

# AGUA, CAFÉ Y CONTAMINACIÓN. EL SALVADOR CA. 1900<sup>1</sup>

Antonio Acosta\*  
Universidad de Sevilla – IEAL /  
Universitat de Barcelona – TEIAA, España

**Resumen:** El cultivo del café en El Salvador constituyó un caso notable tanto por su volumen de producción y exportación, como por la magnitud de los márgenes comerciales obtenidos por la minoría que controló el negocio desde finales del siglo XIX, favorecida por el Estado. Los efectos del método de beneficio húmedo del café, utilizado por los más importantes empresarios, fueron altamente contaminantes y llegaron a afectar a la salud de parte de la población. La solución que se decidió a comienzos del siglo XX para este problema no fue suficiente para resolverlo. Se echa en falta un estudio de las consecuencias que haya tenido durante décadas el uso de dicho método para las altas cantidades de café producido en El Salvador. Aquí se estudian algunos casos relacionados con la cuestión.

**Palabras clave:** El Salvador, café, beneficios económicos, contaminación, agua.

---

**Cómo citar este artículo:** Acosta, Antonio. «Agua, café y contaminación. El Salvador ca. 1900». *Boletín Americanista*, LXXXIII, 2/87, 2023, págs. 167-189, <https://doi.org/10.1344/BA2023.87.1041>.

## 1. El marco

El café es la segunda mercancía más comercializada del mundo, tras el petróleo. Se calcula que unos 125 millones de personas viven del café, de los que 25 millones lo hacen de su cultivo, y el resto, de su procesamiento y comercialización. La producción mundial de café se concentra principalmente en Brasil, Viet-

---

\* aacosta@us.es | <https://orcid.org/0000-0003-2033-9098>

1. Este trabajo forma parte del proyecto de investigación I+D+i del Ministerio de Ciencia e Innovación (Ref. PID2019-103879GB-I00) desarrollado en el Taller de Estudios e Investigaciones Andino-Amazónicas, TEIAA (2021 SGR 00762). Una versión preliminar fue presentada en el simposio Los Escenarios del Poder Local en América Latina, Siglos XIX-XX, celebrado en Barcelona los días 28 y 29 de septiembre de 2022, organizado por el Taller de Estudios e Investigaciones Andino-Amazónicas (TEIAA) y el Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEAA).

nam, Colombia y Etiopía, entre otros países. Algunos países centroamericanos dejaron de estar incluidos en esta lista cuando, a comienzos del siglo XXI, cambió el mercado internacional del café.<sup>2</sup>

Existen dos variedades básicas de café: la arábica (*Coffea arabica*) y la robusta (*Coffea canephora*), y son las que cultivan los mayores productores de café del mundo. Tienen cualidades diferentes: el café arábica, originario de Etiopía, se considera de mayor calidad, tiene menos cafeína que el segundo, es más suave y se cultiva en altitud; en cambio, el café robusta tiene más cafeína, es más amargo y se cultiva en zonas más bajas.

Al margen de las variedades del café, sus frutos, en forma de granos rojos cuando están maduros, conocidos como «café cereza», se procesan o *benefician* (el término utilizado en el mundo del café) mediante dos métodos esenciales: el seco y el húmedo. El método seco consiste en que los granos de café, una vez cosechados, se secan al sol y, posteriormente, se trillan y se avientan como otros granos de cereales hasta que solo queda el grano interior. Esta es la semilla del fruto que, una vez seca, se conoce como café oro, la cual después se tostará y se molerá para ser consumida. Así se consigue lo que se conoce como café natural. Originalmente, el único método que se utilizaba era el seco y aún hoy se sigue practicando, aunque en menor medida que el húmedo.

En la segunda mitad del siglo XIX se comenzó a practicar este último método, que se denomina así porque en él se utiliza agua para reblandecer las capas externas del grano de café desde la piel o pericarpio hasta el tegumento, la última capa que protege el grano o semilla. Este método es el que produce lo que se denomina café suave y es el preferido con gran diferencia en el mercado mundial. De hecho, a finales del siglo XIX comenzó a ser practicado en varios países latinoamericanos, entre ellos El Salvador. Pese a todo, el método húmedo no fue el mayoritario entre los cultivadores de café en aquellos años, sobre todo por razones económicas.

Esta breve presentación deja detalles importantes al margen, pero es suficiente para abordar la cuestión que aquí se plantea: que el método seco no genera graves problemas de contaminación, mientras que el método húmedo sí los provoca y son agresivos. Esto tuvo importancia en la historia económica, social y política de El Salvador, al menos en los inicios de su práctica. Hasta hoy no se ha investigado qué efectos causó este procedimiento en dicho país a largo plazo desde que se impulsó, a finales del siglo XIX, hasta finales del siglo XX.<sup>3</sup>

Concretando más lo ya expuesto, el método húmedo requiere la utilización de grandes cantidades de agua y una mayor inversión económica en maquinaria, que se incrementa en función del volumen de café que haya que beneficiar. Para empezar, hacen falta grandes pilas para llenarlas de agua donde sumergir el café. Además, el equipo mecánico llega a ser complejo, con mecanismos de transporte de los granos para despulparlos y, posteriormente, para trasladarlos

---

2. Pendergrast, 1999; Quintero y Rosales, 2014.

3. Véase una revisión histórica de los efectos ambientales del café en Costa Rica en: Granados, 1994. Para Guatemala, aunque sin abordar efectos medioambientales, interesa: Gallini, 2008.

a una secadora. Así se obtiene finalmente el ya mencionado café oro. En la transición del siglo XIX al XX se fabricaba maquinaria en los países industriales cada vez más sofisticada y cara para todo este proceso que, naturalmente, no estaba al alcance de los pequeños y medianos productores de café.<sup>4</sup>

El método húmedo, que se utiliza hasta hoy de forma masiva en el mundo, da lugar a un problema muy serio de contaminación a partir de la abundante cantidad de agua que se usa en el procedimiento y de los residuos sólidos que se desprenden de él. Con variaciones según los lugares, por cada quintal (46 kg) de café oro se pueden generar entre 800 y 900 litros de aguas mieles o residuales, que contienen azúcares, sustancias pépticas y productos de la degradación. La magnitud de la cuestión deriva de que por cada kilo de lo que se conoce como café cereza, es decir, el fruto maduro recogido del árbol, hacen falta en torno a 40 litros de agua en el total del proceso. Visto desde otra perspectiva y dado que con este método solo se aprovecha el 5% del peso del fruto fresco, para conseguir 1 kg de café oro se habrán utilizado aproximadamente 18 litros de agua.<sup>5</sup>

En cuanto al desecho sólido, en el proceso se elimina el 95% del peso del café y se generan residuos, los cuales provocan una contaminación de alto impacto medioambiental. Esta contaminación es de carácter fisicoquímico y produce un ambiente microbiológico que reduce el oxígeno en el agua donde se vierte, como ríos u otras aguas superficiales, y lleva una carga de contaminantes orgánicos que son nocivos para los afluentes hídricos y la flora y la fauna acuáticas.<sup>6</sup> Si las aguas mieles se vierten en seco, los restos sólidos se descomponen y dan lugar a larvas, mosquitos y problemas derivados, mientras que los restos líquidos se filtran al subsuelo y también son contaminantes.

El Salvador fue uno de los países latinoamericanos en los que, durante la segunda mitad del siglo XIX, un sector de la oligarquía eligió el café para incorporarse al mercado mundial y formar parte de lo que se terminó denominando el modelo primario exportador.<sup>7</sup> Con algunas singularidades en relación con otros países, la oligarquía cafetalera salvadoreña consiguió un hito en cuanto a la producción, comercialización interna, beneficio y exportación del café a los mercados internacionales. Para ello, contó con una generosa política estatal favorecedora de sus intereses que, por otra parte, generó profundas desigualdades sociales que marcaron la historia futura del país.

En dicho marco, este trabajo plantea las primeras reacciones de algunos sectores sociales de El Salvador, a finales del siglo XIX, frente a un problema que empezaba a ser preocupante para grupos de la población en relación con el agua y la contaminación derivada del beneficio húmedo del café. Ello sucedía

---

4. Wagner, 2001: 77-84.

5. Román Madrigal, 2004; Mejía Zuluaga, 2018; Perfect Daily Grind, 2020.

6. Torres-Valenzuela *et al.*, 2019: 60; Fernández, Sotto y Vargas, 2020. Hay empresas que utilizan las aguas mieles para elaborar miel o biogás, véase: «Aguas mieles: de contaminante a fertilizante orgánico», *Perfect Daily Grind*, 4/2/2020, en <https://perfectdailygrind.com/es/2020/02/04/aguas-mieles-de-contaminante-a-fertilizante-organico/> (consulta: 14/7/2022).

7. Lauria-Santiago, 1999. En cuanto al modelo primario, véase la primera generación de autores de la CEPAL en: Bianchi, 1969.

en un contexto de dificultades para realizar obras de canalización de agua potable en las ciudades y pueblos del país, relacionado con los escasos recursos del Estado porque la oligarquía aplicó un sistema fiscal regresivo en beneficio de los intereses de los grandes propietarios y empresarios que mantuvo en el futuro.<sup>8</sup>

Con respecto a los países productores de café existentes en Centroamérica (El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica), El Salvador no es el de mayor superficie, ni tampoco el de mayor población (tabla 1). De hecho, es el país más pequeño de los cuatro, si bien la comparación entre superficies no debería tener en cuenta las extensiones boscosas y las cordilleras de gran altura que no son hábiles para la agricultura.

**Tabla 1.** Centroamérica: cuatro países productores de café. Superficie y población en 1910.

País	Superficie (km <sup>2</sup> )	Población
El Salvador	21.041	1.104.444
Guatemala	108.889	1.778.293
Costa Rica	51.179	325.954
Nicaragua	130.373	505.377

**Fuentes:** Los datos de población de El Salvador y Guatemala proceden de: Pérez Brignoli, 2015: 224; los de Costa Rica, de: Anuario..., 1909: 3-13; y los de Nicaragua, de: Reseña, 2005.

No obstante, además de las mejoras en técnicas del cultivo y del rendimiento medio del grano por unidad de superficie, se desarrollaron diversas estrategias de mercadeo interno del café previo a la exportación, las cuales repercutieron no solo en el incremento del volumen de grano acumulado para exportar, sino también en las extraordinarias ganancias de los grandes productores-exportadores antes y después de la salida del café del país.

En su aspecto geográfico, con 21.041 km<sup>2</sup> El Salvador tiene una silueta tendente a rectangular orientada de noroeste a sureste. Dicho rectángulo está cruzado longitudinalmente en la misma dirección por tres franjas de territorio. De izquierda a derecha, la primera franja linda con el océano Pacífico, era bastante húmeda (hoy lo es menos) y está atravesada por numerosas cuencas hidrográficas.<sup>9</sup> El agua de estos ríos desciende de la franja central del país que es montañosa y volcánica hasta el mar. Finalmente, la tercera franja, la más interior, limita con Honduras. Los lados cortos del rectángulo limitan al noroeste con Guatemala y al sureste con el golfo de Fonseca y Nicaragua.

8. Acosta, 2013: caps. 5 y 10. Actualmente se encuentra en prensa una investigación que, entre otras cuestiones, avanza en la misma línea hasta 1931.

9. Sobre las cuencas hidrográficas de El Salvador, véase: [www.mag.gob.sv/wp-content/uploads/2021/06/5catalogo\\_de\\_bocatomas\\_por\\_cuencas\\_hidrograficas\\_de\\_El\\_Salvador.pdf](http://www.mag.gob.sv/wp-content/uploads/2021/06/5catalogo_de_bocatomas_por_cuencas_hidrograficas_de_El_Salvador.pdf) (consulta: 11/1/2023).

En relación con este trabajo, de dicha geografía interesa destacar, primero, la abundancia de sistemas fluviales; segundo, la existencia de extensas superficies de suelo rico en lava en las faldas de los volcanes, particularmente fértil, lo que fue muy útil para el cultivo del café; y, por último, la existencia de buenos lugares en la costa para los puertos, por los que se mantuvo el comercio a larga distancia (concretamente, y de norte a sur: Acajutla, La Libertad, El Triunfo y La Unión). Por esta franja costera se extendió el cultivo del café desde el noroeste y el centro progresivamente hacia el sureste, desde los departamentos de Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate, La Libertad, La Paz... hasta el de San Miguel.<sup>10</sup> Estas circunstancias, gracias a una mano de obra necesitada de trabajo que era pagada con salarios bajísimos, estimularon la expansión de la superficie cultivada, impulsaron el incremento en la producción de café y supusieron un acicate para los sectores más ricos de quienes se dedicaban a este negocio. Todo ello permitió a los empresarios más fuertes la compra de maquinaria para aplicar el método húmedo al beneficio del grano rojo en mayores cantidades, una maquinaria que, además, estaba exenta del impuesto especial de importación, llamado aforo.<sup>11</sup>

En cuanto a población, hay que señalar que hacia 1910 El Salvador tenía solo algo más del 60% de la población de Guatemala, país que fue superior en producción de café hasta 1930, año en el que El Salvador lo superó. Por lo que respecta a Costa Rica, contaba con apenas el 30% de la población de El Salvador, pese a lo cual casi igualó a este último en café exportado hasta 1900. Sin embargo, desde entonces y hasta 1930, El Salvador disparó su exportación de forma extraordinaria.

El Salvador contaba en 1910 con cerca de 1.100.000 habitantes. El 60% era población rural, entre la que existían más de mil cantones, es decir, agrupaciones de viviendas en el campo, de irregular tamaño, cada una de las cuales no debía de superar el millar de individuos.<sup>12</sup>

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, desde el centro hasta el norte de la franja costera del país existía la mayor concentración de población, tanto indígena como mestiza y blanca. Eran los departamentos de Ahuachapán, Sonsonate, Santa Ana, La Libertad y San Salvador, donde se encuentra la capital del país. No parece arriesgado considerar que esta densidad de población fuera uno de los factores que contribuyeron a que el café se expandiera por tales áreas desde el siglo XIX con mayor intensidad, si bien después, a comienzos del siglo XX, adquirió mucha relevancia igualmente en la zona sureste del país.

El café comenzó a cultivarse en El Salvador en la década de 1850, y en 1878 su producción exportada ya superó en valor al otro producto exportable que ha-

---

10. Browning, [1971] 1998.

11. Tarifa de aforos de 1904, en: Zamora, 1904: 202.

12. El término «cantón» se refería a realidades diferentes en El Salvador y en Costa Rica. En El Salvador eran focos individuales de población de escasa dimensión que, aunque vinculados a un municipio, a efectos de censos aparecían separados. En cambio, en Costa Rica el concepto «cantón» se refería a una agrupación de lo que en El Salvador se llamaban cantones, y podía incluir otra unidad administrativa. Así, en el censo de Costa Rica de 1909, el cantón de Desamparados incluía una villa de 1.952 habitantes más ocho concentraciones más que sumaban en total 10.587 personas. Véase: Anuario, 1909.

bía encabezado con diferencia la lista de las exportaciones del país hasta entonces: el añil.<sup>13</sup> A partir de ese momento, los gobiernos actuaron para facilitar tierra a los grandes propietarios. Parece oportuno recordar que, al menos, entre 1885 y 1931, todos los presidentes del país, excepto tres, fueron cafetaleros, y que dos de aquellos tres fueron grandes azucareros. Lo mismo sucedió con gran número de ministros y de representantes en la Asamblea Legislativa.

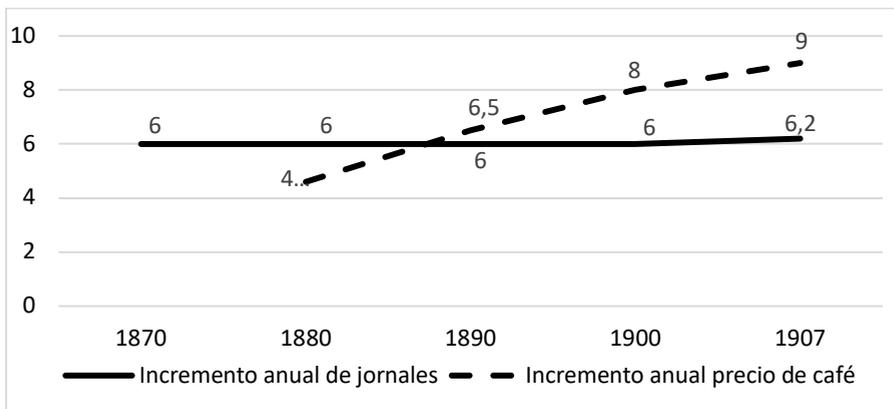
La decisión más importante en relación con la tierra fue la extinción de ejidos y tierras de comunidades de indígenas y ladinos en 1881 y 1882, durante la presidencia de Rafael Zaldívar.<sup>14</sup> Por otra parte, los gobiernos y la Asamblea Legislativa también protegieron los intereses de los productores de cultivos exportables asegurando el método de las «habilitaciones» de mano de obra, una especie de enganche de trabajadores, los cuales eran perseguidos y sancionados legalmente si «quebraban» su compromiso de trabajo con el contratador.<sup>15</sup> En los años que se estudian aquí, el sistema de habilitaciones de mano de obra ya casi no se practicaba y los trabajadores de café eran contratados directamente, aunque sin mediar ningún documento formal, ni control por parte de la Administración del Estado. Una muestra de la realidad del nivel salarial de la mano de obra en el café para los años que interesan aquí se representa en el gráfico 1. Las cifras dan una idea de los márgenes de ganancia que tenían los cafetaleros solo a partir del factor trabajo.

Por último y en cuanto a este contexto, el sistema fiscal de El Salvador se mantuvo durante décadas sin impuestos directos a rentas personales ni empre-

**Gráfico 1.** Tendencia de jornales y de precios del café.

Incremento medio anual de jornales en reales/semana: 0,06%

Incremento medio anual de precio de café en chelines/quintal: 11,57%



Fuentes: Elaboración propia a partir de: *Estadística...*, 1990; Planillas de trabajadores en Finca San Pablo, máximo semanal en Archivo General de la Nación (en adelante, AGN), Fondo Judicial (en adelante, FJ), Santa Ana (en adelante, SA) civiles 1897/68; precios en Inglaterra en: Lindo-Fuentes, 2002: 192.

13. Lindo-Fuentes, 2002.

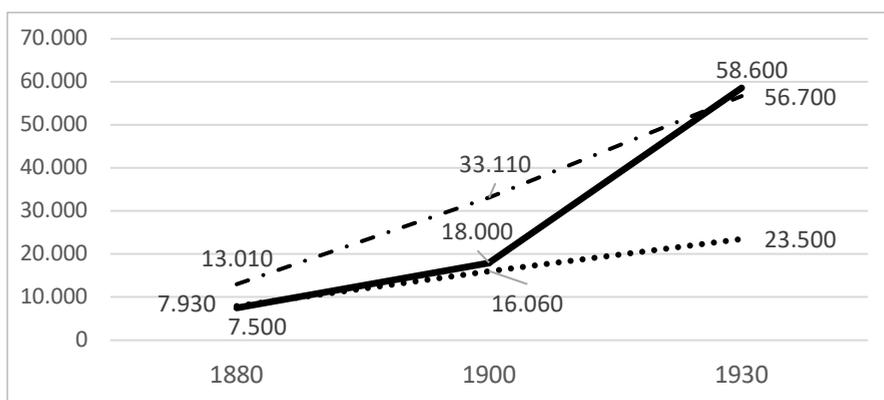
14. Menjívar, 1976.

15. Acosta, 2013: 293 y ss.

sariales, así como tampoco a patrimonios. En 1915 se aprobó un impuesto sobre la renta no progresivo y en 1923 se aprobó otro llamado «de vialidad» que, en parte, se superponía con el anterior. En todo caso, en 1930 los ingresos fiscales sobre la base de estos impuestos directos no alcanzaban el 5% de la recaudación.<sup>16</sup>

Las que se han descrito fueron solo algunas de las facilidades con que contaron medianos y grandes propietarios para impulsar el cultivo del café desde las primeras décadas de su crecimiento, y resultan fundamentales para comprender la política del café de manos de la oligarquía. Como resultado, en 1930 El Salvador superó en cantidad de exportación de café a sus vecinos Guatemala, Costa Rica y Nicaragua (gráfico 2).

**Gráfico 2.** Café exportado en miles de toneladas métricas por El Salvador, Guatemala y Costa Rica entre 1880 y 1930.



Fuente: Clarence-Smith y Topik, 2003: 425-426.

Por lo que respecta a la evolución de la exportación, como el de los demás países cafetaleros, el café salvadoreño iba destinado, en un 90% aproximadamente, a los mercados exteriores. Ya en la década de 1880 era el primer producto de exportación del país, al alcanzar el 70% del valor total de las exportaciones; y en la segunda mitad de la década de 1920 alcanzó el 90% de la exportación. El Salvador pasó de exportar 7.500 toneladas (t) de café anuales en 1880, a 18.000 t en 1900 y a 58.600 t en 1930 (gráfico 2). Los beneficios anuales que este producto generaba a finales de la década de 1920 eran de unos 40 millones de colones, la unidad de moneda nacional cuyo cambio con respecto al dólar estadounidense estaba entonces en 2:1. Por su parte, Guatemala exportaba en 1930 56.700 t, es decir, menos que El Salvador, y Costa Rica solo llegaba a las 23.500 t.

Hubo numerosos grandes productores de café desde finales del XIX en adelante, pero ellos no fueron los únicos que proporcionaron grano para exportar

16. Ley de Presupuesto del Estado. 1928-29. *Diario Oficial* (en adelante, *DO*), 2/08/1928.

(este, ya en formato de café oro). Siempre hubo un porcentaje muy alto de café, que no es posible cuantificar, producido por medianos e incluso pequeños agricultores, escasos de recursos, cuyas cosechas eran compradas a futuro a bajo precio por los grandes cosecheros. Este mecanismo comercial se denominaba «habilitación», pero en este caso el término hace referencia a la producción, y no a la contratación de mano de obra, como se ha explicado antes.

A partir de los comentarios anteriores y al margen de otros factores que también influían en el negocio, se puede tener una idea de los fantásticos márgenes comerciales que obtenían los grandes cafetaleros-comerciantes, así como también del creciente estímulo que estos beneficios producían para profundizar aún más el negocio.

Otro componente esencial para comprender en su totalidad la relevancia del negocio del café en El Salvador fue el cambio de moneda. Hacia 1860, el precio de la plata empezó a caer en el mercado internacional y entre 1890 y 1894 se acentuó su caída. Al contrario que en la mayoría de los países, El Salvador mantenía el patrón plata en su moneda y esto daba lugar a ganancias extraordinarias a los grandes productores-exportadores, que pagaban los costes de producción en plata barata dentro del país y vendían el café en el extranjero en oro. Cuando los recursos del Estado se redujeron, especialmente en 1893, el presidente Carlos Ezeta intentó establecer un impuesto al café y, además, adoptar el patrón oro en la moneda nacional; sin embargo, debido a estas y a otras iniciativas económicas que quiso poner en práctica, fue derrocado tras un golpe de Estado.<sup>17</sup> La crisis financiera del país se aceleró a partir de 1894, afectando al crédito y a la caída en la producción del café. Después, lentamente esta se recuperó, coincidiendo con la crisis de sobreproducción de café en Brasil y con la consiguiente caída del precio internacional del grano (tabla 2). Estos son los años en que centramos el estudio en este trabajo.

Una parte del café que los grandes cosecheros-comerciantes salvadoreños o extranjeros residentes en el país obtenían, ya fuera produciéndolo ellos mismos o comprándolo a otros a bajos precios,<sup>18</sup> era beneficiado mediante el método húmedo, con las consecuencias de contaminación referidas arriba. Sin embargo, no es posible conocer qué cantidad de lo exportado se había beneficiado así. Una buena cantidad de pequeños y medianos productores beneficiaba el café por su cuenta mediante el método seco, porque les resultaba costoso pagar 2 pesos por quintal, que era lo que cobraban los grandes beneficios por procesar el café de terceros mediante el método húmedo. Todavía a mitad de la década de 1920 una gran parte de los pequeños y medianos productores de café carecían de ninguna maquinaria y beneficiaban el grano por el método seco o lo vendían a bajo precio a los más grandes productores.<sup>19</sup>

En un principio, en el proceso de la mecanización del beneficiado del café, hubo máquinas de pequeño y mediano tamaño para trabajar específicamente

---

17. Acosta, 2014.

18. Habilitaciones o compras a futuro de café y otras prácticas que se prorrogaron en estos años que se tratan en este trabajo. Véase: Acosta, 1913: 292 y ss..

19. Anuario Estadístico de El Salvador, 1924. Véanse: Departamento de Ahuachapán págs. 3-4, 14-16, 29-31. Departamento de Santa Ana págs. 426-429.

**Tabla 2.** Cifras de exportación de café de El Salvador entre 1890 y 1912.

<b>Años</b>	<b>Toneladas métricas (× 1.000)</b>	<b>Quintales (46 kg)</b>	<b>Precio de 1 libra (0,465 g) en centavos de dólar</b>
1889	7,20	156.521	14,50
1890	14,97	325.434	16,49
1891	14,53	315.869	15,51
1892			17,00
1893	15,90	345.652	15,20
1894	7,20	156.521	15,55
1895	5,99	130.217	14,65
1896	10,80	234.782	12,85
1897	9	195.652	9,30
1898	6	130.434	7,00
1899	22,20	482.608	6,60
1900	18	391.304	7,05
1901	19,84	431.304	6,94
1902	18,88	410.434	6,54
1903	26,35	551.086	6,80
1904	34,16	742.608	7,55
1905	28,04	609.565	8,35
1906	28,43	618.043	8,25
1907	25,55	555.434	7,75
1908	25,05	544.565	7,55
1909	28,73	624.565	7,70
1910	28,05	609.782	9,10

Cantidad y precio de 1 libra de café en centavos de dólar estadounidense.

Fuentes: Anuarios Estadísticos DYGESTIC, *apud* Montoya, 1984: 192; Clarence-Smith y Topik, 2003: 452.

algunas de las fases del método húmedo, como despulpadoras o secadoras, pero poco a poco se fueron creando máquinas complejas que tenían unificado todo el proceso del beneficio húmedo.<sup>20</sup> Una de las consecuencias de esto fue que los grandes productores y beneficiadores empezaron a presionar comercialmente para aumentar el volumen de café beneficiado en sus instalaciones y, así, amortizar la inversión que habían hecho. Y, a pesar de que no es posible cal-

20. Wagner, 2001: 77-84.

cular el total de lo que beneficiaban en una serie temporal, ya en la década de 1890 el café que se procesaba por el método húmedo era tan abundante que comenzó a generar serios problemas de contaminación.

Todo cuanto hemos expuesto ayuda a explicar la intensidad y rapidez de la expansión del café en El Salvador y la agresividad de los grandes productores y comercializadores salvadoreños en los ámbitos del cultivo, del mercadeo interno, del beneficio del grano y de su venta en el exterior.

## 2. Casos de problemas en diversas zonas del país

### 2.1. Primer caso. Conflictos entre visiones del progreso

Un asunto central para la gran mayoría de las localidades salvadoreñas desde la segunda mitad del siglo XIX era la disponibilidad de agua canalizada y potable. Además de servir para el consumo humano, la disponibilidad de agua corriente en las viviendas tenía otra dimensión, que eran la higiene y la reducción de riesgos de enfermedades derivadas de la precariedad de los servicios sanitarios. Y en relación con el uso del agua, el café comenzó a jugar un papel importante, puesto que su cultivo también requería este recurso.

La disponibilidad de agua potable en las ciudades y los pueblos, con una población en crecimiento, se identificaba como un signo de progreso, pero había lugares en los que esta aspiración chocaba con el impulso a la expansión del café. No obstante, la producción del grano rojo, su acceso a los mercados internacionales y la riqueza que generaba (eso sí, acumulada en pocas manos) también se consideraba otra dimensión del progreso. Pero, paradójicamente, esta doble visión del «progreso» era contradictoria.

Así, por ejemplo, en 1893, en la localidad llamada Berlín (departamento de Usulután), por donde el cultivo del café se expandía rápidamente, hacía falta una obra de 30.000 a 40.000 pesos<sup>21</sup> para la introducción de agua potable, de la que carecía suficientemente el pueblo «para su progreso».<sup>22</sup> Era una cuantía muy importante y por completo fuera del alcance de las posibilidades económicas de un pequeño municipio como Berlín. Al mismo tiempo, el café se extendía por la zona, y los grandes propietarios se enriquecían a ojos vistas y utilizaban el agua que necesitaban sin ninguna restricción.<sup>23</sup> En otras palabras, las fuertes empresas del café que presentaban un determinado aspecto del «progreso» estaban dificultando la otra cara del «progreso»: la que suponía el acceso al agua corriente y potable por parte de la población de Berlín.

---

21. En estas fechas, la unidad monetaria del país era el peso, que tenía un cambio muy variable con respecto al dólar estadounidense.

22. Expresión del alcalde de la localidad en Expediente sobre petición de nuevos arbitrios en Berlín. Usulután, 24 de mayo de 1893. Archivo General de la Nación (en adelante, AGN), Ministerio de Gobernación (en adelante, MGob), 1893/15.

23. Aunque no se ha podido confirmar, es improbable que en estas fechas los cafetaleros de Usulután emplearan de forma intensiva el método húmedo en el beneficio del café.

En este estado de cosas, la municipalidad, siguiendo el trámite legalmente establecido, propuso en dicho año a la Asamblea Nacional una nueva lista de impuestos locales para su aprobación. Algunos de ellos afectarían directamente al negocio cafetalero, pero la municipalidad especificaba que estos impuestos en concreto (y no el resto de la lista) tendrían como objetivo tratar de obtener parte de los fondos necesarios para canalizar agua potable en la población.<sup>24</sup> Era la primera vez (que sepamos) que un municipio establecía abiertamente una contradicción entre la expansión del café en las dimensiones en que se estaba produciendo y el progreso manifestado en el acceso a agua corriente potable. Los hechos imponderables que el municipio propuso con la finalidad de la obra de conducción de agua eran: 2,50 pesos por cada 1.000 árboles de café fructificando que pagaría toda persona que tuviera una finca en la jurisdicción; 2 pesos al año cada jornalero vecino del pueblo; 3 pesos al año cada vecino que ejerciera una profesión u oficio, y 6 ¼ cts por metro lineal cada vecino que tuviera un solar sin construir, y algunos más por tener animales sueltos y por su venta.<sup>25</sup> Se trataba de tributos de baja presión fiscal, especialmente para los cafetaleros; pero como ya se indicó arriba, además de estos, se proponían otros arbitrios para los gastos de la administración de la municipalidad.

Desconocemos si la Asamblea Nacional llegó a aprobar esta propuesta, pero es necesario recordar que, en estas mismas fechas, el presidente de la República, Carlos Ezeta (que no era cafetalero), estableció un impuesto a la exportación del café en el presupuesto nacional, y que esta medida fiscal, junto con otras, le costó su derrocamiento mediante un golpe de Estado. Por eso, es dudoso que la Asamblea aprobara el arbitrio municipal sobre fincas de café que proponía Berlín.

En todo caso, parece que poco después el posible conflicto entre cafetaleros y la municipalidad se estaba resolviendo, porque en julio de 1895 (cuando ya había sido derrocado Ezeta) se constituyó una Junta de Introducción de Agua al pueblo de Berlín. Al mismo tiempo, se redactó la composición y el reglamento de su funcionamiento, que contemplaba en él la administración de los fondos que llegarían para las obras necesarias, todo lo cual fue aprobado por el nuevo Gobierno, presidido por el general Rafael Antonio Gutiérrez.<sup>26</sup> Parecía que la expansión del café dejaba de afectar en este sentido al progreso de la ciudad, pero las políticas del nuevo Gobierno estaban generando una crisis económica extraordinaria y la deuda pública se disparó, por lo que cabe la duda de que llegarán fondos suficientes para las obras de canalización de agua.

De todas formas, el asunto no había acabado.

La solución para que Berlín dispusiera de agua había consistido en modificar el curso del río Guallimac con el objetivo de aprovechar, teóricamente, la mitad de su caudal y que sirviese tanto para el cultivo y el beneficio del café como para

---

24. Expediente sobre petición de nuevos arbitrios en Berlín. Usulután, 24 de mayo de 1893. AGN, MGob, 1893/15.

25. Idem.

26. DO, 27/08/1895.

el consumo diario de la población local. Sin embargo, pocos años después, el panorama había cambiado sustancialmente.

En 1910, desde la localidad de Alegría (Usulután), a 8 km de Berlín, Horacio Serpas, un agricultor, se dirigió directamente al Gobierno para plantear el contexto del caso y quejarse de que, tras haber adquirido Berlín el derecho a la mitad de las aguas del río Guallimac, una vez desviado su curso, la otra mitad no llegaba a las tierras de Alegría ni a las de otros 800 vecinos establecidos en sus márgenes desde hacía más de veinte años. Tras dos décadas de residencia, estos vecinos se consideraban con derecho a disfrutar de las aguas del río para mantener sus cultivos y estancias de ganado, pero ahora no disponían de agua para dichos usos, ni tampoco para la propia población y sus necesidades de consumo.<sup>27</sup>

La carta de Serpas al Gobierno desencadenó una correspondencia entre autoridades, incluido el ministro de Gobernación, y la última que carta que conocemos es la del alcalde de Berlín, en la que mostraba un cierto tono evasivo y derivaba el asunto a otros supuestos responsables.<sup>28</sup>

Se evidenciaba, así, que el derecho al progreso no llegaba a todos con la misma intensidad.

## 2.2. Segundo caso. Polémica pública sobre la base del problema

En la estructura del hábitat del país que se ha explicado antes, un problema serio para la población rural y, de forma muy especial, para la que vivía en cantones era la falta de agua potable canalizada. La población residente en los cantones, aunque estos estaban vinculados a municipios, tenía inevitablemente una mayor debilidad administrativa que los habitantes de los núcleos urbanos en el ámbito del disfrute de servicios públicos, lo que conllevaba, por ejemplo, mayor exposición y menor protección a enfermedades asociadas a aguas estancadas (disentería, paludismo, uncinariasis), condiciones precarias en los servicios sanitarios domésticos, etc.<sup>29</sup>

A finales del siglo XIX y hasta bien entrado el siglo XX, la canalización de agua potable solo era posible en algunos núcleos urbanos y no en la gran cantidad de pequeños pueblos (como ya se ha visto en el caso de Berlín), cantones y caseríos dispersos en el campo que, por otra parte, tampoco disfrutaban de electricidad ni servicio médico, y que solo con mucha dificultad alcanzaban a disponer de educación infantil. No es preciso repetir que El Salvador tenía una estructura fiscal extremadamente regresiva, que favorecía a las grandes fortunas, por lo que el Estado carecía de fondos suficientes para obras públicas y servicios.<sup>30</sup>

---

27. Horacio Serpas al Supremo Poder Ejecutivo. Berlín, 18/06/1910. AGN, MGob 1911/33.

28. Manuel Morataya, alcalde de Berlín al gobernador de Usulután. Berlín, 31/08/1910. AGN, MGob 1911/33.

29. En 1930 había más de 2.500 cantones en El Salvador. Censo de 1930 en [https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/censos/El\\_Salvador/1930/index.htm](https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/censos/El_Salvador/1930/index.htm) (consulta: 11/10/2022).

30. Acosta, 2013: 153 y ss.

Una consecuencia de la ausencia de agua corriente canalizada para el alto porcentaje de población rural residente en pequeños pueblos y cantones era que buena parte de estas personas utilizaban las corrientes de agua de las ricas cuencas hidrográficas existentes en el país para sus necesidades. Los problemas surgían cuando tenían que compartir algunos de estos cursos de agua con los beneficios de café, los cuales, en muchos casos, utilizaban el método húmedo y vertían las aguas mieles en los espacios donde la población rural se bañaba y lavaba la ropa. Entonces la contaminación derivada del café llegaba a afectar a la salud de las personas.

En 1895 se produjo un debate sin precedentes en torno a la contaminación derivada de beneficios del café y sus efectos sobre la salud humana que trascendió a la prensa oficial. El problema no era desconocido, pero se hizo de actualidad en esta ocasión, lo que ponía en evidencia que los residuos del beneficio húmedo del café ya eran abundantes y su manejo tenía consecuencias sociales y sanitarias.

El origen fue una queja de ese año presentada por los campesinos de la comunidad de Masajapa (afueras de Quezaltepeque, en el departamento de La Libertad) a las autoridades, porque las familias de la comunidad se encontraban con grandes acumulaciones de pulpa de café, con desprendimiento de gases y otros efectos, cuando acudían al río Sucio a sus aseos. A ello se añadía que en la misma época se habían detectado procesos de fiebres en Quezaltepeque, sin que se hubiera precisado su origen. En concreto, los vertidos procedían del beneficio de la Compañía (a veces denominada también Sociedad) Agrícola de El Salvador, empresa propiedad de la familia del médico colombiano Emilio Álvarez, que había emigrado desde su país a El Salvador en 1872.<sup>31</sup> Álvarez había comenzado con el negocio del café y en un par de décadas había conseguido convertirse en un riquísimo propietario de gran cantidad de tierras con abundante cultivo del grano rojo y había creado, con sus hijos, la empresa Compañía Agrícola citada arriba.<sup>32</sup>

Se daba la circunstancia de que la familia Álvarez ya había protagonizado un comportamiento agresivo hacia la comunidad de Masajapa, establecida en tierras de la misma zona de las propiedades de los Álvarez. En 1893, el representante de la comunidad había denunciado directamente al presidente de la República que empleados de la empresa de los Álvarez robaban ganado a los comuneros, los cuales tenían que ir a rescatarlo a las tierras de la empresa y pagar dinero por ello. Se trataba probablemente de tácticas de presión para desalojar a los comuneros de sus tierras, una estrategia que se repetía en otros países de América Latina.<sup>33</sup>

---

31. Trabajó en el Hospital de S.S. a comienzos de la década de 1880, donde cobraba 100 pesos al mes, mientras que las enfermeras del mismo centro cobraban 4 pesos. Véase: Acosta, 2013: 202 y 250.

32. Álvarez Geoffroy, 2010.

33. Este comportamiento con las pequeñas comunidades o los vecindarios de agricultores probablemente no era el primero ni el único de la familia Álvarez, ni de otros propietarios. La historia agraria de muchos países latinoamericanos, desde los Andes hasta México, está repleta de conflic-

Ante la nueva denuncia, con el vertido de las aguas mieles del café de la Compañía Agrícola en ríos próximos y con diversos sectores de la sociedad ya sensibilizados con respecto a este asunto, Esteban Álvarez, miembro de la familia propietaria de la empresa, decidió publicar un artículo titulado «Refutación», cuyo texto no conocemos, pero que sabemos que iba en contra de la queja de los comuneros. A pesar de ello, en marzo del mismo año de 1895, un inspector de Higiene<sup>34</sup> y representantes del municipio reconocieron el lugar y prohibieron a la empresa de la familia Álvarez continuar vertiendo aguas mieles al cauce de los dos ríos que corrían por las cercanías: el Claro y el Sucio. Esto no debió de ser del agrado de los Álvarez.

A raíz de aquella actividad, de efecto económico, social y político importante, se produjo un debate entre dos médicos: el salvadoreño Tomás García Palomo (que fue ministro de Hacienda, director de la Compañía de Luz Eléctrica de San Salvador y candidato a la presidencia de la República en 1922) y el alemán Herman Prowe (licenciado en Medicina en Lima y residente en El Salvador). Ambos debatieron sobre aspectos científicos, conceptos de higiene y posibles consecuencias para la salud de las personas en relación con el problema de los residuos derivados del beneficio húmedo del café. El resumen del debate fue publicado en el *Diario Oficial*.<sup>35</sup>

Esencialmente, el doctor Prowe afirmaba que, incluso a falta de conocer las sustancias químicas de que se trataba, la pulpa del café vertida en el río no continuaba su fermentación, máxime teniendo en cuenta la rapidez del curso de uno de los ríos y la gran cantidad de agua que traía el otro. Por lo tanto, las condiciones de potabilidad del agua no variaban y aquel suceso tampoco guardaba relación con las fiebres en Quezaltepeque. Por su parte, el doctor García Palomo opinaba que la fermentación de los residuos continuaba en el agua perjudicialmente, «robándole» oxígeno (lo que hoy sabemos que es cierto) y convirtiéndola en impropia para su consumo. Si acaso, continuaba, en el río Claro los efectos se diluirían pronto, debido a la velocidad del agua, pero en el río Sucio, pese a su volumen de agua, se producían depósitos de residuos en diversos puntos de sus orillas. No obstante, ambos coincidían en que las fiebres detectadas en Quezaltepeque no tenían relación con el vertido de aguas mieles.

El caso tuvo proyección pública, pero, más allá de la atención puesta sobre la empresa de la familia Álvarez, los problemas de la contaminación producida por los vertidos de los beneficios de café continuaron, y no consta que ninguna autoridad tomase medidas en relación con el asunto por el momento. Desde luego, la

---

tos entre hacendados y sus vecinos comuneros y campesinos. Para el caso de Perú, por ejemplo, véase: Flores Galindo, 1977.

34. En el Presupuesto del Estado de 1895, en su título vi, dedicado a la Cartera de Gobernación, el capítulo v incluía una Oficina central de Higiene y vacunación. En su contenido se contemplaba un inspector de Higiene, víveres y rastro en Santa Ana, con un salario de 960 pesos anuales. Ley de Presupuesto para 1895. *DO*, 3/06/1895.

35. El expediente del caso se publicó bajo el mismo título que el artículo de Esteban Álvarez: «Refutación». *DO*, 8/06/1895.

instancia que menos fuerza tenía para ello era el municipio respectivo, es decir, Quezaltepeque. Es evidente que, para cuestiones de esta envergadura económica, lo que se podía considerar como el poder local no residía en los municipios. Hay que recordar que los comuneros de Masajapa, cuando protestaron por el trato que recibían de la Compañía Agrícola de los Álvarez, se habían dirigido directamente al presidente de la República, el general Rafael Antonio Gutiérrez (por cierto, también cafetalero), temiendo que la influencia de los Álvarez anulara cualquier efecto de su protesta en el terreno de la administración local de San Matías.

### 2.3. Tercer caso. La dureza de la realidad

Después de la polémica referida, el tiempo pasó aparentemente sin ninguna actividad administrativa en relación con la contaminación de las aguas del café, aunque la realidad existía y los problemas derivados también. De hecho, a veces se hacía alusión al asunto en documentos administrativos. Así, en el preceptivo informe periódico que los gobernadores departamentales debían enviar al Ministerio de Gobernación, en 1900 el gobernador del departamento de La Libertad se mostraba ufano al decir que en su distrito:

[...] se cultiva el café en gran escala, calculando su producto lo menos en 60.000 quintales anuales, habiendo fincas de consideración y muchas pequeñas y la mayor parte de ellas cuentan con agua y máquinas para beneficios de lavar el grano, consiguiendo con ese procedimiento tres o cuatro pesos sobre el café corriente y este último, por la superioridad de su clase, obtiene un peso más que el corriente de los otros Departamentos de la República.<sup>36</sup>

Más adelante del mismo informe, el gobernador informaba de que «se evitó la “botada” de pulpa de café y melaza con que de algunos beneficios ensuciaban los ríos».<sup>37</sup> Ello quiere decir que existía ya el problema en localidades del departamento, si bien no queda claro que la prohibición del desagüe del agua residual de los beneficios se hubiera impedido de forma permanente.

En 1903, al final de la presidencia de otro importante cafetalero, el general Tomás Regalado, el problema continuaba (nunca llegó a interrumpirse), pero empezaron a multiplicarse las quejas de los ciudadanos por los efectos de los residuos del beneficio húmedo del café.

Después de abundantes protestas de vecinos de la ciudad de Santa Ana (algo así como la capital cafetalera del país) sobre la contaminación provocada por el café, una comisión de técnicos de organismos estatales visitó una quinena de beneficios de la ciudad. La Comisión estaba formada por un miembro del Consejo Superior de Salubridad, un ingeniero oficial del Gobierno y un delegado en Santa Ana del Consejo Superior citado, acompañados de dos miembros de la Comisión de Higiene y un ingeniero municipal. Se trataba de una co-

---

36. Informe general del Departamento de La Libertad, 1900. AGN, MGob, 1900/22-1.

37. *Idem*.

misión muy relevante, por su composición y por los centros que visitaron, que eran 15 beneficios de café, calificados de primera clase, situados, algunos, dentro del radio de la ciudad (en los suburbios) y, otros, en sus inmediaciones.<sup>38</sup> Asimismo, visitaron otros establecimientos, también insalubres, como fábricas de aguardiente, de jabón y velas, de azúcar, tenerías y otros.

La municipalidad de Santa Ana (capital del departamento homónimo) no era la de una ciudad cualquiera del país: era del primer nivel del panorama municipal nacional, junto con la capital de la nación, San Salvador (del departamento homónimo) y Nueva San Salvador (departamento de La Libertad). Sin embargo, no parece que la inspección a estos beneficios fuese una iniciativa de la municipalidad, aunque fueran sus vecinos (algunos muy ricos) los que se quejaban, y es que el poder político, el auténtico poder, no residía en las municipalidades (y en la de Santa Ana, tampoco).

Claro es que no se debe entender que se hubiera producido un enfrentamiento entre el Gobierno y los grandes cafetaleros, y menos teniendo en cuenta que, como se verá, uno de los beneficios que iban a ser visitados era propiedad del presidente del país, el general Tomás Regalado. La cuestión es que la gravedad de la contaminación era ya tal que el Gobierno tenía que hacer algún gesto, que, como veremos, no sería ni mucho menos definitivo. Por descontado, el presidente Regalado no iba a actuar contra sí mismo, contra su amigo el general Pedro José Escalón (el futuro presidente), contra los grandes empresarios (el inglés James Hill, la familia Avilés, la familia Álvarez) ni contra nombres tan destacados en el mundo de las empresas como Cornelio Lemus y Emilio Belismelis. El Gobierno entendió que, simplemente, hacía falta un gesto ante la población, ya que, en una instancia, los cafetaleros no iban a detener su negocio.

Se visitaron, pues, los 15 beneficios y se informó detalladamente sobre ellos. Todos eran propiedad de individuos y familias destacados por su poder económico y por su relación con la política (véase la tabla 3).

**Tabla 3.** Beneficios de café que practicaban el método húmedo visitados en Santa Ana. Enero de 1903.

1. Alfredo Schlesinger, que aquel año benefició 600 quintales de café oro = 27.600 kg
2. James Hill, que aquel año benefició 7.000 quintales de café oro = 350.000 kg
3. José M.<sup>a</sup> Gutiérrez Duarte. No trabajó este año
4. Jaime Batres: 2.000 quintales de café oro = 95.000 kg
5. Sociedad Agrícola Avilés Hermanos: 7.000 quintales de café oro = 325.000 kg
6. General Tomás Regalado, que lo tiene arrendado: 2.000 quintales de café oro = 95.000 kg
7. Cornelio Lemus: 1.500 quintales de café oro = 70.000 kg
8. Joaquín E. Medina, operado por Álvarez Hermanos: 3.500 quintales = 170.000 kg
9. Sdad. Agrícola Álvarez Hermanos: 19.000 quintales de café oro = 874.000 kg
10. Emilio Belismelis: 5.000 quintales de café oro = 230.000 kg

---

38. Esta primera clase correspondía a la división de empresas que se establecía en las Tarifas de arbitrios municipales, en función del volumen de su producción o de su actividad comercial.

11. General Pedro José Escalón: 4.000 quintales de café oro = 184.000 kg
12. General Tomás Regalado: 5.000 quintales de café oro = 230.000 kg
13. Stgo. Meléndez, operado por D.<sup>a</sup> Petrona, viuda de Díaz: 2.000 quintales de café oro. IMP aguas ya saturadas à descripción GRAVE (sic)
14. Jesús García Escobar: 2.500 quintales de café oro. Se sirve del río Las Lajas, al cual se le han incorporado las aguas del río El Molino
15. Sr. Chin: 200 quintales de café oro. No ha producido ningún elemento nocivo. En el patio hay una pila muy sucia y un pantano formado por el desagüe de la misma pila

Fuente: Informe del Consejo Nacional de Salubridad al ministro de Gobernación sobre beneficios de café y otros establecimientos insalubres en Santa Ana y alrededores. *DO*, 19/1/1903.

La primera observación derivada de la tabla 3 es la evidente importancia de la compra que hacían los grandes productores y exportadores de sus cosechas a terceros de menor envergadura y capacidad. Estas se realizaban con mucha frecuencia a futuro, es decir, algunos meses antes de la cosecha y a precios mucho más bajos que los que adquiriría el café al ser cortado. Era difícil que algún empresario llegara a producir solo en sus propias tierras más de 3.000 quintales (1 quintal = 46 kg) de café oro, lo que equivaldría a 6.000 o 7.000 quintales de café cereza, es decir, de fruto rojo.

En relación con ello, llaman la atención las extraordinarias cantidades de café acumuladas por varios de estos empresarios, como las empresas de los Álvarez, de los Avilés o de James Hill. A estas cifras hay que añadir que, para varias de estas empresas, su beneficio en Santa Ana no era el único que tenían. Solo contando con los pueblos de los departamentos de Ahuachapán, Sonsonate o La Libertad, por ejemplo, podían tener y tenían otros beneficios igual de importantes.

A continuación, parece oportuno reproducir textualmente una selección de informes monográficos sobre algunos beneficios inspeccionados que figuran en la tabla 3, elegidos por el volumen de café beneficiado y por la relevancia de su propietario. Su contenido ofrece una visión relativamente precisa de la magnitud de los problemas de contaminación existentes:

#### Beneficio número 2.

Beneficio *Las Tres Puertas*. Pertenece al señor don James Hill. Situado a dos cuerdas al NO de la última calle —de Santa Ana— delineada por el mismo rumbo. Benefició recientemente 7.000 qq de café lavado en oro. El agua que ocupa procede de un pozo que la produce en gran abundancia. La pulpa es arrastrada por las aguas del lavado por una atarjea a una distancia como de 100 varas españolas en un espacio reducido de terreno donde es hacinada, formando un montón conteniendo toda o la mayor parte de lo producido en toda la temporada.

Este beneficio tiene una cloaca como de 700 varas españolas de longitud y lleva las aguas y algo de pulpa a botarlas en una barranca situada al NO de los edificios. La gran cantidad de pulpa hacinada por el rumbo NO produjo inundaciones, no solamente en los terrenos del Sr. Hill, sino también al vecino inmediato por el lado Oriente; y en el lugar de estas inundaciones se encontraron cantidades considerables de zopilotes y de otras aves rapaces, pescando las innumerables larvas que allí producen las constantes fermentaciones pútridas.

En este, como en todos los beneficios, hay una rica variedad de insectos nocivos; tales como *Musca doméstica* L., *Macellaria* R.D., *Sarcophaga carnaria* M., y la rica variedad de *Culex*, entre las que predomina la especie de *Culex pipiens* y el género *Mosquito bites*. Hay en este mismo establecimiento tres hoyos profundos en donde, en épocas anteriores, se ha depositado la pulpa fresca del café beneficiado.

Beneficio número 5.

Beneficio de *San Lorenzo*, situado al NNE como a 1 km distante de la ciudad. Beneficia por término medio 7.000 quintales de café lavado en oro. Pertenece a la sociedad Agrícola de Avilés Hermanos. Se sirve de las aguas de una fuente que nace al SO del edificio de la maquinaria. La pulpa permanece hacinada constantemente por el NE del beneficio y sobre la ribera del río 'Apanchacal' en cuya corriente cae juntamente con la melaza del mismo café beneficiado. Aquí también se producen constantes fermentaciones pútridas y hay gran generación de insectos nocivos.

Beneficio número 9.

Beneficio *El Molino-Álvarez*, situado al ESE de la ciudad. Pertenece a la Sociedad Agrícola de Álvarez Hermanos, beneficia como 19.000 quintales lavado en oro y dista de la población como un kilómetro. Se sirve de las aguas del río 'El Molino' y vierte la pulpa, melaza y aguas sucias en un terreno situado al E de la margen del río y adonde son arrastradas por una atarjea que parte del beneficio. Esta empresa cuenta con terreno más que suficientes en donde regar la pulpa. En la actualidad la empresa del Ferrocarril de Occidente tiene en construcción un puente de mampostería sobre el mismo río y en un punto que impide a la empresa de Álvarez ocupar la atarjea que les sirve para llevar la pulpa y melaza al lugar en donde la riegan de costumbre. Hay muchas fermentaciones pútridas y enorme generación de animales nocivos.

Beneficio número 11.

El beneficio llamado *El Molino-Escalón*, propiedad del señor Pedro José Escalón, es decir el presidente de la República. Estaba situado a una milla de la ciudad hacia el E y había beneficiado 4.000 qq de café lavado en oro. Se servía de las aguas de los ríos Zapopapa y El Molino. La pulpa, la melaza y las aguas sucias son arrojadas en un plano inclinado, de donde caen constantemente en las aguas del río El Molino después de haber permanecido hacinadas, produciendo enormes fermentaciones y generación de insectos nocivos.

Terminado el informe del beneficio número 11, parece oportuno señalar que su propietario había sido elegido ya el siguiente presidente de la República, y que, al igual que su amigo Tomás Regalado (el presidente saliente) y otros, Escalón mostraba escasa sensibilidad en relación con el problema de los residuos del beneficio del café.

Además de examinar los beneficios de café, la Comisión visitó en Santa Ana Fábricas de aguardiente (había cinco), Fábrica de jabón y candelas, Fábrica de hielo (de la empresa de la Luz Eléctrica de Santa Ana), Fábrica de azúcar (propiedad de Avilés Hermanos), Basurero, Tenería (de los hermanos Ramírez), Matadero-rastro y Cloacas. No obstante, aun siendo estas también actividades contaminantes, ninguna llegaba a alcanzar el nivel de contaminación que generaban los beneficios de café por el método húmedo.

La visita de inspección dio lugar a unas «Conclusiones», que fueron elevadas al Ministerio de Gobernación, sobre los beneficios de café y el resto de los establecimientos insalubres en la ciudad de Santa Ana y sus alrededores. A continuación, recogemos los puntos principales.<sup>39</sup>

---

39. Informe del Consejo Nacional de Salubridad al ministro de Gobernación sobre beneficios de café y otros establecimientos insalubres en Santa Ana y alrededores. *DO*, 19/01/1903.

### 3. Resumen de las conclusiones de la Comisión inspectora<sup>40</sup>

Informe sobre beneficios de café y otros establecimientos insalubres situados en la ciudad de Santa Ana y sus alrededores, elevado al Ministerio de Gobernación.<sup>41</sup>

La causa principal del mal estado sanitario que se ha sufrido en Santa Ana es producida por:

Las emanaciones miasmáticas que se desprenden de la descomposición orgánica de la pulpa del café constantemente humedecida de la pulpa del café constantemente humedecida; y por la generación de millones de larvas que depositan insectos que causan úlceras persistentes y enfermedades intestinales de consecuencias funestas.

También de otras larvas tanto en los hacinamientos de los productos como en las atarjeas, pilas y acequias de los beneficios por donde corren la pulpa, melazas y aguas sucias.

Los gases producidos por estas fermentaciones pútridas se extienden a considerable distancia.

Y tomada en consideración la proximidad en que se encuentran situados estos focos insalubres de la ciudad, el aire que corre en ella llega saturado de elementos nocivos. Las cloacas, las fábricas de aguardiente, el Rastro y las tenerías contribuyen poderosamente con sus elementos infecciosos.

La Comisión estima que con la buena voluntad de los propietarios de los beneficios de café y la Municipalidad de Santa Ana, se procure que:

1) en la próxima cosecha de café todos los propietarios de beneficios extiendan toda la pulpa de café producida diariamente en capas de 3 cm de espesor y en terrenos extensos y alejados de los ríos y de las viviendas de los trabajadores.

2) que la pulpa desecada seca sea empleada como combustible de las calderas o como abono de los terrenos.

3) que se prohíba terminantemente que se arroje pulpa, melaza e incluso aguas sucias en las corrientes de los ríos, haciendo se conduzcan por atarjeas y se utilicen para riego de las plantaciones.

4) que las pilas de fermentación y lavado del grano sean lavadas diariamente, igual que las atarjeas de entrada y salida de las aguas evitando que se críen larvas a las que dan el nombre de *queresas*.

5) se lavarán diariamente las atarjeas de alimentación y salida de las aguas, procurando destruir los millones de larvas que en ellas se forman.

6) que estas disposiciones de carácter general sean comunicadas debidamente a los interesados y que se cumplan terminantemente.

La Comisión terminaba su informe entrando en detalle de los procedimientos administrativos que las instituciones del Estado debían aplicar para vigilar y sancionar, en su caso, el incumplimiento de estas recomendaciones.

Más adelante, en mayo de 1903, el Gobierno (al frente del cual se encontraba ya el nuevo presidente de la República, el general Pedro José Escalón) aprobó y emitió un reglamento sobre establecimientos insalubres que básicamente reproducía las recomendaciones que había hecho la Comisión de enero de aquel año y que no resolvía satisfactoriamente el problema de las aguas mieles.<sup>42</sup>

---

40. No incluimos las conclusiones referidas a otros establecimientos distintos a los beneficios de café.

41. *DO*, 19/01/1903.

42. Reglamento sobre establecimiento insalubres. *DO*, 29/05/1903.

## 4. Reflexiones finales

Los grandes y algunos medianos cafetaleros de El Salvador, exportadores de su propio café y del que compraban a otros productores menores, estaban entusiasmados con su negocio a comienzos del siglo xx, considerando la evolución que habían tenido el cultivo, la producción y la exportación del grano desde décadas atrás en el siglo xix. Como se ha comentado, disfrutaban de exenciones fiscales, de importación casi libre de impuestos de sus equipos de beneficio de café e insumos de mantenimientos de sus fincas, de mano de obra barata (garantizada por la ausencia de intervención del Estado) y del cambio de la moneda de plata del país, que jugó a su favor hasta 1919 (a partir de entonces, se adoptó un cambio relativamente fijo del 2:1 entre el colón nacional y el dólar de Estados Unidos).<sup>43</sup>

Ciertamente la oligarquía no podía prever la Primera Guerra Mundial y sus consecuencias, pero después de sufrirla se recuperó con fuerza. Si los precios internacionales bajaban, cafetaleros podían intentar aumentar la producción (lo que no siempre fue posible) para sostener o incrementar sus ingresos.

En 1911 estaban exportando 29.026.000 kg de café, pero en 1928 exportaron 52.369.988 kg.<sup>44</sup> Aun aceptando que no toda esa cantidad se benefició por el método húmedo, ¿qué cantidad de residuos líquidos y sólidos se generarían entonces? Los grandes y medianos cafetaleros, beneficiadores que utilizaban dicho método húmedo, no podían hacer milagros. ¿Fueron todos tan escrupulosos cumplidores de las conclusiones de la Comisión inspectora y del Reglamento aprobado en 1903? Y si fuese así, ¿adónde fueron los grandes cafetaleros a arrojar las aguas mieles y los residuos sólidos de los beneficios de su café de tal cantidad de café año tras año? ¿Todos fueron tan cuidadosos de acumularlos en capas de 3 cm de espesor en lugares adecuados?

Y, por otra parte, ¿cumplió la Administración del Estado en todos sitios con la aplicación del Reglamento aprobado en 1903? No consta que hubiese una estricta vigilancia ni constante, ni siquiera frecuente, ni coherente, sobre este problema.

En 1915, por ejemplo, precisamente en Santa Ana, la empresa Davidson Hermanos, que trabajaba solo con cereza seca, es decir, que no utilizaba agua para el beneficio, había conseguido autorización para operar, pero el delegado del Consejo de Salubridad en Santa Ana se lo prohibió para el año 1916-1917, porque los malos olores (que al parecer no emitía) molestaban a los vecinos. Hay que preguntarse cuál sería el origen de esta incoherencia. En la primera apelación de la empresa al gobernador departamental por la vía contencioso-administrativa (que residía en el poder ejecutivo y en su estructura administrativa desde 1923), este confirmó la sentencia.<sup>45</sup> La empresa recurrió a la instancia superior, el ministro de Gobernación, quien finalmente anuló la sentencia del go-

---

43. Rochac, 1984.

44. Montoya, 1984: 192; Clarence-Smith, Topik, 2003: 452.

45. Que la jurisdicción contencioso-administrativa residiera en el poder ejecutivo era una importante singularidad del Estado salvadoreño que no corresponde comentar aquí.

bernador y validó la autorización de la empresa, pero esta había perdido casi un año de trabajo.<sup>46</sup>

Por el contrario, en 1925, Vicente Zelaya, un cafetalero en Moncagua (departamento de San Miguel), llevaba dos años resistiéndose a cumplir el Reglamento y sin pagar el impuesto por la inspección sanitaria que era obligatoria desde 1903, a pesar de lo cual seguía practicando el método húmedo de beneficio sin que ninguna autoridad le clausurara su instalación.<sup>47</sup>

Sería importante disponer de una investigación sobre la contaminación derivada del beneficio del café a lo largo del siglo xx en El Salvador.<sup>48</sup>

## Bibliografía

- ACOSTA, Antonio (2013). *Los orígenes de la burguesía de El Salvador. El control sobre el café y el Estado (1848-1890)*. Sevilla/Aconcagua: TEIAA/IEAL.
- ACOSTA, Antonio (2014). «Una nueva aproximación a la presidencia de Carlos Ezeta. Hacienda y moneda en El Salvador, 1890-1894». *Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 6, págs. 93-122.
- ÁLVAREZ GEOFFROY, Mauricio (2010). *Rafael Álvarez Lalinde: pionero de la industrialización del café*. San Salvador: Cumbres del Molino.
- ANUARIO (1909). ... *estadístico de Costa Rica*. Biblioteca virtual en población. Centro Centroamericano de Población. Disponible en: <https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/anuariocr/an1909/index.htm> (consulta: 10/10/2022).
- ANUARIO (1924). ... *estadístico*. San Salvador. s/i.
- BIANCHI, Andrés (1969). *América Latina: ensayos de interpretación económica*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- BROWNING, David ([1971] 1998). *El Salvador, la tierra y el hombre*. San Salvador: Dirección de Publicaciones e Impresos. Ministerio de Educación.
- CLARENCE-SMITH, William Gervase; TOPIK, Steven (2003). *The global coffee economy in Africa, Asia and Latin America. 1500-1989*. Cambridge / Nueva York: Cambridge University Press.
- ESTADÍSTICA (1990). ... *general de la República de El Salvador (1858-1861)*. Comp. Ldo. Ignacio Gómez; «Introducción» de Jorge Lardé y Larín. San Salvador: Academia Salvadoreña de la Historia.
- FERNÁNDEZ CORTÉS, Yessica; SOTTO RODRÍGUEZ, Karla Daniela; VARGAS MARÍN, Luis Alberto (2020). «Impactos ambientales de la producción del café y el aprovechamiento sustentable de los residuos generados». *Producción + Limpia*, 15 (1), págs. 93-110.
- GRANADOS, Carlos (1994). *El impacto ambiental del café en la historia costarricense*. San José: Departamento de Geografía, Universidad de Costa Rica. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/755827.pdf> (consulta: 18/8/2022).
- GALLINI, Stefania (2008). Una historia ambiental del café en Guatemala. La Costa Cuca entre 1830 y 1902. Guatemala: Instituto AVANCSO.

---

46. Recurso de Davidson Hermanos al Ministerio de Gobernación. San Salvador, 22/11/1916. AGN, Fondo Judicial, San Salvador, civiles 1916/38-2.

47. Apelación del Dr. Vicente Zelaya para beneficiar café. 23/12/1924. AGN, MGob 1925/47-2.

48. Después de terminar este artículo me fue facilitada la referencia bibliográfica de Ward, 1945, que agradezco.

- LAURIA-SANTIAGO, Aldo A. (1999). *An agrarian republic. Commercial agriculture and the politics of peasant communities in El Salvador, 1823-1914*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- LINDO-FUENTES, Héctor (2002 [1990]). *La economía de El Salvador en el siglo XIX*. San Salvador: Concultura.
- MEJÍA ZULUAGA, Silvia Zuleyma (2018). *Manejo de aguas residuales provenientes del beneficio húmedo del café en la zona cafetera central de Colombia*. Monografía para título de Agrónomo. Medellín: UNAD.
- MENJÍVAR, Rafael (1976). *Acumulación originaria y desarrollo del capitalismo en El Salvador*. San Salvador: Editorial Universitaria Centroamericana.
- MONTOYA, Aquiles (1984). «Antes del 32». *Boletín de Ciencias Económicas y Sociales*, VII (3), págs. 191-207.
- PÉREZ BRIGNOLI, Héctor (2015). «La población de Costa Rica en el siglo XX: series vitales anuales y estimaciones de la población total». *Diálogos. Revista Electrónica de Historia*, 16, págs. 185-227. Disponible en: [www.redalyc.org/articulo.oa?id=43942943007](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43942943007) (consulta: 13/8/2022).
- PENDERGRAST, Mark (1999). *Uncommon grounds: the history of coffee and how it transformed our world*. Nueva York: Basic Books.
- QUINTERO RIZZUTO, María Liliana; ROSALES, Maritza (2014). «El mercado mundial del café: tendencias recientes, estructuras y estrategias de competitividad». *Visión Gerencial*, 13 (2), págs. 291-307.
- RESEÑA (2005). ... *histórica de los censos en Nicaragua. VIII censo de población y IV de vivienda*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Disponible en: [www.inide.gob.ni/docu/censos2005/ResumenCensal/Reshistorica.pdf](http://www.inide.gob.ni/docu/censos2005/ResumenCensal/Reshistorica.pdf) (consulta: 15/7/2022).
- ROCHAC, Alfonso (1984). *La moneda, los bancos y el crédito en El Salvador: material para analizar su evolución*. San Salvador: Banco Central de Reserva.
- ROMÁN MADRIGAL, José Gabriel (2004). «El beneficiado del café ¿fue un factor de contaminación en la segunda mitad del siglo XIX?». *Diálogos. Revista Electrónica de Historia*, 4 (2), s/p. Disponible en: [www.redalyc.org/articulo.oa?id=43940208](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43940208) (consulta: 15/8/2022).
- TORRES-VALENZUELA, Laura-S.; SANIN-VILLARREAL, Alejandra; ARANGO-RAMÍREZ, Andrea; SERNA-JIMÉNEZ, Johanna-A. (2019). «Caracterización físicoquímica y microbiológica de aguas mieles del beneficio del café». *Revista ION*, 32 (2), págs. 59-66.
- WAGNER, Regina (2001). *Historia del café de Guatemala*. Bogotá: Villegas.
- WARD, Paul C. (1945). «Industrial Coffee wastes in El Salvador». *Sewage Works Journal*, 17 (1), págs. 39-45.
- ZAMORA C., Abraham (1904). *Almanaque enciclopédico y guía de San Salvador, s/i*.

## Aigua, cafè i contaminació. El Salvador ca. 1900

**Resum:** El cultiu de cafè a El Salvador fou notable, tant pel que fa al volum de la producció i l'exportació com a la magnitud dels marges comercials obtinguts per una minoria afavorida per l'Estat que va controlar el negoci des de finals del segle XIX. Els efectes del mètode de benefici humit del cafè, utilitzat pels empresaris més importants, van ser molt contaminants i van arribar a afectar la salut d'una part de la població. Malgrat els informes sobre l'afer, la solució que es prendre a principi del segle XX per resoldre aquest problema no fou suficient. Falta estudiar les conseqüències que ha tingut durant les dècades d'ús d'aquest mètode per les altes quantitats de cafè produït a El Salvador. Aquí s'analitzen alguns casos relacionats.

**Paraules clau:** El Salvador, cafè, beneficis econòmics, contaminació, aigua.

## Water, coffee, and pollution. El Salvador ca. 1900

**Abstract:** Coffee cultivation in El Salvador was remarkable in terms of its production and export volume, as well as the size of the profit margins obtained by the minority that controlled the business since the end of the 19th century, favoured by the state. The effects of the wet method of coffee processing, used by the most important entrepreneurs, were highly polluting and affected the health of part of the population. Despite reports on the issue, the solution to this problem that was decided upon at the beginning of the 20th century was not sufficient to solve it. A study of the consequences of the use of this method for the high quantities of coffee produced in El Salvador over the decades is lacking. Some cases related to the issue are studied here.

**Keywords:** El Salvador, coffee, economic profit, contamination, water, pollution.

---

Fecha de recepción: 12 de marzo de 2023

Fecha de aceptación: 16 de junio de 2023

Fecha de publicación: 20 de diciembre de 2023

© Del texto, Antonio Acosta. © De esta edición, *Boletín Americanista*.



Este documento está sujeto a la licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas de Creative Commons, cuyo texto está disponible en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.