

# ESTUDIOS ECONOMICOS

Vol. VI

Enero 1967 - Diciembre 1968

Nº 11/12

## EL TRANSPORTE VIAL Y LA PRODUCCION AGROPECUARIA EN LA ARGENTINA

### I — INTRODUCCION

La evaluación de los proyectos de construcción de caminos no data de mucho tiempo atrás. Es más reciente aún el interés de los economistas por este problema, sobre todo en lo que se refiere a países poco desarrollados. A partir de la década del 30, aparecen en los países más avanzados los primeros estudios de los efectos de la construcción de carreteras y sus mejoras, realizados generalmente desde el punto de vista de la ingeniería. En los países subdesarrollados, en cambio, se denota mayor interés por estos problemas recién a partir de la década de 1950; los trabajos correspondientes se deben generalmente también a los ingenieros. Pero pocos son los estudiosos, especialmente los economistas, que consideraron satisfactorios los resultados logrados. En los últimos años, los economistas han procurado realizar

nuevos aportes al problema de las carreteras en las áreas en desarrollo, pero gran parte de sus esfuerzos tampoco se puede considerar fructífero, parcialmente por lo menos, por los enfoques adoptados. El presente estudio económico de una ruta argentina se basa en una metodología de evaluación diferente a las aplicadas hasta el momento.

El interés tardío que despertó la evaluación de proyectos de construcción vial, el papel fundamental desempeñado en esta labor por los ingenieros, la falta de interés demostrada en los comienzos por los economistas, así como la presencia en este campo de organismos internacionales explican la diversidad de enfoques y metodologías. Es oportuno proceder a su examen a fin de encuadrar el estudio en una perspectiva adecuada.

### *Métodos corrientes*

Los métodos aplicados comúnmente en la evaluación de caminos han ido evolucionando hacia diferentes niveles de complejidad a partir del análisis de proyectos de ingeniería. El criterio de "minimizar los costos de construcción" fue el primero que se utilizó, y que aún se aplica. Sólo requiere una apreciación superficial de los probables costos y beneficios económicos.

Más común, sin embargo, es el método de cálculo de los beneficios de los usuarios de las carreteras en términos de ahorro de tiempo, disminución de accidentes, reducción de gastos de mantenimiento de vehículos, etc., para confrontarlos con los costos de construcción, mantenimiento y administración de las carreteras. Tanto los beneficios como los costos se expresan en términos del valor actual descontado, procedimiento que permite tener en cuenta los costos de oportunidad estimados del capital y la variación de los beneficios y de los costos en el tiempo. El cálculo de la relación entre el beneficio y el costo, o la tasa interna de rendimiento de la inversión, posibilita la elección entre varias alternativas.

Este método considera los beneficios que perciben los usuarios de una ruta, pero ignora los recibidos por quienes no

la usan directamente. Asimismo, puede ocultar la verdadera cuestión de si es necesaria la construcción de una carretera, desde que podría darse el caso que incluso con una relación beneficio-costos mayor que uno, resultaría más conveniente otro tipo de inversión.

La información estadística de que se dispone en los países desarrollados (tal como ocurre con la que proporciona la *American Association of State Highway Officials*) permite predecir con suficiente exactitud las reacciones individuales ante una carretera nueva o mejorada (1). Por lo tanto, dentro de los límites del método, es posible arribar a conclusiones satisfactorias. Sin embargo, en los países subdesarrollados, la carencia de estadísticas y la mayor incertidumbre respecto al comportamiento humano, muchas veces lleva a resultados tan imprecisos que no pueden servir de base a las decisiones, incluso dentro de la limitada esfera de aplicación.

La comprensión del limitado alcance del método de beneficios y costos dio impulso al estudio de los efectos de la construcción de las carreteras y de su mejoramiento en el ingreso nacional. De esta manera, el economista amplía, a nivel macroeconómico, la información suministrada por los ingenieros. Este método permite apreciar no sólo los beneficios obtenidos por los usuarios del camino, sino también los beneficios cuantificables que va obteniendo la comunidad. Muchas veces, la confrontación del total de los beneficios con el costo de construcción, mantenimiento y administración de una carretera arroja resultados muy favorables. Se añade generalmente que los beneficios son mayores aún si se tienen en cuenta ciertas mejoras sociales, tales como mejor educación, mayor seguridad, comunicaciones más adecuadas. Si bien es cierto que la construcción de un camino trae consigo numerosas ventajas, este enfoque conduce a considerar su magnitud bajo un solo aspecto. En especial, no se

---

(1) AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY OFFICIALS, Committee on Planning and Design Policies, **Road User Benefit Analysis for Highway Improvements**, Washington, 1960.

atribuye suficiente importancia a las pérdidas que, como consecuencia de la construcción de un camino, puede sufrir la renta nacional. No se toman en consideración, por ejemplo, los perjuicios que ocasiona la expansión de una industria a otras ya existentes. Asimismo, no se calcula ni se considera el costo social proveniente del cambio que se opera en la sociedad y de los correlativos quebrantos de los hábitos y los valores imperantes. Estos aspectos negativos deben confrontarse con el incremento del ingreso nacional y demás beneficios sociales, pero raramente se hace.

Poco resta agregar respecto a problemas adicionales de medición. A menudo, incluso elementos tan tangibles como son los costos de construcción y mantenimiento se ocultan tras una maraña de presupuestos anticuados y desatinados sistemas contables. Las macro variables de elevado nivel de agregación no son confiables, debido a la incertidumbre respecto a sus componentes y a los supuestos de comportamiento, reacciones y valoración humanos.

#### *Ultimos avances metodológicos*

Dos estudios económicos realizados recientemente en el cuadro del *The Brookings Institution's Transport Research Program* han ampliado considerablemente el enfoque de la ingeniería. En uno de ellos, Clell Harral bosqueja el procedimiento a seguir en la evaluación de los proyectos camineros, instando a una mayor precisión en la expresión cuantitativa de las variables a utilizar en el cálculo de los beneficios y los costos (2). Combina las distintas corrientes de pensamiento y las considera en el marco de las relaciones intersectoriales; ambos aspectos son importantes para obtener resultados más acordes con la realidad. En el otro, George Wilson subraya la necesidad de tomar en cuenta las relaciones complementarias entre el sector transporte y otros sectores económicos y de analizar las reacciones

(2) THE BROOKINGS INSTITUTION, *Transport Research Program, Preparation and Appraisal of Transport Projects*, Washington, 1965.

humanas, en lugar de incluirlas como supuestos (3). Agrega que "Factores extraeconómicos o institucionales —desechados a menudo— hacen que no pueda conocerse con exactitud el efecto de las mejoras en materia de transporte" (4). También señala que "Si el crecimiento económico depende realmente del factor humano, el enfoque global, desde el punto de vista del ingreso nacional, puede pasar por alto la esencia del proceso de desarrollo. Circunscribir el análisis a industrias y áreas específicas deberá permitir un contacto más estrecho con los mecanismos de respuesta individuales, elemento primordial para lograr la plena comprensión del crecimiento económico" (5). Ambos autores subrayan la dificultad de hallar información precisa y ponen de relieve el peligro de hacer suposiciones demasiado simplificadas respecto a los elementos humanos involucrados. Wilson, sobre todo, indica la necesidad de emprender mayor número de investigaciones a nivel regional para lograr una mayor comprensión de los aspectos microeconómicos en la evaluación de proyectos, como un medio tendiente a explicar los agregados macroeconómicos.

En resumen, los enfoques de la ingeniería, que centran su atención en los costos técnicos de construcción y mantenimiento, continúan dominando. Los economistas les han agregado el análisis de los costos y beneficios sociales, calculados ya a nivel nacional, ya a nivel regional.

#### *Estudios realizados en la Argentina*

La evaluación de proyectos camineros en la Argentina denota la diversidad de metodología existente; se observan inclusive aplicaciones de los métodos más recientes. Los primeros caminos se limitan, esencialmente, a unir las zonas agrícolas con las estaciones de ferrocarril o con la ciudad de Buenos Aires. El planeamiento y construcción de caminos son problemas exclu-

---

(3) George WILSON, **The Impact of Highway Investment on Development**, The Brookings Institution, Washington, 1965.

(4) *Ibid.*, p. 11.

(5) *Ibid.*, p. 170.

sivos de la ingeniería, desde que no existen controversias respecto a su factibilidad o a los puntos que unirían. Cuando surgen las reacciones contra la concentración de la actividad económica en Buenos Aires, se comienza a dar un relieve mayor a la construcción de caminos (y líneas férreas) que se dirigen hacia los puertos de Bahía Blanca o Rosario. Aún así, estos proyectos siguieron siendo, esencialmente, los de ingeniería.

Los primeros estudios económicos (6) se realizan en términos de los beneficios que obtendría el país como consecuencia de determinados proyectos. Esto implica, fundamentalmente, cuantificar los beneficios que los ingenieros admiten verbalmente, y sugerir, además, algunos beneficios indirectos. Se recurre a conocimientos económicos para estimar los efectos del transporte sobre determinadas ramas de producción, para las cuales el transporte caminero constituye un factor importante. Estos estudios contienen capítulos referidos a las relaciones existentes entre transporte y cereal en un caso, y transporte y ganado, en el otro. Consideran los caminos como factores relativamente importantes, pero tratan este tema en términos generales y se limitan a indicar la conveniencia de mejoramiento. Como el enfoque económico no ha sido aplicado aún en forma específica, no existen estudios que se refieran a las inversiones viales y a sus efectos sobre la agricultura.

En 1962, se completa un estudio detallado sobre los medios de transporte en la Argentina (7). Abarca todas las ramas del transporte, trata su historia, su naturaleza y examina, a nivel nacional, la influencia de este medio sobre los otros sectores económicos utilizando conceptos de ingeniería y de macroeconomía. Este trabajo proporciona una descripción completa del sistema de carreteras, así como algunos planes para futuras

---

(6) Véase AGRI-RESEARCH INC., **Adjusting Grain Marketing, Facilities and Practices in Argentina to Meet Projected Requirements**, estudio realizado por un grupo de expertos de A.I.D., Buenos Aires, 1962. Charles V. WOOTEN y James R. SNITZLER, **The Domestic Transportation Requirement of the Argentine Cattle Industry**, informe presentado a CAFADE por una misión de A.I.D., Buenos Aires, 1961.

(7) MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS, **Transportes Argentinos, Plan de Largo Alcance**, Buenos Aires, 1962.

construcciones. Es poco lo que se ha hecho desde entonces y aquel esfuerzo sólo resulta útil como una descripción de las condiciones imperantes en 1962.

Son muy pocos los estudios argentinos, si es que existen, que utilicen el enfoque económico para la evaluación de proyectos de construcción de caminos. La decisión de Vialidad Nacional de construir la ruta a la que se refiere este trabajo, se basa en criterios exclusivamente de ingeniería. Los diversos informes relacionados con este proyecto contienen, como únicos justificativos económicos para construir, las siguientes razones; a) el camino está situado en una zona importante; b) los productos se dirigen por esta ruta hacia el puerto; c) se vuelve intransitable cuando llueve y el polvo impide la visibilidad en períodos de sequía; d) no resulta adecuado para el tamaño de los camiones que suelen utilizarlo; y e) hace que las cargas deban ser considerablemente reducidas (8). Quizá podría justificarse la construcción de una carretera en base al estudio minucioso de dichos factores, pero difícilmente puede inferirse del simple enunciado de los mismos.

El más reciente estudio vial realizado en la Argentina se refiere a la provincia de Corrientes (9). La parte dedicada a las consideraciones económicas es una ampliación de los datos de ingeniería y una cuantificación de supuestos sobre posibilidades futuras. Se ubica en la corriente de estudios macroeconómicos cuando afirma que, en un período de veinte años, "el área sembrada de los principales cultivos se incrementará en un 14,3 por ciento" (10).

#### *Enfoque microeconómico*

Mientras las evaluaciones de caminos realizadas por argentinos son, esencialmente, estudios de ingeniería, gran parte

---

(8) Información suministrada por la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD.

(9) CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES, **Estudio de factibilidad del plan vial de la provincia de Corrientes**, Buenos Aires, 1966. Trabajo realizado por Brown and Root Overseas Inc.

(10) *Ibid.*, p. 85.

de los proyectos elaborados últimamente bajo los auspicios de organizaciones internacionales combinan el enfoque económico con el de ingeniería. En ambos casos, subsisten problemas conceptuales, porque la relación costo-beneficio se puede utilizar, a lo sumo, para decidir entre varias alternativas, cuál es la mejor desde el punto de vista de su conveniencia económica (11). Es indudable que ciertas consideraciones extraeconómicas son importantes en el planeamiento nacional para decidir si un proyecto vial es factible o no. El presente estudio no pretende corregir las deficiencias de los métodos de costo-beneficio, sino más bien llamar la atención sobre los efectos económicos que son de esperar del mejoramiento de las carreteras. Utiliza un método microeconómico diferente a los aplicados en otros países y a cuanto se ha hecho hasta ahora en la Argentina. En lugar de manejar toda la gama de beneficios y costos, procura poner de relieve la relación directa entre el mejoramiento de las rutas y la producción agrícola. Se restringe el campo de interés para evitar las imputaciones dudosas de costos y beneficios. La información de fuente nacional se utiliza con cautela, porque la Argentina se adapta a la descripción que Wilfred Owen hace de los países poco desarrollados en cuanto "Ni las estadísticas nacionales de producción, ni los datos referidos a movimientos de carga, pasados o presentes, son completos y confiables, y raramente abarcan un período de tiempo suficiente (a los fines de análisis estadístico)" (12).

Hay otro aspecto en el que este estudio difiere de trabajos anteriores: es su naturaleza regional. Se basa en la información suministrada por personas dedicadas al agro y al transporte, en lugar de basarse en deducciones de supuestos que se refieran a dichos sectores. Creemos, según lo afirmado por Owen, que "Para llegar a la determinación precisa de los requerimientos físicos del transporte... es esencial apartarse de los agregados nacionales y elaborar estimaciones de la circulación (y)... de

---

(11) Véase Arthur MAASE, **Benefit-Cost Analysis; Its Relevance to Public Investment Decision** Quarterly Journal of Economics, Vol. LXXX, (may. 1965), pp. 201-226.

(12) THE BROOKINGS INSTITUTE, **Strategy for Mobility**, Washington, 1964, p. 49.



las necesidades materiales... desde abajo" (13). Trabajando a nivel microeconómico, es posible reunir personalmente los datos estadísticos indispensables y saber hasta qué punto son exactos. Las conclusiones que se obtengan posibilitarán la elaboración de la decisión final y si bien los beneficios no habrán sido considerados en su totalidad, se habrá logrado destacar los elementos más importantes desde el punto de vista de la factibilidad del proyecto. Este procedimiento no niega la existencia de beneficios indirectos y extraeconómicos, ni desconoce su importancia. Se considera, sin embargo, que cuando se incluyen elementos menos tangibles, las relaciones directas no son tan claras, y que si es posible determinar con precisión cómo influyen las mejoras viales en la producción agrícola, podrán lograrse planteos más categóricos. Los costos y beneficios indirectos o no cuantificables podrán ser estimados y mejor comprendidos en base a un estudio de este tipo, desde que podrá apreciarse la disposición de aceptar nuevas ideas y las propensiones al cambio, si bien estos aspectos subjetivos de la evaluación no se tendrán en cuenta aquí.

Por lo tanto, este estudio tiene, esencialmente un carácter regional; es microeconómico en el sentido que relaciona los cambios en el transporte con los cambios en el comportamiento de la empresa; es importante para el desarrollo económico porque se refiere al sector agrícola que es, en los países menos desarrollados, el mayor proveedor de trabajo a la vez que la mayor fuente de consumo.

### *Consideraciones teóricas*

Una exposición más minuciosa de los fundamentos teóricos de esta investigación se encuentra en el Apéndice. Aquí se hará tan solo un bosquejo. Se representa la producción de trigo y ganado vacuno de la explotación por funciones corrientes de producción, agregando las variables del transporte desde que el interés en el transporte implica, fundamentalmente, la necesidad de conocer las cantidades comercializadas. Hemos consi-

---

(13) THE BROOKINGS INSTITUTION, op. cit., p. 52.

derado necesario tomar en cuenta tanto los insumos de los caminos como los del ferrocarril. En el transporte caminero pueden considerarse dos aspectos, el que se refiere a los "caminos subsidiarios" y el relacionado con la "ruta principal"; este último fue de gran importancia en el análisis de los efectos de las mejoras de la ruta sin las mejoras adicionales de los caminos tributarios.

Se consideran, por lo tanto, dos funciones de producción, cada una de ellas con varios insumos de transporte. Se considera asimismo, que todo mejoramiento de carreteras significa menores costos para un insumo determinado y que puede producir efectos diferentes: a) el efecto puede ser nulo a nivel de la unidad agrícola cuando los beneficios son absorbidos por otros; b) los costos totales de producción se reducen y, por ende, se podrán producir y vender más bienes; c) dependiendo de una serie de factores, el efecto puede limitarse a ser apenas algo más que un traslado desde el ferrocarril hacia el transporte por camión; d) puede no haber un aumento de producción pero sí mayores envíos al mercado; e) pueden producirse una serie de factores secundarios (tales como el mejoramiento en el intercambio de información técnica en el área) que no surjan de las funciones de producción.

#### *Plan de la exposición*

El espacio que constituye el marco geo-económico del presente estudio es la región semi-árida que se extiende, a lo largo de la Ruta Nacional 35, entre las ciudades de Bahía Blanca, en la provincia de Buenos Aires y Santa Rosa, capital de La Pampa. Es una zona que produce principalmente ganado vacuno, ganado ovino y cereales (granos finos), que se exportan, en su mayor parte, por el puerto de Bahía Blanca. A pesar de que, por lo general, se trata de una región fértil, el incremento de su producción iguala aproximadamente a los promedios nacionales que no superan el 0,5 por ciento anual entre los períodos 1935/39 y

1960/63 (14). Muchos de los pobladores de la zona consideran que la pavimentación de la ruta 35 es fundamental para acelerar el progreso económico.

Según una opinión muy arraigada, toda ruta actúa como elemento catalizador en los procesos de desarrollo económico. Si bien es cierto que un camino nuevo puede revestir esta característica, hay que preguntarse si es justificada para el caso de una mejora vial. Para averiguarlo, se fija la atención en un tramo de la ruta que todavía no está asfaltado, de modo de poder establecer una comparación entre éste y otro tramo que se asfaltó recientemente. Supondremos que la producción podrá aumentar considerablemente si la ruta se pavimenta. Esta hipótesis será aceptada o rechazada sobre la base del esquema esbozado precedentemente y desarrollado en los capítulos siguientes.

En el Capítulo II se definen los límites dentro de los cuales las modificaciones en el transporte pueden afectar a la agricultura. Se describen las características geográficas de la zona a fin de circunscribir el ámbito natural en el que actúa el sector agrario. Se traza la evolución demográfica, del transporte y de la agricultura del país, con especial referencia a la zona Bahía Blanca-Santa Rosa, de modo de hacer comprensible su relación con las actuales tendencias de la producción.

En el Capítulo III el estudio se restringe a un área dentro de la zona descripta: es el partido de Puán, donde se encuentra el tramo sin pavimentar de la ruta 35. Se examinan los métodos agrícolas y las actitudes de los productores ante el cambio a fin de posibilitar un pronóstico de sus reacciones ante las modificaciones de los insumos de transporte.

El Capítulo IV trata del sistema caminero y ferroviario sin dejar de referirse al partido de Puán. Se examina su estructura y sus relaciones específicas con la agricultura con el objeto de señalar los efectos de los cambios en el transporte sobre la producción agrícola.

---

(14) Información suministrada por la SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA Y GANADERIA DE LA NACION, Dirección General de Economía Agropecuaria, Buenos Aires.

En el Capítulo V se examinan las opiniones de los productores con respecto a las mejoras viales y a la forma cómo esas mejoras afectarán a la producción. Se basa en entrevistas con personas pertenecientes al sector agrícola del partido de Puán.

En el Capítulo VI se aplican a toda la región los resultados obtenidos para la zona de Puán, y se describen aquellos factores que podrían haberlos distorsionado de haberse utilizado otros métodos de investigación.

Finalmente, en el Capítulo VII, se analiza el grado de confianza que puede atribuirse a las conclusiones sobre los efectos de las mejoras viales sobre la producción agrícola. Además, se aportan sugerencias para futuras investigaciones.

## APENDICE

### *Fundamentación teórica*

¿Podrían las mejoras de los caminos contribuir a un aumento sustancial de la producción agrícola? Es una pregunta que debe someterse a un análisis teórico antes de considerar sus aspectos empíricos. Este análisis consiste, esencialmente, en la incorporación de la variable transporte en la función de producción correspondiente a los principales productos agropecuarios (trigo y vacunos) y en el examen de sus relaciones.

La cantidad de trigo producida en la explotación agrícola se determina por la función de producción siguiente:

$$Q_{wf} = f(L, S, N, K, O_1, O_2) \dots \dots \dots (1)$$

donde  $Q_{wf}$  representa la cantidad de trigo producida en la explotación;  $L$  es el factor tierra;  $S$  las semillas (incluyendo las variedades específicas y su preparación para la siembra);  $N$  los fertilizantes;  $K$  los bienes de capital (inclusive maquinaria agrícola e instalaciones para almacenamiento);  $O_1$  el trabajo personal y empresarial y  $O_2$  el trabajo contratado.

La cantidad de ganado vacuno se expresa de forma similar:

$$Q_{cf} = f_1(L^1, S^1, N^1, K^1, O_2^1, O_2^2, A^1) \dots (2)$$

donde  $Q_{cf}$  representa la cantidad de ganado vacuno producida en la explotación;  $L^1$  es el factor tierra (inclusive las pasturas naturales);  $S^1$  las pasturas cultivadas (inclusive cereales);  $N^1$  los fertilizantes;  $K^1$  los bienes de capital (incluye equipo para el cultivo de pasturas y alambrados para animales;  $O_2^1$  el trabajo personal y empresarial;  $O_2^2$  el trabajo contratado y  $A^1$  los animales.

Ambas funciones se refieren a la producción de cada unidad de explotación. Sin embargo, lo que aquí interesa es el producto total que llega al mercado. El transporte tiene importancia si se considera el tiempo que media entre la cosecha y el momento en que ésta llega al mercado. En consecuencia, las funciones de producción deberán expresarse en términos de cantidades destinadas a la venta.

La cantidad de trigo comercializada ( $Q_{wm}$ ) es función del servicio de transporte ( $T$ ) y de la cantidad de trigo producida en la chacra ( $Q_{wf}$ )

$$Q_{wm} = g(T, Q_{wf}) \dots\dots\dots (3)$$

De la misma manera, la cantidad de vacunos comercializada ( $Q_{cm}$ ) depende del servicio de transporte ( $T_1$ ) y de la cantidad de vacunos producida en cada chacra ( $Q_{cf}$ )

$$Q_{cm} = g_1(T_1, Q_{cf}) \dots\dots\dots (4)$$

Los insumos de (1) y (2) pueden sustituirse por ( $Q_{wf}$ ) y ( $Q_{cf}$ ) en (3) y (4), respectivamente. Expresadas en esta forma más breve, las ecuaciones (3) y (4) destacan la variable transporte.

Los precios de los bienes que se producen en la explotación agrícola revisten importancia para determinar las cantidades ofrecidas en venta. Es necesario considerarlos, ya que constituyen los factores determinantes de cuánto (o si) de un producto se enviará al mercado. Si los precios descienden hasta el punto en que el uso alternativo del producto puede ser más

provechoso (por ejemplo, el consumo de ganado en el campo o el almacenamiento de trigo destinado a semilla para el próximo año), la cantidad transportada podría reducirse apreciablemente o incluso anularse.

Las funciones de producción son más ilustrativa si la variable transporte se expresa en sus componentes. No existe diferencia entre el transporte por camino o ferrocarril cuando se examinan tan sólo las variables  $(T)$  y  $(T_1')$ . En tal caso, los bienes pueden enviarse indistintamente por cualquier medio y no es necesario que las mejoras viales afecten las variables del transporte, salvo que provoquen un cambio que haga el transporte por camión más ventajoso que por tren. Es oportuno introducir dos variables para aclarar esta distinción: la variable  $(T_r)$  que indicará el transporte por ruta  $(T_t)$  que representará el transporte por ferrocarril. Establecida esta diferencia, una de las variables puede tener un coeficiente igual a cero o los dos medios de transporte pueden compartir las cargas, de acuerdo con los precios de sus servicios y de la naturaleza de los bienes. El precio, por supuesto, no sólo incluye el flete sino también las pérdidas ocasionadas por atrasos, rupturas, huelgas, robos y otros gastos.

También es útil incorporar otra variable de transporte  $(T_f)$  para representar el transporte por camión desde el establecimiento rural al pueblo a través de los caminos subsidiarios. Las variables  $(T_r)$  y  $(T_t)$  representan las cargas desde los pueblos a los mercados. La producción debe llegar primero al pueblo por los caminos subsidiarios y dirigirse luego por las principales rutas provinciales y nacionales a los centros de comercialización.

Las funciones de producción de las cantidades de trigo y ganado vendidas pueden ahora expresarse de la siguiente manera:

$$Q_{wm} = h (Q_{wf}, T_r, T_t, T_f) \dots\dots\dots (5)$$

$$\text{y } Q_{cm} = h (Q_{cf}, T_r^1, T_t^1, T_f^1) \dots\dots\dots (6)$$

Así expresadas, pueden emplearse para demostrar cómo influye el transporte sobre el vendedor y cómo las mejoras via-

les afectan la producción agrícola. Fundamentalmente, todo aumento en la cantidad demandada del transporte proviene de un precio más bajo de su servicio. Pero sus efectos se manifiestan de distintas maneras.

En primer término, las mejoras viales ocasionan un aumento en la oferta de transporte, y, consecuentemente, un precio menor del servicio. Es legítimo suponer que algunos agricultores aumentarán la cantidad demandada de servicios de transporte como consecuencia de un precio menor. Todos los productos, o ninguno de ellos, pueden enviarse por camión en lugar de ferrocarril: todo depende de los precios relativos de los servicios y de las posibilidades de sustitución. El mejoramiento de una ruta principal repercutirá sobre la circulación de los productos entre el pueblo y el mercado si se produce una baja en el precio del transporte caminero y se recurre a su uso en forma más amplia. Podría esperarse un cambio en la cantidad comercializada de producción, ya que se reducirían los pagos por transporte. Tal hecho puede ser considerado como un aumento directo e inmediato en los productos totales ( $Q_{wm}$  o  $Q_{cm}$ ).

El transporte puede también influir sobre la producción agrícola en la medida en que facilita los envíos de la explotación al pueblo. Tal circunstancia requeriría mejorar los caminos subsidiarios. Es dable suponer que en la medida en que los productores usen los caminos vecinales, el producto total podría aumentar inmediatamente. En ambos casos, se producen ganancias en la producción por reducciones en los costos de transporte, incluso si no se produce o vende más.

En segundo término, el producto total se puede incrementar si se eliminan los obstáculos a la comercialización de trigo y ganado producidos en la explotación. Si la producción está limitada por insuficiencias en el transporte caminero que causa demoras y pérdidas, por ejemplo, cargas adicionales de almacenamiento de trigo y pérdidas de peso en los animales, las mejoras viales podrán aportar una solución a este problema y asegurar que una producción mayor puede llegar al mercado. Podrían surgir pues, de nuevo, ganancias manteniéndose el mismo nivel de producción en la explotación. Es altamente probable que

estos efectos se manifiesten en los cambios de ( $T_i$ ), ya que los obstáculos para el transporte de productos se presentan generalmente en los caminos subsidiarios.

En tercer término, menos inmediato, pero talvez de mayor importancia, es el aumento de producción provocado por el empleo de recursos liberados por las respectivas reducciones en los costos del transporte. Una combinación nueva de insumos podría aumentar la cantidad de producto ( $Q_{wf}$  o  $Q_{cf}$ ); ello se podría lograr con un costo marginal más bajo que posibilitará la utilización de nuevos insumos o por una nueva combinación más productiva de los insumos ya empleados.

Estos efectos son de naturaleza distinta. Por ejemplo, (a) una baja del precio del transporte existente cuando los bienes pueden llegar, de cualquier modo, al mercado; (b) la eliminación de los obstáculos y la reducción de las pérdidas para los bienes producidos; y (c) la posibilidad de una nueva combinación de insumos con el objeto de aumentar la producción en la explotación agrícola.

Todos, estos efectos se pueden reducir a un mismo concepto, o sea, la reducción del precio de transporte para los productores. Siempre es posible enviar los bienes si se paga un precio suficientemente alto, incluso si se debe llegar al extremo de secar artificialmente un camino pantanoso o colocar un tractor delante de un camión. La única razón por la cual no se aplican estos métodos es que los costos son muy altos. En todos los casos en que se mejoran los caminos, la oferta de transporte aumenta y los precios del servicio tienden a bajar. Como consecuencia de la reducción de precios, surgen ganancias inmediatas. Según el modo de empleo de los recursos liberados, la producción puede aumentar, incluso más, con una nueva combinación de insumos.

Estas conclusiones pueden expresarse en términos de un modelo. Los productos marginales por unidad monetaria de todos los insumos son iguales si se supone que se emplean en su combinación de costo mínimo. Cuando se reduce el precio de



un insumo, se lo empleará en mayor cantidad, lo que conducirá al empleo mayor de los demás, siempre que exista algún grado de complementariedad entre ellos.

El punto anterior puede aclararse mediante el uso de las isocuantas (gráfico 1). Empleando el insumo de la ecuación (5),  $(Q_{wm})$  se puede expresar como determinada por  $(Q_{wf})$  y por  $(T_1)$ ,  $(T_1')$  o  $(T_1'')$ . (En este análisis se usará  $T_1$ ).

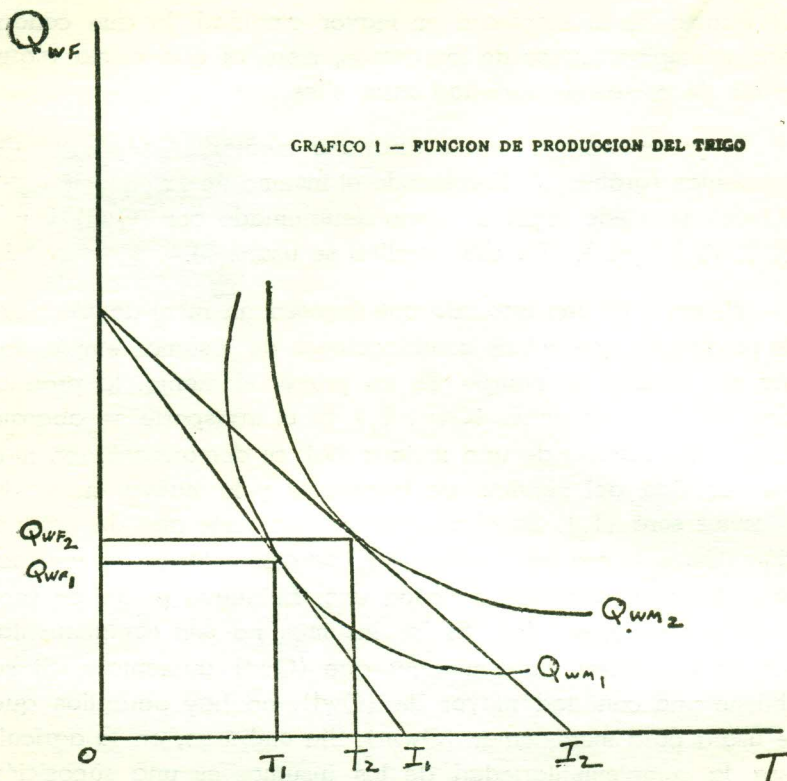
$(Q_{wm_1})$  es una isocuata que expresa un nivel determinado de producción con varias combinaciones de insumos empleados por una unidad de tiempo. En un primer momento, la producción estará en el punto  $(Q_{w_1}, T_1)$ . Si el transporte se abarata como consecuencia de una mejora vial, se demandará una mayor cantidad del servicio de transporte y la nueva curva de isocostos será  $(T_2)$ . Se alcanzará un nivel más alto de producción  $(Q_{wm_2})$ , y si los insumos son complementarios, se empleará una mayor cantidad de cada uno. El nuevo punto de producción será  $(Q_{w_2}, T_2)$ . Si los insumos no son complementarios, no hay razón para suponer que  $(Q_{wf})$  aumentará. Si se obtiene una cantidad mayor de  $(Q_{wf})$ , no hay garantías que se usará para incrementar  $(Q_{wm})$ . Sin embargo, en la agricultura, la complementariedad de los insumos es una suposición razonable y la reserva anterior no tiene gran peso. Se supone asimismo, que se obtendrá una cantidad óptima de trigo en el punto  $(Q_{wf}, T_1)$ . Si la producción aumenta, es probable que habrá más envíos al mercado. Por lo tanto, si se supone que aumentará  $(Q_{wf})$ , hay que esperar que  $(Q_{wm})$  también aumentará.

Volviendo a la función de producción de trigo, si la cantidad de trigo vendida depende de la cantidad de insumos

$$Q_{wm_2} = h (Q_{wf}, T_1, T_1', T_1'') \dots\dots\dots (5)$$

entonces el costo total de producción es función de la cantidad de trigo vendida y de los precios de los insumos

$$TC_{wm} = i (Q_{wm}; P_r^T, P_{t'}^T, P_{t''}, P_{Q_{wf}}) \dots (7)$$



Suponiendo que los productores operan en un mercado de competencia perfecta, una baja en el precio de cualquier insumo llevará a una baja del costo marginal del producto, una utilización mayor de insumos y una producción mayor. Consecuentemente, la producción aumentará y, como la curva de la oferta de mercado se trasladará hacia abajo, el precio del mercado bajará. La baja del precio de mercado causará una reducción de la producción de algunas empresas por lo menos, lo cual neutralizará, parcialmente, el aumento general.

En resumen, nos hemos preguntado si las mejoras en los caminos conducirán a un aumento de la producción agrícola. De acuerdo con la teoría del valor, se sostiene que los proyectos de mejoras viales llevan a aumentos de producción. Se ha demostrado verbal y gráficamente, recurriendo a las funciones de

producción para trigo y bovinos vendidos, que una reducción en el precio de uno de los insumos, transporte en este caso, conducirá a que todos los insumos se empleen en mayor cantidad y que la producción aumente. La magnitud del aumento de la producción dependerá de la reducción de los costos originada por las mejoras viales, la manera de volver a combinar los insumos y de la elasticidad de la curva de la demanda del mercado.

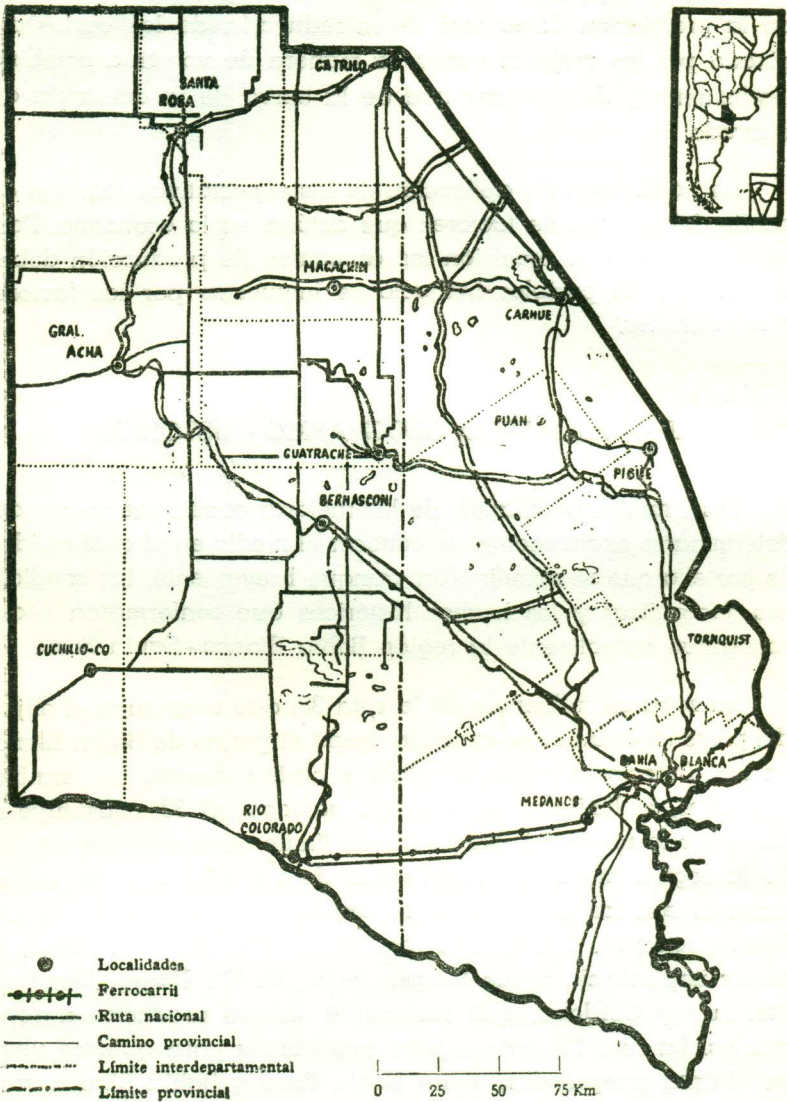
La posibilidad de aplicación de las expectativas teóricas depende del número de factores que actúan en la economía. Para poder estimar con precisión los aumentos de producción deben examinarse las posibles limitaciones impuestas por los factores institucionales.

## II — EL MARCO GEOGRAFICO - HISTORICO

Los cambios resultantes de las mejoras camineras no pueden determinarse exactamente sin conocer el medio en el cual inciden. Es por ello que se examinarán, aunque brevemente, las condiciones geográficas y los hechos históricos que conformaron y que configuran actualmente la región Bahía Blanca - Santa Rosa.

La zona de influencia de la ruta 35, que constituye el objeto del presente estudio, se extiende desde el puerto de Bahía Blanca en las direcciones oeste, noroeste y oeste-sudoeste. En términos generales, su límite norte es la ruta nacional N° 33; constituye su límite sur la ruta nacional N° 22; su límite oeste coincide con los de la región árida de la Provincia de La Pampa, y en ciertos sectores, con los del área de atracción de la ciudad de Buenos Aires (mapa 1). También se registra en esta zona un tráfico de menor importancia desde las provincias de Río Negro, Mendoza, San Luis y Córdoba, que raramente incluye productos agropecuarios. La ruta 35 reviste gran importancia para quienes viven en el área comprendida entre Santa Rosa y Bahía Blanca, vale decir, para el sudoeste de la Provincia de Buenos Aires y el este de la Provincia de La Pampa.

MAPA 1 — SISTEMA DE TRANSPORTES Y DIVISION POLITICA EN LA REGION DE BAHIA BLANCA - SANTA ROSA



Las características topográficas y climáticas son más variadas en esta zona que en la región pampeana norteña, más templada y más plana. Desde Sierra de la Ventana, pequeña cadena montañosa que se eleva hasta una altura aproximada de 1.250 metros (los suelos litosólicos de montaña cerca de Pigüé, en el sector este del mapa 2), la superficie se vuelve más llana en las direcciones sur y oeste, aunque también está accidentada por algunas áreas de colinas bajas de líneas suaves y por algunas depresiones salitrosas. La mayor parte de la región es suavemente ondulada o plana; se destina al pastoreo y, en menor proporción, al cultivo de granos finos (15). La fisonomía de la pradera, relativamente homogénea, varía bruscamente más allá del arco que se inicia aproximadamente al sur de Bahía Blanca y se extiende hasta el oeste de Santa Rosa. Tal arco delimita al norte, lo que se ha dado en llamar "media luna fértil", donde el suelo es relativamente más rico y coincide, de un modo general, con la isoyeta de 500 mm anuales (mapa 3). En la proximidad de la "media luna fértil" y hacia el oeste y sur se extiende un área de montes achaparados, densa maleza y planicies dispersas. Más al sur aún, la superficie se torna más árida, más desértica y la vegetación se presenta en manchones secos formados por pastos y matorrales. Dentro de los límites de esta zona de transición, se observa la transformación de las pampas llanas y fértiles, con más de 650 mm de lluvias por año, en una zona igualmente llana, pero árida e improductiva, con montes y desértica, con menos de 400 mm de precipitaciones anuales.

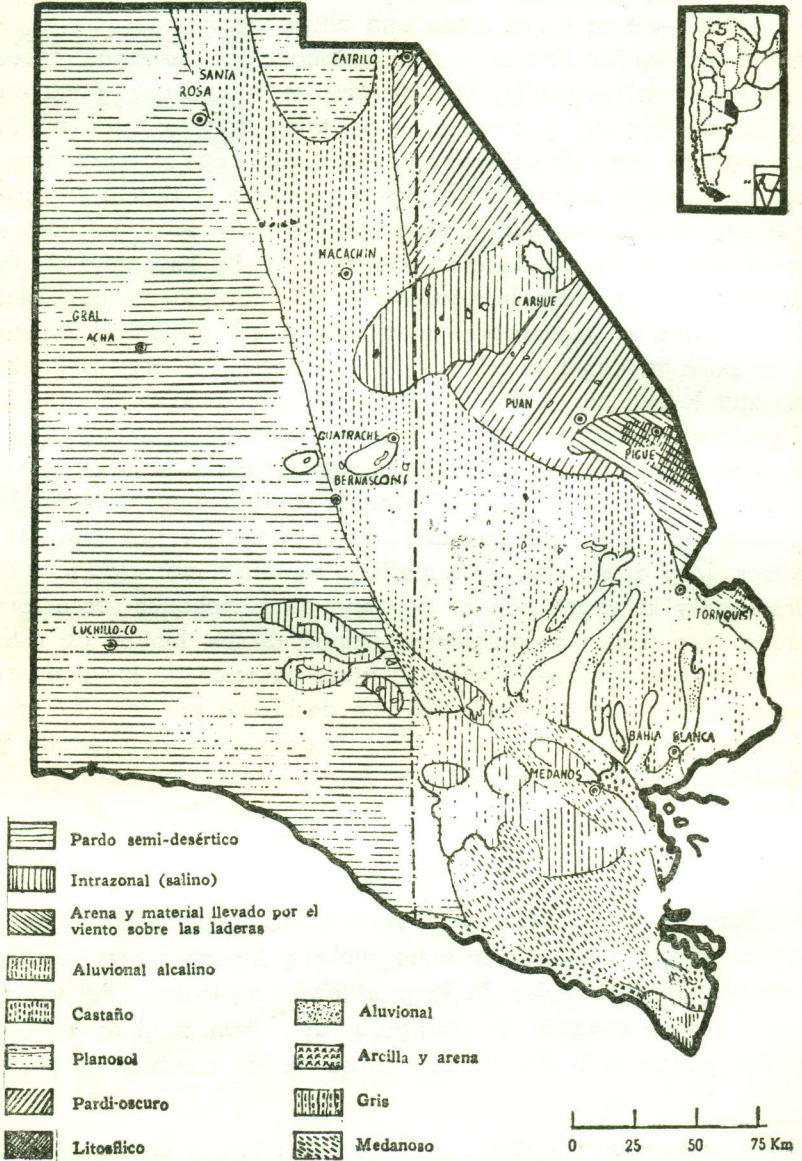
### *Suelos y lluvias*

Para comprender bien esta zona y sus limitaciones, es preciso examinar la interacción entre suelos y lluvias, determinantes naturales fundamentales de la producción agrícola y del transporte. Dichas condiciones configuran, en gran medida, qué y cuánto puede cultivarse, la capacidad de los caminos de tierra

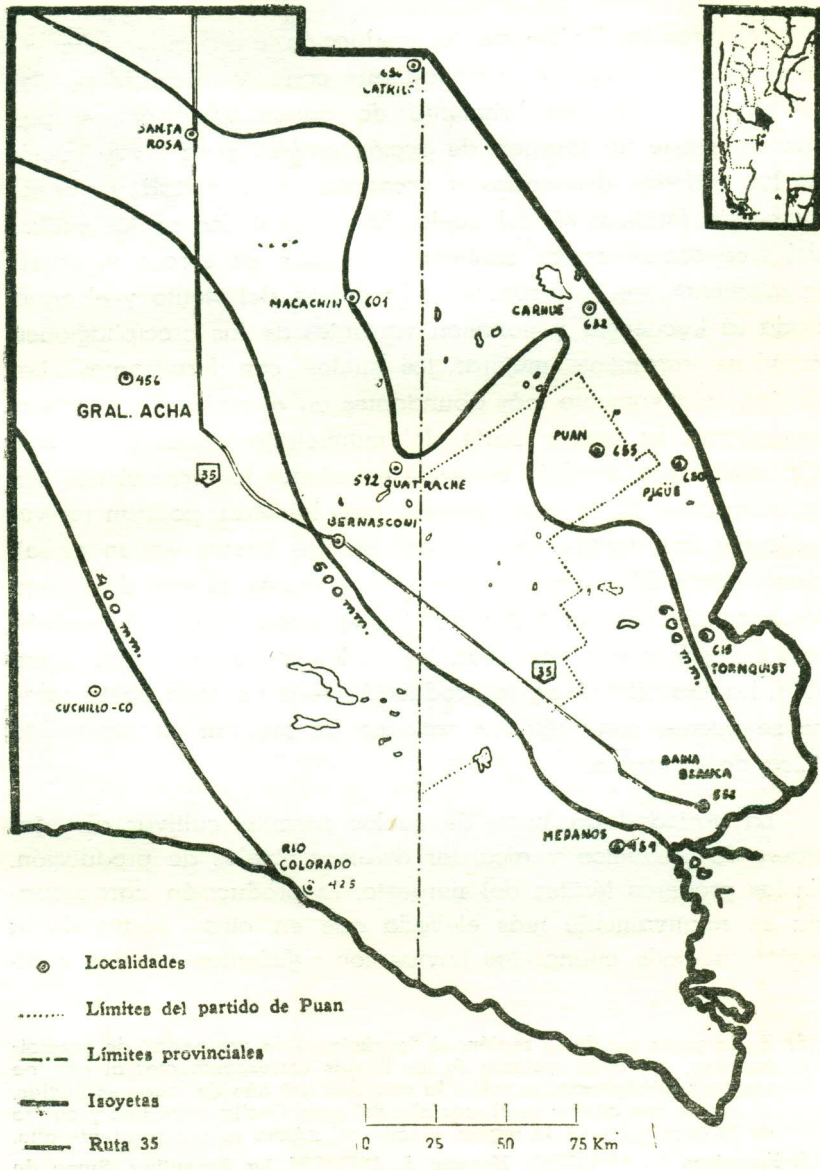
---

(15) Aproximadamente el 60 % de la tierra bajo cultivo se destina a la cría de bovinos, el 20 % a la producción de cereales, el 15 % a ovinos y el 5 % restante a varios otros productos.

MAPA 2 - TIPOS DE SUELO EN LA REGION DE  
BAHIA BLANCA - SANTA ROSA



MAPA 3 — LLUVIAS ANUALES EN LA REGION DE  
BAHIA BLANCA SANTA ROSA



para soportar el desplazamiento de la producción, como asimismo la necesidad y posibilidad de emprender la construcción de rutas asfaltadas.

Mientras los límites de la producción agrícola, fijados por el suelo y el grado de humedad que contiene, siempre pueden alterarse por el descubrimiento de aguas subterráneas, porque no existe un margen de acción amplio para la aplicación de los métodos destinados a preservar la humedad y por los elementos fertilizantes del suelo. En general, los suelos sueltos del área son secos, su contenido orgánico es escaso y, consecuentemente, son susceptibles a la acción del viento y el agua. Dada la frecuencia y volumen variantes de las precipitaciones, conviene raramente mejorar los suelos con fertilizantes. Las lluvias, relativamente más abundantes en el otoño y primavera, suministran la mayor parte del milimetraje anual (de 350 a 650 mm), pero también en estas estaciones las variaciones son considerables. En la parte noreste, más húmeda, podrían tal vez aplicarse fertilizantes, pero incluso ahí las lluvias varían anualmente desde 300 hasta 900 mm (16). Además, la tasa de evaporación es de alrededor de 800 a 850 mm por año, consecuentemente, sólo en épocas muy lluviosas, los suelos conservan su humedad (17). La flexibilidad de la producción será limitada hasta tanto no se cuente con métodos capaces de mejorar la capacidad física de la región.

La variedad de tipos de suelos permite cultivar distintas clases de productos y alcanzar diversos niveles de producción. En las praderas fértiles del noroeste, la producción agropecuaria es relativamente más elevada que en otras partes de la región; además, cuando las lluvias son suficientes, pueden culti-

---

(16) En la parte sur de la región, el "coeficiente de variación" de precipitaciones, o sea, el cociente de las lluvias correspondientes al año de mayores precipitaciones sobre la cantidad del año de menores lluvias, es mayor que cuatro; es el más alto del país. Oscila entre tres y cuatro en la gran parte de la región, el que así mismo es relativamente alto.

(17) Francisco de APARICIO, Horacio A. DIFRIERI, **La Argentina. Suma de Geografía**, Buenos Aires, Peuser, 1958, tom. II, p. 121.



## TRANSPORTE VIAL Y PRODUCCION AGROPECUARIA EN LA ARGENTINA

vase también otros productos. Los suelos más pobres del sur no aseguran siempre una producción agrícola o ganadera rentable. Casi toda la región es apropiada para cultivar cereales y pasturas en forma limitada y es susceptible de proporcionar cosechas considerables cuando las precipitaciones están bien distribuidas. La avena se cultiva más fácilmente en los suelos castaños y pardi-oscuros de las partes central y norte de la región; el centeno está más difundido en las praderas menos fértiles del oeste. El trigo y la cebada forrajera prosperan en cualquier zona cerealera. Algunas áreas del sur y oeste, cuyo suelo arenoso y semi-desértico contiene escasa cantidad de material orgánico, no son aptas para la agricultura y se destinan a la cría del ganado. En general, es muy difícil implantar nuevos tipos de producción vegetal o animal en los suelos no mejorados, de manera que la única opción está entre los tipos y cantidad de cereales, vacunos y lanares.

El suelo y el clima determinan conjuntamente el tipo de explotación dominante de la región: es la explotación mixta, donde se siembran cereales y se cría ganado. En las zonas aptas para el cultivo de cereales, la incertidumbre respecto al nivel de precipitaciones lleva a la mayoría de los productores a dedicarse simultáneamente a la ganadería; la cría del ganado constituye un seguro contra una mala cosecha. Las fluctuaciones de los precios de los productos ganaderos hacen, en algunas oportunidades, la ganadería menos rentable que la agricultura. A pesar de ello, los productores suelen dedicarse a la vez a la cría de ganado, ya que, además de representar un seguro contra las malas cosechas, esta clase de actividad les permite aprovechar la tierra en los años en que no se cultiva con cereales, la dota de fertilizantes y satisface el consumo interno de la explotación. Si las tierras no son aptas para la agricultura, los productores se dedican exclusivamente a la cría de ganado, pero es excepcional que se siembren cereales sin dedicarse también a la ganadería.

Al norte de la "media luna fértil", se considera una explotación de 300 a 350 ha. de extensión como una unidad econó-

mica (18). En las tierras de mejor calidad, se pueden criar, en promedio, una vaca o cuatro ovejas por hectárea. Al sur de esta zona, se necesitan unas 500 ha. para constituir una unidad económica; la calidad del suelo es a menudo insuficiente para el cultivo de los cereales y se crían entonces grandes rebaños de vacunos o lanares. Se precisa destinar en este área hasta tres hectáreas para cada vaca y más de una para criar dos ovejas. Entre estos límites, existe, por supuesto, una gran variedad de unidades económicas. Los límites que se acaban de señalar no son, evidentemente, inmutables; los cambios generalmente provienen de los factores naturales; por ejemplo, en los años de abundantes precipitaciones, se crían más animales por hectárea. Pero para modificarlos de manera permanente, sería necesario aplicar técnicas nuevas de producción.

Determinadas características de los caminos existentes en Puán facilitan el transporte de los productos agrícolas: los caminos son, generalmente, llanos, anchos, rectos y capaces de soportar cargas relativamente pesadas; otras características lo obstaculizan: la humedad, en períodos de abundantes lluvias; el polvo y el viento, en el verano. La falta de un plan de conservación vial tiende a agravar las dificultades. Los problemas más serios se plantean en el noroeste, donde los suelos fértiles, pardi-oscuros, se tornan a veces fangosos e intransitables con lluvias que no superan los 30 mm., y en el sur, donde es difícil atravesar las áreas arenosas en las épocas de escasa humedad. Los suelos castaños y las pasturas, que configuran la mayor parte de la región, son a veces intransitables con lluvias de 40 a 50 mm. No obstante, este nivel de precipitación no constituye, generalmente, un obstáculo para el tránsito, ya que los caminos están contruidos sobre una capa de tosca. Al sur y al oeste, donde se combinan una capa de tosca con otra arenosa, superficial, los caminos son aún menos sensibles a las precipitaciones. En realidad, en la mayoría de los casos se puede transitar a lo largo

---

(18) El término "unidad agrícola económica" aparece en la literatura y se usa frecuentemente en el área. El cual parece haber tenido origen en un estudio en el que se calculó la cantidad de tierra necesaria para que una familia goce de un nivel de ingresos razonable.

de casi todos los caminos, a excepción de algunos trechos, cada 15 ó 20 km., que se hacen intransitables al alcanzar las lluvias un determinado nivel. Si se pudieran eliminar estos tramos en mal estado se reduciría apreciablemente el número de días en los cuales los caminos son intransitables.

En los meses de verano, una lluvia de 50 mm., aproximadamente, es capaz de interrumpir el transporte hasta el medio día siguiente, pero tales niveles de precipitación no se registran todos los años. En invierno, el transporte suele interrumpirse por unas dos semanas en el año; no se necesitan lluvias tan copiosas para producir este efecto, ya que el mayor nivel hidrométrico preserva la humedad de los caminos. Pero durante el invierno, el transporte es menos importante, como consecuencia de una comercialización menor. Afortunadamente, en las zonas con mayores precipitaciones donde los caminos se convierten fácilmente en intransitables, las distancias a recorrer son más cortas. Aunque existen problemas camineros y disconformidad por las limitaciones de movilidad, es dudoso que su estado actual pueda constituir un obstáculo significativo para la producción agrícola. Los problemas más graves no derivan tanto de sus condiciones reales como de la falta de seguridad respecto a la posibilidad de poder continuar el viaje inmediatamente.

En la región en consideración, no hay mayores problemas para emprender la construcción de caminos. La llanura presenta pocos obstáculos naturales y, como ya se mencionó, la tosca constituye un basamento suficientemente resistente como para soportar cargas pesadas. Las pocas áreas boscosas, las depresiones salitrosas y las lagunas se pueden evitar con facilidad y representan problemas mínimos. Por otra parte, los materiales de construcción son accesibles; abundan los depósitos de roca y la tosca. La ruta se construyó con dos capas asfálticas sobre dos de tosca. Si bien este material se deteriora fácilmente, no es menos cierto que su deterioro es función tanto de la calidad del material originario como de la falta de una política de conservación y de las condiciones climáticas desfavorables.

En resumen, las restricciones físicas existentes, tanto en la agricultura, como en el transporte, originan incertidumbre e imponen límites al incremento de la producción. Existen limitaciones en cuanto a la adaptación de determinados tipos de cereales o de animales, pero dentro de tales límites, la región es capaz de alcanzar periódicamente altos niveles de producción cuando se aplican bien los métodos agrícolas y las precipitaciones son suficientes. Cuando se producen sequías persistentes —lo que es frecuente— o caen heladas abundantes, la producción se reduce considerablemente. En general, los productos se venden fácilmente, pero el transporte suele ser caro. La combinación de una buena cosecha y de caminos en malas condiciones causa pérdidas; es una combinación prácticamente siempre presente para algunos productores. La construcción de rutas asfaltadas podría reducir la incertidumbre y los costos de transporte en forma inmediata y producir un efecto de mayor magnitud todavía en la medida en que el sector de transporte constituye un obstáculo para la producción y en que los productores pueden beneficiarse rápidamente de las mejores condiciones.

#### *Movimiento de población*

El volumen y la composición de la población revisten gran importancia para el desarrollo agrícola de un país. En el caso de la Argentina, fueron los inmigrantes quienes imprimieron las características de la estructura agraria (19). Desde 1830 a 1857, mientras los europeos inmigraban a los Estados Unidos, la Argentina mantuvo sus fronteras cerradas; consecuentemente, se produjeron pocos cambios. Sin embargo, las condiciones económicas se tornaron propicias en el período sucesivo y el país se hizo atractivo a la inmigración europea. En 1869, vivían en el país 210.000 personas nacidas en el extranjero; en 1895, 1.000.000 y en 1914, 2.400.000 (20). Aunque es cierto que las corrientes in-

(19) Torcuato DI TELLA, Gino GERMANI, Jorge GRACIARENA et al, **Argentina, Sociedad de masas**, Buenos Aires, EUDEBA, 1965, p. 28.

(20) Aldo FERRER, E. L. WHEELWRIGHT, **Industrialization in Argentina and Australia: A Comparative Study** trabajo sin publicar del Inst. Torcuato Di Tella, sec. I, 8.

migratorias no se detuvieron completamente en el período posterior a la Primera Guerra Mundial, los movimientos más importantes de la población son de carácter interno y se dirigen del campo al pueblo o del campo a la ciudad. Es a esta inmigración europea y a las migraciones internas posteriores que se deben, en gran medida, la distribución actual de la población rural y de la propiedad de la tierra.

El cambio más trascendente, que se observa actualmente en la estructura agropecuaria de la zona pampeana, es la reducción de 119.000 en 1947, a 50.200 en 1960, de la cantidad de las unidades agrícolas no explotadas por sus propietarios (21). Aproximadamente la tercera parte de tal reducción es consecuencia del aumento del número de propietarios de tierras; el resto se debe a los siguientes factores que han contribuido al desplazamiento de la población rural hacia áreas urbanas más pobladas:

1. El empleo de las nuevas técnicas de producción, que redujeron la cantidad de trabajadores rurales;
2. El aumento del trabajo contratado en detrimento del trabajo permanente;
3. La división de la tierra en parcelas demasiado pequeñas como resultado de la herencia;
4. La atracción de las ventajas que brinda la ciudad: escuelas, agua, electricidad;
5. La expansión de la ganadería extensiva, que eliminó parte de las explotaciones agrícolas;
6. Las sequías de 1949-50 y 1960-61 que obligaron a arrendatarios a abandonar el campo;
7. La erosión de las tierras semi-áridas (22).

---

(21) CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO, **Plan Nacional de Desarrollo 1965-1969**, Buenos Aires, 1965, p. 42.

(22) CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO, **Tenencia de la tierra**, Buenos Aires, Consejo Federal de Inversiones, 1964, vol. I, segunda parte, pp. 25-27.

El incremento del número de propietarios se debe a varias causas, tales como el valor de la tierra como un seguro contra la inflación, el status social que otorga la posesión de tierras, así como al interés de los arrendatarios de adquirir los campos donde han trabajado durante años.

Para poder comprender esta distribución del tamaño de las explotaciones agropecuarias y la estructura agraria asistemática, es necesario tener presente el hecho de que las fuerzas que impulsaron tanto el éxodo rural como la compra de tierras estaban actuando sobre una distribución original de la propiedad ya muy dispar y una población inestable. La distribución de las explotaciones por extensión en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, presentada en el cuadro 1, ilustra la situación. Considerando que la unidad económica "ideal" corresponde a una extensión de 300-499 hectáreas, el 80 por ciento de las tierras se explota, de acuerdo con este criterio, en forma antieconómica. Además, si se admite que se preocupan por el progreso del campo en mayor proporción los propietarios que los arrendatarios (ya que es más probable que realicen inversiones

CUADRO 1  
DISTRIBUCION DE LAS EXPLOTACIONES EN EL SUDOESTE DE LA  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
(en hectáreas)

Hectáreas	Número de explotaciones	Distribución de las explotaciones	Tamaño de las explotaciones	Porcentaje de hectáreas
10-49	3.627	25,9	93.392	2,3
50-299	6.430	46,0	902.344	22,1
300-499	1.679	12,0	639.370	15,6
500-999	1.284	9,2	861.095	21,1
1.000-4.999	862	6,2	741.444	18,1
más de 5.000	107	1,0	848.741	20,8

Fuente - JUNTA DE PLANIFICACION ECONOMICA, "Distribución de la Propiedad Agraria en la Provincia de Buenos Aires", **Revista de Desarrollo Económico**. La Plata, Vol. 1, N° 1 (oct.-dic. 1958), p. 211.

a largo plazo, cultiven el suelo racionalmente, etc.), la distribución aproximadamente igual entre propietarios, por una parte, y arrendatarios por otra, demuestran que aproximadamente la mitad de las explotaciones y de la tierra no se explotan de una forma "ideal" (23).

### *Transportes*

El transporte ha revestido en todo momento importancia en la Argentina, dado que las áreas de producción y consumo, por regla general, no coinciden. Amén de constituir una red de enlace entre los centros de producción, los caminos y los ferrocarriles cumplen, en un país donde tradicionalmente la producción agrícola constituye más del 90 por ciento de las exportaciones, la función de vincular tales centros al litoral. No se presentan obstáculos apreciables a la construcción de caminos o ferrocarriles, desde el punto de vista geográfico; no obstante, en el mismo sector de transporte continúan planteándose problemas de gran envergadura. Un rápido vistazo histórico ayudará a comprender las razones de la deficiencia de los medios de transporte, como las de su combinación muchas veces antieconómica

A diferencia de la mayoría de los países, la Argentina pasó de la era de la carreta a la del ferrocarril, prestando poca atención a la construcción de caminos. El sistema de caminos con el que contó durante décadas, talvez adecuado para una economía aislada y estancada, no lo fue más cuando se produjeron los cambios económicos de la mitad del siglo pasado. Los ferrocarriles iban expandiéndose a medida que aumentaba la producción y la agricultura se extendía hacia nuevas áreas. Esta expansión se producía a expensas del sistema caminero que se relegó a la función de enlace entre las áreas rurales y las estaciones ferroviarias. "Los ferrocarriles —escribe Scobie (24)— fueron

---

(23) JUNTA DE PLANIFICACION ECONOMICA, "Distribución de la propiedad agraria en la Prov. de Buenos Aires", Revista de Desarrollo Económico, La Plata, Vol. I, N° 1, (oct.-dic. 1958), p. 206.

(24) James SCOBIE, *Revolution in the Pampas: A Social History of Argentine's Wheat, 1860-1910*, Austin, Texas, The University of Texas Press, 1964, p. 62.

tentáculos que se extendían hacia las zonas de producción de cereales y de la cría de vacunos y ovinos para conseguir cargas para los puertos. Cubrían las necesidades inmediatas del transporte del campo y al mismo tiempo impedían la construcción de caminos. No aceptaban la competencia y, por lo tanto, los únicos caminos autorizados durante décadas, fueron los de tierra que irradiaban de las estaciones ferroviarias... Permanecieron en las mismas condiciones por tres siglos huellas polvorientas de escasa profundidad o largas lagunas, según la estación". Las insuficiencias del sistema caminero fueron oficialmente reconocidas por la Ley Mitre, en 1907, la que eximió a las empresas ferroviarias de los impuestos si destinaban el 3 por ciento de sus ganancias a la construcción de caminos convergentes a sus estaciones (25). A pesar del propósito de fomentar la construcción de caminos sin distinción, continúa todavía el énfasis en los caminos tributarios del ferrocarril. Ya en 1915, se sostiene que el mayor obstáculo para la producción agrícola es la falta de caminos (26).

Cuando se comenzó a trazar los caminos con otros fines que los de servir al ferrocarril, éste comenzó a sufrir la competencia. Tal hecho fue producto lógico de las características del desarrollo nacional. La mayor importancia que se le dio a los mercados exteriores frente al comercio interprovincial motivó la creación de un conjunto de pueblos alrededor de las estaciones ferroviarias a lo largo de las vías hacia los puertos. El status marginal del inmigrante fue poco propicio como para fundar aglomeraciones en otros lugares. De ahí que, al iniciarse el período de construcción, no existían muchos otros destinos que no fueran los mismos pueblos y los caminos se trazaron generalmente paralelos al ferrocarril (27).

---

(25) MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS, **Transportes Argentinos, Plan de Largo Alcance**, Ministerio de Obras y Servicios Públicos, 1962, p. 18.

(26) Diario **LA NACION**, Buenos Aires, 29 de enero de 1915, p. 8.

(27) Véase el mapa 1. Esta es la situación actual de los ferrocarriles y de las rutas nacionales y provinciales de la zona de influencia de la ruta 35, que son frecuentemente paralelos. Cuando no lo son, generalmente los pueblos se hallan situados fuera de la zona fértil y surgieron posteriormente al auge de los ferrocarriles.



La duplicación antieconómica de las vías de transporte fue un importante factor de la declinación que se produjo en el ferrocarril a partir de 1932 (28). Los beneficios de las empresas de ferrocarriles iban reduciéndose de manera que los recursos de que disponían para mejorar sus servicios también iban mermando y su posición competitiva se debilitaba. Primero la Gran Depresión y más tarde la Segunda Guerra Mundial limitaron las inversiones en el ferrocarril (que hubieran podido contrarrestar la competencia de las rutas), de modo que la capacidad disponible de los vagones de carga se hizo insuficiente para satisfacer la demanda del transporte por ferrocarril. En algunos casos, el incremento del transporte camionero se debió a la necesidad de despachar con seguridad bienes a cortas y medias distancias. Luego de la nacionalización de los ferrocarriles, en 1947, esta tendencia se intensificó de tal suerte que a menudo se hizo necesario recurrir al transporte caminero aún para las distancias largas que un ferrocarril eficiente cubriría en forma más económica.

El sistema de transporte en el área comprendida entre Bahía Blanca y Santa Rosa es adecuado en algunos aspectos; pero refleja, en general, los problemas típicos de los transportes en el país. Entre sus aspectos positivos, hay que señalar la presencia de caminos de tierra relativamente en buen estado y también de algunas rutas pavimentadas recientemente, que se hallan en condiciones excelentes. Además, en determinados sectores, el servicio ferroviario es satisfactorio. En cambio, numerosos caminos de tierra son inadecuados y las rutas pavimentadas cuatro o cinco años atrás están mal conservadas. La política de mantenimiento de los caminos es inadecuada o inexistente, pero ello no afecta todavía las rutas construidas recientemente. La red caminera se complementa con dos líneas férreas nacionales: los Ferrocarriles Roca y Sarmiento. El equipamiento de ambos es insuficiente como para asegurar un servicio eficiente. Más del 87 por ciento de los vagones de carga superan,

---

(28) Alfonso ARNOLDS, **Geografía Económica Argentina**, Buenos Aires, Ed. Kapeluz, 1963, p. 107.

en el Ferrocarril Sarmiento, los cuarenta años y en el Ferrocarril Roca, los treinta. En el Ferrocarril Sarmiento, el 80 por ciento de los vagones van desde condiciones consideradas "muy malas" a "normales" (29) y en el Roca, se hallan en las mismas condiciones, el 67 por ciento de los vagones de carga. A pesar de su estado deficiente, el ferrocarril es el medio de transporte preferido para el despacho de los bienes agrícolas a Bahía Blanca, porque sus tarifas son más bajas. Pero la falta de disponibilidad de vagones, el servicio periódicamente deficiente y los paros ferroviarios dieron un poderoso impulso al transporte por camión. En efecto, desde 1961, la mayor parte de la producción ganadera y aproximadamente la mitad de la cerealera se transportan a Bahía Blanca por camión (30). Hay en ambos sistemas de transporte un amplio campo para realizar mejoras; el orden en que se realizará, repercutirá, sin lugar a dudas, sobre la distribución futura de las cargas.

Son importantes las implicancias de esta situación para la futura política de los transportes. Considerando que el ferrocarril no está en condiciones de hacer frente a la demanda de sus servicios y que el transporte camionero tiende a expandirse más rápidamente que la oferta de caminos, será necesario tomar una decisión respecto a la mejor asignación de los recursos en medios de transporte. La mayoría de los cambios que se están produciendo en este campo tienden a incrementar el transporte camionero más allá del nivel actual de la capacidad de los caminos, que está ya colmado. Actualmente, los camiones transportan cereales todo el año y no solamente durante la época de la cosecha, porque ha aumentado la capacidad de almacenamiento tanto en las explotaciones agrarias como en los pueblos y en el puerto. Se estudia la posibilidad de construir una instalación de descarga en el puerto, que posibilitaría a los camioneros obtener una parte todavía mayor en el mercado. Los caminos principales, excesivamente transitados, se presentan en

---

(29) CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES, **Plan de Desarrollo Económico-Social, Provincia de La Pampa**, Buenos Aires, 1965, p. 70.

(30) AGRI-RESEARCH INC. *op. cit.*, p. 147.

condiciones especialmente desfavorables, mientras los camiones usurpan cargas que un ferrocarril eficiente podría transportar más económicamente. Cada mejora del transporte caminero perjudica cada vez más la posición competitiva del ferrocarril. Si se continúa transportando todavía cargas por ferrocarril, ello se debe a tarifas ventajosas, aunque un reciente aumento ha reducido esta única ventaja respecto al camión. Estimamos que sería necesario mejorar el servicio ferroviario y procurar una distribución más uniforme de los envíos de carga. Hasta ahora, sin embargo, no hay indicios de tal política.

### *Agricultura*

Hasta la década de 1930, el crecimiento del sector agropecuario —que continuaba produciendo los mismos productos— se debió esencialmente a la incorporación de nuevas tierras y de nuevo capital (31). Se presentan en ese período pocos problemas en la producción y comercialización de ganado y cereales. Sin embargo, en la década de 1930, no fue posible extender más las tierras cultivables; por otra parte, la Gran Depresión dificultó la venta de los productos. Sin la habitual facilidad para exportar y la consecuente imposibilidad de importar los bienes industriales necesarios, la Argentina se vio obligada a restar importancia a la agricultura e iniciar la producción de bienes que no podía importar más. El sector agrícola debió orientarse necesariamente hacia la demanda interna para colocar su producción. La década de 1930 fue difícil para la agricultura y las condiciones relativamente desfavorables de la vida rural estimularon el éxodo de trabajadores marginales del campo a la ciudad.

El gobierno pudo, en cierta medida someter tal éxodo bajo su control, mediante una política de fomento a la agricultura. En 1933, se inició la política de adquisición de cereales y se aseguró el mercado a los agricultores; además, en el mismo año, se tomaron algunas medidas tendientes a fiscalizar los precios

---

(31) Aldo FERRER, *op. cit.*, p. 184.

internos de las carnes y su calidad con el propósito de fomentar la exportación. En 1935, el control de precios se establece también para los cereales. La eficacia de tales medidas fue variable a través de aquellos años, pero hacia el final de la década de 1930, buenas cosechas pusieron fin a la intervención. Sin embargo, durante la Segunda Guerra Mundial, el control se reimplantó.

Al consolidarse Perón en el poder, la comercialización de cereales pasó a depender directamente del Estado. Las cosechas de los años 1945 a 1949 reflejan plenamente el impacto de la política peronista (32). El Instituto Argentino para la Promoción del Intercambio (IAPI) supervisa la compra y la exportación de los productos agrícolas e invierte las ganancias provenientes de tales operaciones en el fomento de la industria. El agricultor recibe su compensación de acuerdo con los costos de producción calculados por el Estado, lo que representa a veces menos de la mitad del precio mundial (33). Con tal sistema, mientras los términos de intercambio para los cereales mejoraban, los productores no recibían los correspondientes beneficios. En 1950, la producción ganadera también pasa a ser supervisada por el Estado, pero no se somete a una política tan restrictiva de precios. En realidad, entre 1949 y 1959, los precios relativos empiezan a favorecer a la agricultura, pero los agricultores no responden a estos estímulos tanto por la falta de confianza y de conocimiento como por la ausencia de factores coadyuvantes (34). Durante la segunda mitad de la presidencia de Perón, entre 1950 y 1955, las adquisiciones del IAPI, proporcionan a los agricultores cierta protección frente a la caída de los precios mundiales, pero los precios internos siguen siendo bajos y, consecuentemente, se carece de incentivos para aumentar la producción. Puesto que los agricultores no pudieron beneficiarse con las buenas cosechas de la década de 1940,

(32) Aldo FERRER, E. L. WHEELWRIGHT, *op. cit.*, sec. V, 23.

(33) Elizabeth R. D. RAVIZZINI, *Investigación sobre precios agropecuarios*, Buenos Aires, Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación, S. f., p. 19.

(34) CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES, *Programa Conjunto para el Desarrollo Agropecuario e Industrial*, Buenos Aires, Consejo Federal de Inversiones, 1964, vol. I, sec. A, p. 232.

sus reservas descendieron a un nivel muy reducido. Los estímulos a la industrialización creados bajo el gobierno de Perón provocaron el desplazamiento de los trabajadores rurales hacia las áreas urbanas, al mismo tiempo que los altos derechos de importación sobre maquinaria imposibilitaron el reemplazo de la mano de obra agrícola por bienes de capital. Los trabajadores del campo que abandonaron la tierra no lograron producir maquinaria agrícola más barata, susceptible de reemplazarlos. En consecuencia, el área de la producción agrícola se redujo aproximadamente a un 32 por ciento y se destinó, en gran parte, a la producción ganadera, menos afectada por las pérdidas de mano de obra y la escasez de maquinaria (35). Este desplazamiento de la actividad económica hacia la ganadería hizo perder a la producción cerealera la posición importante que había alcanzado hacia fines de la década de 1930. Desde el punto de vista del sector agrario, los resultados del gobierno peronista fueron los siguientes: pérdidas financieras, retroceso en la tendencia a la capitalización e incorporación de adelantos técnicos y, otro resultado quizás igualmente importante, pérdida de confianza en el gobierno.

En 1956, luego de la caída del régimen peronista, se libera al sector agropecuario de los controles más estrictos y se toman una serie de medidas tendientes a lograr que la producción agraria alcanzara los niveles anteriores a la guerra. Una de las contribuciones más significativas de los gobiernos que sucedieron al de Perón es la creación de organismos de asistencia al agricultor. La Junta Nacional de Granos libera el mercado de cereales, sostiene precios mínimos, supervisa la comercialización y fija las normas de calidad. La Junta de Carnes y sus predecesores establecen un mercado central en Buenos Aires y se preocupan por mejorar el sistema de comercialización de carnes. Desde su creación en 1957, los centros de investigación y organismos de extensión dependientes del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria han contribuido al progreso de la investigación y a la divulgación de sus resultados.

---

(35) Gastón GORI, (MARINGONI, Pedro Raúl), **El Pan Nuestro**, Buenos Aires, Ed. Galatu - Nueva Visión, 1958, p. 128.

Estos y otros organismos del gobierno son aún relativamente nuevos y, en algunos casos, su organización ha insumido varios años. No obstante, han logrado resultados satisfactorios, si bien es difícil apreciarlos debido al gran número de variables que operan en el sector agropecuario. Entre 1953 y 1960, el nivel de la producción agropecuaria permanece prácticamente constante; este estancamiento se debe probablemente a la influencia y a los efectos perdurables del período peronista (36). Durante los primeros años de la década de 1960, cuando se hubiera podido ponderar los resultados de la nueva organización, se produjeron sequías prolongadas que provocaron el retraso de todo el sector. Desde 1964, la producción ha ido expandiéndose y, en algunos casos, se han alcanzado los niveles anteriores a la guerra; estos resultados, empero, se deben, al menos parcialmente, a lluvias más abundantes y mayores cosechas de cereales.

Para alcanzar los niveles de producción del pasado, será necesario consolidar los incrementos recientes. La Argentina es el único gran exportador de cereales que exporta actualmente menos que antes de la Segunda Guerra Mundial (37). En la pampa, zona agrícola más fértil, el nivel actual de producción no es apreciablemente mayor de lo que fue hace treinta años. Es comprensible que esta situación constituya objeto de preocupación para el Estado que está tratando de estimular, a través de organismos especializados y mediante un sistema de precios de sostén, la producción cerealera, especialmente la de trigo. Los resultados alcanzados hasta ahora son, sin embargo, relativamente limitados. Según la impresión general, no es que el agricultor reacciona negativamente a los cambios de los precios relativos y las medidas de fomento, tales como reducción de las cargas impositivas, facilidades de crédito, o que existen cambios inexplicables en el sector agropecuario, es que, sorprendentemente, se manifiestan pocos cambios.

---

(36) Aldo FERRER, *op. cit.*, p. 215.

(37) Walter KUGLER, *La Argentina en el año 1964*, Buenos Aires, Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación, 1964, p. 119.

Se atribuye a menudo a la escasez de maquinaria agrícola, el bajo nivel de la producción y el carácter estacionario de la técnica. Si bien es cierto que la mayoría de los agricultores no disponen de todas las máquinas que desearían y que muchos cuentan con menos de lo que realmente necesitan, el problema no se plantea siempre correctamente. Años atrás, la maquinaria agrícola era relativamente cara y la insuficiencia del poder de adquisición de los agricultores fue el motivo por el cual se contara con pocas unidades. Sin embargo, desde los primeros años de la década de 1960 el gobierno va estimulando el empleo de maquinaria, mediante un incentivo tan poderoso como la desgravación de hasta el 100 por ciento del impuesto a la renta para las inversiones en mejoras rurales.

Las mejoras agrícolas se concretaron en la adquisición de máquinas y no en la de fertilizantes, herbicidas u otros elementos que facilitan la aplicación de nuevos métodos y contribuyen al aumento de la producción. La dotación en maquinaria agrícola aumentó notablemente, pero la mayor parte del incremento incluye tractores y cosechadoras, lo que implica —desde que no comprende instrumentos, tales como el subsolador, capaces de incrementar los rendimientos aplicando métodos nuevos de producción—, la perpetuación, en forma menos costosa, de las técnicas presentes. De ahí que, mientras se percibe una escasez de maquinaria en general, tal escasez cobra mayor importancia en el sector de la maquinaria más productiva.

Walter Kugler, Secretario de Agricultura, manifestó, en 1965, que en algunos aspectos, la agricultura argentina está atrasada en treinta años respecto a la estadounidense, y subrayó la necesidad de una revolución técnica para eliminarlo (38). Sin lugar a dudas, es acertado afirmar que es necesario contar con más maquinaria, pero si no se produce simultáneamente un cambio en los métodos agrícolas, los rendimientos por hectárea no aumentarían necesariamente. Es probable que se pueda producir más y a un costo más bajo para el productor, con más maqui-

---

(38) Walter KUGLER, op. cit., p. 191.

naria, dado que se está beneficiando con la desgravación impositiva para su adquisición. Pero incrementar únicamente las inversiones en bienes de capital no es la solución indicada para eliminar el rezago que señala Kugler.

Las diversas políticas agrícolas que rigieron desde 1930 han infundido en el ánimo del agricultor la desconfianza en el gobierno. Los productores se resisten a cambiar los métodos de producción o a elaborar planes a largo plazo. La profunda sensación de inseguridad ha sido intensificada por la alta tasa de inflación de los últimos años. En general, se responsabiliza al gobierno del nivel relativamente bajo de la producción y de la perpetuación de los métodos agrícolas tradicionales. Tal vez los efectos actuales de sus medidas no justifican tal imagen. A pesar de todo, se requiere tiempo para modificar la actitud del productor. Según la opinión dominante —y aceptable en cierta medida—, el gobierno recibe mucho de la comunidad y no le devuelve sino poco, en obras y caminos, por ejemplo.

Sin embargo, los organismos gubernamentales que promueven la comercialización de los productos agropecuarios, los servicios de investigación y extensión del INTA y las facilidades de crédito otorgadas para el mejoramiento del campo son beneficios que reciben los productores actualmente, gracias a los gastos realizados en el pasado. El problema reside en la falta de reconocimiento de tales beneficios. Numerosas investigaciones del INTA no han sido aplicadas. Recursos disponibles anualmente para mejoras rurales no se han solicitado. Mientras la labor de la Junta Nacional de Granos es apreciada, especialmente por el sostenimiento de precios mínimos, no ocurre lo mismo con los organismos destinados al fomento de la ganadería, por no haber instrumentado una política de precios remunerativos de las carnes vacunas y ovinas. La psicología del agricultor es, en cierto sentido, comprensible, si no se pierde de vista su experiencia del pasado, a menudo muy penosa. No obstante, hay actualmente menos razones para estar disconforme que en el pasado, hoy, las fuerzas que se oponen al cambio no están tanto en la política opresiva del gobierno como en el espíritu de renuencia al progreso en el mismo sector agropecuario.



## TRANSPORTE VIAL Y PRODUCCION AGROPECUARIA EN LA ARGENTINA

Las condiciones inapropiadas del transporte también se consideran como una limitación a la producción agropecuaria. Aunque es generalmente posible vender cuanto se produce, existe cierto desinterés para enviar la producción a los mercados de Bahía Blanca y Buenos Aires, donde los precios son más elevados. Normalmente, las ventas de los cereales como del ganado se concretan en las localidades vecinas a los establecimientos de campo; estas operaciones presentan pocos problemas de transporte. La oferta de camiones es adecuada, de manera que los únicos inconvenientes son los caminos permanentemente en mal estado en las zonas arenosas y de montes, así como su intransitabilidad temporaria en épocas de lluvias abundantes. En el primer caso, la producción está condicionada por el transporte (no se cultiva porque no se puede transportar), en el segundo, se registran, en la peor de las posibilidades, retrasos y costos más altos.

Cuando la producción se envía a Bahía Blanca o Buenos Aires, se tropieza con dificultades adicionales. El problema, sin embargo, es más de retraso que de intransitabilidad. Para despachar cereales a Bahía Blanca por ferrocarril, deben solicitarse vagones con varios días de anticipación; el transporte camionero puede contratarse con menos anticipación. Pero los camiones se pueden detener por lluvia y a menudo se ven en la necesidad de esperar durante varios días en el puerto para descargar. En consecuencia, surgen problemas de atraso tanto en el transporte ferroviario como en el caminero, siendo más graves en el último, ya que el retraso en el transporte por camión acarrea mayores gastos para el remitente. Contrariamente a lo que sucede con el trigo, para el ganado no existen problemas de descarga, pero los retrasos causados por la intransitabilidad de los caminos son más costosos por la pérdida de peso. Además, los precios en los mercados de ganado sufren mayores fluctuaciones, al extremo que uno o dos días de demora pueden representar una pérdida considerable en el valor total de una carga de ganado transportada por camión.

El factor tiempo se considera la razón principal para no producir productos lácteos, salvo a nivel local. No existe un

servicio diario de trenes y los camiones no pueden llegar diariamente a Bahía Blanca, tal como se requeriría en la distribución de la leche. Es discutible si existe una demanda adecuada de los productos lácteos en la zona de la ruta 35 y si los precios más atractivos del ganado en Bahía Blanca y Buenos Aires permanecerían tan altos en caso de que los productos tuvieran fácil acceso a los mercados. Sin embargo, las mejoras en las rutas seguramente reducirían el tiempo y el costo requeridos para la comercialización de los productos agropecuarios. Todo efecto adicional dependería de la manera en que los productores reinviertan los recursos liberados.

Un factor sumamente importante, pero difícil de evaluar, es la psicología del agricultor. Su reacción es tanto un resultado como una explicación de otros problemas. La inercia del sector rural es un problema conocido tanto por los técnicos del INTA, como por los productores que intentan adoptar los adelantos técnicos, e incluso por aquéllos que siguen aplicando, desde años, los mismos métodos de cultivo.

Algunos lo atribuyen al temperamento latino, otros a la falta de apremio por cambiar los métodos (dado que se puede vivir cómodamente sin modificar los procedimientos de producción) y otros lo atribuyen a la combinación de todos los factores que entorpecen la producción. Es cierto que, el desinterés para emprender mayores inversiones puede atribuirse tanto a la ausencia del incentivo de beneficio como a la falta de confianza en la economía, pero el hecho de que el agricultor no are dos veces en lugar de una o que no elija la mejor calidad de trigo para sembrar y no la siembre cuando es oportuno, es difícil de comprender. Quienes han obtenido buenos resultados con simples pero fructíferos cambios en los procedimientos de producción, aparentemente no tienen gran influencia sobre la mayoría que continúa aplicando el método de "sembrar y esperar". Kugler demuestra conocer el problema cuando sostiene que la nación debe cambiar de actitud y que es necesario que cambie la conducta de una gran parte de los agricultores en el empleo

de los factores naturales disponibles (39). En un estudio reciente, se ha llegado a la conclusión de que la causa principal del atraso del sector agropecuario es su fracaso para aplicar la nueva técnica, lo que se debe tanto a la falta de interés como a la de recursos (40). Mientras el problema a nivel nacional consiste en poner a disposición del agro un mayor número de nuevas técnicas, en el ámbito local consiste en utilizar en mayor proporción las técnicas disponibles.

Entre todos los factores limitativos, se eligió uno solo —el transporte caminero— para averiguar si su mejoramiento sería capaz de aumentar la producción agropecuaria. Los efectos de tales mejoras podrán ser tanto directos: la reducción de costos o el aumento de la producción, como indirectos: la reducción de otras trabas presentes en el sector agropecuario, y por lo tanto, el aumento de la producción. En uno u otro caso, tales efectos se pueden aislar fácilmente si se los considera a nivel regional. Es por esta razón que el marco geográfico del presente estudio se limita a un partido determinado, Puán en este caso.

### III — LA AGRICULTURA EN PUAN

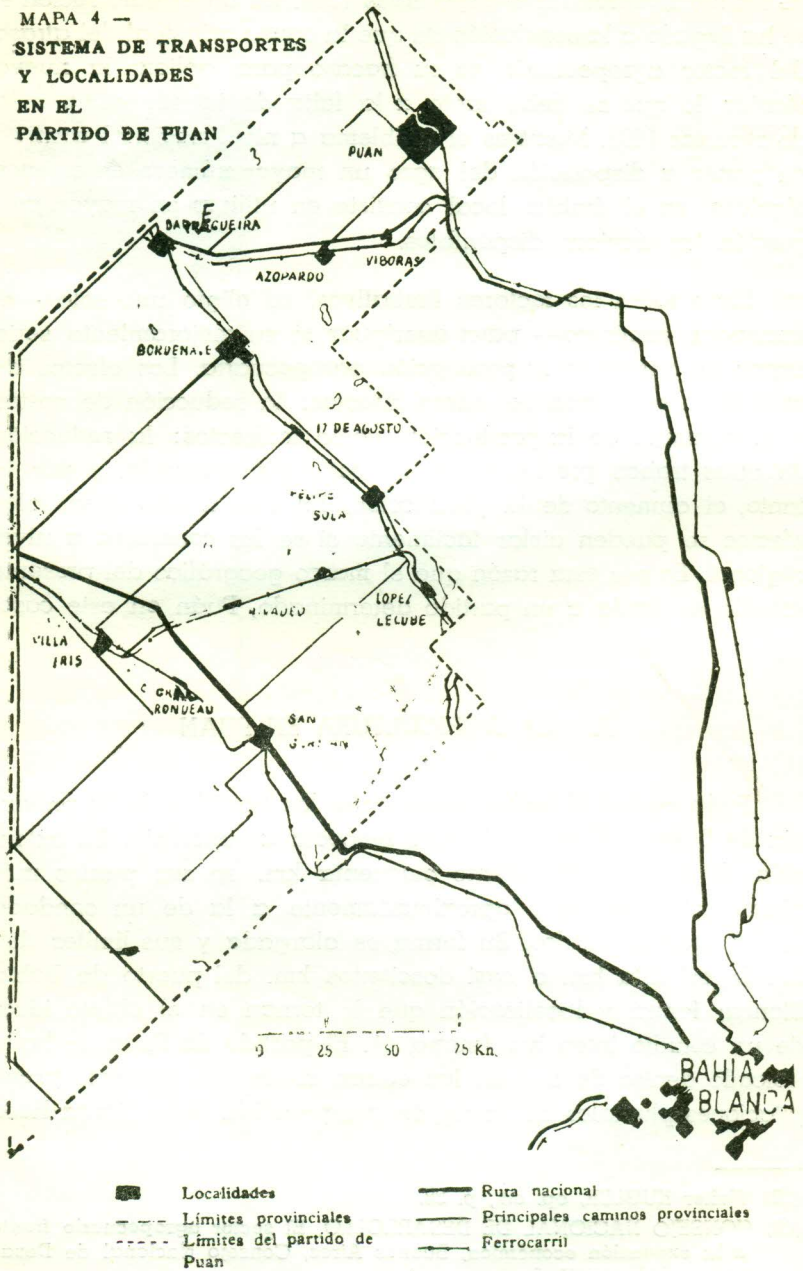
Puán ocupa el tercer lugar entre los partidos de la provincia de Buenos Aires, en lo que respecta a superficie. Su extensión, de sesenta por ciento cincuenta km. en sus puntos más distantes, corresponde aproximadamente a la de un condado de los Estados Unidos. Su forma es alargada y sus límites distan de ochenta km. a casi doscientos km. del puerto de Bahía Blanca; forma y localización que lo tornan en el objeto ideal de un estudio intensivo (mapa 4). El partido de Puán se halla ubicado dentro de tres de las cuatro zonas con mayores precipitaciones pluviales de la región comprendida entre Santa Rosa

---

(39) Walter KUGLER, op. cit., p. 38.

(40) CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO, **El sector agropecuario frente a la expansión económica**, Buenos Aires, Consejo Nacional de Desarrollo, 1962 sec. II, 5

MAPA 4 —  
**SISTEMA DE TRANSPORTES  
 Y LOCALIDADES  
 EN EL  
 PARTIDO DE PUAN**



y Bahía Blanca; sus suelos y vegetación son típicos (41). El sector pavimentado de la ruta 35 que lo atraviesa y los cuarenta y cuatro km. sin pavimentar, permiten una comparación entre lo que se espera de la mejora de un camino de tierra y los efectos reales de la pavimentación, en una zona casi indiferenciada. Por su cercanía a la isoyeta de los 500 mm., la ruta divide a Puán en dos áreas bastante definidas, de distintas características, una al norte y otra al sur. La parte norte, que ocupa alrededor de los dos tercios de la región, se distingue de la del sur por la presencia de pequeñas chacras, métodos intensivos de cultivo y una producción más diversificada. La extensión de la mayoría de las chacras de esta zona oscila entre las 200 y las 400 ha.; la más extensa tiene 2.500 ha. La zona sur posee vastas explotaciones de hasta 10.000 ha., pero existen también explotaciones más pequeñas, de 400 a 500 ha., donde las condiciones naturales lo permiten.

La calidad de los caminos es variable; los mejores se hallan en el norte y los peores en el sur, donde hay "caminos" constituidos por una franja de tierra plana en la que las malezas y el pasto no crecen lo suficiente como para impedir el paso de una camioneta. Dentro de dichos extremos, en los dos sectores del partido la calidad de los caminos de tierra varía y la lluvia los torna a veces intransitables. Estas particularidades de los caminos y de las explotaciones agropecuarias pueden hallarse también en otros partidos de Buenos Aires o departamentos de La Pampa, pero no reunidos en una sola división administrativa.

Puán presenta un panorama variado en cuanto a la calidad del suelo que va desde las tierras fértiles del norte, donde una precipitación promedio de 650 mm. anuales permite tanto el cultivo de trigo, avena, cebada y centeno como la cría de ganado vacuno y lanar, hasta la zona sur, en que 460 mm. de precipitaciones, suelos más pobres y accidentes naturales en determinados lugares, sólo admiten la producción de vacunos. (Para

---

(41) Véase el mapa 3, que indica las zonas con distintas precipitaciones en que se divide la región, en particular el partido de Puán.

una noción de la forma en que varían las precipitaciones véanse los gráficos 2 y 3). En el norte, sólo alrededor de un 10 por ciento de la tierra puede considerarse improductiva, y aunque existen algunos problemas de sanidad animal, ello no obstaculiza la producción. El "tamaño económico" de la explotación es de 300 ha., pero también se puede obtener ingresos adecuados en una superficie menor. La mayor parte de los arrendatarios cultivan parcelas pequeñas y están localizados en la zona norte del partido, donde las cosechas de trigo son más seguras. No sucede lo mismo en el sur, donde aproximadamente la mitad de la superficie es inapropiada para el cultivo de cereales y son necesarias por lo menos 500 ha. para alcanzar un nivel de ingresos razonable. En algunas chacras de esta zona se cultiva trigo, centeno y cebada forrajera, pero las cosechas fracasan frecuentemente, debido a la presencia de montes y al terreno arenoso. El ganado puede pastar, dentro de ciertos límites, en los montes o matorrales. En determinadas áreas, la presencia

GRAFICO 2 — LLUVIAS ANUALES EN BORDENAVE CORRESPONDIENTES AL PERIODO 1947 - 1966

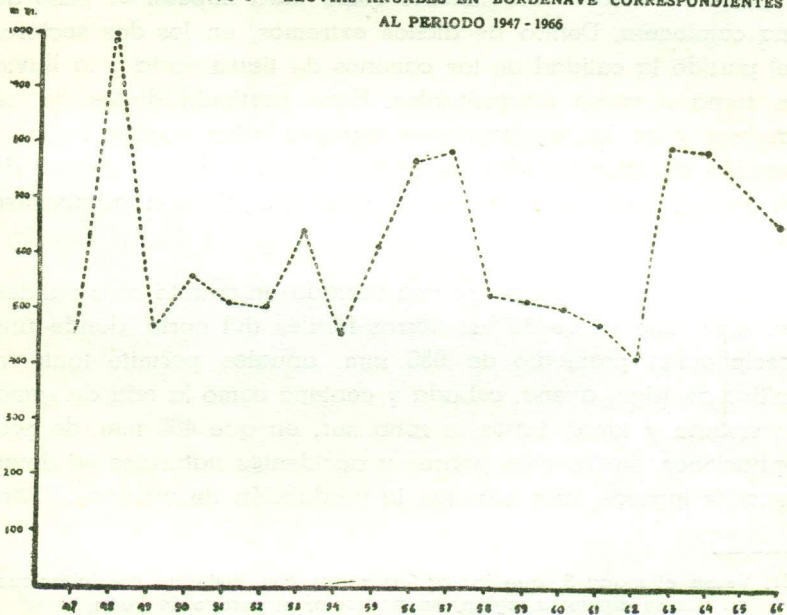
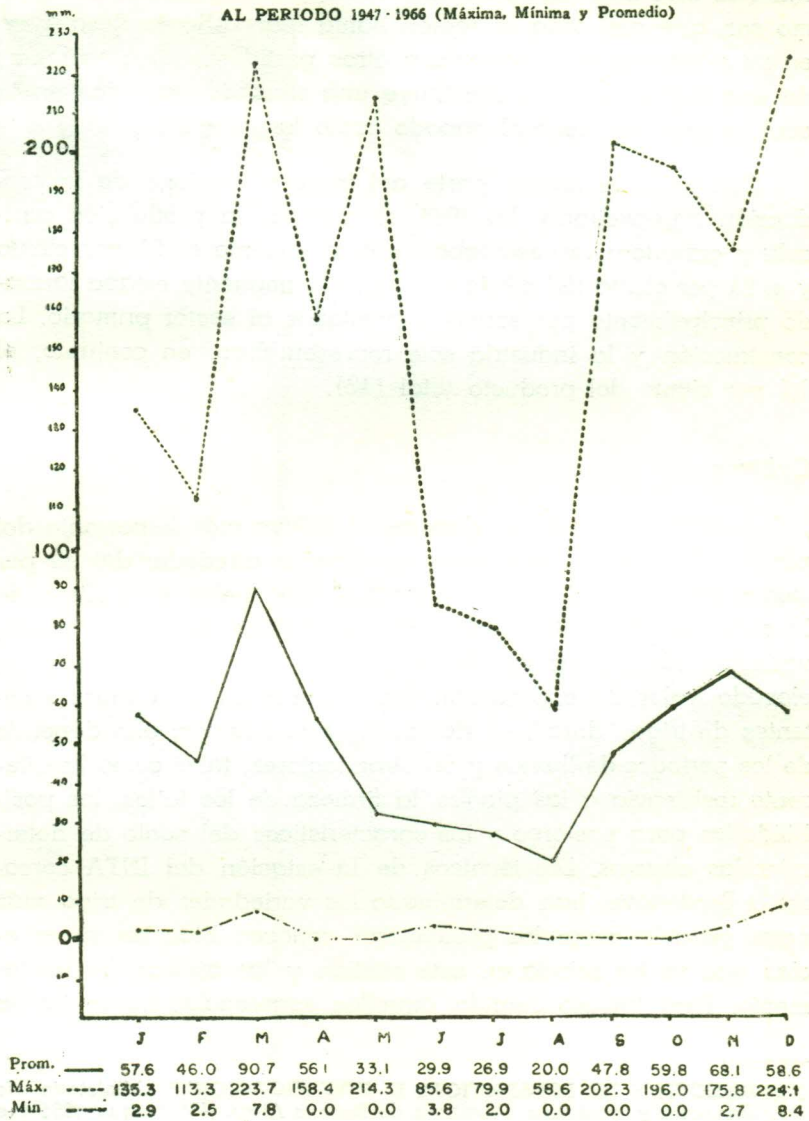


GRAFICO 3 — LLUVIAS MENSUALES EN BORDENAVE CORRESPONDIENTES AL PERIODO 1947-1966 (Máxima, Mínima y Promedio)



de jabalíes, pumas y zorros obstaculiza la cría de lanares y limita la actividad económica a la cría de vacunos. El partido de Puán es más fértil en su extremo norte y más árido en su extremo sur, que casi toda la región Bahía Blanca-Santa Rosa, pero en su mayor parte se asemeja a otros partidos y departamentos de esta región, ya que constituye una zona de transición en la cual se produce tanto el ganado como los cereales.

Con todo, la mayor parte del ingreso proviene de la producción agropecuaria. En 1964, el valor de la producción agrícola y ganadera representaba, respectivamente el 51 por ciento y el 25 por ciento del producto total. El remanente estaba formado principalmente por servicios prestados al sector primario. La construcción y la industria sólo representaban, en conjunto, el 1,5 por ciento del producto total (42).

### *Cultivos*

El trigo es, como fue siempre, el cultivo más importante del partido de Puán y representa anualmente alrededor del 90 por ciento de la cosecha comercializable. Los suelos y el clima de la zona son muy adecuados para el cultivo del trigo "duro", variedad ideal para la elaboración de pan y que posee un elevado valor de exportación. De las muchas variedades existentes de trigo "duro", se siembran unas cuantas; ello depende de los períodos de lluvias y de otros factores, tales como la diferente resistencia a las plagas, la firmeza de los tallos, las posibilidades para pastoreo y las características del suelo de determinadas chacras. Los técnicos de la estación del INTA cercana a Bordenave, han determinado las variedades de trigo más aptas para la zona; los productores conocen bien las sugerencias que se les brinda en este sentido y las aplican frecuentemente. Pero incluso cuando aquellas sugerencias no se tienen

---

(42) DIRECCION DE ESTADISTICAS E INVESTIGACIONES, Ministerio de Economía y Hacienda, Provincia de Buenos Aires. Nótese que 1964 fue un año de muy buenas cosechas, y que la existencia ganadera fue menor que la normal debido a la sequía del período 1960 a 1963. Habitualmente, los cultivos y la cría de ganado integran el ingreso del partido en una proporción aproximada de 6 a 4.



en cuenta la cosecha de trigo es tradicionalmente más lucrativa que la de otros cereales, y si en una chacra se da el caso de monocultivo, éste es generalmente de trigo.

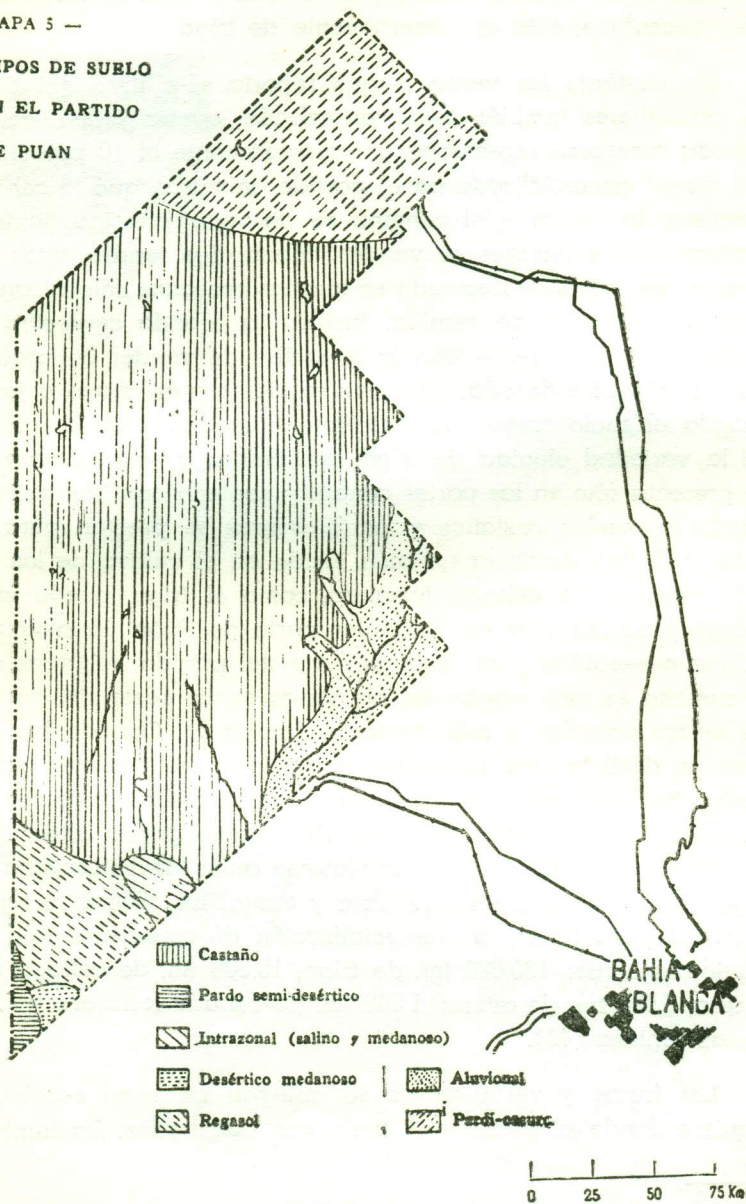
No obstante las ventajas que reporta el cultivo del trigo, los agricultores también siembran cebada, avena y centeno. La cebada cervecera representa aproximadamente el 10 por ciento del cereal comercializado en el partido, mientras que la cebada forrajera, la avena y el centeno se destinan principalmente a pastoreo. Estos cereales se venden cuando los rendimientos son buenos, pero lo más frecuente es que las cosechas sólo alcancen para el suministro de semilla. Incluso la cebada cervecera no se cultiva generalmente con la intención de vender su producción a principios de año, sino que se siembra en mayo o junio, cuando el suelo carece de suficiente humedad para el cultivo de la variedad elegida de trigo. Sin embargo, esta alternativa se presenta sólo en las partes central y septentrional del partido, donde los suelos castaños y pardi-oscuros se prestan para su cultivo. El tipo de tierra también incide en el cultivo de los demás cereales: la cebada forrajera, como el trigo, puede sembrarse prácticamente en cualquier parte de Puán; la avena se cultiva generalmente en la parte norte del partido, mientras que el centeno es más común en las zonas sur y oeste del mismo, de tierras castañas y más arenosas (mapa 5). Cuando los cultivos se destinan exclusivamente a pastoreo, se prefieren variedades de largo ciclo de vida, de modo de poder proceder ya en marzo a su siembra. En caso de optarse por la alternativa de cosecha, el ciclo puede completarse antes de la cosecha de trigo, que se efectúa en diciembre y enero. En 1966, año representativo para Puán, la comercialización de cereales arrojó las siguientes cifras: 130.000 tm. de trigo, 15.000 tm. de cebada cervecera, 2.000 tm. de avena, 1.500 tm. de cebada forrajera y 1.000 tm. de centeno (43).

Las frutas y verduras no se cultivan en gran escala, ni siquiera donde el clima y el suelo son adecuados. La limitada

---

(43) Información suministrada por el MINISTERIO DE AGRICULTURA, Buenos Aires.

MAPA 5 —  
TIPOS DE SUELO  
EN EL PARTIDO  
DE PUAN



producción se vende en las localidades cercanas y su demanda es satisfecha generalmente por varios productores. No existe ninguna clase de fruta o verdura que se produzca en más del 5 por ciento de las chacras. Aparentemente, la mayoría de los agricultores prefieren comprar en lugar de cultivar este tipo de productos (44).

No es probable que se produzca cambio alguno en la composición de la producción, debido a las ventajas del cultivo de los cereales, tanto en lo que se refiere a su producción como a su comercialización.

### *Ganadería*

Aproximadamente el 60 por ciento de la tierra se utiliza para el pastoreo de unos 175.000 vacunos. De las 1.451 explotaciones existentes en el partido, 1.381 se dedican a la cría y/o engorde de vacunos; a tal efecto se destinan tres cuartas partes de la tierra disponible para la ganadería (45). En el norte, donde una hectárea alcanza para alimentar a un vacuno, la ganadería se considera una actividad menos lucrativa pero más segura que el cultivo del trigo. En el sur, en las explotaciones más extensas, donde son necesarias hasta tres hectáreas por animal, la cría de vacunos constituye la actividad principal, y en algunos casos es el único medio susceptible de asegurar la subsistencia de los ganaderos. En ambas zonas, la norte y la sur, lo común es criar los animales en los establecimientos y luego trasladarlos más al norte, hacia el centro de la Provincia de Buenos Aires, para su engorde. Sin embargo, en algunos casos, incluso en el sur que es más árido, los pastos permiten el engorde de los animales destinados al faenamiento.

Los métodos de producción del ganado vacuno son generalmente primitivos, no prestándose demasiada atención a la nutrición, sanidad y selección de los animales. No se descono-

---

(44) DIRECCION NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, **Censo Nacional Agropecuario**, 1960, Buenos Aires, pp. 87-91, 99-110.

(45) DIRECCION NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, **Censo Nacional Agropecuario**, 1960, Buenos Aires, p. 63, 128.

cen, por lo general, las técnicas adecuadas, pero los ganaderos no se han mostrado muy dispuestos a adoptarlas, ya sea por inercia o por falta de recursos. El hecho de que se obtengan anualmente sólo 55 vacunos por cada 100 animales criados, cuando en los Estados Unidos, en una zona similar, se producen aproximadamente 90, es una muestra del estado en que se encuentra la producción de carnes (46).

La cría de ovinos en gran escala se inició durante la depresión de los años 30 con el objeto de crear fuentes trimestrales de ingreso; la lana se puede vender dos veces al año y algunos animales en otros momentos. El ganado lanar es actualmente muy común y hay alrededor de medio millón de ovejas en más de mil establecimientos (47). Cada hectárea puede alimentar hasta cuatro ovejas y el pasto puede ser de calidad inferior. Los ovinos constituyen un alimento barato para el consumo interno del establecimiento y un seguro para el aprovisionamiento en caso de sequía. En el sur, sin embargo, cuando no son encerrados durante la noche, son una presa fácil para los animales carniceros, y su ausencia en los parajes más inhóspitos se debe a este requerimiento de protección.

A partir de 1967, la cría de ovinos se ha reducido en el norte del partido en razón de la disminución de los precios de su carne; a pesar de que los precios de la carne eran, a menudo, superiores a los de los años precedentes, la tasa anual de inflación superaba el 25 por ciento. La lana aún se continúa explotando, pero de las dos principales razas de ovinos, Lincoln y Corriedale, sólo las mejores variedades de esta última estarían en condiciones de competir con las nuevas fibras sintéticas. Estas tendencias del mercado, amén del aumento de los costos de esquila y control parasitario, indican que la producción futura de lanares irá decayendo.

---

(46) Información proporcionada por la estación del INTA de Bordenave.

(47) DIRECCION NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, op. cit. p. 132 y DIRECCION DE ESTADISTICAS E INVESTIGACIONES, Ministerio de Economía y Hacienda, La Plata.

En escala limitada, también se crían cerdos, pero se destinan principalmente al consumo interno de la explotación y a satisfacer las demandas locales. Aves, huevos y leche son adquiridos por los restaurantes y proveedurías de los pueblos, pero sólo se comercializan en gran escala los vacunos y el trigo.

### *Métodos de producción*

En Puán, como en toda la región de Bahía Blanca - Santa Rosa, los métodos de producción son anticuados e irracionales. Se observan las mismas limitaciones climáticas y distribución análoga de las unidades agropecuarias en cuanto a tamaño y propiedad; la cantidad de máquinas agrícolas eficientes es insuficiente; se observa la misma falta de confianza en el gobierno, se plantean asimismo problemas análogos de transporte y análogas inhibiciones psicológicas. La estación del INTA de Bordenave es el organismo que más hace para mejorar la situación del agro. Es una chacra experimental, especialmente en la producción de cereales, que opera también como agencia de extensión. Se encuentra en un radio de hasta dos horas de distancia en automóvil de por lo menos el 90 por ciento de los productores del partido. Está mal situada, de modo que los agricultores que la visitan de paso son pocos. Este inconveniente está compensado, en parte, por los servicios de extensión que presta al medio, que consisten en organizar reuniones en entidades relacionadas con la actividad agrícola, como, por ejemplo, las cooperativas agrícolas, con el objeto de divulgar los nuevos métodos de producción.

La experimentación agrícola que se realiza en Bordenave (pruebas con distintas variedades vegetales, siembra de cereales en distinto orden, uso de cantidades diferentes de fertilizantes y barbechos de distintos períodos) ha permitido desarrollar nuevos métodos e incrementar considerablemente los rendimientos. Por ejemplo, la producción de trigo, que alcanzaba en la región un promedio de 960 kg. por ha, aumentó a 1.100 kg por ha con el uso de 130 kg por ha de un fertilizante a base de nitrógeno; a 1.250 kg por ha con un barbecho de cinco meses previo a la siembra; y a 1.500 kg por ha mediante la combina-

ción de ambos: un barbecho de cinco meses y el uso de 130 kg por ha de fertilizante de nitrógeno. Estos experimentos fueron realizados entre los años 1964 y 1966 y sus efectos podrán ser distintos si se repiten en el futuro.

El incremento en los rendimientos a raíz del solo uso de fertilizantes no resulta suficiente para compensar el costo adicional; incluso la combinación de fertilizantes y barbechos de cinco meses rinde un beneficio por hectárea de sólo un tercio aproximadamente del beneficio normal. En las actuales condiciones, el uso de fertilizantes podrá significar un incremento en las ganancias sólo si se reducen sus costos, y en esta cuestión puede incidir la acción gubernamental.

En cambio, el incremento en el barbecho por sí solo permite incrementar los beneficios. Las ganancias superan el costo de mantener las reservas de forrajes para el ganado que ya no puede pacer en los cuadros reservados. No es legítimo esperar que el gobierno, colabore en este sentido, con una política de precios favorable y el productor deberá tomar la iniciativa por sí mismo.

Los mayores incrementos en la producción que obtuviera el INTA en la mencionada estación experimental se originaron en el aprovechamiento de la humedad disponible, por ejemplo, barbechos, sub-soladores para la perforación de los suelos por debajo de la superficie y métodos de arada teniendo en cuenta los distintos niveles de la superficie.

La aceptación de estos métodos tropieza con varios obstáculos entre los cuales el más notable, al lado de la necesidad de interrumpir la rutina de la explotación mixta, es la concepción fatalista de que la lluvia es la única fuente de provisión de agua, y por lo tanto, el elemento primordial de la producción. La falta de uniformidad de las precipitaciones en cuanto a frecuencia y volumen ha llevado a la adopción de esta filosofía fatalista, en lugar de impulsar la investigación de métodos que anulen sus efectos. Son pocos los que llevan un registro de lluvias; se conoce un solo estudio acerca del uso de las aguas subterráneas con fines de riego; por otra parte, son muy raros

los intentos para conservar la humedad del suelo mediante el barbecho o la eliminación de malezas. Por lo tanto, después de la selección del cultivo, generalmente trigo, las precipitaciones previas a la siembra constituyen el determinante esencial del área sembrada, y el volumen de la cosecha dependerá principalmente de la cantidad y frecuencia de las precipitaciones ulteriores. Si fuera posible menoscobar esta confianza plena en la lluvia mediante la aplicación de métodos más modernos, las mejoras en el transporte tendrían un efecto mayor, porque la reducción subsiguiente en los costos se aplicaría a un mayor nivel de producción.

Los especialistas en extensión estiman que aproximadamente el 10 por ciento de los agricultores del partido usan métodos particularmente deficientes, mientras que el 70 por ciento de los mismos continúa produciendo en la forma tradicional, introduciendo sólo circunstancialmente algún cambio en los procedimientos de producción. Mientras algunos productores emprendedores piensan que la producción en el partido puede llegar hasta a duplicarse sin nuevas inversiones de capital, un agente de extensión consultado al efecto cree que podrá aumentar en un 20 por ciento, aproximadamente. Atribuye el mayor incremento obtenido en las chacras del INTA y por los agricultores más eficientes a mejores condiciones físicas del suelo y a los mayores capitales invertidos. Que un agricultor produzca de 16 a 18 bolsas de trigo por ha mientras que otro, en un campo vecino, obtenga más de 30 bolsas, es algo común y da la pauta de las posibilidades inexploradas de producción. En algunos casos, las diferencias se deben a los distintos niveles de gastos, pero lo más frecuente es que existan diferencias básicas en las técnicas aplicadas. Esto es importante, en cuanto implica que, aunque el gobierno redujese los precios de maquinarias, de fertilizantes y herbicidas, rebajase los impuestos o empleara otros incentivos, no desaparecerían todas las trabas a la producción.

Aunque algunos productores no desconocen la eficacia de las nuevas técnicas y expresan sus deseos de modernizar los métodos de producción, sostienen que el costo de esta puesta

al día sería demasiado elevado. Su tesis no es muy convincente. Los agricultores se han beneficiado con una reducción impositiva de hasta el 100 por ciento de las inversiones en mejoras, y dichas inversiones son a menudo provechosas cuando hay dinero disponible. El crédito se concede con relativa facilidad, y son pocos los agricultores capaces de ofrecer bienes en garantía que puedan tener dificultades para obtenerlo. El Banco de la Nación, una de cuyas funciones es el crédito agrícola, presta dinero en base al monto de los gastos documentados realizados en plazos de hasta cinco años, a una tasa de interés del 15 por ciento. Se trata de una tasa real de interés negativa, si se tiene en cuenta que la tasa de inflación es del 20 por ciento anual desde el año 1962, y aún así muchas partidas disponibles quedan sin ser solicitadas.

Los problemas que presenta la zona de Puán no son idénticos a los que tratan los modelos simples de los manuales de economía agrícola. Existen diferencias notables que es conveniente destacar. Las regiones agrícolas pueden, a veces, desarrollarse de acuerdo con tales modelos: a) si se aumenta la confianza en el gobierno que hará retornar hacia el sector agropecuario los fondos que fueran invertidos en otros sectores debido a la anterior situación de incertidumbre; b) si se eliminan ciertas medidas que obstaculizan y limitan la producción y c) si se aplica un mayor volumen de factores con el objeto de eliminar los estrangulamientos más graves y a incrementar la producción. A pesar de que, hasta cierto punto, todos sus elementos se hallan presentes en la zona de Puán, es dudoso que tales modelos permitan interpretar adecuadamente la realidad en este caso.

En primer término, aún con altas tasas de inflación, no se ha observado prácticamente el éxodo de capitales del sector agrario por la inseguridad o la falta de incentivos para invertir. En esta zona donde las explotaciones son relativamente pequeñas, casi todas las ganancias se invierten en mejoras. Ello es debido no sólo a los deseos de los productores mismos, sino también al incentivo que significan las deducciones impositivas por gastos para el desenvolvimiento de los establecimientos agropecuarios.



Por lo tanto, los fondos susceptibles de *retornar* al agro son pequeños. Con una política que pretenda reabsorber los fondos sustraídos al agro, sólo puede esperarse, en el mejor de los casos, atraer inversiones de otros sectores, pero ello es poco probable en una zona en la que predominan los predios de poca extensión.

Las trabas más evidentes, por parte del gobierno, son el impuesto progresivo a los réditos personales (con tasas que llegan hasta el 45 por ciento), y los precios relativamente altos de la maquinaria agrícola, fertilizantes y herbicidas. Su importancia es sin embargo, menor de lo que se cree a menudo, en razón de las exenciones impositivas y de las facilidades para la obtención de créditos. Además, en algunos establecimientos existe un problema mayor al de la falta de maquinaria: es el de una inversión excesiva en máquinas que sólo se usan por un corto período anual. Una mala inversión es tan nociva como la incapacidad de invertir.

La eliminación de estrangulamientos por medio de factores coadyuvantes tampoco puede aplicarse en este caso. Si bien se plantean problemas relacionados con el de transporte y almacenamiento susceptibles de producir atrasos en las actividades del agricultor, no existen estrangulamientos reales. Cualquier progreso en estos campos reduciría, sin lugar a dudas, los costos y esfuerzos en el proceso productivo, pero es dudoso de que pueda tener una influencia decisiva en el nivel de producción.

El problema principal de Puan es la demora que se produce entre la aparición de las nuevas técnicas y su aplicación. Para reducir dicha demora, será menester procurar un cambio en la forma en que actualmente se invierte el tiempo y el dinero, y canalizarlos hacia otros usos. Esto se ha logrado con éxito al promover el uso de parcelas experimentales dentro de las explotaciones individuales, porque el uso de los nuevos procesos se expande en la medida en que sus resultados puedan beneficiar directamente a quienes los aplican. Los aumentos de producción obtenidos en el INTA o en las chacras privadas donde se aplican técnicas más adelantadas son menos convincentes, por-

que los agricultores se muestran más interesados en adaptar un procedimiento nuevo a sus propias explotaciones que a la zona en general. Este proceso, sin embargo, es lento.

En Puan, los mecanismos de reacción se pueden interpretar con mayor facilidad a nivel microeconómico que a nivel macroeconómico. Una hipótesis basada en el supuesto de que los sujetos económicos reaccionan ante una decisión de política nacional como "hombres económicos" es tal vez menos adecuada para interpretar la conducta de un agricultor de Puan que una explicación basada en las curvas de indiferencia de la comunidad. El supuesto del "hombre económico" puede aplicarse en los casos de reacciones que no requieren cambios en las pendientes de las curvas de transformación de la producción. Por ejemplo, si un agricultor debe elegir entre dos costos de transporte para enviar sus productos al mercado, se inclinará por el más bajo, si los servicios son similares, porque su decisión no afecta a la combinación de los factores de la producción. Sin embargo, si se supone que modificará la inclinación de su curva de transformación utilizando nuevos factores de producción, es probable que las conclusiones no sean seguras. Puede confiarse en que habrá reacción ante la disminución de los costos a consecuencia de rebajas tarifarias, en términos de cambios en los insumos de transporte. Sin embargo, los efectos a largo plazo sobre la producción no pueden apreciarse con certeza.

#### IV — EL TRANSPORTE EN PUAN

El transporte en el partido de Puan es característico de toda la zona de Bahía Blanca - Santa Rosa. Se halla allí todo tipo de caminos, desde las huellas cubiertas de malezas hasta las rutas recién asfaltadas; el tráfico automotor acusa una expansión notable; el material ferroviario es obsoleto y el servicio que presta inadecuado. Si bien evidentes en toda la zona, las deficiencias del sistema vial cobran en Puan mayor significación, debido a la limitada extensión de los caminos asfaltados. El tramo aun sin

pavimentar de la ruta 35 hace que quienes viven en sus inmediaciones perciban más intensamente los inconvenientes de esta situación. No es sorprendente, pues, que un grupo de pobladores haya iniciado un movimiento "Pro-asfalto de la ruta 35" a fin de dar impulso a las obras de mejoramiento. Muchos creen que la pavimentación de esta ruta es importante, si no imprescindible, para contribuir al incremento de la producción agropecuaria y, por ende, al bienestar económico de la región. Por ser Puán una región típica, las conclusiones a que se arribe deberían tener un valor considerablemente más general.

La red caminera del área Bahía Blanca-Santa Rosa comprende caminos nacionales, provinciales, municipales y privados. El más importante, la ruta 35, está formado por nueve secciones: tres se hallan en la provincia de Buenos Aires, seis en La Pampa (48). Todas están en buenas y aún en excelentes condiciones, con la excepción de dos tramos, ambos en la provincia de Buenos Aires. El primero, que parte de la ciudad de Bahía Blanca, tiene ocho kilómetros sin pavimentar, y se encuentra en muy mal estado de conservación; el segundo une San Germán con el límite provincial y comprende los cuarenta y cuatro kilómetros sin asfaltar en el partido de Puán; entre ellos se extienden alrededor de cuarenta y cuatro kilómetros recién asfaltados. Además de la ruta nacional, existen caminos públicos y privados, en su mayoría de tierra y mal conservados. Las principales rutas provinciales, en condiciones satisfactorias entre las poblaciones, se ven complementadas por una vasta red de caminos y huellas. A menudo se hallan caminos transversales, pero muchos no comprenden sino un tramo inicial, de un kilómetro o dos, en condiciones aceptables, mientras el resto está deteriorado por el uso o por la falta de tránsito. El sistema caminero no carece de extensión, pero sí de un número suficiente de tramos mejorados y bien conservados.

Es indudable que existen en este área problemas camineros y que el transporte resulta a veces inadecuado y costoso. Pero

---

(48) Sección o tramo es una porción de la ruta que abarca unos 40 kilómetros y que se contrata y construye en forma separada de los demás.

también es cierto que los transportistas y productores suelen exagerar su magnitud (49). El número de días en que los caminos permanecen intransitables varía con los tipos de suelo y con las precipitaciones; de acuerdo a estimaciones realizadas, no debería superar, en promedio, a unas dos semanas durante los meses de invierno y alguno que otro día en verano. Según el testimonio de los productores y comerciantes del área, los caminos se tornan intransitables cuando las lluvias alcanzan los 30 mm. aproximadamente. En la zona de Bordenave, situada casi en el centro del partido, se ha registrado, durante los últimos 20 años, un promedio anual de menos de cuatro días y medio con lluvias de más de 30 mm (gráfico 4). Si se considera que una precipitación más abundante puede convertir un camino en intransitable durante varios días, nos parece que una estimación de dos semanas al año es adecuada. La mayor incidencia de las precipitaciones sobre el transporte se traduce en la necesidad de reducir ocasionalmente el volumen de cargas y tener que hacer frente a un aumento en los costos de operación y mantenimiento de los vehículos.

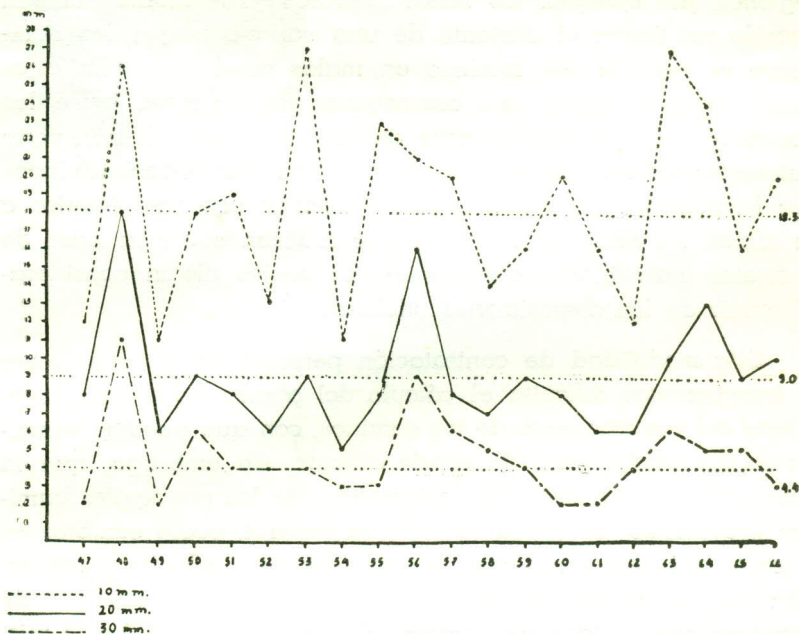
En los últimos años, se ha registrado un gran aumento en el número de vehículos que operan en el partido, lo que indica que las condiciones no son tan desfavorables como se pregona. Ello ha significado un mejoramiento en el servicio, pero trajo aparejados también algunos inconvenientes. Debido a la falta periódica de trabajo, algunos camioneros trasponían las fronteras provinciales en busca de cargas, lo que producía reacciones de los transportistas de otras provincias; este conflicto finalizó con la prohibición legal de tales prácticas. El gobierno ha limitado más aún la competencia mediante la fijación de tarifas, en términos de kilogramos por kilómetro, para el transporte de productos dentro de la provincia. La presencia de un mayor número de unidades en un radio de acción más limitado, combinado con tarifas prefijadas, ha reducido la competencia entre las empre-

---

(49) Se realizaron algunas entrevistas preliminares con camioneros, pero sus resultados fueron tan inconsistentes y en tan franca contradicción con el resto de la información (especialmente los informes meteorológicos de precipitaciones), que esta práctica fue abandonada.

# TRANSPORTE VIAL Y PRODUCCION AGROPECUARIA EN LA ARGENTINA

GRAFICO 4 — NUMERO DE DIAS CON LLUVIAS DE DIEZ, VEINTE Y TREINTA MILIMETROS EN BORDENAVE CORRESPONDIENTES AL PERIODO 1947 - 1966



sas de transporte; pero por otra parte, ha acercado a los productores al mercado, regularizando el servicio y proporcionando más oportunidades para el envío de cargas por camión.

La fijación de la tarifa sobre la base de kilogramo-kilómetro implica que los transportistas reciben (oficialmente) igual pago si prestan sus servicios en las rutas mejor pavimentadas o en el peor de los caminos de tierra. Este sistema de tarificación limita el beneficio que los productores pueden obtener de las mejoras viales. La pavimentación de todos los caminos redundaría en beneficio de los camioneros, los que verían reducirse sus costos, mientras que los productores, al permanecer invariables las tarifas, lograrían, a lo sumo, los beneficios de un transporte más rápido y seguro. En la práctica, sin embargo, la tarifa

oficial es más una base de regateo que un precio real. En las rutas bien pavimentadas se aplican habitualmente las tarifas oficiales, pero los transportistas no suelen internarse en ciertas regiones, por ejemplo, las zonas arenosas y de monte del sur, cuando no tienen el aliciente de una sobretasa que les compense el transitar por caminos en malas condiciones. En otros casos, cuando existe una competencia más intensa entre los transportistas, o cuando se trata de canalizar hacia el transporte automotor ciertas cargas que de otra manera serían enviadas por ferrocarril, los camiones suelen aceptar una tasa inferior a la oficial. En realidad, los envíos se realizan sobre la base de contratos individuales, algunos de los cuales distan considerablemente de las disposiciones oficiales.

Esta modalidad de contratación personal entre productores y transportistas dificulta el cálculo del ahorro potencial proveniente del mejoramiento de los caminos, con que pueden beneficiarse los productores. Se puede afirmar, sin embargo, que la pavimentación de las rutas nacionales o de los principales caminos provinciales suscitará de manera general, pocos cambios en el costo del transporte agrícola, ya que los productores abonarían iguales sumas por sus envíos a través de los caminos de tierra en buen estado de conservación que a través de los mismos, una vez pavimentados. En las zonas más alejadas de las corrientes de comercialización, el mejoramiento de los caminos podrá contribuir a una disminución de los gastos de transporte, pero aún en este caso la situación no es enteramente clara. El transportista se beneficiaría con las mejoras viales porque podría ofrecer un servicio más rápido y seguro, con menos riesgos para el vehículo y las mercaderías. Sin embargo, cuando las tarifas son fijas y existe poca competencia entre camioneros, las ganancias pueden no llegar al productor.

La competencia entre el ferrocarril y el transporte automotor se produce de distinta manera. Cuando los precios de sus servicios son muy dispares, camiones y trenes transportan diferentes productos, pero cuando el margen se reduce, son los elementos cualitativos del servicio ofrecido los que inciden en las decisiones de quienes envían sus productos. Consideraciones tales

como mayor velocidad, movilidad y seguridad, además del trato personal con los conductores, obran en favor del transporte automotor; pero la garantía de un servicio no interrumpido por factores meteorológicos y sobre todo de menores tarifas, inclinan la balanza a favor del ferrocarril. La competencia entre ambos medios de transporte, cuando tiene lugar, se ve intensificada por el trazado paralelo de las principales rutas y vías férreas y la identidad de los puntos de procedencia y destino. Lamentablemente para el ferrocarril, a la vez que impera un estado de ánimo favorable al mejoramiento de los caminos, prevalece la idea de que el servicio ferroviario es deficiente. Proliferan las anécdotas sobre demoras, huelgas, cargamentos de lana extraviados o animales muertos achacables al mal funcionamiento del ferrocarril. Si bien estos casos no son comunes, los comentarios adversos tienden a contrabalancear las ventajas que este medio de transporte ofrece en cuanto a tarifas e influyen en la elección del medio de transporte.

El transporte por ferrocarril presenta muchos inconvenientes, pero entre ellos el más importante es la escasez de vagones de carga. El producto agrícola de la zona que más frecuentemente se envía por ferrocarril es el trigo. Si bien las empresas de transporte automotor compiten con el ferrocarril en el transporte de este producto, resulta muy difícil para el tren, en las actuales condiciones, competir con el camión por el transporte de vacunos y lanares, por ejemplo. Las cargas por tren podrían incrementar notablemente si, además de tarifas menores, contara con más vagones y ofreciera mejores servicios. De ahí que, de mejorarse las carreteras, cualquier ventaja relativa que obtenga el transporte automotor puede verse neutralizada por un cambio simultáneo en los ferrocarriles. Cuando, los usuarios de los medios de transporte, como ocurre en Puán, son susceptibles a los cambios que experimenten el ferrocarril o los caminos, el efecto de los adelantos de cualquiera de ellos debe considerarse a la luz de las condiciones actuales y de las posibilidades futuras del otro.

La vía que adopte en el futuro la corriente de comercialización dependerá de las mejoras relativas en los caminos y en los

ferrocarriles y de la diferencia entre sus tarifas. El ferrocarril, por ser una empresa nacional, se halla en condiciones de introducir cambios de gran envergadura y en forma simultánea, mientras que las posibilidades del transporte automotor son menores por tratarse de un gran número de empresas independientes. Pero, aún con unidades nuevas e instalaciones más adecuadas, no puede garantizarse el cambio radical del servicio ferroviario mientras que la existencia de caminos mejorados hará que los camioneros elijan, sin duda, las rutas más ventajosas.

En Puán, las modalidades de la comercialización hacen que el productor se encuentre al margen de cualquier modificación que se opere en los medios de transporte. Las empresas que trafican con los productos del agro se han ido localizando en las poblaciones que crecieron alrededor de las estaciones de ferrocarril y que se han convertido luego en centros de convergencia del transporte automotor. En ellas, el ganado y los cereales se venden generalmente a cooperativas agropecuarias o bien a empresas comerciales independientes. Las posibilidades que tienen los productores de beneficiarse con un mejoramiento de las rutas, se ven limitadas por los métodos de comercialización que actualmente se emplean y por la forma en que la producción llega al puerto. El chacarero abona directamente a los camioneros por sus cargas desde la chacra hasta el pueblo. Son los intermediarios los que generalmente se encargan de los embarques hacia el puerto, de modo que el contacto personal del chacarero con el transportista es menor. En consecuencia, para que los productores puedan beneficiarse con las ganancias provenientes de las mejoras viales, estas ganancias deben ser recibidas, en primer término, por las empresas de transporte, luego transferidas a los intermediarios y, finalmente a los chacareros. Cuando la reducción de costos beneficia a las empresas de transporte, no puede asegurarse que éstas la transfieran a los productores o a los intermediarios.

#### *Costos de transporte*

Para conocer la magnitud del ahorro a transferir, resulta ilustrativo calcular en cuánto se reducirían los costos a raíz del



mejoramiento de un camino, en el supuesto de que el gobierno decidiera rebajar las tarifas del transporte automotor o bien permitiera la libre competencia entre los transportistas. La Junta Nacional de Granos publica una lista de costos, calculada y revisada anualmente, que permite apreciar los efectos que el mejoramiento de los caminos puede producir sobre la comercialización del trigo (cuadro 2) (50). Estos cálculos indican que el 11,7 por ciento del costo total de sembrar, cosechar y comercializar una hectárea de trigo corresponde a gastos de transporte y que de dicho porcentaje sólo el 2,6 por ciento puede atribuirse a fletes de la chacra al pueblo. Con el actual sistema de tarifas preferenciales para el transporte por caminos en malas condiciones, es en este 2,6 por ciento que podría reducirse el costo en el caso que todos los caminos se mejoraran. Pero ello es difícil, dado que los caminos subsidiarios no se asfaltarán antes que las rutas nacionales o provinciales (51).

Resulta difícil efectuar un cálculo similar referido a la producción de vacunos, en razón de la variabilidad de períodos en que se crían los animales y por los numerosos motivos que impulsan su venta. Mientras que el trigo puede ser considerado un producto prácticamente homogéneo, el ganado constituye un producto altamente diferenciado que se vende, teniendo en cuenta las diferencias de sexo y de edad, para reproducción, engorde o faenamiento. La forma más fácil y precisa para determinar la incidencia del costo de transporte en el proceso de comerciali-

- 
- (50) Los datos de la Junta Nacional de Granos fueron adaptados a las condiciones del área. Las cantidades se refieren a la producción de 1.000 kg. de trigo por ha, o sea algo mayor que los 960 kg promedio. Se supone que el productor reside a 15 km. del pueblo, estimación que se aproxima bastante a la realidad. Como sucede habitualmente en el área, el chacarero realiza él mismo las tareas de recolección en lugar de recurrir a contratistas y envía su producción al pueblo mediante camiones y al puerto utilizando los servicios del ferrocarril. Esta información data de 1966, por lo que sus valores monetarios pueden haber variado; empero, su ponderación relativa no debiera acusar modificaciones significativas.
- (51) Lo que resulta tanto más improbable cuando se considera que el tramo sin pavimentar de la ruta 35, de prosperar la licitación en curso, tardará por lo menos diez años en completarse, contando desde los primeros proyectos de pavimentación.

ESTUDIOS ECONOMICOS

C U A D R O 2

**COSTO DE PRODUCCION DEL TRIGO EN BORDENAVE**  
(por hectárea, en pesos de 1966)

Clases de costo	Pesos m/n.	Porcentaje s/costo total	Porcentaje s/precio venta
Costos directos (arada, semillas, herbicidas, cosecha, renta imputada de la tierra, etc.) . . . . .	2.918	39,2	29,2
Costos indirectos (impuestos, réditos personales, amortización del capital, etcétera) . . . . .	3.327	44,7	33,3
Comercialización e impuestos (no incluye transporte) . . . . .	332	4,5	3,3
Transporte de la chacra al pueblo . . . . .	195	2,6	2,0
Transporte del pueblo al puerto . . . . .	680	9,1	6,8
	7.452	100,1	74,5

Fuente — JUNTA NACIONAL DE GRANOS, información adaptada a la zona de Bordenave.

zación es la de considerarlo como un porcentaje del precio de venta (cuadro 3). En la venta de las principales clases de bovinos, el transporte sólo representa del 2,6 por ciento al 3,4 por ciento de los precios. El rematador más importante de la zona estima que los productores más eficientes pueden lograr un margen de beneficio de hasta el 50 por ciento. Esto implica que los gastos de transporte alcanzan menos del 7 por ciento del costo total de producción y comercialización. Es un porcentaje peque-

TRANSPORTE VIAL Y PRODUCCION AGROPECUARIA EN LA ARGENTINA

ño, considerándolo en relación con el efecto de las mejoras viales. Incluso si fuera posible reducir a cero los costos de transporte, el ahorro no sería importante.

C U A D R O 3

**COSTOS DE TRANSPORTE DE VACUNOS DESDE DARREGUEIRA  
HASTA BAHIA BLANCA**

(en porcentajes sobre los precios de venta)

Tipos	Kg. p/ animal	Precio p/ kg.	Precio p/anim.	Animales p/camión	Valor p/cam.	Costo p/cam.	% del costo s/precio venta
Nov. gordos ..	400	60	24.000	28	672.000	18.805	2,8
Novillitos .. ..	220	63	13.860	45	723.700	18.805	2,6
Vacas .. . . .	400	50	20.000	28	560.000	18.805	3,4
Vaquillonas ..	300	60	18.000	32	576.000	18.805	3,3

Nota — Los envíos de vacunos de la zona se realizan, aproximadamente de acuerdo a los siguientes porcentajes: novillos gordos 10 por ciento, novillitos 30 por ciento y vacas y vaquillonas 60 por ciento.

Fuente — Emilio BIONDINI, S.R.L.

La incidencia del transporte es igualmente pequeña en la comercialización de ovinos y lanas (cuadro 4). Para las principales clases de ovinos, los costos de transporte representan del 8,7 al 12,3 por ciento de los precios de venta, mientras que para la lana varían sólo entre el 1,3 y el 2,0 por ciento de los precios. Es sumamente difícil de calcular los costos reales de la producción de ovinos y lana, debido a la disparidad de los métodos utilizados en la crianza de los animales, así como a la gran variedad de tipos de lana y de subproductos. Los costos de transporte significan un ínfimo porcentaje del costo total de los lotes de lana; su incidencia es algo mayor para los ovinos. La parte relativamente más elevada que los costos del transporte de ovinos representan en los precios de venta obedece en mayor medida al bajo precio por kilo de los animales que a un elevado costo del servicio automotor. Las tarifas del transporte por ca-

ESTUDIOS ECONOMICOS

mión han ido aumentando en los últimos años, mientras que el precio de los ovinos es menor que en 1965. Aún mediante una reducción considerable del costo de transporte, la producción de carne ovina y de lana no se vería incrementada, puesto que existen otros factores que tienden a desanimarla.

C U A D R O 4

**COSTOS DE TRANSPORTE DE OVINOS Y LANAS**  
(en porcentajes sobre los precios de venta)

Producto	Unidad	Pesos por unidad (1)	Unidades p/cam.	Valor p/cam.	Costo p/cam.	% del costo s/precio venta
Lanares (2)						
ovejas	1 animal	850	190	161.500	19.805	12,3
capones	1 animal	1.200	190	228.000	19.805	8,7
carneros	1 animal	950	220	209.000	19.805	9,5
corderos	1 animal	1.000	220	220.000	19.805	9,0
Lana (3)						
finca	10 kg.	1.600	1.500	2.400.000	30.000	1,3
gruesa	10 kg.	1.000	1.500	1.500.000	30.000	2,0

Nota — (1) Estas cifras son promedios de precios y calidades variables.

(2) Los datos sobre lanares se refieren a envíos desde Darregueira hasta Bahía Blanca.

(3) Los datos sobre lanas se refieren a envíos desde Villa Iris hasta Bahía Blanca.

Fuente — Emilio BIONDINI, S.R.L. y Casa TORRE.

Los datos referentes al ganado ovino y a la lana no son precisos. Son los promedios de junio de 1967 y se hallan sujetos a cambios, debido a la variabilidad de los precios y calidades de estos productos. Aún así, no es probable que varíen hasta el punto de modificar sustancialmente la relación entre costos de transporte y precios de venta. El transporte incide en un 8,8 por ciento en el precio de venta del trigo; en el caso de los

vacunos y de la lana, la proporción es mucho menor, entre el 1,3 y el 3,4 por ciento, y para los lanares se eleva un tanto, llegando hasta el 12,3 por ciento. Se puede afirmar en base a esta información que un 8 por ciento representa una aproximación razonable de la incidencia máxima del transporte sobre la producción agropecuaria en el partido de Puán (52). Si se considera que el margen de beneficio alcanza al 25 por ciento, ello significa que los costos de transporte representan un 10 por ciento del costo de producción y comercialización de los productos del agro. Los beneficios monetarios que los transportistas transfieren a los productores deberán oscilar entre el 4 y el 10 por ciento del costo de producción. El sector sin pavimentar de la ruta 35 abarca sólo la cuarta parte del camino que une a Bahía Blanca con Darregueira. Su mejoramiento no puede ejercer gran influencia sobre el costo total de las cargas, especialmente si se recuerda que las tarifas son precios "administrados" y que el efecto final del mejoramiento dependerá de un eventual cambio en las tarifas y de la medida en que dichos beneficios sean transferidos a los productores.

Los cálculos presentados arriba presuponen que las actuales condiciones se mantendrán en vigencia cuando las mejoras del camino se efectúen, y este criterio parece ser el más acertado. Sin embargo, se puede también suponer que, en un mercado competitivo, las empresas de transporte o los intermediarios transferirían a los productores las ganancias provenientes de mejoras viales. Este último supuesto se puede aplicar razonablemente teniendo en cuenta el sistema económico actual; no ocurre lo mismo con el primero. Las tarifas oficiales se fijan en la capital, por lo que no es probable que se modifiquen en razón del mejoramiento de caminos que tenga lugar en la zona sur de la provincia. Más aún, la imposibilidad de computar los costos hace que los camioneros ignoren lo que deberían trasla-

---

(52) Si se considera que los cereales representan el 50 y hasta el 60 por ciento del valor de la producción, y el ganado vacuno del 20 al 25 por ciento del mismo, la incidencia del ganado ovino y de la lana es comparativamente insignificante. Ello significa que los costos de transporte son relativamente más elevados para los lanares que para la lana y la estimación del 8 por ciento no afecta mayormente.

dar a los productores; por lo demás, toda la ganancia aparente se puede atribuir a la elevada tasa de inflación, ya que los costos también van aumentando.

La mejor información sobre costos de operación y mantenimiento de vehículos se puede hallar en *Transportes Argentinos, Plan de largo alcance*, que se basa en una publicación de la *American Association of State Highway Officials*, adaptada a las condiciones imperantes en la Argentina (53). Allí se supone que, luego de su mejoramiento, la ruta se mantendrá en buen estado y que el volumen del tráfico permanecerá invariable. En realidad, ambos supuestos carecen de validez para Puán, donde las rutas se han deteriorado y el tráfico ha ido aumentando con el transcurso del tiempo. Considerando que ya no pueden aplicarse, los costos monetarios fueron convertidos en números índices. Desde que los costos relativos de operación entre camiones de distinto tonelaje, cualquiera sea el tipo de camino, no acusan diferencias apreciables, la relación entre dichos costos será considerada de 100:80:55 para todos los camiones. Lo que significa que el costo de transitar por caminos asfaltados o enripiados representa el 55 y 80 por ciento, respectivamente, del costo de transitar por los caminos de tierra.

Vehículo	Camino		
	asfaltado	enripiado	de tierra
camión (10-12 tm.) . . . .	54,9	80,1	100
camión (25 tm.) . . . . .	53,8	80,1	100

Estos datos fueron utilizados para el análisis de la producción de la zona de influencia de Darregueira (54). Para llegar a los resultados del cuadro 5, los índices precedentes fueron mul-

(53) *Transportes Argentinos, Plan de largo alcance*, Apén. I, p. 41.

(54) Se eligió la localidad de Darregueira por tratarse, dentro de los límites del partido, del mercado más alejado de Bahía Blanca, y porque, debido a la posición, es necesario transitar un largo trecho por caminos pro-

## CUADRO 5

**REDUCCION DE LOS COSTOS DE TRANSPORTE  
ENTRE BAHIA BLANCA Y DARREGUEIRA  
COMO CONSECUENCIA DE LA PAVIMENTACION DE  
LA RUTA PROVINCIAL Y LA RUTA 35**

Tramo de la ruta	Km.	Indice del costo km. antes de la pavimentación	Indice del costo km. después de la pavimentación	Reducción del porcentaje
Chacra al pueblo	15	1.500	1.500	0
Darregueira- Bordenave .. ..	15	1.500	1.200	20
Bordenave-límite de La Pampa ..	44	4.400	3.520	20
Límite de La Pam- pa-San Germán .	44	4.400	2.420	45
S. Germán-Bordeu	76	4.180	4.180	0
Bordeu-B. Blanca	8	800	800	0
Total		16.780	13.620	18,9

Fuente — TRANSPORTES ARGENTINOS, PLAN DE LARGO ALCANCE. Datos adaptados al camino entre Darregueira y Bahía Blanca.

tipificados por el número de kilómetros de un sector de la ruta que presentaba determinadas características. Surge de ahí que la aplicación de un plan nacional y provincial de construcción de caminos podría reducir los costos de operación de los vehículos hasta en un 18,9 por ciento. Desde que la desviación del tráfico significa un mayor número de kilómetros que el que requiere la ruta directa a Bahía Blanca, el ahorro será algo

vinciales para llegar a la ruta 35. Se supone que la ruta 35 está asfaltada, que todos los caminos provinciales están enripiados, que los productos se envían por camión, que el tráfico se desviará hacia la nueva ruta asfaltada y que el transporte de la chacra al pueblo se efectúa por caminos vecinales sin mejorar. Se llega, dentro de estos supuestos a la máxima reducción de los costos y así el modelo teórico indicará la ganancia máxima que pueden lograr los camioneros y que podrá trasladarse a los productores. Se excluyen las pérdidas que puedan ocasionar las lluvias excesivas o las demoras en el puerto, por lo que en determinadas circunstancias las pérdidas pueden resultar de mayor envergadura.

menor. Aún si se acepta que el 20 por ciento constituye el nivel máximo de ahorro para los transportistas y si se supone que dicho ahorro será transferido totalmente a los productores, esta parte se aplica sólo al 8 por ciento del precio de venta de los productos o al 10 por ciento de los costos de producción y comercialización, inclusive de los del transporte. En el marco de los supuestos sumamente optimistas que hemos adoptado, la reducción del costo total no llegaría a totalizar el 2 por ciento. Es este porcentaje el que podría considerarse como un incremento de la cantidad vendida, porque ya no sería necesario pagarlo (en especie) en concepto de transporte (55).

La reducción máxima de costos susceptible de lograrse como consecuencia de las mejoras viales no constituye, pues, una parte elevada de los costos totales. Oscila entre el 1 y el 2 por ciento, si las tendencias de la producción permanecen invariables luego de la mejora. Incluso si todos los fletes fueran nulos, la disminución en los costos de producción sólo alcanzaría como máximo un 10 por ciento. Es evidente que no existen problemas apremiantes para vender o transportar los productos desde la chacra hasta los centros de comercialización. Para que las mejoras realizadas provoquen un incremento sustancial en la producción agropecuaria, será necesario demostrar que el eventual ahorro en tiempo y en dinero para el envío de productos al mercado puede ser utilizado ventajosamente, o bien que el mejoramiento vial llevaría por otros medios a una mayor producción.

---

(55) Al elegir el lugar de venta donde los costos de transporte son más altos: Darregueira, y al demostrar que la reducción de costo es pequeña, se ha evitado un problema. Las zonas más cercanas a Bahía Blanca y a la ruta 35 presentarían reducciones menores en los costos. Considerando que se carece de estadísticas exactas para el partido de Puán, los topes máximos de las reducciones en los costos, por ser tan bajos, hacen innecesarios los cálculos para las zonas intermedias.



## V — ENTREVISTAS A LOS PRODUCTORES DE PUAN

Si nuestra demostración de que la reducción de los costos de transporte no dará origen a un aumento considerable de producción es correcta, tal aumento, en caso de producirse, deberá lograrse por medios indirectos. En qué medida podrían las mejoras en las condiciones de transporte cambiar los planes de los productores, sus métodos de producción y sus actitudes, aún si tales mejoras no inciden sensiblemente sobre los costos? La magnitud potencial de los efectos indirectos no es evidente; y lo que es muy importante, se trató de evitar partir de determinados supuestos respecto a reacciones de los productores de Puán. Obviamente, era deseable una confrontación directa con la realidad por medio de las entrevistas personales.

*Cuestionario*

El objetivo fundamental del cuestionario fue el de recoger información sobre las relaciones entre las mejoras de los caminos y la producción agropecuaria; pero al mismo tiempo se aprovechó la oportunidad para conocer los métodos que emplean los productores, los problemas que enfrentan y las aspiraciones que los impulsan. En efecto, algunas partes del cuestionario se destinaron para solicitar una descripción del establecimiento, la opinión sobre los problemas relacionados con los factores naturales, los sistemas de venta, el papel de los efectos de las medidas del gobierno sobre el transporte y los factores determinantes de la inversión.

Si bien se alteró a menudo el orden de determinadas preguntas, las secciones se trataron siempre en forma consecutiva. Se acordó especial importancia a las preguntas sobre los sistemas de venta y transporte, susceptibles de suministrar una información muy valiosa.

El problema de la comunicación no creó dificultades; no obstante, hubo tres agricultores que necesitaron intérprete para algunas preguntas (en este caso para traducir un español "nor-

teamericanizado" al español propio del hombre de campo). A continuación de las preguntas referentes al tamaño y localización de las explotaciones, se formularon otras sobre suelos, lluvias, vientos, malezas y otros factores naturales. Las respuestas a tales preguntas proporcionaron escasa información de valor práctico para el presente estudio, pero ofrecieron la oportunidad para alcanzar una comprensión mayor entre los entrevistados y el entrevistador. Además, al destinar las primeras preguntas a temas intrascendentes, se contribuyó a disipar sospechas en cuanto a los objetivos finales del cuestionario, en el sentido de que la información proporcionada pudiera servir, por ejemplo, a fines fiscales.

#### *Elección de la muestra*

El partido se dividió en sesenta y ocho sectores (mapa 6), con una extensión, en su mayoría, de 10.000 ha. cada una (56), y se eligió un agricultor por sector con el fin de entrevistarlo. Dada la importancia que revisten para el transporte la ubicación y la distancia, la muestra incluyó tanto a los agricultores próximos a la ruta 35 como a aquéllos ubicados en los extremos del partido. Si el criterio de elección de la muestra hubiere sido el tamaño de la explotación o el régimen de tenencia de la tierra, probablemente se habría obtenido una distribución geográfica de poco valor. Los productores con menores extensiones de tierra y los arrendatarios están concentrados en el norte, donde existen pocos problemas de transporte; en cambio, las explotaciones más grandes y las explotadas por sus dueños están localizadas, en su mayoría, en el sur, donde el transporte caminero presenta dificultades a menudo. Al haber tenido en cuenta tales diferencias de localización, se logró obtener una muestra geográfica insesgada.

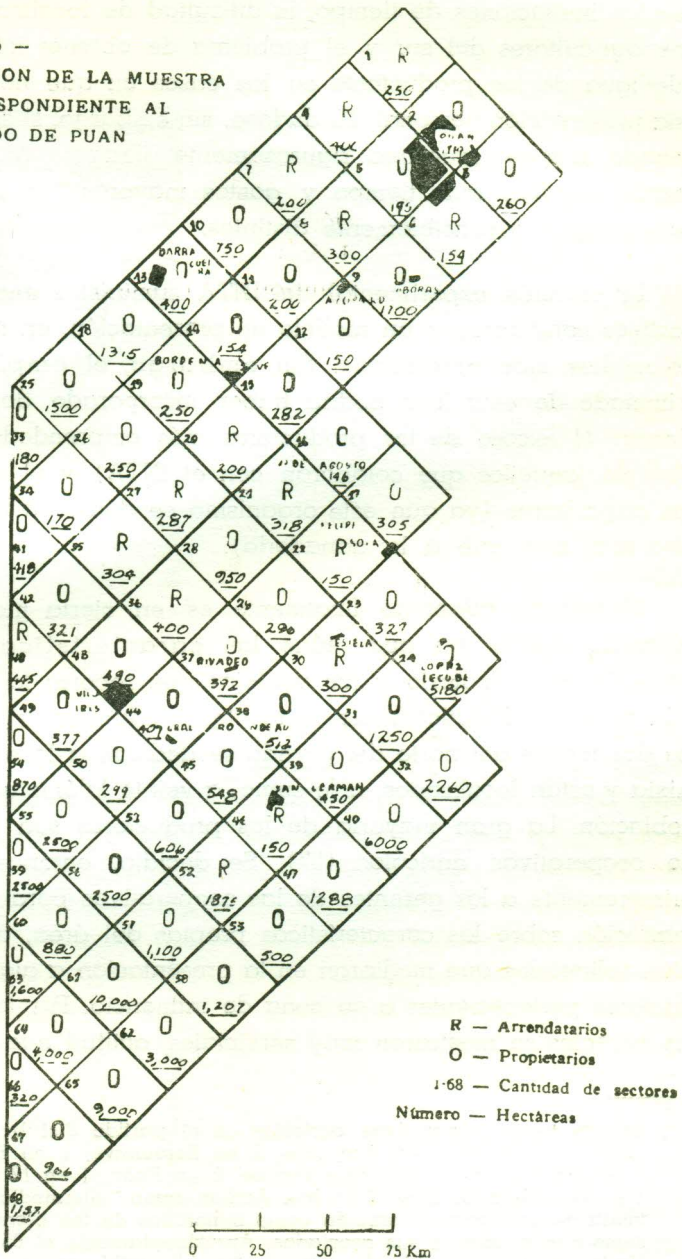
La selección de agricultores de los sesenta y ocho sectores se podía realizar por distintos medios. No era posible diseñar una muestra estrictamente al azar, ya que se hubiera tropezado

---

(56) Debido a las características geográficas de la región, ocho fracciones comprenden sólo 5.000 ha. Véase el mapa 6.

TRANSPORTE VIAL Y PRODUCCION AGROPECUARIA EN LA ARGENTINA

MAPA 6 -  
ELECCION DE LA MUESTRA  
CORRESPONDIENTE AL  
PARTIDO DE PUAN



con las limitaciones de tiempo, la dificultad de localizar a algunos agricultores del sur y el problema de obtener información fidedigna de los productores en los casos en que no mediara una presentación personal. Es dudoso, sin embargo, si se hubiese llegado, con un muestreo rigurosamente aleatorio (cuya realización requiere más tiempo y gastos mayores), a resultados más precisos o sensiblemente distintos.

La estación experimental del INTA suministró una lista de posibles candidatos y un modelo de presentación, en reemplazo de medios más ortodoxos. Sin embargo, el empleo indiscriminado de esta lista podría haber incorporado dos desviaciones: el exceso de los productores más emprendedores (por ejemplo, aquéllos que colaboran con el INTA) y el exceso de los agricultores (ya que este organismo se dedica a la agricultura más bien que a la ganadería).

El método adoptado finalmente es, en cierta manera, un término medio, ya que reúne las características de un procedimiento aleatorio y las ventajas que reporta la presentación personal. Prácticamente, todos los productores situados en los dos tercios del norte del partido se dedican a la explotación mixta y están localizados, a lo sumo, a veinte kilómetros de una población. La gran mayoría de los productores son miembros de cooperativas agrícolas (57). Se decidió, entonces, visitar primeramente a los gerentes de las cooperativas para reunir información sobre las características propias del área, como también solicitarles que mediaran en la presentación a algunos productores pertenecientes a su zona de influencia. Por lo general, los gerentes se mostraron muy serviciales, actitud que posibilitó

---

(57) Existen trece cooperativas agrícolas en el partido distribuidas de la siguiente manera: 1 en Azopardo, 2 en Bordenave, 1 en Felipe Sola, 2 en Darregueira, 1 en López Lecube, 2 en Puán, 1 en 17 de Agosto, 1 en San Germán, 2 en Villa Iris. Actúan como "intermediarios" en la venta de productos y también como minoristas de los bienes de consumo que venden a sus asociados. Aproximadamente el 95 por ciento de los productores ubicados en el norte del **partido** son socios de una cooperativa por lo menos.

la entrevista con uno o dos agricultores en las mismas dependencias de la cooperativa, como asimismo la ampliación de la lista de entrevistados (58).

Luego de elegir una persona por cada sector circundante a un pueblo, se seleccionaba otro y se repetía el proceso. Al visitar por primera vez otro sector, se entrevistaban dos o tres agricultores diariamente; a cada entrevista se dedicaba entre cuarenta y cinco minutos y dos horas. Pero en los casos en que se necesitaba entrevistar a los productores de un sector determinado, era preciso disponer hasta de dos o tres días para poder localizar a la persona elegida para la entrevista. El problema fue distinto en la parte sur del partido. Allí existen grandes explotaciones distantes hasta sesenta kilómetros del pueblo, donde, a veces, es imposible llegar en automóvil pequeño. Generalmente, estos productores se dedican a la ganadería exclusivamente y no están asociados a la cooperativa. Como en ciertos sectores no hay más de un productor por fracción, la selección presentó menos dificultades, a pesar que se debió disponer frecuentemente de más tiempo para su localización.

En cuanto a los productores localizados en las secciones inaccesibles a un pequeño automóvil, algunos fueron entrevistados en remates feria, otros, en su domicilio de Bahía Blanca o, los que ofrecieron algún medio de transporte, en su establecimiento. La diversidad de lugares de reunión aseguró una distribución insesgada de la localización, ya que a quienes viven en las áreas menos accesibles, se los entrevistó en otro lugar. Las presentaciones las hacía algún directivo de la feria, quien suele estar en contacto con la mayoría de los productores. Algunos elementos, aunque de menor importancia, introducen sesgo por las siguientes razones: a) como los productores eran seleccionados, en parte, de acuerdo con sus relaciones con la cooperativa, el grupo de agricultores que mantiene relaciones con más frecuencia con las cooperativas (suponiendo que tal grupo

---

(58) Las cooperativas de Bordenave no colaboraron. En consecuencia, fue necesario para entrevistar a los productores recurrir a la mediación de personas conocidas de las fracciones vecinas con el fin de concertar las presentaciones.

exista) estará representado en exceso; b) a quienes se decidió entrevistar en su establecimiento y ocasionalmente no se los encontró, tal vez representen algún grupo que tengan la característica de ausentarse del establecimiento; en la medida en que tal sector exista, no estará suficientemente representado; c) pudo ocurrir que los entrevistados hayan sido seleccionados teniendo en cuenta ciertas características, como por ejemplo, ser simpáticos a los extranjeros o especialmente pacientes. Tales elementos existen y es difícil apreciar la medida en que afectan los resultados —es decir, en qué medida difieren de aquéllos que se obtendrían por muestreo estrictamente aleatorio— pero no hay muchos motivos para considerar que las diferencias pueden ser considerables o decisivas.

### *Respuestas*

Se recibieron respuestas distintas de los distintos sectores; en cambio, no hubo opiniones significativamente diversas sobre transportes en cada sector, dada la escasa variabilidad de las condiciones en cada uno.

La recolección de la información presentó pocos problemas, debido probablemente al uso de la presentación personal, la disposición de las partes del cuestionario y la prudencia con la que se trataron los temas polémicos. La preocupación de no divulgar información que pueda ser usada para verificar las declaraciones de réditos y la presencia de inspectores impositivos en zonas cercanas podrían haber causado problemas. Se recibieron algunas respuestas obviamente falsas referidas a los niveles de producción e inversión, pero las respuestas referentes al transporte fueron, en general, sinceras. No obstante, un productor por lo menos señaló una relación causal entre los caminos mejorados, un aumento de producción y mayores impuestos y, consecuentemente, fue precavido cuando tuvo que contestar si se podría producir más en caso de mejorarse los caminos. En general, los casos de información imprecisa no se debieron a la desconfianza sino mas bien a la intención de dar alguna respuesta mas bien que ninguna. Solamente una persona rehusó contestar motivando su actitud en la incertidumbre respecto a

los fines de la investigación; a su vez, varias otras manifestaron indirectamente a quien acordó la entrevista que no iban a prestar su colaboración a la encuesta. Señalaron motivos como confusión, falta de tiempo y dudas sobre el uso final de sus respuestas. Generalmente, empero, los productores, en vez de mostrar aprensión, dieron prueba de una buena disposición y se mostraron complacidos en mostrar su establecimiento y hablar sobre los problemas de la agricultura y el transporte.

Las respuestas son aceptables, especialmente si se consideran las limitaciones a las que está sujeto un extranjero para abordar tal estudio. Tanto la elección muestral como la técnica de formular las preguntas a los productores no fueron estadísticamente "puras", pero todas las condiciones de la encuesta eran escasamente "ortodoxas". El hecho de que un *norteamericano* formule preguntas sobre los problemas del campo, ha debido suscitar un mayor número de respuestas inusitadas que si las hubiese formulado un argentino. En una zona donde los agricultores no estaban habituados a que los estudiantes o universitarios se interesen por los problemas de la producción agropecuaria, resultaba difícil comprender nuestro interés por la Argentina, por Puan, y particularmente por una explotación determinada. Las respuestas deben también haber estado condicionadas por el lugar de la entrevista. Son muy distintas las condiciones en que se realizó una entrevista formal con algún productor en un escritorio de Bahía Blanca con las otras en que el encuestador, cubierto de polvo, acompañó a caballo al encuestado hasta cincuenta kilómetros del pueblo. Pero a pesar de las circunstancias especiales y la aplicación de un método programático, no hubo en las respuestas aberraciones inexplicables o desvíos respecto a las distribuciones esperadas de la tenencia de la tierra, el tamaño de las explotaciones, las distancias desde el ferrocarril, etc.

#### *Distribución y localización de la muestra, según el tamaño de las explotaciones*

La distribución muestral de las explotaciones, según su extensión, es muy similar a la de la población de la cual se extrajo

## ESTUDIOS ECONOMICOS

(cuadro 6). En Puán, el 56,7 por ciento de los agricultores cultiva el 54,3 por ciento en parcelas de 200 a 1.000 ha. Similarmente, el 54,4 por ciento de los agricultores de la muestra explota la tierra en campos de la misma dimensión. Por lo tanto, dentro de esta categoría, la muestra constituye una aproximación elevada de la cantidad de explotaciones en el partido y de la extensión de tierra bajo cultivo. En un estudio sobre las relaciones entre las mejoras de los caminos y la producción agrícola, es más indicado que la muestra represente, la proporción de tierra, en una clase, que la cantidad de agricultores que la explotan. Si la producción que se transporta está en relación directa con el número de hectáreas, como parece ser el caso, la muestra debería reflejar la cantidad de tierra que los productores cultivan y no el por ciento del número de los agricultores. Para las explotaciones de menos de 200 ha., el 13,2 por ciento del total de agricultores entrevistados dista significativamente del 38,4 por ciento del total del partido, pero se aproxima mucho al 10,8 por ciento, más significativo, que representan las tierras bajo cultivo. Los productores con campos de más de 1.000 ha. representan sólo el 5,7 por ciento de los del partido; sin embargo explotan el 34,1 por ciento de la tierra. El porcentaje muestral de 32,3 por ciento está, nuevamente, muy cerca de ese 34,1 que tal categoría representa en el total del partido.

CUADRO 6

### DISTRIBUCION MUESTRAL Y POBLACIONAL DE LAS EXPLORACIONES Y DE LOS PRODUCTORES DE PUAN

Extensión	Porcentaje de explotaciones en la muestra	Porcentaje de productores en la población	Porcentaje de tierra por categorías
Menos de 200	13,2	38,4	10,8
201-1.000	54,4	56,5	54,3
1.001-10.000	32,3	5,7	34,1

Fuente - DIRECCION NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, **Censo Nacional Agropecuario**, Buenos Aires, 1960, p. 56.

Información recogida personalmente.



TRANSPORTE VIAL Y PRODUCCION AGROPECUARIA EN LA ARGENTINA

En realidad, la naturaleza de la división geográfica y los procedimientos de elección de la muestra hicieron imposible aproximarse a la cantidad de explotaciones de cada clase, según el tamaño. Se estratificó la muestra con la intención de dar a cada hectárea —y no a cada establecimiento o productor— la misma probabilidad de estar representada. De esta manera, las explotaciones de mayor dimensión están representadas en exceso ya que aparecen en la muestra un mayor número de hectáreas correspondientes a tales explotaciones de las que podrían haberse obtenido de una extracción aleatoria de listas de establecimientos o productores.

La única irregularidad en la distribución de la muestra de las explotaciones, según su extensión, es la mayor frecuencia de explotaciones en las categorías de 1.000 a 1.499 ha. y de 2.500 a 4.999 ha., en relación a las categorías adyacentes (cuadro 7).

CUADRO 7

**EXTENSION DE LAS EXPLOTACIONES Y REGIMEN DE TENENCIA  
DE LA TIERRA EN EL PARTIDO DE PUAN,  
SEGUN LOS DATOS MUESTRALES**

Hectáreas	Explotaciones cultivadas por los propietarios	Explotaciones cultivadas por arrendatarios	Cantidad de productores
0- 199	6	3	9
200- 399	14	9	23
400- 599	6	2	8
600- 799	3		3
800- 999	4		4
1.000- 1.499	6		6
1.500- 1.999	4	1	5
2.000- 2.499	1		1
2.500- 4.999	5		5
5.000- 7.499	2		2
7.500-10.000	2		2

Fuente — Información recogida personalmente.

Esto se debe al sistema gubernamental de la división de la tierra, según el cual primeramente se dividió en parcelas de 10.000 ha. que se subdividieron luego en cuatro u ocho fracciones. En consecuencia, existe mayor número de unidades de 2.500 y 1.250 ha. que las unidades impares adyacentes.

En la muestra, tal como se suponía, los arrendatarios explotaban unidades más pequeñas; todas excepto una, tienen menos de 600 ha. La proporción de los arrendatarios (59) en la muestra —el 22 por ciento— es mucho menor que en la población: de 40 a 50 por ciento. Tal hecho se explica por su predominio en los sectores del norte, donde pudo elegirse tan solo uno. Esta circunstancia no ha dado lugar, probablemente, a diferencias en las respuestas atinentes a los métodos de comercialización. Sin embargo, si los propietarios innovaran más rápidamente, las respuestas referidas a los cambios esperados en la producción indicarían una mayor conformidad que la que caracteriza a la población.

Las distancias entre un establecimiento, las rutas asfaltadas, las estaciones ferroviarias y Bahía Blanca no manifiestan peculiaridades, ya que las variaciones se ajustaron aplicando el criterio adoptado para dividir el partido y elegir la muestra (cuadro 8). Los datos sobre la distancia no fueron tan ilustrativos como se esperaba. Ello se puede atribuir al hecho de que los servicios de transporte no son homogéneos y que, a menudo, el factor determinante es la "calidad" y no la "distancia". Por ejemplo, un agricultor que vive a sesenta kilómetros de un camino pavimentado en el norte puede estar en una situación más favorable que uno que vive en el sur solamente a treinta de la ruta. Tal vez más importante que la distancia desde el camino asfaltado sea la distancia desde la estación del ferrocarril, sinónimo de la distancia desde el pueblo (excepto en el caso de San Germán). Los datos muestrales indican que el ferrocarril es fácilmente accesible para la mayoría de los agricultores, de tal ma-

---

(59) El término "arrendatarios" se aplica tanto a los que pagan el alquiler de la tierra en dinero como a aquéllos que pagan parte del arriendo en especies. Algunos agricultores de esta categoría también son propietarios de tierra.

## CUADRO 8

**DISTANCIA DESDE UNA RUTA ASFALTADA UNA ESTACION DE  
FERROCARRIL Y BAHIA BLANCA HASTA LOS ESTABLECIMIENTOS  
RURALES DE PUAN, SEGUN LOS DATOS MUESTRALES**

Kilómetros	Distancia de una ruta asf.	Distancia de una estación	Kilómetros	Distancia de Bahía Blanca
0- 5	7	17	70- 79	2
6-11	3	12	80- 89	0
12-17	8	8	90- 99	6
18-23	10	10	100-109	7
24-29	4	3	110-119	12
30-35	16	11	120-129	11
36-41	6	3	130-139	6
42-47	5	2	140-149	3
48-53	4		150-159	4
54-59	2	1	160-169	4
60-65	2		170-179	9
66-71	1	1	180-189	2
			190-200	2

Fuente — Información recogida personalmente.

nera que aquellos bienes que se suelen enviar por tren deben recorrer poca distancia por camión. La mayor proximidad de las estaciones ferroviarias es una oportunidad para el ferrocarril de conquistar una parte del mercado del transporte por camión. Las distancias desde Bahía Blanca difieren; la mayor parte de las explotaciones están ubicadas entre 110 y 130 km., lo que se debe a la forma alargada del partido. En todos los casos, el tiempo y el costo del transporte son más importantes que la distancia. La relación entre ellos, aunque directa, no siempre es proporcional, lo que debe tenerse en cuenta al realizar inferencias.

#### *Cambios en el nivel de producción*

Las partes del cuestionario que tienen relevancia para el aumento de producción agrícola mediante las mejoras viales se

analizaron teniendo en cuenta el tamaño de la explotación y el régimen de tenencia muestrales, como así también la distancia de los establecimientos desde una ruta asfaltada, una estación de ferrocarril y Bahía Blanca. Se examinó luego si las diferencias en las respuestas se refieren a alguno de estos factores.

Una razón importante por la que la mejora de una ruta puede llevar a un aumento de la producción agropecuaria es porque facilita la comercialización de los productos que ya se producen. En algunas zonas rurales, el transporte deficiente es la causa de costos altos y de pérdidas materiales y, consecuentemente, de una producción menor que aquélla que se obtendría en condiciones favorables. En Puán, las inclemencias del tiempo y/o los caminos en mal estado son susceptibles de dificultar y encarecer el transporte. Con el fin de determinar la importancia de este factor, se les formuló a los productores la siguiente pregunta: "¿Podría vender usted más de lo que actualmente produce si los caminos fueran transitables durante todo el año? (60). Las respuestas no indican que los caminos actúen como una limitación significativa de la cantidad de producción vendida (cuadro 9). Solamente siete de los sesenta y ocho encuestados estiman que las mejoras viales podrían provocar cambios en las ventas. Uno de ellos preve un efecto negativo, sosteniendo que

(60) La frase "caminos transitables durante todo el año" se adoptó para referirse a las rutas nacionales pavimentadas y a los caminos mejorados por los que es posible transitar durante todo el año. Es difícil que en un futuro próximo se mejoren apreciablemente los caminos vecinales, pero este aspecto no se consideró importante al formular las preguntas. Con las mejoras supuestas se pudo apreciar si los caminos en determinado estado se considera que limitan la producción.

La respuesta más frecuente fue afirmativa pero no se tuvo en cuenta, salvo en los casos en que el productor pudiera precisar cuánto y cómo podría vender una producción mayor. El convencimiento de la importancia de los caminos dio como resultado muchas respuestas afirmativas, pero se transformaron en negativas en segundo término o bien cuando se interrogó acerca de qué harían de distinto en caso de mejorarse los caminos. Las últimas preguntas recibieron pocas respuestas afirmativas inmediatas, dado que se sabía que a la respuesta seguiría un "¿cómo?" o un "¿por qué?". Esta circunstancia podría haber provocado un sesgo suponiendo que los encuestados no se inclinaban a aclarar las respuestas, tal procedimiento se consideró necesario porque existe una tendencia a responder afirmativamente prescindiendo de fundamentos apoyados en hechos.

## CUADRO 9

¿PODRIA USTED VENDER MAS DE LO QUE PRODUCE  
ACTUALMENTE SI DISPUSIERA DE CAMINOS  
TRANSITABLES DURANTE TODO EL AÑO?

Hectáreas	Cantidad de propietarios	Respuestas afirmativas
Menos de 200 .....	9	0
200 - 499 .....	28	2
500 - 999 .....	10	1
1.000 - 1.999 .....	11	2
2.000 - 10.000 .....	10	2
Arrendatarios .....	15	0
Distancia desde una ruta asfaltada (en km.)		
Menos de 20 .....	18	3
20 - 39 .....	31	1
40 y más .....	19	3
Distancia desde una estación ferroviaria (en km.)		
Menos de 10 .....	22	5
10 - 19 .....	16	1
20 y más .....	30	1
Distancia desde Bahía Blanca (en km.)		
Menos de 100 .....	8	1
100 - 139 .....	37	2
140 y más .....	23	4

Fuente — Información recogida personalmente.

las mejores condiciones de los caminos podrían incrementar la competencia y, consecuentemente, bajar los precios. Los otros seis consideran que los beneficios podrían ser mayores, ya que se facilitaría el envío de ganado a los mercados de Bahía Blanca

o Buenos Aires, donde los precios son más altos. Es interesante observar que nadie estima posible vender más ganado, sino sólo que se podrían recibir precios más altos por la misma producción. Así mismo, ninguno preve aumentos en el volumen de ventas o en los precios de los cereales. Es difícil extraer conclusiones a partir de unas pocas contestaciones afirmativas e indicar las relaciones entre las expectativas de los productores, por una parte, el tamaño de las explotaciones, el régimen de tenencia y la distancia, por otra. En todo caso, ningún arrendatario preve mayores ventas; aquéllos que esperan vender el ganado a precios más altos son, generalmente, los productores de los establecimientos de mayor extensión; cuatro de los siete pertenecen a la categoría de productores más distantes de Bahía Blanca, cinco viven a 10 km. de una estación de ferrocarril.

Las relaciones señaladas conforman las características del área. Los arrendatarios tienen a menudo mayor interés por el cultivo de cereales que por la cría de ganado y ningún agricultor preve beneficios de las mejoras viales. Son generalmente los productores más importantes los que venden el ganado y especulan con los precios. Las otras relaciones derivan de la naturaleza de los envíos de ganado. La intención de los productores que viven cerca de las estaciones de ferrocarril de enviar su producción a mercados más distantes se basa en la circunstancia de que no se demanda el servicio ferroviario para transportar el ganado. Como se suponía, quienes viven más lejos de Bahía Blanca podrían beneficiarse más con los envíos de ganado por tren, ya que los caminos en malas condiciones presentan un problema relativamente más serio.

Si bien las deficiencias de los caminos no parecen obstaculizar mayormente la comercialización, las mejoras viales pueden todavía tener un efecto apreciable sobre el nivel de producción, ya sea porque posibilitan el surgimiento de nuevas oportunidades o porque liberan recursos que pueden ser empleados de manera más productiva. Para medir el estímulo de la construcción de caminos, también se le preguntó al productor: "*¿Podría usted aumentar la producción si dispusiera de caminos transi-*

tables durante todo el año?" (cuadro 10). La pregunta se refiere tanto a los productos que ya se producen como a los productos nuevos.

Se suponía que las respuestas a esta pregunta serían sumamente optimistas, ya que se estima, en general, que los caminos

CUADRO 10

**¿PODRIA USTED PRODUCIR MAS SI DISPUSIERA DE CAMINOS TRANSITABLES DURANTE TODO EL AÑO?**

Hectáreas	Cantidad de propietarios	Respuestas afirmativas
Menos de 200 .....	9	1
200 - 499 .....	28	6
500 - 999 .....	10	1
1.000 - 1.999 .....	11	3
2.000 - 10.000 .....	10	3
Arrendatarios .....	15	3
Distancia desde una ruta asfaltada (en km.)		
Menos de 20 .....	18	2
20 - 39 .....	31	6
40 y más .....	19	6
Distancia desde una estación ferroviaria (en km.)		
Menos de 10 .....	22	2
10 - 19 .....	16	5
20 y más .....	30	7
Distancia desde Bahía Blanca (en km.)		
Menos de 100 .....	8	2
100 - 139 .....	37	4
140 y más .....	23	8

Fuente — Información recogida personalmente.

son un elemento clave de la comercialización. Sin embargo, tan sólo catorce de los sesenta y ocho entrevistados respondieron afirmativamente. Lo cual es una prueba interesante que los productores creen que producen ya cuanto son capaces de vender y, confrontando con las respuestas a la pregunta anterior, que venden toda la producción.

De este grupo, cuatro pertenecen al sur (sectores 61, 63, 64 y 68), donde los caminos vecinales están en muy malas condiciones; siendo así, un programa de mejoras de la ruta principal podría no aportar ningún alivio a sus dificultades. En cada caso, los caminos deficientes (o su falta) representan un obstáculo para cultivar el trigo, para el cual los productores mostraban interés. Si se pudiera hacer accesibles otras partes del área, también otros agricultores podrían tal vez considerar factible cultivarla con trigo; pero semejante situación es más un problema de trazado de nuevos caminos que de mejoramiento.

Del otro grupo de diez productores, seis consideran que podrían dedicarse a la producción de nuevos bienes, tales como aves, cerdos, hortalizas y leche, y venderlos en mercados más distantes. Los cuatro restantes contestaron que sembrarían más hectáreas con trigo en el caso de procederse a mejorar la ruta. Ninguno tuvo alguna idea acertada de los aumentos de producción. Las estimaciones variaron desde un 10 hasta el 100 por ciento (61).

El hecho que la mayoría de los agricultores considera que las mejoras viales no estimularía la producción podría explicarse tal vez por las limitaciones geográficas del área en la cual un productor dispone de una extensión pequeña de tierra como para dedicarse a nuevos productos y generalmente debe conformarse

---

(61) Uno de los dos entrevistados que previó un aumento del 100 por ciento en la producción, afirmó que, en su caso particular, no aplicaría técnicas más modernas ni se dedicaría al cultivo de nuevos productos, pero que, contrariamente, otros estarían en condiciones de emprender tales innovaciones. Se manifestó contrario a cambiar sus métodos porque, en caso de hacerlo, indispondría a su suegra, ya que la tierra originariamente perteneció a ella. No es de esperar que tal temor sea intenso en la zona, aunque los factores extraeconómicos son quizá más fuertes que en economías más desarrolladas.



con destinar una mayor parte de la superficie disponible a la cría de ganado y la restante a la producción de una limitada variedad de cereales y viceversa. En total, ocho encuestados indicaron que con mejores caminos la producción agrícola podría aumentar, porque sería más fácil transportar la cosecha. Ninguno previó un aumento de producción ganadera; evidentemente, los caminos no la limitan, pero sí, como se ha visto, constituyen una limitación para los mercados donde se envían los animales. Aún si se manifiesta un desplazamiento hacia el trigo, en detrimento del ganado, no es seguro que se obtenga un aumento de producción, si el ganado se criara en forma más eficiente. Si un producto sustituye la producción ganadera, no óptima, por la de cereales, tampoco óptima, es difícil estimar las ganancias o pérdidas netas de producción.

La distancia parece un factor importante, dado que se halla un mayor número de productores de lo que se podría esperar en las categorías más distantes de una ruta asfaltada, una estación de ferrocarril y Bahía Blanca. Muchos de los que desean producir nuevos bienes o variar la composición de su producción se encuentran limitados por falta de caminos vecinales, de manera que su situación no podría mejorar ni siquiera con un programa de construcción a nivel nacional y provincial.

Es evidente que las mejoras viales reducirán los costos de transporte, pero es discutible en qué medida tal reducción podría beneficiar a los agricultores, por la estructura de precios del sector transportes. A pesar de que no puede esperarse que los agricultores sean buenos jueces para ponderar la magnitud de los beneficios que obtendrían, sus opiniones incluyen importantes implicancias. A la pregunta "*¿Podría reducir usted sus costos de transporte si los caminos fuesen transitables durante todo el año?*", veinticinco, el 37 por ciento, contestaron negativamente (cuadro 11). Algunos por el hecho de que no se les presentaba ningún problema, otros por el convencimiento que las empresas camioneras recibirán los beneficios de las mejoras de los caminos. La mayoría de los encuestados estiman que el transporte sería más rápido y eficiente en el futuro, pero que tales ventajas no se reflejarán en costos más bajos. (Tales ventajas se traducirían,

## ESTUDIOS ECONOMICOS

## CUADRO 11

¿PODRÍA USTED REDUCIR SU COSTO DE TRANSPORTE  
SI DISPUSIERA DE CAMINOS TRANSITABLES  
DURANTE TODO EL AÑO?

Hectáreas	Reducciones de costos (en porcentajes)						
	0	9	10-19	20-29	30-39	40-49	50 y más
Menos de 200	2	3	2	2	0	0	0
200- 499	11	1	7	5	1	0	3
500- 999	4	3	2	0	0	1	0
1.000- 1.999	3	1	3	2	2	0	0
2.000-10.000	5	1	1	0	2	1	0
Arrendatarios	3	6	3	2	0	0	1
Distancia desde una ruta asfaltada (en km.)							
menos de 20	8	1	4	3	1	1	0
20-39	8	5	11	3	3	0	1
40 y más	9	3	0	3	1	1	2
Distancia desde una estación ferroviaria (en km.)							
Menos de 10	10	2	3	3	1	1	2
10-19	6	3	4	2	0	0	1
20 y más	4	4	8	4	4	1	0
Distancia desde Bahía Blanca (en km.)							
Menos de 100	3	2	1	1	1	0	0
100-139	14	5	8	4	2	2	2
140 y más	8	2	6	4	2	0	1

Fuente — Información recogida personalmente.

según los entrevistados, en menores daños en mercaderías y en ahorro de tiempo, pero estos factores no serían de primordial importancia, dado que no lo son en la actualidad).

Los productores que creen que las mejoras de los caminos reducirían los costos, valoraron su magnitud, pero poco se puede confiar en la exactitud de sus estimaciones, porque sólo en raros casos se lleva la contabilidad de costos. Aún si sus estimaciones fueran precisas (nos parecen sumamente optimistas), las reducciones de los costos de producción y comercialización serían, a lo sumo, del 3 al 4 por ciento.

Los beneficios esperados por los entrevistados fueron: tarifas extraoficiales más bajas por una capacidad mayor del camión, menor pérdida de peso del ganado, oportunidad para comprar camiones y operar por cuenta propia, envíos directos a Bahía Blanca y asimismo una mayor agilidad en la administración rural. Algunos estiman que un transporte mejor organizado y una red de comercialización más densa podrían beneficiar a otros productores; en cambio, esperaban pocas ventajas personales. Cuando esta pregunta se considera en relación a las primeras dos referidas a los aumentos de producción y ventas, resulta que los agricultores podrían ganar más, pero no lograrían aumentar la cantidad de productos vendidos. Considerando que los sesenta y ocho agricultores manifestaron sin excepción que los beneficios se invertirían en mejoras en la explotación, es legítimo deducir que las ganancias provenientes del transporte se utilizarán en compras de artículos con destino a la producción o el consumo rurales. Ya que la mayoría de los productores no preve aumentos en la producción, aumentará pues, el consumo (62).

No se puede extraer ninguna pauta evidente en cuanto a las relaciones entre las reducciones de costos y las distancias desde las rutas asfaltadas, las estaciones de ferrocarril y Bahía Blanca. Ello se debe, en parte, a cierto desconocimiento de los

---

(62) Sin ninguna duda, no todas las ganancias se invierten en mejoras del campo, lo que pudo verificarse por las viviendas que algunos poseen en Bahía Blanca. Es habitual declarar que todas las ganancias se invierten en mejoras para el campo para evadir impuestos.

costos y de la magnitud de sus posibles reducciones. Además, puede ser ilustrativo de los efectos variables de las distancias sobre los costos o, en otras palabras, el hecho de que los problemas particulares que presentan determinados caminos son más importantes que la distancia misma.

El hecho que casi ningún productor afirme que existen posibilidades de incrementar las ventas, demuestra que los productores no se dan cuenta que están aplicando técnicas inferiores a la óptima y/o que consideran que todas las mejoras implican inversiones mucho mayores de las que están dispuestos a realizar. En ambas direcciones, las tareas de los servicios de extensión agropecuaria presentan dificultades.

Solamente dieciseis de los sesenta y ocho productores (menos de la cuarta parte) manifestaron que cambiarían los métodos de producción en caso de que se mejoraran los caminos (cuadro 12). El hecho de que tan pocos productores prevén cambios se debe, tal vez a que las mejoras viales no tendrían, en el área considerada, un efecto sensible sobre la producción o porque consideran que no hay métodos disponibles que ya no estén aplicándose (63). Los cambios en los métodos, en diez de los casos, no se refieren a técnicas agropecuarias sino consisten más bien en mayores envíos por camión hacia Bahía Blanca. Los seis restantes consideran que, como consecuencia de las mejoras de los caminos, se aplicarán técnicas más modernas y se utilizará mayor cantidad de maquinaria. El hecho de que muchos productores no prevén cambios se debe a que existen productores que no dependen de las mejoras viales para vender su producción. Los transportistas tienen la posibilidad de llegar hasta el establecimiento de campo y los productos se venden en pueblos ubicados a corta distancia. Los caminos en mal estado son un inconveniente, pero no costoso.

---

(63) Hubo una opinión que se repetía en las entrevistas en el sentido que las mejoras viales no beneficiarían personalmente al entrevistado, pero que los demás recibirían beneficios considerables; además, cada uno afirma que aplica los métodos más modernos mientras que los otros no.

## CUADRO 12

A) ¿CAMBIARIA USTED LOS METODOS DE PRODUCCION EN CASO DE QUE HUBIERA MAS RUTAS MEJORADAS?

B) ¿SE PRODUCIRIAN, MAS ADELANTE, MAYOR NUMERO DE CAMBIOS?

Hectáreas	Agricultores según categoría	a	b
Menos de 200 .....	9	3	2
200 - 499 .....	28	8	14
500 - 999 .....	10	2	2
1.000 - 1.999 .....	11	—	1
2.000 - 10.000 .....	10	3	—
Arrendatarios .....	15	4	7
Distancia desde una ruta asfaltada (en km.)			
Menos de 20 .....	18	3	5
20-39 .....	31	8	8
40 y más .....	19	5	6
Distancia desde una estación ferroviaria (en km.)			
Menos de 10 .....	22	8	6
10-19 .....	16	3	6
20 y más .....	30	5	7
Distancia desde Bahía Blanca (en km.)			
Menos de 100 .....	8	—	2
100-139 .....	37	9	9
140 y más .....	23	7	8

Fuente — Información recogida personalmente.

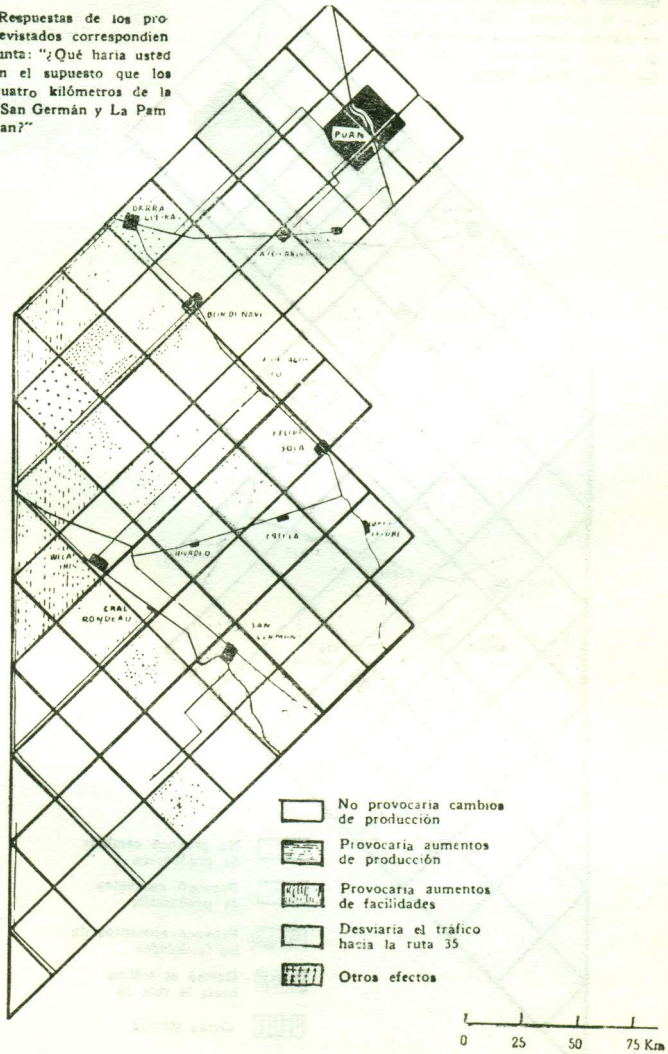
Se necesitaría probablemente un tiempo prolongado para que se puedan producir cambios en los métodos de producción. Sin embargo, solamente diecinueve de los sesenta y ocho encuestados piensan que la construcción de caminos producirá, luego de transcurrido un tiempo, cambios en los métodos de producción (cuadro 12). Además, no todos estiman que los resultados serían ventajosos. Algunos productores con explotaciones pequeñas consideran que las mejoras en transporte estimularán el éxodo hacia pueblos grandes o ciudades y llevarán a la desaparición de los pueblos pequeños y, de ahí, de los lugares cercanos de abastecimiento. El consenso general es que los efectos sociales de la construcción de caminos será trascendente y que éstos deberían, en cierta medida, posibilitar la aplicación de técnicas perfeccionadas. No se hizo ninguna mención de las técnicas específicas ni su mecanismo de aplicación. Los productores de los establecimientos más cercanos a Bahía Blanca no previeron cambios técnicos, aún después de un tiempo, de modo que los beneficios, cualquiera sea la forma en que se transfieran, tal vez sean mayores en las zonas rurales más alejadas.

No era de esperar que las respuestas referentes a la pavimentación de la ruta 35 pudieran anticipar aumentos de producción, ya que tampoco las respuestas referidas al mejoramiento de las rutas en general arrojaron tal resultado. A pesar de todo, las respuestas dejan entrever algunas relaciones interesantes. Se les preguntó a los productores por una parte: "*¿Actuaría usted de manera distinta —y cómo— si los cuarenta y cuatro kilómetros de la ruta entre San Germán y La Pampa estuvieran asfaltados?*" y por otra, "*¿Qué hizo usted de distinto luego de la pavimentación del tramo de la ruta entre San Germán y Nueva Roma?*" (64) (mapas 7 y 8). Con respecto al tramo San Germán-La Pampa, cuarenta de los sesenta y ocho productores no preven cambios en el nivel de producción. Este grupo, con pocas excepciones, está localizado en los extremos norte y sur del partido, en las proximidades de la ruta 35. Tanto en el norte como en el sur, no se espera obtener

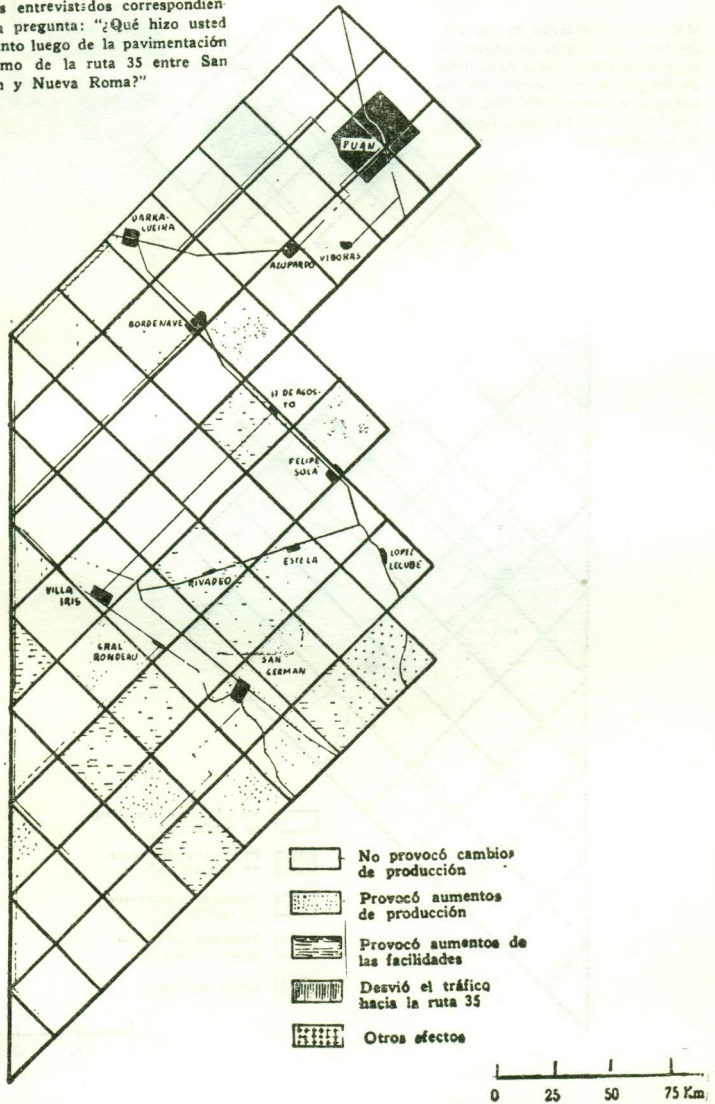
---

(64) Este tramo entre Nueva Roma y San Germán está situado en el centro de los tres segmentos en que se dividió el camino entre Bahía Blanca y La Pampa. La pavimentación se completó en 1964.

MAPA 7 - Respuestas de los productores entrevistados correspondientes a la pregunta: "¿Qué haría usted de distinto en el supuesto que los cuarenta y cuatro kilómetros de la ruta 35 entre San Germán y La Pampa se asfaltarán?"



MAPA 8 — Respuestas de los productores entrevistados correspondientes a la pregunta: "¿Qué hizo usted de distinto luego de la pavimentación del tramo de la ruta 35 entre San Germán y Nueva Roma?"





ventajas del nuevo pavimento, en cambio, quienes viven cerca de la ruta estiman que el transporte ya se realiza en forma adecuada. Los agricultores que manifiestan tener mayor confianza en gozar de mejores condiciones de transporte son aquéllos que viven entre cinco y cincuenta kilómetros de la ruta; consideran que la pavimentación podría canalizar el transporte hacia la ruta como así también brindar mayores ventajas. No obstante, tan sólo cuatro de estos productores previeron aumentos de producción (65).

Las expectativas relacionadas con la pavimentación futura pueden ser confrontadas con las respuestas referidas a la pavimentación del tramo entre San Germán y Nueva Roma. Aquí también, se manifiestan efectos insignificantes en los extremos norte y sur. Fueron pocas las entrevistas a productores próximos a este tramo, dado que, en su mayor parte, no pertenece a Puan, pero quienes viven aproximadamente a una distancia de veinte kilómetros consideraron que se han beneficiado con la pavimentación. Probablemente, según algunos indican, los productores ubicados entre veinte y cincuenta kilómetros no reciben los beneficios que esperaban si simultáneamente no se han mejorado los caminos secundarios. La cantidad de agricultores con acceso al pavimento depende, de todos modos, de la calidad de los caminos secundarios, pero reciben generalmente los beneficios los productores cuyas explotaciones están localizadas entre cinco y veinticinco kilómetros de la nueva construcción vial. Es interesante notar que el número de los productores que consideran que la producción y las ventajas aumentaron después de la pavimentación del tramo medio es mayor que el que anticipa aumentos de producción en oportunidad del mejoramiento del tramo de la ruta entre San Germán y La Pampa. Esto es sorprendente porque hay más posibilidades para desviar el tráfico en la parte que actualmente está sin asfaltar. Posi-

---

(65) Las mejores ventajas ofrecidas y el desvío del tráfico hacia ellos podrían redundar en pequeños aumentos de producción en caso de que produzcan reducciones de costos. Estas respuestas se consideran separadamente, ya que los productores estiman que no inciden significativamente sobre la producción.

blemente, este hecho indicaba que habrá mayores aumentos de producción de los que los productores suponen; sin embargo, no parece que puedan ser mucho mayores, ya que cuarenta y cinco productores, y no cuarenta como en el caso del tramo actualmente sin asfaltar, opina que el pavimento no produce efectos estimulantes sobre la producción.

La opinión general pareciera coincidir en que los caminos son convenientes y que producen un efecto apreciable sobre la economía, pero no a través del aumento de producción agrícola. Ya que el sector agropecuario representa al 75 por ciento del producto del partido y los servicios que se prestan en tal sector, gran parte del producto restante, es difícil atestiguar otras fuentes. Es posible que se realicen mejoras a largo plazo, pero no es de esperar que las mismas sean importantes de acuerdo con las respuestas de los productores referidas a futuros cambios.

#### *Otras fuerzas que actúan sobre la producción*

Las opiniones de los productores que acabamos de exponer, aunque importantes, no son factores determinantes de los cambios futuros de producción. Los agricultores que no previeron aumento de producción pueden modificar sus expectativas; a su vez, aquéllos que proyectan producir o vender más con el mejoramiento de la ruta, pueden ver sus proyectos obstaculizados por un factor imprevisto. Los cambios en la política económica o en el sector agropecuario son capaces de estimular la innovación o la difusión de técnicas más avanzadas, mejorar la situación del agricultor y posibilitarle la obtención de mayores beneficios provenientes de los caminos. Las mejoras relativas de los transportes caminero y ferroviario pueden también afectar las ganancias de los productores. Además, una nueva ley destinada a estimular la competencia de las empresas camioneras podría inducir la transferencia de los ahorros provenientes del transporte al sector agrícola. Aunque existen muchas posibilidades teóricas en este campo, no se esperan cambios importantes.

Las instalaciones de descarga del cereal, especiales para camiones en el puerto de Bahía Blanca, cuya construcción se

puede atribuir al volumen de operaciones alcanzado en los últimos años, es la mejora más importante. Desde 1961, la mitad de la cosecha de trigo llega al puerto en camión, lo que estimuló los proyectos para la construcción. Esta inversión se debe más al incremento experimentado por el transporte camionero que a los mejoramientos de la ruta, porque, a) dos de los tres tramos del camino más cercanos a Bahía Blanca no fueron mejorados hasta la pavimentación de uno de ellos, en 1964, y b) a partir de esta fecha, la proporción de trigo transportado por camión no ha aumentado. Sin embargo, el aumento de la producción cerealera y del parque automotor han exigido la instalación de la mejora. Fuera de tal innovación, no conocemos otras mejoras en la escala de operaciones que pudieran beneficiar la agricultura.

Sin duda, los productores del sur del partido podrían beneficiarse con la construcción y mejora de caminos. Podrían cultivar el trigo en forma rentable y enviar el ganado directamente desde el campo, en lugar de hacerlo desde un embarcadero más distante. Si bien el aumento de la producción cerealera podría ser considerable, los costos unitarios posiblemente no llegarían a ser tan bajos como en el norte. Las tierras del sur son menos apropiadas para la agricultura; los campos deben ser desmontados y despojados de maleza, los riesgos climáticos son mayores, etc.; incluso si se dispone de caminos en mejores condiciones, los costos de transporte podrían ser más altos.

Por el contrario, los costos de transporte del ganado no serían afectados profundamente. Los animales pierden poco peso si se los arrea desde el establecimiento hasta el lugar de carga del camión. Además, las mayores pérdidas de peso se dan en las primeras horas de su viaje hasta el mercado. De esta manera, los ahorros resultantes para el productor serían tan solo de tiempo, de comodidad y de costo alternativo del trabajo utilizado para el traslado del ganado. Pero ni los unos ni los otros serían importantes.

Se trata en este caso de un proyecto tendiente a hacer accesible una región que con mayor probabilidad contribuya

al aumento de la producción ganadera que a la introducción de un producto nuevo, como el trigo. No habría un costo adicional para la ganadería; en cambio, los costos de labranza y la inversión inicial en maquinaria agrícola serían considerables. Las mejoras viales podrían provocar incluso la expansión de la producción sub-marginal de trigo y de los costos correspondientes. Es dudoso que se obtengan aumentos de producción cerealera y ganadera en las que algunos productores manifestaron algún interés. Cuando se incorporan nuevas tierras al cultivo, la producción aumentará. Su costo unitario podrá ser más alto que el de los bienes que se vienen produciendo (66), pero es de suponer que la inversión será rentable siempre y cuando, una vez emprendida, se continúe. El volumen de la nueva producción no puede determinarse exactamente, ya que los costos del capital inicial, relativamente altos, serán prohibitivos para muchos productores del área.

En los casos en que la tierra destinada a la ganadería se transfiere a la agricultura, se desconocen los efectos sobre el producto total. La estructura de precios relativos que estimula los cambios en la composición del producto es compleja. El precio del trigo se determina en el mercado internacional, o pertenece a la clase de precios de sostén, establecido internamente, pero en ambos casos es sólo un dato para los agricultores de Puan. Durante el tiempo de la cosecha, cuando se comercializa gran cantidad de trigo, su precio suele coincidir con el de sostén. En otras oportunidades, suele superarlo hasta en un 30 por ciento. Los precios del ganado fluctúan durante todo el año por muchas razones. Las decisiones de producción se basan en los precios relativos, pero pueden variar considerablemente de acuerdo al momento en que se tomen. En algunos casos los cambios en la composición del producto se apoyan en el precio especulativo del trigo. Si las lluvias son insuficientes, la producción bajará. Las pérdidas que ocasionan tales decisiones no pueden eliminarse inmediatamente, porque el trigo, por lo co-

---

(66) Tal resultado se producirá solamente en el supuesto que haya conocimiento perfecto y si se toman en cuenta **todos** los costos (incluyendo la contribución de la comunidad al programa vial).

mún, no puede cultivarse año tras año en la misma tierra. Para minimizar tales riesgos, la mayoría de los productores destina una mitad de su campo a cultivar el trigo y la otra mitad a la cría de ganado. Los cambios en la composición del producto se manifiestan sólo luego de diferencias de precios sostenidas, debido a los factores imponderables que pueden alterar las cosechas o la cría de ganado.

Aquellos productores que calculan beneficiarse con las oportunidades para vender el ganado en mercados más distantes, encontrarán probablemente una ligera reducción en las ganancias previstas. Las diferencias de precios del ganado entre las ferias rurales y los mercados de Buenos Aires y Bahía Blanca se deben, fundamentalmente, a los costos de transporte. Las fluctuaciones del mercado, provocan en ciertas oportunidades apreciables diferencias en los márgenes de beneficios, y los consignatarios de ganado están alertas para beneficiarse con ellas. Las rutas mejoradas permitirán operar a un mayor número de especuladores y el aumento de la cantidad de ganado ofrecida en los mercados urbanos reduciría sin lugar a dudas las diferencias de precios. Los productores de Puan podrían reducir sus costos de transporte y, consecuentemente, gozar de una ventaja relativa sobre otras áreas que no cuentan con caminos asfaltados. Su ahorro superaría probablemente a la pequeña reducción de precio provocada por un aumento en la cantidad ofrecida.

La introducción de nuevos productos, en la que se interesaron algunos productores, será más difícil de lo que se podría presumir. Según la opinión de algunos, los caminos mejorados posibilitarían el transporte de productos, tales como aves, huevos y leche hasta el mercado permanente de Bahía Blanca. No obstante, aún si los caminos fueran transitables durante todo el año, surgirían dificultades en la venta de productos en Bahía Blanca, según los mayoristas de la ciudad. Cuando la leche escasea, los productores de las áreas más cercanas a la ciudad están en condiciones de ofrecerla. Los pocos productores que manifestaron algún interés en diversificar la producción podrían probablemente hacerlo sin afectar el mercado y, suponiendo

que los costos de transporte no fueran prohibitivos, lograr un beneficio. Sin embargo, es incierto que una producción en gran escala pudiera encontrar un mercado a precios vigentes.

Es poco probable que se puedan introducir productos nuevos en el corto período, debido a la demanda limitada y la inercia generalizada de los agricultores. Los caminos no presentan, en la actualidad, limitaciones de consideración para la introducción de nuevos productos; por otra parte, es probable que las mejoras viales no alteren las condiciones de ningún mercado lo suficiente como para convertir un nuevo producto en mucho más rentable. Actualmente, numerosos agricultores no producen todo lo que estarían en condiciones de producir, aunque disponen de caminos en buen estado; no es probable, pues, que aumente la producción con las mejoras viales. Habría aumentos de producción sólo si los caminos fueran decididamente un factor limitativo, pero esta situación se presenta raramente. Como los recursos liberados por las mejoras de los caminos se destinan a otros sectores, incluyendo el ocio, no es necesario que sus efectos sobre la producción sean significativos. Este hecho cobra mayor relevancia cuando la tasa de inflación no permite establecer si las ganancias son reales o monetarias.

¿Cuál es la posibilidad de que los efectos sociales a largo plazo incrementen la producción? Existe el convencimiento que la intensificación de las relaciones con la ciudad, fomentadas por las mejoras viales, en lo que se refiere a la movilidad y asociación, podría originar, en algún nivel, efectos de difusión, pero se desconoce su mecanismo. Seguramente, las mejoras contribuirían a facilitar la tarea de extensión agrícola y la administración rural. Si la construcción de caminos se acompaña por la desaparición de pequeños pueblos, no puede llevarse a cabo el cálculo de los beneficios, con el fin de hacer posible su comparación con los costos que soporta aquella parte de la comunidad por la adaptación a una nueva situación.

Los efectos sociales de las mejoras viales, importantes solamente en la medida en que contribuyen al aumento de la producción agropecuaria, no se tratan en este estudio. Dado que

el cálculo de los beneficios sociales presenta notables dificultades, la estimación de sus efectos sobre la producción agrícola es aún una posibilidad muy remota. No es probable que tales efectos sean intensos en un futuro próximo, considerando el escaso interés de los productores para innovar. Si la construcción vial no puede ser justificada con razones de eficiencia económica, la misma deberá basarse en cálculos mucho más elaborados de costos y beneficios sociales a largo plazo.

Para el presente trabajo, el costo total de las mejoras de las rutas carece de relevancia ya que no se dispone de una estimación significativa de los beneficios totales que pueda servir como término de comparación. Aunque fuera posible disponer de un cálculo aproximado de los beneficios que ofrecería un proyecto de construcción vial, las conclusiones estarían limitadas por los problemas conceptuales sobre cálculo de costos.

No se han realizado estudios sobre los beneficios que arrojan las rutas, con posterioridad a su construcción; y, consecuentemente, se desconocen, en la mayoría de los casos, los beneficios efectivos que representa el disponer de más caminos. Las inversiones en mejoras viales pueden ser muy rentables —producir del 6 al 8 por ciento de beneficios—, o bien de rentabilidad muy reducida, en los casos en que el camino nuevo haya provocado el desdoblamiento de varios lugares y, al provocar la supresión de los servicios ferroviarios con los que competía, haya empeorado las condiciones de algunos productores. Todo intento de determinar exactamente el porcentaje de beneficios constituye un estudio a parte. Pero su determinación no contribuye a evaluar la conveniencia de la construcción vial. En cambio, un estudio que analice los efectos de las mejoras de las rutas sobre la producción agropecuaria es una buena guía en este sentido.

## VI — EXTENSION A LA REGION

¿Hasta qué punto son válidas las conclusiones sobre el partido de Puán para la región de Bahía Blanca-Santa Rosa? Los mismos factores que hacen de Puán objeto apropiado para un

estudio de esta naturaleza, también hacen única la interacción entre el transporte y el sector agropecuario; de ahí que sea necesario examinar el grado de validez general de las conclusiones a que hemos llegado. La elección de Puán se debe a que el tramo sin asfaltar de la ruta 35 está dentro de sus límites. La heterogeneidad de los rasgos fisiográficos de este partido lo hacen muy representativo de las diversas condiciones que caracterizan a otras partes de la región. Las condiciones viales dispares, los distintos tipos de suelos y los milimetrajés variables de precipitaciones que lo caracterizan, posibilitan el estudio de una amplia variedad de relaciones entre la producción agropecuaria y el transporte. Los métodos de producción y la forma de encarar los problemas son similares en todo el área, pero los problemas que se deben resolver en Puán no son exactamente los mismos que los que se plantean en otros partidos o departamentos. Tales diferencias pueden conducir a mayores o menores ganancias en la producción.

#### *Efectos de las mejoras de la ruta 35*

Como dijimos, Puán es el partido más indicado para un estudio de esta naturaleza, aunque su ubicación y su forma alargada ofrecen a los productores un número mayor de posibilidades de transporte que las que brindan otras áreas. En el extremo norte del partido existen problemas con los suelos pardos oscuros en los que se forma lodo fácilmente, mientras en el sur, existen caminos prácticamente intransitables. Estas condiciones dificultan el acceso a la ruta 35, y hasta pueden impedir que los productores de estas áreas gocen de todos los beneficios de la pavimentación. Sin embargo, existen, para algunos, otras alternativas, ya que la ruta 33, en el norte, y la 22, en el sur, proporcionan acceso a Bahía Blanca. En el centro del partido, el tramo sin pavimentar de la ruta 35 no es un inconveniente de importancia, ya que los caminos provinciales posibilitan a muchos productores evitarlo total o parcialmente; de hecho, algunos no lo usan porque los caminos provinciales son de la misma calidad y reducen la distancia a Bahía Blanca. En caso de que el men-



cionado tramo estuviera asfaltado, parte de este tráfico se desviaría, sin lugar a dudas, hacia la ruta, en un volumen que dependería de las diferencias de las distancias a Bahía Blanca, según se trate de caminos de tierra o asfaltados. Si fuera necesario recorrer una distancia adicional considerable para llegar al pavimento, es dudoso que lo transitaran aquéllos que están en condiciones de optar, ya que los caminos de tierra se encuentran en buen estado.

Los productores cuyas explotaciones están situadas en las inmediaciones de la ruta 35 próximas a Bahía Blanca se verían afectados de diversas maneras por la pavimentación del mencionado tramo del partido de Puán, pero su efecto sobre la producción agropecuaria sería pequeño. En primer lugar, el tramo asfaltado revestiría poca importancia para ellos, ya que disponen de una ruta asfaltada y de la posibilidad de transitar por las rutas 33 y 22. En segundo lugar, sería probable que, debido a la pavimentación, aumente el tránsito, lo que haría más accesible para los productores el servicio camionero. Pero el tráfico más intenso deterioraría la ruta más rápidamente y contrarrestaría, al menos parcialmente, los beneficios obtenidos. Suponiendo que la oferta de transporte por camión permanezca constante, un aumento en la demanda de este servicio conduciría a un aumento de precio y, en consecuencia, los costos serían mayores para los agricultores más próximos a Bahía Blanca. Pero es más probable que aumente la cantidad de camiones destinados a prestar este servicio, o por lo menos, que se pueda explotar en forma intensiva los medios de transporte existentes, lo que aumentaría la capacidad de carga. En realidad, no existen dificultades para obtener el servicio camionero y ninguno de estos factores podrá alterar apreciablemente esta situación. En tercer lugar, los productores tendrían acceso más fácil al oeste para asistir a las ferias o para comprar ganado, pero no existen actualmente mayores dificultades en este sentido. Por fin, existe la posibilidad de que, en el largo período, surgan economías de escala en la comercialización de vacunos y lanares. Los productores próximos a Bahía Blanca serían los beneficiarios —si

la cantidad de bienes enviados por camión aumentara— de un mejoramiento en las condiciones de comercialización. Sin embargo, no se prevén innovaciones importantes (excepto la instalación portuaria para la descarga de camiones) y aún si se produjeran, sería difícil estimar la parte susceptible de asignar a las mejoras del camino. Dado que no existen problemas de comercialización importantes y que no se vislumbran cambios en esta situación, la pavimentación en Puán no reviste importancia para los productores del área considerada.

Los productores de los departamentos de La Pampa consideran el tramo de tierra de la ruta 35 de manera distinta a como lo hacen los de Puán o los productores más próximos a Bahía Blanca. Para aquéllos, este tramo representa cuarenta y cuatro kilómetros de tierra que es difícil evitar. En el límite de La Pampa, el tramo constituye la tercera parte de la distancia al puerto, mientras que desde Santa Rosa representa menos de la séptima parte del trayecto. Esta porción de la distancia total es menos significativa si se tiene en cuenta que, para llegar a la ruta, es necesario transitar primero por los caminos tributarios. La pavimentación del tramo de Puán no reduciría mayormente los costos de transporte (67), pero posibilitaría el tránsito durante los períodos de lluvias abundantes. Si bien el tráfico no se interrumpe frecuentemente por causa de las lluvias, la imposibilidad de transitar, cuando se produce, origina costos e inconvenientes de distinta naturaleza. Cuando el tiempo es tormentoso en Puán, generalmente también lo es a lo largo de todo el área de La Pampa próxima a la ruta 35. De allí, si el tiempo se presenta muy inestable, los camioneros no suelen emprender viajes hacia Bahía Blanca, ya que deben iniciarlos en las localidades unidas a la ruta por caminos secundarios de tierra. Si el tiempo es lluvioso, las precipitaciones suelen abarcar una región suficientemente

---

(67) Las reducciones de costo, de acuerdo a las cifras de American Association of State Highway Officials, modificadas para el caso argentino según aparecen en el capítulo IV, serían alrededor del 20 por ciento para un tramo. Si tal distancia representara la cuarta parte del trayecto completo resultaría una reducción del 5 por ciento del costo total de transporte. Lo cual es relativamente poco dado que los costos de transporte no representan más que el 10 por ciento de los costos de producción y comercialización.

amplia, de manera que no transitarán por los caminos secundarios y ni siquiera la ruta 35. En cambio, si las condiciones meteorológicas son favorables, la diferencia de costos entre conducir cuarenta y cuatro kilómetros sobre un camino de tierra o sobre uno asfaltado no es tan grande como para provocar cambios en muchas decisiones. Los problemas de tránsito se presentan, fundamentalmente, cuando las lluvias se distribuyen en forma irregular, lo que no es habitual (68).

### *Diferencias en la producción*

La producción de Puán no acusa diferencias significativas en comparación con la producción de otras áreas de la región de Bahía Blanca-Santa Rosa, salvo en algunos productos. En cambio, en lo que hace a la comercialización del trigo, los productores de Puan tienen a su alcance oportunidades que no son accesibles a los de La Pampa. Dentro de un radio de aproximadamente noventa a cien kilómetros de Bahía Blanca, conviene enviar el trigo al mercado por camión. La diferencia entre las tarifas del tren y del camión es menor, generalmente, que el costo de carga y descarga involucrado en la comercialización a través de intermediarios locales. Si el tramo estuviera asfaltado, un mayor número de productores de Puan podrían tratar directamente con los compradores de Bahía Blanca. Muchos son los productores que están dispuestos a enviar el trigo por camión, incluso con precios de transporte más altos, ya que prefieren pagar más pero ahorrar tiempo, gozar de una seguridad mayor y obtener ventajas adicionales.

En La Pampa, finalizados los trabajos de pavimentación, sería aún ventajoso enviar el trigo por tren, pero la alternativa, relativamente más atractiva, de transportarlo por la ruta desvia-

---

(68) Los productos enviados desde las provincias de Córdoba y Mendoza pueden ser detenidos en los casos en que entren al área desde el extremo norte. La carga de estas provincias está compuesta generalmente de bienes industriales y, por lo tanto, no se considera aquí. Se puede admitir que la fruta o los cereales pueden ser enviados desde allí a Bahía Blanca pero actualmente Buenos Aires ofrece mayores oportunidades de transporte. La desviación del tráfico requeriría modernizar las instalaciones y mejorar las rutas.

ría probablemente algún tráfico hacia el camión. Esto es especialmente importante en los períodos en que el déficit de vagones de carga hace necesario aumentar el transporte por camión. Algunos productores de La Pampa, cuyas explotaciones están localizadas en el sur de la ruta 35, podrían talvez beneficiarse con la mejora, ya que las estaciones del ferrocarril están, para ellos, más alejadas. Las ventajas y seguridad mayores podrían determinar una sustitución del ferrocarril por la ruta. Las posibilidades de desviar el tráfico serían aún mayores si hubiera competencia entre los transportistas y si se conviniera en fijar las tarifas a un nivel más bajo que la oficial, tal como ocurre en algunos lugares del partido de Puan. En La Pampa, en general, el trigo se transportará, quizás por muchos años, tal como actualmente, dado que las posibilidades que se acaban de mencionar constituyen tan sólo casos marginales. La mayor parte de los beneficios procedentes de la sustitución se transferirán a los productores de Puan.

Cuando la cosecha de trigo de la zona limítrofe con la provincia de Córdoba no puede satisfacer totalmente la demanda de los cuatro molinos localizados allí, los molineros tienen la posibilidad de comprar trigo en la región de Bahía Blanca-Santa Rosa. Este trigo se transporta, en gran parte, por camión. Algunos productores del partido de Puan y del área más próxima a Bahía Blanca podrían beneficiarse con contratos concertados con los molineros si la ruta 35 estuviese asfaltada, si bien, la cantidad de trigo vendida no sería ni importante ni constante de un año a otro. En tales circunstancias, los molineros ofrecen precios más altos que los que se ofrecen en las localidades de la región o en el puerto, de modo que toda circunstancia que estimulara el envío de la producción al norte contribuiría no solamente a reducir los costos de transporte (suponiendo que hay que enviar trigo a Córdoba de todas maneras), sino que contribuiría al mismo tiempo a que las ventas se hicieran a precios más altos.

Los efectos inmediatos del mejoramiento de la ruta 35 sobre el mercado ganadero serían más intensos en Puan que en otras áreas, ya que casi todo el ganado de este partido se transporta

por camión. Los inconvenientes que constituyen los golpes y/o las pérdidas de peso, tanto de los vacunos como de los lanares, no son apreciablemente mayores en los caminos de tierra que en los asfaltados, y las lluvias no suelen representar un obstáculo de consideración. Por lo tanto, las ganancias de los productores dependen, fundamentalmente, de las decisiones de las seis empresas camioneras que aseguran en la zona el servicio de transporte de ganado. Los ahorros habrían de transferirse en el momento en que las empresas, de común acuerdo, fijen sus tarifas, uniformes en toda la región. La rebaja relativa de tarifas no sería importante, ya que la reducción de costos, debida al uso de un camino asfaltado de cuarenta y cuatro kilómetros no sería considerable.

Algunos productores de Puan, conjuntamente con los productores de otras áreas que están en condiciones de enviar el ganado directamente a Bahía Blanca, podrían recibir otros beneficios. Las mejoras de la ruta 35 no alterarían las decisiones de muchos productores, ya que no habría diferencias en el costo de transporte. Sin embargo los precios más altos en Bahía Blanca podrían a veces compensar con exceso los gastos de transporte desde el pueblo y, entonces, los productores con fácil acceso a Bahía Blanca podrían tener mejores oportunidades de venta. Estas ganancias se reducirían en la medida en que un número mayor de productores se beneficie con las diferencias de precios e incremente las cantidades ofrecidas de tal manera que, finalizadas las mejoras del sistema caminero, tales diferencias desaparecerían (69).

En algunos pocos casos, el ganado de La Pampa que actualmente se dirige a Buenos Aires por tren o por camión podría enviarse a Bahía Blanca, si los caminos se pusieran en condiciones. Algunos productores de Puan indicaron cierto interés en enviar más ganado a Buenos Aires por camión, cuando se asfalte el tramo de la ruta 35; esta posibilidad de reorientar

---

(69) La eliminación de estas diferencias, representa, por supuesto, un "beneficio social" si bien para quienes basan en tales diferencias, su subsistencia, representa, en cierto modo, un perjuicio individual.

los envíos permitiría incrementar sus ingresos. Cuando hay posibilidades de obtener los beneficios, los productores procurarán obtenerlos, en la mayoría de los casos, no por reducciones de costos originadas en las mejoras viales, sino enviando personalmente el ganado a mercados nuevos para sacar provecho de los precios más altos.

Una de las razones por las cuales los beneficios provenientes de la construcción vial en las zonas próximas a Bahía Blanca no serían mayores es el predominio de los mercados de Buenos Aires. Las rutas son importantes solamente en la medida en que constituyen un enlace entre distintos puntos de producción y de consumo. En lo que hace a la ruta 35, los efectos de las mejoras viales están limitados por las condiciones de comercialización de los productos agrícolas en Bahía Blanca. Si la capacidad de su mercado agrícola fuera mayor, la ciudad podría ejercer una influencia mayor sobre el área. Actualmente, los agricultores se conforman con vender a los intermediarios o directamente en los mercados locales, porque, debido al estado de los caminos, las ventas en mercados más distantes no son lucrativas. Si se emprenden mejoras viales para facilitar el acceso a Bahía Blanca, la posición de los agricultores sería más ventajosa. Si se mejora el acceso tanto a Bahía Blanca como a Buenos Aires, los productores preferirán a menudo enviar su producción a Buenos Aires, de manera que los efectos de la construcción vial serían menos favorables de lo que se podría esperar, si el mercado agrícola bahiense tuviera las características comparables a los de Buenos Aires. Tal como en Puan, los únicos productores que se beneficiarían con la pavimentación de la ruta 35 serían los que están situados a una distancia de cuatro o cinco hasta veinticinco kilómetros. Si se completara un programa vial de construcción de caminos tributarios, la magnitud de los beneficios recibidos estaría limitada por los inconvenientes de que adolece la comercialización en Bahía Blanca. Los productores no serían, desde ya, perjudicados por las mejoras viales, pero tampoco se verían beneficiados en la medida en que sería posible en caso de que existiera un mayor número de factores coadyuvantes.

Cuando la construcción vial posibilita el transporte a costos más bajos, el mercado oligopólico de las empresas camioneras impide que las ventajas lleguen a los productores. Las tarifas establecidas para transportar el trigo presentan un cierto grado de "flexibilidad", pero las empresas que transportan el ganado vacuno aplican una tarifa uniforme para toda la región, fijada de común acuerdo. Por consiguiente, las mejoras viales son origen de ahorros monetarios directos para las compañías camioneras (y los productores de trigo, cuando se les aplican tarifas extraoficiales) y de ahorros —menos directos— de tiempo y seguridad, para los agricultores. Un mercado de transporte camionero más competitivo aseguraría mayores ganancias a los productores.

Aún cuando las ganancias provenientes de las mejoras viales se transfirieran totalmente al sector agropecuario, no es probable que se produzcan cambios de importancia. No se observa la presencia de un espíritu dinámico sometido por las limitaciones impuestas por el transporte, ni tampoco existen grandes posibilidades susceptibles de concretarse gracias a las mejoras de los caminos. Consecuentemente, no puede considerarse que las pequeñas cantidades de recursos liberados o las nuevas oportunidades puedan aumentar sustancialmente la producción (70).

Los cambios en la producción agrícola de la región de Bahía Blanca-Santa Rosa que provengan de la pavimentación de la ruta 35 no se pueden calcular con precisión, tomando como base el estudio de un partido. No obstante, en la producción ganadera no existe una razón evidente para que los beneficios sean mayores en otros lugares que en Puán, y quienes se dedican aquí al cultivo del trigo están probablemente en mejor situación que el resto de los productores. En líneas generales, existen pocas diferencias entre los productores de Puan

---

(70) En el estudio de George WILSON, ya citado, la mayoría de los casos de incentivación económica es resultado de reducciones sustanciales de los costos de transporte. Pero, indudablemente, no es éste nuestro caso.

localizados a veinte o treinta kilómetros de la ruta 35 y los de La Pampa situados, aproximadamente, a la misma distancia. En ambos casos, la carencia de un sistema de caminos secundarios reduce los beneficios que se podrían obtener mejorando el estado de las rutas principales. Además, aún la existencia de caminos secundarios mejorados no alteraría significativamente la situación, ya que no hay ninguna evidencia de que existan intenciones frustradas de los productores de introducir nuevos productos o mejorar los métodos de producción; tampoco hay evidencia de que haya problemas graves en la comercialización. Sin mayores dificultades de comercialización y un rol más importante del transporte, las mejoras viales no pueden provocar un proceso de cambios de consideración.

Los resultados obtenidos por la pavimentación de otros tramos de la ruta no demostraron lo contrario. Los tres tramos de la provincia de La Pampa más cercanos al límite con la de Buenos Aires se asfaltaron en 1964 y 1965; de acuerdo a la información de los técnicos del INTA y los datos estadísticos de la Secretaría de Agricultura, no hay muestras de aumentos trascendentes en la producción (71). Ello no descarta la posibilidad de que haya habido cambios o de que se obtengan en el futuro. Sin embargo, en caso de que se hayan producido, los cambios no han sido sustanciales y no existe una razón valedera para suponer que lo serán en el futuro.

---

(71) Las estadísticas no suelen revisarse cuando la producción sufre pequeños aumentos. Se elaboran según resultados tabulados o de acuerdo a los cuestionarios entregados a los agricultores. Generalmente, los productores son reacios a declarar aumentos de producción, de tal manera, sus respuestas se multiplican por un "coeficiente de inexactitud". Un cinco por ciento, por ejemplo, podría escapar a la información, lo que no se determinaría con los procedimientos estadísticos aplicados.

Los cambios en la producción se suelen relacionar a la cantidad de lluvia. Es necesario considerar un período mayor que dos o tres años para distinguir entre los cambios atribuibles a las lluvias y los provenientes de las mejoras viales.



## VII — CONCLUSION

Conforme a los resultados del presente trabajo, las mejoras viales no conducirán a un aumento sustancial de la producción agropecuaria en el partido de Puán, como tampoco en el resto del área de Bahía Blanca-Santa Rosa. Según el INTA, existen posibilidades de producción sustanciales sin aprovechar, pero a nuestro parecer, no hay ningún indicio que haga suponer que las mejoras sean un factor fundamental para que tales posibilidades lleguen a concretarse. Los comentarios de Wilson son particularmente convincentes en este sentido: "El transporte no representa una fuerza propulsora de crecimiento más importante que cualquier otro tipo de inversión o política deliberada. En algunos casos, puede desempeñar un papel estratégico, pero cualquier otra inversión puede hacerlo" (72). Es oportuno recapitular las razones por las que el transporte no constituye un medio estratégico para aumentar la producción agropecuaria.

En primer término, es preciso distinguir entre los conceptos de *construcción de un camino* y de *mejora vial*. Raras veces puede hablarse de construcción en su forma *pura*, ya que al camino suele preceder la huella y a ésta el sendero hecho por el paso del hombre, pero a pesar de ello, es importante conservar la distinción. De primer intento y *a priori*, es difícil que las mejoras viales produzcan beneficios económicos comparables a los que podrían provenir de la nueva construcción. Salvo raras excepciones (73), en el primer caso, los beneficios serán marginales y continuos, mientras que el trazado de una ruta originará probablemente un cambio discontinuo en la "superficie de los beneficios". El proyecto de la ruta 35 es, sustancialmente, una *mejora* y los resultados de la investigación sustentan claramente las expectativas *a priori*

---

(72) George WILSON, op. cit.

(73) Tal como cuando se convierte un puente para peatones que une dos tramos de una ruta, ambos en óptimas condiciones, en un puente para vehículos.

*La región de Bahía Blanca - Santa Rosa*

En la región de Bahía Blanca-Santa Rosa, las mejoras viales producirán probablemente menores efectos que en otras zonas; se cuenta en esta región con una red ferroviaria y un sistema de caminos de tierra que proporcionan acceso tanto a los pueblos pequeños y "cercanos" como a los centros de comercialización mayores. Los caminos principales que se proyecta mejorar son paralelos al ferrocarril y atienden las mismas localidades. Consecuentemente, las mejoras viales ofrecen escasas posibilidades nuevas de transporte, mientras que contribuyen al aumento de la competencia con un sistema de transportes ya en plena decadencia. La construcción de caminos puede dar lugar a efectos significativos solamente en los casos en que se reduzcan sustancialmente los costos de transporte, se liberen recursos, o se multipliquen las posibilidades. La apertura de un área nueva es susceptible tal vez de satisfacer tales requerimientos. Dichas posibilidades se presentan tan sólo en la parte sur de la región; pero las características fisiográficas de aquella zona fijan un límite al desarrollo, por lo cual dichas posibilidades son limitadas también.

Las características fisiográficas constituyen los límites dentro de los cuales se podrán manifestar los efectos de las mejoras viales. En la región Bahía Blanca-Santa Rosa, existen pocas oportunidades para cultivar nuevos productos, de manera que, en el mejor de los casos, la pavimentación contribuiría a expandir la producción de los bienes que se vienen ya cultivando y para la cual los caminos no constituyen actualmente limitaciones importantes. En el sur, la producción podría ampliarse, pero tan sólo a costos unitarios más altos, debido a la necesidad de mejorar las tierras para hacerlas aptas para el cultivo, los imponderables climáticos y la capacidad limitada del suelo.

Dentro de este medio físico, las mejoras viales pueden ejercer influencia sobre la agricultura, fundamentalmente a través de la acción de los productores. Si sus reacciones son inmediatas y enérgicas al presentarse condiciones más favorables, la liberación de una cantidad limitada de recursos puede llevar a

nuevas combinaciones de insumos y a un significativo aumento de la producción. Actualmente, existen posibilidades sin aprovechar; sin embargo, su realización no está condicionada por los caminos. Por consiguiente, no se puede esperar que un sistema vial mejorado altere esta situación, ya que no llevaría a cambios de importancia. Talvez lo que limite las reacciones de los agricultores sea la dimensión de sus propiedades y el sistema de tenencia. Podría ser también que el ritmo de vida y su nivel sean tales que los costos psíquicos del cambio superen los beneficios esperados. Cualesquiera sean las razones, existe una fuerte resistencia al cambio. Los productores han venido produciendo los mismos bienes durante años y están habituados a las técnicas tradicionales de producción y comercialización. No existiendo mayores aspiraciones por cambiar los métodos, no puede esperarse que los efectos de las mejoras viales sean importantes.

Es obvio que todo proyecto de construcción vial, o incluso un plan de mejoras, debe considerarse dentro de un marco más amplio. Como mínimo, el acceso a los centros de producción y las instalaciones terminales constituyen parte integral del desarrollo. El crecimiento económico en el área de Bahía Blanca-Santa Rosa, por ejemplo, fue limitado, en parte, por la falta de capacidad o disposición del gobierno para mantener y, más aún, ampliar las instalaciones del puerto de Bahía Blanca. El mismo fenómeno se registró en el área de Rosario. El conjunto de elementos, tales como las instalaciones de descarga, el número de las salidas de los buques y su regularidad, así como la capacidad de los elevadores, constituyen aspectos relevantes al considerarse los efectos de las mejoras del camino principal que converge al puerto. Además, un camino principal en excelentes condiciones presta utilidad a pocos usuarios, si los caminos secundarios son deficientes o no existen. Como se indicó más arriba, esta situación recibió especial consideración por parte de los agricultores de Puán. Las respuestas al cuestionario indican que, sin un sistema integrado de caminos, no se puede observar efectos significativos de la pavimentación de la ruta 35. Igualmente, no se debería esperar que los proyectos futuros de construcción de rutas tengan efectos considerables. Para maximizar

los beneficios, será imprescindible, si no se mejoran los caminos secundarios, que se coordinen las medidas de los organismos viales nacionales y provinciales, como así también que se tengan en cuenta otros factores económicos.

La región de Bahía Blanca-Santa Rosa no es representativa de una situación típica de las economías agrícolas. No se plantean allí problemas imperiosos con el capital invertido fuera del sector agropecuario, como tampoco hay obstáculos insolubles en la producción y comercialización, o una ausencia apreciable de factores coadyuvantes. En cierta medida, todos los factores ya mencionados contribuyen a limitar la producción. Sin embargo, ninguno parece ser tan importante como los costos psíquicos y los riesgos de la innovación que, aparentemente, superan los beneficios provenientes de la aplicación de las nuevas técnicas. Es difícil que las mejoras viales contribuyan a solucionar este problema, salvo talvez en la medida en que propaguen y aceleren el efecto demostración.

Aunque limitados, las mejoras viales aportarán algunos beneficios. Teóricamente, los productores deberían recibir las ganancias provenientes de la reducción de los gastos de operación y de conservación de vehículos, y de los costos de transporte, transferidas por las empresas camioneras y los intermediarios. Sin embargo, teniendo en cuenta la estructura de las tarifas camioneras y los métodos vigentes de comercialización, no es de esperar que las conclusiones del razonamiento teórico tengan aplicación. Es difícil que las mejoras viales provoquen reducciones tarifarias, puesto que los transportistas de trigo operan sobre la base de las tarifas establecidas oficialmente en la capital de la Provincia y los transportistas de ganado sobre la base de las tarifas fijadas por las mismas empresas. No es necesario que, en tales condiciones, las reducciones de costo se transfirieran a los productores; se "beneficiaría" de las mismas la comunidad en su conjunto.

#### *Consideraciones teóricas*

Los factores físicos e institucionales del área llevan a conclusiones sustancialmente diferentes de las que se llega partiendo

de los postulados deductivos y teóricos elaborados en la introducción. En breve, se estimó que el aumento en la oferta del transporte caminero reduciría las tarifas y llevaría a una afectación mayor de todos los recursos que se utilizan en la producción de los bienes destinados a la venta. Aumentaría la producción en todas las explotaciones agropecuarias y, consecuentemente, también la producción global, lo que conduciría a la reducción del precio en el mercado.

El aumento en el uso de los insumos de transporte no es tan elevado como podría ser en otras áreas geográficas. En la región Bahía Blanca-Santa Rosa, hay menos problemas de transporte y las mejoras viales no contribuirán necesariamente a su solución. Al aumentar la oferta de insumos de transporte, la baja de su precio sería inferior a la esperada teóricamente, ya que las tarifas fijadas de transporte del trigo y el ganado por camión impedirían que el ahorro resultante de la reducción de costos de conservación y de operación de vehículos, se transfiera a los productores. Es posible que algunos ahorros llegaran a los agricultores bajo la forma de economía de tiempo y mayores comodidades, así como de menores costos de transporte en la medida en que los transportistas compitan extraoficialmente por las cargas. Sin embargo, estas reducciones serían pequeñas y no se podrían anticipar incrementos mayores en el empleo de otros insumos. Ya que los insumos se utilizan en proporciones relativamente fijas, no puede esperarse que la cantidad de un determinado insumo aumente mucho más que las de los otros. El efecto combinado de una reducción pequeña de los costos de operación de las empresas transportistas y la probabilidad de que solamente un pequeño porcentaje de esta reducción se transfiera a los productores limita las posibilidades de intentar nuevas combinaciones de insumos y aumentar la producción. Además, la mayoría de los productores demuestra ser muy poco propensa a hacerlo. El consecuente aumento de la producción ha de ser pequeño. La política de sostén para el trigo garantiza que los precios no descenderán por debajo del nivel establecido oficialmente como consecuencia de un aumento de producción. No ocurriría lo mismo para los productos ganaderos, donde

un aumento de la producción podría provocar una reducción de los precios, en caso de que la producción de la región Bahía Blanca-Santa Rosa represente una parte considerable del mercado nacional.

Es improbable que se alcance el objetivo de aumentar sustancialmente la producción agrícola, debido a los obstáculos que impiden la transferencia de los beneficios a los productores resultantes de una inversión estatal en mejoras viales. Las alternativas que se ofrecen al gobierno son resolver los obstáculos institucionales, justificar las mejoras viales con otros argumentos, o bien, intentar aumentar la producción agrícola por otros medios. No se puede asegurar que, en la región Bahía Blanca-Santa Rosa, las mejoras viales puedan contribuir al aumento de la producción, incluso si se modificaran los factores institucionales, como, por ejemplo, las tarifas fijas para el transporte por camión. El incremento en el ahorro de los agricultores no sería suficientemente elevado como para que se produzca tal efecto. Pero si un proyecto vial no puede ser justificado por el lado de la inversión, quizá lo sea por los beneficios que reporta como un bien de consumo; sin duda, su realización aportaría distintos beneficios sociales, que no estamos en condiciones de ponderar.

Las características del área en consideración son similares a las del medio oeste rural de Estados Unidos de medio siglo atrás: pequeñas poblaciones rurales al alcance de la mayoría de los productores, caminos con tramos de tierra, transitables en un vehículo tan sólo en tiempo seco y en los casos en que las huellas no sean muy profundas, en cambio, en el invierno o en días de lluvia, sólo a caballo; familias aisladas que se autoabastecen en gran medida; de cuando en cuando aparece un camino asfaltado, de una sola mano con desvíos cuando hay tránsito en sentido contrario; ferrocarriles, talvez demasiado extensos, empalmados con pequeñas estaciones diseminadas a lo largo de las líneas. Se podría sostener que las mejoras en el sistema de los transportes no contribuirían tanto a un aumento de la producción agrícola como a una serie de transformaciones radicales de la vida rural, tal como ocurrió en los Estados Unidos:

adquisición de vehículos por parte de los agricultores; desaparición de pequeños pueblos rurales de características marcadamente monopólicas; aumento del nivel educativo; un estilo de vida de tipo urbano; aumento del ocio por la posibilidad de comprar determinados comestibles, etc. Ello no quiere decir que las mejoras del sistema de transporte en la región considerada aportarán todas estas ventajas a sus habitantes; lo que sí se ha querido destacar es el papel que puede desempeñar el transporte automotor en el desarrollo general de la región.

Si nos fijamos como objetivo el aumento de la producción agrícola, hay otros medios, más idóneos, para alcanzarlo. Suponiendo que se requiere una inversión vial, la necesidad de disponer de más maquinarias para la conservación y más mano de obra, provocaría, probablemente, un impacto mayor. Con una política de conservación llevada a cabo en forma consecuente, los problemas de los caminos sin asfaltar perderían su gravedad o podrían prácticamente eliminarse. La inversión capaz de contribuir en forma más notable al aumento de la producción es un incremento en el personal del INTA encargado de difundir y alentar la aplicación de técnicas modernas. El costo de un kilómetro de camino asfaltado equivale aproximadamente a la remuneración de cuatro agentes de extensión agrícola durante tres años o, alternativamente, al valor de una máquina para conservación y la remuneración de cinco años de quien la maneja. Se puede afirmar con certeza casi absoluta que, en esta región, el efecto de la extensión agrícola combinada con una política efectiva de conservación será mayor que el de la pavimentación.

La pequeña magnitud de los efectos positivos producidos por las mejoras viales señala la necesidad de examinar con detención todo proyecto de mejora y la utilidad de proceder a la evaluación de los efectos de la construcción vial en el período posterior a la habilitación de las obras. Tal vez un mayor número de estudios de la última clase, en los cuales se podrán elaborar distintas variables, descubrir resultados no previstos o poner de relieve expectativas injustificadas, dará origen a un mayor número de trabajos de la primera.

*Metodología*

El enfoque metodológico adoptado en el presente trabajo no autoriza a concluir sobre la conveniencia de emprender una construcción vial, dado que no se consideran los beneficios y costos económicos y sociales de otros sectores. Sin embargo, en países menos desarrollados, el producto agrícola constituye la parte preponderante del producto total, de modo que, en caso de que las mejoras viales no redunden en beneficio del sector agropecuario, deben descartarse o justificarse en forma menos precisa, como, por ejemplo, bienes de consumo. Si la situación económica no permite que se hagan gastos en bienes de consumo, puede elegirse una asignación más apropiada de recursos. Cuando se pone el énfasis sobre una ruta en vez que sobre un objetivo, es frecuente que se dejen de lado otras inversiones pertinentes. Suponiendo que el objetivo sea incrementar el producto agrícola y se estime que las mejoras viales son el medio para alcanzarlo, no se disimulan otras posibilidades. Cuando se hace la evaluación de proyectos viales con criterio regional y teniendo en cuenta determinados fines, es bien posible que se abandone la idea de que los caminos son la panacea para numerosos problemas económicos y se evidencien otras posibilidades más realistas.

La metodología habitual no destaca la distinción entre factores de consumo y de inversión, ni trata problemas de la construcción y mejoras viales con un criterio regional en el contexto del sector transporte y de los otros sectores de la economía interrelacionados con aquél. Una de las razones por las que tales elementos no se toman en cuenta es el criterio aplicado para evaluar los proyectos. Cuando hacen la evaluación de un proyecto, un ingeniero deseoso de construir una ruta o el representante de un país preocupado por obtener ayuda financiera, sus evaluaciones incluyen a menudo la mayor cantidad de beneficios posibles a efectos de presentar la propuesta de la manera más atrayente. El resultado es una evaluación unilateral de los beneficios y los costos, una importancia injustificada de los factores secundarios y, sin lugar a dudas, algunas inversiones des-



acertadas. El enfoque microeconómico, conjuntamente con el interés concedido a los sectores afectados por las mejoras viales, posibilitan estimar los beneficios futuros de manera más exacta como asimismo indicar las fuentes que darán origen a los cambios.

Es difícil puntualizar las conclusiones a las que se podría llegar en el caso de la ruta 35 con la aplicación de métodos corrientes, debido a los diversos grados de complejidad que los caracterizan. En un enfoque de ingeniería, se consideraría el proyecto como ventajoso cuando las reducciones en los costos anuales que representa para los usuarios del camino superan los costos amortizados de construcción y conservación. Si los ingenieros estiman que el camino se construirá y consideran meramente las relaciones técnicas (como sucedió con la ruta 35), la construcción es realizable, pero si existen rutas alternativas, es menos probable que lo fuera.

Si se aplican ambos métodos, el de ingeniería y el microeconómico, se podría justificar cualquier proyecto si se considera un número suficiente de beneficios; por ejemplo, si se incluye entre los beneficios hasta la educación impartida por una nueva escuela o una nueva variedad de trigo descubierta luego de la terminación de una mejora vial, prácticamente cualquier proyecto resultaría ventajoso. Según sea la evaluación y sus propósitos, la mejora de la ruta 35 podría ser aceptada o no; pero existe una posibilidad de rechazo en esta zona, mientras en otras áreas se podrá, en base al método tradicional de costo-beneficio, aceptarla casi con toda seguridad.

Si bien el presente trabajo no presenta un nuevo enfoque en la evaluación de proyectos de construcción vial, se encuentran en él ideas implícitas en pro del cambio de los métodos corrientes. Al dirigir toda la atención sobre el sector principal de la economía susceptible de beneficiarse con una mejora vial, y al demostrar que los resultados serían insignificantes, surge que los métodos en que descansan tales proyectos no garantizan buenos resultados. El método de ingeniería que descuida el aspecto económico y el enfoque generalizado que engloba todos

los beneficios, ignorando en el nivel paralelo los costos, pueden llevar a una apreciación errónea de los efectos que producen las rutas sobre la actividad económica. Especialmente es importante en las regiones en vías de desarrollo, poner mayor énfasis sobre los aspectos económicos en el análisis de proyectos del que se observa en los estudios de ingeniería. Es esencial también que la atención se centre en las prioridades de las distintas inversiones. Si un "beneficio es un beneficio", como se enuncia en numerosos estudios, se hace confusa la cuestión de si un aumento en la oferta de transporte tendrá una influencia directa o duradera sobre la economía. Sería valioso incorporar el análisis regional del sector o sectores más importantes en la metodología corriente de manera de dar mayor cabida a los factores económicos decisivos.

#### *La región de Bahía Blanca-Santa Rosa y el desarrollo económico*

¿Cuál es la relación entre las conclusiones del estudio de este microcosmos y los problemas generales del desarrollo económico?

1. La Argentina no es un país subdesarrollado en el sentido común, aunque presenta graves problemas de crecimiento. La región de Bahía Blanca-Santa Rosa tampoco puede considerarse subdesarrollada. En consecuencia, es poco probable que la conclusión general (que las ventajas provenientes de las rutas mejoradas no incidirán fuertemente sobre la producción agrícola) pueda aplicarse a situaciones muy distintas fácilmente imaginables por quienes se interesan por los problemas del desarrollo económico.

2. Pueden existir grandes diferencias entre los efectos de una *construcción nueva* y los de una simple *mejora*; siendo los últimos quizá menos intensos de lo que podría esperarse. La incorporación de nuevas tierras a la agricultura debido al estímulo que otorga una ruta nueva o un ramal nuevo de ferrocarril es capaz de provocar un desplazamiento de la función de producción de la región; en cambio, el mejoramiento de tales

vías de transporte es capaz de provocar tan sólo un movimiento continuo y marginal sobre la misma función. Esto de ninguna manera significa que no deba emprenderse una mejora, sino hace que su evaluación sea más importante y más difícil, ya que cae en la categoría de la mayoría de otros proyectos: "un proyecto sustancialmente valioso compitiendo por recursos limitados con miles de otros proyectos". Por otra parte, existen evidentemente diversos grados de "mejoras", algunas tan diferentes en grado como en naturaleza. Como lo indica su descripción y sus resultados, la mejora analizada en el presente trabajo, no ha alcanzado dicho nivel.

3. El sector transporte debe analizarse como un sistema y no se deben tratar separadamente sus partes componentes. En el presente estudio, los caminos secundarios, el sistema de comercialización en Bahía Blanca y el ferrocarril, en competencia con la red caminera constituyen partes esenciales de un todo. Esta interdependencia de las distintas partes tiene validez general y es obvia para quienes están dedicados a esta materia. Esto es, simplemente, una leve advertencia para quienes no lo están.

4. El estudio de las relaciones entre el transporte y la producción agrícola reviste una importancia especial en la Argentina, cuyos recursos continúan siendo principalmente agrícolas. La oferta de bienes alimenticios depende de la producción agrícola, y lo mismo sucede con todo el proceso de industrialización. En términos generales, la Argentina carece de recursos industriales; los importa como materias primas y bienes de capital, financiándolos con sus exportaciones. No es, pues, exagerado afirmar que dependen del nivel de productividad del sector agrícola no sólo el consumo de los bienes alimenticios sino también el de los bienes industriales.

Todo esto es aún más importante en los países subdesarrollados. La producción agrícola expresada en calorías y proteínas per capita, determina las posibilidades de vida con que cuenta la población respectiva. La productividad agrícola invo-

lucra la eficiencia de aproximadamente el 80 por ciento de la mano de obra. El sector agrícola debe liberar de algún modo, fuerza de trabajo, generar un excedente y contribuir de esta manera al proceso de urbanización e industrialización. Es, pues, particularmente indicado haber dedicado considerable atención al examen de las relaciones entre la producción de los bienes agropecuarios y su localización más conveniente.

John M. Hunter y Fred D. Miller (\*)

---

(\*) Los autores del presente trabajo, John M. Hunter y Fred D. Miller, son profesores de Economía en la Michigan State University (East Lansing) y Oregon State University (Cornvallis), respectivamente. El Profesor Hunter ha recibido su Ph. D. en Economía en la Universidad de Harvard, en 1951. Trabaja, desde 1958, en distintos países latinoamericanos; se desempeña en la Argentina como asesor del Instituto de Economía y Finanzas de la Universidad Nacional de Córdoba y como especialista del programa y asesor de la Fundación Ford. Es autor de numerosos trabajos referentes, en su gran mayoría, a problemas económicos de América Latina. El Profesor Miller ha cursado sus estudios en la Universidad de Michigan; en 1966 realiza un viaje de estudios a la Argentina adscribiéndose al Instituto de Economía de la Universidad Nacional del Sur de Bahía Blanca; en 1967 obtiene su doctorado en Economía en la Universidad de Michigan. "Highway Transportation and Agricultural Production in Argentina", ha sido traducido al español por las Sras. Elena de Guevara y Clara de Rotstein y supervisado por el Dr. Uros Bacic. La dirección de la revista agradece al Agricultural Development Council el subsidio otorgado para su publicación.

BIBLIOGRAFIA

- ADLER, Hans A., **Economic Evaluation of Transport Projects**, en **Transport Investment and Economic Development**, Washington, D.C., Editado por Gary FROMM, The Brookings Institution, 1965.
- AGRI-RESEARCH, INC., **Adjusting Grain Marketing Facilities and Practices in Argentina to Meet Projected Requirements**, Estudio realizado por una misión de la AID para Argentina, Buenos Aires, 1962.
- AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY OFFICIALS, **Road User Benefit Analyses for Highway Improvements**, Informe del Committee on Planning and Design Policies, American Association of State Highway Officials. Trabajo sin cambios fundamentales excepto para la aplicación de los costos unitarios de 1959, Washington, AASHO, 1960.
- APARICIO, Francisco de y DIFRIERI, Horacio A., **La Argentina, Suma de Geografía** Buenos Aires, Peuser, 1958, vols. I, II, IV y VII.
- ARNOLDS, Alfonso, **Geografía Económica Argentina**, Buenos Aires, Kapeluz, 1963.
- BECKMANN, Martin, MC GUIRRE C. B. y WINSTEN, Christopher B., **Studies in the Economics of Transportation**, New Haven, Yale University Press, 1956.
- BONFILS, C. G. et al, **Suelos y erosión en la región pampeana semiárida**, Buenos Aires, Instituto de Suelos y Agrotecnia, N° 65, 1960.
- BOS, H. C. y KOYCK, L. M., **The Appraisal of Road Construction Projects: A Practical Example**, "The Review of Economics and Statistics", XLIII (feb. 1961), pp. 13-20.
- CARLEVARI, Isidro J. F., **La Argentina**, Buenos Aires, Ed. Ergon, 1964.
- CHISHOLM, Michael, **Economies of Scale in Road Goods Transport, Off-Milk Collection in England and Wales**, Oxford Economic Papers, II (oct. 1959), pp. 282-290.

## ESTUDIOS ECONOMICOS

- CONADE y CFI, **Tenencia de la Tierra**, Buenos Aires, Consejo Federal de Inversiones y Consejo Nacional de Desarrollo, 1964.
- CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES, **Estudio de Factibilidad del Plan Vial de la provincia de Corrientes**, Informe preparado por Brown and Root Overseas, Inc., contratado por el Consejo Federal de Inversiones, 1966.
- CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES, **Programa Conjunto para el desarrollo agropecuario e industrial**, 3er. informe, Buenos Aires, Consejo Federal de Inversiones, 1964.
- CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES, **Programa Conjunto para el desarrollo agropecuario e industrial**, 4to. informe, Buenos Aires, Consejo Federal de Inversiones, 1965.
- CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES, CONSEJO PROVINCIAL DE DESARROLLO, **Plan de Desarrollo Económico-Social; Provincia de La Pampa**, Buenos Aires, Consejo Federal de Inversiones, 1965.
- CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO, **El Sector Agropecuario frente a la expansión económica**, Buenos Aires, Consejo Nacional de Desarrollo, 1962.
- CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO, **El Sector Agropecuario frente a la expansión económica**, Buenos Aires, Consejo Nacional de Desarrollo, 1962.
- CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO, **Plan Nacional de Desarrollo**, Buenos Aires, Consejo Nacional de Desarrollo, 1965.
- COOPERATIVA AGROPECUARIA E INDUSTRIAL BONAERENSE DE VILLA IRIS LTDA, **Memoria y Balance General, 1 de julio de 1965 - 30 de junio de 1966**, Villa Iris, Argentina, 1966.
- CUELLO, Raúl Ernesto, **El impuesto a la renta en un periodo inflacionario**, "Estudios Económicos", Bahía Blanca, Vol. III, N° 5-6 (ene.-dic. 1964), pp. 99-122.
- DAGNINO PASTORE, Lorenzo, **Curso de Geografía Económica Argentina**, Buenos Aires, Ed. Ciencias Económicas, 1956.
- DAUS, Federico A., **Fisonomía regional de la República Argentina**, Buenos Aires, Ed. Nova, 1961.
- DERECHO FISCAL, **Impuestos Nacionales**, Buenos Aires, Ed. Contabilidad Moderna, 1967.
- DIHARCE DE RAVIZZINI, Elizabeth R., **Investigación sobre precios agropecuarios**, Buenos Aires, Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación, s.f.
- ..... **Reestructuración de las zonas agro-económicas**, Buenos Aires, Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación, Dirección General de Economía Agropecuaria, 1961.

## TRANSPORTE VIAL Y PRODUCCION AGROPECUARIA EN LA ARGENTINA

- DIRECCION NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS, **Censo Nacional Agropecuario, 1960**, Buenos Aires, Dirección Nacional de Estadística y Censos, 1960.
- DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD, **Informes sobre la Ruta Nacional N° 35. Código de Tramos de Caminos de la Dirección Nacional de Vialidad**, Buenos Aires, Dirección Nacional de Vialidad, S. F.
- DI TELLA, Torcuato, GERMANI, Gino y GRACIARENA, Jorge, et. al., **Argentina, sociedad de masas**, Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1965.
- FERRARI, Horacio, **Algunos Aspectos de la Evolución Ganadera Argentina**, La Plata, Instituto de la Producción, 1960.
- FERRER, Aldo, **La Economía Argentina**, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1963.
- FERRER, Aldo y WHEELERIGHT E. L., **Industrialization in Argentine and Australia: A Comparative Study**, Buenos Aires, Instituto Torcuato Di Tella, 1966.
- FREIRE, Remy, **Price Incentives in Argentine Agriculture**, Conferencia de Bellagio, Buenos Aires, Development Advisory Service-Harvard University, 1966.
- FROMM, Gary, Ed., **Transport Investment and Economic Development**, Washington D. C., Brookings Institution, 1965.
- GARRISON, William L., et. al., **Studies of Highway Development and Geographic Change**, Seattle, Washington, University of Washington Press, 1959.
- GORI, Gastón (MARINGONI, Pedro Raúl), **El Pan Nuestro**, Buenos Aires, Ed. Galatu-Nueva Visión, 1958.
- HARRAL, Clell G., **Preparation and Appraisal of Transport Projects**, Informe para el Transport Research Program, The Brookings Institution, 1965.
- HAWKINS E. K., **Investment in Roads in Under-Developed Countries**, "Bulletin", Oxford University Institute of Statistics, Oxford, (4° trim.), 1960.
- HEFLEBOWER, Richard B., **Characteristic of Transport Modes**, Cap. 3, en **Transport Investment and Economic Development**, Gary Fromm, Ed., Washington, 1965.
- HEYMANN, Hans (Jr.), **The Objectives of Transportation**, Cap. 2, en **Transport Investment and Economic Development**, Gary Fromm, Ed., Washington, 1965.
- IMAZ, José Luis de, **Los que mandan**, Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1964.
- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA, **Resumen de los trabajos de investigación y extensión realizados en 1964-65** (incluye circulares, estadísticas de experimentos y datos sobre lluvias), Bordenave, Estación Experimental Agropecuaria de Bordenave, s.f.

- JUNTA DE PLANIFICACION ECONOMICA, **Distribución de la Propiedad Agraria en la Provincia de Buenos Aires**, "Revista de Desarrollo Económico", La Plata, (oct-dic. 1958), pp. 201-232.
- KUGLER, Walter, **La Agricultura Argentina en el año 1964**, Buenos Aires, Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación, 1964.
- ..... **Tributación y Agricultura**, Buenos Aires, Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de la Nación, publicación N° 426 miscelánea, 1965.
- KUHN, Tillo E., **Economic Analysis of Highway Improvements in Developing Countries**, OEA/SER K./1.9 Eng. Doc. 130, Washington, Organización de los Estados Americanos, 1963.
- ..... **Public Enterprise Economics and Transport Problems**, Berkeley, University of California Press, 1962.
- LAIGHT, J. C. **Road Transport of Goods in South Africa**, The South Africa Journal of Economics, XXVII (jun. 1959), pp. 137-143.
- LA NACION, Buenos Aires, 29 de enero de 1915, p. 8.
- LA NUEVA PROVINCIA, Bahía Blanca, septiembre 1966-junio 1967.
- LEIBOFF, Roberto Oscar, **Técnicas para la incrementación de la producción agropecuaria en las regiones marginales semiáridas**, Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur, s.f. mimeografiado.
- MAASS, Arthur, **Benefit-Cost Analysis: Its Relevance to Public Investment Decisions**, "The Quarterly Journal of Economics", LXXX (may. 1966).
- MARTINEZ ESTRADA, Ezequiel, **Radiografía de La Pampa**, Buenos Aires, Ed. Losada, 1942.
- MEYER John R., MERTON, J., STENASON, John y ZWICK, Charles, **The Economics of Competition in the Transportation Industries**, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1960.
- MINISTERIO DE ECONOMIA Y HACIENDA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, DIRECCION DE ESTADISTICAS E INVESTIGACIONES. **Estadísticas demográficas, producto bruto y ganadería, correspondientes a varios años comprendidos entre 1947 y 1965**. La Plata, Ministerio de Economía y Hacienda de la Provincia de Buenos Aires, 1965.
- MINISTERIO DE ECONOMIA Y HACIENDA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, DIRECCION DE TRANSPORTE, **Disposición 7465**, La Plata, 1 de diciembre, 1966.
- MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, **Transportes Argentinos. Plan de Largo Alcance**, Buenos Aires, Ministerio de Obras y Servicios Públicos, 1962.
- MOLFINO, R. H., et al., **La fertilidad del suelo pampeano**, simposio, Buenos Aires, Instituto de Suelos y Agrotecnia, publicación N° 24, 1952.



## TRANSPORTE VIAL Y PRODUCCION AGROPECUARIA EN LA ARGENTINA

- NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH, **Transportation Economics**, A conference of the Universities National Bureau Committee for Economic Research, New York, National Bureau of Economic Research, 1965.
- ORTIZ, Ricardo, **Historia Económica de la Argentina, 1850-1930**, Buenos Aires, Ed. Raigal, 1955.
- ..... **Reflexiones sobre la economía de la zona de Bahía Blanca en relación con su puerto**, Bahía Blanca, Extensión Cultural, Universidad Nacional del Sur, 1958.
- OEORGIN, A., **Capital Investments in Transportation Must be Increased**. "Problems of Economics", II (may. 1959).
- OWEN, Wilfred, **Road Transportation and Food Production**, Trabajo preparado para presentar ante el 45º congreso anual de Highway Research Board, Washington, D. C., (ene. 1966), mimeografiado.
- ..... **Strategy for Mobility**, Washington, The Brookings Institution, 1964.
- PROHASKA, Federico J., **Las características de las precipitaciones en la región pampeana semiárida**, Buenos Aires, Instituto de Suelos y Agro-tecnia, publicación N° 72, 1961.
- SCOBIE, James R., **Revolution in the Pampas: A Social History of Argentina's Wheat 1860-1910**, Austin, Texas, The University of Texas Press, 1964.
- SIGAUT, Lorenzo Juan, **El desarrollo agropecuario y el proceso de industrialización en la economía argentina**, Buenos Aires, Oficina de Estudios para la Colaboración Económica Internacional, 1964.
- STOKES, Charles J., **The Economic Impact of the Carretera Marginal de la Selva**, "Traffic Quarterly" (abr. 1966), pp. 203-226.
- TAMAYO LOPEZ PORTELLO, Jorge, **La función económica de los transportes**, Revista de Economía, XXXIII (jul. 1964), pp. 193-200.
- TINBERGEN, Jan, **The Appraisal of Road Construction: Two Calculation Schemes**, "Review of Economics and Statistics, (ago. 1957).
- WILSON, George W., et. al., **The Impact of Highway Investment on Development**, Washington: D. C. The Brookings, Institution, 1966.
- WINCH, David M., **The Economics of Highway Planning**, Edmonton, Canadá, University of Toronto Press 1963.
- WOOTEN, Charles V. y SNITZLER, James R., **The Domestic Transportation Requirements of the Argentina cattle Industry**, Informe presentado a CAFADE por una misión de U.S.A.I.O., Buenos Aires, 1961.
- WUBNIG, Arthur y BALDWIN, George B., **Measuring the Benefits of an Agricultural Feeder Road Project**, Trabajo realizado para Project Appraisal Course, 1963, Economic Development Institute (mimeografiado).

ZETTEL, R. M., **Highway Benefits and the Cost Allocation Problem**, American Association of State Highway Officials. 1957.

..... **The Incidence of Highway Benefits**, Informe especial de Highway Research Board, Washington, National Academy of Sciences, 1956.