

El Café y el Crecimiento de la Influencia de Managua, 1850-1960

David R. Radell

Traducido del inglés de Radell, David Richard. *An Historical Geography of Western Nicaragua: The Spheres of Influence of Leon, Granada, and Managua, 1519 - 1965*. Pp. 183-226, Ann Arbor, Mich.; London: Univ. Microfilms Internat, 1981.

Los cuadros y los mapas son los originales de Radell, salvo la fotografía aérea del puerto de San Juan del Sur que es de Google Earth Pro. Las dos fotografías del "terrocarril", la fotografía del oreador de café, y el mapa a colores, mostrando el camino del terrrocarril, son cortesía de Eddy Köhl.

CAPÍTULO X

Con cada revolución sucesiva, la capital de Nicaragua cambiaba de León a Granada. Finalmente, en 1852, los representantes de ambas ciudades acordaron una capital de compromiso oficial, la antigua ciudad india de Managua. En 1856 la nueva capital había sido formalizada.

La capital estaba situada a medio camino entre León y Granada, una ruta de invasión de dos vías: Excepto por su ubicación estratégica, tenía poca importancia comercial o política. Su población era de unos 12.000 habitantes. La ciudad bordeaba la orilla sur del lago Managua, a menos de 100 metros sobre el nivel del mar, dentro de la zona de tierra caliente de la Depresión Lacustre. Aunque una franja agrícola de tierras bajas moderadamente fértiles se extendía hacia el este a lo largo del borde sur del lago, la región volcánica de las tierras altas inmediatamente al sur de la ciudad tenía el mayor potencial agrícola. Sin embargo, hasta la introducción comercial del café durante la década de 1850, esta área de tierras altas había sido de poca importancia económica.

Como Managua se encontraba entre los ejércitos en disputa de León y Granada, la seguridad de este "capital de compromiso" era cuestionable.

Además, mientras las familias aristocráticas de Nicaragua residieran sólo en Granada y León, Managua sólo tenía un significado político simbólico.

Sin embargo, a medida que el cultivo del café se generalizó en el Altiplano Sur, muchas familias de León y Granada se trasladaron a la región.

El café también fue plantado comercialmente en las Tierras Altas Centrales en la década de 1890, y como esta producción aumentó, la esfera de influencia de Managua

se expandió. La población, la economía y la importancia política de Managua aumentaron a medida que el café se convirtió gradualmente en el principal cultivo comercial de Nicaragua.

El Café del Altiplano Sur

Desde el norte a sur el Altiplano Sur tiene unos 40 kilómetros de longitud y se ensancha de unos 11 kilómetros en el norte a poco más de 16 kilómetros en el sur (mapa 19). Los cafetaleros nicaragüenses distinguen tres distritos cafetaleros: "Cuchillas de Abajo", "Sierras de Managua" y la "Meseta de Carazo". "Cuchillas de Abajo" se refiere a las pendientes empinadas de la escarpa de falla hacia el norte, entre elevaciones de 350 a 650 metros. El término "Sierras de Managua" se refiere a la zona de escarpa de falla superior por encima del nivel de 650 metros y consta de una serie de escarpas de pendiente pronunciada dentro del departamento de Managua. En ambas, las Cuchillas y las Sierras, el café ocupa las gargantas de pendiente pronunciada de la escarpa extensamente erosionada, que se extiende hacia el norte. La meseta de Carazo en el sur es una continuación de la misma formación geomorfológica y comprende los terrenos cafetaleros más bajos y más suavemente inclinados en los departamentos de Carazo, Granada y Masaya. Los volcanes Mombacho y Ometepe también producen cantidades significativas de café.

El aspecto más característico del paisaje de las tierras altas del sur hoy es proporcionado por los árboles plantados para proporcionar sombra para el café.

Originalmente se cree que la altiplanicie había estado cubierta por un bosque caducifolio subtropical húmedo.¹ La temperatura media anual de región, depende en gran medida de la elevación, varía de 73° a 80° F. La estación de lluvias de seis meses comienza en mayo o junio y produce 95 por ciento de la 1700 a 1800 mm anuales de lluvia promedio en el Altiplano. La estación seca comienza en noviembre o diciembre y persiste bajo un cielo despejado hasta que las lluvias vuelven unos seis meses más tarde. Los vientos prevalecientes durante la estación seca son de ligeramente al noreste y cambian a soplar desde el este verdadero durante la estación lluviosa. Sin embargo, en octubre a menudo se revierten; Entonces el aire inestable húmedo del Pacífico por lo general trae aguaceros excepcionalmente fuertes en el Altiplano.

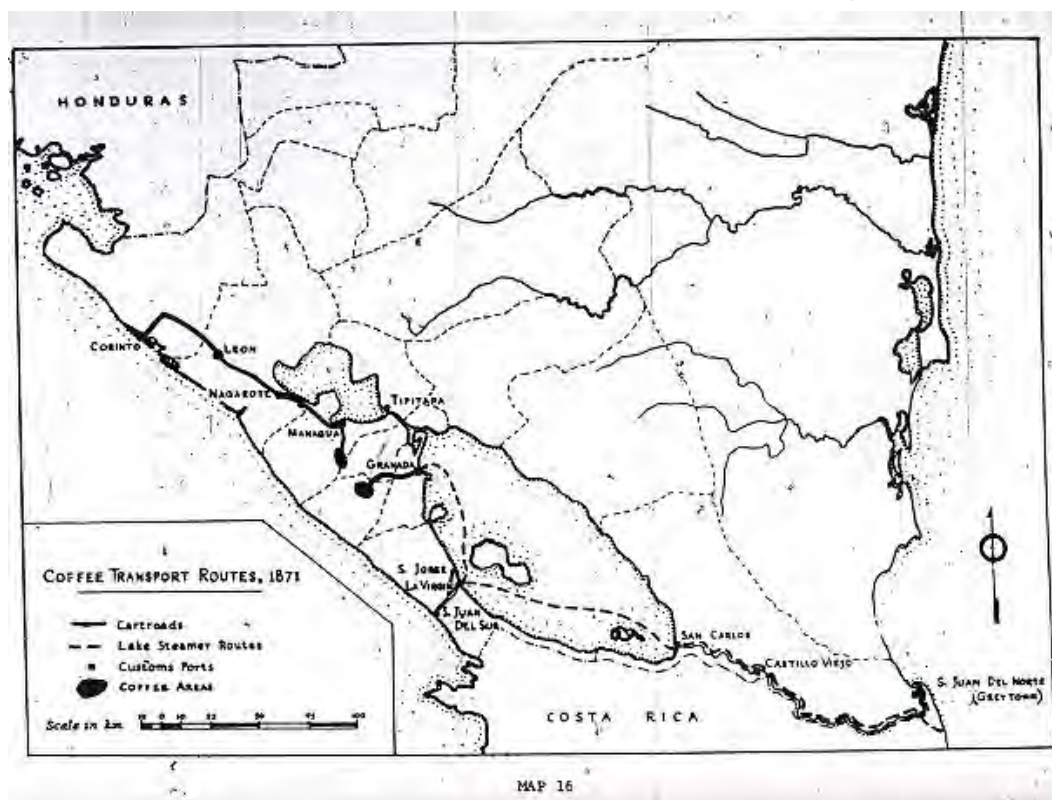
La altiplanicie tiene un suelo profundo, rico, de grano fino y bien drenado derivado de las cenizas volcánicas recientes emitidas principalmente de la caldera de Masaya, a menos de 8 kilómetros al este. Debido a la porosidad del suelo, el agua subterránea sólo puede obtenerse perforando a una profundidad de 200 metros, por lo que la deficiencia de agua en el procesamiento del café ha sido uno de los problemas más graves de la región.

¹ LR Holdrige, "Mapa Ecológico de Nicaragua, CA," Managua: Agency for International Development, United States Government, 1962

Expansión del Cultivo del Café

Se está de acuerdo en general que el primer café sembrado en Nicaragua procedía de Costa Rica, donde se cultivaba comercialmente desde fines del siglo XVIII. El Altiplano Sur volcánico, incluyendo las Sierras de Managua y la Meseta de Carazo, fue la primera región de cultivo de café en Nicaragua. En 1840, un testigo confiable, E.G Squier, observó la producción de café en las Sierras de Managua y presentó las siguientes ideas discernidoras y evaluación realista de sus potencialidades:

La región alrededor es muy fértil y capaz de sostener a una población grande. Las colinas, entre el lago y el mar, están bien adaptadas para el cultivo del café; y la calidad de lo que se produce a partir de las pocas fincas existentes allí, se considera superior, al café de Costa Rica, que está al lado sólo de la mejor Mocha. Este producto básico valioso podría producirse aquí en cualquier medida y a un coste comparativamente bajo; Pero la condición de. el país y la falta general de empresa entre la gente han impedido atención a este, así como todas las otras ramas de la industria o fuente de riqueza.²



El recuento más completo y plausible de la introducción del café en Nicaragua es el de D. Martínez Sáenz, quien afirma que el café fue plantado por primera vez en Nicaragua en la meseta de Carazo durante el primer cuarto del siglo XIX por el Dr. Manuel

² Ephraim George Squier, *Nicaragua: Its People, Scenery, Monuments, and the Proposed Interoceanic Canal* (New York: D. Appleton & Co., 1852), I, p. 415.

Matus Torres de Jinotepe.³ De acuerdo con este relato, Matus, mientras estudiaba medicina en Guatemala, conoció a un costarricense apellidado Oreamuno que con entusiasmo describe el cultivo de café de Costa Rica. Poco después de que Matus terminara sus estudios y regresara a Nicaragua, Oreamuno le envió dos pequeños cafetos en caja y una bolsa de granos de café de Costa Rica. Se dice que estos árboles fueron plantados en "La Ceimba" en la ciudad de Jinotepe en la meseta de Carazo inmediatamente antes de 1825. Según Martínez, ellos son los antepasados de la mayoría de los cafetos que ahora crecen en Nicaragua, No hay historias de los primeros cultivos comerciales en esta área. No se ha documentado cómo y cuándo las plantas se trasladaron desde el distrito de Jinotepe a las fincas descritas por Squier en las Sierras de Managua, a unos 30 kilómetros al norte.

P. Levy, en su geografía monumental de Nicaragua publicado en 1873, también atribuye la introducción del café a Matus, pero indica un conjunto una fecha posterior, 1848.⁴ Esta fecha es claramente un error en vista de las observaciones de 1849 de Squier, porque el café es un cultivo arbóreo que requiere 5 o 6 años para entrar en fructificación.⁵

Quizás la mejor conclusión es que el café fue introducido por primera vez en la meseta de Carazo como una planta exótica antes de 1825, mientras que la producción comercial comenzó en las sierras de Managua antes de 1845.

La primera zona productora de café en Nicaragua, los distritos productores de café de la parte sur del Altiplano, fue también la primera en enfrentar problemas de transporte. La importancia del transporte a la producción comercial de café fue reconocida por Squier, quien escribió:

*El café de una calidad excelente y probablemente igual a cualquiera en el mundo, también puede producirse indefinidamente en esta república; pero por la razón de que hasta la fecha ha sido extremadamente difícil llevarlo al mercado, no es muy ampliamente cultivado.*⁶

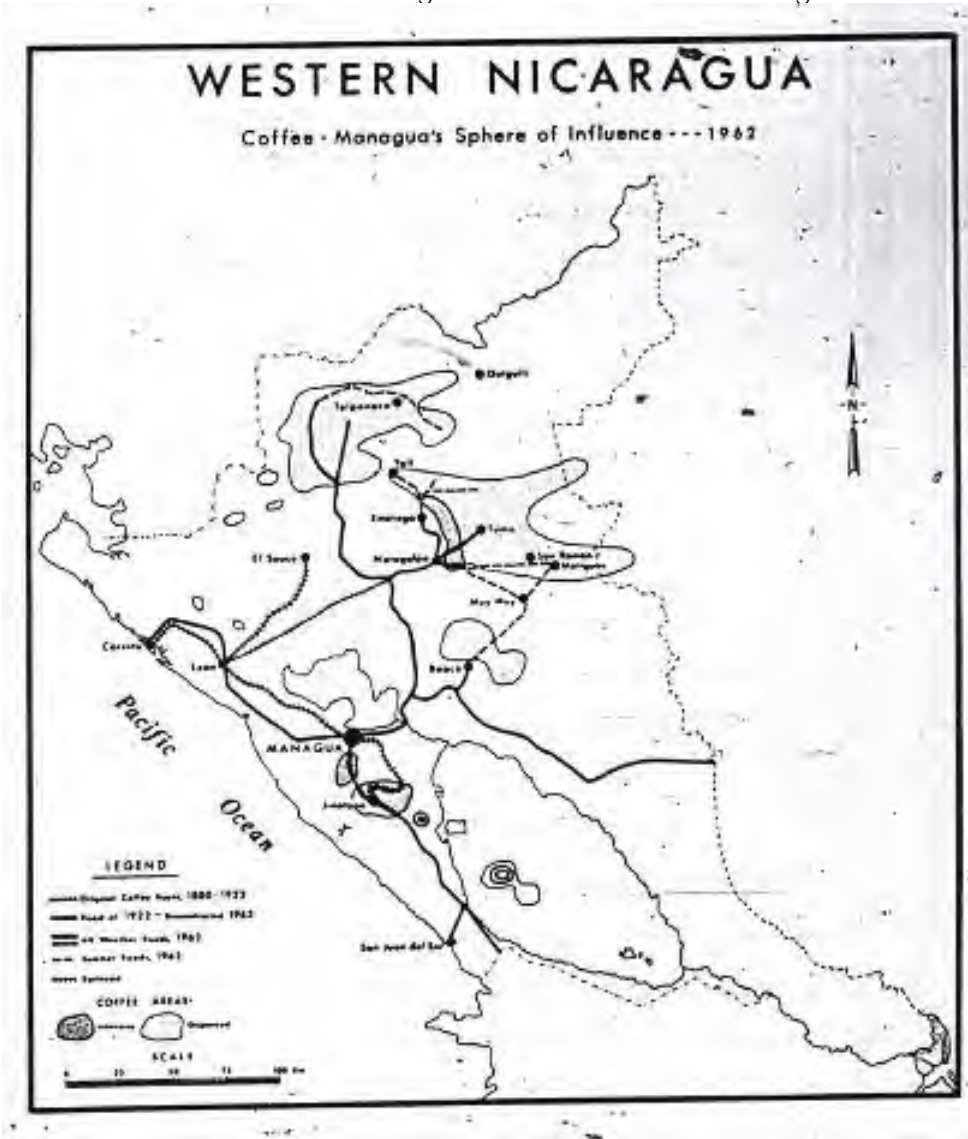
³ Dionisio Martínez Sáenz, "Quién fue el en Nicaragua?" El Café Del-Nicaragua, Vol. 2, No. primer sembrador de café 17 (April 1946), pp. 6-9.

⁴ Pablo Levy, Notas Geográficas Y Económicas Sobre la República de Nicaragua (Paris: E. Denne Schmitz, 1873), p. 174.

⁵ La reciente afirmación de S. Delgado de que el café fue introducido en las Sierras de Managua en 1845 alude, aparentemente, al cultivo comercial, pero en vista del informe de Squier, esta cita también debe ser errónea. Santiago Delgado, "El Café en La Economía Nacional", *Revista Conservadora*, Vol. 2, No. 13 (octubre de 1961), pág. 38.

⁶ Squier, op. cit., p. 35.

El transporte inadecuado y la falta de empresa en la producción de café que Squier observó podría haber retardado la producción comercial en Nicaragua durante décadas y por lo tanto restringido el crecimiento de Managua si no fuera por el ingenioso estadounidense Cornelius Vanderbilt. En respuesta a las demandas de la fiebre del oro de California, él abrió una ruta transcontinental de la tierra y del agua en 1850. La compañía del transporte de Vanderbilt llevó como tantos como 20.000 pasajeros al mes entre las costas del Atlántico y del Pacífico de Nicaragua, hasta que dio por terminada sus operaciones en 1855.⁷ Esta ruta siguió el Río San Juan, el lago de Nicaragua, y un



⁷ Para una discusión sobre la ruta transcontinental en la década de 1850 a través de Nicaragua y las hazañas de Cornelius Vanderbilt y el filibustero, William Walker, véase: Wayne Andrews, *The Vanderbilt Legend*, New York: Harcourt, Brace & Co., 1941, pp. 32 - 40, 50 - 66; Laurence Greene, *The Filibuster* (Nueva York: The Bobbs-Merrill Company, 1937); Daniel B. Lucas, *Nicaragua: Guerra*

camino de las diligencias de 20 kilómetros desde el puerto de la Virgen en el Lago de Nicaragua al puerto de San Juan del Sur en el Pacífico. Una de las principales demandas de bebidas de los pasajeros en tránsito era el café.

Con la línea Vanderbilt cruzando el Lago Nicaragua, Granada, en el borde noroeste del lago, a unos 55 kilómetros al norte de La Virgen, se convirtió en un centro de recolección de café. El acceso a este mercado desde la meseta de Carazo no fue difícil porque un camino de carreta conducía casi directamente a Granada. De las Sierras de Managua, sin embargo, el café tenía que viajar hacia el norte hasta la ciudad de Managua, la única salida del distrito, antes de continuar hacia el sur, con una vuelta por Masaya, a Granada. A finales de la década de 1850, los disturbios políticos en Nicaragua limitaron el cultivo y la comercialización del café. Con la llegada de William Walker en 1854, la guerra civil tradicional se encendió más y Vanderbilt terminó el servicio de vapores del río San Juan en 1855. No fue hasta que la muerte de Walker en 1860 que fue restaurada la ruta. Durante la década siguiente la producción aumentó modestamente en respuesta a la creciente demanda externa, y el crecimiento de Managua siguió el ritmo de la expansión del cultivo del café. Hacia 1870 se utilizaron tres rutas de transporte distintas para trasladar el café en sacos al mar. Un poco de café todavía se transportaba desde el Altiplano a Granada en *carreta*, un carro de dos ruedas por lo general tirado por toros o bueyes, para transbordar por vapor del lago sobre todo su largo del Lago de Nicaragua y abajo del Río San Juan a San Juan del Norte en el Atlántico. La mayor parte de este café provenía de la meseta de Carazo, que tenía acceso directo a Granada por carreta. El viaje por el río San Juan era extremadamente problemático, durante la estación seca - que también era la época de envío del café- cuando el río estaba en su punto bajo. Los rápidos peligrosos rara vez podían ser navegados por barcasas y el acarreo manual era a menudo necesario para pasar los rápidos.

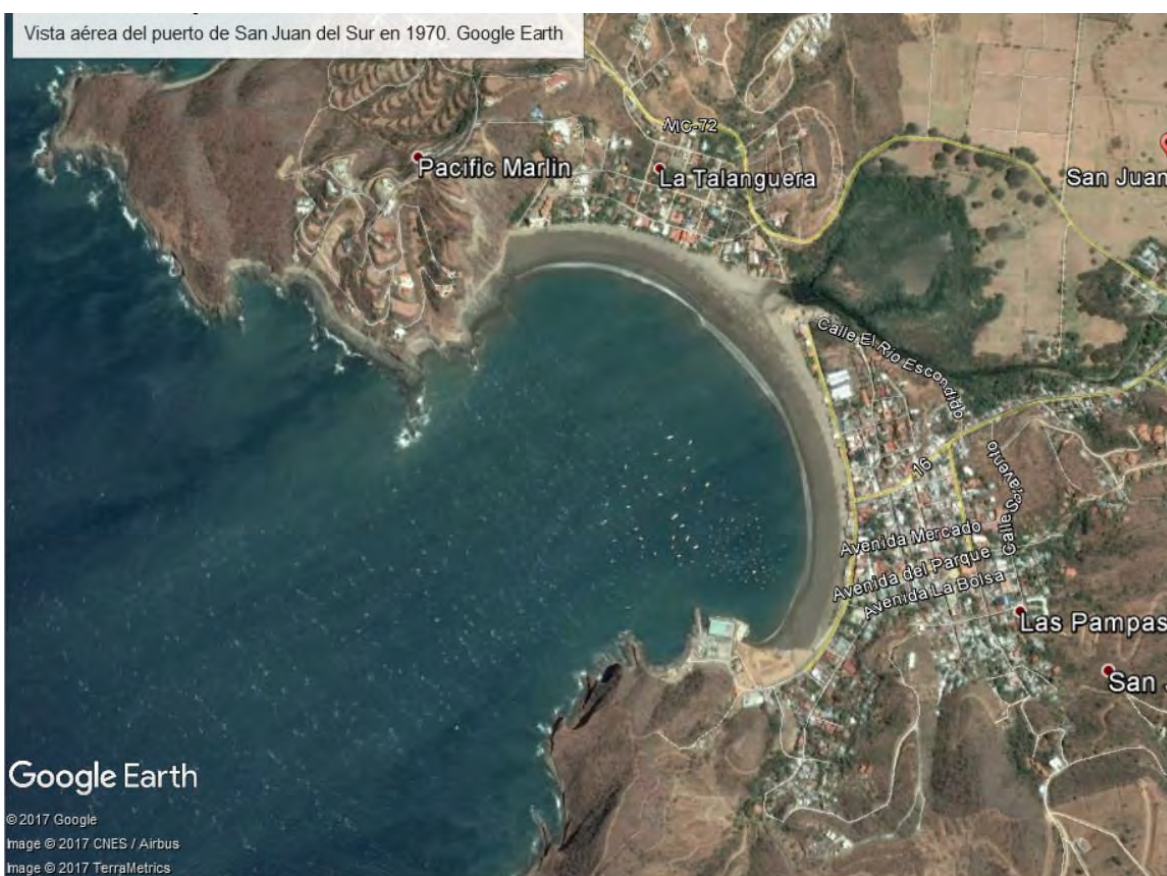
Los viajes por el Río San Juan se complicaron aún más hacia 1855 cuando el río rompió sus orillas a unos 30 kilómetros de la boca. Asfixiado por los sedimentos del afluente de San Carlos, el San Juan cambió de rumbo, desviando su flujo principal hacia el sur del canal de Río Colorado cuya boca estaba dentro de Costa Rica. Sin la limpieza habitual por la corriente del Río San Juan, la boca del antiguo canal que conduce al puerto de Greytown fue sellada por la formación de una barra. Durante los siguientes 30 años, Greytown careció de importancia comercial, aunque un acuerdo con Costa Rica permitió que el comercio de Nicaragua viajara por el río.⁸ En 1890, el acceso al mar en Greytown fue restaurado temporalmente. Una compañía del canal construyó un rompeolas que

de los Filibusteros (Richmond, Virginia, BF Johnson Publishing Co., 1896); James Jeffrey Roche, *La historia de los Filibusters* (Londres: T. Fisher Unwin, 1891); William O. Scroggs, *Filibusters y Financiers* (Nueva York: The MacMillan Company, 1916); Arthur D. Howden Smith, *Commodore Vanderbilt* (Londres: Phillip Allan & Co., Ltd., 1928).

⁸ Gordon Ireland, *Boundaries, Possessions, and Conflicts in Central and North America and the Caribbean* (Cambridge; Mass.: Harvard University Press, 1941), pp. 13-18.

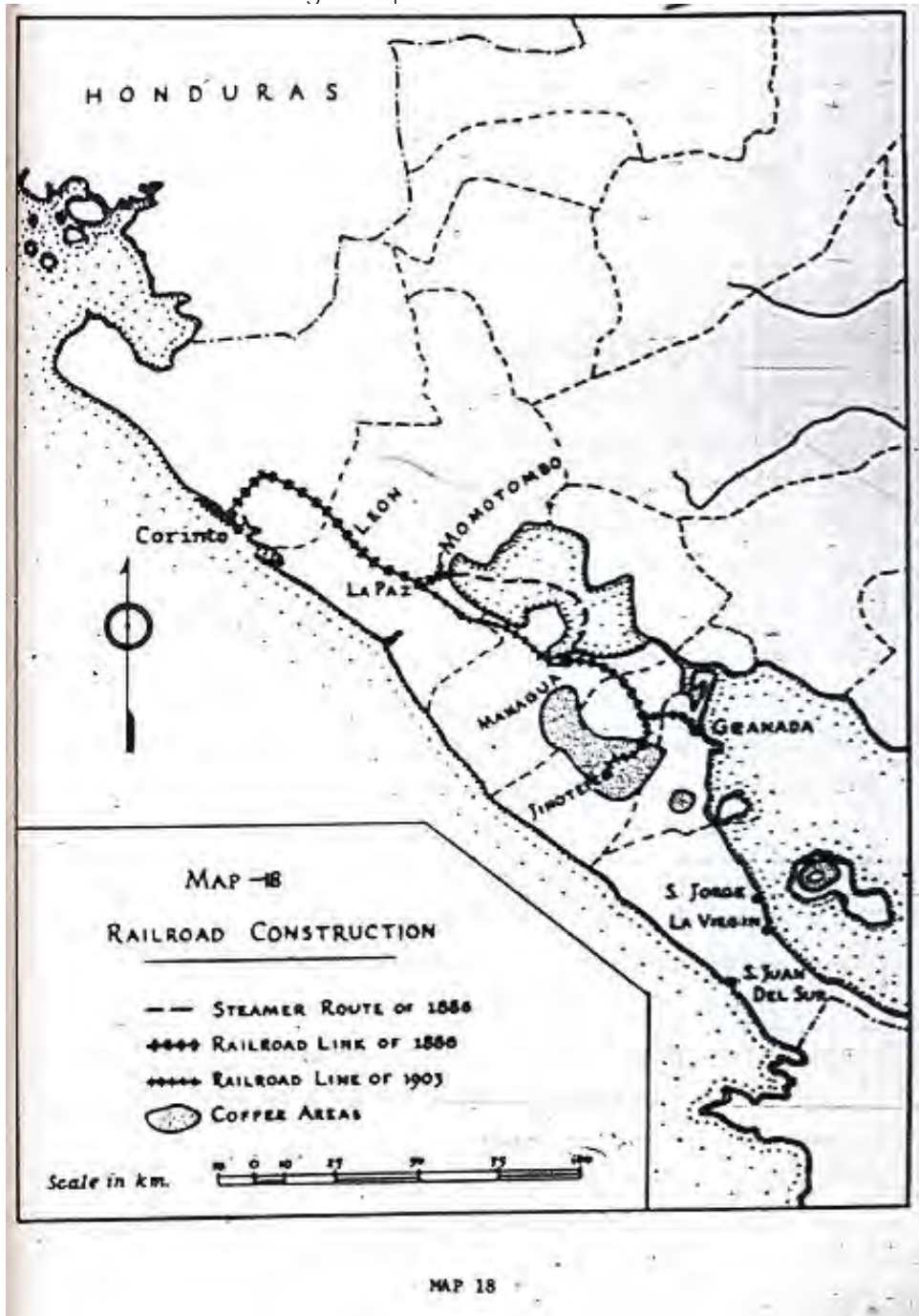
apiló y dragó un canal de 19 metros al puerto. Durante un corto tiempo, los menores costos de transporte en los mercados del este de los Estados Unidos y Europa permitieron a la ruta del Río San Juan recuperar el grueso del tráfico de café. Sin embargo, los recurrentes problemas de navegación en el Río San Juan permanecieron agudos. Después de que el trabajo en el canal de Nicaragua fue discontinuado, y especialmente después que el Canal de Panamá fue terminado en 1914, casi todos los envíos del producto por el Río San Juan se paralizaron.

En la década de 1860, algún café también fue enviado desde Granada en vapor a La Virgen en la orilla oeste del lago de Nicaragua. Allí fue cargado en carretas o carros y transportado sobre el camino de la diligencia de la vieja línea del tránsito al puerto de San Juan del Sur de baja profundidad en el Pacífico. Este camino de diligencias fue abandonado más tarde. San Jorge, a 8 kilómetros al norte de La Virgen y mejor situado para acceder a la ciudad de Rivas, sirvió como puerto lacustre para el acceso al puerto del Pacífico de San Juan del Sur (Mapa 16). Los problemas involucrados en el uso de



ambas rutas fueron la proximidad a la frontera costarricense, donde las invasiones de los revolucionarios eran comunes y la necesidad de un manejo excesivo del café en tránsito. En Granada, el café era trasladado del carro al vapor, en La Virgen o San Jorge del vapor al carruaje, en San Juan del Sur fue finalmente transferido de un vapor más

ligero al vapor oceánico. Así, se incurrieron en cuatro series de costos terminales en el envío del café de los cafetales al carguero por esta ruta.



En 1870 las rutas del lago se complementaban con la antigua ruta colonial hacia el norte; La ruta natural de carreta por carretera se había convertido en la principal vía para el envío de café desde las Sierras de Managua hasta el puerto del Pacífico de Corinto. A pesar de las ventajas de tiempo, un viaje de 8 días durante la estación seca, y sólo un conjunto de costos terminales, los costos de línea más altos hicieron esta ruta

más cara que la ruta del Río San Juan. El volumen de café exportado de cada puerto aduanero para los años seleccionados se puede ver en la Tabla VIII.

La importancia comercial de Nicaragua se incrementó mucho con la construcción de su sistema ferroviario. El Ferrocarril del Pacífico de Nicaragua comenzó la construcción en Corinto en 1878, y por 1886 la línea alcanzó el puerto Momotombo del lago de Managua.⁹

La concesión de barcos de vapor de Lake Managua fue operada al principio por una compañía privada, pero el servicio fue consistentemente irregular y las tarifas de flete fueron exorbitantes. El gobierno nicaragüense, por lo tanto, compró el equipo y estableció un servicio regular y de precio razonable entre Managua y Momotombo, a una distancia de unos 50 kilómetros (Mapa 18).¹⁰ Línea Nacional del Lago de Managua del gobierno operó cinco naves. Se requería menos de un día para viajar por vapor de Managua a Momotombo y en tren desde allí a Corinto. A pesar de que se ha incurrido en costos adicionales de terminales, el ahorro en costos de tiempo y línea prácticamente eliminó el transporte directo de carreta terrestre entre Managua y León.

Una línea de ferrocarril que conecta la meseta de Carazo (Jinotepe y Diriamba) con Managua en 1898, dio a la meseta conexiones ferroviarias directas con el puerto del lago y aumentó aún más la importancia comercial de Managua. En Managua, el café se cargaba en barcos de vapor, atravesando el lago de Managua hasta el término ferroviario de Momotombo y luego se transportaba 93 kilómetros por ferrocarril hacia Corinto. Esta ruta del lago-ferrocarril conectó Managua y Corinto por 17 años antes de que una línea directa del ferrocarril de Corinto a Managua fuera terminada finalmente en 1903 (mapa 18).

No fue hasta 1914 que todo el café del Altiplano Sur se trasladó por ferrocarril a Corinto. A pesar de que todavía existían inconvenientes y problemas de navegación, demoras y pérdidas de carga en el Río San Juan, en el transporte por agua, los costos de la vía del río eran mucho menores para el café exportado a Europa y el este de los Estados Unidos. Por lo tanto, las exportaciones de café por la costa este de Nicaragua continuaron hasta la finalización del Canal de Panamá. El canal redujo drásticamente los gastos de envío desde el puerto del Pacífico de Corinto hasta la costa atlántica y Europa (cuadro VIII).

La línea directa de ferrocarril de Managua a Corinto continuó siendo la principal ruta de exportación de café desde las tierras altas hasta la construcción de carreteras de la Segunda Guerra Mundial promovió la competencia de las empresas de camiones. En 1958 se completó una carretera pavimentada de 140 kilómetros. Conectando Managua y

⁹ Ferrocarril del Pacífico de Nicaragua, "Apuntes Históricos," 1960 (unpublished), p. 1.

¹⁰ Bureau of the American Republics, Hand Book of Nicaragua, Bulletin No. 51 (Washington. DC: Government Printing Office, 1892), pp. 59

San Juan del Sur. Una gran parte del café de Managua comenzó inmediatamente a viajar en camión hasta el puerto de San Juan del Sur. El ferrocarril reaccionó reduciendo sus tasas de flete de café a la mitad para enfrentar la amenaza de la competencia. Cuando una carretera pavimentada de 150 kilómetros de largo se completó en 1960 para conectar Managua con Corinto (que rápidamente restituyó a Corinto a su posición de principal puerto exportador de café), el ferrocarril sólo pudo reducir sus tarifas de carga completa en un sexto adicional, en un intento fallido de competir con el camión (Tabla IX). Un ferrocarril normalmente tiene dificultades para competir con las tarifas de camiones a una distancia de menos de 800 kilómetros. El camión en Nicaragua tiene una ventaja adicional porque gran parte del costo de construcción y mantenimiento de carreteras ha sido absorbido por el Gobierno de los Estados Unidos sin costo para los camioneros. Es probable que si la construcción y mantenimiento de carreteras continúa con la ayuda de los Estados Unidos, las operaciones ferroviarias en Nicaragua terminarán (Cuadro X).

El cultivo del café en el Altiplano meridional proporcionó a Managua su primer gran artículo de comercio. A medida que el transporte mejoraba, Managua se hizo progresivamente más importante como el centro del comercio del café. (Las exportaciones nicaragüenses de café para el período de 1879 a 1960 aparecen en el cuadro XI)

TABLE VIII
Coffee Shipments for Selected Years
(1,000 Pounds)

<u>Customs Port</u>	<u>1871</u>	<u>1890-1891</u>	<u>1958-1959</u>	<u>1960-1961</u>
Corinto	901	1,191	18,161	30,356
Castillo Viejo*	182	- -	- -	- -
San Juan del Norte (Greytown)	- -	2,205	- -	- -
San Juan del Sur	151	312	21,971	16,230
Puerto Somoza**	- -	- -	- -	168

*Customs port for the Río San Juan traffic in 1871 because the navigable mouth of the river was in Costa Rica.

**Puerto Somoza is the Pacific port nearest Managua; a roadstead only, it will always be of limited importance.

Introducción de café a las tierras altas centrales

TABLE X
Road Development 1950-1963*
(kilometers)

<u>Year</u>	<u>Paved</u>	<u>Metalled</u>	<u>All-Weather</u>	<u>Dry Season</u>	<u>Total</u>
1950	150	160	170	1,400	1,880
1951	170	180	190	1,900	2,440
1952	195	200	220	2,100	2,715
1953	210	200	270	2,400	3,100
1954	250	260	300	2,500	3,310
1955	280	320	387	2,700	3,687
1956	300	380	407	3,000	4,087
1957	362	414	490	3,200	4,466
1958	515	584	580	3,400	5,079
1959	548	590	580	3,400	5,118
1960	669	468	1,400	3,600	6,137
1961	747	390	1,400	3,600	6,137
1962	761	390	1,400	3,600	6,151
1963	802	390	1,400	3,600	6,192

*Republic of Nicaragua, Dirección General De Estadística Y Censos, *Boletín De Estadística*, Vol. III, No. 9 (Managua, 1962), p. 96. and Vol. III, No. 11 (Managua, 1966).

Antes de la conquista española, la parte norte de las tierras altas centrales (en los departamentos de Matagalpa, Jinotega, Boaco, Estelí, Madriz y Nueva Segovia) estaba ocupada principalmente por indios de la tribu de Matagalpa. Estas personas vivían en grandes aldeas en los valles de los altiplanos y llevaban una vida sedentaria cultivando maíz en los pisos del valle y en las laderas circundantes donde se practicaban técnicas de milpa de roza y quema. Aunque las tierras fértiles se extendían muy al este de la frontera de la tribu, la migración hacia el este estaba limitada por la escasa población, la ausencia de presión sobre la tierra y el temor de las tribus hostiles Sumu-Miskito de las tierras bajas del este.

Después de la Conquista, los españoles establecieron una economía ganadera en las Tierras Altas Centrales de Nicaragua, y en el siglo XVII esta región se había convertido en una de las áreas ganaderas más importantes del Nuevo Mundo. Aun así, la frontera oriental retrocedió durante el período colonial español porque los indios Sumo y Miskito, así como los bucaneros europeos, atacaron periódicamente los asentamientos fronterizos españoles.

Aunque el cultivo del café era muy adecuado para el Altiplano Central de Nicaragua, el desinterés, la falta de capital y el transporte más importante, inadecuado, retardaron el desarrollo económico de esta región. La fecha de introducción del café a los departamentos septentrionales de Nicaragua es desconocida, aunque la mayoría de las fuentes locales sugieren la década de 1870 como el período durante el cual la producción ganó importancia. Carl Scherzer, escribiendo en 1857, dos décadas antes de que las Tierras Altas Centrales se convirtieran en una "producción comercial" de café a gran escala, había mencionado el café como cultivo que crecía junto con el tabaco y la caña de azúcar en Matagalpa.¹¹

A diferencia de las tierras altas del sur, que tenían una población considerable antes de la introducción del cultivo del café, los departamentos del altiplano central se convirtieron en importantes productores comerciales de café en asociación con una vigorosa campaña gubernamental para promover la colonización. En 1875, el gobierno nicaragüense anunció que los extranjeros podían obtener concesiones de tierras en Nicaragua sin renunciar a sus nacionalidades extranjeras.¹² Una ley de tierras y colonización posterior proporcionaba para la dispersión de la tierra pública desocupada libre en parcelas de unos 200 acres. Además, se garantizó a los colonos extranjeros diez años de exención de impuestos municipales y servicio militar nicaragüense. Además, para promover la colonización extranjera y fomentar el cultivo del café, las leyes de subsidios de 1879 y 1889 establecían que los agricultores de cualquier nacionalidad que se dedicaran a cultivar más de 5.000 cafetos en el Altiplano Central recibirían 5 centavos por árbol, cuando los árboles alcanzaban los dos años y el resto cuando los árboles empezaron a producir.¹³

Como resultado de estas leyes, muchos agricultores extranjeros se establecieron en las tierras altas centrales y establecieron plantaciones bien financiadas en los años 1880 y 1890. Allí los colonos vinieron generalmente a Nicaragua con una inversión de \$5.000 a \$25.000, viajando a Matagalpa vía León del puerto pacífico de Corinto a lomo de mula. En 1896, la literatura propagandística de este remoto establecimiento interior

¹¹ Carl Scherzer, *Travels in the Free States of Central America: Nicaragua, Honduras, and San Salvador* (London: Longman, Brown, Green, Longmans, and Roberts, 1857), Vol. I, p. 168.

¹² Bureau of the American Republics, *E. cit.*, pp. 100-104

¹³ *Ibid.*

de café reclamaba a 146 colonos extranjeros.¹⁴ La mayor parte de los colonos de Estados Unidos estaban casados y trajeron a sus familias con ellos; mientras que la mayoría de los colonos europeos llegaron solteros y tomaron esposas nicaragüenses.¹⁵

Durante la primera década del siglo XX muchos de los pequeños agricultores de subsistencia de Nicaragua también se establecieron en las Tierras Altas para cultivar café. Varias ciudades nuevas fueron fundadas incluyendo Guiguili [sic, Wiwili], Yalí, San Fernando y Matiguas, mientras que Telpaneca, Muy Muy y San Ramon fueron revividos por el auge del café.¹⁶ Los indios reaccionaron mediante la migración aún más en el noreste bajo la presión de concesiones de tierras del gobierno a los nuevos colonos y al aumento el valor de la tierra. Estos indios también comenzaron a plantar café en sus tierras marginales para complementar los ingresos derivados de la venta de maíz y frijoles. Así, se convirtieron en los pioneros de la frontera del café.

TABLE XI
NICARAGUAN COFFEE EXPORTS 1879-1960

Year	Total Exports Cwt.	Average Price Per lb.	Value of Exports	Year	Total Exports Cwt.	Average Price Per lb.	Value of Exports
1879	35,293	\$.08	\$ 282,344	1929	288,002	\$.21	\$5,902,754
1880	45,283	.85	384,905	1930	332,667	.11	3,792,217
1881	46,982	.09	422,838	1931	344,476	.10	3,319,211
1882	73,283	.09	657,547	1932	176,684	.08	1,479,144
1883	54,581	.095	518,519	1933	297,911	.07	2,214,411
1884	72,384	.095	687,648	1934	319,068	.07	2,374,480
1885	70,525	.10	701,210	1935	402,721	.08	3,118,459
1886	72,531	.10	723,510	1936	284,937	.07	2,114,751
1887	68,470	.20	1,369,400	1937	343,233	.09	3,078,360
1888	88,166	.18	1,586,988	1938	310,015	.065	2,030,570
1889	84,145	.20	1,682,900	1939	378,618	.07	2,639,981
1890	113,820	.14	2,731,680	1940	332,589	.06	2,093,952
1891	91,540	.22	2,013,880	1941	275,381	.09	2,575,288
1910	261,489	.11	2,795,151	1942	276,656	.13	3,588,466
1911	166,257	.25	4,290,506	1943	260,160	.13	3,436,779
1912	133,972	.13	1,773,105	1944	284,142	.13	3,734,032
1913	260,715	.20	5,004,449	1945	266,351	.137	3,667,952
1914	225,016	.10	2,295,396	1946	256,008	.168	4,316,433
1915	198,533	.10	1,982,660	1947	218,422	.244	5,332,724
1916	227,235	.09	2,170,785	1948	315,016	.268	8,457,122
1917	183,223	.09	1,761,607	1949	148,689	.293	4,361,969
1918	252,045	.09	2,249,056	1950	456,170	.379	17,331,044
1919	332,193	.19	6,268,096	1951	349,960	.527	18,449,845
1920	151,317	.19	2,874,140	1952	411,129	.526	21,661,063
1921	295,211	.08	2,352,487	1953	408,131	.522	21,331,741
1922	192,911	.12	2,300,572	1954	371,156	.676	25,096,767
1923	298,103	.13	3,937,833	1955	494,888	.563	27,856,214
1924	391,246	.18	7,321,784	1956	368,319	.629	23,168,613
1925	235,265	.23	5,627,133	1957	479,020	.593	28,511,258
1926	384,166	.21	8,100,397	1958	498,067	.486	24,230,608
1927	222,937	.18	4,081,604	1959	354,549	.391	13,857,824
1928	387,053	.18	6,792,464	1960	473,253	.406	19,221,464

*Sources: Bureau of the American Republics, *Op. cit.*, p. 29; *El Cafe en Nicaragua*, p. 52.

¹⁴ Charles T. and Isaac A. Manning; *Coffee Growing in Matagalpa, Nicaragua* (San Francisco, Crocker Co. Press, 1896), pp. 22-25. Of the colonists, 83 were from the United States, 25 from Germany, 20 from England, 12 from Italy, 3 from France, and 3 from Sweden.

¹⁵ Alberto Vogl, "Los Gringos en Matagalpa," *Nicaragua Rotaria*, Vol. 2, No. 11 (February 1962), pp. 20-22.

¹⁶ William Denevan, *The Upland Pine Forests of Nicaragua*, p. 292.

La revolución de 1911 marcó el final del primer período de expansión del café en el noreste. Después de 1911 la frontera de los asentamientos se retiró y algunas de las ciudades fueron abandonadas. Durante más de 3 años la revolución, la guerra mundial y la inquietud retrasaron el reasentamiento de la frontera. Esta zona no volvió a experimentar un movimiento pionero significativo hasta el final de la Segunda Guerra Mundial, cuando los altos precios del café y las presiones de la tierra en otras partes del país estimularon una vez más la migración hacia las tierras altas del Norte.

Desvío del café Central de las Tierras Altas a Managua

Con la colonización extranjera, el cultivo del café en el Nordeste se expandió rápidamente entre 1880 y 1890. La siembra se restringió en gran medida a una franja noroeste-sur del territorio de unos 25 kilómetros de largo y de 4 a 5 kilómetros de ancho entre Matagalpa y Jinotega. Se cultivaba poco café a una distancia mayor de 16 kilómetros de estas ciudades. No había carreteras y todo el café se movía a lomo de mula, incluso en el largo viaje de Matagalpa a León, donde era trasladado por ferrocarril a Corinto.



El famoso "TERROCARRIL" que en el año 1,903 efectuaba el tráfico de pasajeros y carga entre Matagalpa y La Paz.

Debido a que la carga de mula era costosa e inconveniente, una compañía local se formó justo después del cambio de siglo para proporcionar mejor transporte para el café entre Matagalpa y Corinto.¹⁷ Se creía que una locomotora de vapor sin rieles podría transportar de manera rentable el café hasta León. Un camino crudo entre Matagalpa y León fue entonces abierto y un engorroso tractor a vapor con una capacidad de-5.000 libras, fue comprado. Aunque la empresa tenía fácil acceso a una abundante provisión de madera para combustible en la carretera, el agua para la caldera resultó difícil de obtener

¹⁷ Alberto Vogl, "Matagalpa Tuvo un Tren," La Prensa, Suplemento Dominical, February. 25, 1962, pp. 1, 8. The exact date of this enterprise is not given in this article nor in two other references to this transportation company.

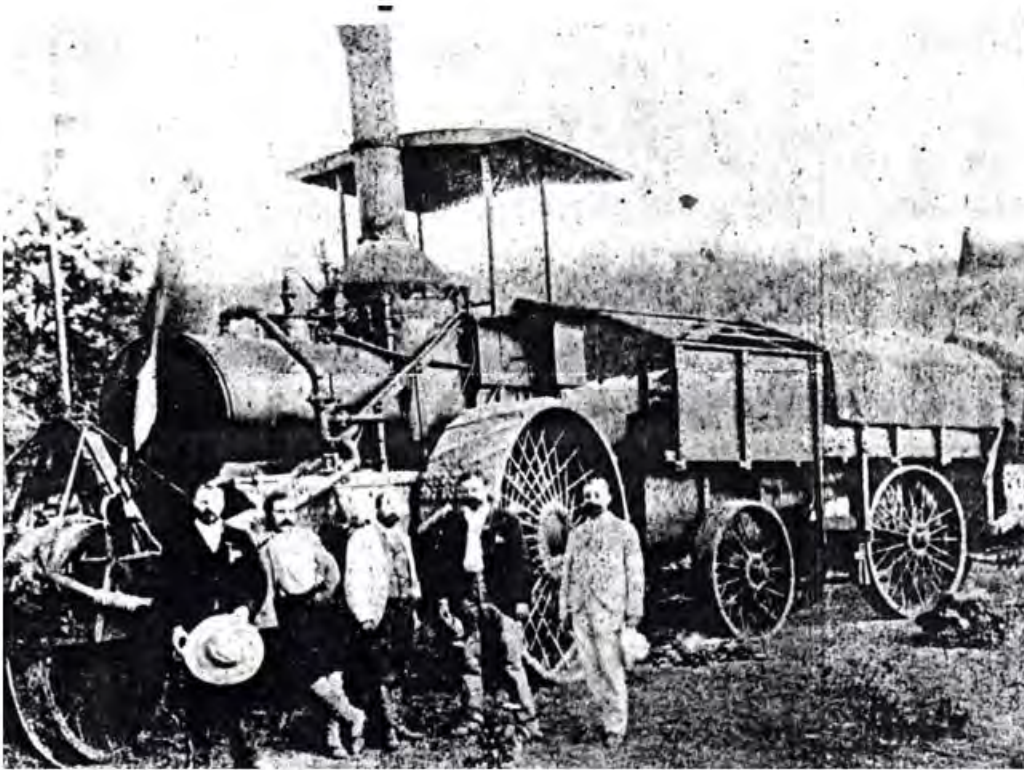
durante la estación seca, la única vez que el camino era pasable. El tren, por supuesto, podría haber llevado su propia agua, pero la capacidad de carga se habría reducido sustancialmente. En su lugar, la compañía decidió que un tren de mulas que conducía el agua trotase detrás de la pesada locomotora para abastecer el refresco de la caldera sedienta. El camino era tan áspero que el tren¹⁸ sufrió daños repetidos y requirió constantes reparaciones costosas. El extraño tren pequeño y la escolta de mulas hicieron sólo seis viajes agotadores antes de que el servicio fuera interrumpido.¹⁹ A pesar de este intento de proporcionar transporte mecanizado a la costa fue casi un completo fracaso, la ruta del tren se convirtió para el uso de carretas y se mantuvo la arteria abierta para casi todas las exportaciones de café de la región hasta finales de 1920. Las carretas redujeron el costo del transporte a cerca de una quinta parte de lo que habían cobrado los arrieros. Esta fuerte reducción en el transporte de larga distancia fue decisiva para permitir que la frontera del café se trasladara más al noreste y para absorber los mayores costos del transporte local.

Hacia 1900 el café viajó desde el este hasta 32 kilómetros por mula para llegar a Matagalpa o Jinotega, donde podría ser cargado en carretas para transbordo a León. Además, el cultivo del café se trasladó a varias áreas aisladas al norte de Jinotega, así como hacia el sur en el Departamento de Boaco.

La expansión del cultivo del café a nuevas tierras se interrumpió abruptamente con la Revolución nicaragüense de 1911. La mayoría de las plantaciones de café cultivadas intensivamente originalmente establecidas por inmigrantes extranjeros no podían sobrevivir a la pérdida de mano de obra a los ejércitos, ni tampoco los comparativamente bajos precios mundiales del café compensaron el gasto del transporte por carreta a León. Por lo tanto, muchos de los propietarios extranjeros de plantaciones abandonaron Nicaragua, mientras que muchos de los que permanecieron se convirtieron en ganaderos, descuidando los cafetos excepto durante la cosecha y el procesamiento.

¹⁸ **Nota del editor: El "Terrocarril" era una locomotora con caldera a vapor, un tren sin rieles que llevaron hasta Matagalpa. Desde "allí después halaba seis vagones cargados de café en pergamino (100 qq cada vagón), corría sobre la tierra desde Matagalpa hasta La Paz Centro, donde transbordaba su carga al ya existente ferrocarril con rieles de hierro, que venía del puerto lacustre Momotombo hasta el puerto de Corinto", relata Eddy Kühl en el artículo "Los Inmigrantes de Origen Alemán en Nicaragua", publicado en la revista Temas Nicaragüenses 32: 105-147, Diciembre de 2010.**

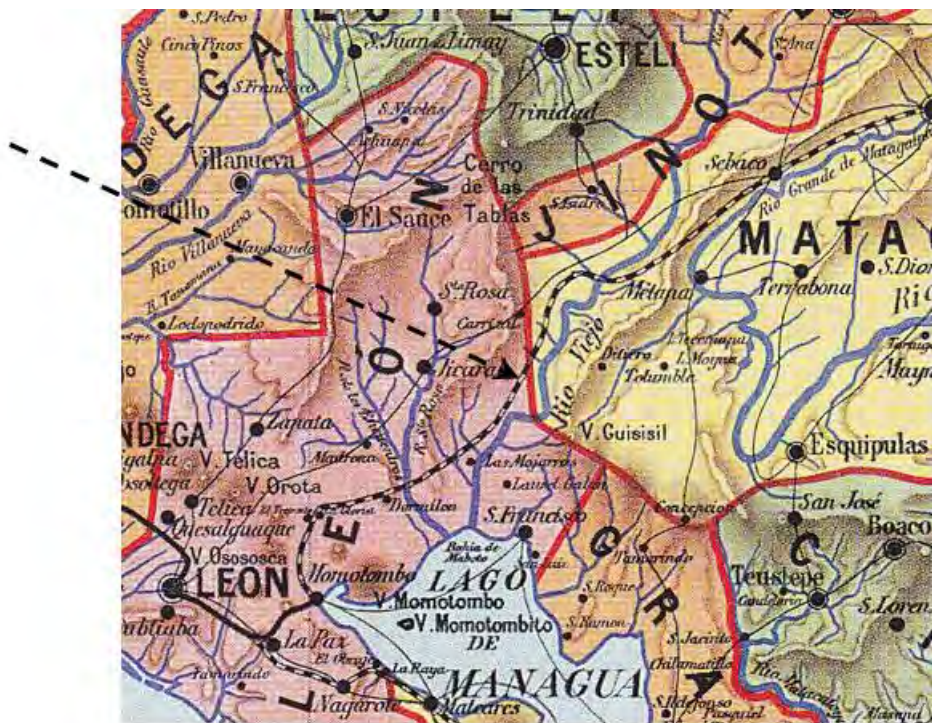
¹⁹ Alberto Vogl, "Matagalpa Tuvo un Tren," loc. cit.



Locomotora del terrcarril. Fotografía cortesía de Eddy Kühl.

En 1922 los envíos de café de las tierras altas del Norte fueron desviados a Managua cuando el gobierno construyó un camino para vehículos de motor conectando Managua y Matagalpa. El camino era difícil pero pasable para los camiones durante la estación seca del envío del café; Sin embargo, durante varios años la mayor parte del café continuó moviéndose a León por el viejo camino de carretas directo. A medida que se mejoraba la carretera Matagalpa-Managua, la inversión del gobierno fue efectiva para romper los lazos económicos entre las tierras altas centrales y León, bastión del Partido Liberal. Debido al desuso, la antigua ruta carreta a León casi desapareció al cabo de una década y sólo fue utilizada por las zonas productoras de café más septentrionales; desde entonces, casi todo el café Matagalpa y Jinotega ha viajado hacia el sur a Managua por camión (Mapa 17).

Antes de 1960, antes de que se completara la carretera Managua-Corinto, el café fue trasladado por los trenes de Managua. Como resultado, Managua reemplazó a León como el centro de recolección de café de las Tierras Altas Centrales, y la esfera de influencia económica de Managua se expandió considerablemente.



La flecha punteada negra señala el camino carretero que usaba el terrocarril. Cortesía de Eddy Kühl.

Cultivo moderno del café en el altiplano meridional

El cultivo del café ha sido la actividad económica dominante en la parte alta de las tierras altas del sur desde la década de 1870, y prácticamente todas las tierras adecuadas han sido plantadas en café durante unos 50 años. La tierra plantada con café en la parte sur de las tierras altas constituye el 43 por ciento de la superficie de tierra de la nación dedicada a esa cosecha y representa el 51 por ciento de la producción total de café de la nación.²⁰ Los rendimientos son los más altos en Nicaragua a pesar de que en promedio sólo rinden alrededor de una media libra de granos de café exportables por árbol.

Más de dos tercios de los cafés de las tierras altas dedican su tierra exclusivamente al café. En los abruptamente inclinados Cuchillas de Abajo y Sierras de Managua, la superficie plantada con café representa aproximadamente la mitad de las 60.000 hectáreas de tierras de café del distrito. La mayoría son demasiado empinadas para el cultivo del café y la inclinación de la pendiente, especialmente a diferencia el distrito del café de la meseta al sur, donde casi dos tercios de las 90.000 hectáreas de ese

²⁰ Dirección General de Estadística y Censos, Republica of Nicaragua, El Café, en Nicaragua (Censo de Café 1957-1958), Managua-, D.-N., y 1961).

departamento están plantadas en realidad para el café. Casi no hay tierra nivelada en las Cuchillas y Sierras y casi todo el café se cultiva en pendientes superiores al 15 por ciento. Por el contrario, la mitad de la superficie de café de la meseta de Carazo es plana, mientras que el resto ocupa pendientes que rara vez superan el 15 por ciento.

Aproximadamente el 80 por ciento del café de tierras altas crece entre las elevaciones de 300 y 750 metros, con cerca de 5 por ciento por debajo de 300 metros y 15 por ciento por encima de los 750 metros.²¹

La mayor parte del café del Altiplano se produce en haciendas de grandes fincas. La escasez de agua asociada a la tabla de aguas profundas es uno de los factores que desalientan las fincas pequeñas y las explotaciones agrícolas de subsistencia en todas las tierras, excepto las más marginales, en Carazo y aquellas tierras de menor altura en Masaya y Granada.

Hay 47 millones de árboles de café en el Altiplano del Sur; Alrededor de dos tercios son Arábigo y casi todo el resto son Bourbon, Matus y café salvadoreño. Casi no hay Maragogipe cultivado, aunque esta variedad se cultiva en un grado limitado en las Tierras Altas Centrales. De los cafetos cultivados en Nicaragua; Bourbon es el de más rápido crecimiento, tiene el mayor rendimiento, pero es muy exigente en tierra. Para una óptima producción y longevidad debe ser fertilizado más que otras variedades. Debido a que la fertilización rara vez se practica, los suelos dedicados a Bourbon han sufrido fuertes disminuciones en la fertilidad. Bourbon sólo sobrevive de 20 a 25 años en comparación con una vida de 40 a 50 años para Arábigo. Los rendimientos de arábigo comienzan a disminuir rápidamente después de unos 25 años. Ha habido muy poca tierra nueva plantada al café en el Altiplano durante los últimos 50 años. En consecuencia, casi todos los nuevos árboles jóvenes se plantan como sustitutos de los cafetos que están enfermos o demasiado viejos para una producción rentable.

Las fincas cafetaleras están mejor conservadas que las de otras regiones de Nicaragua. Dos o tres veces al año, las fincas son desmalezadas con machete y en algunos casos el suelo debajo de los árboles es rastrillado inmediatamente antes de la cosecha para facilitar la recolección de las "cerezas" caídas (las bayas de café maduras), que de otro modo se perderían debajo de los escombros. Después de la cosecha, las hojas y el mantillo se vuelven a extender uniformemente sobre el suelo para ayudar a retener la humedad y evitar la erosión.

La mayor parte del café en las Sierras no se poda o se poda sólo para eliminar las ramas muertas o para inducir la bifurcación. Por el contrario, en la mayoría de las fincas más grandes de la meseta de Carazo se utiliza el sistema de poda conocido como "Poda

²¹ In the-Department of Carazo-all coffee grows above 300 meters although in the Departments of-Masaya and Granada about 1/3 of the coffee land lies slightly below the 300-meter contour. At these lower elevations water is more accessible for the -relatively small fincas.

Vaughan".²² Este sistema deriva su nombre del hombre que se observó la práctica del método en Nicaragua en 1907. El uso de este método difundido a través de América Central primero y todavía se practica en cierta medida en El Salvador y Guatemala. En este sistema, el árbol de café replantado se deja crecer hasta una altura de aproximadamente 1 metro. A continuación, el tronco se recorta a aproximadamente 3/4 metros del suelo en un punto donde la madera ya está madura. Numerosos brotes verticales y laterales aparecen, quitándose los brotes verticales para favorecer el rápido crecimiento de los laterales. Cuando los laterales se desarrollan de 2 a 4 años después de la siembra, uno de los verticales se deja crecer como una continuación del tronco hasta que el árbol alcance una altura de aproximadamente 2 metros. Entonces el cogollo se poda una vez más y una forma del paraguas es formada por una segunda historia de los laterales extendidos que cuelgan abajo en los extremos. Los laterales primarios se recortan para crear numerosos laterales secundarios y terciarios que producen la mayor parte de las bayas de café. La forma inducida del árbol se mantiene entonces mediante la poda periódica de las ramas rotas o muertas y el adelgazamiento de los laterales para evitar el hacinamiento. Este sistema de poda puede producir altos rendimientos, pero requiere una fuerza de trabajo grande; Por esta razón, a menudo se considera demasiado costoso en un país carente de mano de obra como Nicaragua. La "Poda Vaughan" no se práctica en las Sierras de Managua porque no está bien adaptada a pendientes empinadas donde los laterales tienden a arrastrarse al suelo.

En Nicaragua, prácticamente todo el café se cultiva bajo la sombra. En el Altiplano la mayor parte de la sombra es ahora ligera o moderada. A veces durante los últimos 60 años se ha permitido que los árboles de sombra crezcan hasta que un dosel muy denso se forme como protección contra los humos sulfurosos emitidos por el respiradero del Santiago en la caldera de Masaya. El árbol de sombra más común en las sierras, así como en la meseta de Carazo es el madero negro (*Gliricidia sepium*), el Guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*) y algunos guavillos (*Inga* spp.) también sirven a la sombra. Los plátanos y los bananos sirven a menudo como sombra suplementaria para los cafetos jóvenes, los frutos que se dan a las manos de campo como parte de sus salarios.

Cuando el cultivo del café empezó en el Altiplano Sur, los departamentos de Masaya, Carazo y Granada estaban bien poblados. Una gran población de trabajadores asalariados (mozos) trabajaba para las haciendas en régimen de aparcería y también ayudaba a recoger el café durante la temporada de cosecha. Hoy en día en la parte sur de las tierras altas, la mayor parte de la mano de obra en la época de la cosecha todavía es proporcionada por mozos que o bien se emplean sólo como mano de obra asalariada o tomar tiempo de sus pequeñas explotaciones rentadas y diversificadas para recoger

²² Felix Choussy, La Poda Sistema "Vaughan," (Managua: Don José Daría Siero G., 1927).

café para las grandes fincas. Los trabajadores son pagados por la cantidad de café que eligen; Los hombres suelen promediar alrededor de dos a tres dólares (US) al día, mientras que las mujeres promedio cerca de un dólar. Además de los salarios, el trabajador suele recibir alojamiento, leña y alimentos. Ocasionalmente, se proporciona un pequeño terreno para el cultivo para los trabajadores permanentes.

En las Sierras de Managua la recolección de café generalmente no comienza hasta noviembre cuando comienza la estación seca. Aun así, algunos caminos que conducen desde los barrancos son tan empinados que a veces ha sido necesario cortar pasos de las laderas por machete para proporcionar mejores posiciones para hombres y mulas. El café de las Sierras siempre ha sido transportado por mulas por las empinadas laderas de los barrancos en forma de "V" hasta los puntos de recogida de la cumbre. Originalmente, las carretas se utilizaban en el viaje al mercado a lo largo de las crestas de los interfluvios; El prolongado uso de la carreta en el fino manto de ceniza volcánica de las sierras ha llevado caminos de 1 a 2 metros por debajo de la superficie de las crestas. Los valles se han evitado siempre para el uso de la carreta debido a su gradiente inconsistente, estrechez, irregularidad, y escorrentía relámpago. En los últimos años los jeeps y camiones han reemplazado a la mayoría de las carretas de las Sierras de Managua; Sin embargo, las carreteras continúan siguiendo las crestas.

Durante el siglo XIX, la tierra plana de la meseta de Carazo fue propicia para el uso de carreta intra-estatal; Las mulas se usaban poco debido a su limitada capacidad de carga. Hoy Jeeps y camionetas son empleados por las fincas más grandes, mientras que las carretas tiradas por toros siguen satisfaciendo las necesidades de transporte local de los pequeños productores en la meseta de Carazo.

En las Sierras de Managua los beneficios (plantas de procesamiento) junto con patios de sol, establos, casas de propietarios, literas de obreros y pilas (cisternas de cemento) se aferran a las crestas de los interfluvios. En Altiplano Sur a lo largo de las construcciones, los techos y patios a menudo sirven como superficies de drenaje para sistemas extensos de pilas, que son una necesidad regional porque la porosidad del suelo permite que el agua se infiltre rápidamente a profundidades excesivas.

Antes de disponer de un suministro de agua adecuado, el café tenía que ser procesado generalmente por el "método seco". En este procedimiento, las cerezas se extienden en un patio de adobe o cemento a una profundidad de 15 a 20 centímetros y se dejaron secar. Para evitar la fermentación el café se rastrilla a medida que se seca hasta que la pulpa y el grano comenzaron a separarse. El grano se deja entonces secar hasta que el pergamino se quiebra. El pergamino es removido por molienda y los granos son separados a mano. El producto de este método seco es de calidad inferior debido a la fermentación incidental que ocurre cuando las cerezas se secan al sol. El sabor de los granos es fuertemente afectado, y como resultado este café recibe un precio más bajo y hoy casi no tiene mercado de exportación.

En Nicaragua, donde se dispone de suficiente agua, se utiliza el proceso húmedo. Produce la mejor y más uniforme calidad de café. En este proceso, la cereza de café debe ser despulpada dentro de 12 horas después de la cosecha. El mucílago que envuelve el grano se deja luego fermentar de 12 a 72 horas, dependiendo de la temperatura y la elevación.

Cuando este mucílago se ha descompuesto suficientemente, el café se lava en agua para detener la fermentación adicional que podría dañar el grano y su sabor. El café debe ser secado al sol en el patio, secado en interiores o secado por una combinación de sol y máquina. Después del secado, el grano de café, llamado pergamino, todavía está alojado dentro un pergamino delgado que se retira por molienda suave. Luego se limpia el café de la paja. Los granos no aptos son escogidos a mano y desechados; Los granos aceptables se clasifican y clasifican por tamaño y calidad antes de ser ensacados para su envío. El proceso húmedo requiere alrededor de 110 galones de agua por 100 libras de granos de café terminados y para obtener mejores resultados, abundante sol o máquinas de secado de café.

Debido a los gastos de agua en las Sierras y al largo viaje por carreta a la llanura de Managua, donde el agua para procesamiento estaba disponible, casi todo el café del distrito fue procesado originalmente por el método seco. El tiempo límite de 12 horas para la fabricación de pasta en el proceso lavado restringió el tiempo y por lo tanto la distancia que cereza podría ser transportada. Era una subida lenta de mula desde el fondo de los barrancos con una carga de 200 libras por mula. Suficientes cantidades de café no se podían recolectar, cargar en la carreta y transportar en caminos sin pavimentar a la llanura bien regada, a tiempo para la despulpa. Por lo tanto, la mayoría de las primeras fincas tenían patios en las instalaciones para el procesamiento en seco. Hasta que no se construyeron cisternas de cemento de tamaño suficiente en las fincas más grandes, algunos de los plantadores comenzaron a usar el método húmedo para producir "café lavados", y no hasta que los beneficios húmedos de las tierras bajas en la ciudad de Managua pudieran ser alcanzados por camiones cargados de cereza, el lavado se convirtió en el método predominante de procesamiento en las Sierras de Managua.

Antes de la guerra mundial, sólo la mitad de la producción de café de las sierras se preparaba por el método húmedo, pero en 1949 la proporción había aumentado al 80 por ciento²³. En 1958, más de una cuarta parte de las fincas del distrito tenía beneficios húmedos en las instalaciones y la proporción de café lavado había aumentado a cerca del 90 por ciento.²⁴ Hay que señalar, sin embargo, que no todo este café es lavado adecuadamente. La escasez de agua ha llevado a la conservación del agua en el

²³ J. Phillip Rourk. "The coffee industry of Nicaragua "Report for the United States Government, 1949 (sin publicar), (Managua, D.N., 1961)

²⁴ Dirección de Estadística y censos, República de Nicaragua, El Café en Nicaragua (Censo de Café 1957-1958), (Managua, D.N., 1961).

procesamiento del café; la misma agua se utiliza a menudo repetidamente y se satura con impurezas. El producto sufre inevitablemente en calidad y uniformidad.

En la planicie de Carazo con facilidad de transporte, junto con la proximidad de los beneficios situados en las granjas vecinas o en pueblos cercanos, la escasez de agua representa el hecho de que menos del 5 por ciento de las fincas tienen algún tipo de beneficio y que el 80 por ciento del café exportable de la meseta se vende e intercambia sin procesar, mientras que gran parte del café procesado sale de la finca como cereza para ser entregada a un beneficio independiente. El uso de un único beneficio para el procesamiento completo mejora la uniformidad del producto final, permitiendo una regulación consistente en cada paso de refinado. Sólo el 5 por ciento de la producción de café exportable de la Meseta es vendida por las fincas en el estado parcialmente procesado; oro (café completamente procesado) representa sólo el 15 por ciento de las ventas de café. El precio de compra del café cereza o parcialmente procesado se determina usualmente por el peso final del café exportable después del procesamiento. El plantador debe esperar a menudo hasta que el café ha sido completamente procesado y vendido por el beneficio o corredor antes de que pueda recibir su dinero.

Una cooperativa de reciente construido beneficio en Jinotepe utiliza un procedimiento algo diferente para comprar café en la Meseta. El cultivador se paga en efectivo por su café al entregar la cereza al beneficio. El precio pagado se determina estimando el peso final de oro que la cereza producirá después del procesamiento. El café no es comprado por el beneficio sino por el corredor de café que paga el beneficio el precio de procesamiento y el costo del transporte ferroviario al puerto de Corinto o San Juan del Sur.

Los beneficios de tierras altas de Carazo están tan afectados por la escasez de agua como lo están los beneficios de las Sierras de Managua. Sólo hay unos cuantos pozos en Carazo. Las cisternas de cemento de 500.000 a 1.000.000 galones contienen agua para el lavado del café. El agua se reutiliza muchas veces, como en las Sierras, hasta que está excepcionalmente sucia. Debido a que la mayor parte del café cultivado en la meseta se procesa en agua reutilizada, el café Carazo no siempre se lava perfectamente.

La mayor parte del cultivo de café en las Sierras había requerido una gran inversión de capital para la compra y mantenimiento de mulas, la construcción de instalaciones de almacenamiento de agua y la construcción de costosos patios laterales. Así, las Sierras se han caracterizado por grandes terrenos. En 1867 el distrito informó 149 fincas que hacían un promedio de poco más de 100 acres por finca.²⁵ En 1959 había 297 fincas en las sierras con un tamaño promedio de cerca de 200 acres, la más grande que ocupa

²⁵ Phillip Rourk, "The Coffee Industry of Nicaragua," Report. for the United States Government, 1949 (unpublished), p. 13

4.500 acres.²⁶ La propiedad de los ausentes ocurre en aproximadamente el 90 por ciento de las fincas, cuyos dueños viven en Managua. Los gerentes residentes supervisan la producción de café.

La superficie relativamente plana de la meseta de Carazo representa menores costos de construcción, facilita el transporte a un beneficio centralizado y, por lo tanto, reduce la necesidad de cada finca de un costoso suministro de agua. En parte debido a estas consideraciones la meseta tiene más fincas medianas y pequeñas que las sierras., El tamaño medio de la finca es aproximadamente 50 acres con solamente cerca de una sexta de las fincas que exceden 125 acres y mitad de las granjas que se extienden a partir de 10 a 120 acres.

La meseta de Carazo y las sierras forman parte de la misma formación volcánica geológica de las tierras altas. Tienen problemas de agua similares e incluso mantienen proporciones similares de variedades de café bajo las mismas variedades de árboles de sombra. El principal contraste físico entre estos dos distritos es la pendiente que ha explicado las diferencias en los medios de transporte local. Estas diferencias de transporte locales, a su vez, influyeron en el tamaño de las propiedades, la ubicación y el método de procesamiento, y las condiciones de comercialización.

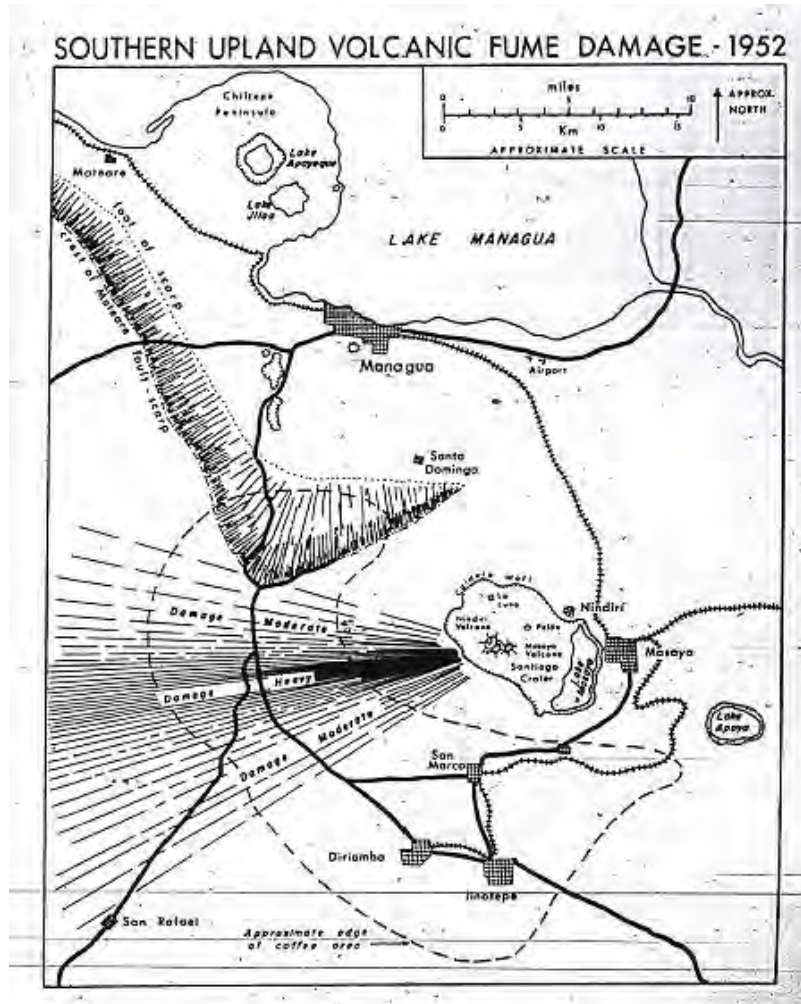
Efecto de la actividad volcánica sobre el cultivo del café

La proximidad del volcán activo de Masaya, junto con el dominio de los vientos predominantes del este, ha sido responsable de una interesante relación entre la actividad volcánica y el cultivo del café. Frecuentes cenizas y erupciones de ceniza de la caldera de Masaya han cubierto las tierras altas, produciendo suelos volcánicos fértiles. Que han hecho posible el desarrollo de su economía cafetalera. Sin embargo, paradójicamente, desde el cambio de siglo, el cultivo del café en parte de la altiplanicie ha estado a merced del comportamiento errático e impredecible de la caldera.

El cultivo del café en el Altiplano Meridional se había expandido casi a sus límites actuales cuando una erupción del cráter de Santiago en la caldera de Masaya en 1902 parecía haber dañado árboles en muchas explotaciones de café. Después de un mes de temblores en la tierra, el Santiago empezó a emitir humos sulfurosos; Las erupciones intermitentes de las cenizas y de los humos continuaron hasta 1906 cuando las emisiones volcánicas cesaron. Una vez que la actividad volcánica terminó, el cultivo del café se recuperó y se expandió hasta que la mayor parte de la superficie apropiada de café en tierras altas se había ocupado una vez más. Después de 14 años de tranquilidad volcánica, Santiago reanudó su actividad en 1919 con más erupciones de gas y ceniza.

²⁶ Dirección General de Estadística Y Censos, Republica of Nicaragua, El Café en Nicaragua (Censo de Café. 1957-1958), (Managua, D. N., 1961).

Aunque las erupciones de la ceniza terminaron en 1924, las erupciones del gas continuaron, causando daño extenso a las plantaciones del café en el Altiplano. En busca de una solución al problema de las emisiones destructivas de humos, en 1927 los cultivadores de café recurrieron a los servicios de dos destacados ingenieros alemanes, J.W. Schonberg y W. Scharfenberg, que cerraron con éxito el respiradero volcánico.²⁷



²⁷ J. W. Schonberg, "Bericht über die jungsten Ereignisse und Arbeiten an Masaya," Zeitschrift für Vulkan., Vol. 9 (1927), pp. 128-134; and "Die Fumarolen des Masaya," Zeitschrift für Vulkan., Vol. 15 (1934), p. 261. Después de analizar la acción volcánica, Schonberg y Scharfenberg decidieron taponar el respiradero y canalizar los gases a una planta de fabricación de ácido sulfúrico que se construiría cerca del borde del volcán. Ellos procedieron a hacer un estudio detallado de la estructura del volcán y luego lograron suspender un conducto metálico de 1 metro de diámetro y 800 metros de largo, desde el borde del volcán hasta el respiradero. Luego colocaron cargas de dinamita alrededor de las paredes del cráter, con la esperanza de sellar la tubería firmemente dentro de la ventilación. El 27 de febrero de 1927, los explosivos fueron detonados, pero para la consternación de los ingenieros el volcán entero sacudió, y en una serie de temblores truenos la mayor parte del piso del cráter se derrumbó, sellando el respiradero enteramente. Al ver que su proyecto parecía casi sin esperanza, varios pequeños cambios fueron explorados, tapando completamente el respiradero y así terminar con las emisiones de humo.

Después del cese de la actividad volcánica, los plantadores de café se mostraron reacios a invertir en capital en el cultivo cerca de la zona afectada por temor a la reanudación de la actividad, pero después de 5 o 6 años de inactividad, volvió la confianza y volvieron a plantar café.

Durante 19 años el café de las tierras altas del sur prosperó sin ser molestado por el volcanismo. Entonces, en junio de 1946, Santiago volvió a la vida, emitiendo nubes de humos sulfurosos destructivos. Esta vez, la superficie del Altiplano cultivada intensivamente experimentó pérdidas de árboles asombrosas cuyo valor se estimó en más de diez millones de dólares.²⁸ La vegetación sobre un área de aproximadamente 30 kilómetros cuadrados fue severamente dañada, y las plantaciones de café en un área más amplia sufrieron disminuciones considerables en los rendimientos (Mapa 19). Esta vez los productores de café recurrieron a los Estados Unidos y en 1951 recibió la ayuda de R.H Wilcox, volcanólogo del US Geological Survey. Éste recomendó un estudio de la viabilidad económica de tres cursos de acción: (1) bombardear el respiradero para sellarlo; (2) pulverizar con cal los cafetos para neutralizar los efectos de los vapores ácidos; y (3) plantar cortavientos protectores para evitar que los humos alcancen el café.²⁹ Algunos productores de café siguieron la última de estas recomendaciones al plantar cortavientos en las crestas expuestas de sus fincas.

Luego, en 1952, D.N. Spencer, empresario estadounidense residente en Nicaragua, recurrió a Alexander McBirney, prominente volcanólogo de Estados Unidos, para que estudiara la factibilidad de atrapar los vapores para la producción de ácido sulfúrico.³⁰ McBirney examinó el cráter y llegó a la conclusión de que era posible causar un mayor hundimiento dentro del volcán y que la inversión sería, en el mejor de los casos, peligrosa. Sugirió que un colapso del piso podría de nuevo ser inducido artificialmente por voladura para sellar el respiradero y evitar temporalmente más emisiones de humo. En agosto de 1953, la Fuerza Aérea nicaragüense intentó implementar esta recomendación arrojando dos bombas en la garganta del cráter, pero no se provocó el colapso. Las emisiones de humos destructivos continuaron hasta 1956, cuando el Volcán Santiago entró en silencio en otro período de latencia.

²⁸ Ray E. Wilcox, "The Problem of Damage by Fumes of Santiago Volcano, Nicaragua Report submitted to Government of Nicaragua 1952 (unpublished), p. 22.

²⁹ Ray E. Wilcox, "The Problem of Damage by Fumes of Santiago Volcano, Nicaragua Report submitted to Government of Nicaragua 1952 (unpublished), p. 22.

³⁰ Alexander &. McBirney, "The Nicaraguan volcano Masaya and its Caldera," Transactions, American Geophysical Union, Vol. 37, No. 1 (February 1956), pp. 83-96.

Desde entonces, los plantadores se han mostrado reacios a replantar el café de la caldera de Masaya por miedo a una posible reanudación de la actividad volcánica.

Cultivo moderno del café en las Tierras Altas Centrales

Aproximadamente dos tercios de las fincas de café de Nicaragua se encuentran en las Tierras Altas Centrales. Aunque hay muchas haciendas, la mayoría produce sólo pequeñas cantidades de café, dedicando la mayor parte de su tierra al ganado. En 1958, las propiedades de los cafés de las tierras altas ascendieron a más de un millón de acres. Sin embargo, sólo alrededor del 11 por ciento de esta superficie se plantó en café, mientras que la cifra comparable para Altiplano del sur fue del 58 por ciento.³¹

Aunque el café puede ser cultivado en áreas que tienen una precipitación media anual de 1400 a 2200 milímetros, aproximadamente B.W. Taylor considera que la línea de precipitación de 65 pulgadas es el límite inferior aproximado del cultivo de café exitoso en la región central Tierras altas.³² A falta de registros climáticos adecuados, Taylor ha delimitado la zona de lluvias de 60 a 70 pulgadas por la presencia de las comunidades Guapinol-Guácimo. Hablando de la vegetación de esta zona, escribe:

Esta zona fue originalmente cubierta por un bosque alto con árboles mixtos de hoja perenne y caducifolios. Las comunidades actuales, sin embargo, consisten en gran parte de árboles caducifolios. Sin embargo, las especies perennes raramente están ausentes y algunas incluyen Nectandra salicifolia (HBK.) Nees. AGUACATA MONTERO, Nectandra globosa (Aubl.) Mez. AGUACATE MONTERO, Achras calcicola Pitt. NISPERO DE MONTANA, Croton panamensis Muell. Arg. SANGREDRAGO y varias especies de Inga, GUAYO, son comunes: El. Las especies comunes de hoja caduca incluyen muchas comunes en otras zonas: Cedrela mexicana, Ceiba aesculifolia, Guazuma ulmifolia, Calycophyllum candidissimum, Hymenaea Courbaril, Lonchocarpus lucidus (Willd.) HBK. CAPERNO y Erythrina glauca Willd. GALLITO.³³

En las zonas donde la precipitación excede 1750 milímetros, el límite superior altitudinal para el cultivo del café es generalmente la isoterma de 63 ° F. que corresponde aproximadamente al contorno de 1500 metros.

La altitud ideal para el cultivo de café en las tierras altas está a una elevación de unos 1.000 metros, o la isoterma de 68° F. Aproximadamente el 73 por ciento de la tierra

³¹ Dirección General de Estadística y Censos, republica of Nicaragua El Café en Nicaragua, loc. cit.

³² B. W. Taylor, Estudios Biológicos para el Aprovechamiento de la Tierra en Nicaragua (Managua: Instituto de Fomento Nacional y FAO, 1959), Vol. 1, p. 220.

³³ B. W. Taylor, loc. cit

del café aquí excede los 750 metros de altitud. El 25% se encuentra entre los contornos de 300 y 750 metros, mientras que menos del 2% está por debajo de los 300 metros.

En las tierras altas centrales, la estación lluviosa suele durar de 8 a 10 meses, comenzando aproximadamente a mediados de mayo y continuando hasta el final de febrero. A veces los meses de marzo y abril tienen lluvias intermitentes ligeras también. Las lluvias continuas ligeras son deseables para el cultivo de café. Sin embargo, la larga temporada de lluvias dificulta la recolección del café y restringe el transporte natural más natural del café a lomo de mula, una forma de transporte muy costosa. Por esta razón; los primeros colonos prefirieron las tierras de café adecuadas cerca de los asentamientos establecidos de Matagalpa y Jinotega. Desde entonces, la expansión del café en las áreas vírgenes del noreste de Nicaragua se ha visto limitada económicamente principalmente por el costo de los viajes en mulas de carga entre las fincas fronterizas y las carreteras para el transporte mecanizado.

A lo largo de la mayor parte de las tierras altas centrales las prácticas culturales en el café son pobres. La sombra es excesiva; La poda y el deshierbe son descuidados; Las enfermedades de las plantas no están controladas; La fertilización es ignorada; Y la erosión ha eliminado gran parte del suelo superior. Al visitar una finca remota en esta



Oreadora de café. finca Libico, de don Francisco Valenzuela por el Tuma, en 1995

zona, difícilmente puede decirse que está en medio de la cultivación del café. Las ramas de los árboles de café a menudo crecen como vides sin podar, aferrándose a los troncos de los enormes árboles de sombra; El suelo está cubierto con una densa capa de maleza; Y la cosecha no parece diferir mucho de la recogida primitiva de bayas silvestres. Como resultado, los rendimientos en la región son sólo de 7 onzas por árbol, y en muchos lugares menos de un tercio de libra por árbol, mucho menos que en el área del Altiplano del sur.

En este clima tropical montano, se produce un café de calidad suave que se conoce en el mercado mundial del café como Matagalpa. Este tipo de café trae un precio más alto que el café ordinario de la altiplanicie con el cual se mezcla a menudo para aumentar la calidad de este último. Alrededor del 87 por ciento de los cafetales de las tierras altas son Arábigo; El 7% son Maragogipe; Sólo el 5% son borbones. Aunque, para Maragogipe, los rendimientos son relativamente bajos en esta región, los granos más grandes son preferidos por el mercado alemán y traen un precio más alto. Por esta razón, algunos Maragogipe han sido recientemente plantados en muchas de las fincas.

Cuando se establecieron las primeras fincas de café en las Tierras Altas, no se plantaron árboles de sombra. En su lugar, el bosque estaba, arralado lo suficiente como para permitir la plantación de café bajo sombra natural. El arralamiento de los árboles de sombra hizo que las estructuras de las raíces se debilitaran y como resultado, los árboles cayeron y dañaron a menudo los cafetos recién plantados. En los años siguientes se plantaron leguminosas, así como plátanos, en las granjas de café cuando los árboles de sombra forestales naturales murieron o fueron arrancados por fuertes vientos. Hoy en día el guavillo (*Inga spp.*) es con mucho el árbol de sombra más común en la región. Sin embargo, la sombra mezclada todavía existe en la mayor parte de las propiedades de café de las Tierras Altas.

La oferta de mano de obra en *el Altiplano* Central es insuficiente. Como resultado, al menos el 10% de la cosecha ha permanecido sin cosechar en los últimos años. El transporte mejorado para facilitar un viaje al trabajo desde distancias mayores y una mayor mecanización podría proporcionar una solución parcial al problema.³⁴ En la zona sur de las tierras altas, una oferta de mano de obra estacional para la cosecha de café está disponible debido al acceso en la región a un gran número de mozos y de agricultores de subsistencia que no pueden permitirse el lujo de plantar café. En contraste, hay relativamente pocos mozos en las Tierras Altas, y la mayoría de los pequeños agricultores pueden cultivar café fácilmente con una inversión mínima y, por lo tanto, "están ocupados con su propia cosecha de café durante la temporada de demanda laboral máxima.

³⁴ La mayor parte del trabajo requerido es para la selección manual de café en el beneficio, una tarea generalmente realizada por las mujeres. Recientemente, máquinas de clasificación electrónica de café han sido comercializadas y vendidas en la mayoría de los países latinoamericanos productores de café.

Debido a que es necesario contar con capital para pagar mano de obra durante la cosecha, la capacidad de obtener financiamiento es muy importante en esta región fronteriza donde el alto riesgo desalienta el otorgamiento de préstamos institucionales. El pequeño plantador en áreas remotas de las Tierras Altas a menudo tiene dificultades para asegurar el financiamiento de los bancos o futuros contratos, y los préstamos personales son por lo tanto mucho más comunes en esta región que en el Sur de las tierras altas. Cuatro de cada diez fincas de las Tierras Altas aseguran algún financiamiento. De este grupo, hasta un tercio recibe financiamiento personal, a menudo de tiburones de préstamo a tasas que a veces exceden realmente el 50 por ciento. Por esta razón, una gran cantidad de tierra café cambia de manos como resultado de las ejecuciones hipotecarias.³⁵

El problema del procesamiento del café se agrava en la región centro-norte por la inadecuación del sistema de transporte. Debido al número limitado de carreteras es generalmente imposible transportar la cereza del café de la finca a los beneficios independientes para despulparlo dentro de las 12 horas consideradas generalmente permisibles. Por lo tanto, casi todas las fincas deben tener fácil acceso a algún pequeño beneficio local para el procesamiento inicial parcial. Por esta razón, alrededor de la mitad de las fincas en esta región tienen beneficios para el procesamiento parcial inmediato de café en húmedo. Debido a que la mayoría de los caminos y senderos de mulas son transitables sólo durante la estación seca, las últimas cosechas de café en áreas remotas del distrito a menudo deben ser almacenadas en las granjas durante la temporada de lluvias hasta que las carreteras o senderos de mulas son aceptables una vez más, De muchos meses. El procesamiento y el almacenamiento son fáciles, ya que aunque la abundancia de agua facilita el lavado y procesamiento local del café, el suministro limitado de luz solar es insuficiente para un adecuado secado. Por lo tanto, el café sólo se seca parcialmente y si se almacena debe mantenerse en un "oreador",³⁶ una caja de madera grande con numerosas varillas que



Hórreo español con paredes ranuradas para promover la circulación del aire.

³⁵ Aproximadamente el 42 por ciento del grupo recibe financiamiento bancario; A tasas del 6 al 7 por ciento y el 25 por ciento son financiadas por el futuro. Contratos con un 9 por ciento.

³⁶ Nota del Editor: Un hórreo es una construcción destinada a guardar y conservar los alimentos alejados de la humedad y de los animales para mantenerlos en un estado óptimo para su consumo. Se

pasan por su base. Todos los días las varillas se retiran de la caja, permitiendo que los granos de café se muevan, no se permite así que los granos semi secos permanezcan estacionarios, sólo una parte de la cosecha se daña, pero al llegar este café al beneficio independiente después de haber sido almacenado durante meses y luego transportado varios días a lomo de mula, una gran cantidad es rechazada por los corredores de café.

Muchos corredores de café se asocian con grandes beneficios y la compra de café en cualquier forma semi-procesados. Una vez parcialmente procesado en fincas y transportado a estaciones de camiones a la orilla del camino para el transbordo, el café se suele llevar a un beneficio en las ciudades de Matagalpa, Jinotega, o incluso Managua para el secado y procesamiento final. ■

caracteriza por mantenerse levantado sobre pilares para evitar la entrada de humedad y de animales (especialmente ratones y otros roedores) desde el suelo y por permitir la ventilación a través de ranuras en las paredes perimétricas.

Don Dionisio Martínez Sanz, español enamorado de Nicaragua, identificó en Jalapa un hórreo lleno de maíz en el mes de abril en 1945. La palabra hórreo proviene del latín *horreum* (a su vez del griego **ὄρειον, σιτοφυλακεῖον, ἀποθήκη**, granero), que designaba a un edificio en el que se guardaban frutos del campo, especialmente granos. La palabra horror, -oris, horror, tiene la misma raíz, por lo que estos edificios tenían de oscuros y fríos. Quizás la palabra **"oreo"** en Nicaragua se deriva de **"hórreo"**. **Tienen cuatro letras en común, sólo difieren por la H y una R de menos. La función de las varillas en el oreador no es clara, quizás se confunde ranuras y varillas.**