
INSTITUCIONES POLÍTICAS Y MANEJO DE LA PANDEMIA: LA MASIFICACIÓN DE PRUEBAS PCR*

German Petersen Cortés^a

* DOI: <https://doi.org/10.18601/01245996.v23n44.09> Recepción: 20-08-2020, modificación final: 10-10-2020, aceptación: 27-11-2020. Sugerencia de citación: Petersen Cortés, G. (2021). Instituciones políticas y manejo de la pandemia: La masificación de pruebas PCR. *Revista de Economía Institucional*, 23(44), 195-212

^a Doctor en Gobierno. Profesor investigador, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, México DF, [gpetersen@iteso.mx], [<https://orcid.org/0000-0003-3275-8230>].

Instituciones políticas y manejo de la pandemia: pruebas PCR masivas

Resumen Una rama de la literatura sobre economía política argumenta que las instituciones políticas son importantes en el manejo de desastres (hambrunas, pandemias, etc.) y, en particular, que los regímenes democráticos son más efectivos que los autoritarios. La masificación de las pruebas de SARS-CoV-2 es un caso que pone a prueba esta hipótesis. La evidencia de 85 países indica que la relación entre democracia y pruebas no es lineal ni directa sino curvilínea, con bajos y altos niveles de democracia asociados a la masificación y niveles medios —anocracias— asociados con pocas pruebas.

Palabras clave: pandemia, COVID-19, instituciones políticas, democracia, autoritarismo; JEL: H120

Political institutions and pandemic management: Massive PCR testing

Abstract A strand of the political economy literature expects political institutions to matter in the management of catastrophes (famines, pandemics, etc.), with democratic regimes being held as more effective than their authoritarian peers. The COVID-19 pandemic offers an interesting setting to test this expectation, in particular with regards to the crucial massification of SARS-CoV-2 testing. Evidence from 85 countries reveals a curvilinear relationship between democracy and testing, with low and high levels of democracy associated with the massification of testing, and medium levels —anocracies— associated with low testing. The variance is also partially explained by GDP per capita and government effectiveness.

Keywords: pandemic, COVID-19, political institutions, democracy, authoritarianism; JEL: H120

Instituições políticas e gestão de pandemia: testes PCR massivos

Resumo Um ramo da literatura sobre economia política argumenta que as instituições políticas são importantes na gestão de desastres (fomes, pandemias, etc.) e, em particular, que os regimes democráticos são mais eficazes do que os regimes autoritários. A massificação dos testes SARS-CoV-2 é um caso que testa essa hipótese. As evidências de 85 países indicam que a relação entre democracia e evidências não é linear nem direta, mas sim curvilínea, com níveis baixos e altos de democracia associados à superlotação e níveis médios —anocracias— associados a poucas evidências.

Palavras-chave: pandemia, COVID-19, instituições políticas, democracia, autoritarismo; JEL: H120

Según la literatura institucionalista, las democracias reaccionan mejor a los desastres naturales y sociales que los régimes autoritarios; de modo que las instituciones políticas son importantes cuando se enfrentan situaciones catastróficas. Las obras clásicas sobre este tema se centran en las hambrunas (Drèze y Sen, 1989, 1990; Sen, 1982, 1999). Según estos autores, las hambrunas no son frecuentes en las democracias porque el poder ejecutivo debe ser más efectivo pues debe rendir cuentas a los ciudadanos –al menos en elecciones– y a otras instituciones (poder legislativo, judicial, organismos internacionales, etc.). En cambio, en los régimes autoritarios no existen las condiciones institucionales para que el público ejerza presión sobre el poder ejecutivo y, así, este puede ignorar las exigencias de prevención y contención de los desastres.

La pandemia de COVID-19 es un caso adecuado para poner a prueba la importancia de las instituciones políticas en la atención de desastres. ¿Los gobiernos democráticos han manejado la pandemia con más eficacia que los gobiernos autoritarios en los 85 países que consideramos? Para dar una respuesta, aquí se define el concepto de “manejo de la pandemia”, limitándolo a un aspecto inmediatamente relacionado con la contención y la propagación del virus que depende en forma directa de los gobiernos, bien sea principal o totalmente: la realización de pruebas para detectar si las personas han sido infectadas por el coronavirus que provoca la COVID-19. En particular, las pruebas PCR (de reacción en cadena de la polimerasa), que son las más precisas. Otras pruebas –las llamadas “rápidas”– son muy cuestionadas (Hahn et al., 2020; Johns Hopkins University, 2020; Whitman et al., 2020; Woloshin et al., 2020). Nuestro trabajo comparativo tiene en cuenta que en casi todos los países el gobierno está a cargo del programa de pruebas y que es más apropiado comparar el número de pruebas por cada mil habitantes que el número de personas contagiadas, el cual depende del número de pruebas realizadas.

Según la literatura, es de esperar que cuanto más democráticas son las instituciones políticas de un país, mayor prioridad den a la realización de pruebas. Nuestro estudio, basado en datos de 85 países, encuentra que esa expectativa no siempre se cumple. En concordancia con la literatura institucionalista, en algunas democracias se hicieron, y aún se hacen, pruebas masivas –a las que llamamos democracias preventivas, como Luxemburgo, Dinamarca, Islandia, Australia y Lituania–, y régimes autoritarios donde el número de pruebas ha sido y es muy limitado, a los que llamamos autoritarismos no preventivos, como Cuba, Bangladesh, Tailandia, Etiopía y Uganda. Pero

encontramos otras tres categorías que no concuerdan con la teoría. Primera, democracias que no han hecho pruebas masivas: Japón, Costa Rica, Francia y Corea del Sur. Segunda, un pequeño número de regímenes autoritarios que sí las han hecho –p. ej., Bahréin, Rusia, Catar, Bielorrusia y Arabia Saudita–, lo que cuestiona la tesis de que allí donde no existe la rendición de cuentas no se adoptan estrategias preventivas. Tercera, anocracias –o regímenes no democráticos ni autoritarios–, que no hacen pruebas masivas, como Bolivia, Kenia, México, Nepal y Nigeria; lo que sugiere que no hay incentivos para masificar las pruebas en ausencia de democracia y de autoritarismo. Por supuesto, el régimen político no es el único elemento que incide en la magnitud de las pruebas. Hay al menos otros dos factores: PIB per cápita y la efectividad del gobierno. Los países en desarrollo tienden a hacer un número mucho menor de pruebas que los países desarrollados; y los países con un sector público más efectivo tienden a hacer más pruebas que los que tienen sectores públicos débiles y poco eficaces. Llama la atención que el comienzo y la duración de la pandemia en un país no explican la intensidad de la respuesta. Cabría pensar que los países donde aparecieron los primeros brotes han hecho más pruebas hasta hoy que los que tuvieron brotes tardíos, pero la evidencia muestra que no es así.

La información que se utiliza en este trabajo proviene de Our World in Data (OWID), Varieties of Democracy (V-Dem), Proyecto Maddison, Banco Mundial, Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades e informes de los gobiernos nacionales. De Our World in Data se toma la variable dependiente, el número de pruebas por cada mil habitantes. En su construcción, OWID solo considera las pruebas PCR, que como ya se mencionó son las más confiables, con información publicada por cada país. Algunos registran el número de pruebas PCR y el número de personas que se han hecho la prueba, el cual es menor porque a algunas personas se les ha hecho más de una. Cuando también se dispone de la información del número de personas, el artículo registra ambos números; los datos cubren hasta el 28 de agosto de 2020. De V-Dem, se toma la variable independiente de interés, nivel de democracia, considerando el Índice de Democracia Liberal y el Índice de Democracia Electoral, que se construyen con base en encuestas a expertos de cada país.

Es claro que además del tipo de régimen, otros factores –sociales, económicos e institucionales– inciden en la masificación de las pruebas. Estos se exploran como hipótesis alternativas. Los datos del PIB per cápita y de la efectividad del gobierno se toman del Proyecto

Maddison y de los Indicadores Mundiales de Gobernanza del Banco Mundial, respectivamente. La fecha del primer caso de coronavirus registrado en cada país proviene de OWID, que usa información del Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades.

El trabajo consta de cinco secciones. La primera revisa brevemente la literatura sobre democracia y manejo de desastres. La segunda resume las principales características de la pandemia de COVID-19, muestra la relevancia y las particularidades de las pruebas, y argumenta por qué son una buena medida de la respuesta de los países. La tercera describe la relación entre nivel de democracia y número de pruebas y las cinco categorías derivadas de esta relación. En la cuarta se ponen a prueba algunas hipótesis alternativas para explicar el número de pruebas: PIB per cápita, efectividad del gobierno y fecha de detección del primer caso de COVID-19. Por último se presentan las conclusiones.

DEMOCRACIA Y MANEJO DE DESASTRES

La relación entre democracia y manejo de desastres es un tema importante en la literatura institucionalista; tanto en ciencia política como en economía. En el clásico *Poverty and famines*, Sen (1982) dio una explicación de las hambrunas distinta de la que predominaba en ese entonces. En contra de la explicación usual, que las asociaba a la escasez de alimentos, su explicación se basó en los títulos de intercambio (*exchange entitlements*) y la rendición de cuentas. Por títulos de intercambio, entendía “los conjuntos alternativos de mercancías que [alguien] puede adquirir a cambio de lo que posee” (ibíd., p. 3). Y sobre el segundo aspecto, señaló que las democracias están mejor equipadas que los autoritarismos para enfrentar las hambrunas porque los gobiernos deben rendir cuentas en el proceso electoral y mediante otros mecanismos –legislativos, judiciales, internacionales, etc. Según su tesis, la rendición de cuentas hace más sensibles a las democracias a las exigencias de una distribución de alimentos más equitativa, la cual previene las hambrunas. Para darle sustento empírico, Sen analizó varias hambrunas: la de Bengala de 1943, las de Etiopía en 1973 y 1974 y la de Bangladesh en 1974.

Drèze y Sen (1989, 1990) siguieron explorando las hambrunas, centrándose en las reformas políticas y económicas que garantizan la seguridad alimentaria. En *Desarrollo y libertad*, Sen resumió sus años de trabajo en una frase que se volvió famosa: “No es sorprendente que en la historia del mundo nunca haya habido hambrunas en las

democracias” (2000, p. 32). Sus hallazgos han sido corroborados por otros autores (Burchi, 2011; Rubin, 2009, 2011).

En una agenda de investigación más amplia se ha estudiado la relación entre factores institucionales y manejo de desastres en general (terremotos, inundaciones, huracanes, etc.; Blaikie et al., 2014; de Waal, 1989, 1990; Watts, 2013). Uno de los principales aportes de estos trabajos es el de mostrar que los supuestos desastres naturales no son “naturales” sino una consecuencia de vulnerabilidades creadas por arreglos económicos, sociales y políticos. En su análisis de la respuesta del gobierno a desastres naturales en 150 países, entre 1995 y 2009, Lin (2015) encuentra que un régimen democrático y un Estado fuerte –y aún más, la combinación de ambos elementos– aumenta la posibilidad de una respuesta efectiva al desastre, en particular la reducción de la mortalidad. Por supuesto, la reacción de las democracias difiere según sus rasgos estructurales e institucionales (Platt, 2012); pero, en general, reaccionan mejor que los régímenes autoritarios.

Aunque existen numerosos trabajos sobre democracia, autoritarismo, hambrunas y desastres naturales, los estudios sobre la relación entre instituciones políticas y manejo de epidemias son escasos. En los últimos meses, ante a la pandemia de COVID-19, algunos autores han intentado utilizar la literatura existente para entender el papel de la política y de las instituciones en su manejo. En un escrito para el *Financial Times*, el mismo Sen evocó su trabajo sobre las hambrunas para discernir posibles respuestas a la pandemia, y señaló que “la política es importante, incluida la relación entre gobernantes y gobernados”.

La evidencia cuantitativa sobre el desempeño de las democracias frente a la pandemia no es concluyente hasta ahora. Kavanagh y Singh (2020) exploran el impacto de la democracia, el autoritarismo y la capacidad del Estado en el manejo de la pandemia, pero en forma no sistemática. Cepaluni et al. (2020) argumentan que en las democracias hubo más muertes per cápita en la primera etapa de la pandemia, y lo atribuyen a políticas ineficientes. Cheibub et al. (2020) sostienen que las democracias tendieron a dar respuestas más lentas que los autoritarismos por su reticencia a limitar las libertades civiles, lo que podría explicar el exceso de muertes detectado por Cepaluni et al. Frey et al. (2020). Luego de diferenciar medidas impuestas y reducción efectiva de la movilidad, concluyen que pese a que los régímenes autoritarios impusieron medidas más rigurosas, la reducción de la movilidad fue mayor en las democracias y en países con una cultura más colectivista que individualista.

Aunque la pandemia no ha terminado, y las tendencias pueden cambiar, este trabajo examina hasta qué punto el optimismo de la literatura existente sobre la mayor efectividad de las democracias ante los desastres se refleja en la masificación de las pruebas PCR.

LA PANDEMIA Y EL NIVEL DE PRUEBAS

La masificación de las pruebas es una de las estrategias más recomendadas para contener y eventualmente mitigar la difusión de la pandemia. Como dijo Tedros Adhanom, Director General de la Organización Mundial de Salud (OMS), “la manera más efectiva de prevenir contagios y salvar vidas es rompiendo las cadenas de transmisión”, lo que requiere identificar a los infectados (Adhanom, 2020a). La OMS también ha defendido este enfoque en sus guías para combatir el virus (Adhanom, 2020b; OMS, 2020a, 2020b). Pese al corto tiempo transcurrido desde el inicio de la pandemia, un gran número de trabajos académicos insiste en la importancia de las pruebas, en particular PCR, para aislar a las personas infectadas –tengan o no síntomas– y rastrear sus cadenas de contagio (Arons et al., 2020; Gandhi et al., 2020; Hellewell et al., 2020). Asimismo, entidades de investigación como el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y los Institutos Nacionales de Salud (NIH), ambos de Estados Unidos, apuntan en la misma dirección (CDC, 2020a; Collins, 2020; NIH, 2020).

A pesar de la solidez científica de la recomendación de las pruebas PCR masivas, hay una fuerte limitación: su costo. Cada prueba cuesta cerca de 150 dólares, con grandes variaciones entre países. Las más baratas cuestan unos 60 dólares y las más costosas, 400 (CMMS, 2020; Lee, D. y Lee, J., 2020; Ministerio de Salud de Singapur, 2020).

Las pruebas para detectar el virus son un buen indicador de la respuesta a la pandemia al menos por tres razones. Primera, como ya se comentó, la OMS, el CDC, y los NIH, así como numerosos estudios consideran que las pruebas PCR son esenciales para enfrentar la pandemia. De modo que los gobiernos saben que deben hacer pruebas masivas, sujetos a la restricción del costo.

Segunda, las pruebas son, en esencia, responsabilidad de los gobiernos. Por tanto, no es sesgado usar este indicador para evaluar su desempeño frente a la crisis. Otras métricas relativas a la pandemia, como el número de personas contagiadas o el de personas que mueren por la enfermedad, dependen de las pautas de comportamiento social, las condiciones preexistentes de salud de la población, la calidad del

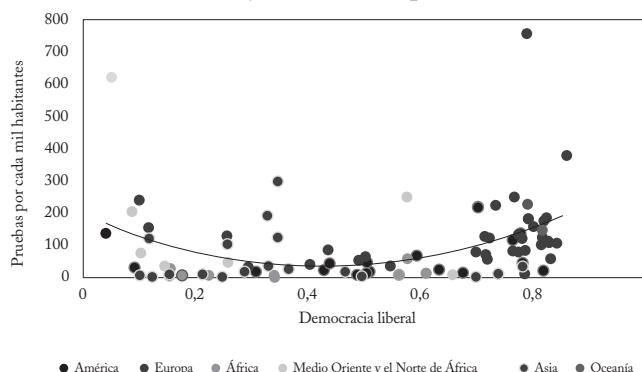
sistema de salud, etc., que no solo dependen del gobierno sino también del sector privado y de la sociedad.

Tercera, el número de pruebas realizadas por cada mil personas es comparable entre países. La única diferencia es que algunos reportan, además del número de pruebas, el de personas a las que se les ha hecho la prueba. Aquí reportamos ambas observaciones. En cambio, el número de personas contagiadas no es estrictamente comparable porque depende del número de pruebas realizadas, que también afecta la tasa de mortalidad por la infección. La siguiente sección estudia la relación entre regímenes democráticos, anocráticos y autoritarios y la masificación de pruebas.

DEMOCRACIAS, AUTORITARISMOS Y PRUEBAS

Las evaluaciones del manejo de la pandemia COVID-19 basadas en la realización de pruebas masivas no confirman que los regímenes democráticos han sido más efectivos que los autoritarios. Como indica la gráfica 1, la relación entre nivel de democracia y número de pruebas PCR es curva, en forma de U, y no lineal como sugiere la literatura. En promedio, un país con baja puntuación en el Índice de Democracia Liberal hace un número de pruebas un poco menor que uno con alta puntuación. Las democracias y los autoritarismos tienen un desempeño similar, solo algo mejor en aquellas. Los regímenes con una puntuación intermedia tienden casi a hacer pocas pruebas.

Gráfica 1
Democracia liberal y número de pruebas



Fuente: Our World in Data y Varieties of Democracy.

En términos más sustanciales, en las condiciones que se exploran a continuación, los regímenes democráticos y autoritarios pueden crear incentivos para que sus gobiernos masifiquen las pruebas. En ausencia de autoritarismo y democracia –en los países anocráticos–, no existen esos incentivos y no se hacen pruebas masivas. En el anexo se muestra esa misma relación remplazando el Índice de Democracia Liberal por el Índice de Democracia Electoral. El resultado se mantiene.

Para los fines de este trabajo, los gobiernos que hacen un alto número de pruebas –bien sean democráticos o autoritarios–, realizan 120 pruebas PCR o más por cada mil habitantes; los que hacen un bajo número de pruebas, máximo 40. En la clasificación del régimen, los autoritarios tienen una puntuación menor de 0,3 en el Índice de Democracia Liberal y los democráticos una puntuación mayor de 0,7. Los regímenes anocráticos se encuentran en el medio.

Con base en esta relación, los 85 países se pueden dividir en cinco categorías, considerando dos criterios: número de pruebas PCR y tipo de régimen. La primera corresponde a los regímenes autoritarios preventivos –pocos, pero existentes–, con bajo nivel de democracia y alto nivel de pruebas. La mayoría de estos países son Estados rentistas, principalmente productores de petróleo –Bahréin, Catar o Rusia. El Estado capta grandes sumas provenientes de sus recursos naturales, y tiene incentivos para prevenir una epidemia que amenace la estabilidad social y política. La segunda son las democracias preventivas –Luxemburgo, Dinamarca e Islandia–, con alto nivel de democracia y alto número de pruebas, lo que concuerda con lo que sugiere la literatura: la democracia favorece la rendición de cuentas y la capacidad de respuesta del gobierno.

La tercera categoría son los regímenes autoritarios no preventivos, con bajo nivel de democracia y bajo nivel de pruebas, lo que también coincide con la literatura: Birmania, Tailandia y Zimbabue. La cuarta es la de las anocracias no preventivas, cuyo régimen no es democrático ni autoritario, y el número de pruebas es casi sistemáticamente bajo: Nigeria, Taiwán e Indonesia. Y la quinta, las democracias no preventivas, que pese a que son democracias avanzadas no hacen un número alto de pruebas: Japón, Costa Rica y Francia.

En las siguientes secciones se analiza cada categoría, centrándose en las posibles conexiones entre tipo de régimen y número de pruebas o, más ampliamente, manejo de la pandemia.

REGÍMENES AUTORITARIOS PREVENTIVOS

El desempeño de los autoritarismos preventivos no concuerda estrictamente con lo que supone la literatura. Siete de 18 regímenes autoritarios han hecho pruebas masivas: Bahréin, Rusia, Qatar, Bielorrusia, Arabia Saudita, Serbia y Kazajistán (cuadro 1). En contraste, 16 democracias también las han hecho. Esta comparación indica que hay autoritarismos que han masificado las pruebas, y una mayor probabilidad de que las masifiquen las democracias. De modo que la literatura tiende a exagerar la incapacidad de los regímenes autoritarios para enfrentar desastres, y es difícil comprobar que existe poca afinidad entre este tipo de regímenes y su efectividad.

Cuadro 1
Autoritarismos preventivos

País	
Arabia Saudita	Catar
Bahréin	Rusia
Bielorrusia	Serbia
Kazajistán	

Fuente: Our World in Data y Maddison Project Database; elaboración propia.

Cinco de los siete países autoritarios que han hecho pruebas masivas son Estados rentistas, que tienen gran disponibilidad de recursos naturales de los que obtienen rentas importantes, bien sea mediante empresas estatales o impuestos a las compañías privadas. Se suele decir que tales estados conducen a regímenes autoritarios, pues sus gobiernos se financian con los recursos naturales y no con impuestos, pues en este último caso tendrían que rendir cuentas. Una situación a la que se denomina “maldición de los recursos” (Ross, 1999, 2013, 2015). Bahréin, Arabia Saudita, Kazajistán, Catar y Rusia producen y exportan petróleo a gran escala.

En la relación entre Estado rentista y manejo efectivo de la pandemia inciden variables económicas y políticas. Puesto que los estados rentistas tienen acceso a recursos “fáciles”, sobre todo en contextos autoritarios, pueden implementar estrategias ambiciosas de pruebas PCR. Para mantener la explotación de los recursos de los que dependen necesitan estabilidad política y social, la cual podría peligrar por la pandemia. Así, desde el punto de vista de sus élites las pruebas masivas no solo tienen sentido económico sino también político.

DEMOCRACIAS PREVENTIVAS

Las democracias preventivas han actuado conforme a lo que propone la literatura. Entre los países que llamamos preventivos, más del doble tienen regímenes democráticos lo que indica una correlación entre democracia y prevención de la COVID-19. De los 31 países democráticos considerados, 16 han hecho un alto número de pruebas.

Los regímenes democráticos preventivos son principalmente de países europeos –en especial de Europa Occidental–, junto con Australia, Canadá y Nueva Zelanda. Entre los países europeos, Luxemburgo, Dinamarca, Islandia y Lituania son los que han hecho el mayor número de pruebas, es decir, estas no se concentran en continente. Es necesario señalar que estos son países desarrollados y, por tanto, la masificación de las pruebas no solo puede ser resultado de factores institucionales sino también de factores económicos, lo que se explora en la sección correspondiente.

Cuadro 2
Democracias preventivas

País	
Australia	Irlanda
Austria	Islandia
Bélgica	Italia
Canadá	Lituania
Alemania	Luxemburgo
Dinamarca	Latvia
España	Nueva Zelanda
Reino Unido	Portugal

Fuente: Our World in Data y Maddison Project Database; elaboración propia.

REGÍMENES AUTORITARIOS NO PREVENTIVOS

Los regímenes autoritarios también han actuado conforme a lo que propone la literatura. En general, no se espera que los regímenes de “mano dura”, no sujetos a mecanismos de rendición de cuentas, sean efectivos para tratar pandemias, hambrunas y situaciones similares.

Mientras que 7 hicieron pruebas masivas, 13 no las hicieron de manera eficaz (cuadro 3). Estos se encuentran en el Sudeste de Asia (Bangladesh, Birmania, Filipinas, Tailandia y Vietnam), Medio Oriente (Irán y Paquistán), África (Etiopía, Uganda, Zimbabue y Ruanda), uno en Latinoamérica (Cuba) y otro en Europa del Este (Ucrania).

Cuadro 3
Autoritarismos no preventivos

País	
Bangladesh	Ruanda
Cuba	Tailandia
Etiopía	Uganda
Irán	Ucrania
Birmania	Vietnam
Paquistán	Zimbabue
Filipinas	

Fuente: Our World in Data y Maddison Project Database; elaboración propia.

ANOCRACIAS NO PREVENTIVAS

La mayoría de las anocracias no hicieron pruebas masivas: el 57%. En la literatura sobre regímenes políticos y manejo de desastres no hay una explicación clara para ello. Pero, dado que no son democracias ni autoritarismos, cabría esperar un comportamiento intermedio. No obstante, su número promedio de pruebas es menor que el de los autoritarismos. En términos más sustantivos, mientras que en los regímenes democráticos y autoritarios existen incentivos para masificar las pruebas, las anocracias parecen incapaces de crearlos.

Las anocracias no preventivas se encuentran en Latinoamérica (Paraguay, Perú, México), Sudeste y Este de Asia (India, Taiwán, Nepal, Malasia, Indonesia), África (Túnez, Senegal, Nigeria, Kenia, Ghana) y Europa del Este (Croacia). Estas democracias incompletas o autoritarismos suaves solo se localizan en el mundo en desarrollo.

Cuadro 4
Anocracias no preventivas

País	
Argentina	México
Bolivia	Malasia
Brasil	Nigeria
Ecuador	Nepal
Ghana	Perú
Croacia	Paraguay
India	Senegal
Indonesia	Tunisia
Kenia	Taiwán

Fuente: Our World in Data y Maddison Project Database; elaboración propia.

DEMOCRACIAS NO PREVENTIVAS

Las democracias no preventivas contradicen lo que indica la literatura, así como los autoritarismos preventivos: mientras que aquellas deberían hacer pruebas masivas y no las han hecho, estos no deberían deberían hacerlas y sí las han hecho. Por tanto, la rendición democrática de cuentas no es una condición *suficiente* para hacer pruebas masivas. Y puesto que diversos regímenes autoritarios masificaron las pruebas, la democracia tampoco es una condición *necesaria* para las pruebas masivas.

El bajo número de democracias no preventivas indica una escasa correlación entre regímenes democráticos y ausencia de pruebas masivas. De los 85 países estudiados, que incluyen 31 democracias, solo cuatro son democracias no preventivas: Costa Rica, Francia, Japón y Corea del Sur. Las hipótesis alternativas de influencia del nivel de desarrollo y efectividad del gobierno no parecen explicar este caso, dada la presencia de países muy desarrollados como Francia, Japón y Corea del Sur.

Cuadro 5
Democracias no preventivas

País	
Costa Rica	Japón
Francia	Corea del Sur

Fuente: Our World in Data y Maddison Project Database; elaboración propia.

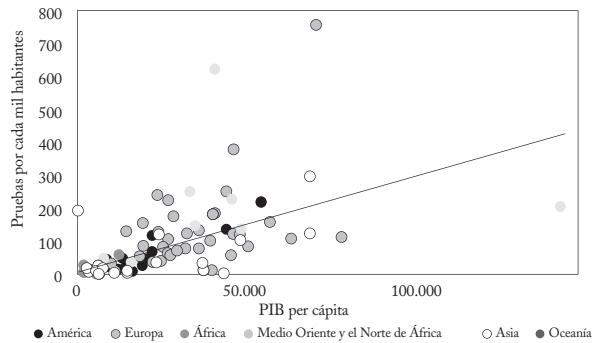
Por mayor poder explicativo que tenga el tipo de régimen, no es de esperar que dé cuenta de la varianza total del número de pruebas. Es de presumir entonces que algunos factores estructurales como el nivel de desarrollo y algunos aspectos institucionales como la capacidad del Estado también tengan un papel. Así como rasgos específicos de la pandemia, como la fecha de detección del primer caso. La siguiente sección explora la posible influencia de esos factores, que dan lugar a hipótesis alternativas, aunque no excluyentes entre sí.

HIPÓTESIS ALTERNATIVAS

Además del régimen político-institucional, democrático o autoritario, otros aspectos pueden influir en el número de pruebas PCR, como ya se dijo. Cabe esperar que los países desarrollados puedan hacer un número mayor que los países en desarrollo, por el alto costo de cada prueba. Nuestros resultados así lo confirman: hay una fuerte relación

lineal entre PIB per cápita y número de pruebas PCR (gráfica 2), como ocurre en Singapur, Irlanda y Alemania.

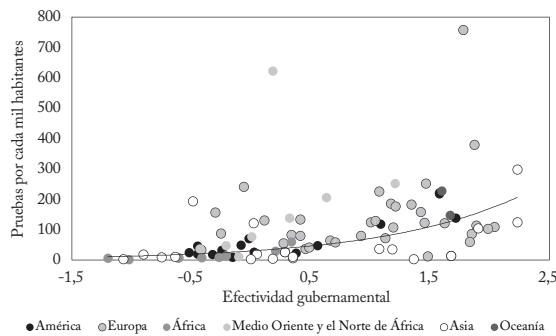
Gráfica 2
PIB per cápita (USD) y pruebas PCR



Fuente: Our World in Data y Maddison Project Database.

Otra hipótesis alternativa es la efectividad del gobierno: puesto que la realización de pruebas depende principal o totalmente del gobierno, los gobiernos más efectivos deberían hacer más pruebas. Los resultados indican que hay una relación entre efectividad del gobierno y pruebas, pero no es lineal, como se esperaría (gráfica 3), sino en forma de curva que al inicio es relativamente plana y cuya pendiente aumenta a medida que se incrementa la efectividad del gobierno. Esto significa que el número de pruebas no se incrementa en forma gradual cuando aumenta la efectividad del gobierno, sino que solo se hacen pruebas masivas cuando la efectividad del gobierno es bastante alta, como en Islandia, Luxemburgo, Dinamarca y Alemania.

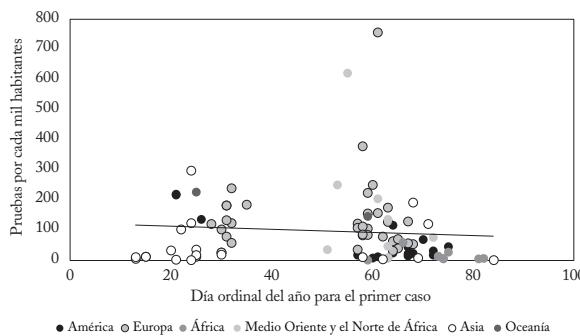
Gráfica 3
Efectividad del gobierno y pruebas PCR



Fuente: Our World in Data y Maddison Project Database.

Más allá del tipo de régimen, el nivel de desarrollo y la capacidad institucional, un aspecto de salud pública puede afectar el número de pruebas realizadas: la fecha en que se detectó el primer caso. Sería de esperar que cuanto mayor es el periodo transcurrido desde el inicio del contagio, mayor debe ser el número de pruebas. Sorprendentemente, los resultados indican que no es así (gráfica 4). De hecho, el día de inicio de la pandemia en un país no parece no tener relación alguna con el número de pruebas que ha realizado.

Gráfica 4
Día del primer caso y pruebas PCR



Fuente: Centro Europeo para el Control de Enfermedades.

En síntesis, los resultados indican que las estructuras económicas e institucionales afectan el número pruebas PCR realizadas, pero que el periodo transcurrido desde el inicio de la pandemia es irrelevante.

CONCLUSIONES

La efectividad de los regímenes políticos para enfrentar desastres como las hambrunas ha sido muy estudiada en la literatura. Hay cierto consenso optimista en que la rendición democrática de cuentas crea incentivos para que los gobiernos reaccionen mejor en esas situaciones. La evaluación de esta tesis con datos de la pandemia actual indica que no necesariamente es así. No solo hay regímenes democráticos preventivos y regímenes autoritarios no preventivos, sino también democracias no preventivas y autoritarismos preventivos, y regímenes anocráticos, por lo general no preventivos.

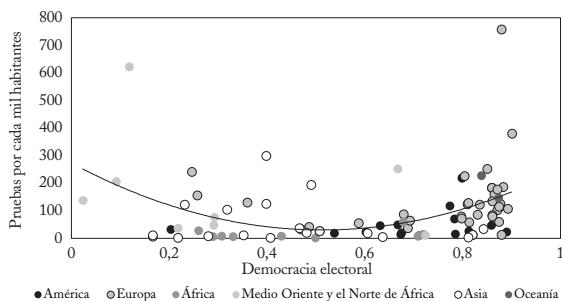
Los resultados de este trabajo llevan a matizar las conclusiones teóricas optimistas sobre la relación entre regímenes político-institucionales y manejo de desastres, considerando en particular el manejo de la pandemia actual.

En primer lugar, la rendición democrática de cuentas no es suficiente para que el gobierno haga lo necesario para evitar la propagación de los patógenos. Aunque la probabilidad de que los regímenes democráticos recurran a una estrategia preventiva es mayor que en regímenes autoritarios, las democracias no necesariamente hacen pruebas masivas y, por lo tanto, no manejan la pandemia de manera efectiva.

En segundo lugar, en regímenes autoritarios se pueden crear condiciones para masificación de las pruebas PCR y dar un manejo efectivo de la pandemia. Así ha sucedido en estados rentistas, en los que el gobierno capta altas rentas provenientes de sus recursos naturales, en especial del petróleo. En este tipo de Estados, los líderes políticos tienen fuertes incentivos para evitar la inestabilidad política o social que puede ocasionar una situación crítica como la de la epidemia y, a diferencia de otros estados autoritarios, recurren a las pruebas masivas para controlar la propagación de los contagios.

ANEXO

Democracia electoral y pruebas PCR



Fuente: Our World in Data y Varieties of Democracy.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adhanom, T. (2020a). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. WHO, [https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mission-briefing-on-covid-19---13-march-2020].

Adhanom, T. (2020b). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. WHO, [https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---16-march-2020].

Arons, R. N., Melissa M. et al. (2020). Presymptomatic SARS-CoV-2 infections and transmission in a skilled nursing facility. *The New*

England Journal of Medicine, [<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2008457>].

Blaikie, P. et al. (2014). *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. Segunda edición. Nueva York: Routledge.

Burchi, F. (2011). Democracy, Institutions and Famines in Developing and Emerging Countries. *Canadian Journal of Development Studies/Revue canadienne d'études du développement*, 32(1), 17-31.

CDC. (2020a). Contact Tracing – CDC's role and approach, [<https://www.cdc.gov>].

CMMS. (2020). Medicare Administrative Contractor (MAC) COVID-19 Test Pricing. Centers for Medicare y Medicaid Services, [www.cms.gov].

Cepaluni, G., Dorsch, M. y Branyiczki, R. (2020). Political regimes and deaths in the early stages of the COVID-19 Pandemic. SSRN, [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3586767].

Cheibub, J., Hong, J. y Przeworski, A. (2020). Rights and deaths: Government reactions to the pandemic, [<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=bnl1LmVkdXxhZGFtLXByemV3b3Jza218Z3g6MjVjYmNjN2VjNzljZTM2MQ>].

Collins, F. (2020). The Challenge of Tracking COVID-19's Stealthy Spread. National Institutes of Health Director's Blog. [<https://directorsblog.nih.gov>].

De Waal, A. (1989). *Famine that Kills: Darfur, Sudan*. Nueva York: Oxford University Press.

De Waal, A. (1990). A Re-Assessment of Entitlement Theory in the Light of the Recent Famines in Africa. *Development and Change*, 21(3), 469-490.

Drèze, J. y Sen, A. (1990). *The Political Economy of Hunger*. Nueva York: Oxford University Press.

Drèze, J. y Sen, A. (1989). *Hunger and Public Action*. Nueva York: Oxford University Press.

Frey, C., Chen, C. y Presidente, G. (2020). Democracy, culture, and contagion: Political regimes and countries responsiveness to Covid-19, [https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/Democracy-Culture-and-Contagion_May13.pdf].

Hahn, S. y Shuren, J. (2020). FDA authorizes first antigen test to help in the rapid detection of the virus that Causes COVID-19 in patients. Food and Drug Administration, [<https://www.fda.gov>].

Hellewell, J., Abbott, S. et al. (2020). Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts. *Lancet Global Health*. [[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30074-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30074-7)].

Gandhi, M., Yokoe, D.S. y Havlir, D.V. (2020). Asymptomatic Transmission, the Achilles's Heel of Current Strategies to Control Covid-19. *The New England Journal of Medicine*. [<https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJM2009758>].

Hellewell, J., Abbott, S. et al. (2020). Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts. *Lancet Global Health*, 8(4), E488-E496.

Johns Hopkins University. (2020). The Facts About COVID-19 Tests. [\[https://coronavirus.jhu.edu\]](https://coronavirus.jhu.edu).

Kavanagh, M., y Singh, R. (2020). Democracy, Capacity, and Coercion in Pandemic Response –COVID 19 in Comparative Political Perspective. *Journal of Health Politics, Policy and Law*, en linea.

Lee, D. y Lee, J. (2020). Testing on the move: South Korea's rapid response to the COVID-19 pandemic. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 5, 1-9.

Lin, T. (2015). Governing Natural Disasters: State Capacity, Democracy, and Human Vulnerability. *Social Forces*, 93(3), 1267-1300.

Ministry of Health of Singapore. (2020). Charges for COVID-19 Test and Stay at Dedicated SHN Facility. [\[www.moh.gov.sg\]](http://www.moh.gov.sg).

National Institutes of Health. (2020). NIH mobilizes national innovation initiative for COVID-19 diagnostics. [\[https://www.nih.gov\]](https://www.nih.gov).

OMS. (2020a). Contact tracing in the context of COVID-19. *Interim Guidance*, [\[https://www.who.int\]](https://www.who.int).

OMS. (2020b). Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation report 75, [\[https://www.who.int\]](https://www.who.int).

Platt, R. (2012). *Disasters and Democracy: The Politics of Extreme Natural Events*. Washington D.C.: Island Press.

Ross, M. (2015). What Have We Learned about the Resource Curse? *Annual Review of Political Science*, 18, 239-259.

Ross, M. (2013). *The Oil Curse: How Petroleum Wealth Shapes the Development of Nations*. Princeton: Princeton University Press.

Ross, M. (1999). The Political Economy of the Resource Curse. *World Politics*, 51(2), 297-322.

Rubin, O. (2011). *Democracy and Famine*. Nueva York: Routledge.

Rubin, O. (2009). The merits of democracy in famine protection —fact or fallacy? *European Journal of Development Research*, 21(5), 699-717.

Sen, A. (1982). *Poverty and famines: An essay on entitlement and deprivation*. Nueva York: Oxford University Press.

Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad*. Barcelona: Planeta.

Sen, A. (2020). A better society can emerge from the lockdowns. *Financial Times*, [\[https://www.ft.com\]](https://www.ft.com).

Watts, M. (2013). *Silent Violence: Food, Famine, and Peasantry in Northern Nigeria*. Atena: Georgia University Press.

Whitman, J. D., Hiatt, J. et al. (2020). Test performance evaluation of SARS-CoV-2 serological assays. *medRxiv*, [\[https://www.medrxiv.org\]](https://www.medrxiv.org).

WHO. (2020a). Contact tracing in the context of COVID-19. *Interim Guidance*, 10 de mayo, [\[https://www.who.int\]](https://www.who.int).

WHO. (2020b). Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation report 75, [\[https://www.who.int\]](https://www.who.int).

WHO. (2020c). Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19. *Interim guidance*, 22 de marzo, [\[https://www.who.int\]](https://www.who.int).

Woloshin, S., Patel, N. y Kesselheim, A. (2020). False negative tests for SARS-CoV-2 infection — Challenges and implications. *New England Journal of Medicine*, [\[https://www.nejm.org\]](https://www.nejm.org).