

Datos y efectos de la pandemia de influenza 1918-19

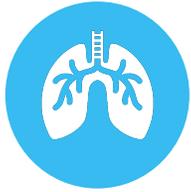
Alejandra Martínez

Directora Área de Estudios Latinoamericanos

Fundación Libertad y Desarrollo



La pandemia en cifras



En el siglo XX, hubo otras pandemias de influenza en 1957-58 y 1968-69. La más reciente fue en 2009-2010. Sin embargo, **ni siquiera estas tres pandemias juntas fueron tan mortíferas como la de 1918-19.**

El conteo de la época asegura que los decesos fueron 21.6 millones de personas. Sin embargo, estudios recientes sitúan los **decesos entre 30 y 50 millones de muertes. Eso es el 2.7% de la humanidad** (que ascendía a 1.8 billones de personas) en ese momento.





Se estima que el **60% de la población mundial** contrajo el virus de influenza 1918-19 y un **tercio** presentó **síntomas clínicos**.

La gente confiaba en que se encontraría la vacuna pronto. **La pandemia duró 15 meses** (de la primavera de 1918 al verano de 1919) sin que se desarrollara vacuna.



El virus de la influenza de 1918-19 fue finalmente aislado en 1933 y **la vacuna llegó en 1944**. En 2005 se pudo sacar la secuencia del genoma del virus de influenza y se llegó a la conclusión de que pudo haber sido transmitido por un ave.

Como todo principio... incredulidad y subestimación

"Creo que no hay razón para alarmarse a pesar de que tenemos que lidiar con los casos en masa (...) Hasta ahora no tenemos un remedio seguro y lo mejor es que las víctimas pueden ir a la cama y tomar todas las precauciones habituales. La enfermedad no es grave cuando no se presentan complicaciones" Dr. Friedrich Kraus, especialista de Berlín

"La gripe actual no es tan grave como en la gran epidemia de 1899-1902. La infección se transmite por estornudos y tos, y cualquier medida general de aislamiento es impracticable, excepto: el aislamiento doméstico del paciente individual, que siempre debe practicarse..." Sir Arthur Newsholme, director médico de la Junta de Gobierno de Londres

"La fiebre (sin embargo), dice, "desaparece el segundo día, y el paciente se siente bien mucho antes que después de cualquiera de las formas más antiguas de influenza. La mayoría de nosotros tenemos un poder inherente de resistir la infección, pero deberíamos tener cuidado de evitar el peligro" Dr. C. R. Rutland, médico estadounidense

Spanish Influenza Widespread, but Not Severe

THE epidemic of the disease popularly termed Spanish influenza apparently has not yet reached its height in this country. It is believed that the present epidemic in Europe is believed to have had its origin in the weather conditions.

When influenza visited England in 1709 and 1732 it was called the "fashionable disease," the "mea delicia" or "the gentle correction" until it received its present name.

The term "la grippe" applied to it by the French people, at about the same time was derived either from a Slavonic word meaning hoarseness, or from its way of suddenly seizing upon people in good health. Modern medicine made the acquaintance of the disease in the severe outbreaks of 1847, and especially of 1860.

The original stock cultivation of the influenza bacillus group is believed to exist in mid-Asia, whence it spreads widely when conditions permit. Many epidemics have originated in Russia. The 1899 pandemic began in Bokhara, spread thence to Petrograd, and on to Austria, Germany, France, England, the United States, and thence overseas to India, Australia, New Zealand and South America.

Symptoms Less Distressing. Epidemiology must explain how a pandemic that is a disease spreading practically all over the world—gets started. Abnormal atmospheric and climatic conditions seem necessary. Assuming that the source of the influenza bacillus is in Asia Minor, the possibility of the very mild February last having lifted the barrier of cold which usually confines the bacillus to Asia has been suggested.

A spell of wet weather or a most west wind would probably check the epidemic new prevalent in England. Its apparently haphazard progress may be due to human germ carriers. The theory that epidemics are spread by the upper air currents is not established and would not account for the east to west course of all historic plagues.

A writer in the Times says: "Epidemic diseases lose force with each successive visitation, and it was this fact which was the basis of the scientific fancy, unquestionably fallacious, that the Russian influenza was the dim and ineffectual wraith of the medieval Black Death, a scourge that invariably followed the chief trade routes between Asia and Europe, crossing the narrow seas in rat infested vessels."

"In 1918 as in 1890 a swift loss of mental capacity, an inability to think coherently, is the most distressing symptom of influenza, but the aftermath of the attack proved much more severe in 1890, when three days of high fever, a period of formless nighmares between sleeping and waking, left the patient lighter in weight and utterly incapable of mental or physical exertion. A month passed before life became really worth living again, and the mood of chronic loss of zest for work or play continued until the coming of spring. The saying of a victim, 'Well, it cures ambition,' summed up the burden of convalescence. This year's efforts, so far as known, are far less distressing."

Whole Families Stricken. A result of the appearance of the epidemic has been a great rush to buy clinical thermometers, and in all sorts of unlikely places persons can be seen furiously taking their temperatures. A dealer in medical supplies reported that he had sold more clinical thermometers within the last week or so than in all the previous time he had been in business. There have been instances in suburbs where milkmen have found that the previous day's milk supply had not been taken into the house owing to the sudden collapse of the entire family. Cases have been known of influenza, but the aftermath of the attack proved much more severe in 1890, when three days of high fever, a period of formless nighmares between sleeping and waking, left the patient lighter in weight and utterly incapable of mental or physical exertion. A month passed before life became really worth living again, and the mood of chronic loss of zest for work or play continued until the coming of spring. The saying of a victim, 'Well, it cures ambition,' summed up the burden of convalescence. This year's efforts, so far as known, are far less distressing."

Reports from all parts of England indicate a considerable extension of the epidemic. In Northumberland and Durham so many miners are affected that the output of coal is decreasing. At Newcastle labor is daily becoming scarcer, as men collapse at their machines and had to be sent home in ambulances.

The Midlands, Nottingham, Leicestershire and Northampton are also suffering severely. In these districts the victims are generally those engaged in indoor work. In the Manchester area schools are being closed and the number of cases of influenza is steadily increasing among all classes. The munition works and public services are seriously affected.

In London every effort is being made to combat the spread of the disease. While influenza is increasing steadily in some London districts, others are so far singularly free from it. In Bermondsey more than 300 girls in a leather factory were attacked within two days. In this district most victims are girls working close together in the large industries. In St. Pancras and Acton the number is very large, whereas in Sydenham, Kensington, Paddington and elsewhere there is not more than the ordinary prevalence of influenza at this time of year. Sir Arthur Newsholme, chief medical officer of the Local Government Board, discussing the outbreak in London, says:

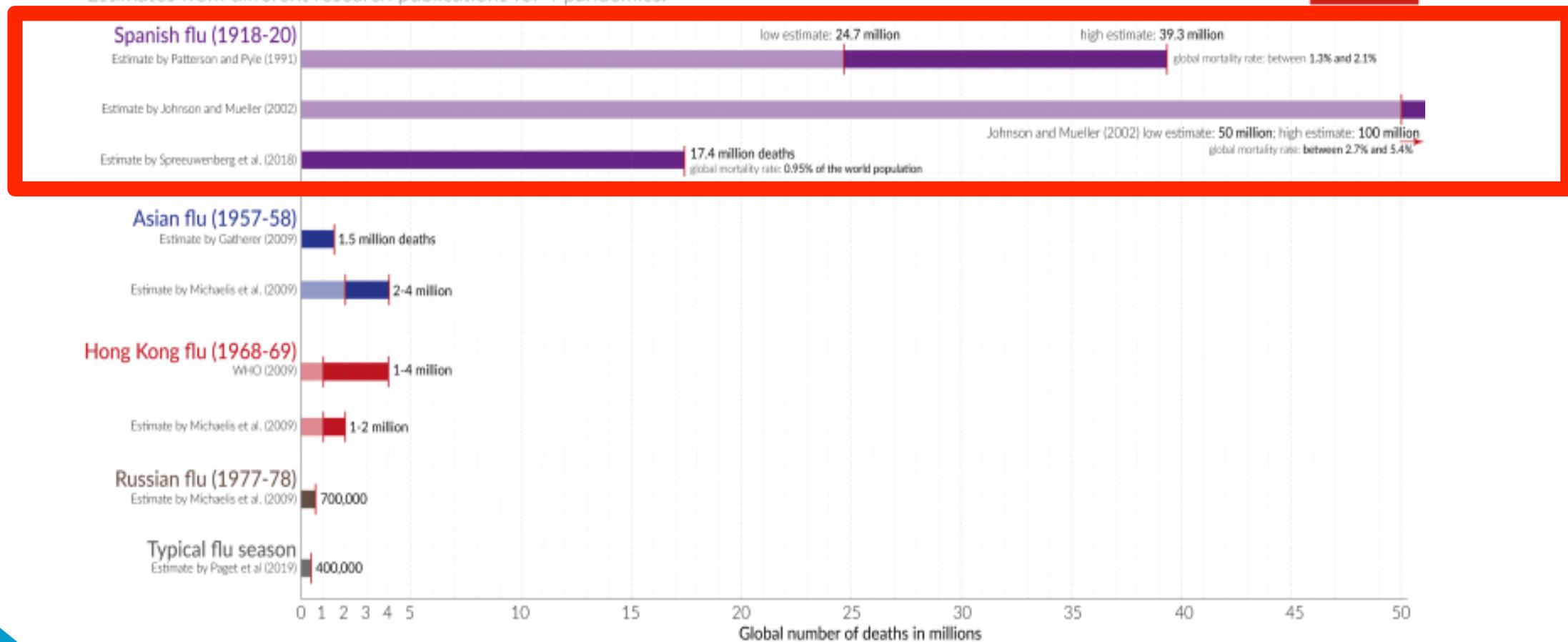
"The present influenza is not so severe as in the great epidemic of 1899-1902. The infection is transmitted by sneezing and coughing, and any general measures of isolation are impracticable except the domestic isolation of the individual patient, which should always be practised. As soon as the symptoms appear the patient should go to bed and remain isolated from others from at least four to five days. Care should be taken to avoid overfatigue or chill during convalescence, as a relapse may be more dangerous than the original attack."

¿Por qué las otras pandemias del siglo XX no fueron tan mortales?

Global number of deaths from influenza pandemics

Estimates from different research publications for 4 pandemics.

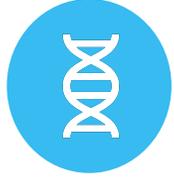
Our World
in Data



OurWorldinData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the author Max Roser

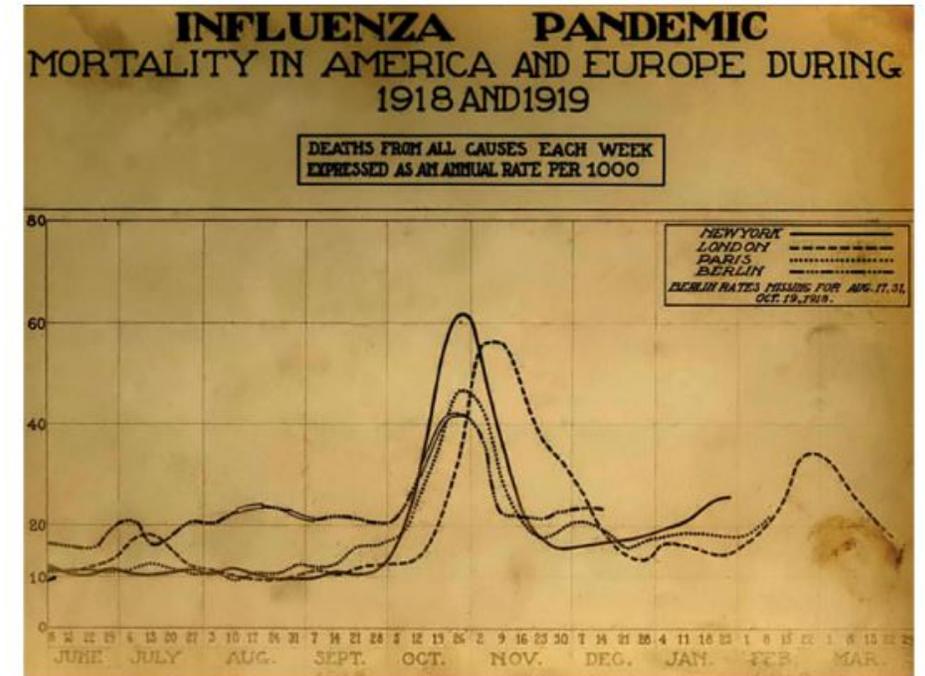
Gráfica tomada de ourworldindata.org



Los datos de la secuencia viral ahora sugieren que **el virus de 1918 era nuevo para los humanos**, y que, por lo tanto, no era un virus “reagrupado”, es decir, producido a partir de cepas existentes que adquirieron uno o más genes nuevos, como los que causaron las pandemias de 1957 y 1968.

¿Por qué no se sabe la cifra real de muertes?

- En 1920, el bacteriólogo norteamericano, Edwin Jordan, estimó que la influenza 1918-19 mató a **21.6 millones de personas**. Pero esta cifra estaba subestimada, principalmente por los incipientes criterios de diagnóstico de la época para la influenza y la neumonía, también por el hecho de que muchos países no tenían récord de los decesos en tiempos de paz y también por el caos institucional que generó la WWI en muchos países de Europa.



'Death Chart' showing the infamous first and second waves of Spanish flu in 1918 and 1919.

Arnold, Catharine. *Pandemic 1918*.
New York, Macmillan. 2018. Pp. 279

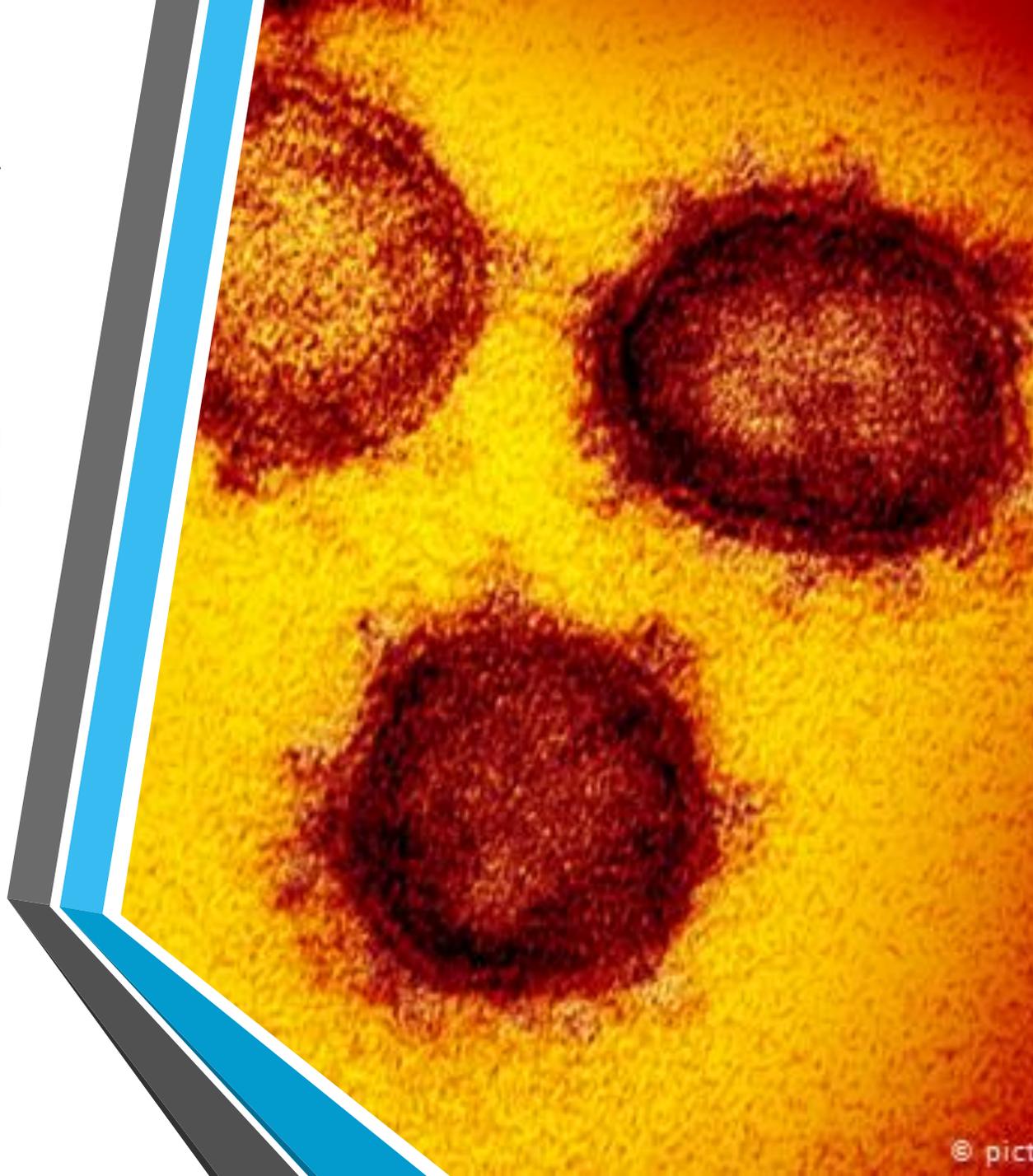
- Setenta años después, en 1991, los epidemiólogos David Patterson y Gerard Pyle estimaron los decesos en **30 millones**. Sin embargo, esta data también tenía problemas porque sólo tomaba en cuenta el total de muertes de la segunda ola, en el otoño de 1918. Y tampoco tomaba en cuenta las estimaciones (que no existían para el momento) de países populosos como Rusia, China e India.
- En 1998, ochenta años después, los historiadores Niall Johnson y Jürgen Müller, estimaron la cifra de **50 millones de muertes**. (Spinney, Pp. 149-154)

Segunda oleada y teorías al respecto

1. La primera hipótesis es que la oleada leve y la mortal correspondían a dos virus completamente diferentes. Esta tesis es poco probable porque muchas víctimas de la primera ola demostraron una resistencia significativa a la segunda, lo cual apunta fuertemente a que el virus de la segunda oleada era una variación del virus de la primera.
2. La segunda hipótesis es que el virus leve causó la epidemia de la primavera y que en Europa se encontró con un segundo virus de influenza. Los dos virus infectaron las mismas células, “reagruparon” sus genes y crearon un nuevo virus.

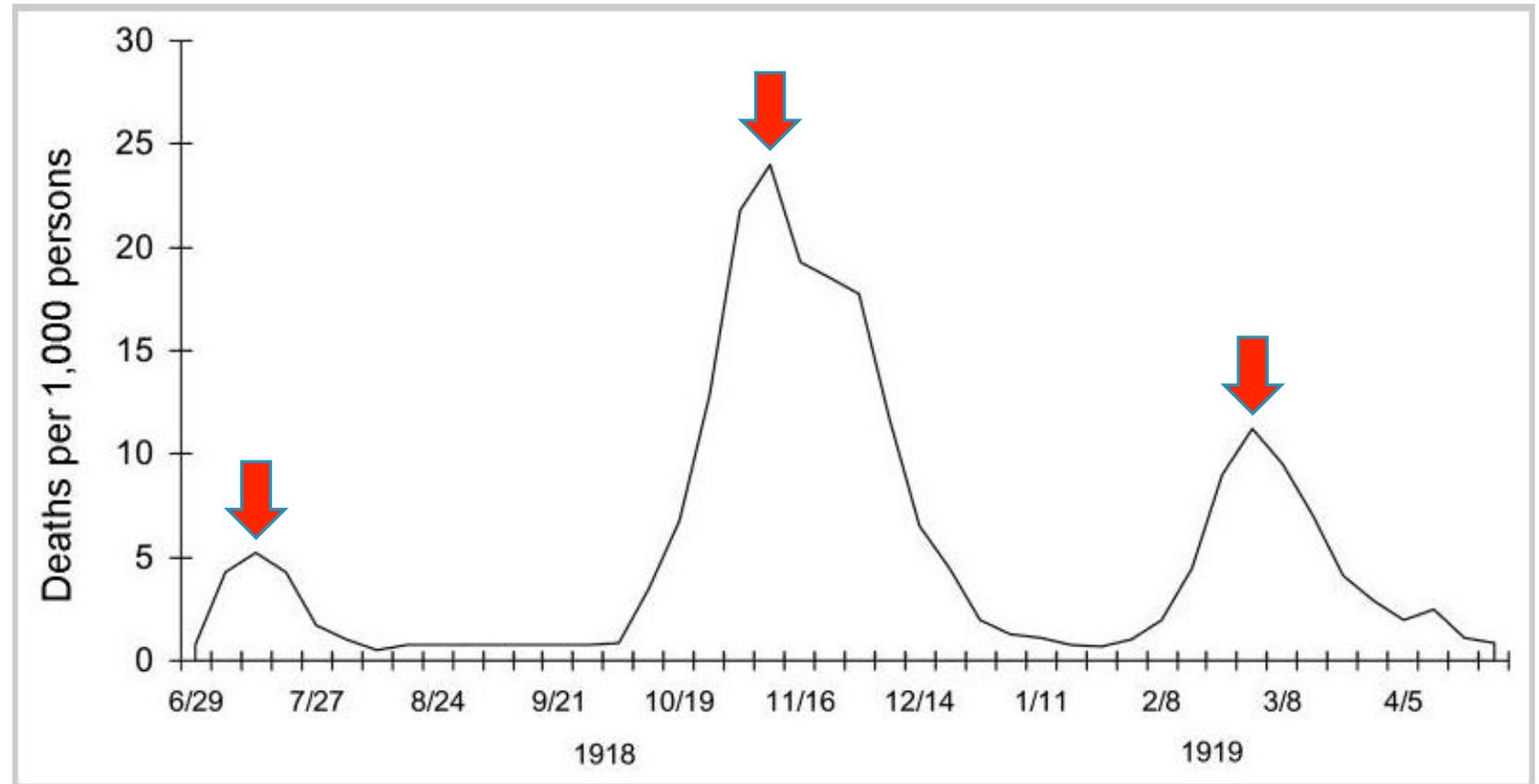


3. La tercera explicación, la más aceptada por la comunidad científica, involucra la adaptación del virus al humano a través de lo que se conoce como el “**pasaje serial**”, un fenómeno que refleja la habilidad de adaptación de un organismo a su ambiente. Cuando un organismo de patógenos débiles pasa de un animal vivo a otro, se reproduce cada vez de manera más profusa y eficiente. Esto usualmente incrementa su virulencia y su letalidad. Hoy en día, el descubrimiento de este proceso es utilizado (a la inversa) para la producción de vacunas y antibióticos. (Barry, Pp. 175-178).



Las tres oleadas de la pandemia

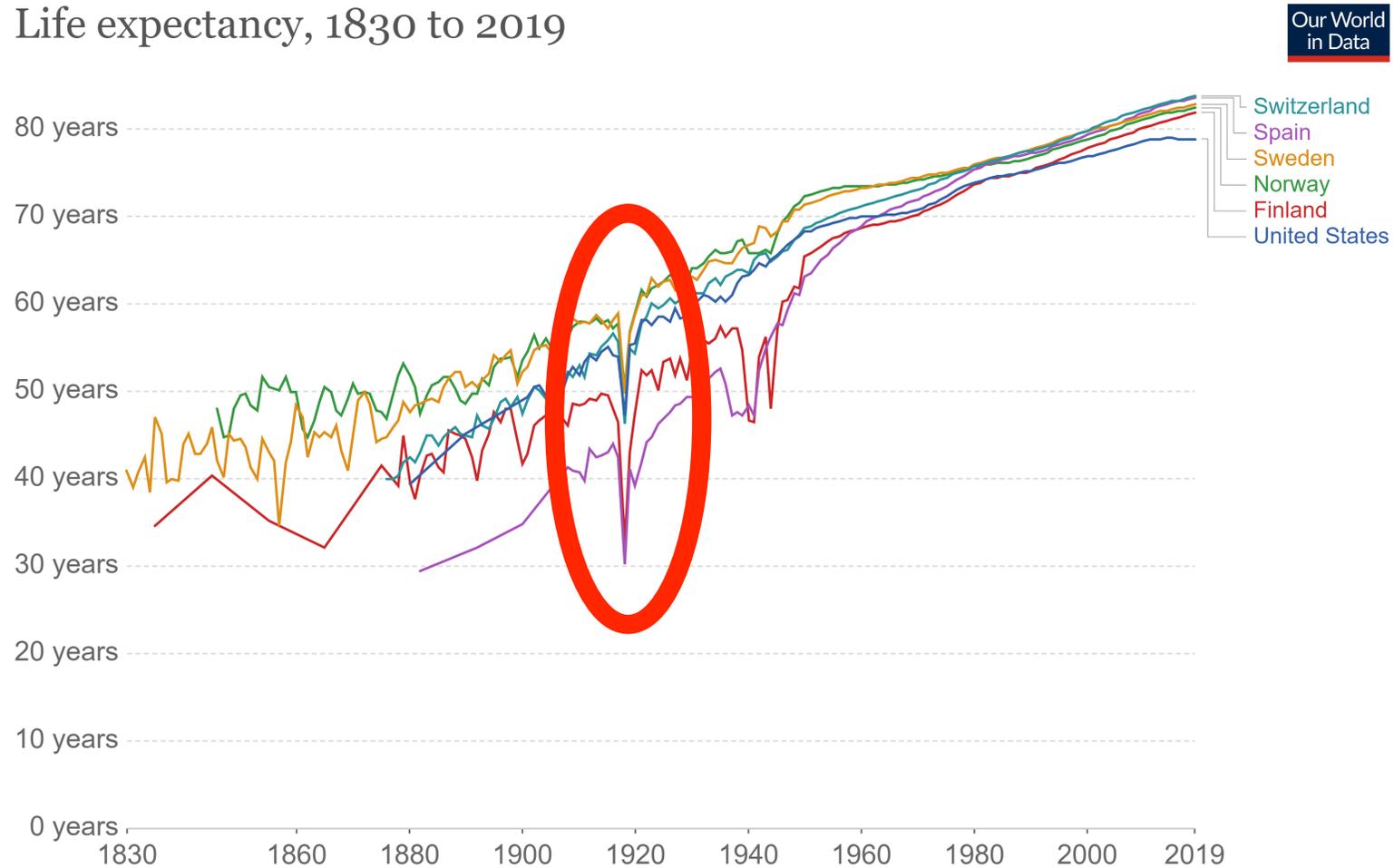
Mortalidad combinada semanal por influenza y neumonía en Reino Unido, 1918–1919



Gráfica tomada de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3291398/#R21>

Caída en la esperanza de vida en Europa 1918-19 (países neutrales en WWI)

Life expectancy, 1830 to 2019



Our World
in Data

Gráfica tomada de
ourworldindata.org

Source: Riley (2005), Clio Infra (2015), and UN Population Division (2019)

OurWorldInData.org/life-expectancy • CC BY

Note: Shown is period life expectancy at birth, the average number of years a newborn would live if the pattern of mortality in the given year were to stay the same throughout its life.

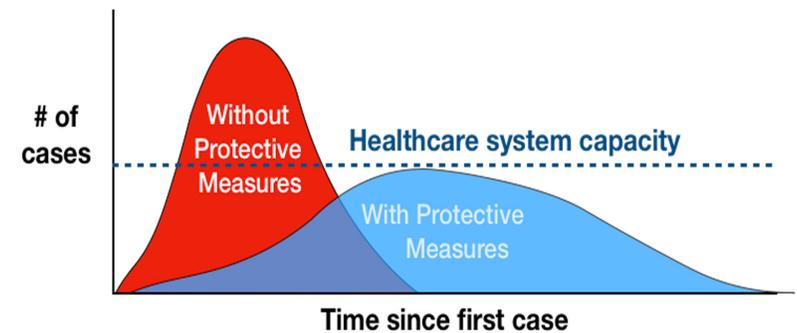
El distanciamiento social y la cuarentena prolongada generalizada

- La tesis del distanciamiento social surge un poco antes de la pandemia de influenza a partir de los estudios sobre transmisión de la malaria en los mosquitos del Premio Nobel de Medicina, Ronald Ross. A través de una serie de ecuaciones diferenciales, Ross llegó a la conclusión de que la capacidad de propagación se reducía significativamente cuando la densidad de la población susceptibles a transmitir el parásito (vectores de transmisión), cae por debajo de cierto umbral (a menos mosquitos, menos propagación de la malaria).
- Desde allí comenzó a considerarse con más base científica lo que la humanidad tenía milenios haciendo por intuición: que las medidas para reducir la densidad poblacional a través del llamado “distanciamiento social”, **aplanaban la curva** de propagación del contagio. (Spinney, Pp. 81-83)



¿Por qué las cuarentenas prolongadas y generalizadas a toda la sociedad son impracticables?

- El modelo de Ross, que sigue vigente (aunque con algunas variantes) en la epidemiología actual, **es un modelo determinista** que no contempla el hecho de que las personas (a diferencia de los mosquitos) tienen intereses distintos que incluso compiten entre sí.
- Básicamente, las cuarentenas prolongadas y generalizadas a toda la sociedad son impracticables, nunca se han podido hacer completamente, ni siquiera en los países con capacidad para hacerlo. Y en parte por esa imposibilidad, y por el tema del "pasaje serial" antes descrito, es que también ocurren segundas y terceras oleadas de contagio.



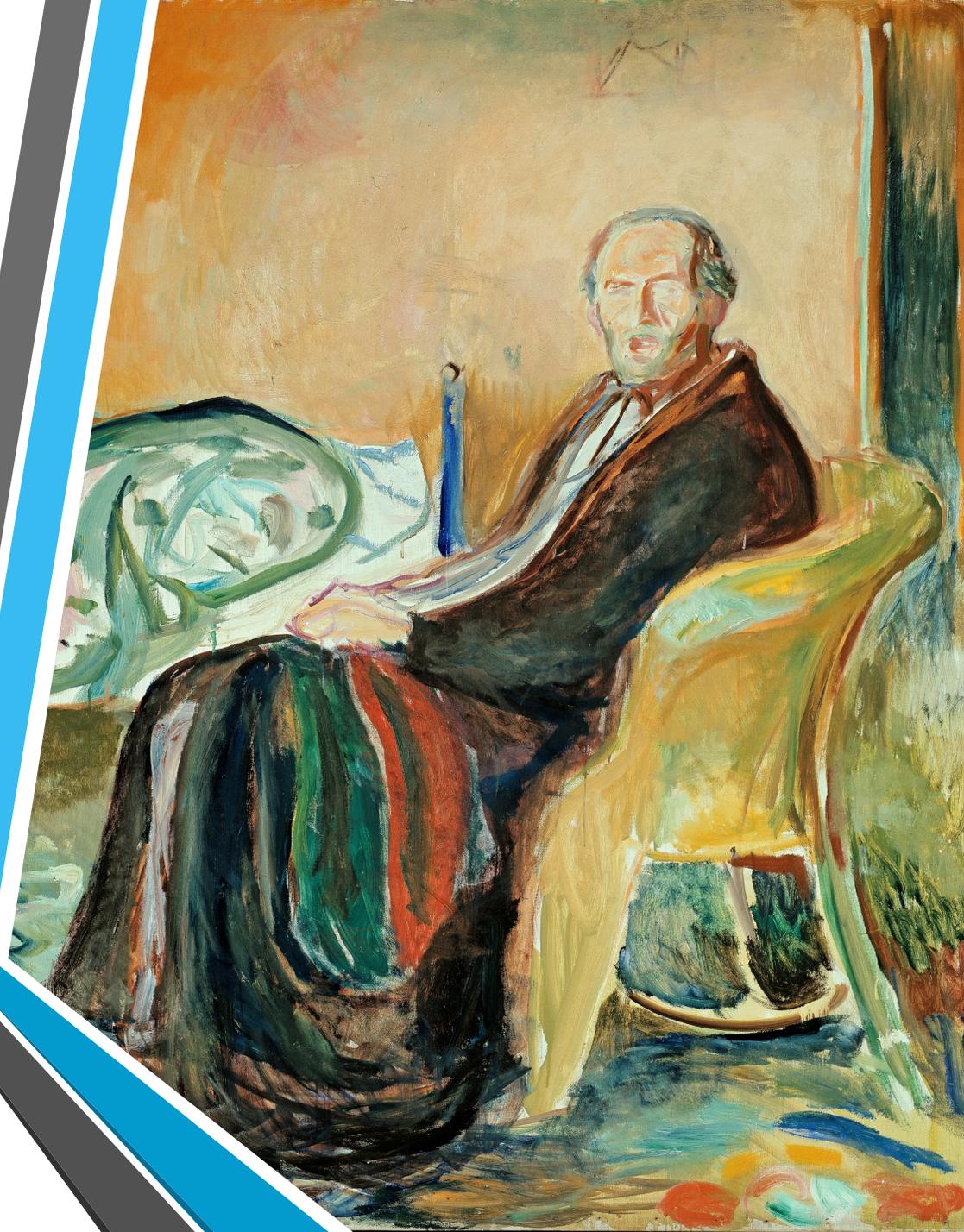
Adapted from CDC / The Economist



Por esta razón, y mientras no haya vacuna, en lugar de implementar cuarentenas prolongadas generalizadas y paralizar totalmente las actividades de la sociedad; un abordaje realista sería bajo un **modelo estatocástico**, que tome en cuenta el factor humano. Es decir, que se establezca una estrategia de “apretar y relajar” medidas de distanciamiento (**combinar mitigación y supresión**) cuando las víctimas más críticas sobrepasen cierto umbral establecido; y que se practique la **cuarentena selectiva** aislando a pacientes infectados y su entorno inmediato.

Algo de lo que se habla poco: efectos psíquicos y psicológicos de la pandemia de influenza 1918-19

- Los doctores observaron que muchos de los pacientes que sobrevivieron desarrollaron posteriormente complicaciones nerviosas, incluyendo lo que modernamente llamaríamos “depresión” (Spinney, p. 21).
- Los especialistas no lograron identificar si esa “oleada de melancolía” que siguió a la pandemia, se debía a propiamente a la pandemia o a la posguerra. La depresión y el trastorno postraumático son respuestas esperables a grandes rupturas y agitaciones sociales. Sin embargo, el caso de Noruega es interesante porque al ser un país neutral, se observa un “inusual” incremento del 700% de pacientes en asilos psiquiátricos en los seis años siguientes a la pandemia. (Ibídem, p. 194).



*Autorretrato con la gripe española (1919), pertenece a una serie del pintor noruego Edvard Munch. Más conocido por su cuadro *El grito* (1893).*



Posteriormente, apareció una condición neurológica, cuyo origen se ha asociado con la pandemia 1918-19 y es la **encefalitis letárgica (EL)**, también llamada “enfermedad del sueño”, que muchos especialistas actualmente atribuyen a una respuesta autoinmune desproporcionada al virus de influenza 1918-19.





Datos de la pandemia de influenza 1918-19 en Guatemala

Mortalidad

Location	Population	Published death toll (per 1,000)	Published death rate (per 1,000)	Recalculated death rate
Argentina	8,517,000	10,200	1.20	1.2
Brazil	26,277,000	180,000	6.00	6.8
British Caribbean		~30,000		
Canada	8,148,000	~50,000	6.25	6.1
Caribbean		~100,000		
Chile		35,000	11.00	
Guatemala	1,241,000	48,600		39.2
Mexico	14,556,000	300,000	23.00	20.0
Uruguay	1,439,000	2,050	1.40	1.4
USA	103,208,000	675,000		6.5
Other South America		~100,000		
Total Latin America		766,000–	8.4–	
		966,000	10.6	
Total North America		725,000		
TOTAL		~1,540,000		

Sources: Alfred W. Crosby, *America's Forgotten Pandemic: The Influenza of 1918* (Cambridge: Cambridge University Press, 1989); David Killingray, "The Influenza Pandemic of 1918–1919 in the British Caribbean," *Soc. Hist. Med.*, 1994, 7: 60–87; David McCreery, "Guatemala City," in *1918–1919 Pandemic of Influenza: The Urban Impact in the Western World*, ed. F. R. van Hartsveldt (London: Edwin Mellen Press, 1992), pp. 161–83; Janice P. Dickin McGinnis, "The Impact of Epidemic Influenza: Canada 1918–1919," *Hist. Pap.*, 1977, pp. 120–40; B. R. Mitchell, *International Historical Statistics The Americas 1750–1993*, 4th ed. (New York: Stockton, 1998).

Datos de Niall Johnson y Jürgen Müller (1998). Tomados de

<https://www.researchgate.net/>

- De acuerdo a las estimaciones de Johnson y Müller, **Guatemala** pareciera tener de las **tasas de mortalidad más altas de todo el continente** durante la pandemia de 1918-19.
- Tomando los datos oficiales, se estima que **murió el 3.9% de la población** (39 personas por cada 1000 habitantes).

El problema de estimar la mortalidad de la pandemia en Guatemala



La información oficial de muertes por influenza en Guatemala ofrecida por el gobierno de Manuel Estrada Cabrera, sitúa la cifra en **325,220 casos** y en **43,731 defunciones**. Sin embargo, por los problemas ya mencionados que presenta la data en varios países (falta de precisión en el diagnóstico, falta de registros y estadísticas, poca o nula infraestructura sanitaria, etc.), historiadores como el estadounidense David McCreery (1992) estiman el número de muertes entre **75,000** y **100,000**.

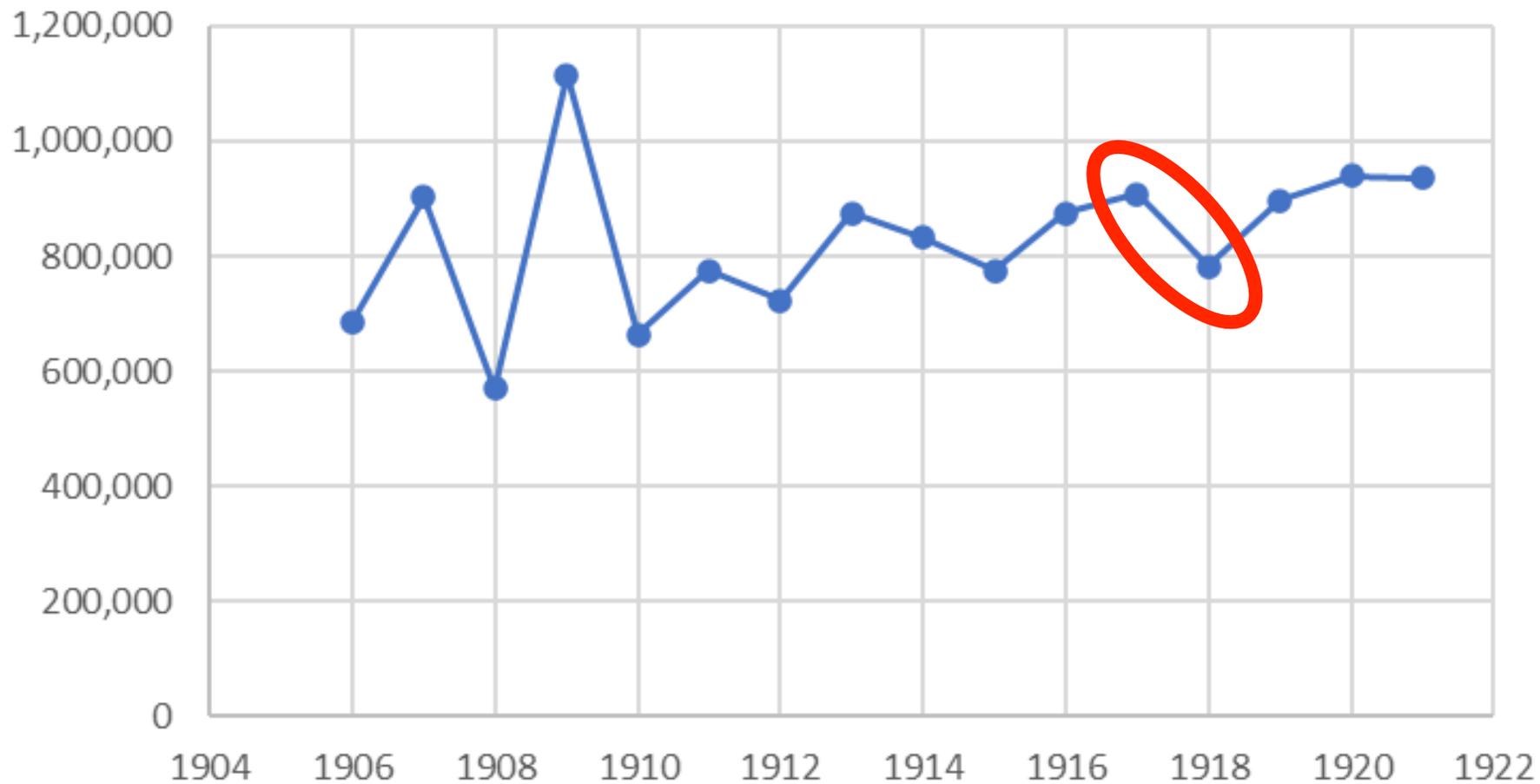
Impacto en la economía de Guatemala

Exportación de café en Guatemala entre 1906-1921		
Año	Café (en quintales)	Fluctuación (crecimiento y caída en %)
1906	684,409	
1907	901,994	31.79%
1908	569,718	-36.84%
1909	1,115,626	95.82%
1910	664,550	-40.43%
1911	774,571	16.56%
1912	723,013	-6.66%
1913	875,337	21.07%
1914	831,341	-5.03%
1915	775,631	-6.70%
1916	874,696	12.77%
1917	908,878	3.91%
1918	782,520	-13.90%
1919	896,670	14.59%
1920	939,539	4.78%
1921	935,261	-0.46%

- A juzgar por los datos del rubro de exportación más importante para el país en la época, el café, se podría inferir que el impacto no fue significativo, por la volatilidad del producto en los mercados mundiales. Sin embargo, entre 1917 y 1918 se aprecia **una caída del 14% en las exportaciones**, las más pronunciada desde 1910.

Elaboración propia a partir de las Memorias del Ministerio de Hacienda citadas en McCreedy, David (1992).

Exportación de café en Guatemala 1906-1921



Elaboración propia a partir de las Memorias del Ministerio de Hacienda citadas en McCreedy, David (1992).

¿La caída en las exportaciones de café se debe a la pandemia de Influenza?

Si bien se aprecia una caída en las exportaciones de café entre 1917 y 1918, no se puede inferir una correlación directa con la pandemia de influenza.

- Primero, aparte de no tener datos cuantitativos para correr regresiones, hay que tomar en cuenta que entre el 25 de diciembre de 1917 y el 24 de enero de 1918, alrededor de cinco terremotos devastaron la Ciudad de Guatemala. Esta fue una tragedia de gran magnitud de la cual el país tardaría en recuperarse en su infraestructura en los siguientes años, incluso décadas.
- Segundo, el virus de Influenza llega como tal al país durante el segundo trimestre de 1918, y el pico más importante de contagios se da a principios de 1919. Y sin embargo, no se aprecia una caída importante durante ese año en la serie de tiempo presentada.

Referencias

- Arnold, Catharine. *Pandemic 1918. Eyewitness accounts from the greatest medical holocaust in modern history*. New York. McMillan. 2018.
- Barry, John. *The great influenza. The epic story of the deadliest plague in history*. New York. Penguin Books. 2004.
- Spinney, Laura. *Pale rider. The spanish flu of 1918 and how it changed the world*. New York. Public Affairs. 2017.
- Roser, Max. “The Spanish flu (1918-20): The global impact of the largest influenza pandemic in history”
<https://ourworldindata.org/spanish-flu-largest-influenza-pandemic-in-history>
- McCreery, David. “Guatemala City”. En Van Hartesveldt, Fred (edit.). *The 1918-1919 pandemic of influenza : the urban impact in the Western World*. New York. The Edwin Mellen Press. 1992. Pp. 161-183.
- Hemeroteca de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos (Washington, D. C.)
<https://chroniclingamerica.loc.gov/search/pages/results/?state=New+York&date1=1917&date2=1919&proxtext=influenza&x=0&y=0&dateFilterType=yearRange&rows=20&searchType=basic>
- Colección de imágenes Harris & Ewing. Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos (Washington, D. C.) <https://www.loc.gov/item/2016648028/>