

Temas de Historia del Azúcar

Una especulación tropical en crisis: las plantaciones de caña de azúcar en Tucumán (Argentina)*

Romain Gaignard

UNIVERSIDAD DE TOULOUSE II-LE MIRAIL
FRANCIA
gaignard@univ-tlse2.fr

Resumen:

Se analiza la crisis profunda de un modelo azucarero de vital importancia para la provincia de Tucumán, afectado por la confluencia de un conjunto de factores que podrían augurar su colapso económico en el marco de un clima social explosivo. La debilidad de los fundamentos agrarios del modelo, el monocultivo, el atraso tecnológico, las deficientes vías de comunicación, el fuerte endeudamiento de las empresas, los rendimientos decrecientes, condiciones climáticas no del todo apropiadas y una aguda sobreoferta que excede las posibilidades de absorción de los mercados presentan un panorama que exige urgentes soluciones estructurales y técnicas.

Palabras clave: Tucumán, azúcar, crisis

Abstract:

The profound crisis of the sugar model, of vital importance to the Province of Tucumán, is analyzed as it is affected by the confluence of many factors that could harbor an economic collapse within a context of an explosive social climate. The weakness of the agrarian foundations of the model, monoculture, technological backwardness, deficient means of communication, heavy indebtedness of the companies, diminishing profits, inappropriate climatic conditions, and a strong oversupply that exceeds the possibilities for market absorption, present a panorama that requires urgent structural and technical solutions.

Key words: Tucumán, the sugar, the crisis

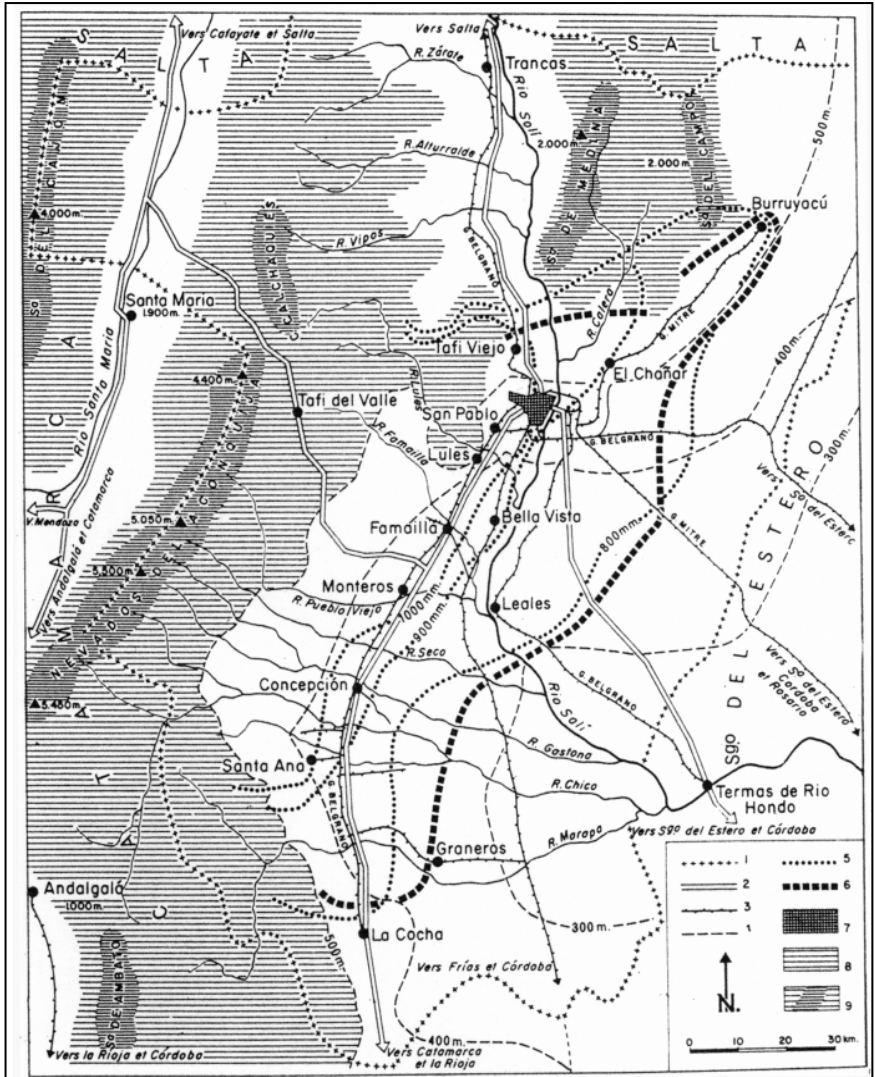
En los orígenes de la Argentina actual, país de grandes praderas de trigo y carne, se encuentra una civilización original y activa, de oasis desarrollados en medios semiáridos tropicales, al pié de las sierras pampeanas y pre-andinas. A fines del siglo pasado estos oasis han sabido adaptarse a las nuevas condiciones creadas bajo la expansión de las planicies del Plata y acomodarse a las necesidades de la economía especulativa ofreciendo sus productos subtropicales a las poblaciones que poblaban rápidamente y ponían en valor la región pampeana. (Deffontains, 1952; Martínez, 1957; Zamorano, 1958). Entre esas especulaciones un puesto de excepción debe reservársele a la caña de azúcar, que se ha instalado con fuerza en contacto con la gran barrera que el Aconquija yergue cerca de la capital histórica del Norte, Tucumán. Bajo latitudes calurosas (entre los paralelos 26° y 28°), las ricas tierras aluviales del piedemonte reciben fuertes precipitaciones tropicales, así es que ese sector, la gran diagonal árida de América del Sur (Gaignard, 1960; Deffontains, 1960; Bosonetto, 1951; Ricci, 1960; Santamarina, 1959; Rohmeder, 1945-1951; Nikenberg, 1957; Fernandez de Ullivari y Guerineau, 1960),¹ se vea desplazada hacia el Sur.

En la actualidad la Provincia de Tucumán reúne cerca del 80 % de las plantaciones de caña de la República Argentina y provee los dos tercios de la producción nacional de azúcar; cultiva 180.000 hectáreas de caña sobre 220.000 con que cuenta el país. En 1963, las 7.250.000 toneladas de caña cosechadas en Tucumán han dado 613.000 toneladas de azúcar, sobre una producción total de 960.000 toneladas. En 1958, año record, se han molido 9.320.000 toneladas de caña sobre 12.860.000 toneladas cosechadas en todo el país: la producción de azúcar se ha elevado a 730.000 toneladas sobre 960.000 para toda la Argentina. Desde hace tres cuartos de siglo la caña constituye el substrato mismo de la vida de Tucumán. Toda la economía regional descansa sobre este cultivo, que hace vivir directamente a más de cien mil cañeros y obreros. La caña está en el centro de las preocupaciones de la provincia, que es la más pequeña y más densamente poblada de la Argentina: 22.500 km² y 780.000 habitantes, o sea 34,7 habitantes por km². Extiende su influencia sobre los márgenes del Chaco santiagueño y en los valles interiores de las sierras pampeanas, dominios sub-áridos en los que Tucumán recoge la indispensable mano de obra temporaria (fig. 1).

Este cultivo, ligado a un medio social fuertemente jerarquizado, está en crisis. Superproducción por un lado y heladas catastróficas por el otro, la amenazan constantemente. Por cierto, funcionando por la fuerza adquirida y sostenida por un cierto ambiente político-social la caña se mantiene; más aún, se extiende, mientras que año tras año se acentúan los peligros que la amenazan y se multiplican las protecciones por medio de leyes y decretos de salvaguarda. La crisis es profunda y toca los fundamentos mismos de la especulación: los cañeros han querido conjugar los beneficios de las combinaciones de un marco regional de tipo colonial con las de un marco nacional que asegure

un mercado bien protegido y en expansión. En la actualidad, se ven atrapados en la trampa de su propio dinamismo y una reconversión aparece como necesaria. Exigirá profundas convulsiones. Pero, por ahora, la sociedad y la economía regional no están sin duda en condición de soportarlas.²

Figura 1: El ámbito azucarero de Tucumán, croquis de ubicación



Nota: 1. Límites del territorio provincial. 2. Principales ejes de rutas. 3. Vías férreas. 4. Curvas de nivel. 5. Isoyetas. 6. Límite occidental y septentrional del ámbito de la caña. 7. Conjunto urbano de Tucumán. 8. Regiones montañosas. 9. Principales ejes del relieve.

I. LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CULTIVOS DE CAÑA DE AZÚCAR Y LAS CONDICIONES NATURALES

1. *La implementación*

Como para la vid en Mendoza, el punto de partida del cultivo en gran escala de la caña se remonta a la llegada del ferrocarril y a la instalación de poderosas fábricas elaboradoras; la bodega en Mendoza, aquí el ingenio; esto merced a la conjunción de capitales y técnicas modernas importadas de Europa al final del siglo pasado. El mercado tradicional del altiplano boliviano se cerraba en aquel entonces, por falta de recursos, a las exportaciones de víveres y de ganado argentinos. Tucumán debía, para conservar su importancia y alimentar a su población, readaptarse al mercado nacional argentino, abrirse a las influencias del Plata y encontrar allí una salida para sus productos. Era, el último gran centro poblado hacia el Norte, entre las inmensas llanuras del Chaco y los grandes bloques levantados de las sierras pampeanas que flanquean la Cordillera y la Puna. Supo resistir a la tormenta económica y lograr su conversión, creando en su provecho una especulación válida en el marco nacional: el cultivo de la caña y la industria del azúcar.

A partir del siglo XVIII, los jesuitas habían introducido la caña a orillas del río Lules. En 1821, el obispo Colombres había retomado el cultivo de esta planta en su propiedad de el Bajo tucumano, en la terraza alta de la orilla derecha del Salí; instaló varios trapiches de madera y se dedicó a despertar el interés de las grandes familias de Tucumán por el azúcar. Ellas respondieron a su llamado y plantaron cañas alrededor de la ciudad al mismo tiempo que instalaban una veintena de pequeños ingenios equipados con trapiches; se trataba entonces de aprovisionar al mercado urbano, posta en la ruta del Perú. Hasta mediados del siglo XIX, estas plantaciones fueron de poca importancia: en 1855, 190 hectáreas de caña producían 300 toneladas de azúcar; en 1858, la instalación de un ingenio moderno, equipado con material inglés, fracasó rotundamente. En 1875, en vísperas de la llegada del ferrocarril, 70 ingenios rudimentarios procesaban la caña de 2.000 hectáreas y producían 3.000 toneladas de azúcar; más de los dos tercios de las plantaciones y de los ingenios —siempre asociados al viejo modo— se concentraban sobre las dos orillas del Salí, cerca de la capital. Pero también la caña ya se implantaba al pie del vértice oriental del Aconquija, a lo largo del antiguo camino que conduce a los oasis meridionales de Catamarca, de La Rioja y de Cuyo. Así es que la explotación azucarera se desarrolló primero tímidamente en función del viejo mercado interior pre-andino, que no estaba vinculado todavía al Litoral. Es el establecimiento, en 1876, de la línea ferroviaria directa con Buenos Aires y el mundo pampeano en vía de poblamiento, el que condujo a Tucumán a la era del azúcar.

La vieja estructura colonial y artesanal en la que cada propietario fabricaba su azúcar con su trapiche de madera accionado por una yunta de bueyes o de mulas no podía asegurar las entregas masivas que reclamaban las compañías de ferrocarriles ávidas de fletes y los distribuidores de Buenos Aires que veían acrecentar su clientela. Se imponía un cambio drástico. La vía férrea permitía la importación de materiales pesados modernos, a vapor, franceses en su gran mayoría, pero había que instalar, también gracias a inversiones masivas, grandes unidades de producción.³ Es entonces cuando se opera la separación entre la plantación y el organismo industrial. Los ingenios tradicionales desaparecen: se pasa de 80 en 1875 a 34 en 1895. Sus antiguos dueños se dedican únicamente al cultivo, formando la clase de los cañeros. Algunas grandes familias logran invertir suficientes capitales para montar fábricas modernas que pronto superan las posibilidades de sus propias plantaciones. Otras obtienen el apoyo de capitales venidos del *Litoral*, en su mayoría de origen franco-británico. Así se desarrolla la *Compañía Azucarera Tucumana*: fundada en 1895 por E. Tornquist. Reúne dos ingenios construidos en 1870 y 1879, Nueva Baviera y Trinidad; absorbe el ingenio La Florida montado en 1894 por P. Méndez y Cía., y luego a los ingenios Lastenia y San Andrés, comprados en 1901 a la Sociedad del Río Salí. Este “Imperio del Azúcar”, constituido en seis años, posee todavía hoy cuatro fábricas.⁴ Han procesado más de un millón de toneladas de caña, es decir la séptima parte de la producción regional. Rasgo característico, esta concentración se limita al solo plano industrial: la Compañía no explota directamente ninguna plantación; recibe la caña de los colonos que se hallan instalados en sus tierras y las de los cañeros independientes. En total, diez grandes ingenios —aun activos— se montaron en los diez años que siguieron a la llegada del ferrocarril; ocho más fueron levantados en el curso de la década siguiente. Los dos tercios de estos ingenios se instalaron en la zona pionera, a lo largo de la ruta del piedemonte, que vino a reforzar, en 1890, una vía férrea dedicada exclusivamente al servicio de los ingenios.

Las plantaciones azucareras se extendieron rápidamente. Pasan de 2.000 hectáreas en 1875 a 50.000 en 1895. El cultivo de la caña representaba en efecto un excelente negocio y necesitaba pocos capitales, ya que el proceso de transformación estaba separado de la plantación. Además, la capacidad de procesamiento de los nuevos ingenios era muy superior a la capacidad de producción de las superficies plantadas, así es como la competencia de los industriales provocaba un alza del precio de la caña. Por ello, en las tierras nuevas se decidió desarrollar las plantaciones alrededor de algunas grandes fábricas: aun subsisten las grandes propiedades de los ingenios de la orilla izquierda del Salí, frente a San Miguel de Tucumán. Pero bien pronto los industriales tuvieron dificultades en colocar su producción de azúcar en un mercado aún demasiado limitado; fue la primera crisis de superproducción: 1896-1899. Se ve entonces desaparecer siete ingenios ya antiguos y vulnerables, situados

cerca de la capital. Al mismo tiempo, las compras masivas de tierras se detienen. Cuando la expansión empezó de nuevo, al comienzo de este siglo, la extensión del cultivo se realizó únicamente por intermedio de los cañeros: estos plantadores independientes fueron favorecidos por la reglamentación de la irrigación y más tarde por la legislación provincial.⁵ En 1937 se contaba con 14.600 agricultores que trabajaban 150.000 hectáreas; en 1947 ya tenemos 16.600 agricultores para 210.000 hectáreas; en 1962 había 20.700 plantadores para 230.000 hectáreas. En el marco de un mercado nacional al cual el crecimiento demográfico y la urbanización acelerada aseguran una progresión continua (desde 1890 este mercado está fuertemente protegido), se establece una especie de equilibrio económico-social, obra de la interdependencia entre cañeros, industriales y las compañías ferroviarias que controlan el movimiento de la caña, el del azúcar y el de la mano de obra. En definitiva, la expansión azucarera ha sido acompañada por la preservación e incluso el desarrollo de la pequeña explotación cañera. Este sistema bastante sorprendente en una región así constituye a la vez la fuerza y la debilidad de Tucumán.

2. Las condiciones naturales, el relieve

La especulación azucarera está impuesta aquí a un medio natural apenas favorable: esto explica su fragilidad. Entre los países preandinos, antiguamente poblados y puestos en valor, Tucumán era el único territorio fácilmente accesible desde el *Litoral*, donde se podía, gracias a la anomalía climática local, unida a vigorosos contrastes orográficos, introducir el cultivo de la caña en gran escala (fig. 2). En una distancia de 40 Kilómetros, se pasa de 350 metros de altura a 4.500 e incluso 5.000. Por ejemplo, sobre el trazado a vuelo de pájaro que conduce de Concepción o de Lules a los Nevados del Cerro Muñoz o del Aconquija. Una muralla de 4 a 5 Km de altura se opone a los vientos atlánticos cargados de humedad; las masas de aire húmedo chocan así con un verdadero frente de condensación; de aquí, un régimen original de lluvias de pie de ladera. Los flancos abruptos dispuestos en escaleras de falla, poderosos bloques levantados que constituyen los macizos del Aconquija, del Cerro Muñoz y de las cumbres Calchaqués se cubren, hasta los 1.200 metros, de una selva densa de hojas perennes y de epifitios: la “Selva serrana subtropical tucumana”, que representa de hecho la punta meridional de la media luna forestal sub-andina que se prolonga de la Amazonia peruano-boliviana hasta las sierras de Salta y de Tucumán.

Esta hermosa selva, sombría y húmeda, se extendía al pie de las laderas sobre una franja de una veintena de kilómetros, o sea el amplio piedemonte construido en la depresión del Río Salí, en contacto con la inmensa planicie del Chaco. Desde un punto de vista estructural, se trata de una zona de sub-

sidencia, especie de gotera, donde está instalado el río-colector. La violencia de la antigua erosión está atestiguada por la amplitud de los depósitos detríticos y aluvionales; pero aquí no se encuentra tan netamente marcado como en Cuyo el encajonamiento impresionante de las formas de acumulación y cavaciones al pie de los Andes. Los fenómenos de subsidencia han atacado el modelado del piedemonte. Los efectos de las grandes oscilaciones climáticas del Cuaternario antiguo están escamoteados; los depósitos fluvioglaciales han sido esparcidos y fundidos con aquellos de los múltiples conos de deyección construidos por los torrentes que se precipitan del macizo occidental sin lograr tallar un valle realmente encajado en su piedemonte. De allí surge el paisaje de las planicies de Tucumán, terruño ideal para el cultivo de la caña, tanto más que una leve pendiente asegura el drenaje en dirección al río Salí.

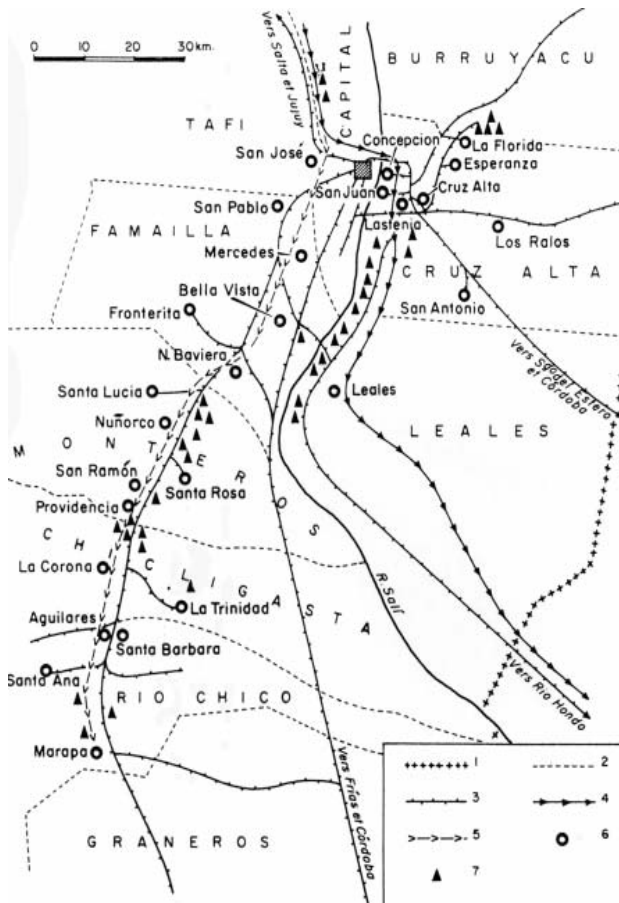
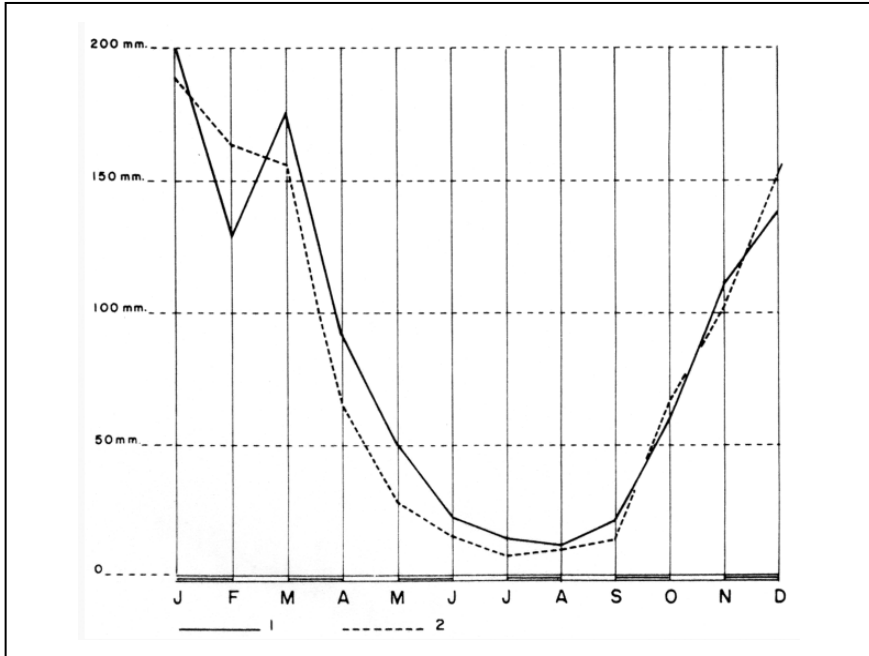


Figura 2: El espacio azucarero de Tucumán

Nota: 1. Límites políticos de la provincia de Tucumán. 2. Límites de los departamentos azucareros de la provincia. 3. Vías férreas. 4. Gasoducto Campo Duran-Buenos Aires. 5. Derivación del gasoducto que provee los ingenios del pedemonte. 6 Ingenios. 7. Áreas de carga de la caña para su expedición hacia las fábricas ("grúas").

Figura 3: Régimen mensual de las precipitaciones en la zona azucarera



Nota: 1. Estación de Ingenio Santa Ana al Sur de la zona azucarera y sobre el pedemonte (promedio de los años 1921-1947). 2. Estación de Tucumán al norte de la zona azucarera y en la planicie (promedio de los años 1884-1957).

Al sur de la sierra avanzada de San Javier, la curva de nivel de los 500 metros sigue los cerritos, residuos de un antiguo pedemonte hecho de gruesos materiales detríticos de edad pliocuaternaria y del cual no queda más que un festoneo de cerritos. Estos, modelados por la erosión fluvial del Pleistoceno y todavía a menudo cubiertos por sus hermosas y densas selvas, están de hecho pegados a las grandes laderas de las montañas y marcan el límite de los cultivos. La curva de 350 metros en el límite aproximativo del pedemonte y de las construcciones fluvio-glaciales, corresponde a la línea principal de los centros poblados: Famaillá, Monteros, Concepción. Más abajo se llega a la zona de expansión del material aluvional y detrítico. Aquí cada año, al comienzo de la estación de las lluvias, los innumerables torrentes del piedemonte e incluso el Río Salí, rehacen o reforman su lecho en la planicie anegable. Al Este de esta depresión colmada, cuyo drenaje asegura mal que mal el Río Salí, comienza la inmensa planicie chaco-pampeana que se extiende hasta el Paraná.

Al Norte, el bloque desmembrado de las sierras de Burruyacu constituye el límite septentrional, a la vez orográfico y climático, del cultivo. Los relieves

de estas bajas montañas no logran desencadenar fuertes precipitaciones en su frente oriental: bastan por el contrario para abrigar la depresión tectónica del Valle de Trancas y las bajas pendientes de las cumbres Calchaqufes en donde ya no pueden llegar las masas de aire húmedas del Atlántico. Aquí la selva densa deja lugar a un “monte alto”, especie de selva clara o de selva seca de sotóbosque de especies espinudas, que se conforma con 400 a 500 mm de lluvia que cae en cinco o seis meses. Hacia el Norte de la Provincia la zona azucarera termina entonces en las pequeñas sierras de 750 metros que cierran la entrada del valle de Trancas y en las primeras pendientes del macizo de Burruyacu.

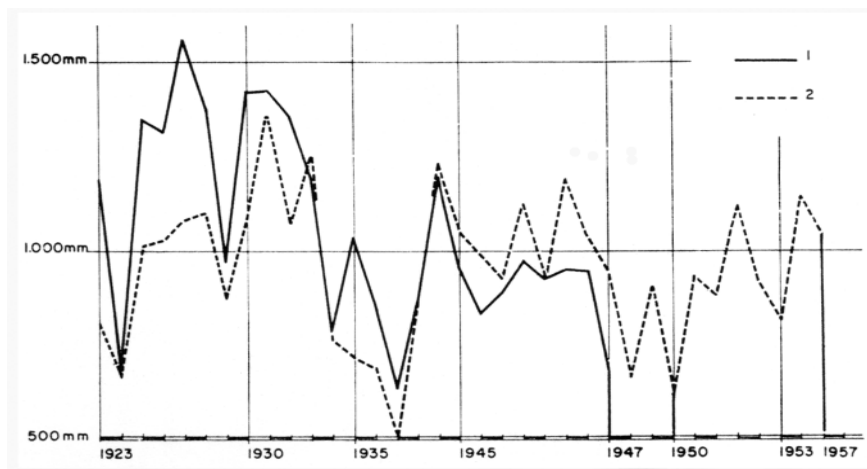
Hacia el Sur y hacia el Este, el relieve, obstinadamente chato, no ofrece ningún límite, ningún punto de mira. Pero no era esta planicie gris y seca, dominio del monte, la que podía atraer a los desmontadores. Estos se dirigieron de entrada hacia las tierras negras y húmedas —un espeso limo mezclado con cenizas volcánicas y enriquecido con un humus aún abundante— que se extendía a los pies del Aconquija, primero alrededor de S. M. de Tucumán, luego cada vez más lejos hacia el Suroeste.

3. *Las condiciones climáticas*

Es también sobre este piedemonte, de suelos notablemente fértiles al comienzo, cuando se acababa de desembarazarlos de su cubierta forestal, que la caña podía encontrar condiciones climáticas aceptables: las temperaturas medias son de 18 a 20°; van de 22 a 25° en verano, a 11-13° en invierno; las precipitaciones, netamente superiores a un metro, caen en verano, pero la estación seca invernal no pasa de los cuatro meses. Estos datos corresponden más o menos a las observaciones hechas en el ingenio Santa Ana. Las estaciones de piedemonte situadas más al Norte, ofrecen medias de precipitaciones superiores (Santa Lucía 1350 mm), pero bastante excepcionales. El total de lluvias dependiente de la condensación orográfica, disminuye rápidamente hacia el Este y hacia los márgenes septentrionales y meridionales. Alcanza apenas 950 mm en S. M. de Tucumán y 800 mm en Tafi Viejo, Los Ralos, Leales, sobre el Río Salf, o Burruyacu, a algunas decenas de kilómetros del pie del Aconquija. La caña encuentra aquí muy rápidamente sus límites (fig. 3).

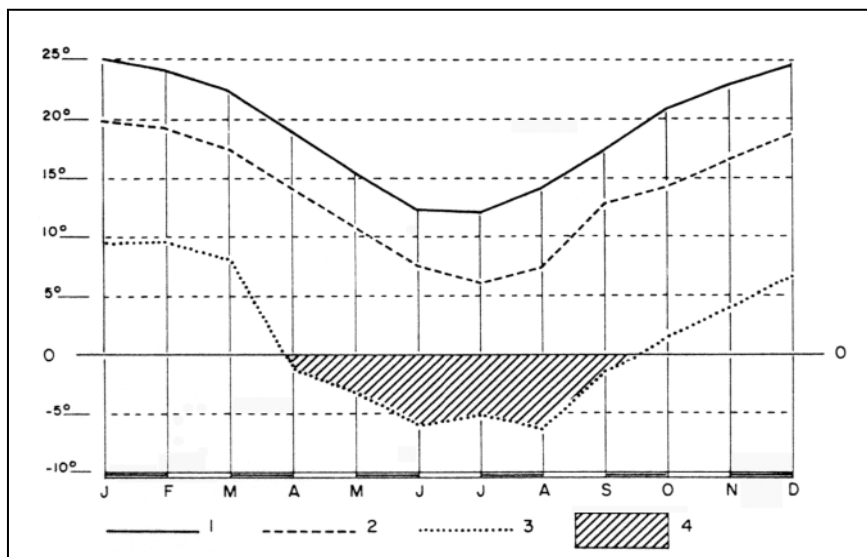
Pero las condiciones de conjunto de la zona más favorable son en sí mismas condiciones límites. Por una parte, la curva de las temperaturas refleja, por su caída invernal, la posición en latitud ya alta en un país tan ampliamente abierto a las influencias meridionales sub-polares y donde los fenómenos de inversión de temperatura se traducen a menudo en heladas catastróficas (fig. 5). Por otra parte, el volumen de las precipitaciones sufre de año en año fuertes variaciones, lo que crea alternativamente riesgos de sequía y de inundación, (fig. 4). Las medias citadas no autorizan a un descuido del riego.

Figura 4: Irregularidad de las precipitaciones en la zona azucarera



Nota: 1 Curva de las precipitaciones anuales en el Ingenio Santa Ana. 2. Curva de las precipitaciones anuales en la estación de Tucumán

Figura 5: Temperaturas mínimas en la zona azucarera (Tucumán, período 1901-1950)



Nota: 1. Curva de las temperaturas medias mensuales. 2. Temperaturas mínimas (medias mensuales). 3. Curva de las temperaturas mínimas absolutas observadas mensualmente. 4. Riesgos de heladas nocturnas.

Las heladas constituyen sin embargo el peligro principal. Es la señal de alarma que indica que el cultivo ya ha pasado su límite meridional. Se sabe que la helada provoca una “inversión” de la sacarosa en glucosa y que ésta última dificulta la extracción del azúcar, lo que disminuye considerablemente el rendimiento de la caña. Esta caída es más o menos importante según la intensidad de la helada y la profundidad de su penetración, de su “descenso” en la caña. Al día siguiente de las grandes heladas de julio de 1960, descubríamos desde lo alto de San Javier, la visión extraordinaria de una llanura uniformemente amarillenta. Sin embargo, al recorrer las plantaciones, se podía notar diversos grados de resistencia a las heladas en relación con las diferencias de colorido de los tallos de caña, a menudo verdes en sus dos terceras partes.

De todos modos, las consecuencias de las heladas son graves: en 1950, año normal, se necesitaron 5 millones de toneladas de caña para obtener 400.000 toneladas de azúcar; en el 1952, en el curso de un invierno de muy fuertes heladas, se debieron moler 6.600.000 toneladas de caña para extraer solamente 380.000 toneladas de azúcar. La curva de producción de azúcar traduce en sus altas y bajas, la sucesión de los años con o sin heladas graves. Se ha establecido que hiela como mínimo cada dos años en cualquier localidad y la media calculada sobre 50 años indica seis días de helada por año, de los que hay 1,5 en junio, y 2,7 en julio, en plena cosecha. Es que se ha desbordado demasiado ampliamente la zona que había seducido a los primeros plantadores, la del alto pedemonte próxima a las bajas pendientes, donde las nieblas permanentes del *Nebelwald* se oponen a la radiación nocturna. En la llanura —donde se produce un neto fenómeno de inversión de temperatura— esta protección desaparece rápidamente apenas uno se aleja de la montaña: el mapa de las heladas de julio de 1960 aporta un nuevo testimonio de ello (fig. 6). Se podría superponer un mapa de la disminución de los rendimientos sacarinos a la frecuencia y precocidad de las heladas.

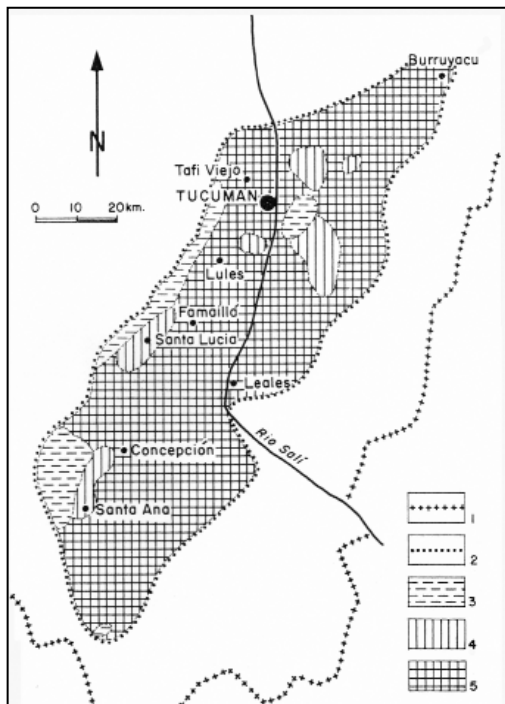
La sequía provoca también grandes preocupaciones a los plantadores. El rendimiento en caña de las plantaciones, en un medio térmicamente homogéneo durante los siete meses de crecimiento de la planta, depende directamente del volumen y del régimen de las lluvias.⁶ Así es que el mapa de los rendimientos en caña traduce bastante exactamente la disminución rápida y la irregularidad creciente de las precipitaciones sobre las tierras alejadas del pedemonte. La irrigación, que al pie de las ladera no aporta más que un complemento de agua, se torna indispensable en las tierras bajas orientales y en la orilla izquierda del Salí. Allí fue organizada ya a los fines del siglo pasado. Desde 1895, un simple dique, La Aguadita (altura del muro 2,30 m.), deriva una parte de las aguas del Salí hacia la importante zona azucarera antiguamente localizada en su orilla izquierda, frente a la ciudad de Tucumán. El canal principal, de una capacidad de 20 m³/seg., está “interconectado” con el Río Calera que desciende de las sierras de Burreuyacu y con una segunda toma de agua, situada

más adelante en el Río Salí (fig. 7). En total, 280 Km de canalizaciones riegan 25.000 hectáreas. Desde hace medio siglo se piensa a la vez ensanchar y proteger esta zona regada por medio de un dique embalse ubicado a la salida de la depresión de Trancas, en las gargantas del Cadillal. Se trataría de una obra importante: un muro de 72 m de alto y de 503 m de largo retendría las aguas de un lago de 340 millones de metros cúbicos. Esta reserva estaría destinada, en particular, a extender la irrigación a 30.000 nuevas hectáreas en la zona azucarera tradicional de Cruz Alta. Se podría regularizar, además, el antiguo sistema de riego des-

provisto de embalses y, sobre todo, frenar las crecientes devastadoras del Río Salí que desbordan los canales de drenaje de llanura en su orilla izquierda.⁷

Pues en esta llanura, regular pero débilmente inclinada hacia el sudeste y donde el río corre a nivel, serpenteando vuelta a vuelta en su vasto lecho pedregoso o desbordando en un inmenso frente de agua de 20 ó 30 Km que se desliza rápidamente, la inundación constituye un peligro tan grave como la sequía. Los grandes canales que recortan transversalmente la pendiente no logran devolver todo flujo de la creciente hacia el lecho cambiante del Salí. En los últimos días de marzo de 1961 hemos cruzado la planicie de la orilla izquierda enteramente anegada bajo las aguas. Después de un mes de lluvias continuas, la inundación proseguía todavía a fines de abril y se marchaba hacia una catástrofe. Todos los afluentes de la orilla derecha se derramaban en

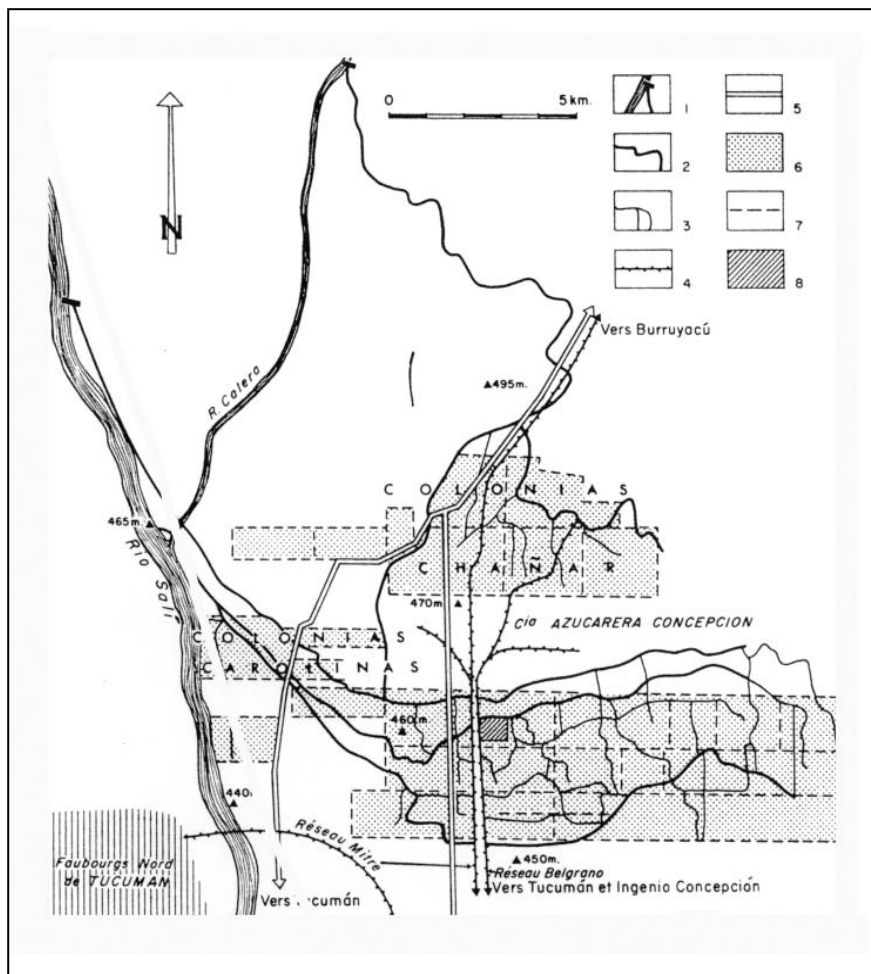
Figura 6: Los efectos de las heladas de julio de 1960 sobre la caña



Nota: 1. Límites de la provincia de Tucumán. 2. Límites del espacio de la caña. 3. Plantaciones no afectadas (al pie de las vertientes del macizo del Aconquija). 4. Plantaciones poco afectadas. 5. Plantaciones del macizo del Aconquija seriamente afectadas.

una inmensa mancha líquida sobre el pedemonte y sus aguas se acumulaban en la depresión del Salf sin lograr deslizarse en el colector, también salido de su lecho. La situación se normalizó recién a mediados de mayo.⁸

Figura 7: Estructura de una explotación azucarera en cultivo irrigado: las “colonias” del ingenio La Florida (Compañía Azucarera Tucumana)



Nota: 1. Tomas de agua (simples diques derivadores) sobre la orilla izquierda del Río Salí y Río Calera. 2. Canales de irrigación principales. 3. Canales secundarios, “acequias” de irrigación y drenaje. 4. Vías férreas de las redes Mitre (antiguo “Central Argentino”); trocha de 1,676 m) y Belgrano (antiguo “Norte Argentino”); trocha de 1 m.) 5. Rutas transitables nacionales y provinciales. 6. Plantaciones: propiedades de la Compañía Azucarera Tucumana. 7. Caminos de acceso a las plantaciones que sirven de límite entre las diferentes “colonias”. 8. El ingenio: Ingenio La Florida.

Sobre el pedemonte occidental se hicieron solamente algunos trabajos, recientemente terminados, destinados a extender o a regularizar el cultivo por medio de aportes complementarios de agua. El torrente más meridional, el Río Marapa, ha sido detenido en Escaba al salir del frente montañoso. La central hidroeléctrica produce 34 millones de KWh, pero los trabajos de hidráulica agrícola destinados a la irrigación de unas 15.000 hectáreas en las dos orillas no se han emprendido. Desde hace dos años, un nuevo dique sobre el Río Gastona asegura la irrigación sobre la orilla derecha de 8 a 9.000 hectáreas conectadas por el canal Monteagudo. Una parte de las aguas de los diferentes torrentes que bajan del Aconquija son desviados a la salida del macizo por algunas cortas derivaciones. Así es que se riegan 7.000 hectáreas de caña a orillas del río Lules, 8.000 hectáreas cerca de los ríos Famaillá y Pueblo Viejo, 7.000 hectáreas sobre los márgenes de los ríos Medina y Chico. En total, la provincia cuenta con 2.500 concesiones de riego para alrededor de 85.000 hectáreas, cuyas nueve décimas partes están en la zona azucarera. Pero siempre falta en Tucumán un sistema coherente de diques-embalses que regularicen la dotación de agua y controlen las violentas crecientes del Salí y de sus afluentes.

Así es que, adaptándose a las condiciones de relieve, de suelo y de clima, la región azucarera está limitada al Oeste por la curva de 500 metros de altitud, al Norte por la depresión semiárida de Trancas y los contrafuertes de las sierras de Burruyacu y al Este por una zona de transición rápida con la región chaqueña semi-árida, donde se puede tomar como punto de referencia la isoyecta de 800 mm. En este cuadro general, el monocultivo de la caña está en equilibrio inestable. La crisis que atraviesa en la actualidad sacude sus fundamentos y se están operando transformaciones, las que constituyen el tema principal de este estudio; pero, en primer lugar, debemos presentar el paisaje y detallar los trabajos de la caña.

II. LOS PAISAJES Y LOS TRABAJOS DE LA CAÑA

Tucumán nos ofrece los rasgos clásicos de los paisajes asociados con el cultivo de la caña: amplitud de las superficies uniformemente verdes; apretado y perfectamente geométrico recorte de parcelas; densidad de las vías de comunicación, carreteras y ferrocarriles; masa imponente de ingenios sobre los que se yerguen altas chimeneas; localización ordenada de las aglomeraciones obreras y comerciales ligadas a las plantaciones y a las fábricas, instaladas en los grandes cruces de caminos o agrupadas alrededor de los ingenios; dispersión secundaria anárquica de un hábitat rural miserable estrechamente subordinado a los surcos de la caña.

1. *El ingenio*

Los paisajes tucumanos se ordenan alrededor del ingenio que domina la vida social y económica de la provincia. Convergiendo hacia los ingenios, rutas y vías férreas llevan durante meses, en un movimiento que no se interrumpe nunca, las raciones diarias de caña; cerca de ellos se concentra una mano de obra inquieta que vive todo el año en espera de la cosecha; de sus patrones depende la vida o la miseria de toda una población de cañeros y braceros. La mitad de los 27 ingenios de la provincia se agrupan alrededor de la ciudad capital, en la región donde comenzó el cultivo. Los otros se diseminan a lo largo del pedemonte a ambos lados de la vía férrea (fig. 2). Frente a S. M. de Tucumán, en la orilla izquierda del Salí, en un enmarañamiento de canales de riego, de vías férreas, caminos y rutas, en medio de las aglomeraciones obreras y de las “colonias” de los plantadores, está la mayor concentración de ingenios: se cuentan seis en pocos kilómetros cuadrados.

Allí es donde se encuentra el ingenio “La Florida”, descrito por T. Ricci. Es una verdadera fábrica atendida por dos líneas ferroviarias, una red Decauville privada y numerosos caminos. El ingenio mismo, de construcción francesa (Fives-Lille) y alemana, moviliza un material considerable: tres grúas para cargar caña, diez molinos, once calderas, treinta centrífugas, dos filtros de refinado y el equipamiento de la destilería. La energía eléctrica, producida por la misma fábrica, llega también a la población que se agrupa alrededor del establecimiento: a las familias de 350 obreros permanentes y de una docena de comerciantes se añaden las de 650 obreros temporarios que viven en casuchas de adobe alineadas a lo largo de los caminos de acceso. El pueblo tiene servicios médicos y sociales; escuela e instalaciones deportivas; un “chalet”, residencia de los directores en visita; los establos y el tambo donde se crían las vacas y los bueyes de trabajo. Las plantaciones de caña rodean las construcciones y todo este conjunto constituye un paisaje original, a la vez rural e industrial.

La Florida es un establecimiento considerable, el sexto en 1959 por la producción (23.000 toneladas de azúcar) y el quinto por la capacidad diaria de molienda (2.580 toneladas de caña). El mayor ingenio tucumano, Concepción, puede procesar 9.300 toneladas de caña por día; en 1959 ha producido 45.300 toneladas de azúcar. Es una poderosa fábrica que ha creado en las afueras de S. M. de Tucumán, en la orilla izquierda del río, una pequeña ciudad obrera completamente integrada, que abriga detrás de un muro de cintura todos los servicios.

Tomando como referencia la producción de 1959, buen año medio, se puede clasificar a los ingenios de Tucumán en tres grandes grupos:

- Siete grandes empresas producen de 23 a 45.000 toneladas de azúcar cada una; cinco están situados cerca de la capital (entre los cuales figuran

Concepción y La Florida) y dos en el sudoeste (La Providencia y La Trinidad, 24.000 y 28.000 toneladas). Capaces de tratar de 2.500 a 4.200 toneladas de caña por día, representan el 38% (215.350 toneladas) de la producción provincial y más de un tercio de la producción nacional de azúcar.

- Un segundo grupo reúne 14 ingenios que producen de 15.000 a 21.000 toneladas de azúcar y que disponen de una capacidad diaria de molienda de 1.700 a 2.500 toneladas de caña.
- Finalmente, seis pequeños establecimientos, Cruz Alta y Esperanza, San José al norte de la capital, San Ramón, Santa Rosa y Marapa sobre el pedemonte meridional, producen de 12.000 a 16.000 toneladas. Su capacidad de molienda desciende a 1.520 toneladas de caña por día. Su producción, que en total se eleva a 85.000 toneladas, no representa más del 15 % de la producción azucarera regional.

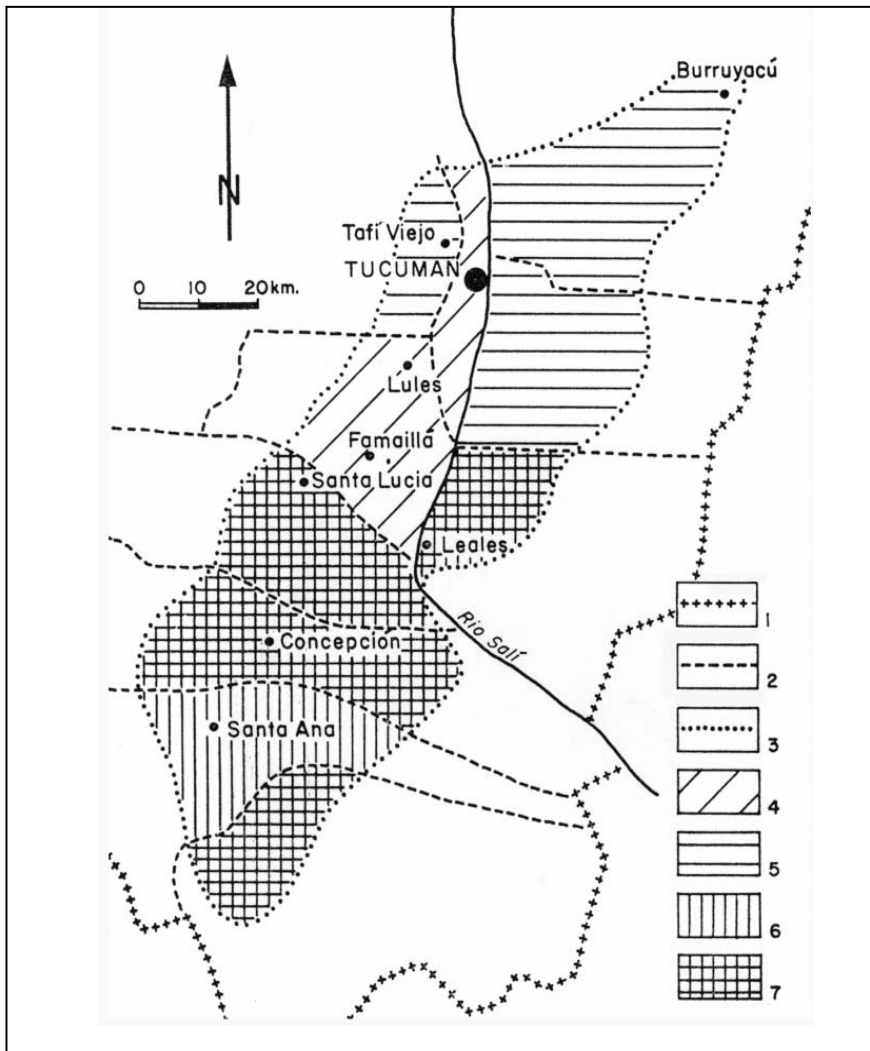
En verano estos ingenios nos son más que imponentes monumentos griseos, pesadamente dormidos. Es en invierno, durante los meses de la *zafra*, cuando hay que verlos vivir en una fiebre perfectamente ordenada, devorando sin tregua la caña que en seguida es triturada por los trapiches y escupiendo pesadas nubes de humo negro mezclada con restos de bagazo. Este contraste no debe hacernos olvidar que el momento tan esperado de la *zafra* no es más que la culminación de una cadena de trabajos, cuidados y labores culturales que atienden, a lo largo del año, el crecimiento y la maduración de la caña.

2. Los trabajos y los días de los cañeros

La caña exige un trabajo sostenido para establecer y mantener los surcos, luchar contra las malezas e irrigarla donde sea posible. Apenas se termina la *zafra*, hacia setiembre-octubre, se queman los grandes montones de hojas de caña (*maloja*) que han quedado en los campos y se realiza un primer riego de la plantación. Es tiempo entonces de cultivar el espacio comprendido entre dos líneas de caña (*surcos*) separadas entre sí por 1,80 m, llamado *trocha*. Se hace un profundo surco y con la ayuda de una cultivadora de discos se lo ara, dejándolo de 40 cm de ancho. Se pasa la rastra y se empareja con un rodillo la tierra de la *trocha*. La primera labor cultural propia de la caña coincide con el comienzo de la estación lluviosa: es el *desaporque*, que consiste en sacar tierra de alrededor de las cepas de caña para facilitar la reanudación del crecimiento. Algún tiempo después, por el contrario, hay que apisonar con tierra los brotes jóvenes (*medioaporque*). Simultáneamente, rastrillando la *trocha* y escardando los surcos se lucha contra la maleza, a la vez que se nivela el suelo. Cuando la caña alcanza un metro, hacia diciembre-enero, es tiempo de reforzar los

surcos con un importante aporte de tierra: es el *aporque*, operación capital que termina el ciclo de las labores culturales. El riego mismo debe detenerse en abril a más tardar para permitir a la caña madurar y acrecentar su contenido en azúcar. No queda más que esperar, en junio, el comienzo de la zafra.

Figura 8: Dimensión media de las explotaciones de caña por departamento en 1947



Nota: Límites políticos de la provincia de Tucumán. 2. Límites políticos departamentales. 3. Límites de la zona cañera. 4. Superficie de 30 a 35 hectáreas. 5. De 20 a 30 hectáreas. 6. De 10 a 20 hectáreas. 7. Superficie inferior a 10 hectáreas.

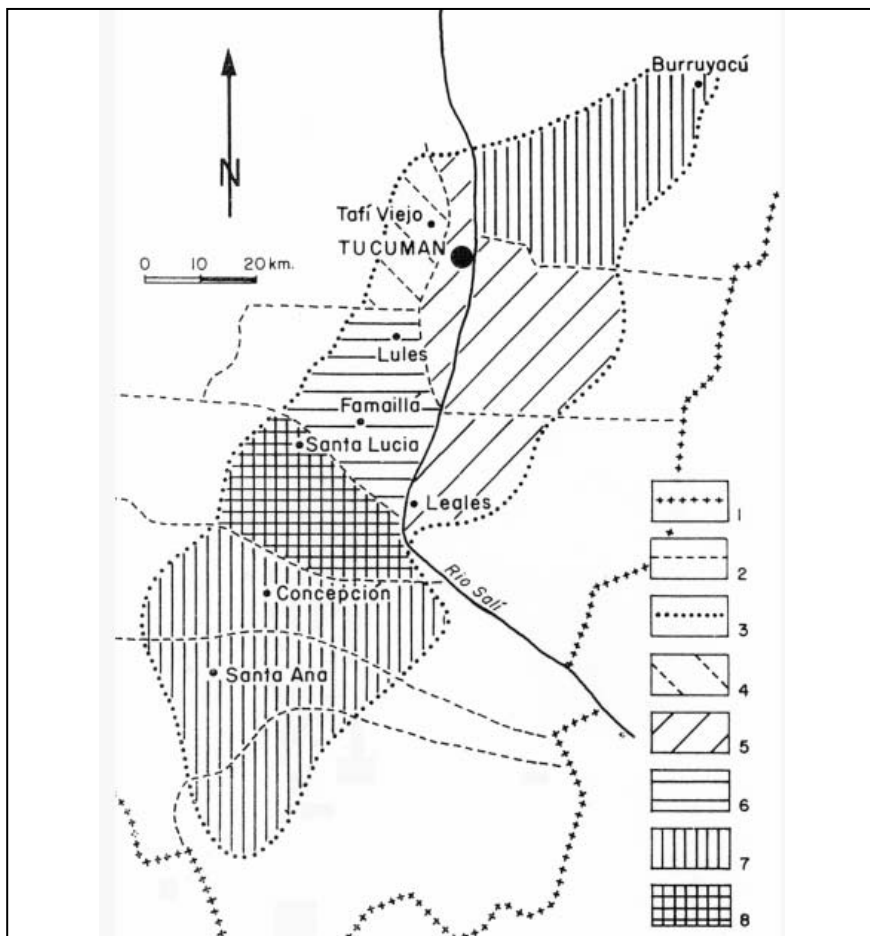
La renovación de las plantaciones se efectúa según un ritmo quinquenal o sexenal, plantando trozos de la misma planta que luego hechan brotes bajo tierra. Los viveros de los ingenios venden algunas variedades en sus zonas de influencia. La Estación Experimental Agrícola de Tucumán, fundada en 1909, se dedica a seleccionar especies precoces, resistentes y de rendimientos superiores. Sus esfuerzos no han podido todavía imponer realmente algunas notables variedades logradas. Recientemente, en el curso de una encuesta sobre el terreno, hubo que abandonar el proyecto de analizar los resultados económicos de las diversas variedades, tan indistintamente mezcladas estaban, a veces en el mismo surco (Van Gigh, 1959).⁹ Sin embargo, en el aspecto de la experimentación, la selección es vigorosamente llevada a cabo desde hace unos quince años, a la vez para superar los obstáculos del medio natural (heladas, irregularidades de las precipitaciones) como para vencer las nuevas enfermedades que amenazan a las plantaciones (Monjes, 1955; Fernández de Ullivarri, 1957).¹⁰ Llegada a Tucumán en 1941, la enfermedad del “carbón” se ha revelado particularmente nociva. Provocada por un hongo (*Ustilago scitaminea*), se manifiesta, en primavera, con la aparición de largos apéndices negros en la extremidad de los nuevos brotes. Provoca el detenimiento del crecimiento y luego la pérdida del plantín atacado. En 1942-1944 hubo que abandonar completamente la variedad POJ 36, la más difundida en ese entonces, y proceder finalmente a una cuidadosa y discriminada eliminación entre las quinientas variedades criollas (espesas y de mucho follaje) utilizadas sin distinción. Se pudo frenar así el carbón, sin que nunca desapareciera del todo, a falta de un arma más eficaz que la simple búsqueda de variedades tolerantes.¹¹ Otras dos plagas tienen todavía una cierta importancia: el “pulgón amarillo” (*Sipha Flava*), especie de vaquita de San Antonio que se alimenta de hojas, y sobre todo el “gusano chupador” (*Diatraea Saccharillis*), larva que se instala en la caña, le chupa la savia, la debilita y logra incluso quebrarla si multiplica en un mismo punto sus galerías (Hayward, 1943-1944).

Ni el uso de los fertilizantes, ni la mecanización están muy difundidos. Sin embargo, la fertilización de los suelos es indispensable, tratándose de un monocultivo perfectamente continuo, numerosos estudios demuestran su conveniencia.¹² Solamente los abonos nitrogenados son considerados como verdaderamente eficaces. Se los aplica a comienzos de la temporada de las lluvias, en octubre, entre el desaporque y el medioaporque. Habitualmente no se emplea más que el estiércol de los numerosos animales de tiro y la cachaza, residuo que descargan los filtros de los ingenios. Se utiliza bastante poco el salitre (nitrato de sodio de Chile) a causa de su costo.

Casi todos los trabajos de cultivo admiten la mecanización y la motorización, con la excepción hasta ahora de la cosecha en sí. Según un estudio muy profundo, que abarca un muestreo representativo, la utilización del tractor permitiría reducir un 20 %, en término medio, la cantidad total de las jornadas

de trabajo, cosecha incluida; la ganancia sería del 40 %, contándose solamente las labores culturales (Van Giggh, 1959).¹³ Sin embargo, el tractor no puede ser utilizado de manera rentable (para ello hay que hacerlo trabajar más de 800 horas por año) más que en explotaciones de por lo menos 55 hectáreas. En una superficie menor que ésta mulas y bueyes conservan su supremacía económica, especialmente en razón del precio de compra prohibitivo de los tractores en la Argentina. La motorización en estas condiciones no se desarrolla.

Figura 9: Dimensión media de las explotaciones de caña por departamento en 1959



Nota: 1. Límites políticos de la provincia de Tucumán. 2. Límites políticos departamentales. 3. Límites de la zona de la caña. 4. Superficie media: 57 hectáreas. 5. De 30 a 40 hectáreas. 6. De 20 a 30 hectáreas. 7. De 10 a 20 hectáreas. 8. De 6 hectáreas.

La estructura agraria en pequeñas unidades frena la introducción de la máquina y provoca de manera general el despilfarro de la mano de obra. La encuesta ya citada analiza la distribución anual del trabajo en el estado actual de la mecanización en una muestra de 150.000 surcos (de 100 metros de largo). Contando una jornada de trabajo por año y por *surco*, menos de la mitad de este tiempo es empleado para los trabajos de cultivo y el 52 % para la cosecha. La mayor parte de los trabajos se sitúa al final de la cosecha y al comienzo de la estación de las lluvias. Los últimos meses de verano, después del *aporque*, marcan un descanso, un período letárgico sensible en la vida de Tucumán, antes de la “explosión” de las actividades de la zafra.

En este marco se ha hecho el esfuerzo de analizar las necesidades de mano de obra de las explotaciones tipo: una chica (100 surcos, alrededor de dos hectáreas); otra mediana (500 surcos, alrededor de 10 hectáreas). La primera exige 93 jornadas de trabajo en 248 días laborables. Ocupa, como máximo en setiembre, los dos tercios y, como mínimo en marzo, la sexta parte de la capacidad de trabajo de un hombre. No se puede entonces considerarla siquiera como una explotación familiar. Una solución, muy relativa, para este subempleo, consiste para el jefe de explotación en emplearse con sus carros en una plantación más grande: este trabajo afuera representa el 20 % del ingreso medio en el grupo de las pequeñas explotaciones.

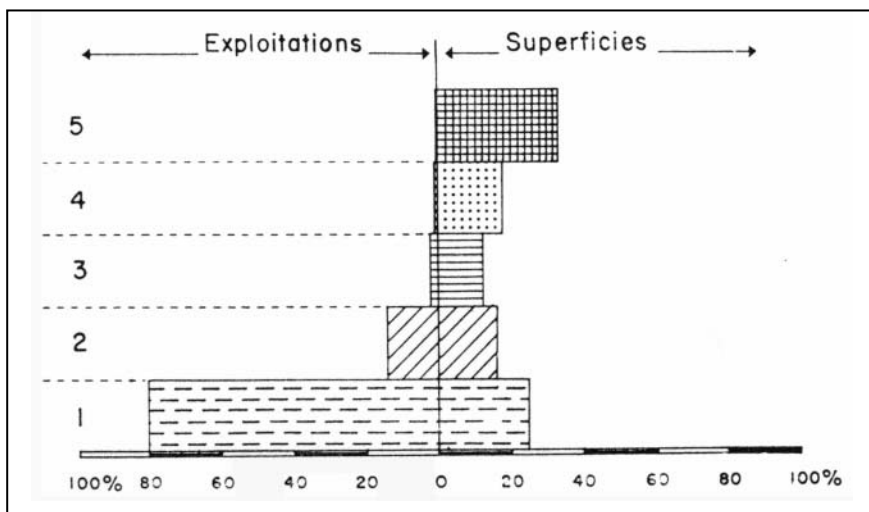
En la plantación de 10 hectáreas, por el contrario, es necesario un obrero permanente, que debe ser apoyado durante los meses de cosecha, de junio a setiembre, con el trabajo de otros dos hombres. Esta explotación basta apenas para hacer vivir una familia en este país de gran densidad del grupo familiar. El ritmo de las labores culturales implica el hecho de que la fuerza de trabajo del grupo permanezca sin uso durante la mayor parte del año. Y este es un caso muy favorable: casi dos tercios de las explotaciones tienen menos de diez hectáreas.

2. La cosecha

Cuando se anuncia la zafra, cerca ya de la estación seca invernal, la región azucarera se ve conmovida por una agitación que se extiende a todos los ordenes, incluyendo ruidos y colores. (Varas, 1949; Cross, 1957; De Ulivarri, 1957). Apenas las chimeneas de los ingenios escupen sus primeros penachos de humo, caminos y plantaciones se animan enseguida con centenares de carros y camiones, se pueblan de millares de jornaleros que han venido para esta ruda fiesta del trabajo. Es una mecánica compleja que se pone en movimiento: durante cuatro meses habrá que hacer coincidir rigurosamente el ritmo de la cosecha y la capacidad de molienda de los ingenios.

Cada fábrica dispone de una zona de influencia, parte en propiedad plena, parte bajo contratos de compra. El volumen de las entregas diarias está fijada para cada uno. Se trata de evitar que la caña recién cortada se estacione en los campos o en la fábrica, pues pierde rápidamente parte de su peso (10 % más o menos en cinco días) y de su contenido en azúcar (20 % en cinco días) por transformación de la sacarosa en glucosa y levulosa. Los plantadores tienen interés en seguir el calendario impuesto por los industriales y la tolerancia máxima es de dos días (Varas, 1949).¹⁴ Una performance tal reclama una mano de obra abundante y un sistema de transporte que le dé agilidad y movilidad. Estos son los dos problemas fundamentales que plantea la zafra.

Figura10: Estructura agraria del espacio azucarero: Ejemplo concerniente a los seis principales departamentos azucareros (135.000 hectáreas plantadas, 13.650 explotaciones)



Nota: 1. Explotaciones de menos de 5 hectáreas: 80 % cubriendo el 25 % de superficie: 2. 5 a 25 hectáreas: 14.5% cubriendo el 16.5 %. 3. 25 a 100 hectáreas: 2,2 % cubriendo el 12% 4. 100 a 300 hectáreas: 0.8% cubriendo el 18%. 5. Más de 300 hectáreas: 0.4 % cubriendo el 33.5 %.

Las necesidades en mano de obra son considerables, pues todo el trabajo sigue haciéndose a mano. Los grandes plantadores, cañeros e ingenios, contratan equipos de jornaleros pagados “por tanto”. Con la ayuda del *machete*, la caña es cortada, pelada y despuntada.¹⁵ Se la amontona en el lugar en “paquetes” de alrededor de tres toneladas, listas para ser cargadas. Cada quinceña se paga a los obreros por el tonelaje de caña pesada en la balanza-ingenio. Por poco que el cargamento haya demorado en llegar al ingenio (dos o tres días), el paquete no pesa más de 900 kilos, por evaporación y desecado al sol.

Si se trabaja en equipo, con un rendimiento individual medio de una tonelada, el equipo-tipo de tres hombres logra enviar cada día una carretada normal de tres toneladas. Demasiado a menudo el cargamento es individual: se ve entonces al cortador amontonar poco a poco su caña al costado del campo, hasta alcanzar, al cabo de tres días, la capacidad de un carro. Ya se sabe, los salarios son bajos, sobre todo si se tiene en cuenta el carácter temporario del empleo, lo duro de la tarea y de las condiciones lamentables de vida impuestas a la mano de obra migratoria.¹⁶ En todo conflicto social el primero en ceder es siempre el *bracero*, pues, venido especialmente para la cosecha, no tiene más que sus manos y la caña para subsistir.

Ochenta mil hombres por lo menos, es decir 80.000 familias, viven directamente de la zafra. A unos cincuenta mil cortadores, hay que agregar el personal de transporte y de servicio y los obreros de los ingenios. Alrededor del 20% de esta mano de obra es permanente y sedentaria. Asegura las labores culturales en el curso del año o trabaja en la fábrica. Los otros, los cortadores (*peladores*) en especial, son obreros temporarios venidos en gran número de pueblos polvorientos perdidos en los altos valles del Oeste o del “monte” de Santiago del Estero. Los santiagueños, por ejemplo, sacan la mayor parte de sus recursos de prestar su fuerza de trabajo en invierno a plantadores de Tucumán; en verano a los estancieros de La Pampa y a los viticultores de Mendoza. En Tucumán se los encuentra sobre todo en la zona central, cerca de la capital. Al sur de la región azucarera, los plantadores van a buscar su mano de obra en los valles inferiores de Catamarca y de la ladera occidental del Aconquija.

Se ve que los plantadores van a contratar en el mismo lugar donde viven los jornaleros. Hasta el año 1942-43, verdaderos *negreros* —era su nombre— reclutaban, transportaban y vendían la mano de obra a los industriales y plantadores a tanto por cabeza. Esta clase de intermediarios ha desaparecido para dejar lugar a los *fleteros* (transportistas). Son, frecuentemente, plantadores fuertes y medianos cuya capacidad diaria de entrega de caña pasa las 100 carradas y cuyas necesidades se elevan así a más de treinta hombres. Ellos se encargan de contratar y transportar su propia mano de obra, a menudo también con un leve agregado para satisfacer vecinos menos poderosos, gratuitamente en principio. Sus reclutados no pagan los viajes de ida y vuelta, pero se comprometen a trabajar exclusivamente para el transportista. Numerosos son los obreros que viajan por sus propios medios y se contratan en el lugar. Es así que los ingenios no envían más reclutadores.

A esta gente que está amontonada en galpones o bajo carpa en el campo, la ley le otorga casa y agua potable; pero de esto, ¿quién se preocupa? Solamente los ingenios disponen de viviendas para los obreros temporarios, y esto únicamente cerca de las fábricas, no en las plantaciones. Además, muchos santiagueños traen toda su familia, la que participa de la tarea y acrecienta el

rendimiento teóricamente individual de los cortadores. El escolar santiagueño nunca va a clase, en el verano por las vacaciones, en el invierno por la zafra...

Esta migración temporaria tiende a disminuir de volumen pero implica todavía a 15 ó 20 mil familias. El migrante llamado *golondrina* busca ubicarse, por reflejo de autodefensa, cerca de sus compañeros de trabajo que ya están en el lugar, con la esperanza de alcanzar el nivel del sedentario, pues está desfavorecido en todos los conflictos sociales del azúcar. En total se pueden distinguir tres capas en la clase obrera del azúcar:

- los obreros permanentes de los ingenios, ocupados en el mantenimiento después de la cosecha; constituyen una “aristocracia” en la que se puede incluir los obreros agrícolas permanentes, ligados por contratos anuales;
- los obreros temporarios de las fábricas; que disponen de vivienda y beneficiados de hecho, en las buenas y en las malas, con un salario básico de los permanentes;
- finalmente, los obreros de las plantaciones, despedidos después de la cosecha, pero sobre todo pagados con gran atraso y con un salario muy bajo. En 1962, por ejemplo, el aumento del 30 % acordado al personal de los ingenios (incluidos los trabajadores de las plantaciones) a partir de julio, recién se hizo extensivo a la mano de obra de los plantadores el 21 de noviembre.¹⁷

Los problemas de transporte son delicados de resolver por la disociación existente entre fábrica y plantación. El vehículo básico del plantador sigue siendo el “carro” tradicional, un carro de dos ruedas grandes con llantas de hierro y tirado por seis mulas o por dos pares de bueyes. Pasa por cualquier parte y puede alzar su carga en medio del campo. Va a vaciar sus tres toneladas de caña en los “trenes azucareros” por medio de grúas rudimentarias de madera a tracción animal. El mapa de la red ferroviaria y de estas “grúas” (fig. 2) representa el sistema circulatorio fundamental de la zafra. Sobre cada una de las áreas de trasborde se concentran los “carros”. Son necesarios más de 120 para cargar un tren de 12 vagones de 30 a 36 toneladas cada uno. La falta de vagones y la vía única conducen al embotellamiento de la red. Sin embargo, el tren sigue siendo económico e indispensable a pesar de la revolución del camión.

Desde hace unos doce años, en efecto, el camión ha conmovido este mecanismo de los “carros” y del tren diseñado hace medio siglo: un camión y su remolque transportan el equivalente de diez “carros” y el trasborde se suprime. Sin embargo, los caminos rurales con sus múltiples puentes rústicos no toleran semejantes cargas. En estos últimos años ha tomado cuerpo una técnica muy ágil, la del “tren de caña” que se compone de un tractor que remolca seis carros de tres toneladas de capacidad cada uno. Munidas de cuatro

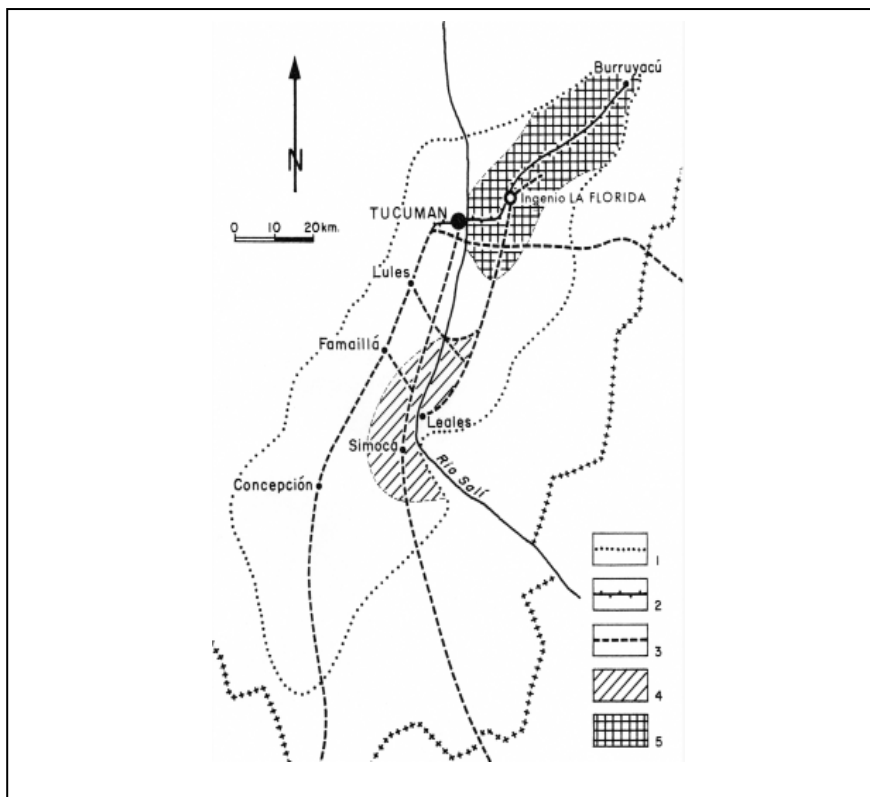
ruedas o neumáticos, éstas pueden ser sacadas por mulas de la plantación. Es una solución rica que la falta de capitales de los plantadores no permite desarrollar mucho. Por ahora, el pesado carro de origen colonial sigue siendo amo y señor en los cañaverales y cargaderos, aunque ha desaparecido de las fábricas, donde solamente vagones, camiones y remolques vienen a vaciar día y noche su carga.

Pues, durante 120 o 140 días, el ingenio no para nunca. Como no se pueden constituir stocks de caña, la producción sigue, en principio, al ritmo del corte y del transporte a menos que la dirija; pero, en realidad reina el desorden. Realmente no existe ningún organismo regulador que sea capaz de racionalizar la cosecha y de imponer un calendario. Demasiado a menudo la caña no está aún molida cuatro días después de cortada. El embotellamiento de las vías de comunicación, ligado al aumento continuo de la producción y a la extensión de las superficies plantadas, obliga a los ingenios a reconsiderar su política de compra y a reducir la cosecha a gran distancia. Así es que el Ingenio La Florida, que iba a proveerse cerca de Monteros y de Famaillá, donde el rendimiento es superior, ha abandonado esa región por dos zonas más marginales: al Norte, hacia Burruyacu, y al Oeste de Cruz Alta, mucho más cercana (fig. 11). El ingenio depende pues de los cañeros independientes de la misma manera que éstos están ligados a los industriales. Este matrimonio forzado está plagado de conflictos: cada año se repite la tragicomedia de los plantadores que no quieren entregar la materia prima y los industriales que rehúsan comenzar la “molienda” —a menos que uno u otro sector, como en 1963, interrumpa totalmente la zafra— mientras se agitan los braceros desposeídos. Cada año, también, después de semanas de peligrosa inactividad, se elabora un nuevo acuerdo.

Por contrato el cañero se compromete a entregar la producción de una cantidad determinada de surcos y el ingenio en recibirla si las condiciones del “Laudo Alvear” son cumplidas.¹⁸ Registrados por la Cámara de Productores de Azúcar, estos contratos siguen normas comunes: fechas y plazos de entrega, flete generalmente a cargo del plantador, pureza y limpieza de la caña, contenido mínimo de azúcar, volumen y modalidades del arreglo, puntos estos últimos que son objeto de los más violentos conflictos. Cada quincena, los plantadores reciben, en principio, la tasa fijada por decreto, proporcional al tonelaje entregado: 600 pesos en 1963, unos 20 francos. El arreglo definitivo debe efectuarse después de la cosecha en función de los rendimientos y a medida que se venden los azúcares. Los hechos son bien diferentes: en 1960, por ejemplo, algunos plantadores gozaron de un anticipo de 310 pesos; otros de 260 pesos. La zafra iba por la mitad y los plantadores ignoraban todavía al precio al que sería pagada la caña entregada en 1959. En 1961, los ingenios pagan la zafra de 1959 con los créditos autorizados por el Banco de la Nación para 1960, esto luego de huelgas que duraron un mes. En junio de

1962, los industriales debían 50 millones de pesos a los plantadores por la zafra de 1959, 300 millones por la de 1960 y 1.000 por la de 1961. Y tenían una deuda de tres mil millones con el Banco de la Nación. A pesar de poderosos movimientos de masas y del sostén político del gobierno provincial, los plantadores no pueden prolongar una huelga de entregas más allá de algunas semanas. En tanto los industriales rehúsan firmar contratos, los cañeros ven peligrar la cosecha con la caña en pie, amenazada por las heladas o por el “vuelco” de la sacarosa. Así es que buscan imponer a los ingenios la obligación de proveerse exclusivamente con los mismos plantadores (ley provincial de 1961). Los industriales replican cerrando sus establecimientos: a mediados de julio de 1960, tres semanas después del comienzo de la cosecha, solamente diez ingenios habían entrado en producción.¹⁹

Figura 11: Un ejemplo de transformación de las zonas de influencia de los ingenios: la recolección de caña en el ingenio La Florida



Nota: 1. Límite de la región de la caña. 2. Vía férrea de la Red Mitre (vía ancha). 3. Vía férrea de la Red Belgrano (vía estrecha). 4. Antigua zona de recolección. 5. Nueva zona de recolección.

Se tiende actualmente a dar más poderes a la Cámara de Productores. Ella impone un contrato tipo, una fecha límite para la formalización de acuerdos y fija el comienzo de la zafra. Busca también resolver la cuestión fundamental del pago: debe ser hecho en función del tonelaje de caña entregado o del volumen de azúcar producido por esa caña. Durante unos quince años, la primera solución era norma²⁰ se llegó incluso a entregar caña sin despuntar, producidas en zonas cada vez más marginales. Pero la vuelta al segundo sistema tiene su contraparte: el cañero no dispone de ningún medio de control del rendimiento azucarero de sus entregas y el equipamiento de las fábricas, de calidad muy diversa, es causante de muchas irregularidades. Desde 1960 se ha adoptado una solución de compromiso que tiende a facilitar el paso progresivo a ese método de cálculo, abonando durante los primeros años una compensación decreciente para los bajos rendimientos.²¹

III. UN CULTIVO EN CRISIS

Conflictos entre ingenios y productores, entre obreros e industriales, entre jornaleros y plantadores: Tucumán se debate en una crisis social y económica permanente que asfixia la vida de la provincia, globalmente amenazada por el dinamismo de las nuevas regiones azucareras mejor situadas climáticamente y cuyas estructuras agrarias y sociales han sido simplificadas.

1. *Las regiones azucareras de competencia*

Ante el dinamismo del Norte azucarero (Salta-Jujuy) y sus altos rendimientos, Tucumán siente un verdadero complejo. Solamente el peso de su poderío político y de toda una tradición de monocultivo le permiten imponer todavía un mecanismo proteccionista que, por otra parte, contribuye a enriquecer más rápidamente a sus rivales. Rivales peligrosos por su situación geográfica —las heladas son casi desconocidas en Salta y Jujuy— y por su estructura económica y social —los ingenios disponen de vastas plantaciones cultivadas por una mano de obra barata en gran parte de origen boliviano—. ²² Quince mil hectáreas de caña en Orán y 21.000 hectáreas al Este de Jujuy obtienen un rendimiento cultural que triplica el del Tucumán. Los cinco ingenios del Norte producen una cuarta parte del azúcar argentino. La ausencia de una clase de plantadores independientes limita los problemas sociales a un enfrentamiento entre algunos imperios industriales y un proletariado movedizo y miserable, hasta ahora mal organizado. En estas condiciones, las grandes sociedades no vacilan en modernizar sus instalaciones y el norte Azucarero constituye un polo de atracción.²³

Al contrario, las tierras tropicales del Noreste no tienen un gran pasado azucarero. Las plantaciones, establecidas hace unos treinta años, representan poco: 14.000 hectáreas, valorizados por medianos agricultores en el Norte de Santa Fe, alimentan tres pequeñas fábricas en Las Toscas, Arno y Tacuarandí. Se vuelve a encontrar aquí, en escala menor, los problemas sociales y climáticos (sequías y heladas) de Tucumán. El ingenio Las Palmas, en el Chaco, muele la producción mecanizada de sus 7.000 hectáreas (alrededor de 16.000 toneladas de azúcar por año). Sobre las dos orillas del Paraná, en el Chaco, como en Misiones y Corrientes, se esbozan planes de expansión apostando a la irremediable declinación de Tucumán.

Sin embargo, a veces son los mismos capitales tucumanos los que toman la iniciativa en esta nueva zona. El “imperio” azucarero de Las Palmas del Chaco Austral, en la confluencia del Bermejo y del Paraguay, pertenece a la mayor familia tradicional de Tucumán, los Nougés.

El desarrollo de la remolacha azucarera ha causado inquietudes entre los industriales y cañeros tucumanos. En los hechos, sigue siendo una empresa arriesgada. Las tentativas de San Juan, Mendoza y Río Negro han fracasado en los años cuarenta. Si se puede incriminar a las condiciones naturales poco favorables y a los costos excesivos de estos ensayos, hay que reconocer que ciertas presiones discretas y eficaces han contribuido ampliamente a dicho fracaso. Ellas se ejercen actualmente casi al descubierto en dos regiones particularmente bien dotadas para el cultivo remolachero, inclusive con un asolamiento de tipo europeo. En Victoria, en la provincia de Entre Ríos, un cambio de equipo político en el gobierno provincial ha provocado la suspensión de la construcción del ingenio. El equipamiento, totalmente importado, se está oxidando en los muelles del Paraná desde marzo de 1962. Cerca de Mar del Plata, la Sociedad del Sur ha logrado terminar la construcción de la fábrica, importado semillas, difundido las técnicas de cultivo, realizado en 1963 una primera campaña experimental, firmando para estos años contratos de compras por la producción de cerca de 1.000 hectáreas. Sin embargo, la empresa no ha podido beneficiarse con ningún crédito bancario, ni privado ni oficial, aunque más no fuera para financiar la cosecha. La fábrica acaba de cerrar sus puertas y las remolachas quedarán sin cosechar este año.

Es decir que, por ahora, Tucumán no tiene competidores peligrosos más que el “Norte azucarero”. Esto basta, por otra parte, para que salgan a plena luz las debilidades de la economía azucarera de Tucumán y, ante todo, sus fundamentos agrarios. Todos reconocen que esas bases son frágiles, pero esta fragilidad misma es invocada para rechazar sin cesar las indispensables medidas de reorganización. El clima social explosivo que reina en las tierras azucareras, como asimismo toda esta vida rural difícil e inquieta que hemos evocado, la minucia de las labores culturales, la demora en mecanizarse y en la difusión de los abonos químicos, el corte demasiado apretado de los

tablones de caña, la difusión de viviendas miserables de adobe o enramadas, el despilfarro de mano de obra, este ambiente de subhumanidad finalmente que golpea al visitante, son el fruto en gran medida de una estructura agraria demasiado debilitada, de donde emergen solamente grandes unidades de algunos señores de la tierra.

2. *Los contrastes agrarios*

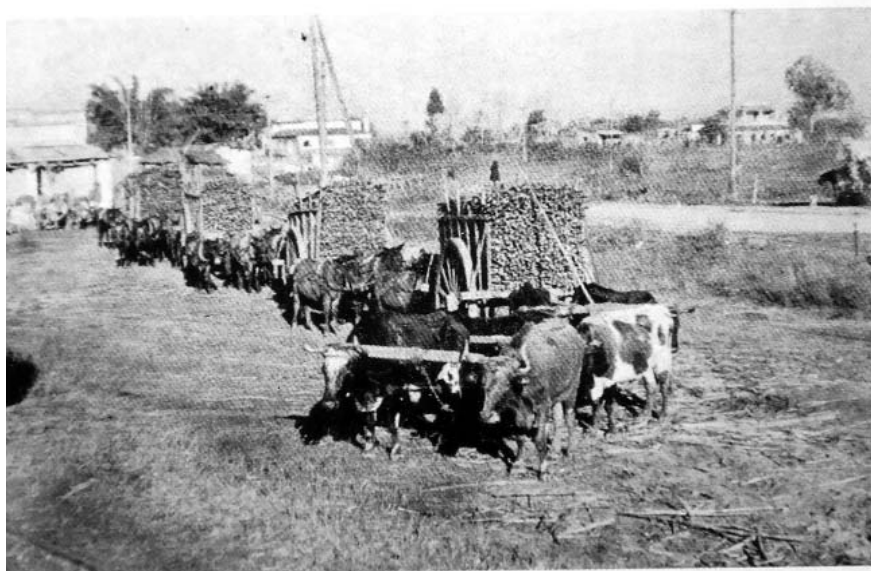
Es difícil, en el estado actual de la documentación, captar la realidad agraria de la región azucarera. Quienes se ocupan del tema alaban con frecuencia el desarrollo de la pequeña propiedad cañera, que oponen a los industriales. Un examen más atento permite discernir algunos puntos sobresalientes de esta cuestión.²⁴

En primer lugar, el parcelamiento, la atomización misma de la explotación: más de 20.000 plantadores sobre 24.000 disponían de menos de cinco hectáreas en 1960, producían una cuarta parte del total de la cosecha, o sea en término medio 75 toneladas de caña y dos hectáreas de terreno por plantador. Se vuelve a encontrar las mismas proporciones en los censos de 1937 y 1947; el minifundio es constante en Tucumán; es el caso común del 80 % de los plantadores.

En segundo lugar, la importancia de la gran propiedad: la pequeña explotación no ocupa más que el cuarto de la superficie cañera, en tanto la gran propiedad (más de 100 hectáreas) ocupa la mitad. La categoría de los plantadores medios y grandes representan menos de dos mil explotaciones que van de 50 a 200 hectáreas. De allí se desprende una casta alta, la de los muy grandes plantadores: 17 cañeros, propietarios de más de 400 hectáreas, producen el 8 % de la caña de Tucumán.

En tercer lugar la importancia de algunas grandes compañías azucareras. Si bien es cierto que ningún ingenio dispone de plantaciones bastante amplias como para alimentarse por sí mismo, tres de ellos producen más de la mitad de la caña que muelen, o sea 500.000 toneladas, alrededor del 7,4 % de la producción de Tucumán; otros seis producen más de la cuarta parte de sus necesidades, o sea 600.000 toneladas (alrededor del 9 %) y siete poseen del 10 al 20 % de la caña que muelen. En total, en 1959, 1.400.000 toneladas de caña sobre 6.800.000 han sido producidas en 16 grandes propiedades de ingenios que aseguran por sí solas alrededor de una quinta parte de la producción de Tucumán.²⁵ Además, los ingenios han fundado sociedades paralelas, anónimas o familiares, propietarias de plantaciones que figuran en las estadísticas como propiedades independientes. Teniendo en cuenta estas tierras, se

A: Área de pesaje y de carga y descarga (Grúa). Los cargamentos de caña esperan su turno para el pesaje. Antiguos carros tirados por seis bueyes o mulas



B: Ingenio San Pablo. Descarga de la caña



C: El hábitat azucarero. Rancho de un cañero cerca del Ingenio Santa Lucía



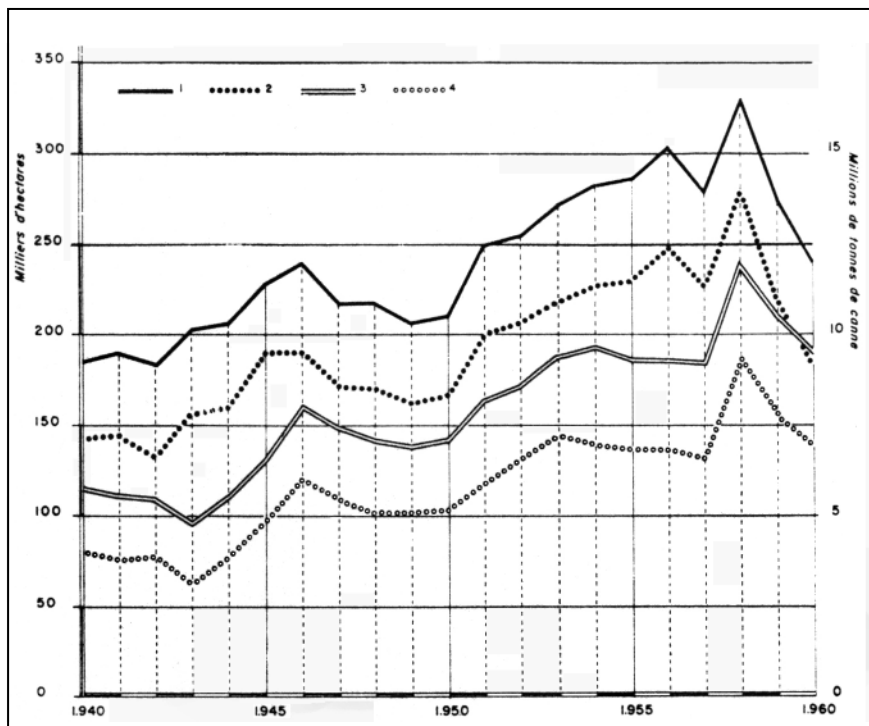
D: Vegetación tropical de las laderas bajas del Aconquija desmontada para la plantación de caña



puede afirmar que los ingenios disponen de un tercio de las plantaciones de Tucumán

Por último, el papel poco significativo de la aparcería o del arriendo. El cañero es generalmente un propietario cultivador y las grandes propiedades, las de los ingenios, en especial, se cultivan directamente. Menos de la décima parte de las tierras azucareras son arrendadas. Sin embargo, como se trata de pequeñas unidades de cultivo, los arrendatarios son numerosos: alrededor de 6.000.

Figura 12: Plantación y producción de caña en Argentina y en Tucumán



Nota: 1. Superficie total de caña cortada en todo el país. 2. Volumen de la cosecha total de caña de la Argentina. 3. Superficie plantada y cortada en la provincia de Tucumán. 4. Volumen de la cosecha de caña en la provincia de Tucumán.

Así, pues, la campaña de Tucumán está lejos de ofrecer el cuadro idílico de una democracia rural de pequeños propietarios; muy al contrario, se percibe allí el contrato brutal entre la explotación muy pequeña, carente de medios

(jun cañero propietario de cinco hectáreas tiene un ingreso anual del orden de 500 francos!) y la mediana o gran propiedad de los cañeros independientes (fig. 9 y 10). Estos están en lucha contra los industriales que se apoyan en una reserva de propiedades y una considerable producción de caña. Durante el régimen peronista, los ingenios tuvieron tendencia a limitar la extensión de sus propiedades y a suprimir el arriendo, fuente de problemas sociales. Es así que la poderosa *Cña. Azucarera* ha vendido todas sus propiedades en los años 50, en parte a sus propios cañeros. Sin embargo, los industriales han tendido en general a conservar una reserva reguladora, lo que significa una ventaja a su favor.²⁶ Pero es evidente que desde hace diez años la relación de fuerzas en la campaña ha cambiado sensiblemente en favor de los grandes plantadores. En verdad, estos han ocupado notablemente todas las nuevas tierras azucareras marginales.²⁷

Frente a ellos, los 20.000 microexplotadores representan una capa social empobrecida, llena de deudas, incapaz de iniciativas económicas o agroecológicas. Constituyen una masa de maniobras siempre disponible para la Unión de los plantadores, controlada por los medianos propietarios. Estos hacen enfrentar a los pequeños productores contra los industriales por la defensa de los precios, sin mostrarles la posibilidad de cambios en las condiciones de producción y comercialización. Algunos, evocando la experiencia cubana, han podido hablar en estos últimos años en Tucumán de una reforma agraria que duplicaría la superficie actualmente en manos de este proletariado campesino; pero quedándonos en las condiciones argentinas actuales, pocas experiencias concretas se han llevado a cabo para organizar el trabajo cooperativo o, por lo menos, la entrega cooperativa a la fábricas, método que aceleraría el corte y el transporte de la caña.²⁸

La política de vuelo corto que practican los dirigentes sindicales de los plantadores la volveremos a encontrar en otros terrenos de este mundo azucarero que no osa abordar, al parecer, los problemas que plantea el estado permanente de crisis en el que se debate.

3. Los aspectos técnicos y económicos de la crisis

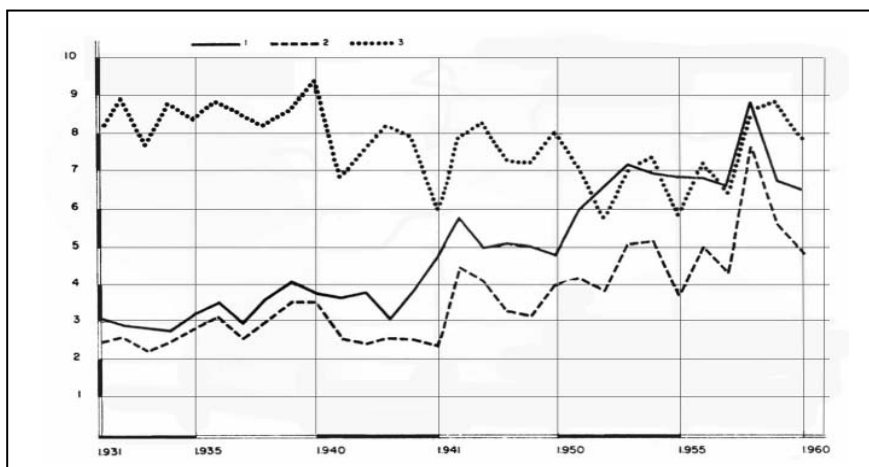
Frente a la dificultades del momento, Tucumán se ubica decididamente en posición defensiva: se trata de la sobreproducción que golpea a los industriales, de la subproducción que afecta a los plantadores (una quinta parte de la cosecha destruida en pie en 1960 y 1961), del atraso técnico de los ingenios que tienen equipos vetustos, finalmente de la crisis financiera que crea un cargado ambiente de inseguridad.

Hay que confesar que la caña en Tucumán no es una especulación rentable en su extensión actual. La prueba de ello no es solamente la increíble deuda de los industriales y de los plantadores, evocada anteriormente, sino

también los rendimientos deficientes, que figuran entre los más bajos del mundo, inferiores al 8 % para estos últimos 20 años, y también las dificultades de la comercialización. Se insiste a menudo sobre los riesgos de las heladas, pero el peligro está en función de una cierta situación técnica y económica. Si los daños causados por las heladas se han acentuado en estos últimos años, esto se debe al atraso tecnológico y al subequipamiento que prolonga la cosecha más allá de plazos razonables en esa latitud, y más aún a la extensión incontrolada de las plantaciones sobre tierras marginales, climáticamente demasiado expuestas. Limitar los riesgos de la helada implica la adopción de variedades precoces, el abandono de ciertas zonas y sobre todo una molienda rápida, es decir una capacidad global diaria de procesamiento casi duplicada.

Esta capacidad es en efecto demasiado baja, menos de 2.000 a 4.000 toneladas de caña para la mayoría de las fábricas; sólo el ingenio Concepción supera esta medida con cerca de 10.500 toneladas/día. La capacidad total está en el orden de unas 70.000 toneladas para una producción que puede alcanzar una decena de millón de toneladas. De allí que la zafra se extienda, que dure de 80 a 130 días, según los ingenios. Estos valores que no han sufrido cambios notables desde hace dos o tres décadas, están elevándose un poco estos últimos años. Una decena de establecimientos realizan inversiones necesarias para acrecentar —en un millar de toneladas generalmente— sus posibilidades. En las otras fábricas el material no ha sido renovado desde hace unos 30 años. Data la mayoría de las veces de los años 1920-1930.

Figura 13: Producción de azúcar y rendimiento de extracción en Tucumán (1930-1961)



Nota: 1. Volumen anual de la caña molida por los ingenios de la provincia de Tucumán (en miles de toneladas), 2. Volumen anual de la producción de azúcar de la provincia de Tucumán (en centenas de toneladas), 3. Tasa de extracción o rendimiento de la caña molida (porcentaje de la producción de azúcar en relación al volumen total de caña molida).

Este atraso tecnológico explica en parte los bajos rendimientos. Las investigaciones de la estación regional del INTA sobre la pérdida de sacarosa en el curso de la extracción indican que alcanza en Tucumán, término medio, 3,8% en 1958, contra 3% en el Norte. Renovación del material y aumento de la cantidad de molienda van a la par. Los nuevos trapiches que se instalan son de alta calidad; trabajando bajo fuerte presión dan más jugo y dejan menos en el bagazo. Se recurre a los mejores proveedores extranjeros, franceses para las centrífugas de Fives-Lille, norteamericanos para los trapiches de Fulton, suizos para los motores de Sulzer; los otros pequeños materiales son fabricados localmente. Bajo el impulso de los capitales del “Norte”, el ingenio Mercedes da el ejemplo. Su capacidad de molienda ha pasado de 2.500 a 8.000 toneladas por día, de manera que se reduce la duración de la zafra de 130 a 90 días. San Pablo ha duplicado, a su vez, su capacidad en 1962-63, con la instalación de once centrífugas y alcanza así a 8.000 toneladas diarias. Sucede lo mismo con otros ingenios, como Corona, Providencia o Amalia. En total, se han ganado unas quince mil toneladas de capacidad de procesamiento diario entre 1960 y 1964.

La modernización no puede limitarse a la producción azucarera. Hasta ahora los subproductos han sido completamente descuidados. Es el caso de la melaza, por ejemplo, que descargan las centrífugas. Se podría sacar de allí ácido acético, según el experimento realizado en La Corona. El bagazo, sobretodo, constituye una materia prima interesante para la elaboración de las pastas celulósicas y la producción de cartones y papeles, que la Argentina se ve obligada a importar en gran parte. En Jujuy, el Ingenio Ledesma ha puesto en funcionamiento una fábrica de papel. Luego de ensayos emprendidos en su fábrica de Rosario, la poderosa sociedad “Celulosa Argentina” se ha aliado a varias sociedades azucareras para instalar en Tucumán una importante fábrica de pastas a partir del bagazo.

Los ingenios encontrarían en la utilización de este subproducto un complemento apreciable de sus ingresos, al mismo tiempo que la economía nacional evitaría salida de divisas. Pero se debe plantear al mismo tiempo el problema de la energía: las máquinas a vapor de los ingenios son alimentados por el bagazo a medida que la caña se va moliendo. Romper este circuito, aparentemente económico, supone un combustible de reemplazo particularmente barato. La suerte de Tucumán, como la de Jujuy y de Salta, es poseerlo: es el gas natural de los yacimientos de Campo Durán. El gasoducto que lo transporta hasta Buenos Aires atraviesa la provincia en su centro. Un ramal de 110 kilómetros que bordea el pedemonte azucarero a lo largo de la ruta nacional 38 acaba de ser construido (fig. 2). Estos dos gasoductos permitirán alimentar la totalidad de los ingenios. Cinco ya han terminado su transformación, siguiendo el ejemplo del Concepción, que había hecho su reconversión en 1960; la

mayoría de las demás fábricas siguen esta tendencia; están estimuladas por créditos liberales y, más aún, por el bajo precio del combustible.

Hay que decir que a pesar —o debido a— de sus prodigiosas deudas, las sociedades azucareras siguen distribuyendo honorables dividendos. Es así que la Compañía San Pablo ha anunciado a sus accionistas cincuenta millones de ganancia neta en 1960-1961.

Recordemos al respecto que lo esencial del capital azucarero de Tucumán se ha constituido localmente, a diferencia de aquel de los “imperios” azucareros del Norte, que tienen la fama de ser instalaciones de tipo colonial, implantados más recientemente por los célebres “barones del azúcar”, tales como Patrón Costas, el amo de San Martín del Tabacal, o por Sociedades de origen europeo: ingenio La Esperanza de la *Leachs Argentine Estates Ltd.*, Ledesma, ex Sugar Estates Refining Co., poderoso grupo fundado por Enrique Wollmann, suerte de representante de bancos londinenses y parisinos a fines del siglo pasado. Notemos también, en Tucumán, que la Compañía Azucarera de Tucumán, elemento importante de un vasto holding controlado por el banco de la familia Tornquist, está ligada con la Sociéte Générale de Bélgica, que la Sociedad Azucarera Argentina, propietaria de La Corona, está controlada por el grupo Roberts, que representa en numerosos negocios (entre los que podemos citar Leachs Argentine) capitales británicos y americanos, que Cruz Alta está ligado a la banca germano-americana Schroeder por el holding Argentina.

La mayoría de las sociedades azucareras de Tucumán son empresas familiares creadas por la aristocracia terrateniente local. Ocho o nueve familias controlan, de hecho, toda la industria: Nougues, propietaria de San Pablo; Simón Padrós, que posee Aguilares y San Ramón; García Fernández, Bella vista y parcialmente Leales; Frías Silva y Chenaut, que dirigen San José y Santa Lucía; Minetti, La Fronterita; Avellaneda y Terán tienen Los Ralos y Santa Bárbara; Paz y Posse son los amos de San Juan. Así se explica el sostenimiento del poder provincial cualquiera sea su color político. Por otra parte, el mismo Estado provincial ha tomado a su cargo algunas fábricas, víctimas de la crisis de 1930, e incapaces de ofrecer una moratoria de sus deudas con los bancos oficiales. Así La Esperanza, primero explotada por el Banco Provincial, luego cedida al estado en 1957; Santa Ana, poderoso conjunto industrial terrateniente, cuya explotación en gestión directa ha sido mal conducida, de tal manera que los poderes públicos tratan a toda costa de sacársela de encima; Ñuñorco se ha constituido en Cooperativa regida por los plantadores y la Caja Popular de Ahorros; finalmente, Marapa es una Sociedad Mixta constituida entre el Estado y los plantadores del extremo sur de la provincia.²⁹

Notemos, sin embargo, que la mayor parte de los ingresos que las sociedades azucareras de Tucumán sacan de sus fábricas y de sus tierras parecen invertirse fuera de la provincia en negocios más rentables. Un estudio más

detallado de la circulación de los capitales sería necesario. A primera vista el sub equipamiento y el atraso tecnológico de los ingenios parecen ligados a una política prolongada de no-inversión que habría alcanzado su punto crucial en 1960. Esta se acompañaba, por un lado, con un gran endeudamiento con los bancos oficiales, y, por otra parte, con considerables beneficios reinvertidos en innumerables participaciones en seguros, industrias alimenticias y mecánicas, empresas comerciales y especulaciones en tierras.³⁰

Así es que no hay que sorprenderse por el hecho que ningún ingenio haya sido creado desde unos treinta años a pesar de la extensión considerable de la superficie cultivada y del aumento de la producción. He aquí una de las causas principales de la debilidad económica de Tucumán. La expansión se ha llevado a cabo en zonas marginales y ninguna infraestructura se ha dispuesto para transportar y elaborar la caña de estas tierras nuevas. De ahí el embotellamiento de las vías de comunicación, el atraso en la elaboración de la caña, sus pérdidas de peso y de contenido sacarino. De 1937 a la fecha, la superficie cultivada ha pasado de 150.000 hectáreas a 230.000 y la cantidad de cultivadores de 15.000 a 23.000, o sea un aumento del 50 %. En el interior de cada explotación, la tendencia al monocultivo se ha acentuado: ya no existe una huerta para asegurar el sustento de la familia, no hay pasturas para las vacas lecheras y los animales de trabajo, ni siquiera árboles para dar un poco de sombra a la chacra. Aquel que asociaba el arroz con la caña, en la actualidad se dedica solamente a esta última. Así es que toda la economía regional depende peligrosamente del azúcar; Tucumán compra absolutamente todo afuera, incluso las hortalizas y las frutas. La expansión de la caña se ha orientado hacia el Este, el Sudeste y el Nordeste, en Leales, Cruz Alta, Burruyacu y Graneros, en suelos delgados, bajo un clima muy irregular, de sequías y heladas. Una buena parte de estas tierras estaban dedicadas al arroz, al maíz, a las hortalizas, a los citrus. La superficie de maíz, que era de 75.000 hectáreas en 1940, ha descendido a 25.000 en 1960. Es, pues, más una conversión que una expansión. Se trata, por una parte, de un fenómeno político: altos precios artificialmente mantenidos, caña pagada por peso y no por su contenido en azúcar, consumo creciente de azúcar en la Argentina, todo incitaba a una expansión desenfrenada durante el régimen peronista. Hoy, los suelos están degradados, la caña llega con dificultad a los ingenios y el flete que debe pagar el cañero es elevado, las heladas y los atrasos crónicos en el pago de las cosechas arruinan a los cañeros. Una nueva legislación se dedica, por fin, a eliminar a las plantaciones con bajos rendimientos. Se ha comprendido en las altas esferas que una diversificación en la orientación de los cultivos se impone.

Los altos precios actuales del azúcar y la buena cosecha de 1963 permitirían sin duda conseguir créditos sustanciales para apoyar y orientar esta operación. Pero parece que no se quiere aprovechar esta oportunidad. De hecho la comercialización del azúcar ha sufrido estos últimos años importan-

tes fluctuaciones que han dejado mal a los industriales. La superproducción de 1959-1961 había provocado el almacenaje de excedentes invendibles en el mercado internacional donde los precios eran inferiores en la mitad a los precios del mercado interno. Al abrigo de una barrera aduanera infranqueable —los derechos pasaban en ese entonces el 300 %— la producción se acrecentaba sin cesar: alcanzaba un millón de toneladas en 1958 para la totalidad del país y 900.000 en 1959, mientras que el consumo nacional no pasaba de las 700.000 toneladas. En 1961, los stocks se elevaban a 400.000 toneladas, con las que no se sabía qué hacer. Una solución hubiera consistido en fomentar el mercado interno bajando los precios del azúcar para popularizar su consumo. Fue la política opuesta la que se aplicó: teniendo en cuenta la inflación, el precio máximo se duplicó en 1958, pasando de 7 a 14,5 \$; superó los 30 \$ a la salida de fábrica en 1961-1962. En esas condiciones, había que pensar en la segunda solución, la exportación, fuertemente aleatoria hasta 1963 ya que había que subvencionarla. La anulación de las compras norteamericanas a Cuba en 1960 trajo un alivio momentáneo; en 1961, la Argentina arrancó a los U.S.A. algunas migajas de la torta que se repartía: un cupo anual de 30.000 toneladas; se lanza también pequeñas cantidades de azúcar argentino en el mercado libre. Como se trataba de una venta a pérdida, los volúmenes para exportar eran meticulosamente repartidos entre las fábricas en prorrata de su producción. Se aplicaba un impuesto a los consumidores 2.000 millones de pesos en 1960 y 1961 que se entregaba a los industriales que exportaban a precios del mercado mundial. En 1960, se vendieron 200.000 toneladas; en febrero de 1961, el gobierno autorizó la exportación de 170.000 toneladas por año, para disminuirla a 120.000 toneladas en enero de 1962; se constituyó en las fábricas una reserva de 50.000 toneladas que en febrero de 1963 se largó en el mercado interno, conservando solamente 20.000 toneladas para la exportación. Tal es así que en abril de 1963, en el momento en que se producía el alza mundial de los precios del azúcar, no quedaba más que stocks insignificantes, ya que las cosechas de 1961 y 1962 habían sido mediocres.³¹

El alza prodigiosa de los precios que nadie había previsto fue provocada por los déficits repetidos de la producción cubana. Por suerte, la cosecha argentina de 1963 fue francamente buena: más de 950.000 toneladas. Se apostó entonces a la reducción del consumo interno producida por una nueva suba del precio a fin de exportar cerca de 300.000 toneladas, asegurando así una entrada de divisas del orden de unos 70 millones de dólares. Como no era ya cuestión de repartir autoritariamente cuotas de exportación entre las empresas azucareras, los ingenios del norte, que disponían de sólidas relaciones en el mercado de Londres, tomaron la delantera. Ledesma envió pronto 80.000 toneladas, o sea la cuarta parte del total. Pero una cierta mejoría del nivel de vida, a comienzos de 1964, ha destruido la esperanza de reducir el consumo. La soldadura es difícil de realizar y el azúcar desaparece o alcanza

precios inesperados en los grandes centros de consumo en el curso de los meses de mayo y junio de 1964. La cosecha de 1964 se anuncia excelente con toda suerte, este año también, pero el alza de los precios en el mercado interno y la de los costos de producción de las plantaciones y de los ingenios más arcaicos —elegidos como base de referencia—, obligarán a los poderes públicos a subvencionar de nuevo la exportación, para el mayor provecho de los establecimientos más competitivos, en especial los del Norte. En este contexto, los medios azucareros de Tucumán calculan para 1964 un beneficio de 4.500 millones de pesos para los cinco ingenios del Norte que producen 330.000 toneladas, y de 900 millones para los 27 ingenios de Tucumán, con una producción de 650.000 toneladas de azúcar. Es decir que no se toma de ningún modo el camino de una reestructuración de la producción de Tucumán. Después de dos años de relativo bienestar, los problemas siguen siendo iguales y en 1964 los conflictos sociales han demorado en un mes, una vez más, el comienzo de la cosecha.

4. Las perspectivas: una mejor rentabilidad, una reconversión parcial

Una transformación de la estructura social y económica de esta zona azucarera, evidentemente, se encuentra descartada por ahora. Por lo tanto uno se satisface con preconizar ciertas mejoras técnicas que aseguren una mejor rentabilidad de la caña y preparen los caminos de una reconversión en provecho de algunas producciones subtropicales.

En el marco de un mercado nacional que sigue en expansión conviene arrancar al suelo tucumano un aumento sensible de la producción azucarera mientras se reduce el área cultivada; es decir, acrecentar el rendimiento cultural de las plantaciones y extraer un porcentaje más elevado de azúcar. Los especialistas ambicionan llevar al rendimiento por hectárea de 30 a 50 toneladas. La Estación agronómica trata de asegurar un reparto racional de las variedades trabajando sobre tres tipos: uno de madurez precoz cosechada entre el 15 de mayo y el 20 de junio, orientada hacia las zonas recientemente desmontadas, de suelo todavía rico en materias orgánicas pero sujetos a las heladas (la maduración está generalmente atrasada en un mes); especies de maduración normal (25 de junio-15 de agosto) y tardía (15 de agosto-fines de setiembre) para difundir sobre las tierras del viejo pedemonte poco sensible a las heladas. Así sería posible por fin poner a punto un calendario de zafra.³² Otro objetivo en vista: una mejor organización de los trabajos agrícolas. Actualmente, se espera para emprenderlos que termine la cosecha, pero entonces ya es la época de las grandes lluvias de primavera que anegan los suelos y obstaculizan el uso de máquinas. Los problemas de mano de obra y de financiación de la mecanización deben ser resueltos para permitir el comienzo de un nuevo ciclo

de las labores culturales durante las últimas semanas de la estación seca, mientras se está terminando la cosecha. Es necesario, igualmente, difundir el uso de fertilizantes nitrogenados, siguiendo el ejemplo las plantaciones de Salta y Jujuy. Algunos, en fin, preconizan hacer siembras más apretadas llevando la distancia entre surcos de 1,80 m, o sea 56 surcos por hectárea, a 1,50 m, con lo que se alcanzaría una densidad de 65 surcos por hectárea, asegurando en principio un acrecentamiento de 15 % de la producción. Se podría entonces reducir en cada explotación la superficie dedicada a la caña en provecho de praderas o de algún otro tipo de cultivo.

El corolario de tal política agrícola debería ser el alza de los rendimientos industriales. Este es un problema de variedades, por supuesto, pero sobre todo de organización de la zafra. Sobre la base de una buena distribución geográfica de las variedades de maduración diferenciada, se podría poner fin a los procedimientos actuales: los rendimientos anormalmente bajos de junio (caña no madura) y de setiembre-octubre (caña helada) no están compensadas por los rendimientos de julio-agosto que deberían ser la norma. Es necesario para ello una observancia rigurosa y controlada del calendario y del plan de transporte correspondiente. Tornando cañas precoces se podría adelantar en unos quince días —alrededor del 15 de mayo— el comienzo de la cosecha. Este tiempo ganado equivaldría al establecimiento de tres o cuatro nuevos ingenios, o sea aproximadamente 80.000 toneladas de azúcar.

El problema fundamental sigue siendo en efecto la capacidad de molienda de las fábricas para asegurar la transformación rápida e intensiva de la cosecha. En el estado actual de cosas los ingenios no pueden moler más caña so pena de disminuir aún más su rendimiento de extracción. La renovación de las maquinarias, ya iniciada, debe tener entonces prioridad. Es una de las condiciones de supervivencia de Tucumán. Es también una cuestión de inversiones, es decir de capitales.

En definitiva, este conjunto de medidas técnicas no resolverá la crisis de Tucumán, donde la expansión azucarera ha sobrepasado sus límites climáticos y económicos. Las soluciones más felices solo tendrán un efecto positivo si se elimina una buena cuarta parte de las plantaciones, dejando subsistir nada más que 200.000 hectáreas de caña, convenientemente situadas y valoradas. En consecuencia, es necesario dar a los plantadores los medios para realizar esta brutal amputación y abrirles el camino para una reconversión benéfica para ellos mismos y para la economía provincial. Pues ésta no puede indefinidamente perpetuarse con una estructura de tipo colonial; fuera del azúcar, todo es importado de 1.000 o 2.000 Kilómetros de distancia, tanto productos agrícolas como productos industriales. La lejanía geográfica de Tucumán en el interior del país (Buenos Aires está a 1.300 Km), su papel de capital de una vasta región densamente poblada y orgullosa de su originalidad, le crean la

obligación y le ofrecen las posibilidades de un cierto desarrollo integrado en el sentido de que se haga cargo de la vida material de este Norte ya tropical.

Climas y suelos ofrecen otras posibilidades, además de la caña. Hoy todavía se cuenta con 20.000 hectáreas plantadas con citrus, especialmente alrededor y al norte de la capital. Pero los naranjos de Tucumán, antaño tan célebres, se están deteriorando. Ya se han renovado 500.000 plantas, pero todavía quedan la misma cantidad de árboles afectados en la misma raíz y condenados a muerte. Los limoneros resisten mejor y proveen en más de la mitad al consumo argentino sobre la base de un millón de plantas. El mercado de los citrus está centralizado en Buenos Aires, en donde se efectúa la redistribución. El transporte por ruta es una aventura y por ferrocarril una lotería, aún cuando la situación tienda a mejorar. Pero basta que llegue un envío masivo de Tucumán, que se agrega a las entregas constantes de las plantaciones del Paraná inferior, para provocar una caída brutal de los precios. La citricultura sufre también una crisis sensible; solamente la transformación de la producción en jugos de frutas, siguiendo el ejemplo de los dinámicos pioneros de Misiones, permitiría superarla. Es de esa industrialización local y de una política de créditos a largo plazo que depende el repunte de las plantaciones de citrus en Tucumán; las condiciones naturales muy favorables a los citrus en las terrazas del centro de la provincia tornan posible esta política.

Se ha pensado también en apoyar de nuevo a la ricicultura, antaño tan importante a lo largo del río Salí, donde los arrozales se integraban a los poblados como si fueran huertas. Constituían un medio palúdico virulento, de ahí que se las prohibiera en las inmediaciones de los lugares habitados y fueran desapareciendo progresivamente en favor de la caña. Quedan más o menos 1.000 hectáreas, pero el arroz del Paraná, gracias a la mecanización de vastas explotaciones y a una mano de obra todavía más barata, es vendido en Tucumán a menor precio que el producto local; además, el mercado argentino está saturado.

Más serios parecen los proyectos de expansión algodonera. Sin embargo esta especulación ya ha conocido el fracaso; las últimas cosechas datan de hace una veintena de años. Plantar en la estación de las lluvias, como se debe, equivale aquí a ubicar la recolección en marzo - mayo, es decir de nuevo en el centro mismo de las grandes lluvias de otoño, lo que es propiamente desastroso. Se obtenía así un producto de mala calidad, rápidamente abandonado en provecho de la caña. La valorización de algunas tierras del Sudeste, en zona relativamente seca y fácilmente irrigable, daría un algodón de fibras largas superior en calidad al del Chaco. Están en curso experiencias que permitirían reconvertir las plantaciones de caña muy marginales de esta región y también de utilizar en verano la mano de obra liberada al final de la estación seca por la finalización de la zafra.

El cultivo del tabaco, de menor importancia, repunta también en su antiguo dominio meridional cerca de La Cocha. Todo depende aquí de la política que adoptarán los grandes fabricantes que controlan, en Salta y Corrientes, la totalidad de las plantaciones del país. Por ahora, uno de estos “Grandes” realiza ensayos en La Cocha, la que gozaba de fama antaño como centro artesanal del cigarro.

Tucumán, que importa de Buenos Aires y Córdoba todo su aceite, podría transformarse también en un gran productor de oleaginosos. Se siembra el maní en los márgenes secos del Norte, hacia Burruyacu, con algún éxito. Si se instalaran fábricas de aceite, no tendrían ningún problema con la materia prima.

Se llega así a la cuestión fundamental: sin una política de transformación industrial de la producción, la agricultura de Tucumán no tiene ningún porvenir. Este debería ser el primer objetivo de los nuevos equipos que se hagan cargo de los destinos locales y nacionales. La experiencia enseña que en una región subdesarrollada no hay que esperar mucho de la inversión privada, por lo menos al comienzo. Por lo tanto, con la creación y respaldo de cooperativas de transformación, créditos a largo plazo, asesoramiento técnico dedicado y realista, podrá el pequeño plantador “marginal” sobre el cual todo el mundo se encarniza —que se dedica a la caña más por desesperación que por rutina y debe luchar luego para vender su cosecha— encontrar los recursos necesarios para una reconversión de sus actividades.

Es cierto, por ejemplo, que una hectárea de primicias le reportaría más que sus cinco hectáreas de caña. Pero, ¿cómo podría encarar una nueva especulación con los 500 francos de ingreso anual que le dejan estas cinco hectáreas? Por cierto que las necesidades en hortalizas y en productos lácteos pueden ofrecer el punto de partida de un arranque progresivo y discreto de la reconversión. Bien dirigida, la experiencia puede verse coronada por el éxito, incluso si una fórmula de este tipo tiene la falla, capital en estas regiones, de ser poco vistosa. Actualmente, en las mejores tierras de Lules o de Bella Vista, una parte de las tierras de los grandes plantadores se dedican a las primicias, obteniéndose de ellas respetables ganancias. Las lechugas, arvejas y tomates —con envíos diarios por ferrocarril— se venden frescos en pleno invierno en el mercado de Buenos Aires. Las tierras secas del valle de Trancas, fuera de la zona de la caña, se dedican a las legumbres secas, enviadas también a Buenos Aires, a Salta y Jujuy.

Finalmente, como en otras tierras tropicales y azucareras, la explotación lechera se expande. En la región de Simoca, por ejemplo, se pasa lentamente de la caña a la granja lechera o avícola, coexistiendo a veces los dos tipos en el seno de una misma explotación. Desde hace dos años, una cooperativa lechera busca desalojar del mercado de Tucumán a empresas de Córdoba y Santa Fe.

Bastante discreto este logro, muestra el camino de una reconversión, la única posible en el estado actual de las cosas. El consumo de la leche es aún tan bajo en estas regiones, incluso entre la población infantil, que amplias posibilidades se ofrecen a una especulación lechera bien conducida. La cría de ganado lechero, pero también la cría de ganado para carne para el mercado regional con cruza entre las viejas razas criollas y las razas inglesas, los Charolais y los cebús (siguiendo el ejemplo del Alto Paraná argentino), permitirían en unos quince años desarrollar y mejorar notablemente el stock ganadero actual. Pero, en verdad, esta propuesta vale sobre todo para las grandes extensiones de las llanuras orientales. Se trata aquí de grandes latifundistas aulentistas y la Estación de investigaciones está todavía en los primeros ensayos de mestizaje y adaptación.

CONCLUSIÓN

Nos hemos esforzado en describir la crisis de una especulación tropical desarrollada en una posición geográfica riesgosa gracias a circunstancias históricas favorables; especulación que se enfrenta hoy con una economía en plena transformación sin haber renovado ni sus estructuras ni sus métodos. Es éste uno de los aspectos de la crisis de los países subdesarrollados que tambalean, mientras siguen acentuándose los violentos contrastes regionales. La tentación de abandonar estos pesos muertos, estas regiones atrasadas que no “marchan al compás” es, entonces, grande. La prensa de Buenos Aires no deja de invocar el despilfarro de los dineros de la Nación en provecho de Tucumán (los préstamos a los industriales azucareros han ocupado la mitad del portafolio del Banco de la Nación). Pero en la actualidad es cada vez más difícil sacrificar poblaciones enteras en beneficio del desarrollo económico de zonas y actividades privilegiadas so pretexto de que la reconversión de los sectores atrasados no es rentable en la escala nacional. Queda por elegir, e imponer, los sacrificios necesarios para el financiamiento de una modernización técnica de este mundo cautivante, dedicado a un monocultivo a menudo miserable y, no obstante, fuente de vida para toda una región en rápido declive. Los imperativos del hombre priman aquí y no pueden ser sacrificados. Sea que se adopte la intervención espectacular de una revolución de las estructuras por medio de la reforma agraria o un prudente empirismo hecho de mejoras, sobre todo técnicas, el éxito del verdadero “salvataje” que se impone exigirá valor en la concepción y continuidad en la ejecución. Pero, con Tucumán, será todo el Noroeste tropical argentino, actualmente subdesarrollado, el que será salvado.

NOTAS

- * Versión castellana de “Una speculation tropicale en crise: Les plantations de canne a sucre de Tucumán (Argentine)”, artículo publicado en *Les Cahiers d’Outre-Mer*, N° 67, 17 éme année, Toulouse, juillet-sept. 1964, pp. 245-291, 1964. El texto, traducido por Maurice Jeger, detenido-desaparecido en Tucumán en julio de 1975, fue revisado y corregido en 1995 por Romain Gaignard y Daniel Campi.
- ¹ El punto de partida de esta rápida síntesis se sitúa en julio de 1960: una amable invitación de la Universidad de Tucumán nos permitió tomar contacto, en compañía del Rector Zamorano, con los paisajes y los problemas del azúcar. Queremos agradecer a todos los profesores e investigadores del Instituto de Geografía de la UNT, y especialmente al Profesor Ricci, que puso tanta amigable amabilidad en hacernos visitar su “dominio”, a contestar a nuestras múltiples preguntas y después de esta última estadía, a remitirnos los trabajos realizados por el Instituto que dirige, y que, finalmente, nos ha autorizado a sacar provecho de algunos croquis preparados para su artículo del *Boletín de Estudios Geográficos*. La Estación de investigaciones del INTA y la Facultad de Agronomía han puesto también a nuestra disposición el fruto de años de trabajos consagrados a la caña.
- ² En la latitud de Tucumán, la cordillera misma es todavía exclusivamente chilena. El bloque macizo de la Puna está limitado al Oeste por la Precordillera de Salta-Jujuy, que se va borrando hacia el Sur ante las Sierras Pampeanas de relieves característicos de bloques levantados, ocupados por las “pampas” y “faldas”, y por depresiones donde se descubren los “valles” y los “bolsones”. Más al Sur, a la altura de Cuyo, las sierras pampeanas se desprenden de la cordillera para formar las sierras de San Luis y Córdoba.
- ³ El ferrocarril, que llegó a Tucumán el 30 de octubre de 1876, fue construido y explotado por el Estado bajo el nombre de “Ferrocarril Central Norte”. Se trata de una línea de vía angosta (1 m), que se unía en Córdoba con la red inglesa “Central Argentino” (el actual ferrocarril Mitre), que llega hasta Rosario. La Sociedad estatal concede tarifas extremadamente bajas para el transporte de maquinarias a Tucumán (1 centavo la tonelada/km en 1878) y del azúcar y alcohol al Litoral. Seis meses después de su inauguración el presidente Avellaneda, apunta en su mensaje del 1° de mayo de 1877: “Se han vendido millares de bolsas de azúcar en Córdoba y Rosario, haciendo una buena competencia al azúcar que nos viene de otros países”. En 1886 se construye el “Noroeste Argentino” que sigue la tradicional ruta colonial hacia Catamarca al pie del Aconquija, conectando la “región de los ingenios” con la ciudad de Tucumán. En 1888 el gobierno vende los 880 km de vías del “Central Norte” a la compañía inglesa del “Central Córdoba”, la que absorbió más tarde el “Noroeste Argentino”, de La Cocha a San Miguel de Tucumán. Desde la nacionalización en 1946, toda esta red de vía estrecha forma el ferrocarril Belgrano. El ferrocarril Mitre actual ha tomado también a su cargo la línea del “Central Argentino” (Compañía inglesa y vía muy ancha, 1,676 m), que llegó a Tucumán en 1891 por la orilla izquierda del Salf. Venía de Rosario por Santiago del Estero.

- 4 El ingenio San Andrés, fuera de uso, ha sido desmantelado en 1931. Los ingenios Trinidad y La Florida figuran entre los más poderosos de Tucumán (capacidad de molienda 3.300 y 2.600 toneladas de caña por día). Los otros dos no pasan de una capacidad diaria de 1.800 toneladas.
- 5 Siete pequeños ingenios desaparecieron también antes de 1931, mientras que se abrieron tres poderosas fábricas: una (San Antonio) al sudeste de Tucumán, en una zona nueva, cerca del Central Argentino, los otros dos (La Fronterita y San Ramón) en el pedemonte del Aconquija. Entre 1925 y 1936 el estado provincial asume la construcción de tres ingenios cooperativos para desarrollar el cultivo en las regiones marginales del sur (Marapa) y del sudeste (Leales) y para proteger a los plantadores del pedemonte (Ñuñorco). Desde 1936, la implantación de nuevos ingenios parece definitivamente cerrada.
- 6 La existencia de una estación seca no es obstáculo mayor para la caña. A partir de mayo, el frío y la sequía se conjugan para detener su crecimiento. Pero ese es el momento en que madura, en que se llena de sacarosa. Sin embargo la prolongación de la estación seca en la primavera o su precocidad en otoño, impiden la extensión del cultivo en todo el sur de la provincia, donde las temperaturas son precisamente las más elevadas en función de la baja sensible de altitud: si la caña exige más de 18 grados durante siete meses, tiene necesidad también de un gran aporte de agua y esta región -particularmente calurosa y en la actualidad casi desierta- podría transformarse por medio del riego en una zona azucarera importante. A la inversa, una prolongación de la temporada de las lluvias hasta mayo, como en 1961, o un invierno relativamente suave y húmedo, implican el riesgo de provocar una baja considerable de los rendimientos en azúcar.
- 7 Las obras de construcción del dique El Cadillal, cuyos primeros estudios topográficos datan de 1901, comenzaron en 1962 y concluyeron a principios de 1966. El embalse provee agua para riego a 70.000 hectáreas. (nota de la redacción)
- 8 Una catástrofe tal significa 60 a 80 mil hectáreas de caña anegadas durante varias semanas, numerosas viviendas, escuelas, rutas y obras destruidas, el aislamiento de numerosos pueblos a los cuales hubo que aprovisionar con paracaídas, en abril de 1961, de víveres y agua potable; el desarrollo de epidemias de bronquitis maligna y de conjuntivitis purulenta. El régimen de río Salí, que recolecta en su orilla izquierda todas las aguas que bajan de los valles Calchaquíes y del Aconquija, es extremadamente violento. El caudal medio de Río Hondo es de 95 m³ por segundo. Pero el río no tiene más que 1 m³ durante algunos días de invierno. Si el caudal medio durante la estación de las lluvias es alrededor de 200 m³ por segundo, las crecientes pasan regularmente los 1.000 m³/segundo; han alcanzado 2.800 m³ en 1933. El primer verdadero dique regulador se sitúa a 160 km al Sur de la zona azucarera, en Los Quiroga, al Norte de Santiago del Estero. Un nuevo dique, también importante para la región, está en construcción cerca de Río Hondo. Se nota el interés por controlar el Río Salí tanto en la entrada de la zona azucarera como en la llanura anegable.
- 9 Sin embargo, se puede argüir de que la variedad TUC. 2645, difundida por la Estación Experimental, ocupa más de la mitad de las plantaciones.

- ¹⁰ En estos últimos doce años la Estación Experimental ha logrado nuevas variedades muy superiores, importando y adoptando una serie de plantines norteamericanos (*Canal Point*), colombianos, brasileños y portorriqueños —estos últimos dos desechados por su falta de resistencia a las heladas y su exigencia en agua—. Se trataba en efecto de sanear las plantaciones amenazadas desde 1940 por el “carbón” o el “mosaico” de la caña, a la par que se obtendrían variedades precoces y de alto rendimiento. Actualmente se trata de difundir la E.P.C. 33.578 de origen colombiano (precocidad, buen rendimiento vegetal y sacarino, longevidad, resistencia a la inversión) y las C.P. 3.479 y 44.101 (esta última de utilización general en Lousiana) que resisten bien a las heladas, al estacionamiento después del transcurso de enfermedades y que presentan un rendimiento en azúcar superior en una 25 % al de la TUC 2.645. Pero la carencia de medios materiales frenan mucho la difusión de estas variedades. La Estación Experimental no puede remitir más de 20 kg a la vez y pide a los plantadores que desarrollen la producción no plantando esas cañas en surcos, sino en hoyos o “nidos” separados entre sí por 1,80 m.
- ¹¹ La evolución de esta enfermedad ha sido seguida por el director de esa época de la Estación Experimental Agrícola de Tucumán, Williams Cross, en una serie de publicaciones de este centro: *Boletín* N° 37 (1942), 39 y 43 (1943), 45 y 50 (1944), 55 (1945). Ver también Fawcett, E.L., “El carbón de la caña de azúcar (*Ustilago Scitaminea*)”, *Boletín* N° 47 (1944).
- ¹² Por ejemplo, Cross, W. E., “El empleo de abonos en el cultivo de la caña de azúcar”, *Boletín* N° 53, 11 p. 1945.
- ¹³ Encuesta de Van Gigg ya citada con la colaboración de Tonina, Calizaya Y Heller, publicada por IDIA, N° 142, 1959.
- ¹⁴ David Varas prueba que siempre hay pérdidas de por lo menos un 10 % del peso entre el corte y la entrega en fábrica. TUC 2705 que resiste a las heladas y TUC 2645 que no resiste, son las menos sensibles. Es útil, también para preservarse de las heladas, cubrir la caña almacenada en el campo con *maloja*, las hojas que se desechan luego del corte y “pelada” de la caña.
- ¹⁵ Se está experimentando una máquina norteamericana que corta y carga de 5 a 6 hectáreas de caña en ocho horas. Su capacidad le quita todo interés para Tucumán, salvo para dos o tres ingenios. Las grandes fábricas del Norte de Salta, por el contrario, están considerando reemplazar con ella una parte de la mano de obra temporaria boliviana, lo que constituiría una verdadera revolución técnica y social.
- ¹⁶ En 1963, el sindicato reivindica un salario básico diario equivalente a 12 francos, más o menos.
- ¹⁷ Origen de la mano de obra de las plantaciones azucareras:

	En el momento de trabajos de cultivo	En el momento de la cosecha
Miembros de las familias de plantadores	33.000	34.000
Provincia de Tucumán	50.000	66.000

Provincia de Santiago del Estero	10.500	29.0000
Provincia de Catamarca	1.000	3.000
Otras provincias	200	600
Totales	94.700	132.600

- ¹⁸ El Laudo Alvear, que data de 1928, sigue siendo fundamental en las relaciones entre plantadores e industriales, planteando las normas de un contrato tipo entre las partes. La *Cámara Gremial de Productores azucareros* es un organismo mixto, que se integra en un 50 % de plantadores (de la Unión Cañeros Independientes de Tucumán y, desde hace un año, del Centro de Agricultores Cañeros de Tucumán, sindicato rival al parecer de los cultivadores más fuertes) y en 50 % de industriales (agrupados en el Centro Azucarero Regional). Una burocracia invasora tanto regional como nacional controla cada vez más minuciosamente todas las fases de la producción y comercialización, en especial la Dirección Nacional del Azúcar.
- ¹⁹ La Compañía Azucarera Tucumana, por ejemplo, mantiene cerrados los ingenios Nueva Baviera y La Florida, afectando así a 3.000 cañeros que producen 50.000 toneladas.
- ²⁰ Cuando la caña fue afectada por el carbón, fueron adoptadas nuevas variedades resistentes pero de menor rendimiento. Se fijó entonces ese modo de pago —hacia 1945— y los industriales recibieron una indemnización compensadora en función del peso de la caña molida. Ella creció con la inflación, mientras la parte ligada al volumen de azúcar, producto con poco impuesto, no progresaba. Los industriales llegaron a fabricar, en vez de azúcar, melaza y alcoholes, cuyo precio seguía libre.
- ²¹ El Fondo regulador, que percibe un impuesto sobre la venta al detalle del azúcar, paga esta compensación a los cañeros e ingenios en prorrateo de sus partes respectivamente previstas en el contrato. En 1960, si el rendimiento se sitúa entre 7,80 y 6,27 %, el Fondo paga 6,50 \$ por kg de azúcar obtenido de menos con relación al porcentaje objetivo de 7,8. Entre 6,27 y 5,5 % la comparación se hace sobre 6,27. Por debajo de 5,5 no se abona ninguna compensación. Esta compensación se reduce cada año para desaparecer totalmente en 1964, según el cuadro que transcribimos más abajo. En la práctica, los ingenios no pueden rechazar la caña de demasiado bajo rendimiento. Notemos que parecería más justo efectuar las liquidaciones por quincena y no en función de los rendimientos forzosamente mediocres de toda la zafra.

Compensaciones acordadas a los productores por
los bajos rendimientos de extracción

Años	Compensación por kg. de azúcar (en \$)	Rendimiento mínimo	Compensación por tonelada caña (en \$)
1959	7,89	6,00	142,02
1960	6,49	6,27	99,41
1961	5,26	6,45	71,01

1962	3,64	6,63	42,60
1963	2,63	6,72	28,40
1964	1,43	6,81	14,20
1965	--	--	--

- ²² 2.000 obreros temporarios bolivianos bajan cada año en mayo del Altiplano por el Ferrocarril de La Quiaca hacia las plantaciones de Jujuy y de Salta. Sólo el Ingenio San Martín de Tabacal emplea 8.500 de ellos durante la zafra. En toda Salta no se cuentan más de 13 pequeños plantadores independientes totalmente ligados a los ingenios. De los cinco ingenios radicados en ambas provincias, tres están en Jujuy: Ledesma, La Esperanza (que compra un tercio de su caña a los plantadores) y La Mendieta; los dos restantes, San Martín del Tabacal y San Isidro, están en territorio salteño.
- ²³ Ledesma, por ejemplo, renueva totalmente su equipo con material francés (Fives Lille-Cail) para alcanzar en 1965 una capacidad de producción de 170.000 toneladas de azúcar. Hay que agregar también una papelera que utiliza la fibra como materia prima. Todas las sociedades azucareras del Norte ofrecen holgados dividendos. Las de Ledesma y La Esperanza (capacidad de producción: 65.000 toneladas) están estrechamente ligadas al capital inglés por la Leachs Argentine Estates Ltd. Las interpenetraciones con Tucumán no deben excluirse. Los “norteños” han comprado, en 1960, Mercedes, uno de los pocos ingenios que dispone de sus propias plantaciones, y allí han renovado toda su maquinaria.
- ²⁴ Hemos utilizado las cifras de los censos de 1937 (especial para la caña) y de 1947, las cifras de la *Cámara Gremial de Productores*, de estos últimos años, y los datos recogidos sobre el terreno. No disponemos de series completas, ya que los censos fueron concebidos con criterios diferentes y utilizados de manera muy fragmentaria. Reconstituir el mapa y la historia agraria de Tucumán debería ser el trabajo de un sólido equipo. El Instituto de Geografía de la Universidad podrá sin duda llevarlo a cabo al precio de un trabajo arduo y de una paciencia a toda prueba.
- ²⁵ Es el caso, por ejemplo, de la plantación Nogués Hnos., de 1.400 hectáreas, oficialmente independiente, pero de hecho ligada al ingenio San Pablo, de la misma familia. Notamos, al margen, que las grandes familias propietarias de ingenios disponen de inmensos dominios alrededor de la zona azucarera: los Guzmán (ingenio Concepción) poseen prácticamente todo el departamento Burruyacu; los Paz Posse (ingenio San Juan) la mayor parte de los valles de la sierra próximas a la capital provincial, etc.
- ²⁶ En el censo de 1937, los ingenios poseían el 47 % de las plantaciones y producían el 45 % de la caña. Sus tierras se agrupaban en el centro de la llanura tucumana, generalmente un primer núcleo alrededor del ingenio, el otro más o menos a 5 km. Los resultados del censo azucarero de 1945 eran también elocuentes.

Canteros independientes	Tucumán	Total Argentino
Surcos	5.629.152	6.288.252
Plantaciones	18.977	20.104

Surcos por plantación	297	313
Ingenios		
Surcos	4.008.770	5.899.763
Plantaciones	370	414
Surcos por plantación	10.834	14.251

- ²⁷ Nueve ingenios compran toda su caña, o sea en total 1.680.000 toneladas, en 1959. Las diez principales plantaciones de las compañías azucareras son las siguientes:

Ingenio	Producción propia	Producción de caña (en Ton.)
Mercedes	73,7 %	139.000
Bella Vista	59,0 %	220.000
Los Ralos	49,6 %	136.000
Santa Lucía	34,4 %	90.000
San Juan	29,1%	72.000
Santa Ana (1)	29,4 %	84.000
San José	27,5%	46.000
Concepción	26,8 %	178.000
San Pablo	25,8%	117.000
La Providencia	17,4 %	45.000

Observaciones: (1) Las tierras pertenecen al Estado provincial. Plantación parada en 1963.

- ²⁸ Del lado de los industriales no se ha dejado de poner obstáculos, con mayor o menor discreción, a tales tentativas. En 1961, la Cooperativa de La Ramada de Abajo, desarrollada sobre las tierras marginales de Burruyacu (3.500 hectáreas, 430 miembros) se quejaba de encontrar en los ingenios sólo compradores para la mitad de sus 150.000 ton. de caña, y ello todavía con un endeudamiento considerable (*La Gaceta*, 27.2.62).
- ²⁹ El ingenio Santa Ana constituye un buen ejemplo de imperio azucarero. Al ingenio se agrega una destilería, un aserradero y una fábrica de cerámica; 80 km de vías férreas transportan la producción de 10.000 hectáreas de caña; 6.000 hectáreas de bosques de madera y 6.000 hectáreas, más o menos, de monte. La fábrica ha producido 28.000 toneladas de azúcar en 1958, 21.000 en 1959, 16.000 en 1960. Las tierras deben ser repartidas en 226 lotes de unas 30 hectáreas cada uno, destinados a los obreros, empleados y cañeros, para que se cultiven primicias y citrus.
- ³⁰ Sin evocar siquiera a los grupos Torquinst y Roberts, cuyos negocios cubren todo el país, los ejemplos de drenajes de capitales fuera de Tucumán, abundan. Es así que la más influyente de las familias tradicionales, la de los Nougues, es dueña del ingenio Las Palmas en El Chaco, de un dominio forestal y azucarero en Salta

(Abra Grande S.A.), posee fuertes intereses en la Compañía Sudamericana de Seguros Aconcagua, participa en la explotación de la Patagonia con la compañía de navegación Perez Compac y se une a los Menéndez Behety en sus negocios subsidiarios fuera de la Patagonia.

- ³¹ Producción azucarera argentina en los últimos cinco años (en millares de toneladas):

Pcias.	1957	1958	1959	1960	1961	1962
Jujuy	143,1	166,1	191,8	188,5	162,1	180,0
Tucumán	430,3	729,8	572,2	490,2	378	463,8
Salta	69,2	70,3	83,1	75,0	69,8	67,2
Litoral	21,2	58,5	53,7	30,8	41,7	32,3
Total	663,8	1.024,7	900,8	784,5	651,6	743,3

- ³² De Ulivarri, R. F. y Guerineau, C. M.: “La importancia de las variedades de caña de azúcar de maduración temprana para la industria azucarera argentina”. *Revista Industrial y Agrícola de Tucumán*, Tomo XII, N° 3, 1957, pp.3-30.

BIBLIOGRAFÍA

- DEFFONTAINES, Pierre (1952): "Les oasis du piémont argentin des Andes". *Les Cahiers d'Outre Mer*, tomo V, pp. 42-69.
- MARTÍNEZ, R. P. (1957): "Les petites oasis argentines du Piémont andin: Medanitos de Fiambalá". *Les Cahiers d'Outre Mer*, tomo X, pp. 107-116.
- ZAMORANO, M. (1958): "Le vignoble de Mendoza". *Les Cahiers d'Outre Mer*, tomo XI, pp. 237-257.
- BOSONETTO, J. (1951): "Distribución de los ingenios azucareros tucumanos", en *Geografía Una et Varia*, Tucumán, pp. 43-55.
- RICCI, R. (1960): "El ingenio como unidad formal y funcional dentro del paisaje azucarero de Tucumán", *Boletín de Estudios Geográficos*, Mendoza, Vol. VII, N° 26, pp. 30-58.
- SANTAMARINA DE BARBIERI, Estela (1959): "La investigación geográfica del territorio tucumano". *Monografía N° 13* del Instituto de Estudios Geográficos, Tucumán, p. 45.
- ROHMEDER, G. (1945): "Bosquejo fisiogeográfico de Tucumán", *Monografía N° 6*, Tucumán, p. 46.
- ROHMEDER, G. (1951): "Tucumán", en *Geografía Una et Varia*, Tucumán, pp. 183-192.
- NIKENBERG, N. (1957): "Bosquejo de Distribución de los suelos de Tucumán y capacidad de uso actual", Instituto de Suelos y Agrotécnia, *Publicación N° 53*, p. 45.
- FERNÁNDEZ DE ULIVARRI, R. y GUERINEAU, C. M. (1960): "Zonas para la futura expansión azucarera argentina", *IDIA*, Buenos Aires, N° 146, pp. 11-47.
- FERNÁNDEZ DE ULLIVARRI, R. y GUERINEAU, C. M. (1962): *Actas de las "Primeras Jornadas Agronómicas sobre caña de azúcar"*, *IDIA*, Suplemento N° 8, Buenos Aires, p. 99.
- VAN GIGGH, F. L. (1959): "Manejo de fincas cañeras en Tucumán". *IDIA*, N° 142, Buenos Aires, p. 29.
- MONJES, P.M. (1955): "Descripción botánica y comportamiento cultural de nuevas variedades de caña de azúcar". *Boletín*, N° 69, Estación Experimental Agrícola de Tucumán, p. 8.
- FERNÁNDEZ DE ULIVARRI, R. (1957): "Nuevas variedades de caña de azúcar para Tucumán", *Circular*, N° 153, Estación Experimental Agrícola de Tucumán, p. 5.
- HAYWARD, K. J. (1943): "El gusano chupador de la caña de azúcar en Tucumán". *Boletín* N° 38.
- HAYWARD, K.J. (1944): "El pulgón amarillo de la caña de azúcar", *Publicación*, N° 3, Estación Experimental Agrícola de Tucumán, p. 13.
- VARAS, D. (1949): "Deterioros por estacionamiento de algunas variedades de cañas azucareras", *Boletín* N° 64, Estación Experimental Agrícola de Tucumán.

CROSS, W. E. (1957): “Problemas de la caña helada en la fabricación de azúcar”, *Boletín* N° 52.

CROSS, W. E. (1957): “La importancia de entregar al ingenio caña fresca”, *Circular* N° 85, Estación Experimental Agrícola de Tucumán.

FERNÁNDEZ DE ULIVARRI, R. (1957): “Recomendaciones para la zafra azucarera”, *Circular* N° 152.

ROMAIN GAIGNARD (1960): “L`Economie de la Republique Argentina, la utilización de l`du sol”, Burdeos, Les Cahiers d`Outre – mer.

