

necesidades científicas y técnicas, tal como lo demuestran el valor de sus trabajos.

De esta manera, el primer paso para desarrollar un cuerpo nacional de científicos e ingenieros especialmente preparados, podría ser el establecimiento de Facultades permanentes a tiempo completo para las ciencias biológicas y físicas en las universidades.

Como corolario a este entrenamiento, se debe proporcionar facilidades que capaciten al individuo así preparado, para continuar sus actividades creadoras de investigación. La calidad de la enseñanza y el estímulo que se proporciona a los estudiantes, dependen frecuente y directamente de las actividades creadoras del profesor. Por otra parte, estos laboratorios universitarios de investigación deben servir como núcleo de las actividades nacionales de investigación en su más amplio sentido, como la industrialización, adición imperativa de las investigaciones de laboratorio. Ningún miembro actual o futuro de una Facultad, debería ser enviado al exterior para un perfeccionamiento avanzado, hasta que hubiera claras perspectivas de trabajo a su retorno, además de que las facilidades que él necesite para continuar sus trabajos sean amplias. De otra manera, lo más frecuente es que el resultado de todo ese esfuerzo, resulte fundamentalmente una exportación de capacidades. El individuo así preparado, al encontrarse sin posibilidades personales, o sin aquellas que precisa para desarrollar su campo profesional, simplemente no regresa. La planificación debe incluir no sólo la selección de indi-

viduos que reciban una preparación especial, sino también prever simultáneamente las oportunidades de trabajo y las facilidades profesionales que se les proporcionarán cuando regresen.

El científico y el ingeniero especialmente preparados, son el mayor capital de una nación, que debe ser formado y conservado con el mismo cuidado que el capital financiero. No necesita ser, y probablemente no lo sería, un "proceso de bancarrota", pero debe ser consistente y continuado.

Volviendo al campo de la energía nuclear, casi todas las repúblicas latinoamericanas tienen grupos de científicos e ingenieros en número suficiente. Hay recursos humanos adecuados para planificar y mantener actividades de investigación altamente calificadas dentro de los límites nacionales, si cada uno de estos grupos es alimentado por adiciones continuas de elementos técnica y científicamente valiosos. La actividad total en los campos de investigación, y la línea de arranque de ésta en los campos de su desarrollo, están sujetas al rápido incremento y a la marcha de las necesidades nacionales. La industrialización y el acrecentamiento de la autosuficiencia nacional, serán seguramente su corolario.

La clave de todo programa debe ser un esfuerzo continuado para quebrar el círculo vicioso de la falta de trabajo, de la ausencia de perfeccionamiento individual, y de la carencia de posibilidades para crear oportunidades de trabajo.

LA GRAN PROPIEDAD SE VULNERA

Por el prof. SERGIO SEPÚLVEDA
Del Instituto de Geografía

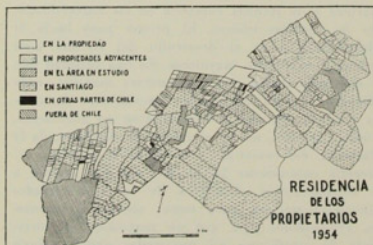


Fig. 1 Mapa que indica la residencia de los propietarios en el área estudiada por Martín.

En los últimos años la geografía agraria y más precisamente la geografía de la propiedad de Chile Central, se ha visto enriquecida con algunos trabajos publicados, o en vías de serlo, que tienen la importancia de aportar antecedentes nuevos, francos y de rigor científico sobre la estructura de la propiedad en la región más vitalizada del país y donde la agricultura aparece más teñida de tradición; aparte de exponer un método de estudio serio y cabal que tendrá que ser debidamente considerado por aquellos que enfoquen el problema con ansias de objetividad, sin compromisos, ni demagogia.

Nos referimos a la "Evolución de la propiedad rural en el valle del Puanque" de los investigadores Borde y Góngora (Universitaria, 1956); a "La división de la tierra en Chile Central" de Gene Ellis Martin (Nasci-

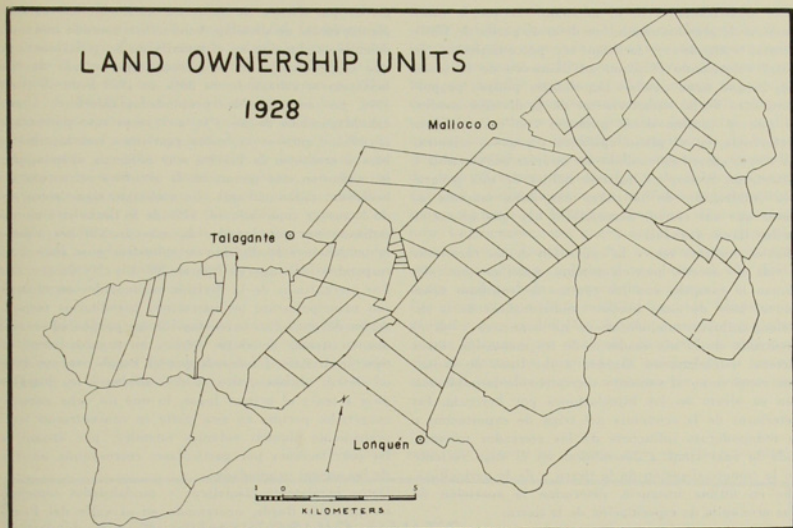


Fig. 2 Mapa de las propiedades existentes en 1928 en un área ubicada al N. E. de la confluencia del Maipo con el Mapocho según Martin

mento, por publicarse); y a la obra de Thomas Frank Carroll, "Agricultural Development of Central Chile" (tesis de la Universidad de Cornell, 1951, sin publicar); los autores de las dos últimas obras son geógrafos norteamericanos, el primero de los cuales se desempeñó en el Instituto de Geografía durante la realización de su trabajo en el período 1953-1954. El conocimiento y difusión de estas investigaciones es fundamental para ir dilucidando un tema tan controvertido en nuestro medio como lo es el de propiedad de la tierra o el predominio latifundista; las ideas y conclusiones elaboradas por estos autores orientan hacia la comprensión actual del problema y permiten superar criterios que por rutinarios y repetidos carecen de valor científico a la luz de la moderna investigación.

Los hechos y sus antecedentes. Por este camino, estamos facultados para hacer una primera afirmación categórica: Chile Central está experimentando una marcada subdivisión de la propiedad, revestida de cierto carácter espontáneo y acentuada desde la segunda década de este siglo. Más aún, se está en presencia de un fenó-

meno que no es tan reciente, puesto que hunde sus raíces más lejanas en el último cuarto del siglo pasado; Borde, para el valle del Puangue, ha indicado una fecha precisa en el origen, el año 1880. A su juicio, ese es el año cumbre de la gran hacienda, hasta ahí subsiste incólume la concentración colonial de la tierra, más o menos como había surgido de las propias mercedes, cuando más fracturada localmente aquí o allá; pero después, la división se extiende inexorablemente hasta nuestros días. Se puede sostener, entonces, que sólo hasta el último cuarto del siglo XIX, el cualro de la propiedad de Chile Central fue extremadamente simple, reposando en los dos términos irreductibles y antagónicos: la gran hacienda monolítica y absorbente en cerros y llanos, frente a los primeros minifundios engendrados en los evatares del XVIII y confinados en difíciles y magros aldeaños... Y pensar que algunos estudiosos de nuestra realidad rural aún no han visto alterarse, ni complicarse este esquema del pasado.

Para comprender el primer impacto y la evolución posterior, hay que ponerlos en relación con diversos sucesos que empiezan a intervenir en el campo chi-

leno, modificándolo. Es el momento en que la construcción de grandes canales en diversas partes de Chile Central extienden y facilitan los procedimientos de riego, valorizando el plano en desmedro de la serrería, lo que tiene notable importancia porque proporciona otra de las características de la división moderna que se confina desde entonces con casi absoluta preferencia, en el plano opulento y regado, mientras los cerros siguen detentando un carácter conservador y refractario. Si hoy es legítimo hablar de una progresiva subdivisión de la tierra en Chile, también es cierto que sus efectos perceptibles hay que buscarlos en los llanos regados.

Efectos similares ejerce la expansión de las carreteras y vías de acceso, particularmente aquellas que relacionan la campaña con los centros de consumo urbano; al lado de estos hechos condicionantes de la división, influyen también desde un comienzo y en el desarrollo de la ola moderna de fragmentación, otros factores estrechamente ligados a los tipos de economía rural como el aumento vegetativo de la población con su efecto en las hijuelaciones por herencia, los deterioros de la economía del trigo de exportación y la todopoderosa influencia de los mercados urbanos, todo lo cual viene a desembocar en el auge reciente de la comercialización de la tierra y de la agricultura, que en última instancia, determina la aparición de una economía de especulación de la tierra.

La fase aún vigente. El proceso de división, encauzándolo entre la maraña de interacciones ya descritas, está lejos de concluirse y en la actualidad sigue buscando su apogeo. En todo caso, los inicios de su fase más reciente se ubican hacia 1930, cuando hechos y actitudes nuevas se expresan en nuevos mecanismos que acentúan y estimulan la subdivisión. Es así como al lado de la generalizada hijuelación de la gran propiedad por herencia, aparece la acción del Estado que se pronuncia en favor de la división y de organizaciones particulares que predicen la inversión en tierras y lotean, mostrando un recurso a la clase media para precaverse de la inflación, pero en el fondo del asunto permanece como elemento esencial la aludida valorización de la tierra que a través de una mejor habilitación del campo lo deja apto y lo torna sensible a las nuevas orientaciones de la economía agraria. En síntesis, la antinomia latifundio-minifundio que golpea la atención de Mc. Bride en 1925 en el paisaje de Chile Central, era mucho menos cierta y absoluta en 1954.

En este lapso, en el área estudiada por Martín, situada en la cuenca de Santiago, próxima a la confluencia del Maipo con el Mapocho, el número de propiedades aumentó de 67 existentes en 1928 a más de 300 en 1954, lo que demuestra que por lo menos

un 60 por ciento de la tierra cultivable ha sufrido alguna forma de división, habiéndose operado una considerable reducción en el tamaño de las posesiones, ya que el porcentaje de las propiedades de más de 100 hectáreas se rebajó de un 80% en 1928 a un 13% en 1954, en tanto que las propiedades inferiores a esa cabida pasaban de un 4%, a 9 veces este porcentaje en 1954. Como se ve, estos guarismos son incontestables y muestran la brecha más moderna abierta, por lo menos en este sector, en la granítica estructura de hacienda tradicional que, sin embargo, sigue atesorando la mayor superficie (el 41% de la tierra está monopolizada por propiedades de más de 250 hás.), pero la tendencia a la división se robustece y se hace más respetable. (Comparar figuras N° 1 y N° 2).

Los mecanismos de la división reconocidos en el área son principalmente las sucesiones hereditarias responsables del más alto porcentaje de las propiedades creadas en tierras de riego (40%), en seguida viene el tipo de división fomentada por el Estado con un 11% en tierras regadas, pero si se consideran los lomajes pasa a tener el primer lugar, lo que no debe parecer exagerado, porque en esta parte se concentraron tempranamente algunas colonias estatales; por último, a las parcelaciones por particulares corresponde un 3% de las nuevas propiedades.

Datos igualmente llamativos y modalidades semejantes presenta Borde, ocurriendo en el valle del Puangue, donde distingue dos áreas de activa subdivisión moderna en las proximidades de Melipilla y en el punto donde la carretera de Santiago a Valparaíso irrumpe en el valle. Sólo unas pocas cifras en las categorías extremas sirven para dar cuenta del desmontamiento paulatino de la gran propiedad; así mientras en 1880 el conjunto de las propiedades inferiores a 500 hás. no sobrepasaba las 3.000 hás., en 1953 comprometía más de 14.000 hás. Este aumento de las posesiones pequeñas y medianas naturalmente se hace a expensas de las grandes, de modo que considerando sólo la estrata más alta se puede constatar que el conjunto de las propiedades superiores a las 5.000 hás. retrocedió en superficie de 100 mil hectáreas a menos de 40 mil.

Los datos reseñados son argumentados inobjetablemente de la vigencia de la subdivisión que viene socavando los sistemas de tenencia de la tierra en Chile Central. No obstante, podría alegarse con razón que es imprudente o no es lícito generalizar o extrapolar los resultados de investigaciones parciales a todo el valle longitudinal; pero la objeción no es decisiva ya que los estudios regionales siguen siendo básicos en el esclarecimiento de esta cuestión y existen antecedentes de sobra para concebir la depresión intermedia entre el Aconcagua y el Itata como una región potencialmente apta para una activa fragmentación que rebalsa en

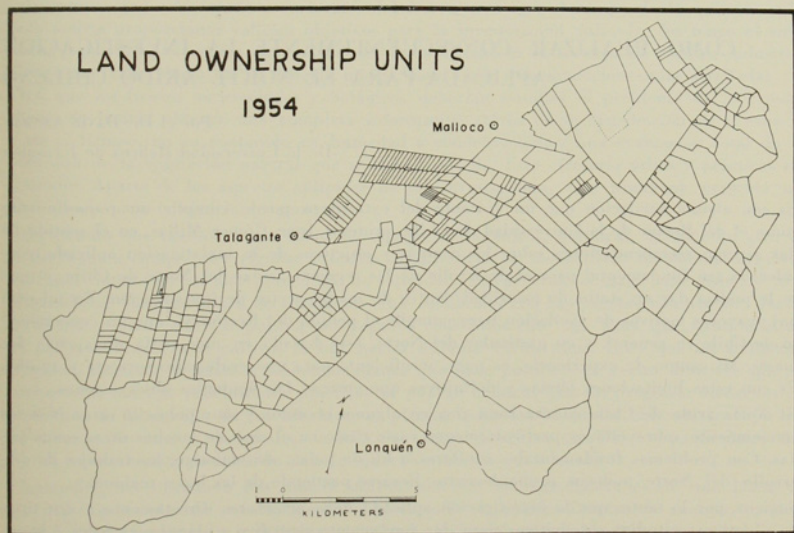
gran medida los sectores que han servido para fundamentar este artículo. La amplitud del fenómeno la pone de relieve Carroll cuando calcula en un 45% el aumento de las propiedades pequeñas (5 a 20 hás.) de Chile Central, en los diez años que siguen a 1925, aparte de las hijuelaciones en fundos; se hace presente en las cuarenta y tantas colonias diseminadas en el valle central; se desprende de los datos del censo agropecuario de 1955 que permite la localización de numerosos sectores de división; aparece, en fin, en los paisajes característicos de fragmentación periurbana que jalonan el camino longitudinal, que en su versión moderna, ha devenido el más importante nexo de la vida económica interior, acrecentando y haciendo más expedita la influencia de los principales centros de consumo.

Efectos palpables y problemas nuevos. La modificación que transcurre en el campo chileno y que va imponiendo como rasgo importante del paisaje el fundo moderno y el predio familiar, desprendido del viejo

tronco representado por la hacienda, no se queda en la simple subdivisión, porque el empequeñecimiento de la propiedad trae aparejada una cadena de consecuencias que sirven para perfilar sus objetivos. Primeramente hay que señalar que la propiedad nueva en procura del mejor aprovechamiento reemplaza la utilización extensiva de la tierra por las prácticas intensivas, cambio que se concreta en pérdida de consistencia de la asociación tradicional cereal-alfalfa, frente al desarrollo de diversificaciones transitorias y de cultivos intensivos que pueden llegar hasta la franca especialización en asociaciones de hortalizas, frutales, viñas o avicultura. Lógicamente, esta nueva agricultura se compadece con los fundos de 100 hás. o inferiores, en tanto que la agricultura tradicional se aferra al aún dominante resabio de las propiedades mayores.

Los sistemas de trabajo también han sido hondamente afectados por la división, debido a que la propiedad que se amengua, no pudiendo distraer la menor porción de tierra, ha implicado la quiebra de la institución del inquilinaje o su degeneración a formas que

Fig. 3 Mapa de las propiedades existentes en el mismo sector en 1954, según Martin



reflejan un ostensible alojamiento del vínculo con la tierra, hasta llegar al obrero campesino o trabajador libre que introduce gran inestabilidad a la mano de obra. Que, por lo demás, no es la única que aflige al campo chileno: al lado de ella está la inestabilidad de los propietarios, aquella de los dueños advenedizos y sin calificación agrícola ligados a las parcelaciones privadas o filtrados en las colonias estatales. Pero, ironía, hay algo de común y permanente que abarca tanto a la gran propiedad no dividida como a la recién fragmentada: el ausentismo de los dueños (ver figura N° 3).

Tras todo lo expuesto, los problemas se enuncian solos, si hay consenso en la conveniencia de promover por todos los medios la división de la tierra, de modo que el auténtico hombre de campo pueda acceder a la propiedad. Queda por dilucidar en el futuro si la orientación hacia los cultivos intensivos seguida por las nuevas propiedades es la que más conviene a las actuales necesidades del país; queda por hacer comprender la naturaleza radicalmente distinta de los antiguos minifundios y de los predios salidos de la fragmentación moderna, al encarar los programas futuros; queda por definir la forma práctica y legal de protección y ventajosa compensación del trabajador agrícola-

la asalariado por la ineludible pérdida de un sistema que sin ser justo le daba mayores garantías de trabajo estable; queda en pie finalmente, la incitante gestión de encauzar la subdivisión espontánea, sin frustrarla, por carriles que no ahonden, sino aminoren las seculares diferencias sociales de nuestro campo.

Necio sería postular hoy día que el latifundio está liquidado, pero nos parece que cualquier proyecto futuro de reforma agraria debe considerar la existencia y significación de este fenómeno de división casi automática de la tierra que no es, sino un aspecto de la modernización que viene experimentando el campo chileno desde hace tiempo, fenómeno que a su vez resulta viejo en economías agrícolas más evolucionadas que la nuestra. Por último, no quisiera concluir sin llamar la atención, particularmente de los interesados en tal reforma, sobre el papel que cabe a los geógrafos en la indagación de este tipo de problemas, de la bondad y eficacia de sus métodos. Las obras de los profesores Borde y Góngora y Martín, son el mejor testimonio.

Nota Los mapas que ilustran este artículo han sido confeccionados por Gene Ellis Martin y seleccionados entre otros que aparecen en su obra "La división de la tierra en Chile Central".

COMO REALIZAR CONSECUENTEMENTE LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL NORTE ARIDO CHILENO

Por el Dr. DAVID AMIRAN

De la Universidad Hebrea de Jerusalén

Es con alguna vacilación que un visitante del extranjero puede cumplir un requerimiento como el del Rector de la Universidad de Chile, profesor Juan Gómez Millas, en el sentido de dar algunas recomendaciones sobre los campos y objetivos de la investigación aplicada, considerada tan fundamental para el desarrollo de las regiones áridas del Norte de Chile, al que se le podría dar un status de prioridad dentro de los proyectos de investigación. En mi caso hay mayores motivos de vacilación para cumplir el pedido del Rector, ya que mi conocimiento de Chile en general, y en particular del Norte, está basado en una visita de apenas dos meses. Mi campo de experiencia, es pues, insuficiente para una evaluación correcta y amplia. Es con estas limitaciones obvias y definitivas que entrego las siguientes observaciones.

El Norte árido de Chile es una zona rica en algunos recursos, y muy pobre en otros. Nuestro conocimiento sobre ella es particularmente vago, como en el caso de muchas otras zonas áridas. Con problemas fundamentales similares a los de todas; sin embargo, los trabajos de desarrollo del Norte podrían probablemente llevarse partiendo de las bases regionales.

Sugiero, por lo tanto, que la investigación aplicada debe orientarse directamente a dos tipos de objetivos: estudios sistemáticos para dar fundamento científico a planes regionales, e inves-