

# ANALYSE DU COMPLEXE DE PRODUCTION HORTICOLE DE LA NAVARRE

MANUEL RAPÚN GÁRATE (\*)

## Abstract

In this paper the features of the production of fruits, vegetables related goods in Navarre in the year 1988 are analyzed. This industry is characterized by a high level of connectedness to both foreign and interregional trade. The coefficients, both technical and structural, are high and the efficiency level is close to that of the Spanish industry and lower than those of the French and German industries. Internal relations within this industry are stronger than the average of those of the farm and food industry of the region. However, the two main problems are first, an increasing lack of connectedness to the regional agricultural sector and second, its low productivity level of industry.

## Résumé

Ce document représente l'analyse du complexe de production horticole de la Navarre en 1988. Les liens de l'industrie horticole avec l'extérieur de la région sont très développés. Ses coefficients technique et structurel sont élevés et semblables à ceux de l'industrie agroalimentaire régionale et espagnole. De ce fait, ces industries sont moins efficaces que les industries agroalimentaires françaises et allemandes. Les liaisons internes du complexe sont plus fortes que la moyenne du complexe agroalimentaire de la région. Cependant, les principaux problèmes sont la très basse productivité et le processus de désarticulation entre l'agriculture et l'industrie régionales.

Les objectifs de ce travail sont l'évaluation et l'analyse de la structure de la production, et les flux commerciaux du complexe de production horticole (CPH) de la Navarre en 1988. Les considérations qui suivent proviennent, en partie, d'une recherche plus vaste financée par l'Institut National de la Recherche Agronomique espagnol et par le Gouvernement de la Navarre (1).

La méthode d'analyse adoptée s'appuie sur les théories de Davis et Goldberg (1957) et de Malassis (1973). De ce fait, le système agro-alimentaire intègre les fonctions de production, transformation et distribution des produits agricoles et agroindustriels. Il s'en suit qu'un complexe de production agroalimentaire sera formé par le secteur agricole (A) et les industries agroalimentaires (IAA). Ce type d'analyse du CPH de la Navarre fut précédé, au niveau de l'Espagne, par les travaux de Juan i Fenollar (1978) et de Titos et De Haro (1983) entre autres. Au niveau régional, les contributions de Titos (1974), Arnal (1980) et de Perez y Perez et Feijoo (1992) sont à signaler.

Les données utilisées proviennent de différentes sources. La première d'entre elles est une enquête réalisée auprès de 329 établissements industriels et commerciaux, représentant 60% de l'ensemble de ces établissements et 80% de la main d'oeuvre totale. Selon Malassis (1973, p.150) on peut dire qu'ils appartiennent à l'ensemble dénommé "agroindustries proprement dites", puisque plus de 50% de leurs consommations intermédiaires proviennent de l'agriculture. Dans cette étude, ont été prises en considération les agroindustries alimentaires et celles productrices de biens intermédiaires.

A l'intérieur du CPH il a été tenu compte des liens directs entre producteurs et industriels, tandis que leur rapport avec d'autres agents du système agroalimentaire régional ainsi que leur relation extra-régionale, ont été écartés. Les activités industrielles étudiées sont l'élaboration de conserves de

fruits et légumes, de produits congelés, de jus de fruits et de boissons fruitées. Dans ce complexe étudié, 53% des établissements ont été soumis à notre enquête, ce qui représente 70% de la main d'oeuvre. On peut comparer ce chiffre avec le tableau Input-Output de la Navarre de 1980, où cette activité représentait 50% de l'emploi.

Pour évaluer les relations internes des complexes qui font partie de la balance commerciale, on s'est servi des coefficients d'élévation correspondant. Pour les calculer, on a considéré différents niveaux de désagrégation, en fonction de l'hétérogénéité des complexes. La variable de référence utilisée est celle de l'emploi, de telle manière que l'inverse de son pourcentage n'est autre que le coefficient d'élévation.

D'autre part les macromagnitudes régionales ont été fournies par la Comptabilité Régionale, tandis que les valeurs ajoutées des branches industrielles sont extraites de l'Enquête dans l'Industrie de l'Institut National des Statistiques (INE).

## Participation des complexes de production horticole et agroalimentaire à l'économie de la Navarre

L'économie de la Navarre se caractérise, au niveau régional, national et même communautaire, par une structure productive relativement équilibrée. On peut ainsi affirmer que les secteurs agricole et industriel apportent à la région plus qu'ils ne le font au niveau national ou au niveau d'autres régions de la communauté. Il en résulte un moindre développement du secteur ter-

ritaire. Preuve en est que les indices de spécialisation sectorielle, par rapport à la moyenne espagnole, sont de 122 pour l'agriculture et 116 pour l'industrie, voir Rapún (1990, p. 337) (2).

A cela il convient d'ajouter que la Navarre est considérée comme "zone industrielle en déclin", et que à ce titre, elle reçoit des aides provenant de l'objectif n° 2 des Fonds Structuraux de la Communauté Européenne. Le secteur agricole, pour sa part, dispose d'une infrastructure matérielle relativement équilibrée, ce qui permet des profits agricoles acceptables, pour l'élevage et l'exploitation forestière. Au cours des années quatre-vingt ce secteur a représenté environ 10% du PIB régional.

Etant donnée la structure productive de la Navarre, le développement du complexe agroalimentaire, et plus particulièrement celui du CPH, prend un caractère stratégique quand au futur de la région. Afin de connaître dans le détail la place de chacun des complexes dans le contexte économique général, il a été établi le **tableau 1** duquel on peut déduire les éléments suivants:

- Le complexe agroalimentaire de la Navarre représente 14,5% du PIB régional et 16% de l'emploi. La productivité du travail est inférieure à la moyenne, et son niveau d'ouverture est très inférieur à celui de l'ensemble de la région.
- Si l'on procède à une analyse individuelle de chacun des composants du complexe, on se rend alors compte que l'agriculture est responsable de la faible productivité de ce complexe et qu'elle est un secteur dont le degré d'ouverture est quasi nul.
- L'IAA représente 7,5% du PIB et fait preuve d'une productivité plus élevée, mais son degré d'ouverture est significativement

(\*) Université Publique de Navarre, Pamplona.

(1) Le projet de recherche intitulé "Estimation et analyse de la balance des produits agricoles et agroindustriels de la Navarre en 1988", a été réalisé par Manuel Rapún (Coordinateur), Joaquín Badaran, Arturo Camilleri, Francisco Martínez, María Luisa Peinado et Rafael de Albeniz.

(2) Un indice de spécialisation égal à 100 révèle un apport du secteur à la richesse régionale équivalent à la nationale.

plus bas que la moyenne de la Navarre.  
d) L'industrie horticole couvre 1,5% du VAB et 2,8% de l'emploi régional, bien que, comme nous le verrons plus loin, elle représente le sous-secteur industriel le plus important de l'IAA régional. Il faut ajouter à cela, sa faible productivité, inférieure même à celle du secteur agricole, et remarquer que son degré d'ouverture est quasiment le double de celui de l'ensemble. De tout cela, il convient d'en déduire que, bien que l'apport direct de l'industrie horticole à l'enrichissement régional reste modeste, son caractère d'exportateur privilège la production horticole qui représente 18% de la Production Finale Agricole. De la même façon, il faut aussi signaler la faible productivité relative de l'industrie, ce qui peut être considéré, sans aucun doute, comme une de ses principales menaces pour le futur.

## Relations internes entre les plus importants complexes de production agroalimentaire de la Navarre

L'analyse de ces relations internes s'appuie sur la matrice des relations intersectorielles des Tables Input-Output. Le calcul des coefficients spécifiques de l'offre "backward linkages", et de la demande, "forward links", est celui que propose Chenery et Watanabe (1958), en relation avec la stratégie de développement exposée par Hirschman (1958). Cependant, et en accord avec Malassis (1973, p.192), l'élaboration de ces indicateurs ne doit se faire qu'après avoir déduit les valeurs du réemploi intrasectoriel. En ce qui nous concerne, l'information obtenue des enquêtes nous permet d'établir le **tableau 2**, où sont rassemblés les coefficients spécifiques de l'offre (ventes intermédiaires) et ceux de la demande (achats intermédiaires), entre l'agriculture et l'IAA. Le complexe de production de céréales est le seul à montrer des coefficients d'amont et d'aval dans les deux cas. Ceci s'explique par la présence de fabriques d'aliments composés. On peut en déduire que ce complexe bénéficie du plus haut degré d'intégration.

**Tableau 1 Indicateurs de la participation de l'agriculture, de l'industrie agroalimentaire et du complexe agroalimentaire dans l'économie de la Navarre en 1988.**

Concept	I.A.A. Horticole	Agriculture	Industrie Agroalimentaire	Complexe Agroalimentaire	Navarre
VAB (1)	1.5	7.0	7.5	14.5	100.0
Emploi (1)	2.8	9.4	6.7	16.1	100.0
Productivité (2)	1.9	2.5	3.8	3.1	3.4
Importations (1)	0.7	0.7	2.0	2.7	100.0
Exportations (1)	3.8	0.0	5.3	5.3	100.0
Degré d'ouverture (1)	63.1	1.6	19.9	11.1	38.6
Importations/Emploi (2)	0.1	0.0	0.2	0.1	0.6
Exportations/Emploi (2)	1.0	0.0	0.6	0.2	0.2

(1) Valeurs exprimées en pourcentages.  
(2) Valeurs exprimées en million de pesetas courantes par emploi.  
Source: Elaboration personnelle basée sur les données de l'enquête réalisée, et de la Comptabilité Régionale d'Espagne (Base 1980, Série 1985-1988).I.N.E.

Il est à noter cependant le faible coefficient d'achats intermédiaires des IAA, 16,4%, qui est du en grande partie au fait que les coopératives intermédiaires contrôlent 80% du marché régional des céréales d'une part, et d'autre part à l'excessive capacité de production des

industries régionales de transformation. En conséquence, on enregistre des flux commerciaux extrarégionaux assez importants. Dans le complexe de production horticole, le coefficient de ventes de l'agriculture est 57,3%, tandis que celui des achats pour les



**Tableau 2 Relations internes entre l'agriculture et l'industrie agroalimentaire de la Navarre en 1988 (1).**

CONCEPT	COMPLEXE PRODUCTION CEREALIERE		COMPLEXE PRODUCTION HORTICOLE		COMPLEXE PRODUCTION VINICOLE		COMPLEXE PRODUCTION DE VIANDE		COMPLEXE PRODUCTION LAITIERE		COMPLEXE AGROALIMEN. DE NAVARRE	
	A	IAA	A	IAA	A	IAA	A	IAA	A	IAA	A	IAA
Ventes												
Intermédiaires	20.0	42.4	57.3	-	93.8	-	44.4	-	67.7	-	43.6	-
Achats												
Intermédiaires	72.4	21.5	-	51.8	-	57.3	-	51.8	-	60.5	-	39.4

(1) Valeurs exprimées en pourcentages. Les ventes intermédiaires représentent le pourcentage des ventes réalisées entre A et l'IAA sur ses ventes totales respectives. Les achats intermédiaires ont été calculés de la même façon.  
Source: Elaboration personnelle basée sur les enquêtes réalisées.

IAA est 48,5%. Ces valeurs sont supérieures à la moyenne régionale. Si aux achats nous ajoutons les achats extrarégionaux, le coefficient correspondant dépasserait les 50%. Le complexe de production vinicole montre le plus haut degré d'intégration. L'agriculture a le coefficient de ventes le plus élevé, et son coefficient d'achat à l'industrie vient en deuxième position après l'industrie laitière.

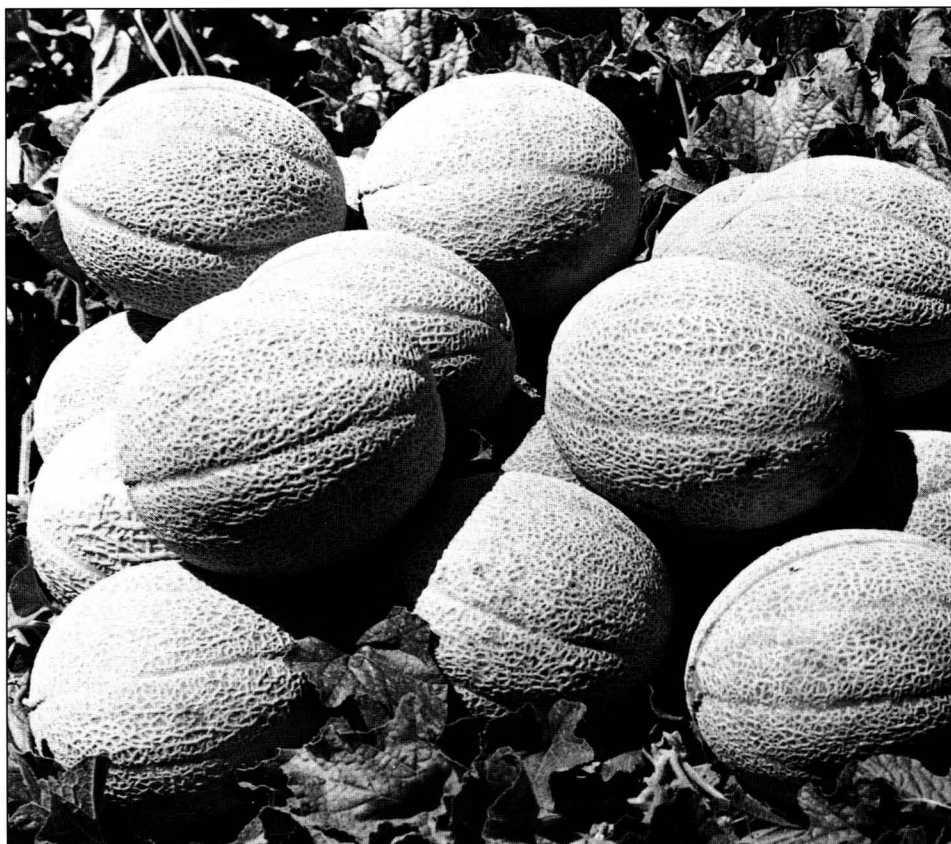
Le complexe de production de viande bénéficie de coefficients de ventes et d'achats qui tournent autour de 44%. Mis à part les aspects méthodologiques déjà cités, le faible niveau de vente de l'agriculture s'explique par le flux extrarégional du bétail sur pied, supérieur aux ventes de l'agriculture à l'industrie. La demande de matières premières extérieures à la région explique le faible coefficient de l'industrie. On est en présence d'un complexe dont le degré d'articulation productive, au niveau régional, est le plus faible.

Le complexe de production laitière dispose, avec celui de la production vinicole des plus forts coefficients. Ceci pourrait être expliqué par l'action des coopératives agricoles chargées de la transformation de ses produits. Ainsi, les caves et les industries laitières coopératives dominent leur marché régional respectif.

Le complexe alimentaire de la Navarre montre des coefficients de ventes intermédiaires inférieurs à 50%. C'est un indicateur qui mesure le degré d'articulation des agents du complexe régional. Si on considère les coefficients du secteur agricole, on peut affirmer que ses relations internes vers l'industrie sont plus étroites que dans le sens inverse. Le cas des achats intermédiaires est expliqué par la présence des agroindustries productrices d'aliments composés, qui fournissent la plus grande partie de la demande de l'élevage navarrais.

Le faible coefficient d'achats intermédiaires de l'industrie, 39,4%, reflète un degré d'intégration relativement faible entre les agents du complexe agroalimentaire régional. Dans la mesure où les achats intermédiaires de l'industrie venant de l'extérieur, se substituent à ceux réalisés dans la région, nous pouvons dire que nous sommes devant un grand problème de désarticulation productive à l'intérieur du complexe agroalimentaire régional.

Tout au long des années quatre-vingt, on peut remarquer une réelle augmentation du degré d'ouverture à l'intérieur de l'ensemble de l'économie comme du système agroalimentaire, due à diverses raisons. Tout d'abord les faibles dimensions de l'économie régionale, l'intégration espagnole à la Communauté Européenne et l'implantation d'entreprises multinationales peuvent déjà expliquer ce phénomène. Ce dernier a été mis en relief, entre autres, par Bye et Mounier (1981). Pour le cas de l'industrie espa-



gnole il convient de lire Rodriguez Zuñiga, Sanz Cañada et Pérez et Pérez (1991). Ces auteurs analysent le processus d'internationalisation de l'IAA espagnole et notent le brusque développement de ce processus à partir de 1986, année de l'adhésion de l'Espagne à la CEE. Un exposé plus récent se lit dans Ballvé (1992). D'autre part, la diversification de la production industrielle exige de nouveaux inputs que souvent l'agriculture ne peut fournir. Il arrive aussi que les conditions de prix, de qualité et de continuité offertes par l'agriculture régionale ne sont pas toujours les plus favorables. Cela engendre la recherche de sources extérieures d'approvisionnement en matières premières. Et pour finir, il peut aussi se produire une augmentation de la demande de matières premières de la part de l'industrie, que l'agriculture n'est pas en mesure de satisfaire, du fait de ses propres limites. En ce qui concerne le CPH, et selon les Tables Input-Output de la Navarre en 1980, 73,6% de la valeur des matières premières achetée par les IAA venait de la région, et 26,4% du reste de l'Espagne<sup>(3)</sup>. En 1988, et selon notre enquête, ces pourcentages étaient respectivement 61% et 39%. Il faut rechercher les causes de ce déclin dans l'adaptation déficiente de l'agriculture aux nouvelles demandes de l'industrie, et à son impossibilité à faire face à la concurrence que représentent d'autres agricultures. Un processus équivalent à celui décrit pour le CPH, se retrouve en plus ou moins grande mesure, dans les autres complexes agroalimentaires de la région.

## Structure productive du complexe de production horticole

L'industrie horticole est composée de 126 établissements, et occupe 5.273 personnes. C'est le plus grand sous-secteur industriel, et en termes relatifs cela signifie les 22,3% et 46,8%, respectivement, des IAA régionales. La dimension moyenne des établissements est de 41,9 employés, une des plus élevées des IAA, bien que très modeste par rapport à l'IAA espagnole et européenne. 15 établissements seulement emploient plus de 100 personnes, lesquels représentent 52,4% de la main d'oeuvre.

La tendance actuelle dans ce secteur fait présager la disparition des petits et moyens établissements et pour les plus grands, la vente à des groupes multinationaux. On observe à la fin de 1992, une double structure, où les plus gros établissements et les plus compétitifs bénéficient d'une remarquable pénétration de capitaux étrangers et d'une évidente vocation pour l'exportation. Cependant qu'un ensemble de petites et moyennes industries, certaines d'entre elles en coopératives, s'orientent surtout vers les marchés régional et national.

Si nous nous préoccupons maintenant des indicateurs réunis dans le **tableau 3**, il convient de remarquer le très fort coefficient structurel, consommations intermédiaires/valeur ajoutée, des industries. Comme souvent, il s'agit d'établissements fortement basés sur les consommations intermédiaires.

<sup>(3)</sup> Voir Tables Input-Output de la Navarre de 1980, Tome 3. Compte Régionaux de la Navarre, Gouvernement de la Navarre.



**Tableau 3 Indicateurs structurels de l'agriculture, de l'industrie et du complexe agroalimentaire de la Navarre en 1988.**

Concept	I.A.A. Horticole	Agriculture	Industrie Agroalimentaire	Complexe Agroalimentaire de la Navarre
CI/VAB	2.5	0.9	3.1	1.9
VAB/PT (1)	28.2	51.6	24.3	34.4
CI/PT (1)	71.8	48.4	75.7	65.6
CPR/PT (1)	20.2	3.1	23.6	16.2
VFR/PT (1)	75.8	22.6	72.6	54.5
M/PT (1)	2.0	0.9	1.6	1.4
X/PT (1)	15.5	0.0	5.8	3.7

(1) Valeurs exprimées en pourcentages. CI: Consommations Intermédiaires; VAB: Valeur Ajoutée Brute; PT: Production Totale; CPR: Achats Extérieurs à la Région; VFR: Ventés Extérieures à la Région (exclues exportations); M: Importations; X: Exportations.  
Sources: Les trois premiers indicateurs ont été calculés avec les données de l'Enquête de l'Industrie (I.N.E.). Les autres, à travers les enquêtes réalisées.

Le coefficient structurel de l'agriculture est 0,9, ce qui prouve un haut niveau de consommations intermédiaires. C'est une caractéristique structurelle de l'agriculture en Navarre dont la dépendance en consommations intermédiaires est supérieure à la moyenne espagnole et communautaire.

Le coefficient technique, établi pour la relation consommations intermédiaires/production totale, est relativement élevé pour tous les agents du complexe agroalimentaire régional. Les industries horticoles ont une dépendance de consommations intermédiaires de 71,8%, et pour les matières premières agricoles, elle atteint 55%. Cette forte dépendance provoque de plus en plus souvent une intervention de leur part pour modifier les conditions d'approvisionnement. Ainsi, par exemple, certaines industries horticoles de Navarre ont décidé de produire elles-mêmes leurs matières premières agricoles, et achètent les inputs à l'extérieur de la région, comme on a pu le voir dans le paragraphe précédent.

Tout au long des années quatre-vingt, on a pu constater une nette stabilité des coefficients structurel et technique, aussi bien dans l'ensemble des IAA que dans les industries horticoles. Selon les données des tables Input-Output de la Navarre en 1980, la relation consommations intermédiaires/valeur ajoutée était de 3,2 et 2,5 respectivement. Le coefficient technique global de l'IAA était 76,5%, et celui de l'industrie horticole 71,5%. Ces chiffres ressemblent à ceux observés dans l'IAA espagnole de 1975 qui, selon Titos et De Haro (1983, p. 26) se situaient autour de 27%, nettement inférieurs aux coefficients des IAA allemandes et françaises qui eux, dépassaient les 35%. Un autre élément doit être considéré: le coefficient structurel du complexe agroalimentaire. Selon Malassis (1973, p. 198) cet indicateur se mesure grâce à la relation valeur ajoutée industrie/valeur ajoutée agriculture. Le développement économique implique une croissance tendancielle de ce coefficient et quand il est égal ou supérieur à l'unité on est alors passé à un état agoin-

dustriel. Si l'on prend les données de la Comptabilité Régionale, le "ratio" en question atteint en Navarre 1,1, et donc il convient de dire que son complexe agroalimentaire est arrivé à ce stade de développement. Toutefois, afin d'évaluer de façon plus complète le niveau de développement du complexe agroalimentaire, il serait bon de considérer d'autres éléments complémentaires. A ce propos on peut consulter, entre autres, le travail de Albisu et Casado (1980).

Les coefficients de ventes et d'achats avec l'extérieur de la région, rassemblés dans le **tableau 3**, montrent que l'industrie horticole de la Navarre détient le plus grand degré d'extraversion des agents considérés. En particulier, son plus grand niveau relatif de ventes avec le reste de l'Espagne, et d'exportation à l'étranger par unité de produits sont à remarquer. Ce fait est une raison supplémentaire d'attribuer à ces industries le caractère stratégique qu'elles pourraient avoir dans le futur économique de la région.

Selon les données des enquêtes réalisées, le CPH représente 27% des achats et 42,6% des ventes totales des produits agricoles et de leurs dérivés. Ce complexe atteint un excédent global de 26.979 millions de pesetas, dont 5.579, 20,7%, en relation avec la Communauté Européenne et le reste du monde. Le solde global de la Balance Commerciale des produits agricoles et agroindustriels avec ces partenaires, évalué par l'équipe de recherche, est de 300 millions de pesetas. On peut donc affirmer que l'excédent du CPH sert à financer les inputs des autres agents du complexe agroalimentaire régional.

## Conclusions

Les aspects les plus importants de notre travail peuvent succinctement se résumer ainsi: 1.- En matière d'emploi et de valeur ajoutée, le complexe agroalimentaire de la Navarre a un poids relativement fort dans la balance économique régionale, et dans ce

contexte, le CPH domine. On peut donc dire que son évolution représente un impact considérable pour l'ensemble de l'économie régionale.

2.- Les coefficients d'achats et de ventes intermédiaires du complexe de production horticole sont supérieurs à la moyenne régionale. Cependant, tout au long des années quatre-vingt, on remarque un net processus de désarticulation productive entre les agents qui composent le complexe.

3.- Les coefficients structurel et technique de l'IAA régionale et de l'industrie horticole sont relativement élevés et sont restés stables tout au long des années quatre-vingt. Le degré d'efficacité de ces deux agents industriels, que mesure la valeur ajoutée générée par unité de produit, est semblable à celui de l'IAA espagnole, mais beaucoup plus faible que ceux des IAA allemande et française.

4.- La fonction économique notable du complexe horticole, et plus particulièrement de l'industrie de transformation, est sa contribution à l'excédent extérieur. Cela permet le financement de soldes déficitaires d'autres complexes de production de la région. Toutefois, si les tendances détectées dans les années quatre-vingt se confirment, sa participation à l'excédent et à la richesse de la Navarre tendra à diminuer. ●

## Bibliographie

- Albisu, L. M. et Casado, C., 1980. *La transformación industrial agraria y el proceso de comercialización como indicativo del desarrollo de sectores agroalimentarios*. Seminario sobre «Agricultura e Industria Agroalimentaria». AEESA. Zaragoza. 12 p.
- Arnal, M., 1980. *El modelo input-output y el análisis del sistema agroalimentario: una aplicación al espacio regional aragonés*. Seminario sobre «Agricultura e Industria Agroalimentaria». AEESA. Zaragoza. 15 p.
- Ballve, P., 1992. *La internacionalización del sistema agroalimentario español*. I Congreso de Economía y Sociología Agrarias. Zaragoza. 13 p.
- Bye P., et Muonier A., 1981. *La internacionalización del complejo agro-industrial*. Agricultura y Sociedad, 20, 19-28
- Chenery, H., y Watanabe, T., 1958. *International Comparison of the structure of production*. Econometrica, 26 (4) 487-521.
- Davis, J.H., y Goldberg, R.A., 1957. *A concept of Agribusiness*. Harvard University. Boston. 136 p.
- Hirschman, A., 1961. *La estrategia del desarrollo económico*. Fondo de Cultura Económica, México 1ª ed. 209 p.
- Juan I Fenollar, R., 1978. *La formación de la Agroindustria en España 1960-1970*. Ministerio de Agricultura. Madrid. 283 p.
- Malassis, L., 1973. *Economie Agroalimentaire I. Economie de la consommation et de la production agroalimentaire*. Cujas, Paris. 437 p.
- Perez y Pérez L., y Feijoo, M.L., 1992. *La industria en el sistema agroalimentario. Una aplicación al caso de Aragón*. I Congreso de Economía y Sociología Agrarias. Zaragoza. 21 p.
- Rapún M., 1990. *La economía de Navarra durante el período 1985-1989*. Papeles de Economía Española, 45, 300-315
- Rodríguez Zuñiga M., Sanz Cañada, J., et Perez Y Perez, L., 1991. *Tendencias y estrategias del capital extranjero en la industria agroalimentaria española*. Investigación Agraria. Economía, 2, (6), 267-286
- Titos, A., 1974. *El complejo industrial alimentario de Córdoba*. Economía Industrial, 122, 69-75
- Titos, A., et De Haro, T., 1983. *El complejo de producción agroalimentaria*. Papeles de Economía Española, 16, 22-36
- VV.AA., 1984. *Tablas Input-Output de Navarra*. Gobierno de Navarra. Pamplona. 558 p.