataluña de tabla input-output, contabilidad regional y series de empleo, realitzat per Miquel Botella, Narcisa Salvador i Pere Salvador sota la direcció de Rafael Pujol. Aquest treball, editat pel Consorci d'Informació i Documentació de Catalunya, forma part del conjunt d'estudis realitzats a l'entorn del Pla de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

de cada una d'aquestes opcions. A l'annex nº 9 es reproduceix una part del capítol corresponent, on consten entre altres especificacions els costos que es preveien per aquestes operacions. Aquests pressupostos són, naturalment, amb preus de 1974 i van de 5 milions per a l'enquesta a conductors de camió, fins a 10 milions per a la d'empreses transportistes. En el cas de dirigir-se a les empreses productores, es consideren diverses possibilitats que es valoren a priori entre 4 i 22 milions.

Evidentment són quantitats respectables que, com hem dit, encara s'han d'actualitzar. També cal advertir que es tracta de càlculs fets pensant en una taula de 85 sectors; naturalment si el nombre de sectors fos menor o major es reflectiria automàticament en la grandària de la mostra, i conseqüentment en els costos de l'operació. A tal efecte, s'ha de recordar que la taula catalana del 67 tenia 40 sectors econòmics, i que la versió detallada de la CSTE agrupa els productes a transportar en 52 divisions.

Finalment cal fer notar que hi ha un problema comú a totes les enquestes: la bondat dels resultats és major quant menys s'allunyen en el temps les preguntes. O sigui, que s'hauria d'evitar demanar dades retrospectives (en el cas de fer una enquesta als conductors no es pot). Així doncs, com que les dades relatives als altres mitjans de transport normalment corresponen a períodes

anteriors (1), això suposa un "decalage" en el temps a l'hora de fer-les casar amb les que s'obtenen per enquesta, o no ser que es resolgui a priori aquesta situació, projectant la recollida, etc. de manera coordinada.

4.2. Problemes específics dels càlculs

Per a una estimació correcta dels fluxos comercials entre Catalunya i la resta de l'Estat, i per tant per a planificar convenientment l'aparell estadístic que la faci possible, no s'han d'oblidar algunes qüestions que poden afectar considerablement els càlculs. Com ara:

- Els ajustos que requereixen les mercaderies en trànsit o reexportació.

Cal depurar les dades quan aquestes vénen distorsionades pels productes de pas. O sigui, d'aquelles corrents que es comptabilitzen com si tinguessin el seu origen o destí a Catalunya, però que l'origen o destí geogràfic real és un altre.

Aquest problema es planteja quasi bé de manera sistemàtica si hi ha ruptura entre els mitjans de transport utilitzats per uns determinats productes. Per exemple quan arriben en vaixell a Barcelona i segueixen ruta en camió;

(1) Per exemple, les últimes dades publicades sobre tràfic de cabotatge són de 1976.

en un cas extrem podria ser fruita d'Andalusia en pas cap a Aragó, i si no es té cura podria fer-se un error doble considerant que és una tramesa amb origen a Andalusia i destí a Catalunya, i més tard que és una tramesa que s'origina a Catalunya i té per destinatari Aragó.

El fet de ser Catalunya un país fronterer fa créixer les dificultats en aquest sentit per quant és important el volum de tràfic "resta de l'Estat- Europa" que l'atravessa.

Es evident que si l'objectiu de l'estadística és l'estudi de les vies de comunicació aquest tràfic s'ha de tenir en compte. Però no és aquest el cas quan l'objectiu és analitzar les relacions econòmiques.

- La valoració en termes monetaris de tots els corrents físics calculats.

Pensi's que és molt interessant conèixer els valors nets. Normalment es treballa amb tones brutes que incorporen els embalatges, mentre que els preus que es poden aplicar fan referència als productes sense embalar. De la magnitud d'aquesta dificultat pot donar idea el considerar que hi ha alguns productes en què l'envàs pesa més que el contingut.

Una altra ^{conjugació} explicació a l'hora de convertir tones en pessetes ve del fet que es tracta de productes heterogenis. Per tant, quan més agregada sigui la classificació sectorial que es pren com a base, més difícil serà afinar a l'hora de posar un preu per unitat de pes. Aquest és un punt fonamental.

S'ha de sopesar, igualment, quan es valora cada rengló, quines són les proporcions de les qualitats que l'integren. La desigualtat entre els preus de diferents tipus de teixit il·lustren la matèria. En determinats sectors, l'aplicació d'un preu mig requerirà de l'ajut d'experts d'aquella branca per a introduir les correccions corresponents.

- La qüestió de la classificació sectorial.

Quan es tracta d'un projecte estadístic s'ha de fer la tria de la classificació de base. Ja s'ha apuntat més amunt la importància de comptar amb una sectorialització el més desagregada possible. D'altra banda l'elecció dependria de la utilització que es pensi fer dels fluxos.

Quan es tracta d'elaborar una balança d'intercanvis amb les dades disponibles en el bagatge estadístic espanyol, la tasca consisteix en fer compatibles les sectorialitzacions de les diverses fonts. En aquest cas, si

es vol integrar la taula de fluxos en la corresponent comptabilitat regional o en taula Input-Output, s'haurà d'intentar la correspondència entre sectorialització més comú als transports i la que presentin o hagin de presentar els esmentats instruments comptables.

- La periodificació.

Com s'ha vist en la descripció de la base estadística o l'abast, la disponibilitat de dades per un exercici determinat és l'element decisorí en la tria de l'any per al qual es calculen els fluxos. Encara que normalment hi ha paquets d'informació que no corresponen exactament a l'exercici elegit i cal fer una adaptació.

Si es pensa muntar la disponibilitat de l'estadística de base imprescindible d'una manera periòdica, sembla acceptable preveure una estimació dels fluxos interregionals cada 5 anys. De fet les balances comercials tenen un caràcter eminentment estructural que només es modifica de manera remarcable per esdeveniments extraordinaris, de manera que no sembla indispensable disposar de dades intermitges.

4.3. Conclusions

- . Cal realitzar una balança comercial catalana aproximadament cada cinc anys. I és factible.
- . En l'estat actual de la informació de base sobre el tema, haurà de ser una estimació basada en les dades sobre transport de mercaderies.
- . D'acord amb això, si no hi ha variacions en el panorama estadístic, la institució que abordi la realització d'aquesta feina:
 1. Comptarà amb la part més important de dades sobre tràfic marítim, publicades.
 2. Haurà de fer gestions per a obtenir les dades relatives al transport ferroviari i aeri. També per completar les de via marítima.
 3. Ha de produir la informació corresponent al trànsit rodat. Això vol dir que haurà de triar entre les diverses enquestes possibles, totes elles força cares.

Com a alternativa a les enquestes pel que fa al tràfic per carretera, en altres països com ara França i Alemanya Federal, s'han utilitzat amb bons resultats les estadístiques que confeccionen les agrupacions d'empresaris transportistes en base a la informació que els proporcionen les pròpies empreses afiliades. A l'annex nº 9 hi ha un exemple d'utilització de material d'aquests tipus en l'estimació dels fluxos interregionals. De moment no sembla que les agrupacions catalanes del sector puguin oferir res de semblant, però s'ha de tenir en compte.

- . Sembla raonable esperar que l'interès a conèixer l'estructura geogràfica de la demanda de transport interior que es manifesta avui a la majoria de països avançats i, en especial a Europa, portarà l'INE a cobrir el camp del transport per carretera, que és aquí, de llarg, el de més volum.
- . En aquest supòsit, de Catalunya estant el que s'ha de fer és aconseguir la matriu d'entrades i sortides per sectors. L'operació global s'abarataria considerablement.

- . Hi ha una altra possibilitat que no pot desaprofitar-se. Es tractaria d'utilitzar les operacions de recollida del cens industrial tal com les projecta l'Institut Nacional d'Estadística, per a obtenir informació relativa a aquest àmbit. Això suposar^u un canvi en el mètode d'estimació.

Com se sap, l'INE ha acabat la primera fase del Cens Industrial: la de realització del directori d'empreses i establiments industrials de l'Estat. En una segona fase, està prevista la recollida anual d'un conjunt d'informació que cobriria i milloraria el buit deixat per les Estadísticas de Producción Industrial. La realització d'aquesta segona etapa ha estat projectada per l'INE com una operació periòdica, a portar a terme anualment. De moment sembla que és un projecte estacionat, però és imprescindible estar a l'aguait perquè seria interessantíssim poder afegir, per a l'àmbit català, un full sobre origen i destí dels productes. L'explotació d'aquest full es podria fer per l'organisme que es proposés estimar la taula de circulació econòmica des d'aquí.

- . Amb aquest enfocament el buit informatiu afectaria als productes agraris, que demanarien un tractament especial.
- . Evidentment hi ha exemples de càlculs de la balança comercial catalana pel mètode dels saldos, però - apart dels problemes inherents al propi mètode - ara és una alterno-

tiva impossible d'aplicar, donat que falten fonts tan primordials com les Estadístiques de producció industrial (1) amb tot el material que es recollia per a la seva elaboració i que permetia establir una part important de la matriu provincial de producció i consum industrial; o com ara l'Enquesta de pressupostos familiars (2) fonamental per a quantificar el consum privat a nivell subestatal. És previsible una millora significativa de la cobertura disponible per al primer aspecte, però no sembla que sigui tan positiva l'evolució quan al consum privat.

-
- (1) Organización Sindical. Servicio Sindical de Estadística. Estadísticas de producción industrial. Publicación anual 1957-... Interrompudes des de 1976.
- (2) Institut Nacional d'Estadística. Encuesta de presupuestos familiares. S'han portat a terme les corresponents a 1958, 1964-65, 1967-69 i 1973-74.

5. ANNEXOS

1. Resum de l'estudi sobre previsió de la demanda de transport de mercaderies a nivell europeu, encarregat per la Comissió per al transport del Mercat Comú.
2. El "Système d'Information sur les Transports de Marchandises" de l'estat francès.
3. Classificació de mercaderies per a les estadístiques del transport a Europa, elaborada per Nacions Unides.
4. Metodologia, tabulacions i qüestionaris de la II enquesta de transports de mercaderies elaborada per l'INE.
5. Descripció de la publicació estadística sobre tràfic de cabotatge i mostra de les taules que conté.
6. Descripció de contingut i mostra de les taules que conté la memòria anual de la Comisión Administrativa de Pequeños Puertos.
7. Mostra de les taules sobre tràfic intern que publica anualment la Subsecretaría de Aviación Civil.
8. Informe sobre possibles enquestes de tràfic de mercaderies per carretera a Catalunya.
9. Les estadístiques de corrents de tràfic per carretera de les organitzacions professionals de transport. Un exemple francès.

ANNEX NÚM. 1

Resum de l'estudi sobre previsió de la demanda de transport de mercaderies a nivell europeu, encarregat per la Comissió per al transport del Mercat Comú.

Font: Instituto de estudios de transporte y comunicaciones.
Memoria 1978. Madrid, 1979

2.7. PREVISION DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS A NIVEL EUROPEO

El Instituto Holandés del Transporte (NVI) ha realizado a lo largo de tres años (1976-1978) y por encargo de la Comisión de las Comunidades Europeas un Estudio sobre previsión de la demanda de transporte de mercancías a nivel europeo.

El Estudio tenía por objetivo suministrar a la Comisión y a los Estados Miembros información relativa al desarrollo del transporte terrestre interior e internacional de mercancías, básica para la elaboración de planes de construcción, ampliación o mejora de infraestructuras.

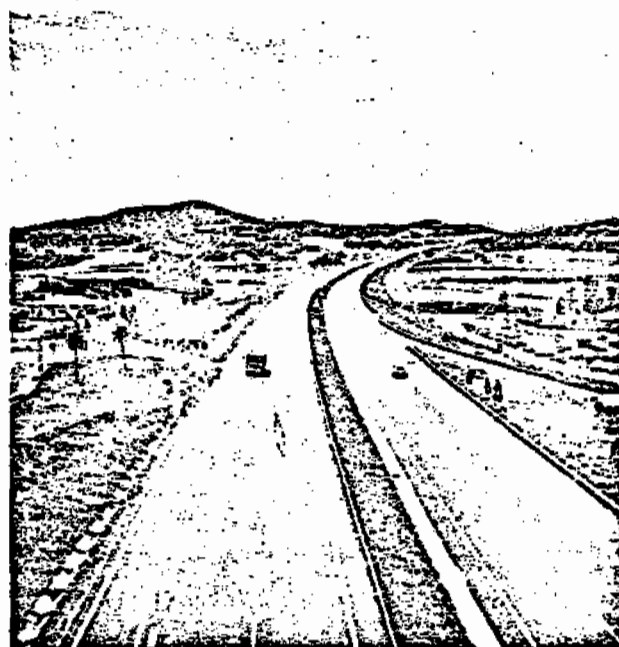
Dentro de este objetivo primario se establecieron tres objetivos secundarios:

- Construir un banco de datos de las estadísticas existentes de transporte de mercancías y de informaciones socio-económicas.
- Desarrollar un modelo de simulación de tráfico de mercancías.
- Aplicar el modelo de simulación a la elaboración de previsiones de flujos de mercancías, en base a varios escenarios de desarrollo económico y a diferentes estrategias de política de transportes.

La Comisión de las Comunidades Europeas, a instancias del Comité de Suplentes de la Conferencia Europea de Ministros de Transportes, decidió invitar a los países de la CEMT no miembros de las Comunidades a incorporarse al Estudio.

Después de una serie de contactos y de un análisis previo de la calidad de los datos de base disponibles por los diferentes países, sólo España se incorporó al Estudio y al Comité de Coordinación encargado de la dirección técnica del mismo. Esta incorporación se hizo cuando el Estudio estaba ya iniciado, en su fase de elaboración del banco de datos, por lo que exigió un mayor esfuerzo inicial, a fin de no entorpecer la marcha general del mismo.

En la fecha de iniciación del Estudio, el año más reciente para el que se disponía de estadísticas completas de flujos de mercancías era el año 1973, que fue tomado como año base para el banco



de datos, en lo relativo al transporte interior, y el año 1974 para el transporte internacional. La información fue suministrada por los diferentes países y por organizaciones internacionales, tales como la OCDE y la Oficina de Estadísticas de la CEE.

Esta primera fase del estudio exigió una dedicación de recursos y de tiempo muy superior a la inicialmente prevista. De hecho, sólo después de año y medio de iniciada pudo comenzarse la segunda fase, consistente en el desarrollo y calibrado de los modelos.

El banco de datos elaborado describe los flujos de transporte de mercancías, en tráfico nacional e internacional. Para el año base y para cada relación origen-destino se recoge la siguiente información:

1. Zona de origen.
2. Zona de destino.
3. Naturaleza de la mercancía (14 grupos).

4. Toneladas transportadas por grupo de mercancías.
5. Toneladas transportadas por grupo de mercancías por modo de transporte.
6. Tamaño medio del envío por grupo de mercancías y por modo de transporte.
7. Número de viajes de vehículos cargados por modo de transporte.
8. Número de viajes de vehículos vacíos por modo de transporte (sólo para transporte por carretera).
9. Distribución de los viajes de vehículos cargados y vacíos, por modo de transporte y por tamaño del vehículo.

Además, el banco de datos contiene una descripción completa de las redes de infraestructura, con expresión de distancias, velocidades, etc., y se completa con series temporales de datos socioeconómicos relativos a las siguientes variables:

1. Población.
2. Población activa.
3. Población activa en agricultura.
4. Población activa en industria.
5. Población activa en servicios.
6. Producto interior bruto.
7. Valor añadido del sector agrícola.
8. Valor añadido del sector industrial.
9. Valor añadido del sector servicios.
10. Consumo privado.
11. Salarios.
12. Índice de producción industrial.
13. Índice de producción agrícola.
14. Índice de producción de arrabio.
15. Índice de producción de metales básicos.
16. Índice de producción de acero.
17. Índice de producción de metales.
18. Índice de producción de la industria química.
19. Índice de producción de fertilizantes.
20. Índice de producción de cemento.
21. Índice de producción de la industria de la construcción.
22. Índice de producción de vehículos automóviles.
23. Índice de producción del sector energético.

Los grupos de mercancías utilizados —catorce— y su relación con la clasificación NST del Mercado Común así como las zonas consideradas en transporte doméstico para el caso de España y en transporte internacional, con su listado correspondiente en este último caso, figuran a continuación.

CLASIFICACION POR GRUPOS DE MERCANCIAS

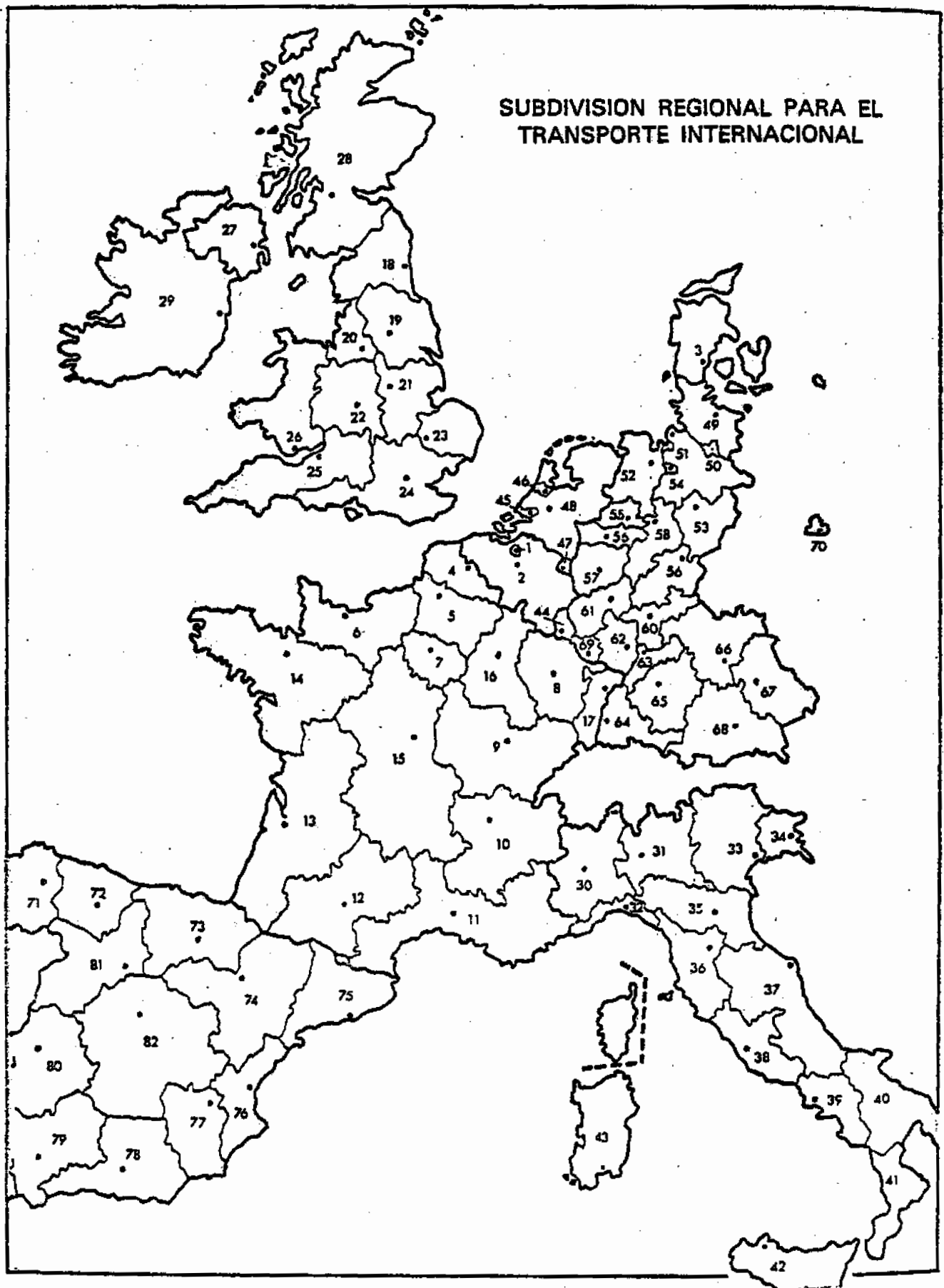
GRUPO DE MERCANCIAS		GRUPOS DE NST CORRESPONDIENTES	
N.º	Nombre	N.º NST	Nombre
I	Productos agrícolas	01	Cereales
		06	Remolacha
		17	Piensos
		18	Aceites de semillas
II	Productos alimenticios	00	Animales vivos
		02	Patatas
		03	Otras verduras frescas
		11	Azúcar
		12	Bebidas
		13	Alimentos vivos
		14	Materias alimenticias perecederas
		16	Materias alimenticias no perecederas

CLASIFICACION POR GRUPOS DE MERCANCIAS (cont)

GRUPO DE MERCANCIAS		GRUPOS DE NST CORRESPONDIENTES	
N.º	Nombre	N.º NST	Nombre
III	Fertilizantes	71	Fertilizantes naturales
		72	Fertilizantes químicos
IV	Minerales en bruto y manufacturados	61	Arena, grava, arcilla y escoria
		62	Sal, piritas de hierro, otras rocas
		63	Sulfurosas, tierra, etc.
		65	Yeso
V	Minerales de hierro y residuos	41	Hierro
		45	Minerales metálicos no ferrosos y chatarra
		46	Chatarra y escoria de altos hornos
VI	Productos químicos	81	Productos de base química
		82	Oxido e hidróxido de aluminio
		83	Productos químicos derivados del carbón
		84	Celulosa y pasta de papel
		89	Otros productos químicos
VII	Productos de la industria metalúrgica	51	Arrabio y acero
		52	Derivados del acero semimanufacturados
		53	Acero en barras
		54	Fleje
		55	Tubería
		56	Metales no ferrosos
VIII	Otros productos de la agricultura	94	Carbón vegetal
		05	Madera y corcho
		09	Otros materiales en bruto, animales y vegetales
IX	Combustibles sólidos	21	Carbón mineral
		22	Lignito y turba
		23	Coque
X	Petróleo crudo	31	Petróleo bruto
XI	Productos derivados del petróleo	32	Productos petrolíferos
		33	Gas
XII	Cementos y cales	64	Cementos y cales
XIII	Otros materiales de construcción	69	Otros materiales de construcción
XIV	Otros artículos	91	Otros artículos
		92	
		93	
		94	
		95	
		96	
		97	
		99	

SUBDIVISION ZONAL PARA EL TRANSPORTE INTERIOR DE ESPAÑA





SUBDIVISION REGIONAL PARA EL TRANSPORTE
INTERNACIONAL
CENTROS DE ZONA

Número	Región	Número	Región
01	Antwerp	42	Palermio
02	Brussels	43	Cagliari
03	Kolding	44	Luxembourg
04	Lille	45	Rotterdam
05	Amiens	46	Amsterdam
06	Caen	47	Maastricht
07	Paris	48	Utrecht
08	Nancy	49	Kiel
09	Dijon	50	Hamburg
10	Lyon	51	Cuxhaven
11	Nîmes	52	Oldenburg
12	Toulouse	53	Hannover
13	Bordeaux	54	Bremen
14	Rennes	55	Münster
15	Bourges	56	Duisburg
16	Chalon sur Mame	57	Köln
17	Strasbourg	58	Bielefeld
18	Newcastle	59	Kassel
19	Leeds	60	Frankfurt
20	Stockport	61	Koblenz
21	Nottingham	62	Ludwigshafen
22	Birmingham	63	Heidelberg
23	Cambridge	64	Freiburg
24	London	65	Stuttgart
25	Bristol	66	Nürnberg
26	Cardiff	67	Regensburg
27	Belfast	68	München
28	Glasgow	69	Saarbrücken
29	Dublin	70	Berlin
30	Torino	71	Lugo
31	Milano	72	León
32	Génova	73	Logroño
33	Venecia	74	Zaragoza
34	Udine	75	Barcelona
35	Bologna	76	Valencia
36	Florence	77	Albacete
37	Acona	78	Granada
38	Roma	79	Sevilla
39	Napoli	80	Cáceres
40	Bini	81	Valladolid
41	Reggio de Calabria	82	Madrid

El modelo de transporte interior utilizado responde a una estructura clásica y se compone de los siguientes submodelos:

1. Modelo de atracción por grupos de mercancías.
2. Modelo de generación por grupos de mercancías.
3. Modelo de distribución zonal por grupos de mercancías.

4. Modelo de distribución modal por grupos de mercancías.
5. Modelo de conversión de tráfico por modos de transporte (permite pasar de flujo en toneladas a movimiento de vehículos).
6. Modelo de asignación a la red de infraestructura.

Para el transporte internacional se ha desarrollado otro modelo, en el que alguna de sus partes es comparable a las del modelo de transporte interior (por ejemplo los modelos de distribución modal y de conversión de tráfico), pero otras han sido desarrolladas sobre bases teóricas diferentes, pues para alcanzar la necesaria consistencia con el desarrollo económico de los diferentes países, causa del transporte internacional, se decidió desarrollar previamente un modelo de comercio internacional que permitiera prever los flujos comerciales y de ellos pasar a los flujos de transporte en base a los posibles encaminamientos y tránsitos.

Para las previsiones se tomaron como años horizonte 1985 y 2000 y se realizaron hipótesis de crecimiento del Producto Interior Bruto individualizadas para cada país para el período 1975-1985 y uniformes para todo el área de estudio a lo largo del período 1985-2000.

Se contemplaron dos hipótesis: la primera de crecimiento del PIB del 2 por 100, que se denomina en adelante 2000 (2 por 100), y la segunda de un crecimiento del 5 por 100, que se denomina en adelante 2000 (5 por 100).

A continuación se comentan los resultados globales de la previsión, para pasar luego a hacer referencia a los específicos de nuestro país.

El tráfico total de mercancías.

A lo largo del período de previsión, el transporte total de mercancías en el área de estudio (CEE + España) se incrementará en un 78 por 100 en la hipótesis 2000 (2 por 100) y en un 185 por 100 en la 2000 (5 por 100). Dentro del total, el transporte internacional aumentará más rápidamente que el transporte interior; su participación en tonelaje, que era del 5 por 100 en 1974, pasará al 13 por 100 en el año 2000 (5 por 100) (ver tabla 2.19).

Dada la situación económica actual, se puede poner en duda el realismo de la hipótesis de crecimiento de la economía del 5 por 100, pero

ANNEX N°M. 2

**E1 "Système d'Information sur les Transports de Merchandises"
de l'estat français.**

Font: Courier des Statistiques n° 2. Avril 1977

La conception et la mise au point de ce système ont été menées de septembre 1973 à septembre 1976 (1). La première année de la réalisation a été consacrée à la mise au point d'une «maquette», sorte de modèle réduit qui a permis, en associant de futures opératrices à la réflexion, de déterminer les modes de dialogue les mieux adaptés. A partir de janvier 1976, la réalisation était suffisamment avancée pour que soient mis en place deux ateliers d'essai qui ont permis de vérifier le bon fonctionnement du système, d'améliorer le contenu des fichiers de consultation, et de rechercher la meilleure organisation possible de la journée de travail des opératrices, ce qui posait des problèmes nouveaux.

COLIBRI restera en vigueur en principe jusqu'à la fin de l'année 1978. Sans attendre cette date, il est permis de dire que cette opération aura été un succès : en effet, si du fait des dépenses de matériel et de la lourdeur des investissements préalables, le coût d'un tel système est presque du même ordre que celui de la méthode traditionnelle (un peu moins élevé cependant, d'après les plus récentes estimations), il nécessite un personnel moins important et évite les aléas des effets de «pointes» qu'entraînait l'ancien mode de traitement. Par ailleurs, la qualité et l'homogénéité des données codifiées devraient être certainement meilleures.

Jean-Louis BODIN — Andrée BREAS
Division «Études sur l'Organisation de la Production»
Département des Travaux Régionaux
INSEE

SITRAM* Premier volet de la banque de données des transports

Le système d'information économique et statistique sur les transports — et sur le trafic en particulier — se caractérise à la fois par une grande dispersion des sources d'information et aussi par le fait que la plupart des informations recueillies ne sont pas issues d'enquêtes statistiques spécialement conçues à cet effet, mais sont des sous-produits des activités de gestion qu'il s'agisse de la gestion de l'Administration (dépouillement de formulaires administratifs exigés par les règlements existants) ou de la gestion des grandes entreprises de transport.

Il est donc apparu souhaitable d'organiser progressivement la mise en valeur des informations récentes disponibles sur les transports, au sein d'un même organe : «la banque de données des Transports».

A priori une telle banque doit contenir les données concernant tous les modes de transports (routiers, ferroviaires, fluviaux, maritimes, aériens), les données concernant les entreprises et les auxiliaires de transports, mais aussi les utilisateurs des transports, ainsi que les données concernant les véhicules de transport.

Devant une telle complexité de la réalité à saisir, on conçoit aisément qu'il ait fallu procéder par étapes ; la banque de données des Transports a donc été découpée en trois volets : un volet sur les transports de marchandises, un volet sur les entreprises de transport et un volet sur les transports de voyageurs.

Seul le volet SITRAM (transports de marchandises), opérationnel depuis juillet 1973, a été réalisé pour le moment ; il l'a d'abord été sous forme de prototype monodannuel, puis sous une forme définitive pluriannuelle, objet du présent article.

MISE EN PLACE

L'étude et la réalisation de SITRAM, confiées au Service des Affaires Économiques et Internationales du ministère de l'Équipement, ont été programmées en trois phases successives : la préétude, la réalisation d'un prototype, la réalisation du système d'information.

La phase initiale des travaux a consisté à recenser les données existant sur les transports de marchandises et à faire préciser par des utilisateurs potentiels leurs besoins et leurs souhaits.

Cet article est le résumé d'un exposé fait par l'un des auteurs à l'un des groupes de travail de la Conférence des Statisticiens Européens (ONU) à GENEVE. Le lecteur intéressé pourra demander le texte complet de cet exposé au Secrétaire de la Division «Études sur l'organisation de la production» — D.G. de l'INSEE (poste 1923).

(1) Il n'avait pas été prévu, en effet, de retenir le système COLIBRI pour le dépouillement prioritaire de sondage au 1/5, en raison des délais trop contraignants que cette décision aurait entraînés et du risque corrélatif d'échec.

* Système d'Information sur les Transports de marchandises

Le prototype, mis au point en 1973 sur les résultats de l'année 1970, a permis de :

- mobiliser les fichiers sources et procéder à l'examen précis des cohérences et complémentarités,
- mettre en place une base de données organisée au mieux compte tenu des souhaits formulés dans la préétude,
- mettre en œuvre un logiciel de gestion et d'interrogation permettant l'accès à l'ensemble des données,
- apporter des éléments de coût sur la création et le fonctionnement de ce système.

La dernière étape a consisté à réaliser le système final accessible aux utilisateurs depuis le dernier trimestre 1975. Ce système n'est pas fondamentalement différent du prototype mais un certain nombre d'améliorations ont pu être apportées : enrichissement des fichiers sources, meilleure organisation des données, modification du système de gestion de la base.

CONTENU

Six fichiers décrivant l'activité de transport national et international de marchandises entrent dans la composition de SITRAM (voir la fiche technique en annexe). Les renseignements actuellement disponibles dans le système SITRAM triennuel concernent les années 1973, 1974, 1975 ; les données antérieures sont archivées, ce qui permet des interrogations sur cinq années consécutives.

La sélection des informations s'est faite à deux niveaux : le niveau fichier et le niveau article. Malgré la redondance de certaines sources, tous les fichiers ont été conservés pour ne pas éliminer des renseignements propres à un fichier particulier.

En ce qui concerne les articles des fichiers, on voulait réduire leur taille et les harmoniser. On a donc sélectionné des *variables principales* communes à tous les fichiers (origine, destination, marchandise . . .), mais on a également conservé un certain nombre de *variables secondaires* susceptibles d'éclairer un aspect particulier d'un mode de transport.

ORGANISATION

En premier lieu, on a séparé deux grands ensembles : le premier concerne les trafics intérieurs, le deuxième les trafics internationaux.

Ensuite, pour chacun de ces ensembles, on a organisé les données sur deux niveaux : le niveau des informations élémentaires et le niveau des informations agrégées appelé encore niveau «Directeurs».

Le premier niveau contient les observations élémentaires de transport sélectionnées à partir des différents fichiers d'origine. Il existe donc un fichier par source de données et par an. Ces fichiers sont stockés sur bande magnétique et leur interrogation nécessite une programmation spécifique.

Le deuxième niveau ou niveau «Directeurs» comprend les agrégats de base et les marges relatives à ces agrégats ainsi que des résumés particuliers.

Les agrégats de base donnent le tonnage et les tonnes-kilomètres correspondant au cumul des enregistrements élé-

mentaires pour lesquels l'origine et la destination (niveau département en trafic intérieur et niveau région ou pays étranger en trafic international), la marchandise (niveau position de la nomenclature statistique des transports NST), la zone frontière (dans le cas de l'international uniquement), le mode de transport et l'année sont identiques.

Les résumés constituent une extension du niveau Directeurs proprement dit : selon les besoins on peut enregistrer des agrégats particuliers soit calculés sur des variables secondaires, soit calculés à des niveaux de nomenclatures différents de ceux utilisés dans les agrégats de base, soit enfin calculés sur des éléments autres que le tonnage ou les tonnes-kilomètres (par exemple la valeur de la marchandise). Le «niveau Directeurs» stocké sur disque magnétique en organisation séquentielle indexée est directement accessible par un programme général d'interrogation développé par l'Institut de Recherche des Transports.

MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT

La gestion de SITRAM est assurée par le Département des Statistiques des Transports du SAEI, qui a confié la maîtrise d'œuvre informatique à l'Institut de Recherche des Transports.

Le Département publie chaque année une brochure présentant sous une forme synthétique les principaux résultats sur l'ensemble des modes de transport. De plus, des exploitations particulières de SITRAM sur des sujets spécifiques sont effectuées et publiées toutes les fois que le besoin s'en fait sentir. C'est ainsi que deux publications ont déjà été diffusées :

- Les Transports Routiers de Marchandises, effectués sur le territoire français par des véhicules étrangers. Résultats concernant l'année 1973,
- Comment évaluer la part du trafic maritime né de notre commerce extérieur qui échappe aux ports français. Résultats concernant l'année 1974.

Les particuliers ont naturellement accès à SITRAM. Une étude par semaine, en moyenne, est traitée par le Département des Statistiques des Transports. Il s'avère pour l'instant que la moitié des demandes sont formulées par l'administration ou des établissements publics, l'autre moitié se répartissant entre les universitaires, et les utilisateurs privés (transporteurs, ...).

L'interrogation de SITRAM se fait par l'intermédiaire du Département des Statistiques des Transports, qui aide le client à formuler sa demande, qui s'assure que les règles d'accès aux données définies en accord avec les différents fournisseurs de SITRAM sont bien respectées, et qui s'assure de la fiabilité des sorties.

Les coûts et les délais de telles interrogations sont fonction du niveau demandé

- le niveau «Directeurs» est facturé au coût d'exploitation-machine affecté d'un coefficient pour tenir compte d'une répartition des frais de développement du système, et l'interrogation est normalement honorée quasiment «en temps réel» du fait de l'existence du programme général d'interrogation,

— pour le niveau des données élémentaires, il faut tenir compte, en plus, du coût et du délai afférents à la programmation spécifique.

Les sorties de SITRAM se font en général sur papier mais il est possible dans certains cas d'obtenir des résultats sur bande magnétique.

En l'état actuel des choses, la 3ème mise à jour de SITRAM qui porte maintenant sur 1973 — 1974 — 1975 vient d'être effectuée ; le système atteint son régime de croisière et on peut raisonnablement envisager que, dorénavant, les résultats d'une année n seront disponibles dans SITRAM à la fin de l'année $n + 1$.

En ce qui concerne les autres aspects de la Banque sur les Transports, priorité a été donnée au volet « Entreprises » dont la préétude est en cours.

Irène POLS
Département des Statistiques des Transports
Secrétariat d'Etat aux Transports

Annexe 1: Fiche technique de SITRAM

FICHIERS UTILISÉS
(nombre moyen d'articles sur une année)

Trafic intérieur :

SNCF : 460 000 articles
ONN (Office National de la Navigation) : 130 000 articles
CNR (Comité National Routier) : 1 100 000 articles
SAEI/DST (sondage sur les transports routiers de marchandises) : 80 000 articles (trafic public)
50 000 articles (trafic privé)

Trafic international :

SNCF : 200 000 articles
ONN : 80 000 articles
DTT (Direction des Transports Terrestres — comptes rendus de voyages internationaux) : 140 000 articles
DOUANES : 1 200 000 articles
Le trafic aérien intérieur de marchandises, qui représente un faible tonnage, n'a pas été pris en compte. En revanche, le trafic aérien international figure dans le fichier Douanes.

ENCOMBREMENT

Les « Directeurs » intérieurs et internationaux (Douanes et Transporteurs) sont séparés en 3 fichiers gérés sur deux unités de disque MD 50 pour l'ensemble des 3 années.

Matériel utilisé :

IRIS 80 de la CII
Langage de gestion de la base : Metasymbol
Langage de formulation de requête : FORTRAN + exécutif conversationnel
Langage d'édition : Système 8.

Exemples de demandes d'exploitation

Demande utilisant le programme général d'interrogation : Flux interrégionaux en tonnage dans les deux sens, pour les 21 régions, par route et fer, pour 2 positions NST (correspondant au sucre) pour l'année 1975.

Demandes utilisant un programme spécifique d'interrogation :
Trafic routier de marchandises par coupure de charge utile et par coupure de distance en charge (en tonnage).

Traffics ferroviaires interrégionaux de marchandises transportées en conteneurs (en tonnage).

SERVICE RESPONSABLE

Département des Statistiques des Transports
18-21, rue Mathurin Régnier
75732 PARIS Cedex 17

ANNEX NÚM. 3

Classificació de mercaderies per a les estadístiques del transport a Europa elaborada per Nacions Unides. Versió amb 52 posicions i versió ampliada amb 339 rúbriques.

**CLASIFICACION DE MERCANCIAS PARA LAS ESTADISTICAS DEL
TRANSPORTE EN EUROPA (CSTE)
Rúbricas y posiciones de la C.S.T.E.**

DIVISIONES 1 - ANIMALES VIVOS

- 1.- Animales vivos.

DIVISION 2 - CARNES Y PREPARADOS DE CARNE

- 3.- Carne fresca, refrigerada o congelada.
- 5.- Carne desecada, salada, ahumada y conservas de carne.

DIVISION 3 - PRODUCTOS LACTEOS Y HUEVOS

- 7.- Leche fresca y crema fresca.
- 9.- Leche y crema evaporadas, condensadas o en polvo, manteca y queso.
- 11.- Huevos.

DIVISION 4 - PESCADOS Y PREPARADOS DE PESCADOS

- 13.- Pescados, crustáceos y moluscos, frescos, refrigerados, congelados, salados, ahumados o desecados.
- 15.- Conservas de pescado, crustáceos y moluscos, envasados o no.

DIVISION 5 - CEREALES

- 17.- Trigo candeal (incluido el álaga) y comunes, no molidos.
- 19.- Arroz.
- 21.- Cebada, no molida.
- 23.- Maiz, no molido.
- 25.- Centeno no molido.
- 27.- Avena, no molida.
- 29.- Cereales, no molidos, n.d.a.

DIVISION 6 - PRODUCTOS A BASE DE CEREALES

- 31.- Sémolas, harinas; sémolas de cereales.
- 33.- Malta.
- 35.- Otros productos a base de cereales, y preparados a base de harina y de féculas de frutas y de legumbres.

DIVISION 7 - FRUTAS Y LEGUMBRES FRESCAS

- 37.- Agrios.
- 39.- Otros frutos y nueces frescas.
- 41.- Patatas.
- 43.- Otras legumbres frescas.

DIVISION 8 - OTRAS FRUTAS Y LEGUMBRES

- 45.- Remolachas azucareras.
- 47.- Frutos secos, o deshidratados; conservas de frutas.

49.- Legumbres secas.

51.- Lúpulo.

53.- Legumbres en conservas y preparados a base de legumbres.

DIVISION 9 - AZUCAR, PREPARADOS A BASE DE AZUCAR Y MIEL

55.- Azúcar sin refinar.

57.- Azúcar refinada.

59.- Melazas.

61.- Azúcares y jarabes n.d.a.; miel natural y artificial; confitería y otros preparados a base de azúcar (excluida la confitería de chocolate).

DIVISION 10 - ALIMENTACION DESTINADA A LOS ANIMALES

63.- Paja, heno, aglomerados de cereales.

65.- Tortas.

67.- Salvados y desperdicios alimenticios y alimentos para animales.

DIVISION 11 - PREPARADOS ALIMENTICIOS DIVERSOS

69.- Café.

71.- Cacao y chocolate.

73.- Té y mate; especias.

75.- Margarinas y grasas culinarias.

77.- Preparados alimenticios n.d.a.

DIVISION 12 - BEBIDAS

79.- Bebidas no alcohólicas, n.d.a.

81.- Vinos de uvas frescas (comprendidos los mostos de uvas).

83.- Cervezas.

85.- Otras bebidas alcohólicas.

DIVISION 13 - TABACOS Y TABACOS ELABORADOS

87.- Tabacos sin elaborar.

89.- Tabacos elaborados.

DIVISION 14 - CUEROS, PIELES Y PELETERIAS NO APRESTADOS

91.- Cueros, pieles y peleterías, no aprestados.

DIVISION 15 - GRANOS, NUECES Y ALMENDRAS OLEAGINOSAS

93.- Granos, nueces y almendras oleaginosas.

DIVISION 16 - CAUCHO BRUTO

95.- Caucho en bruto, incluido el caucho sintético y el caucho regenerado.

DIVISION 17 - MADERA, MADERA DE OBRA Y CORCHO

97.- Pulpa de madera, (comprendida la madera en rollo).

99.- Aperos de mina (entibados de mina).

101.- Otras maderas sin desbastar.

103.- Traviesas de madera para vías férreas y otras maderas encuadradas o pulidas.

105.- Maderas de calefacción, carbón de madera, desperdicios de madera, corcho bruto y desperdicios de corcho.

DIVISION 18 -- PASTA DE PAPEL Y DESPERDICIOS DE PAPEL

- 107.- Pasta de papel, celulosa.
- 109.- Desperdicios de papel y papeles viejos.

DIVISION 19 -- FIBRAS TEXTILES (NO TRANSFORMADAS EN HILADOS; EN HILOS, O EN TEJIDOS Y SUS DESPERDICIOS).

- 111.- Lana y otros pelos de origen animal.
- 113.- Algodón.
- 115.- Seda, yute, lino, sisal, cáñamo y otras fibras vegetales, n.d.a.
- 117.- Fibras sintéticas y artificiales.
- 119.- Desperdicios textiles, trapos incluidos.

DIVISION 20 -- ABONOS BRUTOS O NATURALES

- 121.- Nitrato de sodio natural.
- 123.- Fosfatos naturales, molidos o no.
- 125.- Sales naturales de potasio en bruto.
- 127.- Otros abonos naturales.

DIVISION 21 -- ARENAS Y GRAVAS

- 129.- Arenas para usos industriales.
- 131.- Otras arenas o gravas.
- 133.- Piedras trituradas, macadán, macadán alquitranado, guijarros.
- 135.- Piedra pómez (incluidas arenas y gravas pómez).
- 137.- Arcilla y tierras arcillosas.

DIVISION 22 -- MINERALES BRUTOS (EXCLUIDOS LOS PROCEDENTES DE EXPLOTACION MINERA)

- 139.- Piedra de cantería y de construcción.
- 141.- Yeso.
- 143.- Piedras calcáreas para la industria.
- 145.- Azufre, con exclusión del azufre sublimado, del azufre precipitado, y del azufre coloidal.
- 147.- Piritas de hierro no calcinadas.
- 149.- Sal bruta o refinada.
- 151.- Escorias no-destinadas a la refundición, cenizas.
- 153.- Creta.
- 155.- Otros minerales brutos.

DIVISION 23 -- MINERALES DE HIERRO

- 157.- Minerales de hierro y concentrados (con excepción de las piritas de hierro calcinadas).
- 159.- Piritas de hierro calcinadas.
- 161.- Escorias para refundir residuos de altos hornos.

DIVISION 24 -- DESPERDICIOS DE HIERRO Y ACERO

- 163.- Desperdicios de hierro y acero.

DIVISION 25 -- MINERALES DE METALES NO FERROSOS Y DESPERDICIOS

- 165.- Minerales de cobre y concentrados.

- 167.- Bauxita (mineral de aluminio) y concentrados.
- 169.- Minerales de manganeso y concentrados.
- 171.- Otros minerales de metales no ferrosos y concentrados.
- 173.- Desperdicios de metales no ferrosos, metales viejos no ferrosos.

DIVISION 26 - MATERIAS BRUTAS DE ORIGEN ANIMAL O VEGETAL N.D.A.

- 175.- Materias primas y otros productos no comestibles, de origen animal o vegetal, (n.d.a.).

DIVISION 27 - HULLAS Y AGLOMERADOS

- 177.- Carbones (antracitas, carbones bituminosos).
- 179.- Briquetas de carbón.

DIVISION 28 - LIGNITO Y AGLOMERADOS DE LIGNITO, TURBA

- 181.- Lignito.
- 183.- Aglomerados de lignito.
- 185.- Turba.

DIVISION 29 - COQUES Y SEMICOQUES DE HULLA, DE LIGNITO Y DE TURBA

- 187.- Coque y semicoque de hulla.
- 189.- Coque y semicoque de lignito y turba.

DIVISION 30 - PETROLEO Y PRODUCTOS PETROLIFEROS ENERGETICOS

- 191.- Petróleo bruto y semirrefinado.
- 193.- Carburantes para motores, otros aceites ligeros.
- 195.- Petróleo para alumbrado. Keroseno, carbureactor, alcohol carburante, otras esencias especiales.
- 197.- Gas-oil, aceite destilado, fuel-oil para motores.
- 199.- Aceite pesado para calefacción.

DIVISION 31 - PRODUCTOS PETROLIFEROS NO ENERGETICOS

- 201.- Aceites y grasas lubricantes.
- 203.- Betunes y mezclas bituminosas.
- 205.- Otros derivados del petróleo no energético.

DIVISION 32 - GAS NATURAL Y GAS MANUFACTURADO

- 207.- Gas natural y gas manufacturado.

DIVISION 33 - ACEITES Y GRASAS DE ORIGEN ANIMAL O VEGETAL, Y PRODUCTOS DERIVADOS

- 209.- Aceites y grasas de origen animal o vegetal y productos derivados.

DIVISION 34 - ELEMENTOS QUIMICOS Y COMPUESTOS

- 211.- Acido sulfúrico; idem, deshidratado.
- 213.- Sosa cáustica (hidróxido de sodio).
- 215.- Carbonato de sodio.
- 217.- Carburo de calcio.
- 219.- Alúminas (óxido de hidróxido de aluminio).
- 221.- Otros productos químicos básicos.

DIVISION 35 - ALQUITRAN MINERAL Y PRODUCTOS QUIMICOS BRUTOS, DERIVADOS DEL CARBON, DEL PETROLEO Y DEL GAS NATURAL

223.- Benzoles.

225.- Breas, alquitrán mineral y otros productos químicos brutos derivados del carbón y del gas natural.

DIVISION 36 - ABONOS MANUFACTURADOS

227.- Escorias de desfosforación.

229.- Otros abonos fosfatados y productos fosfatados para abonos.

231.- Abonos potásicos y productos potásicos para abonos.

233.- Abonos nitrogenados y productos azoados para abonos.

235.- Abonos, n.d.a.

DIVISION 37 - MATERIAS PLASTICAS, CELULOSA REGENERADA Y RESINAS ARTIFICIALES

237.- Materias plásticas, celulosa regenerada y resinas artificiales.

DIVISION 38 - PRODUCTOS QUIMICOS DIVERSOS

239.- Productos para tinte, curtido y colorantes.

241.- Productos medicinales y farmacéuticos, perfumería, productos entretenimiento.

243.- Explosivos y artículos de pirotecnia, municiones para la caza (1).

245.- Almidones, féculas, gluten.

247.- Sustancias y productos químicos, (n.d.a.).

DIVISION 39 - CUEROS, ARTICULOS DE CUERO Y DE CAUCHO

249.- Cueros, artículos manufacturados de cuero, n.d.a. y pieles aprestados.

251.- Productos semiacabados de caucho y artículos manufacturados de caucho.

DIVISION 40 - ARTICULOS MANUFACTURADOS DE MADERA Y DE CORCHO (CON EXCEPCION DE MUEBLES)

253.- Madera de chapado, contra-chapado, paneles de madera, madera artificial y reconstituida, artículos manufacturados de madera y de corcho, (con excepción de muebles).

DIVISION 41 - PAPEL, CARTON Y ARTICULOS MANUFACTURADOS DE PAPEL, CARTON O PASTA DE MADERA

255.- Papel y cartón (1).

257.- Artículos manufacturados de pasta de papel, de papel o de cartón.

DIVISION 42 - HILADOS, TEJIDOS, ARTICULOS TEXTILES LABRADOS Y PRODUCTOS CONEXOS

259.- Hilados, tejidos, artículos textiles labrados y productos conexos (2).

DIVISION 43 - CAL Y CEMENTO

261.- Cales, incluídas las cales para abonos.

263.- Cemento.

DIVISION 44 - MATERIALES DE CONSTRUCCION Y OTROS ARTICULOS MINERALES N.D.A.

265.- Aglomerados similares a la piedra pómez, piezas de hormigón o de cemento, amianto-cemento y fibro-cemento y otros materiales de construcción fabricados, excepto los de arcilla o los derivados del vidrio.

267.- Materiales de construcción en arcilla y materiales de construcción refractarios.

269.- Vidrio.

271.- Cristalería, ollería y otros artículos minerales manufacturados (1).

DIVISION 45 – HIERRO, FUNDICION, ACERO BRUTO Y PRODUCTOS SEMIACABADOS

- 273.- Fundición spiegel, hierro esponjoso, polvo y granalla de hierro y de acero, y ferroaleaciones.
- 275.- Acero bruto.
- 277.- Bloques, bloques para laminar, empaquetados, pletinas y láminas en rollos para chapas (coils).
- 279.- Otros productos semiacabados siderúrgicos.

DIVISION 46 – PRODUCTOS ACABADOS DE HIERRO Y ACERO

- 281.- Alambre de hierro o acero.
- 283.- Redondos y cuadrados, barras, planchas y viguetas de hierro o de acero.
- 285.- Láminas y chapas de hierro o de acero.
- 287.- Flejes de hierro o de acero.
- 289.- Rieles y otro material de vía férrea, de hierro o de acero.
- 291.- Hilo de acero o de hierro (con exclusión de alambre).
- 293.- Tubos, cañerías y accesorios de cañería, de hierro o de acero.
- 295.- Moldeados y piezas de herrería de hierro o de acero, no labrados, n.d.a.

DIVISION 47 – METALES NO FERREOS

- 297.- Cobre y aleaciones de cobre labradas.
- 299.- Aluminio y aleaciones de aluminio no labradas.
- 301.- Plomo y aleaciones de plomo no labrados.
- 303.- Zinc y aleaciones de zinc, no labrados.
- 305.- Otros metales no ferreos y sus aleaciones no labrados (incluidos plata y platino en bruto).
- 307.- Barras, varillas, placas, hojas, hilos, tubos, cañerías, piezas de fundición o formadas de metales no ferrosos.

DIVISION 48 – ARTICULOS MANUFACTURADOS DE METAL N.D.A.

- 309.- Elementos de construcción acabados y construcciones n.d.a.
- 311.- Otros artículos manufacturados de metal (1)

DIVISION 49 – MAQUINAS

- 313.- Tractores y máquinas y aparatos agrícolas, aún desmontados y piezas.
- 315.- Otras máquinas no eléctricas, y piezas.
- 317.- Máquinas y aparatos eléctricos y piezas.

DIVISION 50 – MATERIAL DE TRANSPORTE

- 319.- Material de transporte, aún desmontado, y piezas correspondientes.

DIVISION 51 – ARTICULOS MANUFACTURADOS DIVERSOS

- 321.- Muebles (nuevos).
- 323.- Artículos de viaje, bolsos de mano, y artículos similares, vestidos, gorrería, calzados (1).
- 325.- Impresos (2).
- 327.- Artículos manufacturados (3) (4).

DIVISION 52 – TRANSACCIONES ESPECIALES Y DIVERSAS

Nota : Los paquetes de artículos al detall no se incluyen en la clasificación que aquí se da.

- 329.- Embalajes usados.
- 331.- Material usado de empresas de construcción, coches, y material de circo.

333.— Mobiliario de mudanza.

335.— Oro, monedas, medallas.

337.— Armas de fuego para la guerra y sus municiones (1).

339.— Mercancías, que no es posible clasificarlas según su naturaleza. N.D.A.

N.D.A. 6 n.d.a. = No designado en otra parte.

243.— (1) Los países que no pudieran distinguir los explosivos y las municiones para la caza, en el conjunto de las municiones y explosivos, podrán clasificarlos en el grupo 337 en lugar de en el 243.

255.— (1) Los países que no pudieran distinguir los impresos de los otros artículos de papel, podrán clasificarlos en el grupo 255 en lugar del 325.

259.— (2) Los países que no pudieran distinguir la lencería de la vestimenta, podrán clasificarla en el grupo 323 en lugar de en el 259.

271.— (1) Los países que no pudieran distinguir los artículos sanitarios de cerámica y la vidriera, para alumbrado, de los otros artículos de cerámica o de vidrio, podrán clasificarlos en el grupo 271 en lugar de en el 327.

311.— (1) Los países que no pudieran distinguir los aparatos sanitarios y accesorios de fontanería, calefacción y alumbrado de hierro, de los otros artículos metálicos, podrán clasificarlos en el grupo 311 en lugar de en el 327.

323.— (1) Los países que no pudieran distinguir la lencería de la vestimenta podrán clasificarlos en el grupo 323 en lugar de en el 259.

325.— (2) Los países que no pudieran distinguir los impresos de los otros artículos de papel podrán clasificarlos en el grupo 255 en lugar de en el 325.

327.— (3) Los países que no pudieran distinguir los aparatos sanitarios y accesorios de fontanería, calefacción, y alumbrado de hierro, de los otros artículos metálicos podrán clasificarlos en el grupo 311 en lugar de en el 327.

327.— (4) Los países que no pudieran distinguir los artículos sanitarios de cerámica y la cristalería del alumbrado, de los otros artículos de cerámica o de cristal podrán clasificarlos en el grupo 271 en lugar de en el 327.

337.— (1) Los países que no pudieran distinguir los explosivos y municiones para la caza en el conjunto, de las municiones y explosivos, podrán clasificarlos en el grupo 337 en lugar de en el 243.

ANNEX NÚM. 4

Metodologia, tabulació i qüestionaris de la II enquesta de transports de mercaderies per carretera elaborada per l'INE.

Font: Instituto Nacional de Estadística. Segunda encuesta nacional de transporte de mercancías por carretera. Vol 1º.
Resultados nacionales. Madrid, 1977.

1.- OBJETIVOS DE LA ENCUESTA

1.1.- Antecedentes

El Instituto Nacional de Estadística ante el problema de la completa inexistencia de información estadística en lo que se refiere al transporte de mercancías por carretera y la necesidad de una encuesta para su solución, realizó en 1.969 la Primera Encuesta Nacional sobre el Transporte de Mercancías por Carretera. En relación con esta encuesta se ha publicado:

Plan general de la encuesta.- I.N.E. Madrid, 1.968.

Volumen 1.- Resultados nacionales. I.N.E. Madrid, 1.970.

Volumen 2.- Resultados provinciales. I.N.E. Madrid, 1.971.

En el ámbito internacional, la Comisión Económica para Europa viene recomendando a sus miembros investigaciones periódicas para el conocimiento del Transporte de mercancías por carretera.

1.2.- Objetivos de la Investigación

Con esta Segunda Encuesta Nacional de Transporte de Mercancías por Carretera, desde un punto de vista general, se pretende obtener información sobre la importancia y estructura del transporte de mercancías por carretera, sobre el grado de utilización del parque de vehículos para ese transporte y sobre las corrientes más significativas del tráfico nacional de mercancías. También se pretende conocer cual ha sido la evolución experimentada a partir de 1.969, época en que se realizó la anterior encuesta.

Concretando los objetivos y la información que se deseaba obtener con esta investigación muestral, se diseñaron las tablas. Se fijaron los objetivos siguientes:

Primero.- Conocer la utilización anual del parque, expresada en vehículos-kilómetro recorridos según intervalos de carga (en vacío, con menos o igual que la mitad de su capacidad y carga mayor que la mitad de su capacidad) y asimismo el número de toneladas y toneladas-kilómetro transportadas en el año, todo ello según la clase de vehículos y su capacidad de carga.

Esta información se ha obtenido, separadamente, para los subconjuntos siguientes: vehículos de radio nacional, de radio comarcal y de radio local, tanto para el transporte por cuenta ajena (público) como en el transporte por cuenta propia (privado).

Segundo.- Conocer el número de toneladas y el de toneladas-kilómetro transportadas en el año, según clases de vehículos, capacidad de carga e intervalos de distancias.

Información referida a los mismos subconjuntos indicados en el objetivo anterior.

Tercero.- Conocer el número de toneladas y el de toneladas-kilómetro transportadas en el año, según los 52 grupos de mercancías de la clasificación CSTE (clasificación de Mercancías para las Estadísticas de Transporte en Europa) e intervalos de distancias.

Información referida a los mismos subconjuntos indicados en los objetivos primero y segundo.

Cuarto.- Conocer las toneladas y toneladas-kilómetro transportadas en el año con origen o destino en las estaciones de ferrocarril y en los puertos, según grupos de mercancías e intervalos de distancias.

Esta información se ha obtenido para el total de vehículos por cuenta ajena y para el total de vehículos por cuenta propia.

Quinto.— Conocer el número de vehículos-hora no utilizados en la semana, según clase vehículos, capacidad de carga y causas de no utilización.

Información referida a los mismos subconjuntos indicados en el objetivo primero.

Sexto.— Conocer los recorridos anuales medios, las toneladas y las toneladas-kilómetro transportadas por vehículo, según capacidad de carga y dimensión de la empresa.

Información referida únicamente a los vehículos por cuenta ajena de radio nacional, radio comarcal y radio local.

Séptimo.— Conocer el transporte efectuado, expresado en vehículos-kilómetro, toneladas y toneladas-kilómetro transportadas en el año, según la provincia en que estén residenciados los vehículos.

Información referida separadamente a los vehículos por cuenta ajena y por cuenta propia, de radio nacional, comarcal y local.

Octavo.— Conocer el número de toneladas y de toneladas-kilómetro transportadas en el año, en las corrientes de tráfico más significativas (superiores a 5.000 toneladas anuales) entre las distintas provincias peninsulares, según grupos de mercancías.

Información referida solamente al total de vehículos por cuenta ajena y al total de vehículos por cuenta propia.

Noveno.— Conocer el consumo de carburante (en litros), vehículos kilómetro recorridos según intervalos de carga (en vacío, con carga menor o igual que la mitad de su capacidad y con carga mayor que la mitad de su capacidad), y asimismo el número de toneladas y toneladas-kilómetro transportadas en el año, todo ello según la clase de vehículos y su capacidad de carga.

Esta información se refiere, separadamente, a los vehículos que realizan transporte por cuenta ajena y los de transporte por cuenta propia.

2.— AMBITO O COLECTIVO AL QUE ESTA REFERIDA LA ENCUESTA

2.1.— Colectivo

El colectivo al que está referida la Encuesta es el constituido por los vehículos aptos para el transporte de mercancías que, en la época de la encuesta, estén autorizados por el Ministerio de Obras Públicas para realizar transporte de mercancías por carretera, y cuya capacidad de carga útil sea igual o superior a una tonelada.

No se consideran vehículos aptos para el transporte de mercancías aquellos que no fueron diseñados especialmente para este fin, tales como: vehículos-grúa, furgones funerarios, coches-taller, coches de bomberos, tractores agrícolas y sus remolques, maquinaria de obras públicas, etc.

Asimismo, no forman parte del colectivo los vehículos militares, ni los vehículos pertenecientes a la Administración Civil.

Al estar dirigida la encuesta al transporte interior de mercancías, se tomó en cuenta toda operación de transporte cuyos puntos de carga y descarga estaban en territorio español. También se anotó la parte de operaciones de tráfico internacional, con motivo de carga o descarga efectuadas dentro del territorio nacional.

2.2.— Delimitación geográfica.

La investigación se ha proyectado de forma que abarque todo el territorio peninsular y el insular correspondiente a las Islas de Tenerife, Gran Canaria y Mallorca.

2.3.— Directorio utilizado.

El colectivo de vehículos investigados en esta encuesta, figura en el fichero actualizado y mecanizado de la Dirección General de Transportes Terrestres, y en el cual aparecen para cada vehículo los datos siguientes:

- 1º) Nombre y dirección del propietario
- 2º) Residencia legal del vehículo (calle, número, municipio y provincia).
- 3º) Clase de vehículo (camión, remolque o semirremolque)
- 4º) Capacidad de carga
- 5º) Clase de autorización (autorizado para el transporte público o el transporte privado; radio de acción: local, comarcal o nacional).
- 6º) Descripción del vehículo (camión-cisterna, vehículo-grúa, furgón, coche-taller, etc. . .).

2.4.— Periodo de referencia.

Los datos se refieren a un año completo, desde 1º de noviembre de 1.974 al 31 de octubre de 1.975.

Sin embargo, al ser la unidad de observación el vehículo-semana, los datos que se solicitaron a los interesados, se refieren a la semana correspondiente de la encuesta, estando la muestra de vehículos repartida uniformemente en las 52 semanas del año.

3.— CRITERIOS, CARACTERÍSTICAS Y DEFINICIONES

3.1.— Unidad

La unidad de observación estadística ha sido el vehículo-semana.

3.2.— Vehículo y su clasificación

Se considera que un vehículo ha sido utilizado, si ha circulado al menos una vez durante la semana de la encuesta.

Los vehículos se clasifican en:

3.2.1.— Camión

Vehículo para el transporte de mercancías por carretera provisto de medio propio de propulsión mecánica.

3.2.2.- Remolque

Vehículo de carretera apto para el transporte de mercancías y diseñado para ser enganchado en un vehículo automóvil de carretera.

3.2.3.- Semirremolque

Remolque sin eje delantero, acoplado al vehículo que lo arrastra de tal manera que parte de dicho remolque, así como una proporción considerable de su peso y de su eventual carga, descansan sobre el vehículo tractor.

Estos tres tipos de vehículos pueden tener algunas características que les de forma especial, (por ejemplo: cisterna u otro vehículo de temperatura controlada), pero siempre estarán incluidos en una de las tres clases: Camión, remolque o semirremolque.

3.3.- Operación de transporte

Se entiende por operación de transporte "el desplazamiento sobre un vehículo de carretera de una cantidad de mercancías de igual naturaleza, a una distancia determinada" (La igualdad de la naturaleza de las mercancías esta determinada por las divisiones de la CSTE).

De ahí que la operación de transporte surge cuando hay: un punto de carga C, otro de descarga D y un vehículo cargado con mercancías de igual naturaleza que recorre la distancia entre el punto C y el D.

Puede ocurrir:

- 1) que el vehículo llevando mercancías de igual naturaleza, descargue estas en D y D'; en este caso sería una operación de transporte fraccionada y se contarán dos operaciones de transporte, pues para la misma mercancía hubo dos puntos de descarga.
- 2) que el vehículo lleve dos mercancías de distinta naturaleza cargadas ambas en el punto C y descargadas en D, en este caso sería un cargamento mixto y se contarían dos operaciones de transporte ya que habría dos mercancías distintas.

Con objeto de simplificar cuando las operaciones fraccionadas por cargamentos parciales sucesivos (recogida) o descargas parciales sucesivas (distribución) son demasiado numerosas, podrán ser contadas como una operación de transporte a condición de que dicha circunstancia sea mencionada en el lugar que corresponde. (Ver 3.5. Modalidades de transporte).

Cada operación de transporte es objeto de una anotación distinta.

Se toman en consideración las operaciones empezadas durante la semana, aun en el caso que estas desborden dicha semana.

3.4.- Autorización de transporte

Las operaciones de transporte, citadas en el párrafo anterior, se clasifican según el tipo de autorización de transporte de los vehículos. Los vehículos pueden estar autorizados para el transporte por cuenta propia o para el transporte por cuenta ajena.

Por consiguiente, las clasificaciones reflejan el transporte efectuado por vehículos con autorización para llevar a cabo uno u otro tipo de transporte.

3.4.1.— Transporte por cuenta propia (transporte privado)

Un vehículo está adscrito a este transporte si se utiliza única y exclusivamente para el transporte propio sin pago por el servicio.

Es decir, el vehículo pertenece al poseedor de la autorización y se utiliza para el transporte de sus propias mercancías.

3.4.2.— Transporte por cuenta ajena (transporte público)

El vehículo en este caso, se utiliza exclusiva o principalmente para el transporte de mercancías por carretera a título oneroso y por cuenta de otro.

3.5.— Modalidades de transporte

Las características con que puede aparecer una operación de transporte lleva a considerar las modalidades de transporte, pudiendo ser estas:

3.5.1.— Transporte normal

Es el caso general de la operación de transporte definida anteriormente, en 3.3., y que no encaja en las dos modalidades siguientes.

3.5.2.— Recogida y/o distribución

Es toda operación de transporte de una mercancía determinada que es cargada y/o descargada por lotes fraccionados a lo largo de un circuito recorrido por el vehículo, dentro de una misma ciudad (por ejemplo, la distribución de botellas de cerveza y recogida de envases vacíos).

3.5.3.— Lanzadera o viaje repetido

Es aquel transporte que consiste en una serie de viajes efectuados en el día, repetidos e idénticos en cuanto a la mercancía, a la distancia y al lugar de carga y descarga.

3.6.— Conexión con otro medio de transporte

Por transporte en conexión con otro medio de transporte, se entenderá toda operación de transporte por carretera donde al menos uno de los puntos de carga o descarga está situado en una estación de ferrocarril o en un puerto.

3.7.— Mercancía Transportada

La naturaleza de la mercancía transportada y por tanto su definición, está dada por las 52 divisiones de la Clasificación de Mercancías para las Estadísticas de Transporte de Europa (CSTE), que tiene correspondencia con las distintas clasificaciones de mercancías realizadas en Europa y especialmente con la nomenclatura uniforme de mercancías para las estadísticas de transporte del Mercado Común (MST) que consta de 176 posiciones-base.

Al conjunto de mercancías de distinta naturaleza con peso igual o superior a 100 kgs. formando por distintos grupos (según la anterior clasificación) que individualmente no alcancen los 100 kgs. se le asigna la naturaleza de transacciones diversas.

Asimismo, se clasifica como transacción diversa los envases vacíos de peso igual o superior a 100 kgs. Pero si estos van llenos, como siempre se considera el "peso real bruto", su peso está incluido en el de la mercancía que transporta.

A efectos estadísticos, se denomina "capacidad de carga" de un vehículo el peso de mercancías declarado admisible por la autoridad competente para ser cargado en el mismo.

3.8.— Distancia recorrida.

En general, se considera el espacio recorrido entre el lugar de carga y el de descarga o el que se derive de una operación de transporte. Puede referirse al vehículo o a la mercancía, ya que no tienen porqué coincidir, debido a que el vehículo a veces puede ir vacío.

3.8.1.— Distancia recorrida por la mercancía

Se entiende por tal la distancia (expresada en kilómetros) recorrida por cada una de las mercancías, o grupos de ellas, que hayan sido cargadas en el vehículo.

3.8.2.— Distancia recorrida por el vehículo

El vehículo podrá circular con carga, o en vacío.

Se considera vacío el vehículo que circule con menos de 100 kgs.

No deben confundirse los conceptos "distancia recorrida por la mercancía" con "distancia recorrida por el vehículo".

3.9.— Parque en explotación o en servicio

Está constituido por el conjunto de vehículos con autorización para el transporte de mercancías por carretera.

A efectos de la encuesta, se considera que forma parte del parque, todo vehículo cuyo propietario no ha indicado en el cuestionario que el vehículo ha sido destruido, está fuera de uso, que se utiliza fuera de las fronteras nacionales o ha sido transformado para otro uso distinto del transporte de mercancías. Están, por lo tanto, comprendidos en el parque en servicio los vehículos provisionalmente inmovilizados por otros motivos, por ejemplo, por reparación o falta de mercancías para transportar.

3.10.— Radio de acción

Según su radio de acción se utiliza la siguiente clasificación:

3.10.1.— Vehículos de radio local

Son los vehículos autorizados para circular dentro de la zona delimitada por una circunferencia cuyo radio es de 50 kilómetros y cuyo centro es el domicilio legal del vehículo. A efectos de la encuesta se consideran también vehículos de radio local, los vehículos para el transporte privado de mercancías, autorizados a circular únicamente por la provincia de residencia del vehículo.

3.10.2.— Vehículos de radio comarcal

Vehículos autorizados para circular por la provincia de residencia del vehículo y sus provincias limítrofes.

3.10.3.— Vehículos de radio nacional

Vehículos autorizados para circular por todo el territorio nacional.

3.11.— Unidades

Tiene especial importancia el cálculo de vehículos-hora, vehículos-km y toneladas-km.

3.11.1.— Vehículos-hora

Es la unidad de medida representada por la suma de horas de utilización, o no utilización, de todos los vehículos del parque.

3.11.2.— Vehículos-km

El vehículo-km, en la unidad de medida que corresponde al desplazamiento de un vehículo de carretera, cargado o vacío, sobre una distancia de un kilómetro. La distancia a tomar en consideración es la realmente recorrida.

El total de vehículos-km, se obtendrá por suma de los vehículos-km, relativos a cada uno de los vehículos.

Sólo se calcularán los que correspondan a operaciones efectuadas enteramente dentro del país. En lo que se refiere a la parte de tráfico internacional realizado en nuestro territorio, se tendrá en cuenta la distancia entre el lugar de carga o descarga en España y el punto en que se atraviesa la frontera.

3.11.3.— Toneladas-km

Las toneladas-km, se calculan para cada operación de transporte multiplicando las toneladas transportadas por el número de kilómetros recorridos.

A estos efectos para la modalidad de recogida y distribución, lo que cuenta es el peso máximo transportado en el curso de la operación y los kilómetros recorridos por el vehículo en tanto no circule en vacío. Pero con el fin de dar un resultado más justo de la prestación de tráfico realizado, las toneladas-km así obtenidas se dividirán por dos.

4.— CUESTIONARIO

El contenido del cuestionario se puede apreciar en el Anexo 1.

Este cuestionario permite obtener la información numérica correspondiente a los objetivos fijados en 1.2.

5.— DISEÑO DE LA MUESTRA

Dado que se desea obtener, a través de la encuesta, información sobre el transporte de mercancías por carretera para cada clase de vehículo (camión, remolque o semirremolque), el diseño de la muestra se ha realizado independientemente en la población de camiones y en la de remolques y semirremolques.

5.1.— Diseño de la muestra de camiones.

5.1.1.— Marco

Desde el punto de vista del Diseño muestral el marco se compone de las siguientes poblaciones independientes:

- Camiones que trabajan por cuenta propia.
- Camiones que trabajan por cuenta ajena.

En el Directorio de camiones facilitado por el Ministerio de Obras Públicas, para cada una de las dos poblaciones en estudio, aparecen clasificados por provincias, capacidad de carga y radio de Acción el parque de vehículos que son objeto de la Encuesta.

Por lo que respecta a la actualización del Directorio, ésta se lleva a cabo mensualmente en el Ministerio de obras Públicas.

5.1.2.- Jerarquía de unidades de muestreo, distribución de la muestra en el tiempo y método de selección.

Desde que el objeto de la Encuesta es el de conocer el comportamiento del Parque en el año, se ha tomado como unidad de muestreo el vehículo-semana por lo que cada unidad de muestreo proporcionará información sobre la actuación en una semana del vehículo seleccionado. La muestra irá extendida sobre las 52 semanas del año.

El marco se ha estratificado a nivel nacional teniendo en cuenta la capacidad de carga y el radio de acción; según está estratificado para cada Población (camiones por cuenta propia y por cuenta ajena) han resultado 27 estratos correspondientes a 9 capacidades de carga y 3 radios de acción.

La muestra en cada estrato se ha distribuido uniformemente en 52 semanas a lo largo del año.

En cada uno de estos estratos y para cada una de las 52 semanas el método de selección que se ha utilizado es el de muestreo sistemático con arranque aleatorio.

5.1.3.- Tamaño de la muestra

La población total en estudio era el resultado de multiplicar el número total de vehículos por las cincuenta y dos semanas de que consta el periodo de la Encuesta, lo que da una población total para los camiones:

- por cuenta propia	9.677.824 unidades de muestreo.
- por cuenta ajena	8.079.966 " " "

Puesto que existe una fuerte correlación entre las características investigadas de estas unidades de muestreo, se pueden esperar buenos resultados con una muestra relativamente pequeña.

Atendiendo por otra parte a la constitución del parque, según capacidad de carga y radio de acción en base a los datos del Directorio, se ha observado que en la Población de camiones por cuenta ajena, existía gran dispersión respecto a la capacidad de carga en los vehículos de radio local, lo que sugiere un tamaño de muestra más elevado que en los de radio comarcal; por otra parte los vehículos de radio nacional no presentan gran dispersión respecto a la capacidad de carga, pero por el contrario se piensa que la presentarán respecto al número de kilómetros recorridos, lo que sugiere así mismo un tamaño de muestra importante.

En la población de los camiones por cuenta propia, los totales de cada estrato varían de forma inversamente proporcional a la capacidad de carga.

Como consecuencia de lo anterior las fracciones de muestreo que se utilizan en cada uno de los estratos son las siguientes:

FRACCIONES DE MUESTREO

CAPACIDAD DE CARGA	CAMIONES POR CUENTA AJENA			CAMIONES POR CUENTA PROPIA		
	Radio Nacional	Radio Comarcal	Radio Local	Radio Nacional	Radio Comarcal	Radio Local
1 - 3 Tm.	33%	8%	35%	15%	20%	25%
3 - 5 "	33%	8%	35%	30%	30%	60%
5 - 7 "	33%	8%	35%	30%	30%	60%
7 - 10 "	33%	8%	35%	60%	30%	60%
10 - 12 "	33%	20%	50%	60%	30%	100%
12 - 14 "	50%	33%	50%	60%	100%	100%
14 - 16 "	50%	33%	50%	60%	100%	100%
16 - 18 "	50%	33%	100%	100%	100%	100%
18 y más "	50%	33%	100%	100%	100%	100%

Nota: Estas fracciones de muestreo se refieren a vehículos - año.

Por otra parte presentamos los tamaños de muestras teórica que han dado lugar las fracciones de muestreo en los distintos estratos.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

CAPACIDAD DE CARGA	CAMIONES POR CUENTA PROPIA			CAMIONES POR CUENTA AJENA		
	Radio Nacional	Radio Comarcal	Radio Local	Radio Nacional	Radio Comarcal	Radio Local
1 - 3 Tm.	13.293	5.348	5.119	576	2.928	2.232
3 - 5 "	6.085	942	1.473	906	1.057	1.725
5 - 7 "	4.092	515	777	1.197	904	1.525
7 - 10 "	6.708	235	280	2.778	1.220	1.702
10 - 12 "	3.550	84	377	3.627	1.596	1.071
12 - 14 "	2.259	353	269	2.643	1.021	738
14 - 16 "	1.912	154	162	2.393	567	629
16 - 18 "	699	106	100	3.018	232	173
18 y más "	644	66	14	3.753	199	204

5.1.4.- Método de estimación

Notaciones

h = estrato

i = característica

s = semana

j = vehículo

n_{sh} = tamaño de la muestra en el estrato h y la semana s .

N_{mh} = tamaño de la Población en el estrato h y mes m de la semana s .

m = mes

Los estimadores utilizados son los siguientes:

Sea x_{ijsh} el dato correspondiente a la característica x_i del camión j , en la semana s y estrato h .

a) Para todas las tablas de clasificación de vehículos según su capacidad de carga.

Estimador semanal en cada estrato

$$\hat{X}_{ish} = \sum_{j=1}^{n_{sh}} x_{ijsh} F_{sh}$$

donde $F_{sh} = \frac{N_{mh}}{n_{sh}}$ factor de elevación de vehículos.

Estimador anual en cada estrato

$$\hat{X}_{ih} = \sum_{s=1}^{52} \hat{X}_{ish}$$

Estimador de la característica en estudio para el total.

$$\hat{X}_i = \sum_h \hat{X}_{ih}$$

extendido el sumatorio en h a los estratos de la población para los que se den resultados.

b) Para las tablas de recorrido anual medio efectuado.

Estimador del recorrido medio semanal en el estrato h .

$$\hat{\bar{X}}_{ish} = \frac{\sum_{j=1}^{n_{sh}} x_{ijsh}}{n_{sh}}$$

Estimador del recorrido medio anual en el estrato h.

$$\hat{X}_{ih} = \sum_{s=1}^{52} \hat{X}_{ish}$$

Estimador del recorrido medio anual para los intervalos de la tabla.

$$\hat{X}_i = \frac{\sum_h \hat{X}_{ih} N_{mh}}{\sum N_{mh}}$$

Extendido el sumatorio en h a los estratos que comprenda cada intervalo de la tabla.

5.2.- Diseño de la muestra de remolques y semirremolques

Consideraremos las siguientes poblaciones independientes.

Remolques por cuenta ajena
Remolques por cuenta propia
Semirremolques por cuenta ajena
Semirremolques por cuenta propia

5.2.1.- Jerarquía de unidades de muestreo, distribución de la muestra en el tiempo y método de selección.

Igual que para los camiones por cuenta propia y camiones por cuenta ajena, se toma como unidad de muestreo el vehículo-semana.

Debido a la poca entidad que tienen estas poblaciones, dentro del Parque total de vehículos, la estratificación que se ha realizado difiere notablemente de la establecida para los camiones; en ella se ha considerado únicamente la capacidad de carga.

Los estratos que se han realizado son los siguientes:

Remolques cuenta propia		Remolques cuenta ajena	
Estratos	1 a 10 Tm.	Estratos	1 a 10 Tm.
	10 a 18 "		10 a 18 "
	18 y más "		18 y más "
Semirremolques cuenta propia		Semirremolques cuenta ajena	
Estratos	1 a 18 Tm.	Estratos	1 a 10 Tm.
	18 y más		10 a 18 "
			18 a más

La muestra se ha distribuido uniformemente en 52 semanas a lo largo del año.

En cada uno de estos estratos y para cada una de las 52 semanas el método de selección que se ha utilizado es el de muestreo sistemático con arranque aleatorio.

5.2.2.— Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra para cada uno de los estratos de estas poblaciones, se ha determinado atendiendo al número total de unidades en las Poblaciones respectivas; esto nos ha llevado a la necesidad de considerar en algunos estratos que cada vehículo apareciera varias veces como unidad de muestreo.

Los tamaños de muestra en cada una de las Poblaciones son los siguientes:

REMOLQUES EN LA MUESTRA

CAPACIDAD DE CARGA	Cuenta propia	Cuenta ajena
1 - 10 Tm.	1.126	553
10 - 18 "	393	745
18 y más	481	789

SEMIREMOLQUES EN LA MUESTRA

CAPACIDAD DE CARGA	Cuenta propia	Cuenta ajena
1 - 10 Tm.	478	799
10 - 18 "	1.186	919
18 y más	5.507	5.919

5.2.3.— Método de estimación

Se han aplicado los mismos estimadores que para los camiones.

6.— ERRORES DE MUESTREO

Los errores de muestreo, que se publicarán en otro volumen, se calcularán para algunas características de la Encuesta.

A partir de estos errores de muestreo, calculados mediante Ordenador, se procederá en la Sección de Evaluación de Resultados del I.N.E. a la obtención de unos valores generales, que permitirán al usuario calcular por si mismo los errores de muestreo de otras características, de la Encuesta, que le interesen.

7.— ORGANIZACION DE LA ENCUESTA Y TRABAJOS DE CAMPO

Para coordinar y realizar las distintas tareas de la Encuesta se constituyeron los siguientes Organos:

1. Junta Central
2. Comisión Permanente
3. Comisión Ejecutiva
4. Inspección Regional
5. Delegaciones Provinciales
6. Comisiones Provinciales
7. Inspectores Provinciales; y
8. Agentes Entrevistadores,

cuyas funciones se enlazaron según el siguiente organigrama:

5.- Las fichas fueron remitidas a la Sección de Cálculo Mecanizado, de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas donde, con carácter previo a su procesamiento, se sometieron a un programa de incompatibilidades; las fichas rechazadas se revisaron y una vez subsanados los errores volvieron a la citada Sección.

9.- TABULACION

9.1.- Colaboración del Servicio de Proceso de Datos del I.N.E. en la Encuesta.

El Servicio de Proceso de datos del I.N.E. llevó a cabo, en dos fases (para el primer y segundo semestre de la encuesta), las siguientes tareas:

1º.- Perforación y verificación de los cuestionarios, cada uno de los cuales comprendía una ficha muestra y, en su caso, las correspondientes fichas con los datos específicos de los vehículos que comprendía la empresa.

2º.- Listado exhaustivo de las fichas maestras con su correspondiente programa de actualización (altas, bajas y modificaciones), de acuerdo con los reparos efectuados por la Sección de Estadísticas de Comercio y Transporte. Esta actualización llevaba a su vez, en muchos casos, la actualización de las correspondientes fichas de vehículos.

3º.- Programa para la unión de la ficha maestra con sus correspondientes fichas de vehículos, obteniendo un listado de errores por falta ó duplicidad de dicha maestra ó de fichas de vehículos, errores que se eliminaban con su consiguiente programa de actualización.

4º.- Programa de detección y listado de errores en diversos campos (provincia, mes y semana, clase de vehículo, radio de acción, capacidad, dependencia, etc.) y su consiguiente programa de actualización. Esto fue impuesto por la necesidad de confeccionar una tabla base solicitada por la Sección de Diseño de Muestras a fin de estudiar, a través de ella, la representatividad de la muestra.

5º.- Programa para la confección de una tabla, por mes y semana, solicitada por la Sección de Diseño de Muestras, a la que hace referencia el apartado 4º.

6º.- Programa de actualización del listado de errores elaborado y enviado por el Centro de Cálculo del Ministerio de Obras Públicas.

9.2.- Colaboración de la Sección de Cálculo Mecanizado de la Dirección General de Carreteras en la Encuesta.

El trabajo realizado por esta Sección ha comprendido las funciones de análisis, programación y explotación, llevándose a cabo en tres fases, correspondiendo a cada una las siguientes tareas.

1ª Fase. Toma de la muestra

1. Programa para obtención de poblaciones del fichero de la Dirección General de Transportes Terrestres de vehículos con tarjeta vigente o provisional.

2. Programa para actualizar el fichero (Altas y Bajas).

3. Programa para seleccionar la muestra mensual.

4. Programa para listar la muestra.

5. Programa para obtener resúmenes de la población de la muestra y de tarjetas provisionales.

6. Programa para eliminar vehículos domiciliados en determinados municipios insulares.
7. Programa para la obtención del parque de cuenta ajena por empresa.
8. Programa para incorporar el parque de cuenta ajena al fichero de poblaciones.

2ª Fase. Creación del fichero de vehículos encuestados

1. Programa para detección y listado de errores de vehículos encuestados.
2. Programa para la obtención del resumen de vehículos encuestados.
3. Programa para el cálculo de los factores de elevación.
4. Programa para obtener el listado semanal de los factores de elevación.
5. Programa para duplicar ciertos cuestionarios (cambiando el mes y la semana).
6. Programa para obtener la clasificación de los vehículos encuestados por mes y estrato.

3ª Fase. Tabulación de resultados.

1. Programa para la obtención de todas las tablas y su totalización.
2. Programa para la obtención de la matriz de Orígenes-Destinos.

En la realización de este trabajo han colaborado seis analistas y cinco programadores, habiéndose utilizado 210 días de análisis, 430 de programación y 482 horas de ordenador.

10.- PUBLICACIONES UTILIZADAS EN LA ENCUESTA

Con objeto de ser utilizadas como instrumentos auxiliares de la Encuesta se realizaron distintas publicaciones: Manual de instrucciones a los entrevistadores, Clasificación de Mercancías para las Estadísticas de Transporte en Europa (CSTE) y otras relacionadas con la recogida de datos, su depuración y codificación.



MINISTERIO DE PLANIFICACION DEL DESARROLLO
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

Mod. TMC-1

ENCUESTA SOBRE EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS POR CARRETERA

A.- IDENTIFICACION

- | | | | |
|-----------------------------|--|---|-------|
| a.- Listado nº | 1.- Provincia | 1 | _____ |
| b.- Matrícula | 2.- Número de orden en listado | 2 | _____ |
| c.- Serie | 3.- Clase de vehículo | 3 | _____ |
| d.- Número de tarjeta | 4.- Capacidad | 4 | _____ |
| | 5.- Dependencia | 5 | _____ |
| | 6.- Radio de acción | 6 | _____ |
| | 7.- Vehículos de la Empresa (Total) .. | 7 | _____ |
| | 8.- Semana del de | 8 | _____ |
| |alde | 9 | _____ |

B.- UTILIZACION DE LA CAPACIDAD DE CARGA

(Kms. recorridos en la semana)

- | | | |
|---|----|-------|
| 1.- Con más de la mitad de su capacidad de carga | 10 | _____ |
| 2.- Con la mitad, o menos, de su capacidad de carga | 20 | _____ |
| 3.- En vacío (o con menos de 100 kgs. de carga) | 30 | _____ |
| Total de Kms. recorridos durante la semana | 40 | _____ |

C.- CONSUMO DE COMBUSTIBLE

(Número de litros en la semana)

- | | | |
|-----------------------|----|-------|
| 1.- De gas-oil | 50 | _____ |
| 2.- De gasolina | 60 | _____ |

D.- CIRCULACION DEL VEHICULO

(Número de horas en la semana)

- | | | | |
|-----------------|----------------------------------|----|-------|
| Circuló por: | 1.- Territorio Nacional | 40 | _____ |
| | 2.- Extranjero | 45 | _____ |
| No circuló por: | 3.- Carecer de mercancías | 48 | _____ |
| | 4.- Averías y reparaciones | 51 | _____ |
| | 5.- Carga y descarga | 54 | _____ |
| | 6.- Descanso y comidas | 57 | _____ |
| | 7.- Otras causas | 60 | _____ |

E.-OPERACIONES DE TRANSPORTE REALIZADAS POR EL VEHICULO DURANTE LA SEMANA DE

[illegible]

ENCUESTA

[illegible]

EJEMPLO DIARIO DE TRANSPORTES

1—Durante la jornada de trabajo de éste día.

Cargo en el puerto de Almería 4500 kgs. de
madera Recorro 110 kms.

Descargo en un almacén de Ciudad (Granada)
3000 kgs. de madera.

Recorro 50 kms. Descargo en la estación de
ferrocarril de Granada 1500 kgs. de madera.

Cargo en el mercado de mayoristas de Granada
3500 kgs de verduras. Recorro 100 kms.

Cargo en una huerta de Antequera (Málaga)
1500 kgs. de manzanas. Recorro 160 kms.

Descargo en varios mercados de Sevilla 3500
kgs de verdura y 1500 kgs. de manzanas.

PRACTICO LUNES 4 DE noviembre

UTILIZACION DE LA CAPACIDAD DE CARGA	KMS. RECORRIDOS
Con más de la mitad de su capacidad de carga ...	270
Con la mitad, o menos, de su capacidad de carga...	150
En vacío o con menos de 100 Kgs. de carga	—
TOTAL Kms. recorridos.....	420

CONSUMO DE COMBUSTIBLES	LITROS
Gas-oil	85
Gasolina	—

2 — Desde las 0 horas hasta 24 horas de este día

CIRCULACION DEL VEHICULO	N.º DE HORAS
Circuló por: { Territorio nacional	10
{ Extranjero.....	—
No circuló por: { Carecer de mercancías	—
{ Averías y reparaciones	—
{ Cargas y descargas	6
{ Descanso y comidas.....	8
{ Otras causas	—
TOTAL.....	24

GRAFICO DE TRANSPORTES

ANNEX NUM. 5

Descripció de la publicació estadística anual sobre tràfic de cabotatge i mostra de les taules que conté.

Font: MOPU. D. G. de Puertos y Señales Marítimas. Tráfico de cabotaje. Origen y destino de mercancías. Madrid, anual, 1973-...

PRESENTACION

Esta publicación tiene por finalidad recoger los flujos del tráfico marítimo de cabotaje correspondiente al año 1.976 entre los treinta y nueve puertos españoles más significativos.

Este tipo de información se edita por cuarto año consecutivo.

Como España tiene una gran longitud de costa, el cabotaje es uno de los componentes más importantes del transporte interior de mercancías, por lo cual el conocimiento de su estructura es fundamental para cualquier estudio integral sobre el transporte.

A efectos de tratamiento de la información y para mayor claridad se pueden considerar cuatro grupos de puertos españoles:

1.- Los 28 puertos con Junta, que son:

Algeciras	El Ferrol del Caudillo	Sta. Cruz de Tenerife
Alicante	Gijón	Santander
Almería	La Coruña	Sevilla
Avilés	La Luz y Las Palmas	Tarragona
Barcelona	Málaga	Valencia
Bilbao	Melilla	Vigo
Cádiz	Palma de Mallorca	Pontevedra
Cartagena	Pasajes	Puerto de Sta. María
Castellón	San Esteban de Pravia	Vilagarcía de Arosa
Ceuta		

Y el puerto Autónomo de Huelva.

2.- Los puertos de Alcudia, Arrecife, Puerto del Rosario, Ibiza, Mahón, Motril, San Carlos de la Rápita, San Sebastián de la Gomera, Santa Cruz de la Palma y Torrevieja, todos ellos dependientes de la Comisión Administrativa de Grupos de Puertos (C.A.G.P.).

3.- Restantes puertos de la C.A.G.P.

4.- Otros puertos como el de la Zona Franca de Cádiz, el de Rota y los puertos de particulares.

Aunque la información que recoge esta publicación es la misma que la de los años anteriores, se ha cambiado la forma de presentación, pues se cree que su consulta será así más fácil.

Algunos de los puertos del grupo 2 no son los mismos que los de años anteriores, puesto que se han suprimido aquéllos que no tenían apenas tráfico, y se han sustituido por otros de mayor actividad.

En los listados que se reproducen fotográficamente se han incluido las mercancías embarcadas y desembarcadas en navegación de cabotaje en los puertos de los grupos 1 y 2 antes relacionados, destinadas y procedentes de otro de ellos. Esto ha supuesto un tráfico portuario de 62.818.878 toneladas correspondientes a 31.409.439 toneladas de mercancías que han sido embarcadas en un puerto y desembarcadas en otro.

En el anejo 1 se incluyen algunas de las partidas más importantes (mayores de 5.000 tn.) de los flujos de mercancías entre puertos de los dos primeros grupos con puertos de los grupos tercero y cuarto.

También figura en el mismo anejo el transporte de 582.723 toneladas de agua potable que se desembarcaron en Ceuta procedentes de Algeciras (ambos puertos del 1º grupo).

A título comparativo debe resaltarse que según la Memoria de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas de 1.976, el tráfico portuario de cabotaje entre los puertos del grupo 1, 2 y 3, alcanzó en dicho año un total de 74.410.023 toneladas.

Por lo tanto, con los datos que se publican ahora, incluyendo los del anejo 1 se pueden conocer los orígenes y destinos de aproximadamente un 93 por ciento del tráfico de cabotaje que aparece en la citada Memoria.

El total de las mercancías se agrupa en 52 divisiones, según la clasificación de la C.S.T.E., de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas para la estadística de transporte de mercancías en Europa. En el anejo 2 se reproducen las divisiones de esta clasificación.

Como la información que se presenta en esta publicación procede de las correspondientes a cada mes, se incluye un anejo, el número 3, con los tonelajes de cada división movidos en cada uno de los cuatro trimestres del año.

La información se presenta en tres bloques diferentes.

En el primer bloque informativo, el tráfico viene dado por divisiones de mercancías. En la primera columna de cada cuadro figuran los puertos de origen, en la segunda columna los puertos de destino que han tenido algún tráfico durante el año con cada puerto de origen de la división que se indica en el encabezamiento y la tercera columna las toneladas movidas. Las tres últimas columnas reflejan diversos porcentajes como queda aclarado en cada pie de página. En estos cuadros y en los del segundo y tercer bloque no se relacionan los puertos ni las divisiones que no han tenido movimiento en 1.976.

El segundo bloque presenta el tráfico habido entre cada puerto como origen con cada uno de los restantes, con especificación de las divisiones a que pertenecen las mercancías. En la primera columna figuran los puertos de origen, en la segunda los de destino, en la tercera columna las divisiones y en la cuarta las toneladas movidas. Las dos últimas columnas reflejan los porcentajes que se aclaran al pie de página de los cuadros.

El tercer bloque semejante al segundo, presenta el tráfico habido entre cada puerto como destino con cada uno de los restantes.

Todos los datos básicos para la confección de estos cuadros han sido remitidos por los puertos correspondientes en unos partes mensuales que recogen únicamente el tráfico de cabotaje que se descarga en cada puerto procedente de cada uno de los restantes treinta y ocho considerados.

Esta información es recopilada y tratada en una primera fase en la Dirección General de Puertos, posteriormente se remite al Centro de Proceso de Datos de la Subsecretaría de Obras Públicas, donde se procesa en sus equipos de ordenadores y cada tres meses se obtienen los listados que corresponden a cada bloque informativo.

★ ★ ★

CONSIDERACIONES GENERALES

En primer lugar se analiza la importancia de cada una de las mercancías, para lo que se han agrupado las 52 divisiones de la C.S.T.E. en las 20 categorías también de la C.S.T.E. que se indican, con el porcentaje de tráfico que cada una de ellas ha representado en 1.976 (sin incluir los tráficos del anejo número 1).

Categoría	Divisiones que comprende	Porcentaje
1. Cereales	5	0,814
2. Frutas y legumbres frescas	7	1,710
3. Otros productos alimenticios, bebidas y tabacos	1,2,3,4,6,8,9 10,11,12 y 13	2,981
4. Granos y nueces oleaginosos, aceites y grasas	15 y 33	0,173
5. Madera y corcho	17	0,327
6. Abonos	20 y 36	1,990
7. Minerales brutos procedentes de explotación minera ...	21 y 22	3,764
8. Minerales de hierro y chatarra	23 y 24	8,082
9. Minerales metálicos no férreos	25	0,469
10. Otras materias brutas	14,16,18,19 y 26	0,182
11. Combustibles sólidos	27,28 y 29	1,622
12. Petróleo, productos petrolíferos y gas	30,31 y 32	58,706
13. Alquitrán y derivados del carbón y del gas natural	35	0,865
14. Productos químicos	34,37 y 38	2,129
15. Cal, cementos y otras sustancias minerales	43 y 44	6,389
16. Metales	45,46 y 47	4,661
17. Manufacturas metálicas	48	0,148
18. Maquinaria y material de transporte	49 y 50	2,977
19. Manufacturas diversas	39,40,41,42 y 51	1,049
20. Transacciones especiales	52	0,962
TOTAL		100,000

DIVISION L2 CARNES Y PREPARADOS		POR CIENTAJES			
ORIGEN	DESTINO	TONELADAS	(1)	(2)	(3)
	***TOTAL POR ORIGEN	4400			
SANTANDER	LA LUZ-PAL	20	100.00	0.02	0.24
	***TOTAL POR ORIGEN	20			
SEVILLA	LA LUZ-PAL	104	15.34	0.32	0.21
	SC.VENERIFE	997	84.21	1.72	1.37
	P.MALLORCA	3	0.25	0.01	0.01
	***TOTAL POR ORIGEN	1104			
VALENCIA	LA LUZ-PAL	397	20.15	0.44	2.03
	VELILLA	4	0.10	0.01	0.30
	P.MALLORCA	297	7.39	0.31	0.18
	SC.VENERIFE	3173	81.16	2.49	2.80
	S.C.PALMA	79	1.00	0.03	2.02
	***TOTAL POR ORIGEN	3912			
VALENCIA	CIUTA	3	0.06	0.01	0.19
	LA LUZ-PAL	220	4.42	0.39	0.21
	P.MALLORCA	2307	49.24	4.33	1.01
	SC.VENERIFE	204	5.10	0.49	0.49
	ALPECIFE	7	0.14	0.01	0.04
	TEIZA	2661	40.40	1.54	4.27
	S.C.PALMA	4	0.06	0.01	0.07
	***TOTAL POR ORIGEN	5001			
VIGO	CIUTA	26	2.27	0.04	11.80
	LA LUZ-PAL	779	68.04	1.35	4.08
	VELILLA	21	1.84	0.04	1.04
	P.MALLORCA	35	3.04	0.04	1.14
	SC.VENERIFE	51	4.44	0.04	0.44
	ALPECIFE	104	14.94	0.34	4.44
	S.C.PALMA	30	3.32	0.07	1.39
	***TOTAL POR ORIGEN	1104			
ZARAGOZA	CASTELLON	21	1.37	0.04	2.39
	LA LUZ-PAL	865	54.39	1.49	1.50
	P.MALLORCA	203	13.23	0.35	0.74
	SC.VENERIFE	443	29.81	0.77	1.52
	***TOTAL POR ORIGEN	1534			
VILLABASTIA	LA LUZ-PAL	29	27.80	0.05	0.21
	VELILLA	1	3.03	0.08	0.09
	P.MALLORCA	3	4.89	0.01	0.20
	***TOTAL POR ORIGEN	33			
ALPECIFE	LA LUZ-PAL	20	16.04	0.05	0.11
	SC.VENERIFE	144	21.91	0.25	1.60
	***TOTAL POR ORIGEN	174			
TEIZA	BARCELONA	15	62.10	0.03	0.05
	P.MALLORCA	4	10.12	0.01	0.05
	VALENCIA	3	13.54	0.01	0.01
	***TOTAL POR ORIGEN	22			
NARON	BARCELONA	17	64.62	0.13	0.17
	P.MALLORCA	12	13.19	0.02	0.21
	VALENCIA	2	2.20	0.00	0.11
	***TOTAL POR ORIGEN	31			
S.C.PALMA	CIUTA	1	0.44	0.00	0.15
	SC.VENERIFE	226	99.54	0.30	1.40
	***TOTAL POR ORIGEN	227			
*****TOTAL NACIONAL		57072			

*****DIVISION L1 PRODUCTOS LACTEOS

ALPECIFAS	CIUTA	2470	99.74	1.92	1.04
	SC.VENERIFE	7	0.24	0.01	0.01
	***TOTAL POR ORIGEN	2477			
ALICANTE	LA LUZ-PAL	254	21.90	0.35	0.31
	P.MALLORCA	840	49.60	0.74	1.04
	SC.VENERIFE	105	27.82	0.42	0.51
	TEIZA	1	0.00	0.01	0.12
	S.C.PALMA	1	0.09	0.00	0.07
	***TOTAL POR ORIGEN	1124			
ALPENA	VELILLA	1081	100.00	1.44	1.77
	***TOTAL POR ORIGEN	1081			
BARCELONA	CIUTA	14	0.10	0.02	0.24
	LA LUZ-PAL	447	3.20	0.01	0.40
	VELILLA	40	0.31	0.04	0.12
	P.MALLORCA	2805	18.34	1.42	0.51
	SC.VENERIFE	1640	7.70	1.44	0.27
	SEVILLA	3100	22.75	4.23	3.09
	ALCUDIA	2	0.01	0.00	0.01
	TEIZA	1479	11.42	2.35	2.35
	NARON	4614	33.04	0.30	1.72
	S.C.PALMA	17	0.09	0.02	0.31

(1) RESPECTO AL TOTAL DE TONELADAS DE LA MISMA DIVISION Y ORIGEN
 (2) RESPECTO AL TOTAL NACIONAL DE LA MISMA DIVISION
 (3) RESPECTO AL TOTAL DEL MISMO ORIGEN Y DESTINO

ORIGENES Y DESTINOS DE DIVISIONES REGISTRADAS EN EL PERIODO
CLASIFICACION POR PUERTOS DE ORIGEN

RESUMEN AÑO 1976

PUERTO DE ORIGEN	PUERTO DE DESTINO	DIVISIONES	TONELADAS	11)	12)
050 BARCELONA	003 AMRECEFC	00 MAQUINAS	77	1.25	
		51 ART. MANUF. VARIOS	2629	41.34	
		52 TRANSACCIONES VARIAS	195	1.02	
		TOTAL	6317		0.01
050 BARCELONA	003 P.ROSARIO	05 CEREALES	250	11.13	
		07 FRUTOS Y LEGUMBRES	152	6.77	
		12 BEBIDAS	272	12.11	
		34 ADONOS MANUFACTURADO.	76	3.47	
		42 HILADOS Y TEJIDOS	1	0.04	
		43 CALLES Y CEMENTOS	40	1.78	
		04 NAT. CONSTRUCCION	647	28.61	
		51 ART. MANUF. VARIOS	700	32.06	
		52 TRANSACCIONES VARIAS	65	2.89	
		TOTAL	2745		0.00
050 BARCELONA	003 ISSZA	01 ANIMALES VIVOS	31	0.01	
		02 CARNES Y PREPARADOS	362	0.06	
		03 PRODUCTOS LACTEOS	1079	2.35	
		04 PISCADOS Y PREPARAD.	89	0.11	
		05 CEREALES	308	0.19	
		06 PREP. DE CEREALES	1091	1.92	
		07 FRUTOS Y LEGUMBRES	682	0.77	
		08 OTRAS FRUTAS Y LEG.	105	0.25	
		09 AZUCAR Y PREP. MIEL	40	0.05	
		10 ALIM. ANIMALES	723	0.92	
		11 PREP. ALIMENTICIOS	1177	1.44	
		12 BEBIDAS	10756	13.04	
		17 MADERAS Y CORCHO	435	0.55	
		21 ARENAS Y GRAVAS	0	0.00	
		22 MINERALES BRUTOS	775	0.99	
		24 DESPESECCION MIEGRO	7	0.00	
		26 NAT. BRUTAS. ORIG. ANIM	54	0.07	
		28 LIGNITO Y TURBA	5	0.00	
		31 PROD. PETROL. NO ENERG	301	0.23	
		32 GAS NATURAL E INDUSY	1086	4.64	
		33 ACEITES Y GRASAS	64	0.08	
		34 ELEM. Y COMP. QUIMICOS	116	0.14	
		35 ALQUITRAN	79	0.10	
		36 ADONOS MANUFACTURADO.	184	0.23	
		37 NAT. PLASTICAS	335	0.27	
		38 PROD. QUIMICOS	882	1.13	
		39 CUBOS	76	0.09	
		40 MAMEY, MADERA-CORCHO	31	0.01	
		41 PAPEL Y CARTONES	204	0.26	
		42 HILADOS Y TEJIDOS	88	0.11	
		43 CALLES Y CEMENTOS	22044	29.87	
		44 NAT. CONSTRUCCION	5172	6.65	
		45 MIERNO FOND. ACERO	230	0.29	
		46 PROD. EN MIERNO-ACERO	762	0.98	
		47 METALES NO FERROS	41	0.05	
		48 ARTIC. MANUF. METAL	1758	2.76	
		49 MAQUINAS	479	0.65	
		50 NAT. TRANSPORTE	10472	23.77	
		51 ART. MANUF. VARIOS	2407	3.09	
		52 TRANSACCIONES VARIAS	1376	1.77	
		TOTAL	75710		0.24
050 BARCELONA	003 MANON	02 CARNES Y PREPARADOS	303	0.57	
		03 PRODUCTOS LACTEOS	4614	5.71	
		04 PISCADOS Y PREPARAD.	228	0.22	
		05 CEREALES	2045	3.05	
		06 PREP. DE CEREALES	2135	2.64	
		07 FRUTOS Y LEGUMBRES	1743	4.68	
		08 OTRAS FRUTAS Y LEG.	907	1.13	
		09 AZUCAR Y PREP. MIEL	340	0.44	
		10 ALIM. ANIMALES	10748	13.38	
		11 PREP. ALIMENTICIOS	2145	2.65	
		12 BEBIDAS	7099	9.78	
		14 CUBOS Y PIEL	35	0.04	
		15 GRANOS NUCLES ALMEND	101	0.12	
		17 MADERAS Y CORCHO	2041	3.64	
		22 MINERALES BRUTOS	131	0.16	
		26 NAT. BRUTAS. ORIG. ANIM	60	0.07	
		27 MALLAS Y ABLOTEADOS	147	0.18	
		31 PROD. PETROL. NO ENERG	643	1.04	
		32 GAS NATURAL E INDUSY	236	0.31	
		33 ACEITES Y GRASAS	445	0.55	
		34 ELEM. Y COMP. QUIMICOS	1393	1.72	
		36 ADONOS MANUFACTURADO.	1560	1.92	
		37 NAT. PLASTICAS	139	0.17	
		38 PROD. QUIMICOS	839	1.03	
		40 MAMEY, MADERA-CORCHO	445	0.79	
		41 PAPEL Y CARTONES	2506	1.20	
		42 HILADOS Y TEJIDOS	4	0.00	
		43 CALLES Y CEMENTOS	1577	6.66	
		44 NAT. CONSTRUCCION	5723	7.09	
		45 MIERNO FOND. ACERO	3130	3.86	
		46 PROD. EN MIERNO-ACERO	2222	3.49	
		47 METALES NO FERROS	446	0.60	
		48 ARTIC. MANUF. METAL	396	0.74	
		49 MAQUINAS	391	0.48	
		50 NAT. TRANSPORTE	11017	14.34	
		51 ART. MANUF. VARIOS	2619	3.24	
		52 TRANSACCIONES VARIAS	554	0.68	
		TOTAL	80716		0.25
050 BARCELONA	003 S.-C. RAFFITA	22 MINERALES BRUTOS	2500	100.00	
		TOTAL	2500		0.00
050 BARCELONA	003 S.-L. GONGRA	11 PREP. ALIMENTICIOS	162	4.13	
		12 BEBIDAS	10	1.15	
		34 ELEM. Y COMP. QUIMICOS	10	0.64	
		51 ART. MANUF. VARIOS	1306	29.08	
		TOTAL	1584		0.00
050 BARCELONA	003 S.-C. PALMA	02 CARNES Y PREPARADOS	21	0.54	
		03 PRODUCTOS LACTEOS	12	0.31	
		04 PISCADOS Y PREPARAD.	1	0.02	
		06 PREP. DE CEREALES	66	1.71	
		07 FRUTOS Y LEGUMBRES	767	20.50	
		08 OTRAS FRUTAS Y LEG.	3	0.07	
		09 AZUCAR Y PREP. MIEL	5	0.13	
		11 PREP. ALIMENTICIOS	152	3.95	
		12 BEBIDAS	98	2.55	
		17 MADERAS Y CORCHO	29	0.75	
		22 MINERALES BRUTOS	71	1.84	
		34 ELEM. Y COMP. QUIMICOS	172	4.48	
		35 ALQUITRAN	4	0.23	
		36 ADONOS MANUFACTURADO.	26	0.67	

11) PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL ENTRE ESTE ORIGEN Y DESTINO
12) PORCENTAJE RESPECTO AL TRAFICO TOTAL NACIONAL DE CARGAJE

CRISTALES Y DESTINOS DE DIVISIONES REGISTRADAS EN EL PERIODO
CLASIFICACION POR ORIGEN Y DESTINO

RESUMEN AÑO 1976

PUERTO DE ORIGEN	PUERTO DE DESTINO	DIVISIONES	TONELAJES	PERCENTAJES (1)	(2)
130 BARCELONA	100 P.MALLORCA	41 PAPEL Y CARTONES	2.35	1.34	
		42 MILDADOS Y TENDIDOS	267	1.14	
		43 CALLES Y CEMENTOS	51	0.02	
		44 NAT. CONSTRUCCION	804	0.03	
		45 MIEDOS FUND. ACERO	15	0.00	
		46 PROD. EN MIEDOS-ACERO	1004	0.04	
		47 METALES NO FERROS	2744	1.55	
		48 ARTIC. MANUF. METAL	1051	1.00	
		49 MAQUINAS	1001	0.04	
		50 NAT. TRANSPORTE	101255	50.00	
		51 NAT. MANUF. VARIOS	5687	2.05	
		52 TRANSACCIONES VARIAS	2682	14.82	
		TOTAL	177003		0.34
130 BARCELONA	710 G.C. VENEZUELA	42 CARBON Y PREPARADOS	472	0.73	
		43 PISCADOS Y PREPARADOS	626	0.20	
		44 FRUTOS Y LEGUMBRICES	33087	10.02	
		45 AZUCAR Y PREP. MEL	302	0.10	
		46 ALIM. ANIMALES	105	0.00	
		47 TABACOS Y CIGARRILLOS	4374	1.03	
		48 PASTA Y DESP. PAPEL	400	0.10	
		49 ANIMAS Y ANIMAS	474	0.12	
		50 DESPERDICIOS MILDOS	100	0.04	
		51 NAT. MANUF. VARIOS	234	0.13	
		52 PETROLEO (PROD. EXTER)	173543	50.01	
		53 PROD. PETROLEO EXTER	21472	15.31	
		54 ELEM. Y COMP. QUIMICOS	941	0.04	
		55 NAT. PLASTICAS	112	0.00	
		56 PROD. QUIMICOS	20	0.00	
		57 PAPEL Y CARTONES	54	0.02	
		58 NAT. CONSTRUCCION	0	0.00	
		59 PROD. EN MIEDOS-ACERO	10	0.01	
		60 METALES NO FERROS	981	0.04	
		61 ARTIC. MANUF. METAL	10	0.00	
		62 MAQUINAS	107	0.05	
		63 NAT. TRANSPORTE	4004	2.90	
		64 NAT. MANUF. VARIOS	13	0.00	
		65 TRANSACCIONES VARIAS	745	0.37	
		TOTAL	204527		0.44
090 BARCELONA	270 SANTANDER	21 ARENAS Y GRAVAS	1000	100.00	
		TOTAL	1000		0.00
090 BARCELONA	270 SEVILLA	34 AGRODOS MANUFACTURADOS	1000	4.01	
		43 CALLES Y CEMENTOS	20004	95.97	
		TOTAL	21004		0.04
090 BARCELONA	270 TARRAGONA	47 FRUTOS Y LEGUMBRICES	12	0.00	
		48 OTRAS FRUTAS Y LEG.	10	0.00	
		49 ALIM. ANIMALES	25	0.00	
		50 MADERAS Y CASCOS	7	0.00	
		51 PETROLEO (PROD. EXTER)	1211200	90.70	
		52 PROD. PETROLEO EXTER	110345	8.90	
		53 MANUF. MADERA-CORCHO	10	0.00	
		54 CALLES Y CEMENTOS	4710	0.35	
		55 METALES NO FERROS	20	0.00	
		56 MAQUINAS	41	0.00	
		57 NAT. TRANSPORTE	220	0.01	
		58 TRANSACCIONES VARIAS	45	0.00	
		TOTAL	1329085		0.26
090 BARCELONA	270 VALENCIA	49 AZUCAR Y PREP. MEL	10	1.10	
		50 FIBRAS TEXTILES	3	0.00	
		51 ALIM. Y COMP. QUIMICOS	14	2.70	
		52 PAPEL Y CARTONES	10	7.04	
		53 MILDADOS Y TENDIDOS	37	7.27	
		54 PROD. EN MIEDOS-ACERO	20	2.00	
		55 MAQUINAS	7	1.30	
		56 NAT. TRANSPORTE	347	71.16	
		TOTAL	507		0.00
090 BARCELONA	270 SANTA MARTA	49 AZUCAR Y PREP. MEL	47	10.07	
		50 DESPESAS	721	40.20	
		51 NAT. TRANSPORTE	104	37.27	
		TOTAL	872		0.00
090 BARCELONA	270 VILLAGARCIA	47 METALES NO FERROS	100	100.00	
		TOTAL	100		0.00
090 BARCELONA	511 ALICANTE	47 FRUTOS Y LEGUMBRICES	235	9.02	
		48 OTRAS FRUTAS Y LEG.	2275	87.63	
		49 AGRODOS MANUFACTURADOS	17	0.05	
		50 MAQUINAS	7	0.02	
		51 NAT. TRANSPORTE	4	0.01	
		52 NAT. MANUF. VARIOS	11	1.10	
		53 TRANSACCIONES VARIAS	7	0.02	
		TOTAL	2704		0.00
090 BARCELONA	141 AMERICA	44 PISCADOS Y PREPARADOS	54	1.14	
		45 FRUTOS Y LEGUMBRICES	4024	91.44	
		46 ALIM. ANIMALES	233	4.04	
		47 NAT. TRANSPORTE	401	10.03	
		48 TRANSACCIONES VARIAS	14	0.03	
		TOTAL	4012		0.01
090 BARCELONA	040 P. MEXICO	41 CEREAL	900	100.00	
		TOTAL	900		0.04
090 BARCELONA	533 INDIAS	41 ANIMALES VIVOS	43	0.19	
		42 CARBON Y PREPARADOS	15	0.04	
		43 PRODUCTOS LACTEOS	70	0.00	
		44 PREP. DE CEREAL	34	0.10	
		45 FRUTOS Y LEGUMBRICES	1243	1.01	
		46 ALIM. ANIMALES	44	0.10	
		47 PREP. ALIMENTICIOS	9	0.02	
		48 MILDADOS	102	0.31	
		49 CUFRO Y PIEL	24	0.07	
		50 MADERAS Y CASCOS	127	0.30	
		51 PASTA Y DESP. PAPEL	31	0.10	
		52 FIBRAS TEXTILES	10	0.09	
		53 MILDADOS BRUTOS	11350	34.79	
		54 DESPERDICIOS MILDOS	105	0.12	
		55 NAT. MANUF. VARIOS	81	0.24	
		56 PROD. PETROLEO EXTER	24	0.07	
		57 PROD. QUIMICOS	5	0.01	
		58 PAPEL Y CARTONES	17	0.05	
		59 NAT. CONSTRUCCION	40	0.12	
		60 PROD. EN MIEDOS-ACERO	10	0.05	
		61 METALES NO FERROS	115	0.35	
		62 ARTIC. MANUF. METAL	71	0.22	
		63 MAQUINAS	107	0.45	

1) PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL ENTRE ESTE ORIGEN Y DESTINO
2) PORCENTAJE RESPECTO AL TRAFICO TOTAL NACIONAL DE CARGAJE

ANNEX NÚM. 6

Descripció de contingut i mostra de les taules que conté la memòria anual de la Comisión Administrativa de Pequeños Puertos.

Font: MOPU. D. G. de Puertos y Costas, Memoria anual de la Comisión Administrativa de pequeños puertos. 1979,
Madrid 1980

t e x t o

En esta Memoria, correspondiente al año 1979, se exponen los resultados de la actuación del Organismo Autónomo Comisión Administrativa de Grupos de Puertos, durante ese año.

En la Comisión están integrados veinte Grupos Provinciales, con un total de 166 puertos pequeños; todos estos puertos han llenado sus funciones comerciales, pesqueras, deportivas, tráfico de pasajeros y refugio, en grado más o menos amplio, y detallado en las páginas de esta Memoria. La integración del conjunto de actividades y resultados obtenidos puede ser calificado de muy satisfactorio.

El resumen general de tráficos en 1979 es el siguiente:

Tráfico de mercancías	10.023.478 toneladas
Tráfico pesquero	375.552 "
Tráfico pesquero (valor en lonja)	24.047 millones de ptas.
Tráfico de pasajeros	7.323.836

Tráfico de mercancías.

Dentro de la función portuaria comercial, el tráfico total de mercancías manipuladas en los 166 puertos de la Comisión ha ascendido a 10.023.478 toneladas.

Los puertos más importantes, en atención al movimiento de mercancías en ellos manipuladas, han sido, en 1979, los siguientes:

	<u>Toneladas</u>
Torre Vieja	832.129
Garrucha	783.940
Motril	533.957
Ibiza	478.303
Sta. Cruz de la Palma	373.790
Mahón	324.876
Arrecife	303.198
Alcudia	275.407
Aguilas	236.467
Ceú	226.079
Gandía	223.707
Los Cristianos	174.247
S. Sebastian de La Gomera	170.189
Puerto del Rosario	167.423
Palamós	144.346
Ayamonte	141.896
Cillero	128.429
S. Antonio Abad	110.254
Cerño	99.121
Burela Santa Pola	94.909 95.704
S. Fernando	86.668
S. Carlos de la Rápita	83.700
S. Feliú de Guixols	71.261
Villanueva y Geltrú	68.957
La Sabina	51.632

Tráfico pesquero.

La función portuaria pesquera tiene una excepcional importancia, y durante el año 1979 todos los puertos de la Comisión han tenido una actividad más o menos importante. La pesca desembarcada en el conjunto de puertos de la Comisión ascendió a la cantidad de 375.552 toneladas, con un valor en primera venta de lonja de 24.047 millones de pesetas.

En 103 de los puertos de la Comisión, el valor en lonja de la pesca desembarcada superó los 15 millones de pesetas.

Los puertos más importantes, en atención a la pesca descarga en ellos durante 1979, son los siguientes:

	Toneladas	Millones de pesetas
Bermeo	18.436	1.582
Ondárroa	24.749	1.520
Barbate	13.122	896
Santa Pola	5.853	800
Riveira	11.229	738
Isla Cristina	10.521	708
Guetaria	11.287	681
S. Carlos de la Rápita	3.908	619
Fuenterrabía	4.922	609
Burela	5.390	529
Arenys de Mar	6.400	503
Aguño	17.673	501
La Ametlla	4.237	490
Cariño	2.549	451
Arracife	66.600	444
Villanueva y Geltrú	5.846	437
Rosas	1.733	391
Palamós	2.335	389
Cedeira	1.353	377
Santoña	10.897	357
Cudillero	1.056	353
Vinaroz	2.549	319
Motril	3.017	311
Muros	3.095	297
Denia	1.702	296
Cambados	7.737	274
Malpica	5.919	270
Puerto del Rosario	15.217	264
Adra	4.680	261
Lequeitio	4.092	258
Motrico	3.905	251
Calpe	1.360	251
Portonovo	5.701	246
Garrucha	1.564	244
Blanas	1.229	232
El Terrón (Lepe)	2.529	234
Cambrils	1.244	225
Mugia	638	229
Estepona	3.102	223
Villajoyosa	743	207
Ayamonte	2.855	206
Peñíscola	1.155	205
Cillero	2.524	196
Aguilas	1.030	189
Fuengirola	2.542	188
El Grove	400	185
Colindres	3.512	184
S. Vicente de la Barquera	1.198	182
Benicarló	1.006	179
Torre Vieja	3.041	160
Lastres	579	155
Burriana	744	151
Finisterre	1.282	149
Sada	7.218	148
Noya	625	145
Luarca	529	118
S. Feliu de Guixols	4.125	113
Laredo	3.722	107
Torre del Mar	1.543	105
S. Pedro del Pinatar	365	104
Puerto de La Selva	564	104
Gandia	469	104
Mazarrón	1.395	103
Cala Ratjada	410	102
Camariñas	1.783	98
Jávea	1.054	84

	Toneladas	Millones de pesetas
Altea	860	88
Ibiza	648	85
Portosín	2.918	81
Ribadeo	1.420	79
Ribadesella	243	78
Marbella	925	76
Soller	299	75
El Son	266	75
La Guardia	139	75
Castro-Urdiales	2.305	74
San Sebastian	3.139	72
Cullera	353	69
Elanchove	207	65
Porto Petro	368	60
Lage	958	60
Tarifa	481	59
La Ampolla	194	49
El Fraijo	226	47
Camelle	386	45
Foz	1.878	42
Isla de Arosa	135	37
La Escala	515	34
Roquetas	200	33
Alcanar	85	33
Villanueva de Arosa	40	33
Porto Colom	155	28
Cayón	1.112	27
Alcudis	30	26
S. Antonio Abad	82	24
Andraitx	85	22
Tapie	91	21
Ces	5.465	21
Corme	186	21
Portman-Cabo Palos	61	19
Corcubión	333	19
Ciudadela	119	18
Mahón	135	15

Tráfico de pasajeros.

La función portuaria de tráfico de pasajeros continúa localizada en los puertos insulares de Canarias y Baleares, y en el tráfico con Portugal en los puertos de Pontevedra y Huelva.

Durante 1979, el número de pasajeros embarcados y desembarcados en los puertos de la Comisión, en cabotaje y exterior, ha sido de 4.392.159, y en tráfico local, de 2.931.677, conforme se detalla en los estados correspondientes.

Ingresos.

Los ingresos totales obtenidos por la Comisión, de la explotación de los 166 puertos a su cargo, han ascendido a 1.444.185.547 pesetas en 1979.

En este ejercicio, en 114 puertos de la Comisión se ha obtenido una recaudación superior al millón de pesetas.

Los puertos más importantes, en atención a los ingresos obtenidos durante 1979, son los siguientes:

	Pesetas
S. Carlos de La Rápita	84.694.254
Gandía	77.587.603
Ibiza	69.834.195
Torre Vieja	51.813.248
Motril	48.724.293
Bermeo	38.215.760
Garrucha	37.378.542
Palamós	36.719.382
Arrecife	35.593.670
Ondárroa	35.176.479
Mahón	28.844.864

	Pesetas
Aguilas	26.567.274
Riveira	25.568.216
Santa Pola	25.260.623
Barbate	24.029.993
Alcudia	22.384.697
Ceó	21.354.983
Villanueva y Geltrú	19.571.570
Arenys de Mar	18.742.513
Fuenterabía	18.687.433
Burela	18.137.655
San Ciprian	17.173.899
Sta. Cruz de la Palma	16.857.736
Carliño	16.609.020
Isla Cristina	16.209.446
Guetaria	14.988.214
Los Cristianos	14.292.675
S. Sebastian de la Gomera	13.185.790
Puerto del Rosario	13.107.637
Cillero	12.742.174
Vinaroz	12.291.501
Ametlla de Mar	12.218.065
Puerto Real	11.953.550
Burriana	11.439.413
S. Feliú de Guixols	11.410.936
Santoña	11.397.590
Estepona	10.882.116
Aguilón	10.795.288
Cudillero	10.139.368
Denia	10.031.002
Cala Sabina	9.661.151
Cambrils	9.625.627
Rosas	9.489.931
Cedeira	9.331.938
Adra	9.267.122
Cambados	9.128.200
Ayamonte	8.874.399
S. Antonio Abad	8.305.106
Calpe	8.155.748
Malpica	8.074.809
Muros	7.607.231
Lepo	7.264.198
Motrico	7.025.299
Villajoyosa	6.391.832
Blanes	6.251.253
Fuengirola	6.203.067
Sada	6.102.014
Marbella	6.027.664
Portonovo	5.671.670
Lequeitio	5.518.404
San Vicente de la Barquera	5.400.328
El Grove	5.353.634
Colindres	5.188.435
Ciudadela	5.054.213
Altea	5.003.288
Mugia	4.807.877
Peñíscola	4.737.923
Andraitx	4.729.895
Lestres	4.673.414
Velaz	4.419.732
Ribadeo	4.410.608
Benicarló	4.268.387
Jéves	4.018.499
Finisterre	3.661.972
Luarca	3.633.565
Cullera	3.628.773
Cala Ratjada	3.603.184
Laredo	3.601.398
Noya	3.343.203
Pollensa	3.321.034

	Pesetas
Colonia de S. Jorge	3.284.417
Tarifa	3.271.372
Mazarrón	3.213.612
Ribadesella	3.117.836
S. Pedro del Pinatar	3.031.622
S. Sebastián	2.433.148
Arinaga	2.421.881
Laga	2.381.498
S. Fernando	2.376.383
Sóller	2.365.118
Plencia	2.201.861
Camarinas	2.159.757
La Guardia	2.146.839
Navia	2.138.117
Cala Figuera - Porto Petro	2.130.140
Castro-Urdiales	2.069.096
El Son	2.016.048
Portosín	2.008.220
Corcubión	1.824.454
Porto Cristo	1.766.093
Porto Colom	1.624.431
Foz	1.612.149
La Estaca	1.602.158
La Escala	1.525.245
Cabo de Palos	1.523.552
Isla de Arosa	1.471.757
Villanueva de Arosa	1.354.065
Elanchove	1.317.111
Cayón	1.295.439
Puentedeume	1.262.851
Roquetas de Mar	1.231.499
El Freijo	1.227.909
Luanco	1.191.100
Rianjo	1.060.622

Dragados.

Las dragas de la Comisión han realizado durante 1979 una campaña de resultados muy satisfactorios. Han sido dragados un total de 274,098 metros cúbicos, con un coste total de 34,7 millones de pesetas, lo que supone un gasto medio de 126,80 pesetas metro cúbico dragado, cifra muy aceptable si se tiene en cuenta la dispersión de los puertos en donde se han producido los dragados, con el obligado gasto de traslado de dragas y abono de dietas que forzosamente gravan estas operaciones, al producirse en puntos fuera de las bases de las dragas, en donde tienen su domicilio los tripulantes. La campaña de dragados realizada en el año 1979 ha afectado principalmente a los puertos de Ondarroa, Luarca, Isla Cristina, Denia, Gandía, Burriana, San Carlos de la Rápita y Villanueva y Geltrú.

Daños por temporales.

A finales del año 1978 y principios de 1979 duros temporales azotaron las Costas Españolas, muy particularmente las de Galicia, Huelva y Canarias, como consecuencia de los cuales se produjeron averías en muchos puertos de la Comisión en esas Regiones.

Particularmente importantes fueron los daños sufridos en los puertos de Portonovo, Sangenjo, Bayona, Panjón, La Guardia, Isla Cristina y Los Cristianos, cuya reparación hubo de ser urgentemente acometida haciendo uso del procedimiento que para estas emergencias se prevé en el Artículo 91 del vigente Reglamento General de Contratación del Estado.

Las restantes averías de menor importancia en otros diversos puertos, han sido también reparadas a lo largo del año 1979 y quedarán terminadas en su totalidad en 1980.

Inversiones en obras.

El año 1979 ha sido el cuarto correspondiente al periodo cuatrienal 1976-1979.

El programa de inversiones en obras se ha cumplido satisfactoriamente por un importe total de 1.390.362.920 pesetas.

En las páginas correspondientes de esta Memoria pueden apreciarse todos los detalles relativos a los Grupos de Puertos de la Comisión, así como a los puertos que integran cada Grupo.

Madrid, 31 de Diciembre de 1979.

El Director
JAIME GONZALEZ PEREZ

C. A. G. P.

4-3. MERCANCIAS

4-3-3-3. Total descargadas y cargadas

CLASIFICACION POR MERCANCIAS (1)

GRUPOS	Fluidos por I. E. (Tn)	Graneles sólidos por I. E. (Tn)	Graneles sólidos sin I. E. (Tn)	Mercancia general (Tn)	TOTAL (Tn)
Gipúzcoa	—	—	—	—	—
Vizcaya	—	—	—	—	—
Sanlúcar	—	—	10.178	238	10.416
Asturias	—	—	—	—	—
Lugo	—	36.974	651.590	38.211	726.775
La Coruña (Norte)	—	—	97.130	14.284	111.414
La Coruña (Sur)	—	—	227.395	40.571	267.966
Fonteviedra	—	—	—	—	—
Huelva	—	—	—	141.996	141.996
Cádiz-Málaga	—	—	100.992	7.963	108.955
Granada-Almería	310.090	81.474	903.050	24.843	1.319.557
Murcia	—	—	15.875	231.767	247.642
Alicante	—	832.129	96.802	982	929.913
Valencia	—	—	32.023	191.804	223.707
Castellón	—	—	—	35.734	35.734
Barcelona-Tarragona	1.671.870	1.167.860	88.727	228.628	3.157.085
Gerona	—	—	71.217	145.644	216.861
Baleares	325.676	78.584	53.367	821.971	1.279.598
Las Palmas	84.726	107.668	22.823	274.137	489.354
Sta. Cruz de Tenerife	73.598	—	1.706	681.201	756.505
TOTALES	2.465.960	2.304.689	2.372.875	2.879.954	10.023.478

(1) Sin incluir avituallamiento, pesca y tráfico local.

C. A. G. P.

4-3. MERCANCIAS

4-3-3-3. Total descargadas y cargadas

CLASIFICACION POR CLASES DE NAVEGACION (1)

GRUPOS	Cabotaje (Tn)	Exterior (Tn)	TOTAL (Tn)
Gulpúzcoa	—	—	—
Vizcaya	—	—	—
Santander	8.663	1.753	10.416
Asturias	—	—	—
Lugo	63.929	662.847	726.775
La Coruña (Norte)	100.498	10.916	111.414
La Coruña (Sur)	73.119	194.847	267.966
Pontevedra	—	—	—
Huelva	195	141.801	141.996
Cádiz-Málaga	108.896	59	108.955
Granada-Almería	480.673	838.884	1.319.557
Murcia	50.560	197.082	247.642
Alicante	255.789	674.124	929.913
Valencia	23.755	199.952	223.707
Castellón	—	35.734	35.734
Barcelona-Tarragona	2.088.299	1.068.786	3.157.085
Gerona	4.517	212.344	216.861
Baleares	1.198.126	81.472	1.279.598
Las Palmas	449.198	40.156	489.354
Sta. Cruz de Tenerife	751.353	5.152	756.505
TOTALES	5.657.569	4.365.909	10.023.478

(1). Sin incluir avituallamiento, pesca y tráfico local.

C. A. G. P.

4-3. MERCANCIAS

4-3-3-3. Total descargadas y cargadas

DISTRIBUCION POR PUERTOS

Grupo de BARCELONA-TARRAGONA

PUERTOS	Cabotaje (Tn)	Exterior (Tn)	TOTAL (Tn)
Alcanar	834.416	977.457	1.361.873
San Carlos de la Rapita	54.849	28.851	83.700
Villanueva y Geltrú	28.393	38.564	66.957
Badalona	1.466.526	—	1.466.526
Valcarlos	154.115	23.914	178.029
TOTALES	2.088.299	1.068.786	3.157.085

Grupo de GERONA

PUERTOS	Cabotaje (Tn)	Exterior (Tn)	TOTAL (Tn)
Blanes	1.254	—	1.254
San Feliu de Guixols	1.848	69.413	71.261
Palamós	1.416	142.931	144.346
Roses	—	—	—
TOTALES	4.517	212.344	216.861

Grupo de BALEARES

PUERTOS	Cabotaje (Tn)	Exterior (Tn)	TOTAL (Tn)
Andraitx	—	—	—
Sóller	—	—	—
Alcudia	219.276	56.131	275.407
Porto Colom	19.825	—	19.825
Colonia San Jorge	—	—	—
Cabrera	428	—	428
Ibiza	453.814	24.489	478.303
San Antonio Abad	110.254	—	110.254
La Sabina	51.632	—	51.632
Mahón	324.024	852	324.876
Ciudadela	18.873	—	18.873
TOTALES	1.198.126	81.472	1.279.598

ANNEX NÚM. 7

**Mostra de les taules sobre tràfic intern que publica anualment
la Subsecretaría de Aviación Civil.**

**Font: M.T.C. Subsecretaría de Aviación Civil. Estadísticas de
la aviación civil en España, 1978, Madrid 1979**

Tablo BA - 2

BARCELONA/CORRIENTES DE TRAFICO. INTERIOR. REGULAR/Año 1978

AEROPUERTOS DE ORIGEN O DESTINO	AERONAVES		PASAJEROS		MERCANCIAS		CORREO	
	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entrada	Salida
Palma de Mallorca	4.060	4.158	339.232	323.674	2.215.198	7.942.713	102.923	199.736
Menorca	1.045	1.045	80.430	79.399	1.375.714	1.547.817	38.044	45.904
Ibiza	1.307	1.288	110.036	105.011	204.054	2.389.783	38.329	31.280
BALEARES	6.412	6.491	529.698	508.084	3.794.966	11.880.313	179.296	276.920
Alicante	1.132	1.127	90.775	91.813	841.223	771.941	96.929	108.615
Almería	372	385	23.773	26.826	216.617	73.515	3.028	4.517
Asturias	256	214	29.927	29.978	47.746	294.012		
Bilbao	987	986	69.100	67.739	185.671	379.986	17.123	60.281
Granada	533	534	40.764	45.443	211.857	146.783		
Jerez de la Frontera	198	200	12.046	12.813	63.703	80.470		
Madrid-Barajas	8.906	9.504	849.739	854.454	5.720.813	7.953.872	1.631.227	1.753.365
Málaga	829	836	89.208	83.936	275.234	1.025.562	52.451	166.030
Murcia-San Javier	225	221	14.699	16.120	22.618	32.163		
Pamplona	201	195	10.190	10.243	137.797	46.579	2.245	150
San Sebastián	336	347	11.507	11.811	88.567	59.644		
Santander	234	193	19.948	18.333	90.463	128.610		
Santiago	440	522	33.879	37.052	54.657	197.313	29.774	56.879
Sevilla	941	945	82.537	89.427	467.601	662.084	156.219	194.390
Valencia	1.096	1.095	97.234	96.900	578.014	792.024	102.305	89.260
Valladolid	314	313	21.450	22.501	88.251	196.122	70	122
Zaragoza	353	363	22.761	24.656	229.248	268.287		3.010
PENINSULAR	17.353	17.980	1.519.537	1.540.045	9.320.080	13.108.967	2.091.371	2.436.619
Los Palmas de Gran Canaria	454	457	40.693	39.122	392.690	1.116.155	10.463	361.450
Tenerife	336	320	31.872	31.006	230.328	832.213	23.665	249.604
Tenerife - Sur	29	27	2.615	2.660	13.362	65.762		
CANARIAS	819	804	75.180	72.788	636.380	2.014.130	34.128	611.054
Totales	24.584	25.275	2.124.415	2.120.917	13.751.426	27.003.410	2.304.795	3.324.593

BARCELONA/Corrientes de Tráfico Interior. No Regular/Año 1978

Aeropuertos de origen o destino	AERONAVES		PASAJEROS		MERCANCIAS	
	Entrada	Salida	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas
Alicante	2	1	122	33	844	
Almería	1	2	46	140		
Asturias	1	1	2	38		
Badajoz	13	10	1.233	793		
Bilbao	5	5	84	69	33	81
Gerona-Costa Brava	1	1	1	1		
Ibiza	98	82	8.621	7.233		
Madrid-Barajas	70	80	7.055	7.633	12.520	11.868
Málaga	3	6	411	514		
Menorca	21	23	1.589	1.343		2.269
Palma de Mallorca	357	346	30.797	27.788	6.237	28.538
Palmas G. Canaria (Las)	82	212	8.200	17.943		421
Reus	1	1	41	27		
Salamanca	37	41	3.668	4.418		
San Sebastián	1		1			
Santander		4		135		485
Sevilla	3	7	121	238		
Tenerife	189	59	16.546	4.965		
Tenerife - Sur	22	10	1.536	861		
Valencia	7	18	108	653	471	
Zaragoza	1	3		45	70	43
Totales	915	908	80.182	75.069	20.325	43.708

Tabla BA - 4

BARCELONA/Tráfico Interior. Otros Servicios/Año 1978

Aeropuertos de origen o destino	AERONAVES	
	Entrada	Salida
Alicante	5	3
Almería	1	
Barcelona	44	44
Bilbao		1
Puertoventura	1	
Gerona-Costa Brava	3	4
Granada	2	
Hierro	1	
Ibiza	14	17
Lanzarote	2	
Madrid-Barajas	48	59
Málaga	10	12
Menorca	6	2
Palma de Mallorca	62	111
Palmas G. Canaria (Las)	66	13
Pamplona	3	
Reus	8	2
Santander	3	
Santiago		1
Sevilla	1	1
Tenerife	42	11
Tenerife - Sur	1	1
Valencia	2	2
Zaragoza	3	1
Totales	328	285

ANNEX NUM. 8

Informe sobre les enquestes de tràfic de mercaderies per carretera a Catalunya.

Font: Proyecto de elaboración para Cataluña de tabla Input-
Output, contabilidad regional y series de empleo.

Realitzat per Miquel Botella, Narcisa Salvador i Pere Salvador, sota la direcció de Rafael Pujol.

Document del CIDC. Multicopiat. Forma part del conjunt d'estudis fets a l'entorn del Pla de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. 1973

16.- Encuesta de transportes.

Esta encuesta está destinada a facilitar el conocimiento de los flujos de mercancías que circulan por carretera entre Cataluña y el resto de España.

Como ya se ha dicho anteriormente, el INE realizó en 1969 una encuesta de este tipo para los flujos interprovinciales. Actualmente está ya preparada una nueva encuesta para 1975; de momento es imprevisible el saber si el Instituto irá repitiendo periódicamente esta encuesta.

Ante esta situación caben tres alternativas: a) realizar para Cataluña una encuesta del mismo tipo que la del INE; b) realizar una encuesta a los camioneros en los principales puntos de entrada y salida de la región; y c) realizar una encuesta a las empresas sobre el origen de sus inputs y el destino de sus outputs. A continuación se analizan brevemente cada una de las tres opciones.

a - Encuesta tipo INE

La población a encuestar eran los vehículos, con lo cual el diseño de la muestra se hizo sobre el parque nacional de vehículos, clasificado, para cada radio de acción y tipo de vehículo (camión, remolque y semirremolque), por capacidad de carga.

El proyecto de encuesta para 1975 prevé la realización de un promedio de 206 entrevistas semanales para la provincia de Barcelona, 39 para Gerona, 35 para Lérida y 34 para Tarragona. Dado que la encuesta se efectúa durante 52 semanas, el total de entrevistas a realizar en Cataluña será de 16.328; estas entrevistas se realizan en las empresas propietarias de los vehículos en cuestión (19). El anteproyecto de presupuesto estima el coste de la encuesta para las cuatro provincias catalanas (sin considerar la codificación ni la tabulación de los resultados) en unos 6 millones de pesetas.

El problema es que con los cuestionarios de las cuatro provincias no se detectan todos los flujos de la región con el resto de España ya que buena parte del transporte es efectuado por empresas radicadas fuera de la región. Con la información disponible es imposible estimar el número de cuestionarios a rellenar fuera de Cataluña.

En realidad, caso de realizar la encuesta para la tabla input-output, como los flujos interprovinciales no interesarían sino únicamente los intercambios entre la región y el resto de España, la muestra escogida recogería bastantes menos entrevistas tanto internas a Cataluña como a efectuar fuera de ella. Por el contrario sí que convendría entonces que en la tabulación de los datos se tuviera en cuenta la localización de la empresa propietaria del camión, pues esta información sería útil para el sector "Transportes por carretera".

En conjunto puede estimarse que una encuesta de este tipo destinada a la tabla input-output de Cataluña vendría a costar entre unos siete y diez millones de pesetas. Este coste incluye únicamente la recogida

y depuración de la información.

b - Encuesta a los camioneros.

Para detectar los flujos de mercancías que entran y salen de Cataluña procedentes o con destino al resto de España, cabe considerar la posibilidad de realizar una encuesta a los camiones que circulan por las principales carreteras en su confluencia con los límites de la región.

La principal dificultad reside en el hecho de que el número de preguntas contenidas en el cuestionario debe ser muy reducido y bastante sencillas, ya que no es posible retener a los camiones por un período de tiempo superior al minuto dado los problemas tráfico. Estas limitaciones hacen que sea muy difícil obtener respuestas correctas cuando el camión lleve cantidades distintas de varios productos; claro que todo conductor debe llevar consigo el albarán en el cual van consignados los tipos y cantidades de mercancías que transporte. De todas formas es dudoso que permitan consultar estos albaranes y aun en el caso de mostrarlos, si las mercancías son varias, el tiempo de copiar los datos puede ser demasiado largo.

Dilucidar la incógnita del porcentaje que sobre el total representan los camiones con carga variada, obliga a realizar una rápida encuesta piloto cuyo coste no sería superior a las 50.000 pesetas. Caso de que este porcentaje fuese de una cierta importancia no sería aconsejable realizar la encuesta, ya que entonces el nivel de error podría alcanzar cotas inadmisibles.

Para el diseño de la muestra deberían utilizarse los datos que sobre el tráfico diario de las carreteras en los límites, o cerca de ellos, de la región tiene registrados la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales del MOP. Evidentemente sería una encuesta que debería extenderse a lo largo de un año, pues muchos productos - tanto agrarios como industriales - presentan un tráfico fuertemente estacional.

El coste de realización de la encuesta (únicamente recogida de datos) puede oscilar entre tres y cinco millones de pesetas.

c - Encuesta a las unidades productoras.

El pretender conocer el origen y el destino geográfico de los inputs y de los outputs mediante un cuestionario dirigido a las unidades productoras plantea un problema de difícil solución. Este problema consiste en la existencia del comercio al por mayor; así en determinadas actividades en que este comercio es importante, sea para el mercado de inputs, sea para el mercado de outputs, el comerciante mayorista se convierte en una pantalla que enmascara el origen o el destino geográfico de las mercancías.

La única forma de afrontar este problema consiste en preguntar, al mismo tiempo que el origen (o destino) geográfico de los inputs (o de los outputs), si la compra (o la venta) se hace directamente a un fabricante (o al consumidor final) o bien a un mayorista. Al encuestar a las empresas dedicadas al comercio al por mayor deberá preguntárseles - además del origen y destino de sus inputs y outputs - el origen y destino geográfico de las mercancías propias de su actividad.

Esta encuesta destinada a conocer los flujos de mercancías y de servicios entre Cataluña, el resto de España y el extranjero puede plantearse como una encuesta totalmente independiente, en cuyo caso debería abarcar a todos los sectores (85) de la tabla o bien, caso de realizarse por otro lado la encuesta a empresas, plantearse en combinación con aquélla, con lo cual tan sólo deberían encuestarse los 54 sectores para los que no se realiza encuesta dado que se utilizan los cuestionarios en poder de los organismos encargados por el INE de efectuar la correspondiente recogida anual de datos.

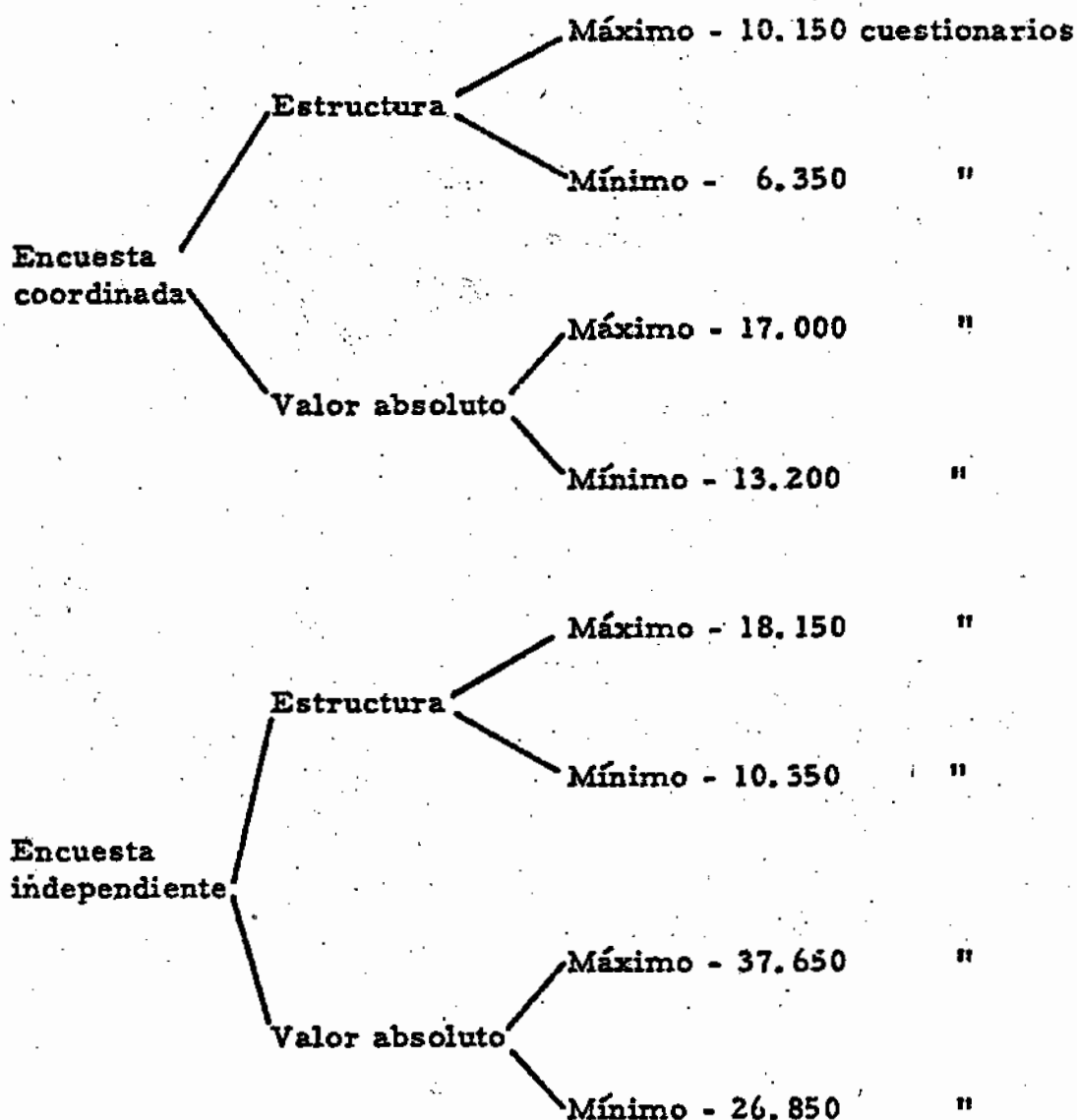
En cualquiera de los dos casos cabe dirigir la encuesta hacia la obtención de la estructura - o sea origen y destino de inputs y outputs en porcentajes - o bien hacia los valores absolutos. Las ventajas y des-

ventajas de las dos opciones son las mismas que las reseñadas páginas atrás para el caso de la encuesta a las empresas.

El contenido del cuestionario es relativamente sencillo, pues se trata únicamente de preguntar el origen y el destino - Cataluña, resto de España, extranjero - de los inputs y de los outputs, y si éstos se compran (o venden) a productores o bien a mayoristas.

Las pautas del diseño de la muestra son prácticamente las mismas que las de la encuesta a las empresas (véase anexo A.4).

El tamaño de la muestra evidentemente es distinto según se haga una encuesta independiente, en cuyo caso como se ha dicho, debería abarcar a los 85 sectores de la tabla, o bien una encuesta combinada con la correspondiente a las empresas, en cuyo caso abarcaría solamente 54 sectores. Los tamaños, aproximados, de las muestras en los distintos casos, son los siguientes:



El coste medio de un cuestionario (incluyendo todos los trabajos comprendidos hasta la depuración) puede estimarse en unas 600 pesetas.

El coste total para cada uno de los casos es el siguiente:

Para la encuesta coordinada puede oscilar entre cuatro y seis millones o bien entre ocho y diez millones según se trate de hallar respectivamente la estructura o bien los valores absolutos.

Para la encuesta independiente los costes son bastante más elevados. Oscilan entre seis y once millones para la estructura o bien entre dieciséis y veintidós y medio millones para los valores absolutos.

b - Material, publicaciones, fotocopias 50.000 ptas.

c - Información no publicada

RENFE 300.000 ptas.

Servicio Sindical de Estadística 250.000 "

D. Gral. de Aduanas. 75.000 "

Otros 250.000 "

875.000 ptas.

d - Encuestas alternativas

- Empresas 9.000.000 a 43.500.000 ptas. (según opciones) *

- Hogares 4.300.000 ptas.

- Transportes

INE 10.000.000 "

Camioneros 5.000.000 "

Empresas 4.000.000 a 22.000.000 ptas. (según opciones) **

* Para el detalle de las opciones y su coste véase el apartado "14 - Encuesta a empresas" y el anexo A.4.

** Ídem, ídem. véase el apartado "16 - Encuesta de transportes, subapartado "c-Encuesta a las unidades productoras.

ANNEX NÚM. 9

Les estadístiques de corrents de tràfic de carretera de les organitzacions professionals de transport. Un exemple francès.

Font: J.M. Spill. "Les Methodes de recherche pour l'etude du trafic routier de marchandises: l'exemple de la Bretagne". A Bulletin de l'Association Géographique Française núm. 408-409. París, 1973.

expliquer ces variations que des comptages spéciaux traduisent d'ailleurs aussi bien.

En dépit de ces éléments positifs, les renseignements donnés par la consommation des carburants sont aléatoires. Les chiffres publiés par le Comité professionnel des Pétroles concernent le gas oil « acquitté », désignation qui recouvre non seulement la consommation des transporteurs, mais encore celle des industries et des appareils domestiques. Il reste difficile de juger de l'activité réelle des transporteurs bretons puisqu'ils ne se ravitaillent pas toujours sur place. Mais ceci est sans doute compensé par les camionneurs étrangers qui font leur plein en Bretagne.

Outre les ventes de carburants, les résultats de sondages effectués par les Services d'Etudes et de Recherches sur la Circulation aujourd'hui englobés par les Centres d'Etudes techniques de l'Equipe se révèlent précieux. Leur domaine géographique est restreint : une route, les sorties d'une ville (enquêtes « cordon »), ou surtout les courants à l'intérieur d'une agglomération. Ces enquêtes sont plus particulièrement réalisées lorsque la construction d'un nouvel axe routier est envisagée. Il est nécessaire en ce cas de connaître le trafic local ainsi que son origine et sa destination. De tels sondages, très limités dans le temps sont simplement indicatifs, ils donnent lieu à un dépouillement très poussé, mais ils sont encore malheureusement peu nombreux (8).

Il en est de même pour les enquêtes I.N.S.E.E. Plus tôt réalisées à l'échelon national, elles apportent des précisions sur la nature et l'importance des principaux courants de trafic à un moment donné.

Sans doute, les enquêtes directes auprès des transporteurs sont-elles riches d'enseignements, mais il faut bien constater leur difficulté. D'une part, le morcellement des entreprises constitue un obstacle sérieux, et d'autre part, rares sont les professionnels qui tiennent des bilans annuels d'activité et qui acceptent de les communiquer. Cette méthode, conjuguée avec des enquêtes auprès des principaux utilisateurs est pleinement efficace dans un cadre géographique limité (9).

Les sources habituelles d'information se révèlent donc parfois insuffisantes. Les unes ne renseignent pas sur une activité réelle, les autres sont fragmentaires. Il semble pourtant que ce problème soit en voie d'être résolu depuis peu par l'apparition d'organismes nouveaux.

II. LES SOURCES NOUVELLES

A. Les Groupements professionnels routiers (G.P.R.)

Ces organismes professionnels gérés par les représentants des transporteurs ont pour but de faciliter l'application des règles de coordination tout en faisant respecter la tarification routière publique. Il existe 24 G.P.R.

(8) Les services de la circulation effectuent régulièrement des « pesées ». Il s'agit du contrôle des poids-lourds qui ne peuvent excéder une charge de 13 t par essieu. Tonnage et nature de la cargaison, origine et destination sont notés, mais ces résultats sont peu utilisables.

(9) Cf. N. VAUDOUR, « Transports et industries dans la basse vallée de l'Huveaune », *Méditerranée*, n° 1/1970, pp. 31-49.

dont les limites coïncident avec celles des circonscriptions d'action régionale ; seules les régions Midi-Pyrénées et Rhône-Alpes possèdent chacune 2 G.P.R. Les représentants des G.P.R. élisent un Comité national routier qui oriente leur activité et participe à l'élaboration de la tarification en liaison avec les délégués du chemin de fer au sein du Conseil national de la Coordination tarifaire.

Depuis quelques années, les G.P.R. contribuent efficacement à l'établissement de statistiques au moyen des feuilles de route. Chaque opération de transport concernant les envois d'au moins 3 tonnes à plus de 150 km est soumise à la tarification obligatoire et doit être accompagnée d'une feuille de route fournie par le G.P.R. Ce document, héritier de la lettre de voiture du temps du roulage comprend 5 volets. L'expéditeur et le destinataire de la cargaison reçoivent chacun leur exemplaire et signent un volet « livraison » que le routier joint à la souche qu'il conserve. Enfin, le volet de contrôle est retourné au G.P.R. La feuille de route se révèle précieuse puisqu'elle porte mention du trajet effectué ainsi que de la nature et du tonnage des marchandises transportées. Toutes ces indications sont codées et donnent lieu depuis 1966 à une exploitation mécanographique. Aussi, à l'échelon national ou local des statistiques sont-elles accessibles sous une forme déjà élaborée. Leur valeur est cependant limitée : à part l'ensemble des titulaires de licences en zone longue, peu de transporteurs adhèrent au G.P.R., bénéficiant ainsi d'une réduction sur les taxes. Les autres routiers trouvent peu d'intérêt à s'inscrire puisque leur activité se cantonne dans un rayon de moins de 150 km et n'est pas soumise à la tarification. Le parc routier des adhérents du G.P.R. se caractérise par une nette spécialisation dans le transport des denrées périssables : 30 % des C.U. sont totalisées par des camions frigorifiques, ce qui constitue la proportion régionale la plus élevée en France (10). Il est à remarquer que le trafic public à grande distance est surtout le fait d'entreprises de taille moyenne ou grande. Les statistiques du G.P.R. fournissent donc des indications sur la totalité du trafic public lointain, au départ et à destination de chaque région, mais le trafic intrarégional reste difficile à saisir.

Les résultats du G.P.R. de Bretagne permettent de mettre en évidence le déséquilibre du trafic. Sur un total dépassant 2 millions de tonnes, les « sorties » ne représentent que 38 %, seule l'Ille-et-Vilaine connaît une situation plus saine.

	Tonnage chargé	Tonnage déchargé	Total	%
Côtes-du-Nord	136.200	237.200	373.400	15,6
Finistère	276.900	492.700	769.600	32,1
Ille-et-Vilaine	361.000	483.000	846.000	35,2
Morbihan	163.000	248.600	411.600	17,1
Total Bretagne	937.100	1.463.500	2.400.600	100

V. LES ÉCHANGES ROUTIERS DE LA BRETAGNE EN 1970
RÉALISÉS PAR LES ADHÉRENTS DU G.P.R.

(10) Le parc total des adhérents représente 28 % des C.U. du parc public breton.

La participation des transporteurs bretons au trafic touchant leur région est de 62,3 % alors que la moyenne nationale est de 34,9 %. Ce trait caractérise les régions dont l'activité économique est relativement faible. Au contraire, la région parisienne, grosse génératrice de fret connaît un taux de participation moins important.

Si les transporteurs locaux réalisent l'essentiel du trafic, cette participation constitue seulement 33 % de leur activité pour les sorties et un peu plus de la moitié pour les entrées. Ceci traduit à nouveau le déséquilibre des échanges : il est plus facile de trouver du fret dans un sens que dans un autre. Le trafic « interne » des adhérents du G.P.R. n'atteint que 68.839 t ; il ne s'agit que des opérations de transport à plus de 150 km, l'intérêt qu'il présente est par suite assez faible. La situation éloignée du Finistère explique sa part d'environ 40.000 t dans ce trafic. Enfin, une proportion non négligeable de l'activité des entreprises (11,5 %) s'applique à des courants d'échanges ne touchant pas la circonscription. Cela semblerait indiquer un certain suréquipement par rapport aux besoins, d'où la nécessité d'utiliser la part disponible du potentiel de transport au-dehors.

Les marchandises transportées sont classées en 19 catégories conformes aux normes de la Nomenclature Statistique des Transports. Défavorisée par son éloignement et sa faible industrialisation, la Bretagne expédie par route des denrées agricoles et alimentaires : produits avicoles et animaux vivants, fruits et légumes, poissons, conserves ainsi que des minéraux bruts. Dans l'ensemble, ces marchandises sont peu valorisées. Au contraire, si les entrées comportent aussi une forte proportion de denrées alimentaires, elles se caractérisent surtout par l'importance des matériaux de construction élaborés : ciments, plâtre, ainsi que des produits métallurgiques, chimiques, tels les engrais, et énergétiques auxquels s'ajoutent les objets manufacturés (fig. 2). Les échanges paraissent donc caractéristiques d'un certain sous-équipement et de la prédominance du secteur primaire.

La structure du trafic ferroviaire s'éloigne assez peu de ce schéma et la comparaison de la part respective du rail et de la route pour chaque produit montre toujours l'avantage du chemin de fer. L'infériorité des transports routiers est cependant moins grande pour les produits agricoles et alimentaires. Il convient toutefois de remarquer que les chiffres de la S.N.C.F. comprennent le trafic intra régional alors que ceux du G.P.R. l'effleurent à peine et ne tiennent pas compte du trafic privé à courte comme à grande distance, quoique dans ce dernier domaine sa participation soit certainement assez faible.

En connaissant le trafic « G.P.R. » et les C.U. correspondantes, il est possible d'estimer l'ensemble du trafic public et même le trafic pour compte propre en supposant que le rythme d'utilisation du parc privé est égal à celui du parc public.

Les statistiques du G.P.R. permettent également d'aborder la répartition géographique des échanges (fig. 3).

Le quart du trafic s'effectue avec la région parisienne ; viennent ensuite les pays de la Loire, le Centre et la Haute Normandie. Les échanges avec les régions plus lointaines demeurent faibles et le rail y prend une place plus grande. Pour l'ensemble des transporteurs bretons, le parcours moyen par

	tonnage brut	%	moyenne française %
Route	25.000.000	70,3	79,5
Chemin de fer	7.906.000	22,2	14,3
Navigation fluviale (cabotage dans le cas de la Bretagne)	2.665.720	7,5	6,2
Total	35.571.720	100 %	100 %

VI. RÉPARTITION GLOBALE DU TRAFIC EN FONCTION DES MOYENS DE TRANSPORT EN 1970

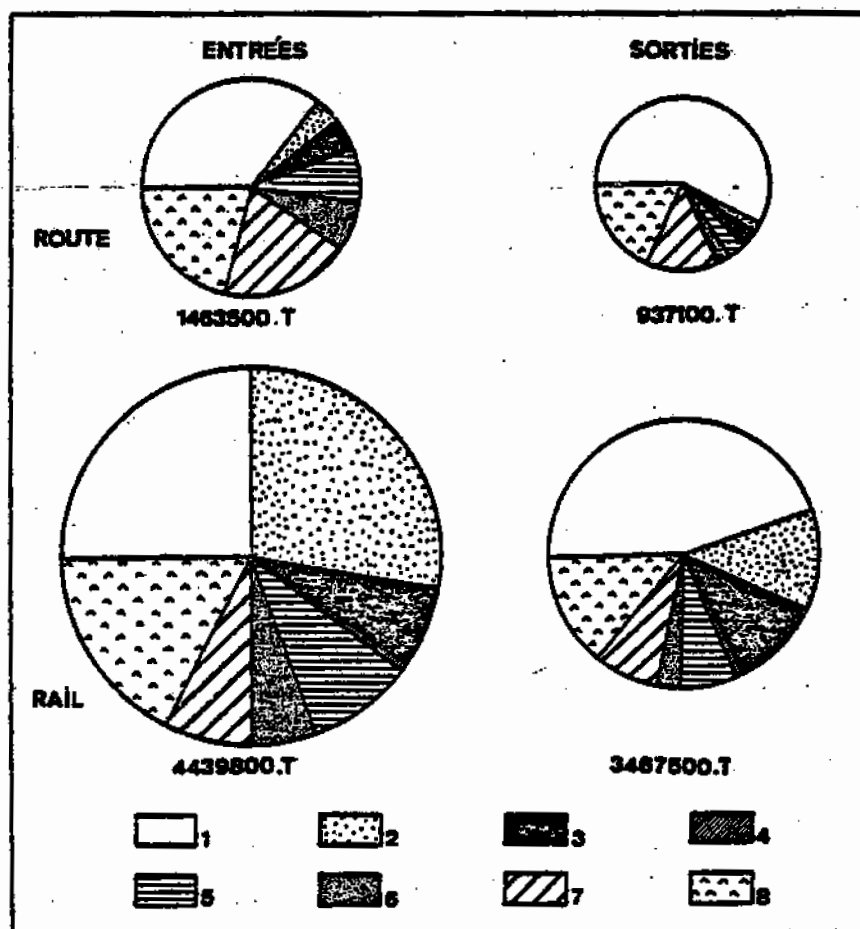


Fig. 2. - Structure des échanges de la Bretagne en 1970. 1. produits agricoles et alimentaires ; 2. engrais ; 3. produits énergétiques ; 4. minerais ; 5. produits métallurgiques ; 6. produits chimiques ; 7. machines et objets manufacturés ; 8. matériaux de construction.

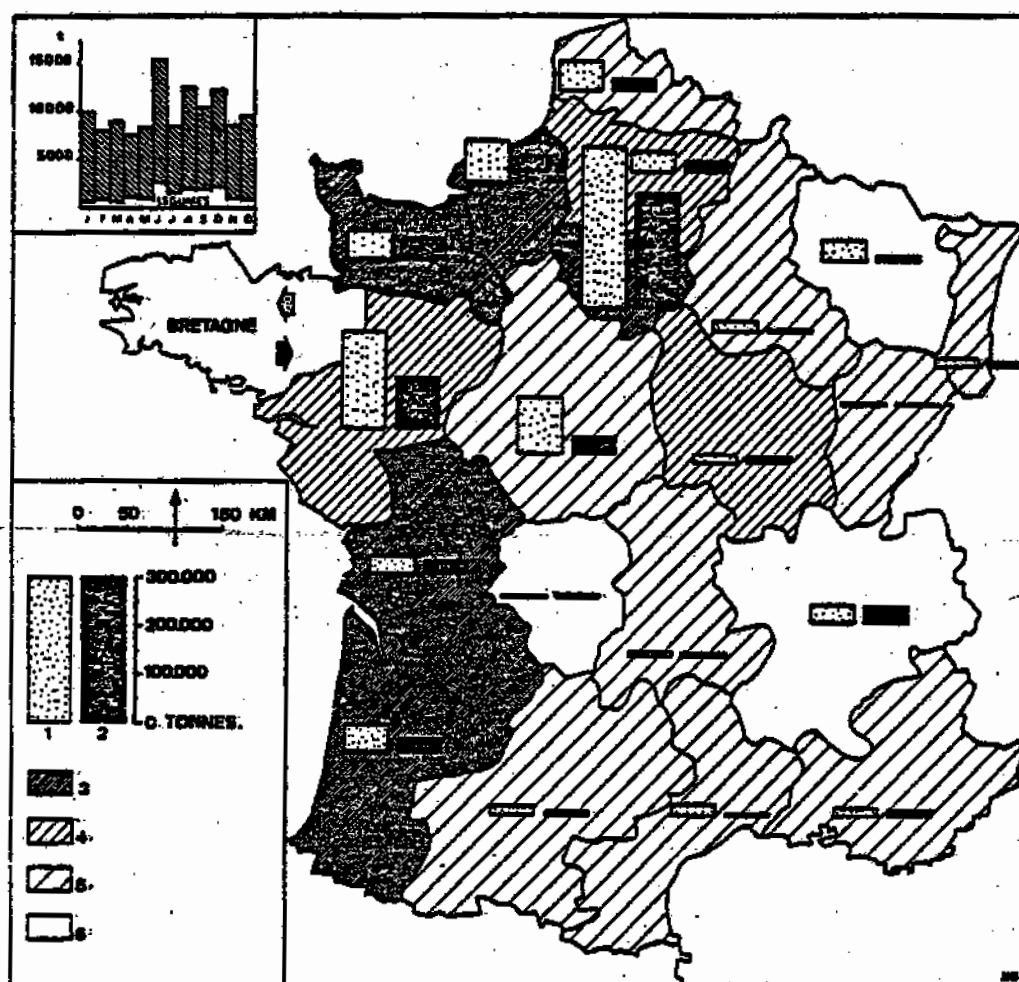


Fig. 3. - Répartition géographique des échanges routiers de la Bretagne en 1970. 1. trafic à destination de la Bretagne (entrées) ; 2. trafic en provenance de Bretagne (sorties) ; part de la route dans le trafic global avec la région considérée : 3. de 35 à 45 % ; 4. de 25 à 34 % ; 5. de 15 à 24 % ; 6. moins de 15 %. En carton : les variations saisonnières de l'activité du B.R.F. de Quimper en 1969.

livraison est de 432 km contre une moyenne nationale de 393 km. Là encore, l'éloignement relatif de la Bretagne explique ce léger décalage. Le déséquilibre des échanges en défaveur des quatre départements de l'extrême Ouest peut être partout constaté, sauf avec les circonscriptions des G.P.R. de Lyon et de Limoges. La faiblesse relative du trafic avec les pays de la Loire n'est qu'apparente ; leur proximité l'explique puisque les transports à moins de 150 km ne sont pas comptés.

La Bretagne fournit en général un fret de retour assez faible et cette situation gênante pour les transporteurs étrangers à la région et venus y livrer a déterminé l'implantation d'un bureau de fret à Quimper depuis 1963.

B. Les Bureaux Régionaux de Fret (B.R.F.)

Créés en 1961, les B.R.F. se présentent comme des organismes professionnels gérés en commun par les transporteurs et les commissionnaires de transport. Leur activité est coordonnée par le Centre National des B.R.F. placé sous le contrôle du ministère des Travaux publics et des transports. Leur objectif est de procurer facilement une cargaison de retour aux routiers livrant dans leur circonscription. Les commissionnaires de transport sont tenus de mettre 60 % de leur fret à la disposition du B.R.F. qui les réserve par priorité aux camionneurs étrangers. Les offres de fret sont ainsi mises en contact avec les demandes, ce qui constitue « l'appairage normal ». Les offres non satisfaites au bout d'une heure sont retransmises aux commissionnaires et sont répertoriées en tant « qu'appairages régularisés ». Enfin, les commissionnaires doivent déclarer les opérations réalisées avec leur clientèle habituelle de transporteurs ; il s'agit en ce cas « d'appairages automatiques ». Le B.R.F. tend ainsi à contrôler l'ensemble du marché du fret, sa compétence restant limitée aux envois de plus de 3 t au-delà de 150 km.

En 1968, le B.R.F. de Quimper a connu une activité modeste avec 23,8 % des sorties de la circonscription du G.P.R. de Bretagne au lieu d'une moyenne nationale de 34,6 %. En 1969, il a traité 118.975 t en 8.819 opérations de transport dont 6393 appairages normaux, 668 régularisés et 1738 automatiques. La relative irrégularité saisonnière des expéditions (fig. 3 carton) correspond en partie à la production légumière de printemps, période où le B.R.F. envoie des transporteurs charger dans les régions maraîchères. Cependant, une proportion importante des trafics spécialisés, notamment les produits de la pêche, échappe au contrôle du B.R.F., les transports privés ainsi que la prospection directe de la clientèle par les camionneurs en rendent compte.

C. Les rapports de la S.N.C.F.

Outre les données fournies par les organismes professionnels, la géographie des transports peut bénéficier des recherches entreprises par les sections

	production commercialisée en t	part du rail tonnage %		part de la route tonnage %		part de la navigation maritime tonnage %	
Artichauts (mai à déc.)	72.800	30.730	42.	42.070	58	—	—
Pommes de terre- primeurs (mi-mai à mi-juillet)	125.500	67.500	53	46.000	37	12.000	10
Choux-fleurs (déc. à mai)	180.000	105.000	58	45.000	25	30.000	17

VII. RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE 1969 DES PRODUITS MARAÎCHERS

d'action commerciale de la S.N.C.F. mises en place en 1968 auprès des chefs d'arrondissement des services de l'Exploitation. Leur but est de prospector les marchés et d'évaluer la concurrence des autres moyens de transport. Des rapports sont ainsi établis chaque année sur la campagne des principaux produits maraîchers de l'Armor septentrional.

Destination	part du rail	part de la route	part de la navigation maritime
Paris	3.000 t	17.700	
PROVINCE	37.000	19.800	
Exportation surtout R.F.A., Benelux, pays scandinaves	65.000	8.500	30.000
TOTAL	105.000	45.000	30.000

VIII. LES EXPÉDITIONS DE CHOUX-FLEURS EN 1969

La concurrence routière s'exerce surtout à moyenne distance, le chemin de fer reprenant nettement l'avantage pour les expéditions lointaines.

Ces enquêtes constituent donc un appoint appréciable, quoi qu'elles soient limitées à une région ou à un produit.

Conclusion

Malgré son unité, le trafic routier de marchandises se présente comme un puzzle dont il faut reconstituer patiemment tous les éléments, faute de pouvoir disposer de renseignements d'ensemble aussi homogènes et précis que ceux qui caractérisent les transports par chemin de fer. Toutes les sources d'information sont précieuses et aucune ne doit être négligée. L'examen du parc routier et de sa répartition selon les licences met en valeur la qualité de l'équipement et la prédominance des échanges à courte distance. Les comptages sont tout autant indispensables pour apprécier la localisation des flux de trafic. Tous ces moyens de recherches connus depuis longtemps sont dorénavant complétés avec efficacité grâce à l'action des organismes professionnels. Sans doute n'apportent-ils des précisions que sur le trafic à grande distance, mais leur qualité est remarquable. Il est enfin possible d'envisager avec exactitude la répartition géographique des échanges routiers, notamment le déséquilibre caractéristique qu'ils prennent en Bretagne. Des possibilités d'amélioration des statistiques sont souhaitables, peut-être par le biais de l'extension de la tarification obligatoire. Néanmoins, les transports privés échappent à toute analyse précise, seules de multiples enquêtes par sondage peuvent y porter remède.

INSTITUCIONS CONSORCIADES

Diputació Provincial de Barcelona. Corporació Metropolitana de Barcelona.
Ajuntament de Barcelona. Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació
de Barcelona.

Cambra Oficial de Comerç i Indústria de Girona. Cambra Oficial de Comerç
i Indústria de Lleida. Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació
de Tarragona.