

ESTIMATION DES INDICATEURS DE CONCENTRATION ET D'INSTABILITÉ DANS L'INDUSTRIE VITIVINICOLE DU CHILI¹

Lobos, Germán²
Viviani, Jean-Laurent³

Recibido: 25-09-2006 Revisado: 30-11-2006 Aceptado: 28-05-2007

RÉSUMÉ

La production nationale de vins de cépages de vinification au Chili a augmenté de 238 à 763 millions de litres depuis 1991 jusqu'à 2005. Cette croissance explosive a modifié la structure de l'industrie vitivinicole chilienne, où l'on observe une entrée massive de nouveaux producteurs dans l'industrie, une prolifération des marques propres et une grande diversité de compétiteurs se faisant concurrence sur la qualité des vins et sur la grandeur des vignobles. Les objectifs de cette étude sont de calculer les indicateurs de concentration dans le marché domestique du vin et d'estimer les indices d'instabilité de cette concentration, sur la base de données annuelles du volume de ventes pour la période 2001 - 2005. Comme mesure de la concentration, on a utilisé le ratio de concentration des k entreprises (C_k), l'indice de Herfindahl-Hirschman (H), l'indice d'entropie de Theil et l'indice de dominance (ID), tandis que comme mesure de stabilité, on a utilisé l'indice de instabilité (II). Les résultats les plus importants ont montré que H a été plus petit que 1 800, mais plus grand que 1 000 jusqu'à l'an 2003, et supérieur à 1 800 après 2003. Le II a fluctué entre 0,02 et 0,05 durant toute la période étudiée. La principale conclusion suggère que l'industrie vitivinicole chilienne peut être classifiée comme « modérément concentrée » jusqu'à 2003 et « hautement concentrée » (« oligopole fort ») à partir de 2004 ; de plus, la instabilité dans l'industrie est proche de zéro et se corrèle négativement avec H pour la période étudiée.

Mots clé : prolifération de marques, marché domestique, indice de Herfindahl-Hirschman, oligopole, Chili

RESUMEN

En Chile la producción nacional de vinos de vides para vinificación aumentó de 238 a 736 millones de litros desde 1991 a 2005. Este explosivo crecimiento ha modificado la estructura de la industria vitivinícola chilena, observándose un masivo ingreso de nuevas viñas a la industria, una proliferación de marcas propias y una diversidad de competidores respecto de la calidad de los vinos y el tamaño de las plantaciones. Los objetivos de esta investigación son calcular indicadores de concentración en el mercado doméstico del vino y estimar índices de inestabilidad de dicha concentración, con base en datos anuales del volumen de ventas del periodo 2001 a 2005. Como medidas de concentración se utilizó la razón de concentración de las k -empresas (C_k), el índice de Herfindahl-Hirschman (H), el índice de entropía de Theil y el índice de dominancia (ID), mientras que como medida de estabilidad se utilizó el índice de inestabilidad (II). Los principales resultados mostraron que H fue menor a 1.800, pero mayor a 1.000, hasta el año 2003; y, superior a 1.800, después de 2003. El II fluctuó entre 0,02 y 0,05 durante todo el periodo analizado. La principal conclusión sugiere que la industria vitivinícola chilena se puede clasificar como «moderadamente concentrada» hasta el año 2003 y «altamente concentrada» («oligopolio fuerte») desde el año 2004. Además, la inestabilidad en la industria es cercana a cero y se correlaciona negativamente con H durante el periodo analizado.

Palabras clave: proliferación de marcas, mercado doméstico, índice de Herfindahl-Hirschman, oligopolio, Chile

¹ Ce travail forme partie du projet ECOS-CONICYT C04H04.

² Licenciado en Ciencias Económicas e Ingeniero Comercial (Universidad de Concepción, Chile); Magíster en Economía Agraria (Pontificia Universidad Católica de Chile). Profesor de Economía, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad de Talca (Chile); Éditeur de la revue Panorama Socioeconómico; Chercher en économie agricole. **Adresse:** 2 Norte 685, Talca, Chile. **Téléphone:** +56-71-200330; **e-mail:** globos@utalca.cl

³ Docteur de l'Université PARIS 13. Chercheur, Programme de Recherche Avignonnais Transdisciplinaire sur l'Internationalisation du Commerce (PRATIC), Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Avignon, France; Professeur de finance, Institut des Sciences de l'Entreprise et du Management (ISEM), Université Montpellier 1, Montpellier, France. Chercher en finance. **Adresse:** Espace Richter, Rue Vendémiaire, Bâtiment B, CS19519, 34960 Montpellier, cedex 2, France. **Téléphone:** +33-499-130245; **e-mail:** jean-laurent.viviani@univ-avignon.fr

ABSTRACT

The national production of wine from wine grapes increased from 238 million liters to 763 million liters from 1991 to 2005. This explosive growth has helped to modify the structure of the Chilean wine industry, where a massive entry of new wineries into the business is observed, with a proliferation of private brands and a great diversity of competitors regarding wine quality and the size of plantations. The objective of this research is to estimate the indicators for concentration in the local wine market and to estimate instability indices for this concentration, based in annual sales volume data for the period from 2001 to 2005. As measures of concentration, the concentration ratio for the k -enterprises (C_k), the Herfindahl-Hirschman index (H), the Theil entropy index and the dominance index (ID) were used, whereas as measure of stability, the instability index (II) was used. The principal results showed that H was less than 1 800, but greater than 1 000, up until the year 2003, and greater than 1 800 after that. It fluctuated between 0.02 and 0.05 during the studied period. The main conclusion suggests that the Chilean wine industry can be classified as «moderately concentrated» up until 2003 and «highly concentrated» («strong oligopoly») starting in 2004; in addition, the industry instability is close to zero and correlates negatively with H during the studied period.

Key words: brand proliferation, domestic market, Herfindahl-Hirschman index, oligopoly, Chile

1. INTRODUCTION

La littérature rapporte diverses mesures de la concentration industrielle (Resende, 1994; Cabral, 1997; Philips, 1998; Tirole, 2001; Jiménez et Campos, 2003; Fernández de Castro et Duch, 2003; Troncoso et Lobos, 2004; Noce *et al.*, 2005; Tarziján et Paredes, 2006). Les mesures de concentration permettent d'inférer le degré de concurrence qui se font les entreprises dans une industrie déterminée. En général, on s'attend à que les industries plus concentrées présentent des comportements moins compétitifs que celles plus fragmentées. Tarsiján et Paredes (2006) suggèrent que la concurrence peut être vue comme force et résultat, et la concentration comme déterminante et inductrice de cette même concurrence. D'après Kon (1994), lorsque il y a des niveaux élevés de concentration industrielle, cela nuit à l'affectation efficace de ressources. Troncoso et Lobos (2004) ont estimé des indices de concentration de Herfindahl-Hirschman (H) et de instabilité (II) dans l'industrie fruitière (H = 0,47 et II = 0,06) et l'industrie horticole (H = 0,75 et II = 0,02) du Chili, en utilisant des données mensuelle pour la période 1993 – 2002.

Par ailleurs, une majeure concentration n'implique pas nécessairement un degré moindre de concurrence, tel comme cela arrive dans les marchés contestables (attaquables), dans lesquels les entreprises ont tendance à utiliser le « prix limite » (prix légèrement inférieur au prix de maximisation des bénéfices) avec l'objectif de décourager l'entrée de nouvelles entreprises (Fernández de Castro, 2003). Par ailleurs, Church et Ware (2000) suggèrent que, au fur et à mesure que le degré de concentration industrielle augmente, augmentent aussi l'habileté des entreprises pour mitiger la concurrence et coordonner leurs stratégies de prix; donc, la concentration

facilite la collusion, diminuant ainsi le degré de concurrence.

Le ratio qualité - prix et les conditions agro climatiques (Felzensztein, 2002), en plus de la distribution, du prix, de la saveur et de l'image des vins (Egan et Bell, 2002) sont quelques uns des facteurs qui ont contribué au développement explosif de l'industrie vitivinicole chilienne. Dans la dernière décade le nombre de vignobles dans le secteur est passé de 25 au plus de 250 dans l'actualité, et l'on observe l'imminence de nouveaux arrivants (SAG, 2005). De plus, il existe dans le marché chilien du vin un haut niveau de différenciation des produits, ce qui se reflète dans l'existence de multiples dessins de bouteille, d'étiquettes sophistiquées et une combinaison variée des divers cépages (Humphreys, 2005). D'après Oliva *et al.* (2004), l'industrie vitivinicole domestique au Chili est hautement concentrée, avec un petit nombre de grandes compagnies et une multitude de petites compagnies, orientées majoritairement à de niches particuliers du marché, hautement compétitives et d'une croissance accélérée.

On distingue deux grand types de produits dans le marché domestique du vin chilien (FitchRatings, 2006) :

- Les vins courants, élaborés à partir de raisins de table et de cépages courants, qui ne considèrent pas des périodes de garde ni des différences variétales. Ils se commercialisent dans des récipients de 5 litre (*garrafa* ou dame-jeanne ou réhoboam) ou dans des boîtes de 0,5 ou 1 litre.

- Les vins conditionnés (de préférence en bouteilles de 750 cm³), parmi lesquels on distingue deux qualités: moyenne et supérieure. La différence fondamentale se situe dans les cépages utilisés pour leur production, dans le prix et dans la renommée de la marque. (a) Les vins

embouteillés de qualité supérieure sont élaborés avec des cépages nobles, sous des strictes normes de vinification, qui considèrent une période de garde ; le prix pour le consommateur surpasse les US\$ 4,5 la bouteille. (b) Les vins embouteillés de qualité moyenne sont élaborés avec des cépages de moindre qualité qui correspondent à des vins de l'année ; le prix pour le public varie entre US\$ 2,5 et US\$ 4,5 la bouteille.

D'après les chiffres de AC Nielsen (2006), 47% du volume du vin au Chili se commercialise à travers les supermarchés, 42% via les canaux de distribution traditionnels (boutiques de vins et magasins de quartier) et le 11% correspond à la consommation locale. Selon le San Pedro Wine Group (SPWG, 2004) les acheteurs commerciaux de vin dans le marché domestique préfèrent commercialiser des vins de consommation massive et de bas prix.

D'après les données de AC Nielsen (2006), actuellement 73% des ventes du marché domestique est dominé par les trois plus grands producteurs de l'industrie : Concha y Toro (28%), Santa Rita (25%) et San Pedro (20%) ; dans le restant des entreprises on observe un haut degré de fragmentation dans la commercialisation des vins.

Même s'il s'observe une indépendance stratégique dans les prises de décisions dans chaque entreprise, dans les dernières années la rivalité entre les compétiteurs présents a augmenté en intensité, ce qui s'explique par l'entrée massive de nouveaux arrivants dans l'industrie, la prolifération de marques propres et la diversité de compétiteurs, spécialement concernant la qualité des vins et la grandeur des plantations.

Les objectifs de cette recherche sont de calculer des indicateurs de concentration dans l'industrie vitivinicole chilienne et d'estimer le degré de instabilité de cette même concentration durant la période 2001 à 2006.

2. MÉTHODOLOGIE

Pour cette étude, on a utilisé de l'information rapportée par AC Nielsen (2006) pour la période 2001 à 2006, concernant les quotas de participation dans le marché domestique du vin au Chili, selon le volume des ventes. Les entreprises qui intègrent cette étude ont commercialisé près du 99,9% du volume du vin dans la première moitié de la période considérée (2001 à 2003) et 100% dans le reste de la période. Les quotas de participation des 19 producteurs les plus importants sont présentés dans la Table N° 1.

Table 1

Part du marché selon le volume des ventes dans l'industrie vitivinicole au Chili, 2001-2006 (%)						
Compagnie	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ¹
Viña Concha y Toro	21,4	23,0	24,6	25,0	27,1	28,3
Viña Santa Rita	21,2	20,9	23,0	24,7	24,4	24,6
Viña San Pedro	14,2	17,3	17,1	17,1	19,1	19,7
Viña Santa Carolina	4,4	3,5	3,9	4,1	3,2	3,0
Viña Tarapacá Ex-Zavala	1,4	1,6	1,9	2,4	2,6	2,8
Viña Canepa	2,6	2,8	3,5	3,4	2,9	2,3
Viña Fco. De Aguirre	3,1	3,3	2,7	2,7	1,9	1,7
Viña Ventisquero	0,0	0,0	0,8	1,8	1,7	1,4
Viña El Aromo	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	1,3
Viña Undurraga	2,4	2,0	1,6	1,2	1,1	1,2
Coop- Vit. De Cauquenes	3,1	1,9	1,9	1,2	1,2	1,2
Coop- Vit de Curicó	0,9	0,7	0,5	0,9	1,0	1,0
Viña Santa Ema	1,5	1,4	1,3	0,8	0,7	0,8
Viña Cousiño Macul	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4
Viña Casa Silva	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3
Viña A. F. Arco Iris	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Viña Macaya	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
Viña Errazuriz	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Viña Miguel Torres	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Autres Compagnies ²	4,1	6,1	2,8	2,2	0,9	0,8
Autres Vignobles ³	17,6	13,4	12,1	10,4	9,7	8,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Sorce : Élaboration propre en se basant sur des données de AC Nielsen (2006).

1 Inclus des données jusqu'à mars 2006.

2 Inclus d'autres 37 vignobles de l'industrie.

3 Considère d'autres petits vignobles dont on ne connaît pas le nombre.

Pour mesurer la concentration dans l'industrie vitivinicole chilienne, on a calculé les indicateurs suivants (Table N° 2) : le ratio de concentration des k-entreprises (C_k), l'indice de Herfindahl-Hirschman (H), H standardisé (H_s), l'indice d'entropie de Theil (ET), ET standardisé (ET_s), l'indice de dominance (ID). Pour estimer le degré de instabilité de cette concentration dans le temps, il a été calculé l'indice de instabilité (II).

L'indice C_k correspond à la somme des parts du marché des k-ièmes entreprises et peut varier entre 0 (concentration minimum) et 1 (concentration maximum), où la concentration minimum se présente lorsque le pourcentage du marché de toutes les entreprises est la même. L'indicateur H correspond à la somme des carrés des parts du marché des compagnies que composent l'industrie et peut varier entre 0 (concentration minimum) et 10 000 (concentration maximum, situation de monopole). Le ET détermine le degré d'incertitude sur la capacité d'une entreprise pour maintenir le niveau de ventes dans l'industrie ; ainsi, plus grande est l'incertitude, majeur sera ET. Cet indicateur établit des pondérations logarithmiques pour chaque entreprise et peut aussi être considéré comme une mesure inverse de concentration (degré de désordre) ; sa valeur minimum est égale à zéro et sa valeur maximum correspond à $\ln(n)$.

via la valeur de H. Cependant, même si le ID augmente lorsqu'il survient des fusions d'entreprises grandes par rapport à la taille des autres, cet indice n'augmente pas avec les fusions d'entreprises relativement petites. Certains auteurs (Salant et al., 1983 ; Farrell et Shapiro, 1990 ; Levin, 1990) suggèrent que la relevance de comparer H et ID se situe dans le fait que dans plusieurs cas les fusions entre entreprises, même si elles élèvent la concentration industrielle, encouragent aussi la concurrence et l'efficacité du marché augmente.

Dans la Table N° 2 s_i est la part du marché de l'entreprise i, s_{i2} y s_{i1} sont les parts du marché de l'entreprise i dans la période 2 et 1, et n est le nombre total d'entreprises de l'industrie. Dans la formule du ID, la valeur de h_i dépend de la taille relative de chaque entreprise par rapport aux autres entreprises de l'industrie.

Les indicateurs C_k , H, ET et ID sont des mesures statiques, puisqu'ils ne reflètent pas la manière dont il évolue la position relative des entreprises dans le temps. Pour mesurer les changements dans la concentration, on calcule généralement l'indice II. Cet indice peut varier entre 0, qui correspond à une instabilité minimum, et 1, qui représente l'instabilité maximum (Cabral, 1997). À guise de référence, la *Federal Trade Commission* des les États-Unis classifie une industrie d'après les suivants rangs de

Table 2

Caractéristiques des indicateurs de concentration et instabilité				
Indice de concentration de Herfindahl-Hirschman (H)	$H = \sum_{i=1}^n s_i^2$	0	10 000	10 000
H standardisé (H_s)	$H_s = \left(\frac{\sum_{i=1}^n s_i^2}{n} - \frac{1}{n} \right) / \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{n^2} \right)$	0	1	1
Indice d'entropie de Theil (ET)	$ET = \sum_{i=1}^n s_i \ln \frac{1}{s_i}$	0	$\ln(n)$	$\ln(n)$
ET standardisé (ET_s)	$ET_s = \frac{\sum_{i=1}^n s_i \ln \frac{1}{s_i}}{\ln(n)}$	0	1	1
Indice de dominante (ID)	$ID = \sum_{i=1}^n h_i^2$ où $h_i = \frac{2D_i}{H} \times 100$	0	1	1
Indice d'instabilité (II)	$II = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n s_{i2} - s_{i1} $	0	1	1

Source: Élaboration propre en se basant sur l'art.

Par ailleurs, même si l'indice H inclut toutes les entreprises de l'industrie, une faiblesse de cet indice c'est que s'il survient une fusion à l'intérieur de l'industrie, il augmentera la concentration industrielle, tel que mesurée

valeurs pour H (Tarziján et Paredes, 2006) : « déconcentrée » ou « marché non concentré » (H plus petit que 1 000), « modérément concentrée » (H entre 1 000 et 1 800) et « hautement concentrée » ou « marché

hautement concentré » (H supérieur que 1 800).

Quelques auteurs (Campuzano, 2003; Jiménez et Hurtado, 2005) classifient une industrie comme « oligopole faible » (H plus petit que 1 000) et comme « oligopole fort » (H supérieur à 1 800).

3. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les résultats obtenus (Table N° 3) montrent qu'il existe une haute concentration dans l'industrie vitivinicole chilienne et que, de plus, cette concentration est allé en augmentant dans les dernières années. Par exemple, le degré de concentration des trois entreprises les plus grandes de l'industrie (C_3) est passé de 56,8% en 2001 à 70,6% en 2005. Dans le cas des cinq entreprises les plus importantes, la valeur C_5 est passée de 61,2% à 73,7% dans les mêmes années. La même chose survient avec les valeurs de C_{10} et C_{15} , et l'on observe que les dix entreprises les plus grandes contrôlent 89,3% du marché national, tandis que les quinze plus importantes participent de 88,2% du marché.

L'industrie vitivinicole nationale peut être classifiée comme « modérément concentrée » (H entre 1 363 et 1 666) pour la période 2001 à 2004, et « hautement concentrée » (H entre 1 818 et 1 893) à partir de l'année

2005. Les résultats précédents sont consistants avec l'indice de dominance obtenu pour chaque année (ID diminue de façon soutenue de 29,3 à 21,1). D'autre part, les valeurs proches de zéro pour l'indice de instabilité (II entre 0,02 et 0,05) suggèrent que la instabilité de la concentration industrielle est allé en diminuant dans le temps.

Par ailleurs, l'augmentation persistante du niveau de concentration industrielle se reflète aussi dans le calcul de l'indicateur C_k pour le groupe stratégique des huit vignobles « Grand Traditionnels » (C_8 est passé de 64,8% en 2001 à 79,4% en 2005) dans le travail de Oliva *et al.* (2005), et pour la *cluster (grappe)* des douze « Grands Vignobles » (C_{12} est passé de 61,2% en 2001 à 76,9% en 2005) dans l'étude de Rodríguez et Escandón (2006).

Pour connaître le degré de substituabilité des indices de concentration estimés, on a calculé le coefficient de corrélation de Pearson (r) entre ces différents indices (Hanke et Reischt, 1999), tel comme il est présenté dans la Table N° 4. De plus, on a obtenu une relation négative entre les indices H et instabilité ($r = -0,63$) et entre C_3 et II ($r = -0,62$), ce qui est consistant avec la théorie économique, qui indique qu'une majeure concentration conduit à une moindre instabilité dans l'industrie.

Table 3

Indicateurs de concentration et de instabilité dans l'industrie vitivinicole chilienne, 2001-2006						
Indice	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nombre d'entreprises (n)	56	56	56	61	61	60
Concentration C_3	56,8	61,2	64,7	66,7	70,6	72,6
Concentration C_5	61,2	64,7	68,6	70,9	73,7	75,6
Concentration C_{10}	69,6	73,4	78,7	82,2	89,3	85,1
Concentration C_{15}	77,7	79,8	84,4	86,6	88,2	89,7
Herfindahl-Hirschman (H)	1 363,4	1 469,5	1 576,7	1 666,1	1 817,5	1 892,6
Valeur minimum de H^1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
H standardisé (H_1)	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	0,18
Entropie de Theil (ET)	2,40	2,33	2,27	2,20	2,10	2,07
Valeur maximum de ET^2	4,03	4,03	4,03	4,11	4,11	4,09
ET standardisé (ET_2)	0,60	0,58	0,56	0,54	0,51	0,51
Dominance	29,34	27,22	25,37	24,01	22,01	21,14
Instabilité ³	-	0,05	0,05	0,04	0,05	0,02
Concentration GT ⁴	64,8	69,3	72,6	74,3	77,7	79,4
Concentration VG ⁵	61,2	65,5	68,7	70,7	74,6	76,9

Source: Données de la recherche.

1 S'obtient de $1/n$

2 S'obtient du $\ln(n)$

3 Mesuré par rapport à la part du marché selon des ventes de l'année précédente

4 Selon la classification proposée par Oliva *et al.* (2005), le groupe stratégique des vignobles Grands Traditionnels (GT) est composé de 8 vignobles

5 Selon la classification proposée par Rodríguez y Escandón (2006), le *cluster (grappe)* des Grands Vignobles (VG) est composé de 12 vignobles

Table 4

Coefficients de corrélation de Pearson entre les indicateurs de concentration de l'industrie vitivinicole chilienne ¹	
ET	ID
-0,992	-0,999
-0,999	-0,995
1,000	0,995
0,995	1,000

Source: Données de la recherche.

1 L'hypothèse nulle ($H_0: \rho = 0$) est refusée dans tous les cas, puisqu'il existe aussi une relation linéale dans la population

4. CONCLUSIONS

1. Les indices des k-entreprises, Herfindahl-Hirshman, l'entropie de Theil et la dominance indiquent que la concentration dans l'industrie vitivinicole chilienne est haute et qu'elle s'est accentuée durant la période 2001 à 2006. Cette industrie peut être classifiée comme « modérément concentrée » jusqu'à l'année 2003 et comme « hautement concentrée » (« oligopole fort ») à partir de l'année 2004.

2. L'indice de instabilité est proche de zéro durant toute la période considérée, et de plus, le degré d'instabilité de la concentration industrielle est allé en diminuant dans le temps. Donc, le degré d'incertitude sur la maintien de la part du marché est de plus en plus moindre, ce qui est consistant avec les valeurs obtenus pour l'indice d'entropie de Thiel.

3. Les résultats de corrélation de Pearson entre les différents indices de concentration montrent que ceux-ci sont des substituts entre eux-mêmes, en considérant la haute corrélation entre les indices mentionnés ; donc, pour l'analyse de concentration dans l'industrie vitivinicole chilienne, n'importe lequel des indices calculés dans ce travail pourrait être utilisé. Cependant, par la facilité du calcul, il est suggéré d'utiliser les indices H et ET.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CABRAL, Luis. 1997. *Economía industrial*. Madrid: España: McGraw-Hill.
- CHURCH, Jeffrey; WARE, Roger. 2000. *Industrial organization: a strategic approach*. Boston, MA: Irwin-McGraw-Hill.
- EGAN, David; BELL, Alison. 2002. «Chilean wines: a successful image». E *International Journal of Wine Marketing*, 14: 33-42.
- FARRELL, Joseph; SHAPIRO, Carl. 1990. «Horizontal mergers: an equilibrium analysis». En: *American Economic Review*, 80: 107-126.
- FELZENSZTEIN, Christian. 2002. «Approaches to global branding: the Chilean wine industry and the UK market», *International Journal of Wine Marketing*, 14: 25-32.
- FERNÁNDEZ DE CASTRO, Juan ; DUCH, Néstor. 2003. *Economía industrial: un enfoque estratégico*. Madrid : McGraw-Hill.
- FITCHRATINGS. 2006. Informe sectorial: sector vitivinicola. En: *Fitch Chile Clasificadora de Riesgo Ltda*. (<http://www.fitchratings.cl/>; consulta: 15/06/2006).
- HANKE, John; REITSCH, Arthur. 1997. *Estadística para negocios*. 2ª edición. España: McGraw-Hill.
- HUMPHREYS Ltda. 2005. Industria vitivinicola. En: *Clasificadora de Riesgo*. Reporte Especial, 14p.
- JIMÉNEZ, Juan Luis; CAMPOS, Javier. 2003. Concentración agregada y desigualdad entre empresas: una comparación industrial. En: *EAWP Economic Analysis Working Papers*, 2 (2) (<http://eawp.economistascoruna.org/archives/vol2n2/>; consulta: 16/06/2006).
- KON, Anita. 1994. *Economía industrial*. São Paulo, Brasil: Nobel.
- LEVIN, Dan. 1990. «Horizontal mergers: the 50 percent benchmark». En: *American Economic Review*, 80: 1.238-1.245.
- NOCE, Rommel; LOPES DA SILVA, Márcio; ARMOND-CARVALHO, Rosa; SHIRLEN- SOARES, TELMA. 2005. «Concentração das exportações no mercado internacional de madeira serrada». En: *Revista Arvore*, 29: 431-437.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE LA VIÑA Y EL VINO, OIVV. 2005. Situación y estadísticas del sector vitivinicola mundial. En: *Organización Internacional de la Viña y el Vino* (<http://www.oiv.int/es/acueil/index.php>; consulta: 20/06/2005).
- OLIVA, Ismael; CHANQUEO, Fabián; CARRASCO, Rodrigo. 2005. «Grupos estratégicos en la industria vitivinicola chilena». En: *Revista de Economía & Administración*, 149: 21-26.
- PHILIPS, Led. (Ed.) 1998. *Applied industrial economics*. Cambridge (United Kingdom): Cambridge University Press.
- RESENDE, Marcelo. 1994. «Medidas de concentração industrial: uma resenha». En: *Análise Econômica*, 11: 24-33.

RODRÍGUEZ, Karina;
ESCANDÓN, Diego. 2006.
*Caracterización de la industria
vitivinícola del Valle Central a través
de un análisis de cluster*. Memoria
de Ingeniero Comercial.
Universidad de Talca, Facultad
de Ciencias Empresariales. Talca
(Chile).

SERVICIO AGRÍCOLA Y
GANADERO, SAG. 2005.
Catastro vitícola nacional. En:
Servicio Agrícola y Ganadero
(<http://www.sag.cl>, consulta:
17/06/2005).

SALANT, Stephen;
SWITZER, Sheldon;
REYNOLDS, Robert. 1983.
«Losses from merger: the effects
of an exogenous change in
industry structure on Cournot-
Nash equilibrium». En:
Quarterly Journal of Economics,
98: 185-199.

SAN PEDRO WINE GROUP,
SPWG. 2004. Memoria Anual
2004. En: *San Pedro Wine Group*.
Viña San Pedro S.A. ([http://
www.sanpedro.cl](http://www.sanpedro.cl); consulta: 18/
05/2006).

TARZIJÁN, Jorge;
PAREDES, Ricardo. 2003.
*Organización industrial para la
estrategia empresarial*. Santiago,
Chile: Pearson Educación.

TIROLE, Jean. 2001. *The theory
of industrial organization*.
Cambridge (Massachusetts):
MIT Press.

TRONCOSO, Cristian;
LOBOS, Germán. 2004.
«Márgenes de comercialización y
concentración industrial en el
mercado de frutas y hortalizas
en Chile». En: *Agroalimentaria*,
18: 75-86.