

BOLETIN DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS

Vol. X

Enero - Marzo 1963

Nº 38



INSTITUTO DE GEOGRAFIA
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
REPÚBLICA ARGENTINA

Boletín de Estudios Geográficos

Publicación trimestral del Instituto de Geografía
de la Universidad Nacional de Cuyo

Patricias Mendocinas 1327
Mendoza (República Argentina)

Director

MARIANO ZAMORANO

SUMARIO

R. GAINARD, La valoración pionera de Tierra del Fuego (3 fig., 5 fot.)	1
<i>Comentarios bibliográficos</i>	38

A. ARNOLDS, *Geografía Económica Argentina* (R. LASALLE) - *Gerard Mercator (1512-1594), Zum 450 Geburtstag* (G. SCHULZ).

Los conceptos emitidos, en artículos firmados, son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Boletín de Estudios Geográficos

ROMAIN GAINARD

LA VALORACIÓN PIONERA DE TIERRA DEL FUEGO *

Tierra olvidada, mundo desconocido o legendario. Tierra del Fuego parece estar en vísperas de una rápida metamorfosis. Una vez más es el petróleo el mago transformador y revelador. Él permite hoy día equilibrar un presupuesto, crear una administración, lanzar programas de planificación; en fin, vencer el aislamiento. Él permitirá, quizá, terminar con una vieja estructura pastoril fundada en el monopolio y con un débil poblamiento, que podía parecer sin remedio. Este despertar es particularmente sensible en la parte argentina de Tierra del Fuego, tenida, no hace mucho tiempo, por un desierto, donde se empeñaban algunos ganaderos y donde los presidiarios expiaban sus culpas en la cárcel de Ushuaia. Hoy día el presidio ha cedido el lugar a una gran base aeronaval desde donde se dirige la exploración de la Antártida, mientras que los imponentes paisajes de la cordillera de Darwin atraen a los primeros turistas.

La vida sigue difícil en estas márgenes frías, húmedas y ventosas de la ecumene; pero se vislumbran, en fin, las posibilidades de solución a los problemas que plantean el clima, el relieve y la insularidad. En la víspera de una renovación decisiva de la vida fueguina, puede resultar interesante el situar este momento y sus perspectivas en la historia del poblamiento y de la valorización de la isla.

Se sabe que Tierra del Fuego fue una de las primeras tierras descubiertas de América, ya que su historia comienza con Magallanes. También fue ocupada muy temprano, antes que la mayor parte de la Patagonia. Cabe aclarar, sin embargo, que lo primero que llamó la atención de los españoles y poco después la codicia de otras potencias europeas, fue el Estrecho, de gran importancia estratégica, y no las regiones costeras pantanosas, frías, hundidas en la bruma y azotadas por las tempestades de ese confín austral. Se intentó la instalación en el norte, sobre

* Traducción del francés por Pura R. de Quiroga y Rosier O. Barrera.

el borde continental, pero en vano. Durante tres siglos, las costas fueguinas, como las de la Patagonia, fueron el dominio incontestable de una civilización original, pero somera y además mal conocida: la de los cazadores de focas, lobos marinos y pingüinos. Venidos de Europa del oeste y del norte, o de los Estados Unidos, estos grandes aventureros eran poco numerosos y su historia queda por hacer. Recién a partir de mediados del siglo XIX, cuando se afirma la competencia por el control de las grandes rutas oceánicas, se multiplicaron los viajes de descubrimientos (tal el de Darwin sobre el *Beagle*) y las exploraciones hacia el interior. En esta época los ingleses ocupan las Malvinas, mientras que los chilenos con un golpe maestro, se instalan en el estrecho de Magallanes, en Punta Arenas, llegando poco antes que los franceses. Pero la Argentina hace valer sus derechos. Un violento conflicto diplomático se entabla con Chile, que se resuelve sólo en 1888, gracias al arbitraje británico: el estrecho de Magallanes queda enteramente bajo el control chileno y la "Gran Isla" se divide entre los dos países, según una línea norte-sur. Se sabe, desde los años 1880-85, por los primeros misioneros llegados en 1870 con Bridges al canal de Beagle, y por los aventureros buscadores de oro y cazadores de indios o de focas, que la isla es explotable particularmente su mitad norte. Su valorización puede comenzar, aunque las condiciones naturales sean muy duras ¹.

1 Este estudio se limita a la Tierra del Fuego argentina a base de los datos reunidos principalmente durante el viaje organizado por GÆA en enero de 1962. El trabajo se publicó primero en francés: R. GAIGNARD, *La mise en valeur pionnière de la Terre de Feu (Argentine)*, en "Les Cahiers d'Outre Mer", t. XV, N° 58 (Bordeaux, 1962), p. 105-137. Después de su publicación apareció el informe del Consejo Federal de Inversiones al cual el lector se podrá remitir para actualizar la información y conocer el enfoque de los economistas.

La bibliografía consultada se limita prácticamente a los estudios que se citan a continuación: G. FOCHLER HAUKE, *Besiedlungsgang und Wirtschaftsprobleme in Feuerland*, en "Petermans Mitteilung", N° C, 1956, p. 102-114; A. RUIZ LEAL, *Flora de las inmediaciones de Ushuaia (Tierra del Fuego)*, en "Boletín de Estudios Geográficos", t. IV, N° 15 (Mendoza, Instituto de Geografía, 1959), p. 65-99; E. FERUGLIO, *Descripción geológica de la Patagonia*, Buenos Aires, Y.P.F., 1950, 3 tomos de 334, 349 y 431 p.; A. ARNOLDS, *Geografía, economía y soberanía en Tierra del Fuego*, Comunicación presentada a la XXI Semana de Geografía de GÆA; F. A. DAUS, *Geografía del Canal de Beagle*, Buenos Aires, 1960. También tomamos conocimiento de las publicaciones oficiales y de los discursos del Señor Gobernador, de informaciones periodísticas, y de varias notas de "Argentina Austral", revista de la Sociedad Anónima Importadora y Exportadora de la Patagonia.

La cartografía a la cual pudimos tener acceso se limita a la lámina 3668 del Mapa Aeronáutico Mundial, Ushuaia, 1:1.000.000; a la carta de A. M. AGOSTINI, *Tierra del Fuego*, Milano, 1949, también en 1:1.000.000; a los mapas litorales del Servicio Hidrográfico Naval; y a algunas hojas topográficas en 1:200.000, para el noroeste de la isla, publicadas por la Dirección Nacional de Geología y Minas.

I - EL MEDIO NATURAL

La "Gran Isla", de la cual 20.192 km² corresponden a la Argentina, se divide netamente en dos regiones morfológicas y bioclimáticas: el norte representa sólo una simple prolongación de las mesetas patagónicas, frías y azotadas por los vientos, pero que posee campos de pastoreo. Su modelado es más suave, sus paisajes menos desérticos y más humanizados. Sobre el costado meridional de la isla se eleva la alta barrera montañosa que constituye el avance oriental de la cordillera de Darwin. Turberas y lagos que cubren amplios valles en artesa, bloques sobre las bajas pendientes, "praderas" degradadas a partir de los 500 m de altura salpicadas de nevizas; en fin, por sobre los 1.000 m circos que abrigan todavía su glaciación: todo el paisaje indica un clima a la vez muy húmedo y muy frío. Entre las dos regiones del N y del S se extiende una zona de transición formada por colinas bajas que se cubren de bosques hacia el sur, y separadas, en las proximidades del río Grande y del lago Fagnano, por valles pantanosos o turberas (Fig. 1).

1 - *El relieve y la acción glaciación*

La "pampa" del N es la que constituye el dominio más abierto a la instalación humana. Ese nombre se aplica a los dos tercios de la isla, situados fuera del sector montañoso meridional que flanquea la larga zanja del lago Fagnano. En esta zona, aparentemente estabilizada desde hace mucho tiempo, los sedimentos marinos del Terciario inferior y medio, margas y areniscas, proporcionan un relieve estructural bastante simple de tipo tabular, donde pequeñas superficies, divididas y escalonadas en peldaños, no sobrepasan los 100 m de altitud. Esta meseta septentrional ha sido profundamente afectada por las acciones climáticas del Cuaternario. La calota glaciación ha recubierto todo y el hielo lo ha barrido antes de abandonar sus propios depósitos en vastos copos de conglomerados pedregosos o arcillo-arenosos. El modelado es por consiguiente herencia exclusiva de la época glaciación. Evoca una historia climática muy fría, pero que fue caracterizada por la alternancia de períodos secos y húmedos. Al S del Río Grande, importantes guirnaldas moreníticas dan alineamientos de colinas rebajadas que desaparecen progresivamente frente a los potentes relieves estructurales del conjunto meridional.

El S de Tierra del Fuego constituye la terminación del sistema an-



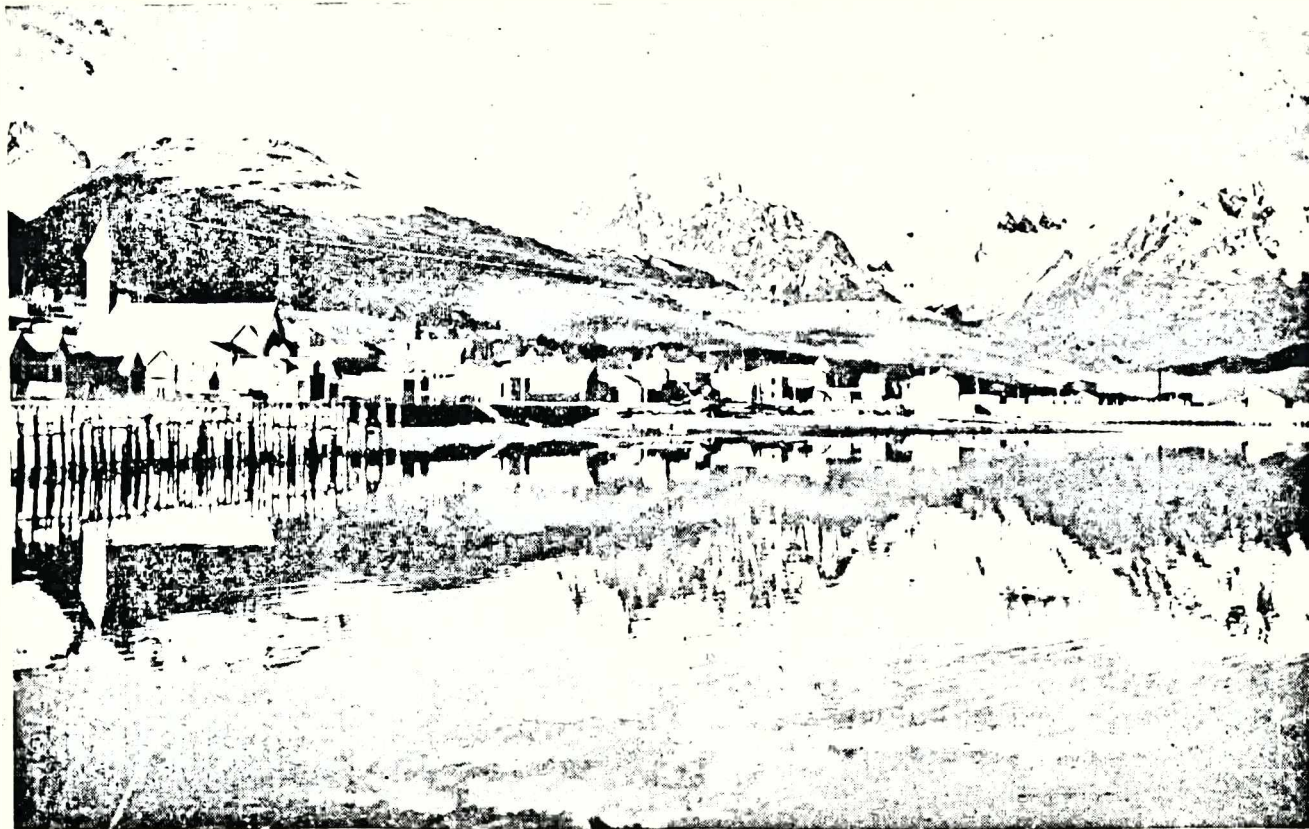
Fig. 1 - Tierra del Fuego. Croquis general: 1. Límite entre Chile y Argentina. 2. Principales ejes del relieve. - 3. Regiones montañosas (altitud superior a 300 m). - 4. Límite nordeste del bosque austral.

dino: la extremidad fuertemente recortada de la Cordillera, que está encorvada hacia el E, lanza su última punta entre las Malvinas y el Cabo de Hornos. La cadena central que bordea la costa meridional de la isla, es el producto complejo de una serie de movimientos intrusivos, que datan principalmente del Cretácico y del Terciario. Pero la Argentina sólo posee los elementos más modestos: Monte Martial (1.450 m), Sierra Sorondo (1.320 m), Sierra Lucio López (1.200 m) al E de la soberbia cordillera de Darwin (2.500 m) enteramente chilena. El eje intrusivo está flanqueado al N por los afloramientos plegados del Jurásico y del Cretácico (pórfidos, tobas y potentes series sedimentarias)

que pasan a las series marinas del Eoceno, casi tabulares, que forman el armazón de la meseta septentrional. Como en toda la cordillera, no se trata de plegamientos simples, sino de un juego complejo de fallas, pliegues y estiramientos que dan bloques montañosos alargados en una encorvadura de conjunto que ha sufrido, según parece, un movimiento de elevación bastante continuado.

Pero el relieve posee allí la marca profunda de los glaciares que se edificaron sobre toda la isla en el Cuaternario y todavía ocupan las mayores alturas. Alimentando la calota del N, las lenguas glaciarias de la cadena meridional dividían el macizo montañoso explotando las líneas de menor resistencia de la estructura, así como aún se puede observar sobrevolando la Cordillera de Darwin, hoy día aún muy cubierta de hielo. Dos grandes depresiones, en el presente ocupadas por las aguas, están orientadas de O a E; en la primera se alarga sobre 100 km, al N de la cadena central, el lago Fagnano; y la otra, al S, forma el canal de Beagle, de una longitud de 180 km. Estas dos depresiones corresponden a los dos antiguos emisarios principales del "inlandsis" fueguino en un sector oriental. Se puede unir el eje Valle Carbajal-Tierra Mayor-Río Larsiparsahj, valle glaciario hoy día fraccionado, que confluye en Harberton, con el canal de Beagle.

El modelado, de una asombrosa frescura, permite, desde un primer momento, fáciles reconstituciones que sería necesario probar. El canal de Beagle, que une el Atlántico con el Pacífico, constituye el elemento más notable. De un ancho de 4 a 6 km, se extiende entre dos orillas verticales cortadas por algunas bahías profundas —como la de Ushuaia— abierta por la confluencia de antiguos glaciares laterales. En Chile, por lo demás, los glaciares de la cordillera de Darwin aun alcanzan el mar, abandonando *iceberg* en el canal. El perfil transversal es de una U perfecta, los sondeos lo han confirmado. La barranca de rocas pulidas o estriadas está dominada por un pequeño escalón cubierto por detritos constituidos por materiales moreníticos alterados y movidos. Por encima se levantan las altas vertientes, cortadas a los 100-150 m, por 3 ó 4 potentes escalones de morenas laterales todavía intactas. La entrada oriental del canal está obstaculizada por altos fondos e islas donde los depósitos fluvio-glaciares inclinados hacia el E se apoyan sobre rocas perfectamente pulidas (*munatak* de la isla Snipe por ejemplo). La reconstrucción parece fácil: la primera fase glaciaria, la más poderosa, ha alcanzado el arco formado por las islas Lennox-Nueva-Bahía Slogget ("Glaciario de Lennox" de Caldenius). Quedan hoy estas islas correspondientes al



Fot. 1 - La bahía y la ciudad de Ushuaia. Vista sobre la orilla norte del canal de Beagle, tomada al sudoeste. Al centro la pirámide del monte Olivia (1.312 m) y la apertura del río Olivia, vía de acceso hacia el norte de la isla. Al oeste, el horizonte está cerrado por la cadena Martial (1.300 a 1.450 m)). La ciudad de Ushuaia se estira a lo largo de 3 km en el borde del mar, sobre la morena de la última glaciación. Por encima, dispositivo escalonado, sobre 200 metros de altura, de morenas, más antiguas. Bajas pendientes desforestadas por el hombre, y utilizadas, desde hace poco, por una ganadería de vacas lecheras. Por encima, masa sombría de la selva austral, hasta 500 a 600 metros de altura. Más allá, una tundra y suelos desnudos, de tipo periglaciario; nevados en los antiguos circos, de formas muy frescas.

vallum morenítico recortado en tres secciones por las descargas fluvio-glaciares, y la alta vertiente con morenas suspendidas. En la segunda fase, después de un interglaciar árido testimoniado por los depósitos salobres de la isla de Gable, el emisario de la calota de Darwin no pasa Harberton ("Glaciar de Gable" de Caldenius). Corta a favor del reflujo el lecho actual del canal, inundado después por la transgresión marina postglaciar. El canal de escurrimiento (el actual Paso Mac Kinlay), rechazado hacia la vertiente S (isla de Navarino) por la confluencia del Glaciar de Larsiparsahj, permite hoy el acceso al canal a pesar de la gran masa de depósitos glaciares y fluvio-glaciares que forman un verdadero tapón a la altura de la isla de Gable. Sin duda con esta historia en dos episodios debe relacionarse también el corte en dos secciones de los valles Carbajal-Tierra Mayor. El ahuecamiento axial que divide al macizo en dos cadenas data, según parece, de la primera gran fase glaciaria. La segunda glaciación no tenía el volumen de la primera, sobre todo río abajo, donde las altitudes generales disminuyen; de allí, un dispositivo en dos secciones escalonadas de ambos lados del cierre (*verrou*) de Tierra Mayor. La parte inferior se inscribe profundamente en el antiguo valle, donde se une la extremidad de la lengua glaciaria de Gable. Río arriba se producía una excepcional concentración de hielo, en el pie de las altas cadenas, en una verdadera cuenca de acumulación rodeada de amplios circos. Desde allí los hielos se escurrían simultáneamente hacia el glaciar inferior (de Larsiparsahj) por arriba del *verrou* y hacia el glaciar paralelo de Beagle, al S, por el umbral de Olivia. En el momento de la retirada de los hielos, los dos elementos jugaban su papel separadamente sobre ese umbral: así el *verrou* mantiene río arriba espesos depósitos abandonados durante la retirada de la lengua glaciaria más importante, la de Carbajal. La evacuación de las aguas de deshielo de tipo fluvio-glaciar puso en evidencia el umbral lateral menos obstruido; dando nacimiento al potente torrente Olivia, que desemboca en el mar a algunos kilómetros de Ushuaia. Es allí donde se sitúa hoy el eje de penetración hacia el interior, mientras que el *verrou* de Tierra Mayor está franqueado solamente por un pequeño arroyo que forma el río Larsiparsahj.

Se podría evocar una historia del mismo tipo en la génesis del lago Fagnano. El valle glaciario primitivo, orientado de O a E, se lo ha encontrado cortado en dos trozos después de la segunda glaciación y de los procesos fluvio-glaciares que la acompañaban. La parte superior, cavada muy profundamente, ha sido recubierta directamente por la transgresión marina postglaciar, lo que ha determinado la Bahía del Almiran-

tazgo; la parte inferior, aislada a pesar de su profundidad, por el umbral de Azopardo, que la separa de la cuenca superior primitiva, ha sido llenada por las aguas de fusión de un enorme bloque de hielo. El lago así originado, a 252 m de altura, tiene su salida hacia el W por inversión del antiguo drenaje a través del umbral de Azopardo. Al E, donde el *vallum* morénico está perfectamente conservado, no se presentaba ninguna salida. Sin duda se ha producido un ligero movimiento bascular levantando la parte oriental después de la retirada de los hielos. Se observan en efecto, depósitos lacustres sobreelevados y basculados cerca de la ruta N° 3.

Estos son solamente los elementos más característicos de una evolución geomorfológica ligada al extraordinario desarrollo de los fenómenos glaciares en la parte meridional de la isla. De estos procesos, el ahuecamiento de la masa montañosa y la multiplicación de los umbrales rebajados son, desde el punto de vista de las facilidades de acceso y de circulación, las felices consecuencias. Pero los más recientes episodios climáticos, postglaciares y actuales, marcan también el paisaje. Son la base de una diferenciación muy clara de las posibilidades de instalación humana entre la llanura del N y la montaña del S.

2 - El clima y la vegetación

Por todas partes el paisaje fueguino está dominado por las manchas verdes y coloradas de las turberas. Este fenómeno es a la vez una herencia postglacial y un hecho climático actual. En el norte, en efecto, las turberas están frecuentemente sepultadas por los depósitos eólicos y la vegetación esteparia, aunque algunas están aún activas. Al sur de los 54°, por el contrario, se puede afirmar que todo espacio llano u hondonada dio lugar a una turbera: es el caso, en particular, de los grandes valles y de las mesetas —hasta hace poco aún cubiertas por los glaciares— de la península del sureste. Los trabajos minuciosos de Auer, por examen del polen, han permitido restituir las oscilaciones climáticas recientes en función de las etapas de la implantación de las formaciones vegetales.

Al retroceso glacial sucedió una fase de óptimo climático durante la cual el bosque de hayas australes cubrió toda la isla a pesar de un episodio seco intermedio. Hacia el —2000 una fase seca y fría muy acentuada ocasionó el retroceso acelerado del bosque hacia las montañas del sur. El bosque ha sido reemplazado por una estepa de pasto duro en

matas resistentes sobre materiales de transporte eólico que cubren hasta los depósitos de turba del norte. El conjunto meridional presenta, pues, un doble dispositivo de la vegetación: el bosque ha colonizado las vertientes hasta el límite climático de altitud, pero no ha podido ocupar los anchos fondos de valles invadidos por altas turberas que siguen activas. Arriba de los 500 metros el bosque se achaparra, se tuerce bajo las violentas ráfagas de los vientos del oeste y da lugar poco a poco a formaciones de tundra de altura, de musgos y después de líquenes sobre suelos helados casi permanentemente. Este piso se degrada rápidamente hacia el desierto frío cubierto de nieve durante la larga estación invernal y salpicado de nevizas en verano.

La fase climática seca reciente no ha alcanzado allí, pues, el vigor que presenta en la Patagonia. A las montañas del sur, inundadas por la lluvia, o sepultadas bajo la nieve, se oponen las estepas del norte, secas y polvorientas, barridas por los vientos. Pero el viajero que llega de las mesetas desnudas de la Patagonia central, siente una impresión de verde sostenido. Los parajes del Estrecho conforman realmente una provincia climática y biogeográfica intermedia entre la meseta patagónica demasiado árida y la cordillera fueguina demasiado húmeda. Por lo pronto fue esta región privilegiada la que marcó el punto de partida de la instalación humana, en Patagonia como en Tierra del Fuego.

Pero a falta de una red de estaciones meteorológicas, cuya colocación sería deseable, es difícil dar cuenta con suficiente precisión de la oposición observada entre las dos regiones climáticas fueguinas. Además la estación de Ushuaia, bien estudiada, no es perfectamente representativa de las condiciones meridionales en razón de su posición muy abrigada al pie de un circo de altas montañas. Al norte es necesario llegar hasta la Patagonia, en Río Gallegos, para encontrar datos meteorológicos sobre la provincia climática magallánica.

En el hemisferio norte, la situación de Tierra del Fuego en una latitud comprendida entre los 53 y 55°, no justificaría fríos intensos; pero hay que tomar en cuenta la posición avanzada de la isla entre las aguas muy frías del océano Antártico, que asegura aquí la unión entre el océano Pacífico y el Atlántico. La corriente fría de las Malvinas —en el origen de la peligrosa corriente sur-norte entre la península Mitre y la Isla de los Estados— contribuye a explicar las temperaturas medias bajas (5°10 en Ushuaia). Pero no es tanto el frío del invierno sino la frescura del verano la que constituye el mayor obstáculo bioclimático. El invierno pesa por su extensión y por la duración de la oscuridad nocturna, que alcanza a 17 ó 18 horas sobre 24 en los meses de junio

y julio, aun más que por lo riguroso del frío. Es en efecto, el período de calmas, de un cierto reposo de la atmósfera. Si el termómetro desciende fácilmente a -20° en el norte, la ausencia de vientos permite soportar mejor estas temperaturas extremas. En Ushuaia la influencia del Pacífico se traduce por lo tanto por una menor amplitud térmica: la media es de 1° para el mes más frío (julio) y de -12° para las mínimas. La nieve es abundante en el sur: se acumula en varios metros de espesor en valles y pendientes y se mantiene 7 a 8 meses, de abril-mayo a octubre. En este período las precipitaciones, —todas nivales, alrededor de 30 precipitaciones por año— alcanzan una media mensual de 50 mm en Ushuaia, en posición abrigada, al borde del mar, lo que permite suponer 150 a 200 mm en las cadenas vecinas. De acuerdo a los escurrimientos torrenciales de los arroyos, se estima en 6 metros el total de las precipitaciones anuales en las cumbres entre 1200 y 1500 metros. El norte, mucho más seco, no tiene más que una cobertura nívica fina y discontinua, que permite sobrevivir al ganado: el promedio mensual en Río Gallegos no llega a los 10 mm de mayo a octubre (una decena de precipitaciones de nieve por año).

En octubre y noviembre, el deshielo representa una dura experiencia para hombres y animales. Todo es un cenagal. La noción de camino pierde su sentido. En medio de las bajas colinas del norte divagan centenares de torrentes cuyos caudales aumentan repentinamente y que convergen hacia la amplia cuenca del río Grande. La meseta septentrional se convierte en un amplio pantano que sólo los pastores más experimentados saben atravesar para salvar a los animales extraviados. Pero también es el momento en que empieza el despertar de la pradera del norte y el ganado comienza a reponerse.

El verano, desgraciadamente, es a la vez demasiado fresco y húmedo. En Ushuaia la media del mes más cálido, enero, no alcanza a los 10° ; la de Río Gallegos en el paralelo 52° apenas pasa de los 12° . Una niebla pesada envuelve permanentemente las montañas y los valles fueguinos. Los tipos de tiempo son extremadamente irregulares. Las nubes se adosan a las vertientes, se desgarran, vuelven a juntarse. Una llovizna se transforma repentinamente en violenta lluvia con un viento que azota la cara. El cielo se despeja pero brevemente; el sol, no tiene tiempo para llevar una cantidad suficiente de calor y una iluminación lo bastante intensa a pesar del alargamiento del día hasta 18 ó 19 horas en enero. En las zonas desmontadas se forma una linda pradera que cubre la base de las pendientes, siendo los fondos invadidos por la turba. Pero el extraordinario bosque fueguino da la impresión de un



Fot. 2 - La selva austral de *Nothofagus*. Valle de Tierra Mayor. Selva densa en las vertientes, turbera en el fondo. Dispositivo escalonado, en sombrilla, de las altas ramas.



Fot. 3 - Árboles roídos por las epífitas. Amontonamiento de troncos muertos, aún cubiertos de musgos, sobre un suelo esponjoso que ocupan gramíneas, matorrales y retoños. Conjunto prácticamente impenetrable. Epífitas de la familia de las *Mizodendraceas* invaden los *Nothofagus*.

mundo vegetal moribundo; este bosque siempre verde de *notbofagus australis*, cuyas ramas y hojas se disponen horizontalmente en sombrilla para ofrecerse a los rayos del sol, se dobla, se hunde y gime a pesar del vigor de sus 20 ó 30 metros de altura, bajo el peso de los líquenes, musgos y epífitas que lo aprisionan y lo derrumban. No se ven sino árboles derrumbados, troncos podridos, roídos por sus huéspedes, enmarañados con los retoños y el matorral del sotobosque en un suelo esponjoso. Un mundo moribundo pero tenaz que los hombres han devastado ampliamente: los Indios con sus fuegos a veces imprudentes; los blancos por negligencia, maldad o ignorancia. Los vientos violentos propagan el incendio durante los raros días de buen tiempo, sin que se haga nada por detenerlo. En esta pasividad frente al fuego encontramos la explicación de las vastas extensiones de troncos calcinados, verdaderos cementerios de árboles que rodean todos los valles.

Este bosque de *notbofagus* está formado esencialmente de lengas, ñires y coihues (*Notbofagus pumilio*, *antartica*, *betuloides*) con un sotobosque de ericáceas, magnoliáceas y gramíneas. Es la terminación meridional de una asociación forestal que para la Argentina se extiende desde Neuquén hasta Tierra del Fuego² en una franja de 500 metros de desnivelación cuyos extremos pasan de 1800-1100 metros en Bariloche a 600-0 metros en el canal de Beagle. En la actualidad en Tierra del Fuego esta formación está condenada. Herencia del óptimo climático postglaciario, ya no se renueva más. En la isla, la lenga crece sólo 1,4 mm por año. Es preciso esperar casi dos siglos para obtener un árbol explotable. Además 1 % solamente de los rebrotes sobreviven, los otros desaparecen, a menudo bajo el diente de un cordero o de un conejo.

Hacia el norte, a partir del lago Fagnano y de la Sierra de Beauvoir, el bosque siempre verde da lugar en las vertientes norte, a especies de hojas caducas y abandona las bajas pendientes que ocupan bellas praderas. Esta región muy dividida posee así los más ricos campos de pastoreo. El bosque desaparece totalmente a la altura de Sierra de Carmen Silva, ya en territorio chileno. Más allá de río Grande, se pasa al dominio exclusivo de la estepa y del pantano de verano, en un modelado de conjunto suave y llano. Es la región más favorable para la instalación humana: descubierta y menos árida que la meseta patagónica ha sido la primera en llamar la atención de los ganaderos.

² Pero la masa principal de esa formación se extiende en toda la Patagonia chilena y sube en la falda andina hasta el Chile Central.

II - LA VALORACIÓN PASTORIL TRADICIONAL

Creación chilena, Punta Arenas ha dirigido el poblamiento y la valoración del conjunto de Tierra del Fuego. En el último decenio del siglo XIX el puerto conoció un desarrollo prodigioso, en la ruta de los grandes buques transoceánicos. Españoles, dálmatas, alemanes, británicos vinieron a buscar fortuna en mar o en tierra. A una treintena de kilómetros al este, sobre la otra orilla del estrecho, Tierra del Fuego presentaba una meseta ondulada, cubierta de pastos, apenas poblada por algunos millares de pacíficos cazadores onas.

1 - *La fiebre del oro*

Desde 1871 se difunde la noticia de que, en la costa oriental, los pescadores han encontrado oro. Se da entonces el comienzo de una trágica búsqueda del oro, que lanza sobre las costas fueguinas decenas de embarcaciones. Así Beban, un dálmata, que en 1872 recoge las pepitas de la Bahía Slogget; o el intrépido grupo que extrajo de una sola vez 17 kg. de metal, cavando una zanja en la isla Lennox. Estos golpes de fortuna, rápidamente difundidos llaman pronto a aventureros internacionales de gran categoría. Tal es el caso de Popper, un joven ingeniero rumano que desembarca en 1886 en la península de Páramo; su guardia personal de 18 dálmatas preserva durante varios años, a mano armada, la concesión de la Compañía de Lavadores de Oro del Sur. Personaje pintoresco, Popper presenta artículos o conferencias a la Sociedad de Geografía de Buenos Aires, instaura un verdadero Estado, acuña una moneda de oro, emite sus propias estampillas, proyecta la instalación del telégrafo. Los primeros agentes del Estado argentino tienen la impresión de desembarcar en tierra extranjera y los choques no faltan. Después de haber descubierto los placeres del Páramo y de las Bahías Slogget y Aguirre, Popper muere misteriosamente en 1893, habiendo hecho fortuna.

En 1900 se cuentan todavía más de 600 buscadores de oro en Tierra del Fuego. En 1906 se constituye en Buenos Aires una gran compañía anglo-argentina que dispone de poderosos medios; pero se funde rápidamente; los gastos de la búsqueda del oro son excesivos. Es el fracaso. Es imposible tener acceso a los filones sepultados bajo los hielos y las nieves eternas, se deben contentar con pasar por el tamiz enormes masas de material morenítico o de aluviones torrenciales, recientes y actuales,

para descubrir las preciosas pepitas. En nuestros días, la explotación está prácticamente abandonada, salvo en algunos pequeños grupos de buscadores aislados, principalmente en el norte del territorio chileno de la isla. La producción total, desde los orígenes, alcanza oficialmente a los 600 kg. Se la estima en realidad en 5.000 kg entre 1801 y 1901, y en una veintena de kilogramos entre 1936 y 1941.

2 - La ocupación del suelo

La gran fiebre de oro duró poco, pero pronto el ganado ovino tomó su puesto. La ocupación del suelo en vista de esta especulación debía asegurar un poblamiento estable en la isla, pero también la exterminación de sus primeros ocupantes indios. Misioneros británicos venidos de las Malvinas y apoyados por el gobierno de Su Majestad, habían tentado una primera "asimilación" de los indígenas. De hecho, ellos abrieron el camino a sus enemigos, los ganaderos. En 1869, Waite Stirling logra vivir entre los indígenas. En 1870, Thomas Bridges se instala en la bahía de Ushuaia sobre el canal de Beagle. Llega a vencer los obstáculos del medio e introduce los primeros corderos en la isla. Experiencia sin proyección, pues la excelente posición estratégica de la Misión, sobre la única ruta interoceánica entre el Estrecho de Magallanes y el Cabo de Hornos, no podía compensar el aislamiento que impone su situación: la Misión formó un mundo aparte, separada de los vastos pastizales del norte por una infranqueable barrera montañosa³.

En la "pampa" septentrional, única región verdaderamente apta para la ganadería, los misioneros —salesianos venidos de Punta Arenas— abren el camino. Sobre esta costa uniforme, llana, arenosa, encrespada, la desembocadura del río Grande, descubierta por Ramón Lista en 1886, ofrece el único acceso a tierra para las goletas o los pequeños vapores que pueden remontar el río en la alta marea por algunos kilómetros. En 1893, el Padre Beauvoir pasa el invierno en la bahía San Sebastián. Al año siguiente, el Padre Fagnano logra instalar una misión al N de la desembocadura y protege pronto a una colectivi-

3 Su experiencia ha sido relatada por su hijo T. BRIDGES, *El último confín de la Tierra*, Buenos Aires, 1952, 520 p. En el año 1884 él deja la Misión, que se ha vuelto puerto argentino y se hace ganadero con la colaboración de los aborígenes onas y yaganes. Hoy todavía su hermana y sus hijos poseen en la bahía Harberton, la única gran estancia desarrollada en las montañas que dominan el canal de Beagle. En el norte, ya en la llanura, explotan también la estancia Viamonte, en el paralelo 54° al sur del Río Grande.

dad de 500 onas, eludiendo el peligro de las primeras matanzas perpetuadas por los buscadores de oro y de tierras pastoriles. Los ganaderos, atraídos por el ejemplo de los misioneros, se juntan pronto con estos pioneros y comienzan la ocupación del suelo a partir de la bahía Porvenir en Chile y de Río Grande en la Argentina. Se produce entonces la ocupación del suelo en el sentido estricto de esta expresión: se contentan con introducir algunos corderos traídos de las Malvinas por Punta Arenas, y de señalar simbólicamente la más vasta extensión posible de tierras que se defiende a mano armada contra los "intrusos"... y que se la "despeja" de sus primeros ocupantes onas. Éstos, acusados de confundir en sus cazas guanacos y ovejas, son exterminados sistemáticamente, cuando no mueren a causa del alcohol o por las enfermedades importadas por los europeos en un medio hasta entonces aséptico. Los salesianos, impotentes para salvarlos, se deben contentar con reunir una terrible documentación sobre este genocidio terminado aproximadamente en 1940 ⁴.

Rápidamente, ya en 1896, los principales comerciantes de Punta Arenas, uniéndose a algunos audaces ganaderos, consiguen controlar las mejores tierras y extienden a la isla el imperio del ovino constituido ya sobre la orilla septentrional del Estrecho. Por matrimonios y relaciones de negocio, Reynolds, Cullen, Behety y los tres hermanos Braun, se colocan bajo la autoridad de José Menéndez y constituyen la Sociedad Explotadora de Tierra del Fuego. Grandes señores de la ganadería patagónica y fueguina, podían hacia 1900, burlarse de los Estados y de las provincias, con sus 12 millones de ovejas y sus 1.700.000 hectáreas, su flota y sus almacenes. En 1911 se realiza la primera división nominal del grupo: la Sociedad de Explotación, desde su sede instalada en la estancia Bahía Inútil, dirige solamente 1.300.000 ha. situadas en territorio chileno donde continúa poseyendo, en 1962, la mayor parte de las tierras al norte del paralelo 54°. En la parte argentina, el grupo —que

⁴ Esa documentación ha sido utilizada por BORELLO, *La Patagonia trágica*, 1ª edic., Buenos Aires, 1930, 2ª edic., Buenos Aires, 1956, 260 p. que sigue —sin citarlo— el Padre AGOSTINI, *Treinta años en Tierra del Fuego*, Buenos Aires, 1958, 430 p.. La caza del indio fue tanto más cruel cuanto que se hizo únicamente por elementos civiles, a menudo verdaderos cazadores de cabezas pagados por pieza. Empezó con el *rush* hacia el oro, y se tiene un retrato de Popper en acción. Los salesianos recibían y protegían a los rescatados, a menudo estropeados, en las dos misiones de Río Grande y de Porvenir. Sin embargo no lograron proteger la raza contra la extinción por enfermedad y alcohol. La primera epidemia de rubéola exterminó ya un tercio de la población indígena. Se puede consultar también para el sector de la Patagonia chilena, L. THOMAS, *Des peuples en voie de disparition, les Fuégiens*, en "Les Cahiers d'Outre Mer", n° 24, Bordeaux, 1953, p. 379-398.

controla igualmente, por la Sociedad Anónima de Importación y de Exportación, lo esencial del comercio y del transporte marítimo de la isla y de toda la Patagonia— ha sido escindido en varias ramas correspondientes a otras tantas estancias, a fin de eludir los rigores de la legislación fiscal ⁵.

La estructura agraria actual traduce perfectamente esta ocupación del suelo reciente, brutal, aún no estabilizada a falta de una regularización por las autoridades federales de los títulos de propiedad de los pequeños ganaderos. Unos 60 establecimientos se reparten más de un millón de hectáreas de pastos naturales. Pero una docena de ellos ocupan las ⁹/₁₀ de las tierras, las mejores o las mejor ubicadas. Seis sociedades poseen 10 estancias de una superficie total de 670.000 ha. El antiguo grupo Menéndez posee de hecho, bajo sus diversos nombres actuales, toda la parte situada al norte del Río Grande. Por sí sola la estancia Cullen, verdadero Estado dentro del Estado, el último "Imperio del lanar" en la Argentina, es la regente de todo el territorio al norte de de la bahía San Sebastián, que la aísla del resto de la isla; cubre más de 100.000 ha. y posee 60.000 cabezas. La estancia Sara Braun, de casi igual importancia con sus 80.000 ha. y sus 63.000 lanares, la segunda al sur de la Bahía. La María Behety, a una veintena de kilómetros de Río Grande, conserva 60.000 ha. (200.000 en un principio) y cría 53.000 corderos. Al sur de Río Grande, cerca de la desembocadura, dos estancias admirablemente situadas, Primera Argentina y José Menéndez, controlan las tierras hasta los 54°. Hacia el sur, los dos establecimientos de los Bridges poseen solos una real importancia: la estancia Viamonte, aun vecina de Río Grande, y la estancia Harberton, original por su situación sobre el Canal de Beagle, donde explotan las bajas cadenas del este y la isla de Gable en condiciones naturales difíciles. Hacia el interior, las grandes sociedades casi no han intervenido y la tierra se reparte en unidades más pequeñas. Hacia el sudoeste, unos cuarenta establecimientos de 6 a 12.000 ha, por lo general de difícil acceso, han debido contentarse con colinas ya más boscosas y de praderas fangosas o aun de turberas que ocupan los fondos entre el lago Fagnano y el paralelo 54°. Esta división del suelo en grandes unidades se acompaña

5 La Anónima se fundó en 1908 en Punta Arenas por la fusión de intereses y de los bienes comerciales de José Menéndez y de la firma Braun y Blanchard. En el año 1911 los estatutos fueron registrados en la Argentina y la sede social fijada en la Capital Federal. Sigue conformando el punto de convergencia de las familias Menéndez, Braun, Campos y Behety, ligadas por la sangre y los intereses, las cuales por lo demás encabezan, cada una, sociedades ganaderas en la región pampeana, en la Patagonia y en Tierra del Fuego.

de una densidad humana sistemáticamente reducida. Los primeros corderos soltados sin control se volvieron salvajes. Fue necesario importar caballos y hombres para asegurar la explotación. Pero los ganaderos empleaban el menor número posible de mano de obra y jamás se han constituido familias: una demasiado grande presión demográfica, aun relativa, podía poner en peligro el acaparamiento de las tierras una vez que se hubo "resuelto" el problema indígena. Esta política de subpoblamiento controlado ha podido ser llevada sin dificultad, por el grupo dirigente, mediante el control de los transportes y el acuerdo tácito de las autoridades: en 1961, Tierra del Fuego argentina tenía 2.000 habitantes llamados "rurales" sobre 12.000.

La historia del poblamiento actual de Tierra del Fuego es, pues, la de una valoración pastoril. El ganado, originario en un principio de las islas Malvinas, se componía sobre todo de animales para carne progresivamente reemplazados por especies para lana, primero rústicas, después finas. Las grandes estancias han sabido crear, mantener y mejorar sin cesar una línea de reproductores de muy alta calidad. Después de algunos ensayos de Merinos australianos alrededor del año 30, el Corriedale ha triunfado definitivamente. Rústico, habituado a largas marchas, soportando bien el rigor del invierno, el Corriedale, producto del cruzamiento (en 1879 en Nueva Zelanda) de una raza de carne (carneros Lincoln) y de una raza de lana (ovejas Merinos) ha heredado las cualidades complementarias de su doble origen. Los ganaderos fueguinos han logrado mejorar poco a poco la calidad de la lana para hacerla aceptable al mercado interior argentino, cada vez más importante, que rechaza las lanas de menor calidad reservadas a la exportación.

Este destacado esfuerzo de selección se debe en gran parte a la crisis de 1930. Sigue a la edad del oro de los grandes establecimientos que corresponden al decenio 1915-1925 en cuyo transcurso se elaboró su fortuna, casi sin inversiones técnicas o sociales, y donde toma definitivamente forma la red de control de la economía fueguina y patagónica. La primera Guerra Mundial, con la gran necesidad de carne y de lana de los beligerantes, aceleró considerablemente el desarrollo, en las dos riberas del Estrecho de Magallanes, de campos más ricos y más productivos que en el resto de la Patagonia, al norte del río Santa Cruz. Fue entonces el momento en que Ford lanzó su modelo de vehículo rural de "rodaje alto", capaz de vencer los obstáculos de cualquier terreno, precioso aporte para la movilización rápida de la producción lanera. En un clima de facilidad financiera, las sociedades pudieron resolver el

problema de la comercialización de la carne. Prolongando la cadena de frigoríficos de los puertos del sur de la Patagonia, la "Compañía Frigorífica Argentina de Tierra del Fuego", ligada al grupo Menéndez-Behety, construyó en 1917 un establecimiento en la desembocadura del río Grande para la exportación hacia el mercado británico (Fig. 3).

Río Grande se constituyó así en el centro económico de Tierra del Fuego. Situado sobre la margen izquierda del estuario, era hasta el año pasado el único puerto de importación y de exportación de la isla, pero un puerto bastante desprovisto, sin muelle, sin maquinarias, sólo ofrece un débil abrigo a los barcos más pequeños: durante más de medio siglo se limitó a un tráfico de cabotaje con Punta Arenas, centro de tránsito y de redistribución de toda Tierra del Fuego. Pero la función de lazo de unión comercial dio cada año más importancia a Río Grande, gracias a sus barracas y a su frigorífico construido en la margen derecha. Cada verano, la villa se animaba con el arribo del equipo de obreros especializados llegados de Punta Arenas y de Buenos Aires, que hacían funcionar el establecimiento durante un par de semanas. A decir verdad, una parte del ganado y de las lanas tomaba directamente el camino de Chile y de Punta Arenas franqueando una frontera totalmente teórica entre dos potreros de dos estancias dependientes de la misma sociedad. . . En la actualidad, habiendo tomado sentido esta frontera, Río Grande se esfuerza en afrontar, a pesar de las dificultades que ofrece su acceso marítimo, sus responsabilidades de capital económica del territorio.

3 - *Las técnicas y los problemas de la vida pastoril*

Paisajes y géneros de vida fueguinos, aún en nuestros días, están dominados por el ganado ovino. En el fondo pardo o verde oscuro de las chatas y bajas colinas se destacan, aquí y allá, pequeñas aglomeraciones de techos rojos, flanqueadas de vastos galpones de chapas onduladas y de un parque o jardín. Cada estancia forma un pequeño mundo: un pueblo de madera y de cinc donde viven los obreros; el edificio de la dirección con su *confort* refinado, el club, la sala de cine, el almacén, los talleres, y los preciosos galpones destinados a la esquila. Asegurar la vida cotidiana y conservar las construcciones es una tarea ardua: el parque de la estancia María Behety sobrevive gracias a una empalizada de 5 metros de altura; la madera de ñire, de lenga y de coihue es tan tierna que es necesario cambiarla continuamente y reno-

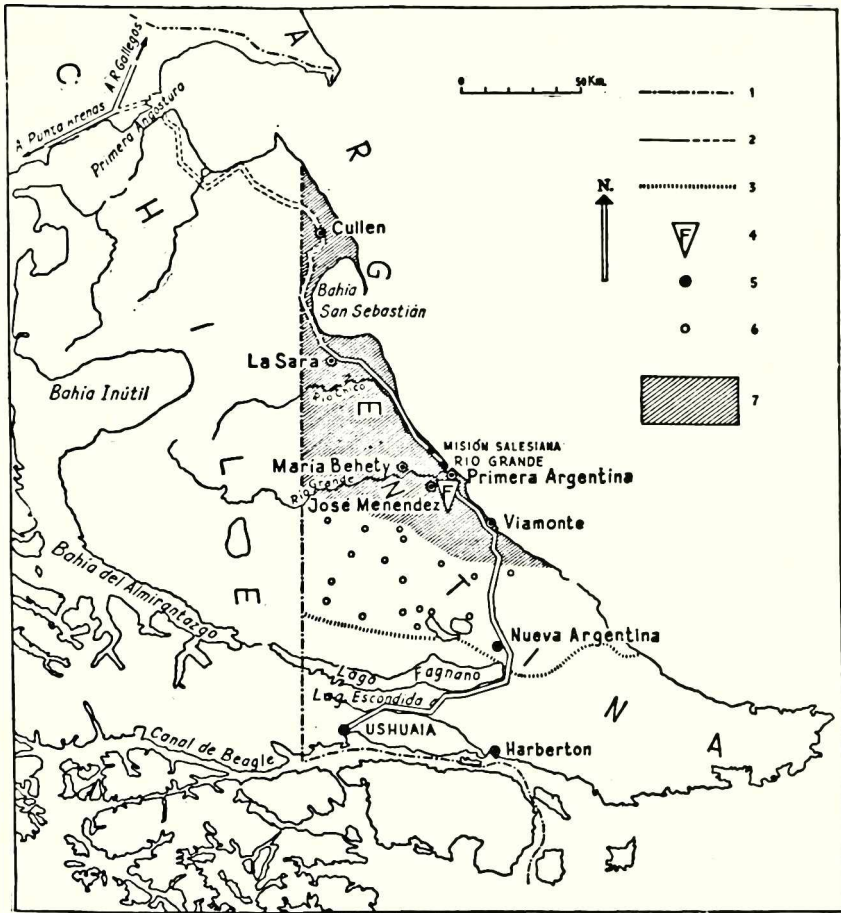


Fig. 2 - La ganadería ovina en Tierra del Fuego. 1. Limite entre Chile y Argentina. - 2. Ruta 3: camino recién construido y tramo proyectado. - 3. Limite sur de la zona pastoril de la isla. - 4. Frigorífico de Río Grande. - 5. Principales estancias. - 6. Pequeños establecimientos. - 7. Sector de exclusivo dominio de las grandes estancias.

var frecuentemente los edificios. Por el contrario, se quema fácilmente: se acaba de reconstruir en hormigón el *chalet* de la dirección de la estancia Sara, incendiado en 1959. La calefacción, durante los 8 meses de penumbra invernal, ha constituido durante largo tiempo el problema más grave. A falta de leña en el lugar, era necesario importarla de Chile o traer con gran riesgo barriles de petróleo o aun bolsas de carbón de inferior calidad, de Río Turbio. El gas natural ha dado la solución;

el gasoducto proporciona el combustible no solamente para la calefacción sino también para la usina de los grandes establecimientos.

Los principales cuidados son para el ganado. Se trata de asegurar lo más rápidamente posible un número mínimo de operaciones fundamentales necesarias para el mantenimiento de la producción de carne y de lana. Las grandes estancias están divididas en 3 ó 4 secciones de 15 a 20.000 hectáreas. Cada una tiene su administrador. Éste, que dispone de un Land Rover, es responsable de la marcha de su unidad. Cada sección, tal como una estancia, está dividida, mediante alambrados, en potreros, de 2 ó 3 leguas cuadradas, o sea de 5.000 a 7.500 ha. Los ovejeros y sus perros, que viven en los puestos, inspeccionan cada día su potrero correspondiente. Los meses de invierno son fastidiosos: los lanares permanecen a la intemperie y son generalmente víctimas de nevadas que los sepultan, apretados uno contra otros, o simplemente, perecen de hambre. Un nuevo ciclo comienza con la llegada de la primavera. En el momento del deshielo, se efectúa el balance de las pérdidas del invierno marcando los animales nacidos durante la estación precedente: es la "señalada". Esta toma el aspecto de una verdadera expedición en un establecimiento como la Sara, donde un equipo de unos cuarenta hombres montados o motorizados sale para hacer el recorrido de los potreros, a fin de marcar 60.000 cabezas en 2 ó 3 semanas.⁶

La esquila es el punto culminante del año pastoril. Comienza recién hacia enero, dos meses después que en el norte de la Patagonia, y debe hacerse muy rápidamente para permitir la expedición antes del invierno y el envío inmediato al frigorífico del ganado considerado excedente. También la operación es altamente mecanizada, sobrepasando aun, se asegura, el modelo australiano. Amplios depósitos y talleres han sido edificados siguiendo ese ejemplo. La estancia María Behety se enorgullece de poseer el más grande del mundo (56 m sobre 96): allí, 42 esquiladoras repartidas en 7 grupos de 6 máquinas son animadas por un motor Diesel de 26 CV; una correa transportadora evacúa los vellones embalados automáticamente. Varios pabellones, que contienen cada uno cierto número de grupos de seis esquiladoras —éstas son colo-

6 La comisión encargada de la "señalada" en la estancia Sara comprendía en 1960 8 peones a caballo con sus perradas, 2 coleros y 2 capadores que mantienen los animales, 2 muesqueros y 2 señaleros, 2 vacunadores, 2 carreros para transportar a las redes con las cuales se arman los corrales en el campo, 4 cocineros, un camionero con las carpas, 14 agarradores y el capataz general: en total 40 hombres.

cadras a 1,50 m una de otra— acogen los equipos de esquiladores, “comparsas” que van de estancia en estancia, contratadas con bastante anticipación.

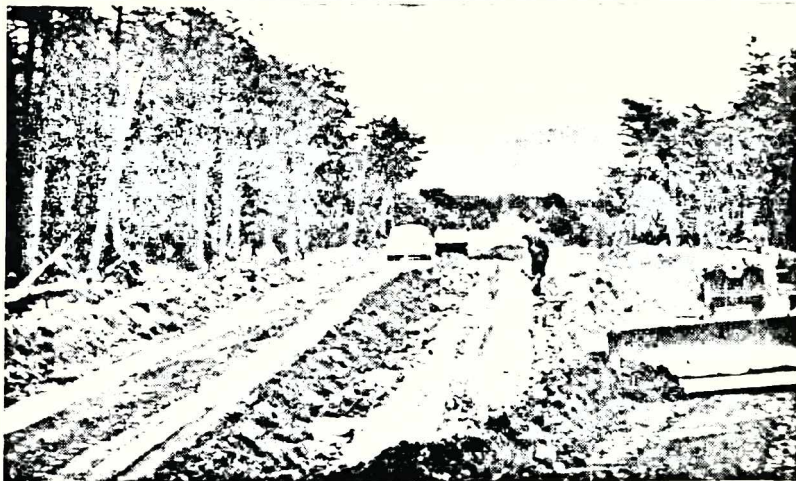
Cada especialista, ayudado por un agarrador, esquila término medio más de 200 animales por día, de 180 a 300 según su habilidad manual; debe tener cuidado de dar una cierta homogeneidad a la longitud de las fibras. La esquila está precedida de un baño tibio, después del cual el ganado pasa la noche bajo techo para presentar, al día siguiente, a la esquiladora un vellón seco y apropiado. Después de la esquila, se retira del rebaño el excedente de la producción anual, —una gran parte de los machos y las ovejas ya demasiado viejas— para evitar el recargo invernal: un cuarto a un tercio del ganado toma así el camino del matadero en enero y febrero. El frigorífico de Río Grande, que ha pasado a poder de la CAP (Corporación Argentina de Productores de Carne) emplea 400 obreros para eliminar y acondicionar 5.000 animales por día durante 6 ó 7 semanas. La lana se almacena en las barracas de La Anónima (de Menéndez-Behety) en Río Grande, desde donde la flota de la misma compañía la transporta a la plaza de Buenos Aires.

En total, el millón de corderos de Tierra del Fuego, produce así, término medio, 8.000 toneladas de carne y cerca de 4.000 ton. de lana. El volumen del ganado se ha estabilizado desde hace tiempo cerca del millón, pues toda la superficie utilizable está ocupada. Durante los 20 últimos años, el solo esfuerzo de selección ha permitido compensar, por una mejor producción de lana, la disminución de la capacidad de los pastos naturales. Actualmente el rendimiento medio está próximo a los 4 kilos de lana por cabeza, contra 3,4 kg de hace 15 a 20 años. Pero la carga pastoril, cercana a la unidad —un animal por hectárea—, ha sido siempre excesiva. Tanto más cuanto que se practica el pastoreo continuo en cada uno de los inmensos cuadros cerrados y no se realiza la rotación de los potreros. Se contentan con mantener, cerca del casco de la estancia, a veces mediante algunas siembras, pastos más o menos provistos.

Todos los establecimientos abarcan generalmente los tres tipos de paisaje pastoril de la isla. En las mesetas y las alturas, más secas y expuestas a la acción evaporadora del viento, el coirón, que es allí un tapiz casi continuo de matas de una misma hierba dura y lisa, forma como en la Patagonia, el pasto común. En los fondos, las depresiones, las partes menos expuestas, más húmedas, la densidad del tapiz herbáceo aumenta: estas vegas, de extensión limitada, constituyen una preciosa reserva para los periodos de sequía. En fin, por manchones, sobre los



Fot. 4 - Explotación en el sur de Tierra del Fuego. Puesto en la extremidad oriental del lago Fagnano. Claro roturado en la selva de lengas; ganadería menor extensiva (corral para ovejas en primer plano); trabajo individual de leñador para el aserradero próximo.



Fot. 5 - Ruta abierta en la selva fueguina. Trabajos de ampliación en la nueva ruta Ushuaia - Río Grande, en el sector de acumulación de materiales moreníticos, entre los lagos Escondida y Fagnano, a 300 m de altura (enero de 1962).

suelos ya esqueléticos y expuestos a todos los vientos, sólo subsiste una vegetación achaparrada, rastrera; es la "murtilla", prácticamente inutilizable. Pero por todas partes, la sobrecarga pastoril ha reducido fuertemente la calidad y continuidad de los pastos. El diente del cordero ha procedido a una selección regresiva eficaz: los matorrales de mata negra, que respeta, invaden las praderas y constituyen el refugio de conejos y avutardas. Las mejores especies de hierba desaparecen porque el pastoreo continuo no les deja tiempo para cumplir su ciclo vegetativo y la composición florística de la pradera fueguina se empobrece. No se encuentra ya más cebadilla y las matas de coirón son roídas más allá de su capacidad de resistencia. Las laderas son cada vez más sensibles a los efectos del hielo, del deshielo y de los fuertes vientos del verano pues los recorridos y senderos de los rebaños no han sido vigilados; las voladuras de tierra son frecuentes. El conejo se ha extendido sin control en la isla: es verdad que la mixomatosis, introducida en las dos más grandes estancias, ha llegado aproximadamente a exterminarlos al norte del río Chico; actualmente los ganaderos solicitan permiso para expandir este virus en el resto de la isla.

Los técnicos de la estación de investigaciones instalada recientemente en Río Grande, piensan en indispensables soluciones de fondo. Es necesario calibrar exactamente la carga pastoril, particularmente en los pequeños establecimientos del sud ya situados sobre malas tierras marginales. También es necesario establecer una rotación entre los potreros según los tipos de pastos: a falta de costosas inversiones en la construcción de cercos, una repartición bien concebida de los "sale-ros" alcanza para orientar las evoluciones del ganado. Es necesario finalmente obtener la supresión de los pastos en los sectores fuertemente erosionados. Las siembras de "pasto malvinero" particularmente rústico permitirían la restauración de estas "regiones devastadas". A largo término convendrá eliminar por medios mecánicos los matorrales de mata negra, o aun sembrar forraje artificial (pero sería necesario entonces roturar el suelo a gran profundidad) o aun acrecentar la capacidad de las vegas con el uso de fertilizantes.

Estos son solamente programas de experimentación y todavía no pasan al estado de proyectos inmediatos. Degradación del tapiz vegetal y erosión de los suelos son peligros de los cuales no se ha tomado aún conciencia. Se prefiere atribuirlo, como en toda la Patagonia, a un deterioro de las condiciones climáticas, hipótesis fundada en el recuerdo de los años buenos en tiempos en que el diente del cordero comenzaba apenas su ataque. En realidad hay de parte de los hombres y de sus

animales una ruptura de equilibrio. En función de los medios técnicos actuales, se puede sin embargo esperar una estabilización de la producción pastoril. Todavía sería necesario aceptar invertir los capitales necesarios.

III. - EL INCREMENTO RECIENTE DE LA EXPLOTACIÓN PETROLERA

Después de estar abandonada más de medio siglo a la sola especulación ganadera, Tierra del Fuego espera de otros recursos su renovación. Una vez más el petróleo es el artesano. Se sospechaba la existencia del oro negro fueguino desde mucho tiempo atrás, tanto en Chile como en la Argentina. Ya en 1928, los sondeos realizados en el oeste, en Río Tres Brazos y en Tres Puentes, habían proporcionado índices favorables. Durante la Guerra, la C.O.R.F.O. chilena (Corporación de Fomento: organismo estatal de desarrollo) firmó un contrato con una compañía de geofísica de los EE. UU., que tuvo éxito en varias perforaciones en la extremidad norte en Springhill, en los terrenos terciarios próximos al Estrecho. Finalmente el 29 de diciembre de 1945 el petróleo brotó en Manantiales, a una quincena de kilómetros al noroeste, de un yacimiento situado a 2.258 m en las areniscas, en la base del Cretáceo marino y por encima de la serie porfírica del Jurásico. De los 32 sondeos subsiguientes, 17 se revelaron productivos, siempre en el mismo anticlinal. En 1948, los chilenos extendieron la exploración hacia la punta extrema donde encontraron petróleo a 2.300 m, en Angostura y Espora sobre la costa. Los mejores resultados finalmente fueron obtenidos en el anticlinal de Sombrero, en el este, al fondo de la bahía Lomas, siempre a la misma profundidad y en estructuras similares. En 1950, un oleoducto de 70 km une Manantiales a Caleta Clarenia, frente a Punta Arenas, para la exportación en bruto al Uruguay, que lo refina en Montevideo. Pero poco después se construye en Manantiales una pequeña refinería que asegura el consumo del sur de Chile. La historia del petróleo fueguino es, por consiguiente, en principio chilena, y el único yacimiento de este país hasta una fecha reciente se situaba en Tierra del Fuego.

Los argentinos, demasiado ocupados en reconocer y explorar sus numerosas cuencas del noroeste, del piedemonte subandino y de la Patagonia, no se han dedicado más que desde hace unos años a valorar sus reservas fueguinas. Pero han consagrado poderosos medios y han obtenido resultados satisfactorios. Hacia 1937-38, después a partir de

1946, Y.P.F. llevó a feliz término una serie de estudios geosísmicos, que tenían por objeto verificar la extensión de los yacimientos descubiertos en Chile. Los geólogos argentinos lograron rápidamente, después de una veintena de perforaciones, de 1949 a 1960, delimitar una verdadera "Cuenca Magallánica" alargada, siguiendo un eje Río Grande-San Sebastián-Springhill, que se continúa sobre toda la costa continental del Estrecho al sur del río Santa Cruz. Pero, por falta de medios, Y.P.F. no pudo alcanzar la etapa de la explotación. El régimen que sucedió al peronismo decidió confiarla a un grupo norteamericano: el gobierno provisional firmó en 1957 con Lauglin Porter Drilling, un contrato de perforación de 40 pozos por cuenta de Y.P.F. La Sociedad, que no había medido las dificultades del medio fueguino, fracasó técnicamente. Mientras tanto, Y.P.F. y Gas del Estado lograron, a partir de yacimientos muy próximos al norte del río, la construcción de un pequeño gasoducto local para alimentar de gas natural a Río Grande y las estancias cercanas desprovistas de medios de calefacción (Fig. 3).

En 1959, en el momento de la firma de numerosos contratos de exploración y explotación con varios grupos extranjeros, la Tennessee Gas and Oil tomó a su cargo Tierra del Fuego argentina. El contrato firmado en abril de 1959 confió a la Tennessee argentina la exploración y explotación de todo el territorio argentino, al norte de una línea que une la frontera chilena en la orilla sur del lago Fagnano, al Cabo Morro Norte, en la bahía de Buen Suceso sobre el Estrecho de Le Maire. Es decir que, prácticamente, toda Tierra del Fuego, menos la extremidad oriental de la cordillera de Darwin, desprovista de interés, estaba a cargo de la Tennessee. La Sociedad tenía la obligación de invertir diez millones de dólares en tres años y de vender toda la producción a Y.P.F. que, en 1961, la compraba al precio de 11,15 dólares el metro cúbico. Trabajaron con ahinco y vencieron en un año los principales obstáculos. El 19 de agosto de 1960 se efectuó el primer embarque de petróleo producido en Tierra del Fuego argentina. A fin de año la producción alcanzó 265.000 m³, en 1961 cerca de 700.000 m³. A partir de 1962 la producción anual debe estabilizarse alrededor del millón de toneladas: gracias al comienzo de explotación de unos sesenta pozos en total.

Se trata de la producción comercializada, es decir, exportada fuera de la isla. La expedición hacia la refinería de Y.P.F. en La Plata presentaba graves dificultades técnicas. La costa oriental ofrece un solo abrigo, muy relativo, la bahía de San Sebastián, donde los petroleros no se pueden aproximar a la orilla. Ha sido necesario construir un oleoducto

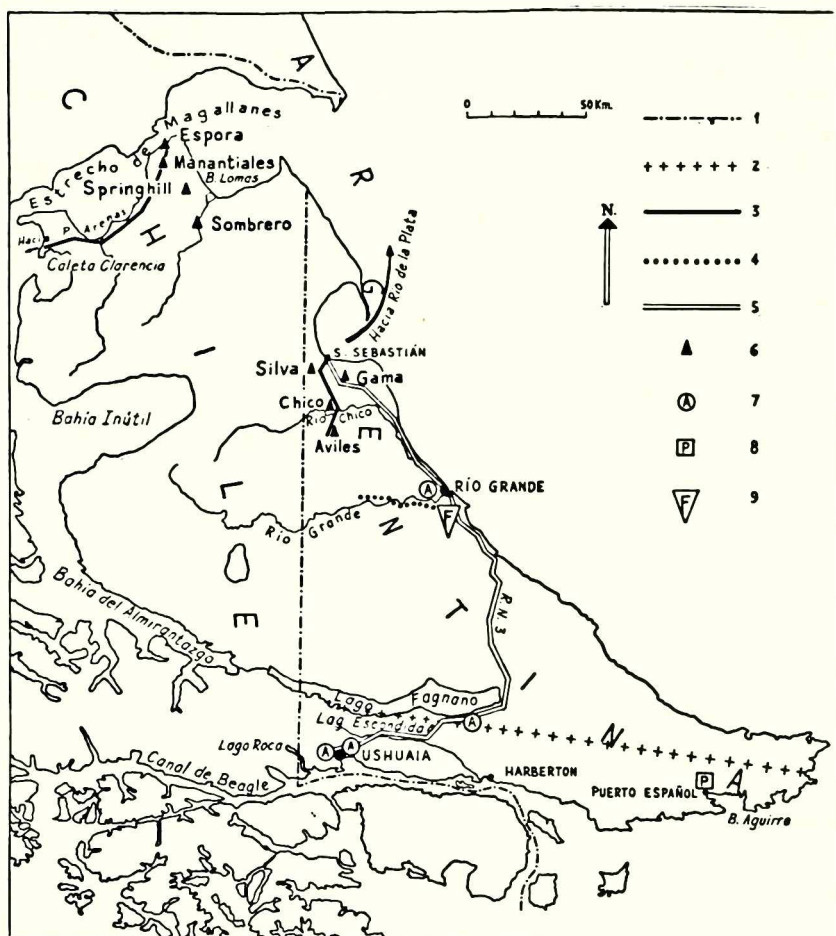


Fig. 3 - Explotación petrolera e "industria" en Tierra del Fuego. 1. Límite entre Chile y Argentina. - 2. Límite sur del área concedida a Tennessee Argentina. - 3. Oleoducto. - 4. Gasoducto. - 5. Nuevo camino de Ushuaia a los yacimientos petrolíferos (ruta 3). - 6. Yacimientos de petróleo en explotación (se ha representado también el sector chileno). - 7. Aserradero y fábrica de parquet. - 8. Proyecto de centro pesquero (las plantas de envase de cholgas se ubican alrededor de Ushuaia). - 9. Frigorífico de Río Grande.

que une los yacimientos de los anticlinales Arroyo Gama, Río Chico, Río Aviles, Las Patas, La Sara a la bahía y a continuación colocar en el mar una cañería de carga de 5 km sumergida permanentemente en 3.250 m. Sometida a la continua presión del oleaje durante las grandes mareas y a las violentas tempestades de los mares australes en una bahía

ampliamente abierta, el conducto se rompe frecuentemente: en 1961 la expedición se interrumpió por 5 meses.

Se construye actualmente un segundo puesto de carga con la esperanza de asegurar una cierta continuidad y con el propósito de acelerar al máximo el embarque; en 1962 la detención de los petroleros en un paraje tan peligroso debía limitarse a dos horas.

Ha sido necesario vencer aun gran número de obstáculos para instalar un campamento confortable cerca de Río Grande, colocar en campaña cuatro equipos de perforación que agrupan en total 250 hombres y movilizan 500 obreros y técnicos en las operaciones anexas confiadas a firmas subcontratistas. En dos oportunidades, en 1960 y 1961, un incendio ha asolado el campamento base: azote clásico en Tierra del Fuego, donde la violencia del viento hace inútil toda lucha. Por el contrario se ha encontrado una solución original al problema de la irregularidad de los aprovisionamientos de combustibles líquidos necesarios para la marcha de las plantas. Los productos refinados venían del Río de la Plata, hasta el día en que la Tennessee montó una pequeña refinería móvil, instalada sobre patines, de una capacidad diaria de 32 m³. Esta pequeña unidad, presentada como la refinería más austral del mundo, puede producir 10.000 litros de nafta por día, que cubren las necesidades de la empresa y una gran parte de la isla. La gran pureza del petróleo fueguino hace posible esta operación. Producto liviano, de muy alta calidad, comparable al mejor petróleo en bruto venezolano, constituye un excelente negocio para la Argentina, que puede intentar la exportación. Desde hace un año la Administración del Estado del Uruguay, A.N.C.A.P., recibe o viene a buscar en el lugar, gran parte de la producción. A fines de 1961, la Tennessee había vendido ya por 80.000.000 de dólares en bruto a Y.P.F., y si el ritmo actual de 100.000 m³ mensuales, se mantiene, recibirá más de 12.000.000 de dólares por año. Por consiguiente: éxito técnico y éxito financiero para los estadounidenses, pero también éxito para la isla.

Así, pues, la introducción brusca de este organismo, dinámico y exigente, ha creado un verdadero impacto sobre una estructura económica anquilosada, una vida humana mediocre y aminorada por la falta de recursos para luchar contra la hostilidad del medio. Los petroleros han tropezado desde el principio con el problema fundamental de la isla, la ausencia de comunicaciones internas y externas, a tal punto que no sabían dónde desembarcar el material ni cómo transportarlo en tierra. Han exigido y hecho posible la solución, con lo cual han abierto la vía para una verdadera evolución. Si la valorización de la isla puede en-

contrarse con esto acelerada, no podría sin embargo depender únicamente del petróleo. Las dificultades fundamentales subsisten: alcanzan tanto a los hombres como al medio.

IV - PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS DE LA RENOVACIÓN FUEGUINA

La población actual del territorio insular argentino es de 12.000 habitantes en 21.000 km², o sea una densidad de 0,6 por km². 4.000 viven en Ushuaia, 6.000 en Río Grande, y 2.000 están clasificados como "rurales". Largo tiempo estabilizada alrededor de 7.000 habitantes (cifra del censo de 1947) la población fueguina se ha acrecentado recientemente en los dos centros urbanos. Como los argentinos emigran poco hacia las márgenes australes de su país —Patagonia del sur y Tierra del Fuego— la aristocracia de los ganaderos, y ahora la de los técnicos, es muy a menudo de origen extranjero: españoles, dálmatas, alemanes, ingleses, sobre todo; los primeros se argentinizan de buen grado, mientras que los británicos permanecen fieles a su nacionalidad. Pero el aumento de la población fueguina sobre todo se debe a la inmigración de mano de obra procedente de Chile: de Chiloé y del sur del país. Así la mano de obra rural y urbana es chilena en las ⁹/₁₀ partes. La experiencia de la inmigración italiana, intentada en Ushuaia después de la Guerra, ha fracasado: tan pronto como los trabajos terminaron casi todas las familias de albañiles y de obreros de la construcción abandonaron Tierra del Fuego por Buenos Aires y las grandes ciudades del centro de la Argentina, pues no pudieron habituarse al aislamiento y al frío a la vez. La isla se hizo en el curso de años de explotación pastoril exclusiva y en el tiempo de la Penitenciaría Nacional de Ushuaia, una reputación de mundo repulsivo, de "último confín de la tierra" (Bridges), difícil de superar en nuestros días. Sería necesario para esto que se humanizara la vida cotidiana y que nuevas fuentes de actividad se agregaran a la ganadería y a la extracción del petróleo. Las necesidades y las rentas del petróleo permiten hoy encarar esta humanización y abrir las puertas a algunas industrias. En primer lugar la existencia misma de estas rentas ha permitido la instalación de una administración responsable.

En el Estado federal argentino, Tierra del Fuego es el último territorio que depende directamente del gobierno central, bajo el control del cuerpo legislativo federal. El presidente de la Nación está representado por un gobernador, de hecho elegido siempre entre los cuadros de la marina, y que nombra él mismo sus colaboradores. Ningún consejo ele-

gido lo asiste localmente. Por vez primera las elecciones municipales han tenido lugar en marzo de 1962, en las dos ciudades de la isla. Hasta 1959, el gobernador, aislado en Ushuaia, no disponía prácticamente de ningún medio de acción: en 1959-60 su presupuesto se limitaba a pesos 1.730.000. Pero ya el de 1960-61 alcanzaba a \$ 145.000.000, de los cuales cerca de 140 habían sido proporcionados por las regalías percibidas por el territorio sobre las ventas por Y.P.F. del petróleo extraído por la Tennessee. Este aporte regular, que debe aumentar todavía en 1962, ha permitido al gobernador trazar un embrión de administración y reclutar en las otras provincias argentinas (sobre todo en las regiones tropicales, tierras clásicas de emigración...) un cuerpo de policías de 300 hombres. El fisco, recientemente instalado, parecería dispuesto a gravar más eficazmente las sociedades ganaderas.

La instalación de una administración constituye un progreso considerable. Tierra del Fuego ya no es más "Tierra de Nadie" (de hecho de una compañía) casi totalmente desamparada por las autoridades de Buenos Aires, distantes más de 3.000 km. Por primera vez el fueguino sabe a quién llevar sus reclamos y sus quejas. Se forma verdadera opinión pública, que juzga, alaba y critica la acción de un gobierno que, dada la simplicidad y precariedad de la vida local, es muy accesible. Esta opinión pública y las exigencias de los petroleros americanos, han llevado así a las nuevas autoridades a afrontar los problemas fundamentales del subdesarrollo de Tierra del Fuego.

1 - *La apertura de vías de comunicación*

En primer lugar, se destaca un aislamiento interior y exterior. Los lazos tradicionales con Punta Arenas se han relajado mucho desde hace unos 15 años, bajo una política de argentinización. Pero ésta debe vencer muchos obstáculos. El único puerto de la costa oriental, Río Grande, sigue siendo de acceso difícil. La desembocadura del río, obstruida por numerosos bancos de arena y de escollos rocosos, es barrida por las violentas corrientes de una marea de gran amplitud. Los buques frigoríficos no pueden arribar al pontón del establecimiento de la C.A.P. donde el calado no llega a 12 pies en pleamar. Por consiguiente, es necesario cargar por medio de barcazas. El último verano, los tres caponeros de la temporada han rehusado afrontar las trampas del río y han anclado en la Bahía de San Sebastián, unas 60 millas más al norte. Tradicionalmente, los barcos de la Anónima son los únicos que aseguran

el reaprovisionamiento del Río Grande y toman a cargo la exportación de las lanas hacia Buenos Aires. La Sociedad dispone de un pontón privado, de remolcadores, de barcazas y grúas; a menudo sus barcos, contruidos especialmente, gracias a su fondo chato, para varar en la playa con la marea baja, se ponen en seco para facilitar la descarga de los elementos más pesados. De todas maneras se trata de una solución de emergencia: tales prácticas tienen su peligro y no siempre son muy eficaces. Es así como el pontón de 140 m construido por la Tennessee no recibe más que barcos de menos de 8 pies de calado. Por eso la mayor parte del material necesario para el comienzo de los trabajos no podrían ser desembarcados en la costa oriental.

Esto fue una oportunidad para la economía de la isla pues ha llevado así a integrar el excelente puerto natural de Ushuaia a la economía fueguina: sobre la costa meridional la bahía de Ushuaia ofrece un excelente abrigo natural provisto de un *wharf* de cemento que ha sido recientemente prolongado en 100 metros y equipado con grúas. Pero estaba totalmente separado de la Tierra del Fuego útil por la cordillera y no la atravesaba ninguna ruta hasta 1960. Desde la fundación del puerto de Ushuaia por el Comodoro Lasserre en 1884, la marina ha asegurado la unión marítima de Tierra del Fuego con el resto del país, pero de hecho únicamente para el aprovisionamiento en primer lugar de la penitenciaría y más tarde de la importante base aeronaval que la reemplazó.

En menos de un año se ha abierto una ruta de 350 km para los poderosos camiones de la Tennessee que día a día unen los muelles de Ushuaia con el campamento de Río Grande. Tarea difícil: el bosque austral impenetrable, el fango de las vertientes siempre en movimiento, las turberas que es necesario atravesar sobre un tapiz de troncos de árboles sólidamente unidos, son otros tantos obstáculos a franquear. Sobre el río Grande se reemplaza actualmente el antiguo puente colgante que hizo construir Menéndez hace medio siglo; en los 100 km de montaña la obra está lejos de concluir, pero se puede pasar —nosotros hemos hecho la experiencia— y eso es lo esencial. Durante el invierno de 1961 se logró mantener la ruta abierta al tráfico pesado, esto al precio de un considerable deterioro del material y del camino, sobre todo en el momento del deshielo. Cuesta trabajo imaginar lo que puede representar para la isla la apertura de una ruta carretera entre las dos capitales político-administrativa y económica de la isla. Por lo demás, al nivel del país, este camino constituye la extremidad meridional de la ruta nacional nº 3 que une a Buenos Aires con todo el litoral de la Pa-

tagonia, hasta Río Gallegos. Se encara pues, la prolongación del tramo fueguino ya terminado, hasta el Estrecho de Magallanes por San Sebastián, la estancia Cullen y la Primera Angostura, desde donde una balsa permitiría llegar a la ruta Punta Arenas-Río Gallegos. Se proyecta igualmente la construcción de caminos forestales en el sur para alcanzar los vastos bosques aún inexplorados. Una ruta va de Ushuaia a la bahía de Lapataia y al lago, en la frontera chilena. Terminada en diciembre de 1961, ofrece un maravilloso motivo de excursión para los futuros turistas. Un camino debe unir próximamente la ruta nacional n° 3 a Punta Almanza, abriendo el acceso de 40.000 ha de bosques y a la estancia de Harberton. En la meseta del norte el Estado sigue dejando a los establecimientos pastoriles el cuidado de construir y mantener los caminos que les son necesarios. Allí el principal obstáculo está constituido por las violentas crecidas de innumerables torrentes en el momento del deshielo.

La ruta Río Grande-Ushuaia ya ha permitido resolver el problema del aprovisionamiento de combustibles líquidos. Un solo barco cisterna de la flota de Y.P.F. podía llegar al pontón; siendo los depósitos de Río Grande de poca capacidad, se debían traer tanques de nafta de Río Gallegos. Paralelamente con la apertura de la ruta, Y.P.F. ha construido en Ushuaia un gran depósito de 2.100 m³, llenados fácilmente en un solo viaje anual por un petrolero de gran tonelaje. Los depósitos de Río Grande vienen a ser de tal modo complementarios de los de Ushuaia. Sin embargo la refinería móvil de la Tennessee podrá próximamente aprovisionar la isla con el excedente de la producción y esta vez la ruta funcionará en sentido norte-sur. El mismo problema se presenta para el gas. Las estancias del norte, no situadas dentro del trazado del gasoducto de Río Grande, se aprovisionan por vía terrestre, de gas en garrafas importadas de Chile, y los habitantes de Ushuaia comienzan a equiparse para quemar este mismo gas transportado por mar desde Río Gallegos. La unificación de esta doble corriente se impone evidentemente. Sin duda se hará para aprovechar la vía marítima que concluye en Ushuaia. La introducción del gas en la vida cotidiana de los isleños representa una pequeña revolución, en particular en las regiones situadas al norte de la región forestal: en esta zona fría, se trata de un acontecimiento capital. Lo mismo sucede para la industria, donde el gas natural es usado en las calderas del frigorífico y en la central eléctrica de Río Grande.

2 - *Las dificultades de aprovisionamiento*

Mejores conexiones marítimas o carreteras no resuelven sin embargo el problema fundamental de la vida fueguina: la escasez de alimentos. La isla, en efecto, depende enteramente del exterior para su alimentación. La carne de cordero, de sabor extremadamente fuerte, es el único producto local. No es el frío del invierno sino la frescura y el escaso brillo del sol en verano lo que representa el principal obstáculo para los cultivos.

Sin duda puede helar en cualquier momento del año, pero más allá de este fenómeno brutal que es la helada, el crecimiento de las plantas se ve limitado sobre todo durante el verano, en este medio permanentemente fresco y húmedo, por la demasiado rápida sucesión de chaparrones y aguaceros, y por la violencia de un viento a menudo helado. Los cereales no alcanzan a desarrollarse y las papas no llegan a madurar, pese a que la gente de Ushuaia se esfuerza por cultivarlas y consumirlas, por más que sean de inferior calidad. Las huertas de Ushuaia y de las estancias constituyen el único recurso local de legumbres frescas, pero esto, solamente durante algunas semanas. Es notable ver con qué cariño los habitantes de la capital fueguina cuidan las pintorescas huertas que rodean cada casa; éstas se distribuyen sobre la misma pendiente de las morenas para adecuarse al inevitable plan geométrico, respetado hasta en Tierra del Fuego. Entre las empalizadas de lenga y de ñire, se plantan y recolectan de noviembre a marzo, repollos (la variedad Copenhague Market se da bien), algunas ensaladas y rábanos, y sobre todo la papa, más o menos helada según los años, y más o menos madura cuando no hiela. Se crían también algunas gallinas que sobreviven raramente al invierno, ya que la necesidad de carne fresca (aparte del cordero) es imperiosa en esta estación. Durante nueve meses del año, la dieta habitual del fueguino consiste exclusivamente en el cordero. El resto de la alimentación proviene del exterior. Y el 31 de diciembre, recapitulando los sucesos sobresalientes del año concluido, el diario de Ushuaia no deja de colocar en sitio destacado la escasez de pan y las llegadas de papas podridas o impregnadas de nafta.

El abastecimiento depende enteramente de la vía marítima. Las grandes estancias que disponen de sólidos recursos financieros, almacenan en verano las reservas de todo el año. Pero la importante población "urbana" debe vivir al ritmo de la llegada de navíos. Ahora bien, los buques tardan 10 a 15 días para llegar a la isla desde Buenos Aires, y no disponen de equipos frigoríficos. No es posible ningún transporte

de frutas o legumbres verdes; harina y papas representan con los infaltables cajones de conserva, lo fundamental del cargamento. La nueva administración se esfuerza en resolver este problema de alimentación por un ordenamiento de las comunicaciones marítimas: sería suficiente en efecto con limitarse a la travesía del Estrecho, asegurando una comunicación semanal entre Río Grande, o Ushuaia, y Río Gallegos. Este puerto estaría equipado de un frigorífico que concentraría la producción frutera y de hortalizas de los valles septentrionales de la Patagonia y aseguraría la redistribución en todo el sur y la isla vecina. Es esto esencialmente una cuestión de créditos y su realización no parece muy remota gracias a las rentas provenientes del petróleo. Se podrá entonces encarar una estabilización de precios y no volver a comprar, con \$ 100, un kg. de papas. La experiencia ha sido intentada ya, en Ushuaia, con la carne. El aislamiento de la capital la privaba hasta de carne de cordero ⁷. En 1961, el gobierno hizo transportar 160 toneladas de carne de bovino, tipo exportación, desde el Río de la Plata, por los barcos de la C.A.P. Entregada a \$ 40 el kg al mayorista el precio de esta carne se ha multiplicado rápidamente en el comercio minorista, pero por primera vez el problema del abastecimiento cotidiano de la población ha sido encarado con nuevas perspectivas.

Al mismo tiempo se empieza a preocupar por la urbanización de las dos "ciudades" de la isla. Se habla de la instalación de cloacas; se construyen algunas veredas; se instala el alumbrado público; se facilita el uso de gas envasado y finalmente se acuerdan permisos de construcción en tierras fiscales, edificando para los funcionarios y diversos cuerpos profesionales, cómodas viviendas. Excelentes y rápidas comunicaciones radiotelefónicas unen ahora la capital con las principales ciudades del país y una estación de radiodifusión recientemente instalada en Ushuaia viene a apoyar la política argentina y romper algo el aislamiento invernal. Ya va tomando forma la red de escuelas. Cinco escuelas primarias —dos en cada centro y una en medio rural en el extremo oriental del lago Fagnano— reciben alrededor de 1.000 alumnos. Los salesianos mantienen, para 500 alumnos, tres establecimientos de ense-

⁷ No hay que creer que la carne de cordero abunda tanto en la Patagonia como en Tierra del Fuego, fuera de las estancias. El ciclo de abasto sigue el ritmo climático: de noviembre hasta abril, se liquida el excedente de hacienda; pero desde mayo a octubre se cuidan de no perder animales cuyo vellón crece día a día. Es preciso, pues, conservar la carne de cordero en cámara para cumplir una función de almacenaje y aprovisionamiento local, incluso para este tipo de carne que paradójicamente tanto escasea durante los largos meses de invierno en Río Grande y más aún en Ushuaia.

ñanza elemental y de formación profesional. Finalmente, bajo su iniciativa, acaba de crearse un colegio en Río Grande. Desde el año pasado la isla posee por vez primera un equipo hospitalario digno de ese nombre, gracias a la habilitación de los primeros pabellones de los nuevos hospitales de Río Grande y Ushuaia.

3 - *Perspectivas del desarrollo industrial*

Progresivamente, pues, el fueguino puede esperar una normalización de su vida diaria. Así se crean condiciones favorables para el empleo de una mano de obra permanente en la industria. Más aun, sin un cierto desarrollo industrial, esos progresos recientes, frágiles, apoyados únicamente sobre los beneficios del petróleo, no podrían ser mantenidos. La diversificación de los recursos económicos de la isla constituye por consiguiente el objetivo fundamental de sus gobernantes.

Para este objeto, Tierra del Fuego puede sacar partido de su excepcional privilegio aduanero. Ushuaia es el único puerto franco de la Argentina y toda la isla está comprendida en la zona libre así constituida. Los múltiples y pintorescos negocios precariamente instalados en barracas, en la calle principal, mantienen una prosperidad relativa en una atmósfera turbia de contrabando y represión episódica. Pero todo esto es un atractivo, a la vez para el turismo y la implantación de industrias.

Tierra del Fuego quiere atraer hacia sus fiordos, sus glaciares, sus lagos y sus hermosos valles boscosos, una corriente continua de turistas durante los meses de verano. Esto todavía está por hacerse. Los planos de los dos primeros hoteles y de las hosterías, admirablemente situados en las márgenes del canal de Beagle y del lago Fagnano, están listos. La construcción debe comenzar este año (1962) y terminarse en 1964 ó 1965. El programa caminero ya emprendido ha autorizado la introducción de los cinco primeros taxis, esperándose que un ómnibus permita organizar excursiones a menor precio. Un barco de crucero ha venido este año por primera vez, a Ushuaia, después de una semana de navegación desde Buenos Aires. Comunicaciones aéreas regulares y casi cotidianas están aseguradas entre los dos centros de la isla, las ciudades de la Patagonia, y la capital del país. En una palabra, los medios de acceso existen; falta organizar el equipamiento básico. Es asunto de unos años, del petróleo, y de una conciencia turística que tiende a tomar cuerpo.

Más azarosos parecen los proyectos de desarrollo industrial. La madera y la pesca constituyen dos recursos básicos, prácticamente inexplotados hasta aquí. El bosque ha sido ampliamente talado sobre las orillas del canal de Beagle y sobre sus márgenes septentrionales en contacto con la pampa de pastoreos. Los presos de la penitenciaría se empleaban para la tala de bosques de la bahía de Lapataia, cuyos troncos se transportaban por *decauville* a un aserradero y fábrica de *parquet* de Ushuaia. La desaparición de esta mano de obra ha traído por consecuencia una grave crisis para este establecimiento. Convertida en una fábrica de madera terciada, vegeta actualmente. Otras tres explotaciones funcionan todavía: una pequeña cantera sobre la ruta nacional N° 3, en la extremidad del lago Fagnano, una importante fábrica de *parquet* de lenga sobre la misma ruta, a la salida de Ushuaia; finalmente, una nueva fábrica que acaba de montarse en Río Grande y que produce *parquet* de lenga y de maderas importadas de Laponia, gracias a la zona franca. Esta última fábrica representa el primer y único resultado del programa de industrialización apoyado por el gobierno del territorio; compensa de hecho el cierre de un antiguo establecimiento situado bastante lejos, sobre la bahía Aguirre. Hasta que se haya instalado una red seria de caminos forestales, es vano esperar una valoración del bosque austral. Agreguemos las dificultades de la comercialización: la madera de lenga, demasiado blanda, rivaliza difícilmente con las maderas duras de la pampa (caldén) y las especies tropicales del alto Paraná. Mientras no se ponga en práctica una protección aduanera contra las maderas de Brasil, la explotación forestal fueguina no podrá tener gran porvenir en la escala nacional.

La valorización de las costas y los mares del sur para la pesca marítima podría tomar cierta extensión gracias a las inversiones japonesas. En este dominio nada de valor ha sido emprendido todavía. Existen ciertamente tres pequeñas fábricas de conserva de cholgas que buscan su mercado hasta los EE. UU. El gran *trust* pesquero argentino La Campagnola ha absorbido la fábrica de Ushuaia, y la Anónima, la de Papataia. Así se podrá quizás asegurar una comercialización más regular. La zona litoral abraza una importante colonia de centollas actualmente inexplotada en Argentina⁸. Un buque de pesca japonés hizo,

8 Los chilenos mantienen importantes pesquerías de centollas en la bahía Porvenir. La pesca se hace por medio de redes: se echan al fondo por 30 - 40 metros varios juegos de diez redes levantados alternativamente cada tres o cuatro días. El promedio es de 50 centollas por red. La estación de pesca se limita a diez semanas de noviembre hasta mediados de enero.

a pedido de las autoridades locales, el recuento de las reservas pesqueras del canal de Beagle en enero de 1962. Pero los japoneses ven más lejos e intentan la instalación de una pesquería en puerto Española, en la bahía Aguirre, en el extremo SE de la isla. Su localización lejos de todo dominio poblado, es destacable: se trataría de una verdadera base de operaciones para la pesca con red en alta mar —siendo la zona litoral poco productiva— y para la caza del cachalote en los parajes del estrecho de Drake; se concentrarían allí una fábrica de conserva, de harina de pescado y una de aceite.

Esto sólo sería sin embargo una actividad marginal aislada —la misma localización lo indica— en manos de extranjeros, sin interés para la vida local. En general, se ve mal que pueda ser de otra forma. El futuro industrial de Tierra del Fuego constituye un buen tema de propaganda, pero depende exclusivamente de la elección voluntaria del gobierno, de implantaciones puramente artificiales. La autoridad lo sabe y rehusa franquear ciertos límites: es así como se han rechazado las ofertas de inversiones especulativas basadas exclusivamente en las ventajas aduaneras de la zona franca— en total unas cincuenta proposiciones desde la fabricación de *nylon* hasta la de alambre. Solamente se aceptan las industrias que elaboran algunas de las riquezas naturales fueguinas: el bosque, el mar, la turba. En esta zona petrolera esta última debe quedar relegada. De hecho, la única actividad en expansión es actualmente la de la construcción de las obras públicas, gracias a las inversiones del sector privado y del Estado, es decir, al fin de cuentas, a los beneficios del petróleo.

Es necesario destacar también como esta tierra lejana —y por lo demás insular— sufre por alejamiento en los límites subpolares de la ecumene. Se elabora una mentalidad, un comportamiento original en un ambiente moral muy particular, y condiciones sociales generalmente lamentables. El alcohol —el whisky de libre importación— es lo único que reconforta durante las interminables penumbras heladas del invierno, y favorece, en este medio pionero bastante inerte y desprovisto de dinamismo, una cierta degeneración. Porque el grueso de la población, chilena de origen, está formada de gente que tienta la aventura en el sur y que, habiendo fracasado en Chile, frecuentemente por falta de dotes personales, se ha refugiado en tierra argentina, en el fondo de este callejón sin salida de triste reputación que es la Tierra del Fuego. Sin embargo el trabajo no falta, al menos desde hace algunos años, y la corriente se ha reforzado. Pero se produce una especie de decantación

en la ola inmigratoria, y estos son los elementos más rústicos que penetran más hacia el sur.

Por lo tanto la Tierra del Fuego constituye un pequeño mundo bien individualizado en comparación con la Patagonia. Maravilloso y atractivo para quien lo descubre en verano, tiene rasgos específicos muy marcados. Aislada, pero verde, fría pero lluviosa, turbosa pero boscosa, Tierra del Fuego ha atraído a los hombres desde el momento en que ellos tuvieron acceso. Pero esta fertilidad relativa y su aislamiento la han dejado durante decenios bajo el control absoluto de unos pocos. Desde hace unos años, la Argentina se preocupa de darle a este territorio lejano su lugar en la realidad nacional. Una política de poblamiento y desarrollo voluntario conducida y financiada por el Estado podría, ciertamente, establecer y desarrollar una vida económica y humana mejor equilibrada, pero debería ser mantenida artificialmente. En el marco de un país tan extenso y vacío como la Argentina sería una locura emprender tales inversiones en la búsqueda de un mero prestigio. De hecho es, en primer lugar, la voluntad de prestigio la que explica los esfuerzos tentados para romper el aislamiento y vencer un medio hostil. Se trata de una región tradicionalmente disputada, donde importa afirmar una activa presencia argentina, frente a las pretensiones —y a los éxitos— de Chile. Parece —a pesar de lo que se ha comentado— que hubiera la intención de contentarse con esto. Pero se ha iniciado un nuevo proceso. Convenía, pues, realizar un estudio integral de la situación en 1962. No es seguro que se lo pueda frenar fácilmente, y sus perspectivas de desarrollo no son del todo previsibles.

COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS

A. ARNLDS, *Geografía Económica Argentina*, Buenos Aires, Ed. Kapeluz, 1963.

Este libro es un aporte de valor al campo de la geografía económica argentina. Es un estudio exhaustivo, fruto de una labor cuidadosa y ordenada.

Estudia el aspecto económico siempre vinculado al físico y haciendo atinadas comparaciones con otras zonas similares del planeta. Pero su aspecto más original y significativo es encarar los numerosos problemas de nuestro país con las soluciones posibles.

Es una obra provechosa para el estudioso y amena fuente de interés para cualquier lector curioso en ahondar estos temas, lo cual se ve facilitado por un lenguaje claro y sencillo. A ello se suma una correcta y pulcra presentación, con gran profusión de mapas, gráficos y fotos, que permitirán mayor comprensión.

El libro está dividido en capítulos y la rápida ubicación de cada asunto ayuda a su consulta.

En el capítulo 1: *Los factores naturales en la economía argentina*, presenta la posición de la Argentina, con sus ventajas y desventajas. Luego analiza extensamente el clima. Considera el país dividido en regiones y se refiere en cada una de ellas, en especial, a los componentes del suelo y a la vegetación natural o cultivos. Es un capítulo interesante de síntesis, donde hay una evidente correlación entre los factores naturales, riquezas y aprovechamiento. Los datos están de acuerdo con las últimas estadísticas y cálculos. Cabe destacar la parte titulada: *Relaciones de los factores naturales con algunos problemas económicos argentinos*.

En el capítulo 2: *Población*, luego de estudiar el crecimiento vegetativo e inmigración, haciendo comparaciones con otros países, describe la población en cada una de las regiones naturales. Realiza también, una clasificación de la población de acuerdo con las actividades.

3: *Comunicaciones y transporte*. Trata por separado cada uno de los diferentes medios de comunicación y transporte. Señala los errores y plantea las soluciones para asegurar esta actividad en forma correcta y la reconoce de vital importancia.

4: *Hidrología económica*. Destaca que el 50 % de la superficie del país es zona árida o semiárida y por lo tanto es de especial consideración este tema. Se preocupa por cada río que es utilizado o puede serlo para el riego. También los encara desde el punto de vista de su navegabilidad y como proveedores de energía hidroeléctrica. Presenta las obras proyectadas y señala aquellas que por su doble fin serían las más indicadas a ejecutar primero.

5: *Energía eléctrica*. Subraya: "La producción de energía eléctrica de un país constituye un índice claro del nivel de vida de su población particularmente cuando se toma en cuenta el consumo por habitante". Considera cada una de las usinas que existen actualmente y las proyectadas. También la energía termoeléctrica y otros medios de obtener energía.

6: *Agricultura*. Estudia los cultivos en relación con el factor físico y humano. Incluye todos los problemas que los afectan en diferentes órdenes. Reune gráficos y mapas de cada uno, clasificados en zonas buenas, regulares, marginales y submarginales.

7: *Ganadería*. Lo inicia con un cuadro general y comparativo en el cual divide el país en ocho zonas ganaderas. En primer lugar trata el ganado bovino: regiones, condiciones, razas productoras de carne y de leche. Se muestra partidario de un fomento mayor del ganado lechero. Siguiendo el criterio de vincular la actividad ganadera con los factores naturales y de exploración, presenta los otros ganados, los animales pilíferos y los productos de granja.

8: *Pesca comercial*: Analiza las causas que han influido para su escaso aprovechamiento y su promisorio futuro. Describe su ámbito geográfico, los métodos de transporte y comercialización. Destaca las ventajas de la obtención de subproductos del pescado. También examina la pesca de agua dulce.

9: *Exploración forestal*: Luego de consideraciones generales, procede a una clasificación zonal de los bosques y se detiene en cada especie explotable. Una parte está dedicada a la forestación artificial y otra al aprovechamiento de los vegetales como combustible.

10: *Minería*: Es uno de los capítulos más completos y especializados. En su primera parte hace una extensa introducción general. Tanto en minerales metalíferos como minerales no metalíferos, discurre sobre las características geológicas y geográficas, así como las posibilidades de explotación en relación con el mercado internacional. Se destaca lo referente a petróleo.

11: *Industria*: Comprende los factores que favorecen o no a la industria, además de su distribución geográfica y posibilidades de crear otros centros. En cada industria hay una consideración de la materia prima, personal, localización, productos obtenidos, monto de la producción, crecimiento, etc.

12: *Comercio exterior*: Manifiesta el porqué del saldo desfavorable, el balance comercial, la exportación e importación. Señala, finalmente, las medidas que beneficiarían al país.

R. LASALLE

Gerard Mercator (1512-1594), Zum 450 Geburtstag, en "Duisburger Forschungen", t. 6 (Duisburg-Ruhrort, Ed. Werner Renckhoff, 1962).

Este libro, ricamente ilustrado, representa una publicación descriptiva de la vida y obra del gran cartógrafo, el "Tolomeo de su tiempo", y contiene nueve colaboraciones de diferentes autores e idiomas, con resúmenes en otras lenguas distintas a la original: holandés, alemán, inglés y francés. Las colaboraciones se titulan:

1. Gerard Mercator (1512-1594) en de kartografie van de 16de eeuw (del siglo XVI), de Bert van't Hoff. (en holandés).
2. Mercator à Louvain (1530-1552), par Antoine De Smet (en francés).
3. Zu Mercators Tätigkeit als Landmesser in seiner Duisburger Zeit, 1552-1594. Von Rolf Kirmse (La actuación de Mercator como agrimensor durante su estada en Duisburg) (en alemán).
4. Über (sobre) die Mercatorprojektion, von Bruno Kyewski (en alemán).
5. Schepen op kaarten ten tijde van Gerard Mercator (Schiffsdarstellungen auf Landkarten aus der Zeit Merkators), Jules Van Beylen (en holandés) (Representaciones de naves sobre cartas).
6. Mercator and English Geography in the XVI Century by Raleigh Ashlin Skelton (en inglés).
7. Les relations commerciales entre Gérard Mercator et la maison Plantinienne à Anvers, par Léon Voet (en francés).
8. Le commentaire de Gérard Mercator sur l'Épître aux Romains de Saint Paul, par Carlo de Clercq (en francés) (El comentario de Mercator sobre la epístola del apóstol San Pablo).
9. Die "Vita Mercatoris" des Walter Ghim, en latín y traducido por Heinrich Geske (al alemán).

De estos artículos, los números 2, 3, 7 y 9, tratan de la vida y obra del gran reformador de la cartografía, y buscan aclarar las razones, hasta ahora no muy bien conocidas, de sus traslados a Lovaina y Duisburg, basados muy probablemente en cuestiones religiosas. El último artículo se ocupa, también, de los hijos y nietos, que ayudaron a continuar la obra.

El libro es una historia, no sólo de Mercator y su labor, sino también de toda la cartografía de su tiempo. Con sus múltiples citas, es una valiosísima fuente de información, para quien se interese por la historia de la cartografía.

Por coincidencia, casi simultáneamente ha aparecido en "Kartographische Nachrichten" (Bertelsman Verlag, Gütersloh) (Año 14. Cuaderno 1), un artículo sobre Joost de Hondt, Jodocus Hondius (1563-1612), otro gran cartógrafo de aquellos tiempos.

G. SCHULZ