

El efecto de la mortalidad ocupacional sobre la economía. Las Fiebres del Magdalena y la siembra de tabaco en Colombia en el siglo XIX¹

The effect of the occupational mortality over the economy.
Magdalena's Fevers and tobacco farming in Colombia in XIX century

Leonardo Briceño Ayala², Mariela Andrea Mesa Suárez³

Cuando la fiebre amarilla se presentó en diciembre de 1856, no había un hospital, ni el más pequeño asilo para los enfermos, que morían en las calles sin el más débil consuelo[...]. España no había dejado en sus colonias nada que representase semillas de civilización, nada que afirmase o despertase siquiera la idea de que el gobierno tiene por objeto servir, proteger, mejorar la condición de los gobernados. Salvador Camacho Roldán, *Mis memorias*, 2003.

Resumen

El objetivo principal de este trabajo es examinar el efecto de las Fiebres del Magdalena en las exportaciones de tabaco en la región de Ambalema (Colombia), entre 1856 y 1870. En éste se explora tanto el efecto del trabajo sobre la salud, como el de la salud sobre el trabajo en esta etapa del desarrollo exportador colombiano. En el desarrollo del texto se revisan la aparición de las epidemias conocidas como Fiebres del Magdalena, el comportamiento del volumen de exportaciones de tabaco desde la zona de producción de Ambalema y los precios internacionales del tabaco colombiano en la época. También se formula un modelo econométrico que permite establecer si las Fiebres del Magdalena fueron un factor relevante en el comportamiento de las exportaciones de tabaco desde Ambalema. El análisis de los datos empíricos arroja como resultado la disminución en la exportación de 72.000 pacas de tabaco al año en el período estudiado, a causa de las Fiebres del Magdalena en la región, y también un efecto negativo de la enfermedad sobre los precios del tabaco.

¹ Agradecimientos: los autores agradecen las cruciales, oportunas y amables observaciones y los invaluable aportes del Dr. Emilio Quevedo y de la Dra. Claudia Mónica García para la construcción del presente artículo.

² Docente e investigador del Grupo de Investigación en Salud Pública, de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad del Rosario. Correspondencia: Universidad del Rosario, Carrera 7 # 13 - 41, oficina 901, Bogotá, Colombia. Correo electrónico 1: lbriceno@urosario.edu.co; correo electrónico 2: leonardo.ba99@gmail.com.

³ Docente de la Facultad de Finanzas, Gobierno y Relaciones Internacionales de la Universidad Externado de Colombia.

Palabras clave: *Fiebres del Magdalena, cultivo de tabaco, salud ocupacional, exportaciones, Colombia, salud y economía.*

Abstrac

It is aimed at reviewing the effect reflected in the quality and quantity of tobacco exportation with the appearance of Magdalena Fevers in the Ambalema zone (Colombia), between 1856 and 1870. The research explores the effect of labor over health and the effect of health over labor in this stage of the Colombian export development. By formulating an econometric model it is possible to establish whether the epidemic outbreaks of fevers were a relevant factor in explaining the behavior of tobacco exports from Ambalema to the outside. The analysis of the empirical data shows that it is possible that a fall on the exports in about 72,000 tobacco sacks per year caused by the fevers in the studied region, as well as a negative effect of the disease on the tobacco prices.

Key words: *occupational health, Colombia, tobacco farming, Magdalena fevers, health and economy.*

Introducción

Históricamente, las exportaciones colombianas legales se han comportado en el último siglo y medio de la siguiente manera: predominio del tabaco, el oro y la quina en la segunda mitad del siglo XIX (ver figura 1), y predominio del café desde 1900 hasta 1990, sin otras exportaciones

representativas que lo acompañen, excepto el petróleo a partir de 1930. Desde 1990 aparecen las manufacturas como exportaciones predominantes y se mantienen hasta la actualidad, junto con el petróleo y el carbón, y en menor medida el café.

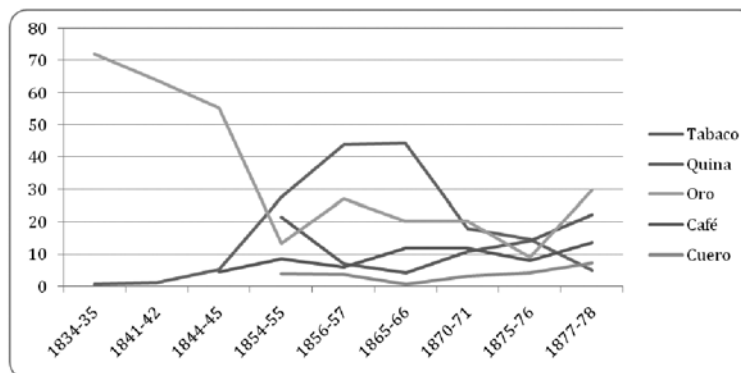


Figura 1. Composición porcentual de las exportaciones colombianas. Principales artículos, 1834-1878 (4)

Hacia 1915 el tabaco ya había caído como producto agrícola tanto a nivel de consumo interno, como de exportación, y el café, el plátano, el maíz, el arroz, la papa y la caña aparecieron como artículos con mayor participación en la agricultura colombiana. A pesar de los datos diversos, es plausible concluir que el primer gran producto de exportación agroindustrial de la República de Colombia fue el tabaco y que éste decayó de forma definitiva después de 20 años de auge (1, 2, 3, 4).

Desde la época de la Colonia, la estructura fiscal de la economía pública colombiana se basó en impuestos indirectos y monopolios, dentro de los que se encontraba el estanco del tabaco, el cual producía el mayor rendimiento anual de los impuestos de la Nueva Granada. En 1764 el virrey Messía de la Zerva estableció, en una primera etapa, la administración privada de la producción de tabaco bajo un estricto control virreinal, la cual duró hasta 1774, cuando por orden del virrey Solís desapareció la participación privada. El 14 de agosto de 1778 el visitador Juan Francisco Gutiérrez de Piñeres estableció varias zonas de producción de tabaco para la Nueva Granada. Las primeras zonas de compra, procesamiento y empaque para la venta fueron Honda y Ambalema; la segunda fue Popayán, la cual era abastecida por la zona de Llanogrande (hoy Palmira); la tercera fue Cartagena, la cual recibía tabaco de Ambalema y de Cuba, y la cuarta fue el distrito de Santafé, el cual era abastecido por Girón-Piedecuesta, Zapatoca, Fusagasuga –donde no funcionó adecuadamente– y por la región de Pore, ubicada en los llanos del Casanare (5, 6).

En este trabajo nos referiremos como “zona de producción de Ambalema” a la región de producción de tabaco del Magdalena que comprende las zonas de Ambalema, Girardot y Peñalisa (7).

Auge y caída de las exportaciones de tabaco desde Ambalema

Los historiadores y economistas que han estudiado la fase exportadora de tabaco comprendida entre 1850 y 1870 han ofrecido varias explicaciones tanto para el auge, como para la súbita e irreversible caída de las exportaciones colombianas de este producto. Las cifras obtenidas de diversas fuentes (4, 5, 8) muestran un comportamiento en el que se presenta un aumento considerable de las exportaciones coincidente con la implementación del programa desarrollado por Mosquera para la industria del tabaco: se pasó de 39.804 arrobas, entre 1846 y 1847, a 106.582, entre 1849 y 1850.

Este *boom* del tabaco es explicado por la abolición del monopolio, en enero de 1850, y por la concentración organizada en zonas, desde la administración de Gutiérrez de Piñeres, la cual facilitaba la comercialización del producto y los altos volúmenes asegurados a través de una producción sustancial.

El análisis histórico evidencia que a partir de 1864 comenzó un lento pero inexorable declive en las exportaciones, y, habitualmente, señala como causa fundamental de esta disminución en la producción a otro fenómeno: la caída del precio del tabaco. Si bien se puede observar que el índice de exportaciones creció, por su parte el índice de precios decreció, y aunque se presentaron nuevamente algunos picos de exportación, el precio del tabaco comenzó a decaer a partir de 1863 de manera definitiva (3, 9).

Las Fiebres del Magdalena como enfermedades profesionales en los trabajadores del tabaco

El nombre genérico de Fiebres del Magdalena fue la denominación dada a una serie de epidemias que se extendieron, entre 1830 y 1885, desde el puerto de Honda, hasta la ciudad de Neiva. En ellas el signo predominante fue la

fiebre y sus posibles causas fueron el paludismo y el dengue, y en Honda y Ambalema, muy probablemente, la Fiebre Amarilla (10).

Las Fiebres del Magdalena como epidemias asociadas al proceso de producción de tabaco en la zona de Ambalema configuran la hipótesis de trabajo de Claudia Mónica García (11). Esta

asociación también fue sugerida, desde finales del siglo XIX, por varios médicos dedicados a su estudio (12, 13). En la tabla 1 se muestra el comportamiento reportado por diversas fuentes (9, 12, 13) de las epidemias por Fiebres del Magdalena entre 1830 y 1880 en la zona de Amablema.

Tabla 1. Morbi-mortalidad estimada por epidemias de Fiebres del Magdalena en la zona tabacalera de Ambalema, Colombia, 1830 -1880 (9, 12, 13)

<i>Duración</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Morbi-mortalidad</i>
1830 (5 meses)	Ambalema - Honda	Murieron 1800 habitantes de los 4000 -5000 que tenía Ambalema
De diciembre de 1856 a enero de 1857	Ambalema – Guaduas - Honda	1900 muertos, la mayor parte obreros del tabaco
1865 - 1866	Girardot - Peñalisa	No se encuentran datos
1870 - 1872 - 1873(?)	Espinal - Honda	1000 a 1500 enfermos y 200 a 357 muertos en Espinal, entre julio y agosto de 1870
De enero de 1879 a febrero de 1880	Guaduas - Espinal - Honda	No se encuentran datos

Es necesario precisar que los datos son a veces inexistentes, y a veces escasos y contradictorios entre las diversas fuentes. Esto es cierto tanto en el caso de las fechas, como de los sitios, y aún más para el número de enfermos o de muertos. A pesar de esto, es posible concluir que en la zona tabacalera de Ambalema se produjeron al menos tres graves epidemias de una o varias enfermedades febriles durante el período de alta producción de tabaco para exportación, el cual va de 1850 a 1873.

Una de las epidemias sobre la cual faltan datos de morbi-mortalidad y que es crucial para entender el fenómeno es la ocurrida entre 1865 y 1866 en la gran zona de producción tabacalera de Girardot y Peñalisa. Su importancia radica en que esta epidemia coincide poderosamente con una severa caída en los precios del tabaco para el año 1867. Además, si las Fiebres del Magdalena en esta época y para esta región del país fueron,

como supone Gast, realmente Fiebre Amarilla, la mortalidad debió haber sido muy alta.

La tabla 2 muestra la tendencia del índice de precios del tabaco en centavos/oro por kilo y la producción del Valle del Magdalena expresada en cientos de pacas.

Tabla 2. Comportamiento de las epidemias por Fiebres del Magdalena y comportamiento de los precios y de los niveles de exportación de tabaco desde Ambalema – Colombia, de 1830 a 1880 (3, 8, 9,12,13)

Año	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Exportaciones de Ambalema a Bremen, valor en cientos de pacas (8).	426	427	244	340	311	237	404	477	353	238	318	185	326	141	181	147
Precios del tabaco colombiano, valor en centavos por oro/kg (3).	54,3	60,6	56	55,2	58,9	64,8	61,5	59,6	56,2	62,8	61	49,4	51,3	52,6	43,9	36

Se señala con  la fecha de la epidemia (9,12,13).

A partir del análisis de la situación y de las cifras surgen varios interrogantes: ¿podría ser sólo una coincidencia aleatoria el que haya una caída en precios y exportaciones en los períodos cercanos a cada epidemia documentada en la gráfica? Esta relación temporal pareciera evidente en Ambalema en el año subsiguiente a las epidemias. ¿Existieron dos efectos en dos direcciones? ¿El aumento del cultivo del tabaco hizo que más trabajadores y familias estuvieran expuestos a las condiciones de vida y trabajo que hacían propicia la generación de fiebres, y éstas, a su vez, afectaron de tal manera la mano de obra calificada que tuvieron un efecto negativo en la calidad del tabaco y, en consecuencia, en los precios y la cantidad de exportaciones procedentes de Ambalema?

A partir de estas premisas se formuló un modelo que permitiera establecer si las epidemias de fiebre fueron un factor relevante para explicar el comportamiento de las exportaciones en Ambalema, mediante una variable dummy (Dum_{fa}). Se recogió la información sobre los años de brote de la enfermedad en la zona tabacalera del Magdalena y dicha variable

tomó los valores de uno en los años de epidemia y subsiguientes, y de cero en los otros años.

El modelo se corrió en el programa Econometric Views y se aseguró que no se presentara ningún problema de estacionaridad con la variable dependiente (exportaciones de tabaco en Ambalema) mediante la correspondiente prueba de raíz unitaria (14,15).

Se utilizó un modelo paramétrico, ya que este tipo de modelos son más estables y no son tan sensibles a los cambios en las unidades observadas, tal como ocurre con los modelos no paramétricos. Además, con los modelos no paramétricos es muy difícil juzgar la bondad del ajuste que realiza el modelo; si bien los modelos paramétricos exigen hacer importantes supuestos respecto a la normalidad de las series, el que se incorporen errores de la medida hace que estos métodos sean muy confiables.

La regresión resultante, a la cual se le hicieron las respectivas pruebas de correlación, heterocedasticidad y estabilidad fue la siguiente:

$$Exp.Tabaco = \beta_0 C + \beta_1 Dum_{fa} + \beta_2 E_{t-2} + E_t$$

Valor Betas	336,2876	-72,32171	0,94907
Probabilidad	0,0000	0,0390	0,0000

Para la estructuración de la ecuación se consideraron la selección de un modelo verdadero y la interpretación de la información contenida en las diversas variables, correlacionadas mediante un modelo fructífero, con el objetivo de medir una misma variable sobre datos que se consideraron apropiados para la estimación y la predicción (14). A partir de lo anterior, con un nivel de confianza superior al 95 %, se puede afirmar que en los años de epidemia de fiebre y los posteriores las exportaciones de tabaco en la región del Magdalena se redujeron, aproximadamente, en 72.000 pacas.

Adicionalmente, se recurrió al índice de precios internacionales del tabaco, presentados por Ocampo, y a partir de esta serie se logró demostrar una correlación negativa con un nivel de confianza superior al 80 %. En efecto, el resultado del coeficiente de correlación -0,3426, y respectivo estadístico t (-1,5037), teniendo en cuenta 17 grados de libertad, superaba el valor crítico de -1,333 para pruebas de dos colas y un nivel de significancia de 0,2 de la tabla t de Student.

Como los precios del tabaco corresponden a los de la producción nacional y no es posible separar el valor del tabaco de Ambalema del de otras regiones del país, tenemos una condición de análisis que influye el resultado, aunque las exportaciones desde Ambalema fueran las más representativas para estos años. Con base en lo anterior se demuestra estadísticamente un hecho que teóricamente resultaba bastante predecible: en la medida en que morían o enfermaban las personas expertas en el cultivo del tabaco –cultivo intensivo en mano de obra–, no era posible asegurar la calidad del producto, de las hojas recogidas, del tratamiento posterior, ni de la selección adecuada, y, por tanto, la estimación de su precio con respecto a la calidad bajó en los mercados internacionales, hecho que se refleja en la correlación negativa entre

el índice de precios internacionales de tabaco y la variable dummy (Dum_{fa}) que recoge los años de brote de la epidemia y los posteriores.

Discusión

Este estudio tiene varias limitantes, ocasionadas por la falta de datos suficientes, precisos y confiables tanto en el campo de la salud, como en el de la producción. Igualmente, el hecho de estudiar una enfermedad que no fue bien conocida en la época constituye una dificultad que es necesario considerar, así como la confluencia de diferentes patologías que, al parecer, afectó a los trabajadores del tabaco. En contraposición, se cuenta con varios testimonios de la época y con el estudio más o menos minucioso de algunos autores de este primer auge exportador colombiano, lo cual permite que se puedan establecer las asociaciones aquí sugeridas.

En realidad, la pretensión del presente artículo tiene que ver con establecer una causa adicional de crucial importancia en el análisis de la producción del tabaco en Ambalema en la época exportadora de mediados del siglo XIX, más que con contraponer una tesis a otras ya expuestas por los economistas dedicados al tema, quienes han propuesto diversas hipótesis relacionadas con la terminación de las exportaciones colombianas de tabaco. Ocampo, por ejemplo, propone, entre otras, las siguientes causas: la concentración de importaciones a Estados Unidos desde Cuba, el proteccionismo que brindó el gobierno alemán a sus colonias asiáticas exportadoras de tabaco y el dinamismo propio de la producción en las Indias Holandesas, mejorado incluso por la construcción del canal del Suez en 1869, lo cual, aunque se considera una razón débil, se suma a las demás. Otra causa explorada es el debilitamiento de las importaciones desde Alemania, debido a la guerra franco prusiana, lo cual generó una caída en los precios del tabaco, que fue más

pronunciada y duradera para el producto de origen colombiano.

Razones adicionales que se han resaltado son: el cansancio de las tierras que requerían rotación para la siembra del tabaco; la mala calidad del tabaco producido en Colombia y la baja calidad en la selección y empaque de los tabacos colombianos, lo cual obligaba a la revisión zurrón por zurrón en los mercados de la ciudad de Bremen; la aparición en Ambalema de una enfermedad del tabaco llamada Amulatamiento. La guerra civil de 1860-1861, que ahuyentó trabajadores, destruyó el ganado y detuvo temporalmente las exportaciones, lo cual se constituye en otra de las tantas razones esgrimidas. El proteccionismo que Antioquia instauró comercializando el producto cultivado únicamente en su región fue otra de las múltiples causas expuesta (3).

Por su parte, Kalmanovitz asocia la caída de las exportaciones del tabaco con las limitaciones presentes en la aparcería: la relación de producción contaba con elementos abrumadores de coacción extraeconómica; la fuerza de trabajo no se había transformado en mercancía, la acumulación de rentas y ganancias comerciales era muy inestable, y no se podía comparar con la acumulación burguesa que se daba para el tabaco en otras regiones del mundo (16). En la misma línea del empeoramiento de la calidad del trabajo como factor causal se encuentran los argumentos de De la Pedraja (17). La mayor parte de las explicaciones relacionadas con la caída en el auge exportador tabacalero fueron expuestas por Salvador Camacho Roldán durante el siglo XIX (18).

Sin embargo, nada de lo anterior, excepto las hipótesis del “amulatamiento” del producto y la del cansancio del suelo, explica por qué las exportaciones de tabaco continuaron vigorosamente hasta entrada la década de 1870 con producción en la costa colombiana (19), pero, de manera discrepante, casi desaparecieron de la zona de Ambalema. Está claro que no hay análisis que examinen la correlación entre las exportaciones de tabaco y la salud dentro de los textos de economía revisados, aunque estemos frente a una situación sanitaria que no es desdeñable desde el punto de vista económico.

Con relación a los efectos de la fiebre en la producción, no sería la primera vez que los costos humanos generan el abandono de una empresa. Recuérdese, por ejemplo, que la construcción del Canal de Panamá produjo más de 30.000 muertos por fiebre amarilla, malaria y disentería. Su construcción, a cargo de ingenieros franceses, se frenó al causar un número subestimado de 25.000 muertos. Estados Unidos retomó su construcción, luego de algunos años y la terminó después, con un saldo de 5609 personas muertas por enfermedades y accidentes (20).

Los graves efectos de las enfermedades sobre las poblaciones y, subsecuentemente, sobre las actividades productivas han estado claros en la literatura referente al tema (21).

Finalmente, no existe ninguna razón para descartar la importancia que tuvieron la enfermedad y mortalidad por fiebre y otras enfermedades sobre el precio y la cantidad de tabaco exportado desde Ambalema.

Referencias

1. Departamento Nacional de Estadística -DANE-. Colombia, exportaciones por sector económico según CIIU. Rev. 3; 1996/2008 [en línea]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&task=category§ionid=15&id=49&Itemid=231. Consultado el 19 de abril de 2008.
2. Kalmanovitz S, López E. La agricultura colombiana en el siglo XX. Bogotá: Fondo de Cultura Económica; 2006.
3. Ocampo JA. Colombia y la economía mundial. 1830-1910. Bogotá: Siglo XIX Editores; 1984.
4. Urrutia M, Arrubla M. Colombia comercio exterior 1835-1962 (tabla IX). Compendio de estadísticas históricas de Colombia. Bogotá: Dirección de Divulgación Cultural, Universidad Nacional de Colombia; 1970.
5. Harrison JP. The Colombian tobacco industry. From government monopoly to free trade 1778-1876. Bogotá: CEDE, Universidad de los Andes; 1969.
6. González M. El estanco colonial del tabaco. En: Cuadernos Colombianos. Bogotá: Editorial La Carreta, 1977.
7. Bejarano JA, Pulido O. El tabaco en una economía regional. Ambalema, siglos XVIII y XIX. Bogotá: CID, Editorial Universidad Nacional de Colombia; 1986.
8. Sierra LF. El tabaco en la economía colombiana del siglo XIX. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 1971.
9. Ocampo JA. Historia económica de Colombia. Primera edición revisada y actualizada. Bogotá: Editorial Planeta; 2007.
10. Gast A. Historia de la fiebre amarilla en Colombia. Bogotá: Instituto Nacional de Salud, Ministerio de Salud; 1982.
11. García CM. Las 'Fiebres del Magdalena': medicina y sociedad en la construcción de una noción médica colombiana, 1859-1886. Bogotá: Instituto de Salud Pública, Departamento de Salud Pública, Universidad Nacional de Colombia; 2006.
12. Cuervo M. La fiebre amarilla en el interior de Colombia. Curazao: s.e.;1891.
13. Patiño L. Notas sobre fiebre amarilla en Colombia. Bogotá: Editorial Cromos; 1936.
14. Gujarati D. Econometría. 3ª ed. Bogotá: Editorial McGraw Hill; 2001.
15. Manson R, Lind D. Estadística para administración y economía. 8ª ed. México D.F: Alfaomega Editores; 1998.
16. Kalmanovitz S. Economía y nación. Una breve historia de Colombia. Bogotá: Siglo XIX editores-CINEP- Universidad Nacional de Colombia; 1985.
17. De la Pedraja TR. Los cosecheros de Ambalema: un esbozo preliminar. Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura 1979; 9: 39-61.
18. Camacho S. Mis memorias [edición digital]. Bogotá: Biblioteca Virtual del Banco de la República; 2003. Disponible en: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/historia/memor/indice.htm>. Consultado el 27 de abril de 2008.
19. Vilorio DLH. Tabaco del Carmen. Producción y exportación de tabaco de los Montes de María, 1848-1893. Cuadernos de Historia Económica y Empresarial; (3): 17-33.
20. Wong S. The human cost of building the Panama Canal. Proceedings of the 9th Annual History of Medicine Days; 2000 marzo 17-18, pp 229-232; Facultad de Medicina, Universidad de Calgary, Canadá. Alberta, Canadá: Health Sciences Centre Calgary. Disponible en: <http://www.hom.ucalgary.ca/Dayspapers2000.pdf#page=238>. Consultado el 4 de mayo de 2008.
21. Vainio J. Yellow Fever. Genova: Organización Mundial de la Salud; 1998. Disponible en: <http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF/www9842.pdf>.