REGIONES LECHERAS DE CHILE

Por DIONISIO VIO
Profesor-Investigador
Departamento de Geografía
de la Universidad de Chile

Aunque la producción lechera se extiende a lo largo de todo el país, ésta tiene un carácter marginal en los extremos norte y sur. De ahí que, al hablar de regiones lecheras, la atención se concentra en Chile Central, que constituye el corazón agrícola de Chile.

Regiones lecheras propuestas previamente

En 1952, George M. Day dividió Chile Central de la siguiente manera:

"El área central puede ser convenientemente dividida, aunque algo arbitrariamente, en tres partes: 1º La Zona Central Norte, que se extiende desde la provincia de Aconcagua al Sur hasta las provincias de Talca y Maule; 2º La Zona Central Sur, que se se extiende desde la provincia de Linares al Sur hasta las de Bío-Bío y Arauco, y 3º La Zona Sur, que va desde la provincia de Malleco a Chiloé en el Sur". (1).

En 1959 John Thompson presentó otra regionalización de Chile Central, la que sigue muy de cerca a la propuesta por Day. 1º Un área Norte que corresponde a la cuenca lechera drenada por Santiago, entre los 32º y 35º de latitud S.; 2º Un sector central agrupado alrededor de las plantas pasteurizadoras ubicadas principalmente en las provincias de Talca, Concepción y Bío-Bío, entre los 35º y 38º de latitud S., y 3º El extremo Sur, que presenta tres áreas en torno a plantas pasteurizadoras, una en las vecindades de Temuco, la segunda alrededor de Valdivia y la cuenca lechera más extensa centrada en la provincia de Osorno y drenando el sector Sur de la provincia de Valdivia —los llanos de La Unión y Río Bueno— y la casi totalidad de la provincia Llanquihue, entre los 38º y 42º de latitud S. (2).

Thompson difiere de Day en: 1º La exclusión de las provincias de Talca y Maule en la cuenca lechera de Santiago. Esto sorprende porque él mismo dice que: "Hasta 1953, el 96% de la leche de Santiago venía del interior de la provincia, pero ya en 1959 ésta proveía sólo un 54%. Tal cambio reflejó la extensión del área de abastecimiento lechera al valle de Aconcagua, por el N., y por el S. a Rancagua, San Fernando y Talca". (3). Y 2º: La exclusión de la provincia de Chiloé como parte de Chile Central, lo que parece apropiado debido a la interrupción de las rutas terrestres por la intromisión del mar.

Regiones lecheras actuales

Los datos del censo de 1965 permiten una revisión de la regionalización de Chile en áreas lecheras. La Tabla I presenta

(1) George H. Day, *Dairy Production Situation and Outlook in Chile*, USDA. Foreign Agricultural Report Nº 67 (Washington, D. C.: U.S. Governmet Printing Office, 1952), p. 3. (Traducido por el autor).

(2) John Thompson, "La Industria Lechera de Chile Central," *Informaciones Geográficas*. VII (1959), 11-12.

(3) Ibid., p. 16.

la producción lechera diaria para todas las provincias de Chile y su participación respectiva en la producción nacional en los años 1936, 1955 y 1965.

Las 25 provincias de Chile se agrupan aquí siguiendo las regionalizaciones previas, pero con algunas modificaciones. El criterio de Thompson fue mantenido en lo que respecta a la eliminación de la provincia de Chiloé de Chile Central, mientras que el criterio de Day ha sido respetado en la inclusión de la provincia de Malleco en el extremo Sur de Chile Central.

El arreglo de las regiones lecheras en Chile puede ser presentado como sigue:

1º El Area Marginal Norte.

2º La Cuenca Lechera Santiago-Valparaíso.

3º La Cuenca Lechera de Concepción.

4º La Región Centro-Sur productora de leche elaborada.

5º El Area Marginal Sur.

La delimitación de cada una de ellas puede verse en el mapa adjunto. Desde el punto de vista físico el extremo Norte corresponde al medio árido; la Cuenca lechera Santiago-Valparaíso, al dominio semiárido, mientras que las restantes tres áreas que siguen hacia al Sur pertenecen al medio húmedo que se intensifica conforme aumenta la latitud.

El Area Marginal Norte

El principal obstáculo lo constituye aquí la aridez. La ganadería lechera se caracteriza por:

1º Ubicarse en pequeñas áreas de los valles regados en las inmediaciones de los centros urbanos; 2º Un nivel relativamente alto de tecnología para afrontar el alto costo de los insumos y la competencia de otras áreas, y 3º Altos rendimientos relativos por vaca y por unidad de tierra.

Entre 1936 y 1965 ocurrió un pequeño aumento de la producción lechera debido principalmente a mejoramientos en los rendimientos (Tabla II). A pesar de este aumento, la participación de esta área en la producción nacional de leche disminuyó, especialmente durante el período 1955-65 (Tabla I), cuando la producción de leche del área experimentó un crecimiento de 5,5% (Tabla II).

La provincia de Coquimbo tiene un carácter transiccional entre la extrema aridez del Norte y el área mediterránea de más al sur, y parte de su producción agrícola está orientada al complejo Santiago-Valparaíso. Si la provincia de Coquimbo fuera eliminada del área marginal Norte, la disminución en la producción lechera sería obvia, como puede ser comprobado en la Tabla II.

El Area Marginal Sur

Aunque los obstáculos físicos no tienen tanta vigencia aquí, la producción lechera es muy reducida y está orientada a servir las necesidades de la población local, cuya demanda actual es incapaz de satisfacer. El extremo Sur de Chile carece de rutas expeditas que permitan una comunicación permanente con Chile Central —excepto la vía área— y el estado general de la red caminera local —por demás incipiente— es precario.

El gran obstáculo para la industria lechera es la ausencia de una infraestructura adecuada. El aislamiento con respecto al país y entre los principales centros poblados es todabía la norma. En 1965 no existía ninguna planta lechera en esta área. (4).

De 1936 a 1955 esta área incrementó su producción lechera hasta constituir el 4,6% de la producción nacional. (Tabla I). Pero después de 1955 ocurrió un retroceso en la producción en términos absolutos, como puede verse en la Tabla II.

Si se construyera una apropiada red caminera, ella podría contribuir al desarrollo de otras instalaciones ligadas a la lechería, contribuyendo así con las condiciones necesarias para una expansión de la ganadería lechera, con efectos similares a los ocurridos en la región Centro-

(4) En 1969 una pequeña planta lechera comenzó a operar en la provincia de Chiloé con una capacidad instalada de 25.000 litros diarios. Dos plantas con capacidad de 15.000 litros diarios cada una comenzaron a operar en 1970, una en la provincia de Aisén y otra en la provincia de Magallanes.

Sur, productora de leche elaborada, y que se muestra más adelante.

Esta área tiene condiciones potencialmente favorables para el desarrollo lechero, especialmente las provincias de Chiloé y Aisén.

La Cuenca Lechera Santiago-Valparaíso

Comprende el área tradicionalmente conocida como el Chile Mediterráneo, desde las provincias de Aconcagua hasta las de Linares y Maule.

De 1936 a 1965 esta cuenca lechera disminuyó su participación en la producción nacional de un 43 a un 33%. Especialmente significativo es el retroceso experimentado en este sentido después de 1955 y lo comprueban las provincias borderas de Aconcagua y Linares, que experimentaron un retroceso en la producción lechera medido en término absoluto. (Tabla II).

La región en conjunto disminuyó su participación del total nacional en 5,4 puntos entre 1955 y 1965, y todas las provincias experimentaron disminución, excepción Colchagua y Maule. (Tabla II).

Esta área sintió el impacto: 1º Del deterioro en los precios de la leche durante el período 1955-65; 2º Del flujo de leche procesada que está siendo traída desde el Sur húmedo, y 3º De las importaciones que ayudan a cubrir el mercado nacional. De esta manera una cuenca lechera tradicional constriñó su área de drenaje.

También la existencia de otras alternativas más promisorias y rentables del uso del suelo, tales como la producción de frutas, hortalizas, flores y otros granos, explican el estancamiento general de la ganadería lechera en esta región.

La Cuenca Lechera de Concepción

La faja húmeda de Chile comienza a presentarse al Sur de la provincia de Ñuble. En Ñuble el promedio anual de precipitaciones es de 1,033 mm. con un 6% de ellas concentradas en el verano, en contraste con 360 mm. registrados como promedio anual de precipitaciones en Santiago, caracterizado además por un largo y seco verano. (5). Esta faja muestra claras ganancias en el período 1936-1965 en cuanto a su participación en la producción nacional de leche. (Tabla II).

En la porción Norte de esta faja húmeda se sitúa la cuenca lechera de Concepción, que comprende las provincias de Ñuble, Concepción, Arauco y Bío-Bío y está orientada a servir al segundo centro económico de Chile. La provincia de Concepción, considerada por sí sola, tenía una población de 442.000 habitantes en 1960. (6).

De 1936 a 1955 esta región experimentó un crecimiento constante en la producción lechera y su participación en la producción nacional se elevó de 8 a 15%. (Tabla I). El crecimiento en el período 1936-55 estuvo relacionado con el rápido desarrollo industrial que tomó lugar en la provincia de Concepción después de la Segunda Guerra Mundial; las provincias de Ñuble y Concepción fueron las más beneficiadas dentro de esta región. El crecimiento en el período 1955-65, en cambio, está más relacionado con el mejoramiento de la infraestructura y las provincias de Arauco y Bío-Bío experimentaron una expansión más considerable.

Es interesante examinar el caso de la provincia de Bío-Bío. En 1955 existía una planta lechera con una capacidad diaria instalada de 15.000 litros (7), mientras que en 1965 existían dos plantas lecheras que totalizaban una capacidad diaria instalada de 200.000 litros. (8).

En esta provincia existía en 1955 una planta elaboradora de azúcar de betarra-

(5) Sergio Sepúlveda, *Regiones Geográficas de Chile* (Santiago: Talleres Gráficos "La Nación", 1962), p. 95.

(6) Ligia Herrera, *Tendencias del Poblamiento de Chile desde* 1940 *a* 1960 (Santiago: Imprenta de la Dirección de Estadística y Censos, 1969), p. 171.

(7) Chile. Ministerio de Agricultura. Departamento de Economía Agraria, *La Agricultura Chilena en el Quinquenio* 1956-1960 (Santiago: Imprenta Stanley, 1963, p. 137).

(8) Chile. Ministerio de Agricultura. ODEPA-SAG, *Leche. Producción y Elaboración de Productos Lácteos.* Indicadores Agroeconómicos, Publicación Nº 3 (Santiago: mimeografiado, 1970), pp. 33-34, y hoja suplementaria.

ga, año en el cual la provincia produjo 23.865 toneladas métricas de remolacha provenientes de 1.018 hectáreas sembradas (9), mientras que en 1965 el área sembrada de remolacha fue de 3.410 hectáreas que produjeron 124.000 toneladas métricas (10).

Las consideraciones hechas arriba permiten fortalecer: 1º La relación entre la instalación de plantas procesadoras de leche y la expansión de la ganadería lechera, y 2º La asociación entre expansión lechera y el cultivo de la remolacha.

El incremento experimentado por la provincia de Bío-Bío entre 1955 y 1965 (Tabla II) la acerca más al peculiar dinamismo experimentado por la región Centro-Sur productora de leche elaborada que a la Cuenca Lechera de Concepción, ya en proceso de contracción.

La Región Centro-Sur productora de leche elaborada

De 1936 a 1955 esta región registra un crecimiento moderado, que en el período 1955-65 se acelera al ocurrir un crecimiento del 50%. (Tabla II). Su participación en la producción nacional creció de un 40 a un 45% en el mismo período.

Como se ve en la Tabla I, las provincias de Llanquihue y Osorno producían más del 56% de la producción lechera del Chile Central húmedo —Ñuble a Llanquihue— en 1936; 51% en 1955 y 42% en 1965.

La Tabla I muestra que en 1936 la provincia de Llanquihue era la primera productora de leche; en 1955 le seguía a muy poca distancia la provincia de Osorno; ya en 1965 Osorno era la primera provincia productora, seguida por Valdivia, Llanquihue, Bío-Bío y Cautín, en el mismo orden de importancia. Esta tendencia refleja que: 1º La ganadería lechera acusa un movimiento de expansión que se origina en las provincias de Llanquihue y Osorno, desde donde se propaga hacia el Norte; 2º Actualmente, otras provincias dentro de esta faja húmeda presentan un ritmo de crecimiento más dinámico que el de Llanquihue y Osorno.

El desarrollo de la actividad lechera se produjo más temprano en las provincias de Llanquihue y Osorno debido a la mayor celeridad con que se gestó el proceso de ocupación de las tierras y donde estaba presente la colonización alemana. La continuidad de las tierras bajas de la depresión central ofreció menos resistencia a la penetración de los colonizadores; así el despeje de la tierra tomó un ritmo más veloz en comparación con otras áreas de colonización. Los efectos de esta temprana expansión alcanzaron por el Norte hasta los llanos de La Unión y Río Bueno.

El desarrollo de la red de comunicaciones también evolucionó más temprano que en el resto de las provincias sureñas. Así en 1921 los únicos 20 kilómetros de camino bueno en el Sur de Chile se encontraban en la provincia de Llanquihue (11), haciendo posible a fines de la década del 40 la aparición de una red de plantas procesadoras de leche que se extendió hasta los llanos de la Unión y Río Bueno. Es de notar que después de 1955 compañías que se originaron en las provincias de Osorno y Llanquihue expandieron su radio de acción construyendo plantas procesadoras en las provincias de más al norte. (12).

Después de 1955 se instaló una planta elaboradora de azúcar de remolacha en Llanquihue, cuyo efecto, la propagación de este cultivo, se hizo sentir hasta el sector Sur de la provincia de Valdivia. Solamente después de 1965 surgió una planta procesadora de azúcar de remolacha en Rapaco, comuna de La Unión.

El proceso de electrificación rural también comenzó en los llanos de Osorno y Río Bueno-La Unión, expandiéndose sólo más tarde hacia las provincias de la Frontera. Todos estos eventos reflejan la presencia de un proceso de innovación que se manifiesta en dirección sur-norte.

La construcción del Longitudinal Sur fue uno de los eventos de mayor importancia. En 1963, la única parte de Chile Central donde dicha carretera estaba interrumpida por una extensión considerable era entre las ciudades de Valdivia y La Unión.

Debido a la presencia de obstáculos naturales en las provincias de Valdivia y Cautín —la interrupción de la depresión central por cordones transversales y cursos de agua poderosos— la terminación de dicha cinta pavimentada fue más lenta que en las provincias de más al sur. Demandaba costos más altos, mientras que en otras áreas el mismo monto de recursos resultaba en la construcción de más kilómetros de carretera que producirían una utilidad más temprana.

De un total de 4.502 puentes que había en Chile en 1965, 439 se encontraban en Cautín y 354 en Valdivia, es decir ambas provincias tenían el 17% del total nacional. Si se considera el kilometraje de puentes, de un total nacional de 111 kilómetros, 17 se localizaban en estas provincias (13).

Esta expansión de la región centro-sur procesadora de leche, originada en las provincias de Llanquihue y Osorno, en 1965 estaba sustrayendo a la provincia de Bío-Bío de la Cuenca Lechera de Concepción revelando un proceso de piratería por parte de este nuevo escurrimiento de leche, procesada que a su vez estaba siendo canalizado mediante la infraestructura de transportes hacia el mercado del sector norte de Chile central.

El desarrollo de la ganadería lechera en la provincia de Malleco sigue un proceso semejante al descrito para las provincias de Valdivia y Cautín. Primero, la construcción del Longitudinal Sur, después la instalación de tres plantas de leche procesada y finalmente el incremento en la producción lechera.

Así al sur de la provincia de Ñuble, con el desarrollo de la infraestructura de comunicaciones y las nuevas facilidades para procesar y almacenar la leche, ocurre que, el mercado local constituido por las principales ciudades perdió su papel como centro consumidor-guía de la producción lechera del área circundante. En 1965 sólo Concepción tenía su propia cuenca lechera la que estaba en proceso de reducción, debido a la disminución que su área de drenaje experimentaba al ser capturada hacia los cauces de la región centro-sur productora de leche elaborada.

DISCUSION Y PERSPECTIVAS

Ocurre pues, que se está produciendo un desplazamiento de la ganadería lechera hacia la faja húmeda de Chile central, proceso que conviene examinar con un poco más de detalle.

Una nueva relación espacial entre la producción y el mercado

Entre los años 1955 y 1965 ocurrió un cambio muy significativo en la relación producción-mercado que afectó todo el sistema de aprovisionamiento de leche de Chile central.

Hasta los comienzos de la década del 1950, las provincias semi-áridas profitaron de la ventaja que les brindaba la cercanía del mercado para la colocación de la producción lechera. Al sur de Ñuble la ganadería lechera se acomodó en las vecindades de los centros urbanos locales, como ocurre al presente en las regiones marginales del sur y del norte.

Las provincias sureñas convirtieron el exceso de producción lechera en queso y mantequilla que también enfrentaban desventajas para llegar al mercado nacional. A consecuencia de lo anterior una gran proporción de la leche fluida iba a la alimentación de terneros y porcinos. En breve, las provincias del medio húmedo de Chile central representaban un alto potencial para la producción lechera que

(9) Chile. Dirección de Estadística y Censos, *III Censo Nacional Agrícola Ganadero*, Vol. VI: *Resumen General del País* (Santiago: Imprenta Roma, 1960), p. 51.

(10) Chile. Dirección de Estadística y Censos, *IV Censo Nacional Agropecuario*, Vol. I: *Resumen del País* (Santiago: Imprenta de la Dirección de Estadística y Censos, 1966), p. 45.

(11) Mark Jefferson, *Recent Colonization in Chile* (New York: Oxford University Press, 1921) p. 16. (Traducido por el autor).

(12) Este es el caso de la Cooperativa Agrícola de Osorno que posee una planta en Río Bueno y otra en Crucero; la Comunidad Alamos Ojeda que posee las plantas de Los Lagos y la de Panguipulli; y la Lechera del Sur S. A., que posee la planta de Pitrufquén.

(13) Chile. Dirección de Estadística y Censos, *Comercio Interior y Comunicaciones. Año* 1965 (Santiago: Imprenta de la Dirección de Estadística y Censos, "s.f.") p. 169.

no se producía, o no afluía al mercado nacional.

En 1965 y más en 1970 el impacto de las innovaciones ocurridas con la instauración de una red vial confiable, se tradujo en la instalación y funcionamiento normal de las plantas procesadoras de leche. Esto provocó una liberación para la faja húmeda de Chile de la desventaja que le significaba la mayor distancia relativa al mercado de la Capital. La leche procesada pierde su carácter perecible y puede ser almacenada sin mayor tropiezo, y comercializada sin el antiguo riesgo de perder la producción por descomposición.

Las condiciones favorables del centro sur húmedo

Las condiciones físicas—El clima fresco de esta área es altamente favorable al desarrollo de pastos que se mantienen verdes durante gran parte del año, y es precisamente este tipo de forraje el más adecuado para el ganado lechero.

La acidez, la baja fertilidad y la falta de fósforo en los suelos presenta obstáculos relativos para muchos cultivos, lo que se agrava con las lluvias veraniegas que a veces dañan las cosechas.

En cambio, la betarraga sacarina y la papa son dos cultivos que toleran bien la acidez del suelo y cuyo cultivo se beneficia del estiércol proporcionado por la ganadería. La betarraga además del contenido de sacarosa en la raíz, provee de forraje verde (coronas) al ganado. El cultivo de estos dos productos inicia una rotación más intensa del uso del suelo, que se traduce en una mayor capacidad de carga animal de las empastadas por unidad de superficie. La posibilidad de expandir la ganadería lechera está en estrecha asociación con estos cultivos las que tienen la ventaja, al igual que la lechería, de ocupar una mayor cantidad de mano de obra a lo largo del año lo que reduce el desempleo estacional que se produce en invierno.

Es pues la ganadería lechera asociada con estos cultivos intensivos la más favorecida por el medio físico.

La herencia cultural.— La presencia de una gran cantidad de descendientes de campesinos europeos —principalmente alemanes, y con una larga trayectoria en ganadería lechera, e intenso uso de estiércol en la agricultura— se traduce en otra ventaja para esta área.

Este potencial humano no sólo actuó por sí mismo sino que por la vía del ejemplo extendió su acervo técnico-cultural en el resto de la población del sur de Chile. Esta influencia no sólo se refleja en la propagación de técnicas específicas sino que en una actitud más favorable al desarrollo económico lo que se traduce en la búsqueda de una utilidad económica a través de la posesión de la tierra en lugar de prestigio social como ocurren en el Chile central más tradicional.

Un Chile más democrático.—La reciente ocupación e incorporación al territorio nacional, las dificultades enfrentadas por el hombre para domar un ambiente lluvioso y poco grato no tentó al conquistador español con la misma fuerza que el familiar paisaje mediterráneo. Las grandes haciendas sólo se han desarrollado excepcionalmente. Es la mediana propiedad, fruto de la colonización, la que domina.

Su población, producto de una amalgama más cosmopolita, en la que participan además del descendiente del conquistador hispano, el hijo del colonizador europeo y el descendiente araucano, es más abierta y en ella tiene mucho menos influjo el peso de la tradición, de tal modo que hay una actitud mucho más favorable hacia el cambio y la innovación.

Mejores alternativas económicas para la faja mediterránea

Las condiciones físicas.— El sector mediterráneo de Chile central posee suelos fértiles que cuando están regados, son aptos para producir una gran variedad de cultivos lo que permite grandes posibilidades de elección entre granos, hortalizas, viñas y frutales.

La localización.—Como estos suelos están localizados en las cercanías del mayor centro nacional de consumo parece mucho más razonable que estas tierras se dediquen a los cultivos ya mencionados, antes que a la ganadería lechera.

El mercado internacional.— Además de las oportunidades que ofrece el conglomerado Santiago-Valparaíso para la producción agrícola del país mediterráneo existen las oportunidades de exportación ofrecidas por los países de altos ingresos principalmente: Europa Occidental y la América Anglosajona.

La producción frutícola y hortícola del Chile mediterráneo tiene la ventaja de llegar al mercado internacional cuando el período vegetativo en el Hemisferio Norte está en receso. Esta posibilidad de exportar productos frescos se presentó solo recientemente como consecuencia del avance en los medios de transporte, conservación y empaque.

El valor de las exportaciones de fruta fresca chilena fue de dos millones de dólares en 1965; 1,4 en 1966; 1,2 en 1967: y 2,2 en 1968. (14)

(14) "Chilean Fruit Exports Rise", *Chile. Economic Notes*, May 15, 1968, p. 3. (Carta noticiosa publicada por la CORFO en Nueva York, USA.).

En resumen

Este desplazamiento de la ganadería lechera hacia el extremo húmedo del Valle Central se debe a: 1º, las mejores alternativas competitivas de uso de la tierra que existen en el Chile semi-árido, donde la ganadería lechera está estática o en franco retroceso; 2º la aparición de una red caminera confiable durante todo el año en el Chile central húmedo lo que a su vez permitió la instalación de plantas lecheras y otras acomodaciones comerciales; y 3º, un rápido crecimiento de la producción lechera del Chile central húmedo que pudo finalmente sacar partido de su potencial en recursos naturales y humanos favorables a esta actividad.

TABLA I

CHILE.—PRODUCCION DIARIA DE LECHE, RENDIMIENTO Y PROPORCION DE LA PRODUCCION NACIONAL PARA LAS PROVINCIAS CHILENAS EN LOS AÑOS 1936, 1955 Y 1965.

Provincias	1936 Litros a	1936 Porcentaje de la producción nacional d	1936 Rendimiento a	1955 Litros c	1955 Porcentaje de la producción nacional d	1955 Rendimiento c	1965 Litros b	1965 Porcentaje de la producción nacional d	1965 Rendimiento b
TOTAL	959.869	100.0	4.5	1.309.616	100.00	5.8	1.732.289	100.00	6.7
Area Marginal Norte	44.314	4.6	—.—	59.010	4.5	—.—	62.229	3.6	—.—
Tarapacá	610	0.1	4.9	789	0.1	4.3	2.224	0.1	6.6
Antofagasta	473	0.0	6.1	1.542	0.1	6.9	1.483	0.1	8.3
Atacama	9.034	0.9	4.5	12.716	0.9	6.1	10.408	0.6	7.7
Coquimbo	34.197	3.6	4.2	43.963	3.3	5.9	48.114	2.8	7.0
Cuenca Lechera Santiago-Valparaíso	411.660	42.9	—.—	449.007	38.1	—.—	567.505	32.7	—.—
Aconcagua	24.693	2.6	5.4	30.876	2.4	6.8	26.487	1.5	6.2
Valparaíso	43.445	4.5	5.1	61.715	4.7	6.3	66.691	3.8	7.3
Santiago	181.158	18.9	5.7	221.224	16.9	7.7	248.894	14.4	7.9
O'Higgins	63.844	6.7	5.6	84.143	6.4	7.4	97.282	5.6	7.2
Colchagua	31.919	3.3	5.4	34.456	2.6	6.4	57.284	3.3	6.9
Curicó	12.693	1.3	5.0	16.144	1.2	5.3	15.654	0.9	5.6
Talca	15.822	1.6	4.4	19.125	1.5	5.1	25.466	1.5	6.0
Linares	35.648	3.7	3.7	28.879	2.2	5.2	25.368	1.5	6.4
Maule	2.438	0.3	3.1	2.445	0.2	3.4	4.379	0.3	4.2
Cuenca Lechera de Concepción	60.258	8.3	—.—	116.125	12.7	—.—	264.237	15.3	—.—
Ñuble	28.264	2.9	4.5	42.501	3.2	5.3	61.267	3.5	6.6
Concepción	21.332	2.2	5.7	27.162	2.1	6.7	27.464	1.6	6.9
Arauco	10.662	1.1	4.0	9.870	0.8	4.2	32.664	1.9	4.9
Bío-Bío	19.503	2.0	4.7	86.592	6.6	6.9	142.842	8.2	8,4
Región Centro Sur, Productora de Leche Elaborada	400.242	41.7	—.—	524.461	40.0	—.—	782.937	45.2	—.—
Malleco	16.584	1.7	3.6	17.175	1.3	4.5	26.740	1.5	5.5
Cautín	48.468	5.0	3.6	54.322	4.1	4.8	106.493	6.1	6.5
Valdivia	75.247	7.8	3.7	104.204	8.0	4.8	211.935	12.2	6.3
Osorno	121.624	12.7	3.9	170.605	13.0	5.1	256.612	14.8	7.0
Llanquihue	138.319	14.4	4.3	178.155	13.6	5.2	181.157	10.5	5.7
Area Marginal Sur	23.891	2.5	—.—	61.013	4.6	—.—	55.381	3.2	—.—
Chiloé	12.492	1.3	4.3	22.983	1.8	4.7	18.204	1.1	5.3
Aisén	6.440	0.7	4.1	22.457	1.7	5.1.	20.863	1.2	4.7
Magallanes	4.959	0.5	6.7	15.573	1.2	5.7	16.314	0.9	5.9

a) FUENTE: Chile. Dirección de Estadística y Censos, *Agricultura e Industrias Agropecuarias. Año Agrícola* 1964-1965 (Santiago: Imprenta de la Dirección de Estadística y Censos, "s.f."), p. 45.

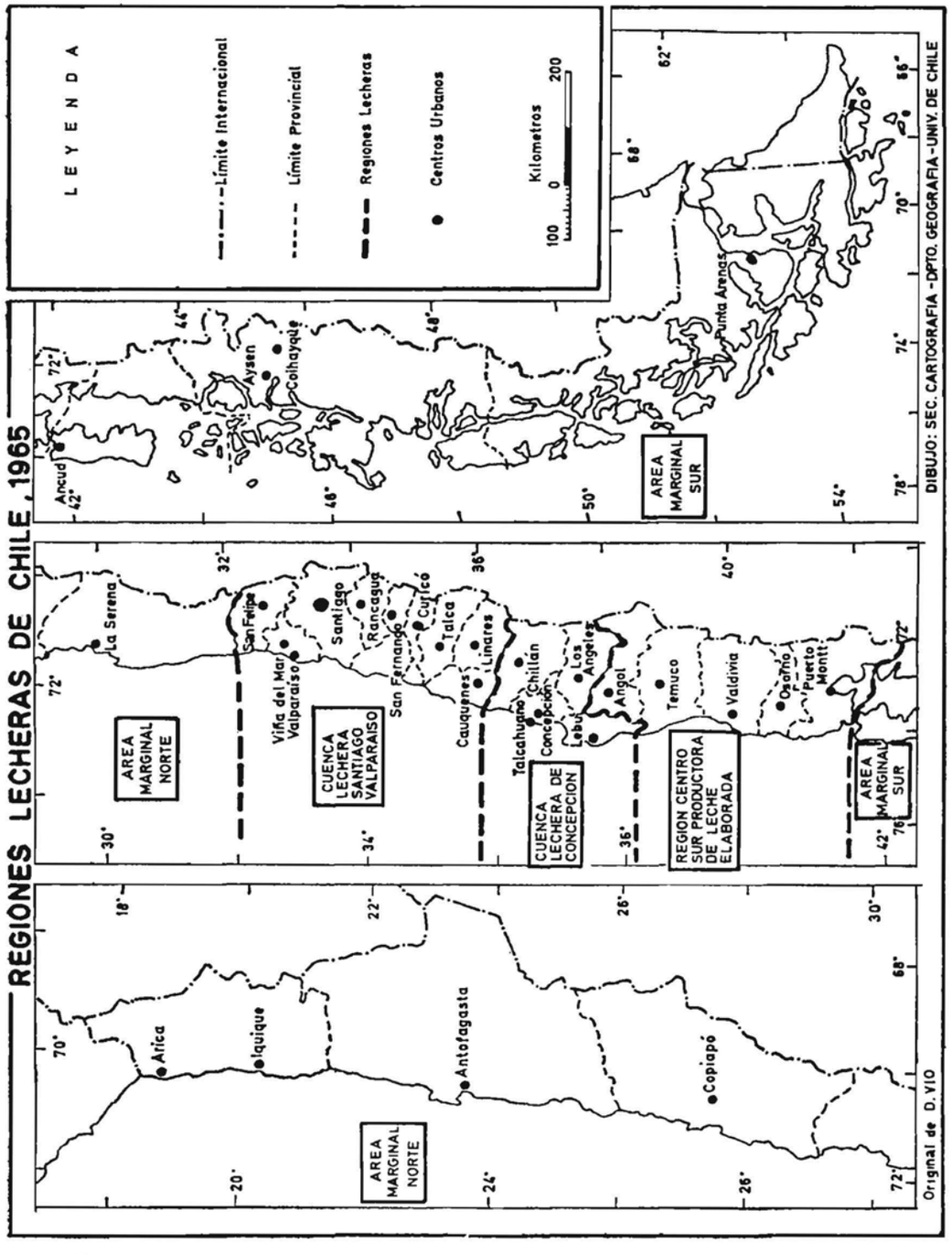
b) FUENTE: *Ibid.*, p. 43.

c) FUENTE: Chile, Dirección de Estadística y Censos, *III Censo Nacional Agrícola Ganadero*, Vol. VI *Resumen General del País* (Santiago: Imprenta Roma, 1960), p. 112.

d) Calculado por el autor.

TABLA 11

Chile. Leche. Cambios en la producción diaria, en los rendimientos y en la proporción de la Producción Nacional para las provincias chilenas durante el período 1955-1965.

Provincia	Producción absoluto	Producción porcentual	Rendimiento absoluto	Rendimiento porcentual	Proporción de la Producción Nacional
TOTAL	422.673.	37.3	9	15.5	0.0
Area Marginal Norte	3.219.	5.5	—	—	—9
Tarapacá	1.435.	181.9	2.3	51.2	0.0
Antofagasta	— 59.	— 3.8	1.4	20.3	0.0
Atacama	—2,308.	—18.2	1.6	26.2	—0.3
Coquimbo	4,151.	9.4	1.1	18.6	—0.5
Cuenca Lechera Santiago-Valparaíso	68,498.	13.7	—	—	—5.4
Aconcagua	—4,389.	—14.2	—0.6	— 8.8	—0.9
Valparaíso	4,976.	8.0	1.0	15.9	—0.9
Santiago	27,670	12.5	0.2	2.6	—2.5
O'Higgins	13,085.	15.6	—0.2	— 2.7	—0.8
Colchagua	22,828.	66.3	0.5	7.8	0.7
Curicó	— 490.	— 3.0	0.3	5.7	—0.3
Talca	6,341.	33.1	0.9	17.6	0.0
Linares	3,511	—12.2	1.2	23.1	—0.7
Maule	1,934.	79,1	0.8	23.5	0.1
Cuenca Lechera de Concepción	98,112.	59.1	—	—	2.6
Ñuble	18.766.	44.2	1.3	24.5	0.3
Concepción	302.	1.1	0.2	3.0	—0.5
Arauco	—22,794.	230.9	0.7	16.7	1.1
Bío-Bío	56,250.	65.0	1.5	21.7	1.6
Región Centro Sur Productora de Leche Elaborada	258,476.	49.3	—	—	5.2
Malleco	9,565.	55.7	1.0	22.2	0.2
Cautín	52,171.	96.0	1.7	35.4	2.0
Valdivia	107,731.	103.4	1.5	31.3	4.2
Osorno	86,007.	50.4	1.9	37.3	1.8
Llanquihue	3,002.	1.7	0.5	9.6	—3.1
Area Marginal Sur	—5,632.	— 9.2	—	—	—1.4
Chiloé	—4,779.	—20.8	0.6	12.8	—0.7
Aisén	—1,594.	— 7.1	—0.4	— 7.8	—0.5
Magallanes	741.	4.8	0.2	3.5	—0.3

FUENTE: Todas las cifras dadas aquí han sido calculadas por el autor de los datos contenidos en la Tabla I.