

## PANDEMIA 2020 & TEORÍA DE JUEGOS EN BAJA CALIFORNIA

Zulia OROZCO REYNOSO\*

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *Marco conceptual*. III. *COVID-19 en Baja California*. IV. *Intentando el equilibrio de Nash entre California y Baja California*. V. *Conclusiones*. VI. *Bibliografía*.

### I. INTRODUCCIÓN

Aunque desconocemos el alcance cuantitativo y cualitativo que tendrá en su totalidad la pandemia SARS-CoV- 2 en México y en el mundo, lo que sí hemos logrado detectar rápidamente es que, no solamente se trata de una crisis sanitaria, sino todo lo contrario, se trata de una cascada de crisis subsistémicas, mismas que comprometerán el bienestar de las generaciones futuras. Con esto refiero que derivado de la crisis sanitaria, surgió automáticamente una severa crisis económica global que —dependiendo de su buena o mala gestión pública— para algunos países colindará entre la frontera de la recesión y depresión. La aguda crisis económica también produjo malestar social, mismo que se comenzó a manifestarse y materializarse —en algunos países— en una importante crisis política y de gobernanza tras nuevos abusos policiales perpetrados contra población históricamente discriminada y violentada.<sup>1</sup> En resumen, no es una curva la que hay que

\* Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5796-4164>.

<sup>1</sup> Mazzucato, Mariana, “Capitalism’s triple crisis”, Social Europe, 2020, <https://www.socialeurope.eu/capitalisms-triple-crisis/>; Schneider, Evan, “Estados Unidos le está fallando a los más pobres en la pandemia del coronavirus, afirma experto”, *Noticias ONU*, 2020, <https://news.un.org/es/story/2020/04/1472982>; Madrigal, Alexis y Meyer, Robinson, “America is Giving Up on the Pandemic”, *The Atlantic*, 2020, <https://www.theatlantic.com/science/archive/2020/06/america-giving-up-on-pandemic/612796/>; Vasquez, Andrei, “Ni el COVID-19 detuvo las protestas que piden justicia para Giovanni López”, 2020, <https://cuestione.com/detalle/mexico/ni-el-covid-19-detuvo-las-protestas-que-piden-justicia-para-giovanni-lopez>.

aplanar, en realidad, son tres y todas ellas de la mayor longevidad, dificultad y complejidad posible.

Las tres curvas contienen como eje transversal el factor social de género, tecnología, democracia, sustentabilidad ecológica y educación. No hay duda de que cada uno de estos factores serán alterados localmente por la masiva “pan-crisis” de carácter global. Por ejemplo, con relación a la crisis económica, solamente debido al cierre de locales comerciales por motivos preventivos de carácter sanitario, durante el primer trimestre del 2020 formalmente se recortaron 12 millones de empleos en el país.<sup>2</sup> Por si fuera poco, el Banco de México anunció que lo peor está por venir, dado que en el cuarto trimestre del año aumentará significativamente la contracción económica<sup>3</sup> y, con ello, la pobreza extrema puede alcanzar hasta 10 millones de mexicanos más.<sup>4</sup>

En efecto, solamente el primer trimestre del año, el 22% de la población económicamente activa está desempleada,<sup>5</sup> es decir, el equivalente a la totalidad de habitantes de Baja California, Sonora, Chihuahua y Coahuila se quedaron sin empleo ni prestaciones sociales en tan solo dos meses y, peor aún, todo 2020 será complicado que los directamente afectados consoliden un espacio laboral, precisamente debido ha que la contracción económica se agudizará conforme culmine el año, siempre y cuando no haya un segundo rebote que pueda alterar la inercia de recuperación.<sup>6</sup>

Por supuesto que esto tiene consecuencias de otra índole, que afectará directamente los hogares mexicanos, y más específicamente a las mujeres y niños, quienes enfrentarán —aún más— una profunda desigualdad y falta de oportunidades en el corto y mediano plazo.<sup>7</sup> Sin lugar a duda, una situa-

<sup>2</sup> INEGI, Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE), 2020, disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/etoe/doc/presentacion\\_resultados.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/etoe/doc/presentacion_resultados.pdf).

<sup>3</sup> BANXICO, Informe trimestral octubre-diciembre 2019, 2020, disponible en: <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/%7B1B33F78C-4DA8-39AB-23C9-4437A9005719%7D.pdf>.

<sup>4</sup> Coneval, “La política social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) en México”, 2020, disponible en: [https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Politica\\_Social\\_COVID-19.aspx](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Politica_Social_COVID-19.aspx).

<sup>5</sup> INEGI, Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE), *cit*.

<sup>6</sup> OCDE, “Perspectivas económicas de la OCDE, Primer Número Año 2020”, 2020, disponible en: [https://www.oecd.org/perspectivas-economicas/junio-2020/?utm\\_source=twitter&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=ecoooutlookjun2020&utm\\_content=es&utm\\_term=mex#Report](https://www.oecd.org/perspectivas-economicas/junio-2020/?utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_campaign=ecoooutlookjun2020&utm_content=es&utm_term=mex#Report).

<sup>7</sup> World Bank, “Gender Dimensions of the COVID-19 Pandemic”, Policy Note, 2020, disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/618731587147227244/pdf/Gender-Dimensions-of-the-COVID-19-Pandemic.pdf>; PNUD, “Desafíos de desarrollo ante la COVID-19 en México. Panorama socioeconómico”, 2020, disponible en: <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/desafios-de-desarrollo-ante-la-covid-19-en-mexico-panorama-soci.html>;

ción crítica que pone en muy alto riesgo a las familias mexicanas dado el contexto de machismo y violencia de género sistémica que lleva diariamente a la tumba a 10 mujeres por feminicidio y tres menores de edad por abuso y maltrato infantil.<sup>8</sup>

La “pan-crisis” también trastocará significativamente el acceso y uso democrático de la tecnología y, por supuesto, a la educación de calidad.<sup>9</sup> Sin recursos suficientes destinados a la educación pública, la brecha se agudizará aún más ante una insuficiente, desigual e incierta calidad educativa.<sup>10</sup> Por ejemplo, previo a la crisis sanitaria derivada por SARS-CoV-2, cuatro de cada diez escuelas de nivel primaria contaban con computadoras e internet para sus alumnos. Sin duda, estadísticas extravagantes dado que —en teoría— la *generación alfa* (hijos de *millennials*) nació literalmente interconectada al wifi y sofisticados *gadgets* con red 4G y 5G; en tanto que México, como otros países miembros de la OCDE, experimentan ya desde hace unos años una transición tecnológica exponencial en diversas industrias.<sup>11</sup> Lo anterior solamente se puede comprender al reconocer que México está entre los países con mayor desigualdad económica y social entre los países miembros de la OCDE y, también, aquél cuya clase media ha perdido capacidad adquisitiva.<sup>12</sup>

En este muy intrincado escenario, pretendemos analizar los múltiples dilemas que enfrentará el estado de Baja California en el corto plazo. De

---

ONU Mujeres, “COVID-19 y su impacto en la violencia contra las mujeres y niñas”, 2020, disponible en: [https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20mexico/documents/publicaciones/2020/abril%202020/covid19\\_violenciamujeresninas\\_generalabril2020.pdf?la=es&vs=2457](https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20mexico/documents/publicaciones/2020/abril%202020/covid19_violenciamujeresninas_generalabril2020.pdf?la=es&vs=2457).

<sup>8</sup> Xantomila, Jessica, “ONU: Feminicidios en México crecieron diariamente de 7 a 10 en tres años”, *La Jornada*, 2020, disponible en: <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/03/05/onu-feminicidios-en-mexico-crecieron-de-7-a-10-diarios-en-tres-anos-8647.html>; Monroy, Jorge, “Feminicidio en México se mantienen al alza; crecieron 1.6% en primer trimestre del 2020”, *El Economista*, 2020, disponible en: <https://www.economista.com.mx/politica/Feminicidios-en-Mexico-se-mantienen-al-alza-crecieron-1.6-en-primer-trimestre-del-2020-20200421-0112.html>; *Animal Político*, “Diario mueren en México más de 3 niñas, niños y adolescentes a causa de la violencia”, 2020, disponible en: <https://www.animalpolitico.com/2020/01/muertes-violencia-mexico-ninas-ninos-adolescentes/>.

<sup>9</sup> World Bank, “Guidance on Education Systems’ Response to COVID-19”, 2020, disponible en: <http://pubdocs.worldbank.org/en/450881585235950757/COVID19-Education-Sector-Guidance-Note-March26.pdf>.

<sup>10</sup> García, Ana Karen, “Educación en México: insuficiente, desigual y la calidad es difícil de medir”, *El Economista*, 2018, disponible en: <https://www.economista.com.mx/politica/Educacion-en-Mexico-insuficiente-desigual-y-la-calidad-es-dificil-de-medir-20181225-0028.html>.

<sup>11</sup> López Portillo, José Ramón, *La gran transición. Retos y oportunidades del cambio tecnológico exponencial*, México, FCE, 2018.

<sup>12</sup> García, Ana Karen, “5 gráficos sobre la desigualdad en México”, *El Economista*, 2020, disponible en: <https://www.economista.com.mx/economia/5-graficos-sobre-la-desigualdad-en-Mexico-20200223-0001.html>.

hecho, centraremos la reflexión en las ciudades fronterizas de Tijuana y Mexicali, dado que la primera se le consideró el epicentro de la pandemia SARS-CoV-2 en México. De tal forma que el ensayo está organizado de la siguiente forma: en la sección 2 se desarrollará el marco conceptual empleado para la reflexión de la problemática; la sección 3 abordará la situación de COVID-19 en Baja California; en la sección 4 se realizará un primer ejercicio analítico aplicado desde la teoría de juegos para el caso de Baja California precisamente en el contexto de la pandemia SARS-CoV-2. Finalmente, concluimos con algunas recomendaciones de política pública.

## II. MARCO CONCEPTUAL

Este ensayo se apoya del modelo matemático denominado dilema del prisionero (*prisoner's dilemma*) que fue creado por Merrill Flood y Melvin Dresher (1950), aunque sería John Forbes Nash Jr. (1928-2015) quién finalmente desarrolló la ecuación y propuso el concepto de *mutual consistency of player's strategies*, el cual en español no tiene una traducción idéntica, pero sería algo así como “cooperación mutua entre los jugadores”. Cabe mencionar que la teoría de Nash Jr. también se conoce como el Equilibrio de Nash (*Nash Equilibrium* en inglés).

A propósito del dilema del prisionero, este forma parte de la Teoría de Juegos (*Game Theory* en inglés) fundada por John von Neumann en 1928. En las décadas de 1950 y 1960, la Teoría de Juegos fue profundamente desarrollada por diversos matemáticos, entre los que destacan John Nash, Reinhard Selten (1930-2016), y John Harsanyi (1920-2000), quienes serían reconocidos posteriormente con el Premio Nobel de Economía (Estocolmo, 1994) por sus contribuciones a la Teoría de Juegos.

La propuesta de Nash Jr. consistió en predecir la estrategia que siguen los jugadores competitivos, que no pretenden colaborar con los demás, pero que finalmente llegan a un punto de equilibrio, incluso simétrico (Equilibrio de Nash). En efecto, el marco epistémico que propone Nash es incluyente y exponencial, debido a que considera cualquier posibilidad factible, externa a las alianzas que puedan generar los jugadores. Uno de los factores interesantes que se pueden observar desde el derecho es que, aquellos jugadores que rompen las alianzas (ej., contratos) del juego pueden ser obligados a cumplir mediante mecanismos externos de coerción. Luego entonces, el juego donde los actores cooperan por medio en alianzas, en realidad resulta un tanto autoritario, excluyente y limitante en el universo de posibilidades: lo contrario al Equilibrio de Nash.

Dado que su sofisticada contribución es amplia, aquí deseamos señalar brevemente que el Equilibrio de Nash parte de dos premisas: 1) aunque sean múltiples (n) los jugadores, los resultados del juego serán finitos en algún punto; 2) los jugadores pueden desarrollar diversas estrategias (*mixed strategy* le llama Nash) en el juego. De tal forma que John Forbes Nash Jr. propone cuatro teoremas que son los siguientes:<sup>13</sup>

- a) Todos los juegos finitos tienen un punto de equilibrio, y su formula es:

$$S'_i = \frac{s_i + \sum_{\alpha} \varphi_{i\alpha} (J) \pi_{i\alpha}}{1 + \sum_{\alpha} \varphi_{i\alpha} (J)}$$

- b) Cualquier juego finito tiene un punto simétrico de equilibrio, y su formula es:

$$\frac{(s + t)^x}{2} = \frac{s + t}{2}$$

- c) Una sub-solución,  $J$ , es el conjunto de todos los n-tupla (s1, s2, ..., Sn) tal que cada  $s_i \in S_i$ , donde  $S_i$  es el i-ésimo factor de  $J$ . Geométricamente,  $J$  es el producto del conjunto de sus factores.  
 d) El conjunto de los factores s1, s2, ..., Sn de una sub-solución es cerrada y convexa como subconjuntos de la estrategia mixta

Nash Jr. comprobó desde 1951, que absolutamente todos los juegos con individuos competitivos tienen un punto de equilibrio, y no solo eso, sino que este equilibrio incluso puede ser simétrico para todas las partes aún en el marco de un universo de posibilidades. Es decir, para Nash Jr. siempre habrá una solución medianamente justa (la de mayor beneficio para todos) aún considerando los múltiples actores y estrategias empleadas en el juego.

Precisamente para evaluar mejor los resultados derivados de los subconjuntos, Nash Jr. propone elabora una matriz donde se sistematicen todas

<sup>13</sup> Nash, John, "Non-Cooperative Games", *The Annals of Mathematics*, Second Series, vol. 54, núm. 2, 1951, disponible en: <https://www.cs.vu.nl/~eliens/download/paper-Nash51.pdf>.

las posibilidades que puedan favorecer (y no) las estrategias empleadas por cada uno de los jugadores. A través de la matriz, el analista teóricamente podrá reconocer, influir, propiciar, orientar y hasta prevenir ciertos escenarios, donde la colaboración entre actores competitivos sea deliberadamente sea inexistente. El Equilibrio de Nash pretende alcanzar simultáneamente la equidad, a través de resultados con equilibrio simétrico, entre menor costo-mayor beneficio posible para todos los participantes. Es decir, apela a la justicia simétrica entre las partes, no necesariamente a la legalidad, y por supuesto, la inclusión de un infinito de posibilidades (estrategias) en un contexto delimitado.

### III. COVID-19 EN BAJA CALIFORNIA

En diciembre de 2019, Wuhan (China) fue declarado epicentro del brote pandémico científicamente reconocido como SARS-CoV-2, también conocido como COVID-19. Salvo el Archipiélago Svalbard del reino de Noruega, la pandemia básicamente había alcanzado —en mayor o menor medida— a todos los países del mundo para la primavera del 2020. Desde esa fecha, la trayectoria del virus no ha dejado de ser sorprendente, entre otros motivos, por los inverosímiles escenarios (ej., Europa, Estados Unidos, y América Latina) que se pueden observar por medio del televisor y/o redes sociales.

De acuerdo con los estudios científicos, la transmisibilidad del virus es alta y no existe como tal un patrón que permita reconocer mundialmente los síntomas. En efecto, las experiencias sanitarias han permitido la acumulación de conocimiento respecto al virus, los médicos se sorprenden de reconocer que este virus en algunos puede ser asintomático, mientras que, en otros, puede generar síntomas como fiebre, sarpullido, tos, neumonías, problemas respiratorios, choque séptico y la muerte. En un primer momento se pensó incluso que este virus afectaba exclusivamente a personas de la tercera edad; sin embargo, hoy en día existen víctimas fatales de cualquier edad y género, incluyendo personas sin comorbilidades.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Organización Mundial de la Salud, “Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)”, 2020, disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>; BBC, “Coronavirus: la OMS advierte a los jóvenes que no son inmunes al covid-19”, 2020, disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51985496>; Cattán, Nacha y Ríos, Lorena, “Médicos en Tijuana caen como moscas por culpa del libre comercio”, *El Financiero*, 2020, disponible en: <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/medicos-en-tijuana-caen-como-moscas-por-culpa-del-libre-comercio>.

En ese escenario, hasta el 28 de abril, en el mundo se había registrado más de 3.1 millones de personas infectadas formalmente. Poco más de 950 mil se habían recuperado, en tanto que 218 mil fueron víctimas fatales.<sup>15</sup> El porcentaje de letalidad era del 19% para esa fecha. Entre los países más afectados estaba Estados Unidos con cerca de 60 mil decesos y más de un millón de enfermos; Italia con más de 27 mil fallecidos y más de 201 mil enfermos; España con casi 24 mil víctimas letales y 232 mil pacientes COVID-19; Francia con 23 mil fallecidos y casi 166 mil contagiados; y Reino Unido con casi 22 mil casos letales y 161 mil enfermos COVID-19.<sup>16</sup>

Para el 14 de junio, un mes y medio después, casi 8 millones de personas se habían contagiado. Se recuperaron 4 millones, y 433, 219 perdieron la vida. El porcentaje de letalidad disminuyó al 10%, una reducción significativa en aproximadamente 6 semanas. El escenario de países afectados por la letalidad del virus no cambió mucho a diferencia de aquellos que se vieron afectados por el caso total de infectados. La letalidad más alta se registró en Estados Unidos (117 587), Brasil (42 802), Reino Unido (41 698), Italia (34 301) y España (27 136). En cuanto a los países con mayor presencia del virus destacan: Estados Unidos (2 150, 299), Brasil (851,321), Rusia (528 964), India (324 482) y Reino Unido (295 889). El país con menos casos activos y letalidad para ese momento fue Saint Pierre and Miquelon (al este de Canadá) con un caso y cero víctimas mortales.

México, quien declaró recién la fase tres el 21 de abril, para el día 28 del mismo mes había registrado 16 752 personas contagiadas y 1 569 fallecimientos por COVID-19. Formalmente, la cifra de letalidad era del 12%, significativamente por debajo del porcentaje global (19% para ese día). No obstante, la cifra conservadora, México registró —hasta ese día— un fallecido por cada 7 pacientes COVID-19 recuperados. En efecto, no obstante que México recién declaró la fase 3, porque fue de los últimos países del mundo en incorporarse a la oleada pandémica, en sentido estricto no está muy lejos de los datos registrados por su vecino del norte, Estados Unidos, al registrar una muerte por cada dos pacientes recuperados de SARS-CoV-2; en tanto que Italia registró 1 fallecido por cada 2.5 recuperados; y España un fallecido por cada 5 pacientes COVID-19 recuperados.<sup>17</sup>

Para el 14 de junio, México registró 142 690 casos de los cuales se recuperaron 104 975 pacientes. Hasta ese día formalmente se registraron

---

<sup>15</sup> Worldometer, “Coronavirus”, 2020, disponible en: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>.

<sup>16</sup> *Idem*.

<sup>17</sup> *Idem*.

16 872 víctimas (tabla 1). Es decir, la letalidad de México fue de 14%, cuatro puntos porcentuales por encima del promedio global, y dos por ciento más de letalidad. Al momento de escribir estas líneas, los estados más afectados por la letalidad relacionada a COVID-19 eran: Ciudad de México (4 401), Estados de México (1 885), Baja California (1 439), Veracruz (937) y Sinaloa (852). En cambio, los estados con más casos eran: Ciudad de México (36 272), Estado de México (22 434), Baja California (6 766), Tabasco (6 284) y Veracruz (6 133). Definitivamente, las proyecciones oficiales fueron rebasadas al considerar originalmente 12 500 víctimas por COVID-19. Algunos especialistas estiman 52 mil defunciones para principios de agosto 2020, mientras que otros hasta 107 255 víctimas mortales para noviembre 2020.

TABLA 1. Total casos confirmados y decesos en México (abril-junio 2020)

	<i>21 abril</i>	<i>14 de junio</i>	<i>% Variación</i>
Casos confirmados	16 752	142 690	851%
Decesos	1 569	16 872	1 075%

FUENTE: Elaboración propia con información de *www.worldometer.info*.

El número total de víctimas por COVID-19 en México posiblemente se conozcan hasta avanzado el 2021, o bien, en el mejor de los casos, posteriormente en algún censo del INEGI. Sin embargo, por ahora los datos sistematizados están lejos de ser definitivos. Esto se debe a que deliberadamente el gobierno mexicano siguió la metodología del modelo centinela de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, la cual toma muestras respiratorias del sitio centinela que pueden —según los expertos en salud— “extrapolarse al número total de casos que se presentan en busca de atención”. Es decir, en todo caso, el nivel de confianza de los datos oficiales no es, ni será para este proceso sanitario, muy alto.

En este contexto, el Gobierno de Baja California registró para el 28 de abril un total de 1 397 casos confirmados y 190 defunciones por COVID-19 en el estado. Particularmente Tijuana registró 765 casos y 130 fallecimientos. Es decir, con o sin cifra negra, el índice de letalidad por COVID-19 en Tijuana era altísimo (1 defunción por cada 6 casos confirmados, ni siquiera recuperados). Para el 14 de junio la cifra se había actualizado a 6 821 casos confirmados y 1 461 defunciones por COVID-19 (tablas 2 y 3).

TABLA 2. Total casos confirmados y decesos en Baja California por COVID-19 (abril-junio 2020)

	28 de abril	14 de junio	% de Variación
Casos confirmados	1 397	6 821	488%
Defunciones	190	1,461	768%

FUENTE: Elaboración propia con información de Gobierno del Estado de Baja California.

TABLA 3. Total casos confirmados y decesos por COVID-19 en Tijuana, Baja California (abril-junio 2020)

	28 de abril	14 de junio	% de variación
Casos confirmados	765	2,451	320%
Decesos	130	710	546%

FUENTE: Elaboración propia con información de Gobierno del Estado de Baja California.

Como se aprecia en las tablas, Tijuana está por debajo del porcentaje de variación estatal. Actualmente la ciudad fronteriza de Mexicali concentra más del 50% de los casos confirmados en Baja California. Es decir, la capital del estado registra 3 642 casos confirmados, y 623 defunciones. Cabe señalar que los especialistas han reconocido diversos disparadores de la pandemia (ej., sistema de transporte colectivo, manifestaciones públicas), entre ellos, para el estado de Baja California destaca el cruce cotidiano de la comunidad fronteriza.<sup>18</sup> Es decir, los cruces cotidianos entre California (Estados Unidos) y Baja California (México) es un factor disparador de la pandemia en la región transfronteriza.

En ese sentido, es imposible dejar de mencionar que California, por ejemplo, para el 14 de junio registró 141 983 casos confirmados y 4 943 defunciones por COVID-19. El condado de Los Angeles (2 813 defunciones/68 875 casos confirmados) es el más afectado por defunciones, posteriormente Riverside (356/10 240), luego San Diego (296/8 619). Por fortuna, quien registra mayor frecuencia de recuperación en los pacientes COVID-19 es el condado de San Diego (6 501 recuperados/8619 casos confirmados). En el

<sup>18</sup> Gu, Youyang, “Subway Ridership During COVID-19”, 2020, disponible en: [https://github.com/youyanggu/subway\\_ridership](https://github.com/youyanggu/subway_ridership); Spagat, Elliot y Bull, Gregory, “Los casos de COVID-19 entre BC y California aumentan. ¿Quién está contagiando a quién?, preguntan”, *Sin Embargo*, 2020, disponible en: <https://www.sinembargo.mx/21-05-2020/3790628>.

caso del Valle Imperial (que colinda con Mexicali) se han registrado 3 405 casos confirmados de los cuales han perdido la vida 38 personas, y se han recuperado 2,808 pacientes. El único condado californiano que registró un descenso significativo en su curva fue Santa Clara (al sur de San Francisco); en tanto que el condado de Modoc (literalmente la esquina noreste más verde del estado de California) no registra casos ni fallecimientos.

De hecho, Estados Unidos cerró la frontera con Canadá, pero no así con México. Mientras que la frontera mexicana está abierta para turistas y ciudadanos procedentes de California, Estados Unidos disminuyó hasta 70% sus cruces, solamente para ciudadanos americanos que requieran hacer necesariamente actividades sustanciales (servicios médicos, banco, y súper mercado). Aún así, con crisis sanitaria y el cierre de California, la frontera noroeste del país registra diario 30% en cruces en automóviles.<sup>19</sup>

El problema se complejiza aún más cuando se toma en consideración que, Tijuana, es una ciudad que tiene una estrecha vinculación con Los Angeles, megalópolis que a su vez conforma parte de la cadena de áreas metropolitanas conocida como SanSan (San Diego-San Francisco). En ese sentido, no existe ninguna frontera mexicana —en el norte o sur del país— que comparta las poderosas características que identifican y posicionan a Tijuana como una ciudad estratégica para México y Estados Unidos.

#### IV. INTENTANDO EL EQUILIBRIO DE NASH ENTRE CALIFORNIA Y BAJA CALIFORNIA

Hasta el día de hoy, la estrategia federal, estatal y municipal para atender la pandemia de COVID-19 en Baja California no destaca por ser integral, multinivel, ni multisectorial. Limitado a su jurisdicción sanitaria, el gobernador Jaime Bonilla (2019-2021) señaló que, por falta de insumos básicos no proporcionados por la federación, “los médicos caen como moscas”.<sup>20</sup>

Como ya se mencionó, debido al flujo constante de personas hacia ambos lados de la frontera, las ciudades fronterizas presentan un riesgo sostenido y contundente de contagio durante la pandemia por COVID-19. Las zonas metropolitanas también presentan ese mismo riesgo sostenido, con la significativa diferencia de que la solución al problema sanitario la tiene la

---

<sup>19</sup> Gómez, Ana, “Cruces fronterizos de México a California disminuyen un 70%”, *El Imparcial*, 2020, disponible en: <https://www.elimparcial.com/tijuana/mundo/Cruces-fronterizos-de-Mexico-a-California-disminuyen-un-70-20200323-0020.html>

<sup>20</sup> Cattán, Nacha y Ríos, Lorena, *op. cit.*

autoridad mexicana. Por tal motivo, las zonas metropolitanas al interior del país presentan la posibilidad de tener un escenario más controlado y con menos jugadores, en comparación con cualquier ciudad transfronteriza que requiere necesariamente de un mayor número de jugadores (tomadores de decisiones) y, por ende, el incremento de estrategias (factores, variables) implementadas en el juego.

En este contexto, la diferencia con cualquier ciudad transfronteriza del norte y sur de México es que la población residente de Tijuana, ya sea por trabajo, familia, y/o educación, está intrínsecamente vinculada a los condados norteamericanos de San Diego, Imperial Beach, Alpine, Riverside, Orange, Ventura, Los Angeles, y San Bernardino. Como ya es muy sabido, desde hace décadas diariamente cruzan la frontera internacional —por San Ysidro y Otay— más de 20 mil personas caminando, paralelamente a los más de 70 mil vehículos motorizados. En efecto, diariamente al menos 90 mil cruces se registran entre Tijuana y San Diego, en comparación con los casi 56 mil cruces en Ciudad Juárez-El Paso, los 40 mil cruces diarios entre Calexico-Mexicali y, aproximadamente, 200 cruces diarios en la frontera con Guatemala y Belice respectivamente. Tijuana, además de recibir diariamente esos 90 mil cruces, se suman 27 millones de turistas anuales. Esto demuestra que desde hace décadas Tijuana dejó de ser “ciudad de paso” para posicionarse fuertemente como una “ciudad obligatoria” para el turismo nacional e internacional. Esto se refleja en una derrama económica de 300 millones de pesos anuales solamente por turismo internacional.

Justamente este asunto resulta ser el elefante blanco del salón. Mientras que Estados Unidos cierra sus fronteras y limita el cruce exclusivamente a ciudadanos americanos, México permanece con una política de puertas abiertas: los vuelos internacionales jamás se detuvieron; las compañías de cruceros internacionales pararon por iniciativa propia, y las fronteras terrestres mexicanas ni por error se contemplan cerrar. Esta decisión la tomó el ejecutivo y se mantiene vigente toda la pandemia, no obstante que en México no se realizan —masivamente— pruebas para la detección oportuna del virus SARS-CoV-2, y la metodología para dar seguimiento a la crisis sanitaria es el modelo centinela cuyo nivel de confianza no es, ni será, muy alto. Por si fuera poco, la sistematización de la información sanitaria resultó desastrosa debido a que el sistema nacional de salud carece de criterios de homologación de la información.

No cabe la menor duda que los cruces fronterizos en Tijuana y Mexicali son importantes para la economía local, nacional, e incluso internacional (California). Sin embargo, esta dinámica pone en riesgo sostenido a la población de ambos lados de la frontera en tanto no exista una vacuna; de tal

forma que las autoridades mexicanas se encuentran confundidas ante un dilema socioeconómico. A continuación, mostramos el caso del dilema que enfrentan las autoridades bajacalifornianas y californianas que sintetizamos utilizando la matriz del Equilibrio de Nash (tabla 4).

TABLA 4. Matriz del Equilibrio de Nash para California y Baja California

<i>B. California</i> \ <i>California</i>	<i>Abrir economía</i>	<i>Prevención y apertura</i>	<i>Pausar economía</i>	<i>Cerrar frontera</i>
<i>Abrir economía</i>	0,0	2, -2	2, -2	2, -2
<i>Prevención y apertura</i>	-2, 2	1,1	3, -1	3, -1
<i>Pausar economía</i>	-2, 2	-1, 3	2,2	4,0
<i>Cerrar frontera</i>	-2, 2	-1, 3	0,4	3,3

FUENTE: Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados sistematizados en la matriz, existen cuatro potenciales estrategias binacionales equilibradas (0,0), (1,1), (2,2) y (3,3); es decir, al implementar las estrategias simultáneamente, ambos jugadores competitivos logran un equilibrio más no necesariamente alcanzan el mayor beneficio mutuo.

Tomando en consideración el segundo teorema de John Forbes Nash Jr., el equilibrio simétrico se alcanza en la estrategia (2,2), donde ambos actores/jugadores deciden “pausar la economía” durante la pandemia, sin que haya una alianza al respecto. En esta estrategia binacional, los beneficios están equilibrados para ambas partes. Asimismo, una segunda estrategia binacional que beneficia a los jugadores competitivos, aunque en menor medida que la de arriba señalada, es la simultánea “prevención & apertura” de las economías en ambos lados de la frontera (1,1).

Es decir, la solución al dilema que tiene Baja California y California con relación al flujo transfronterizo de personas potencialmente portadores de COVID-19 es, primero, pausar las economías, o bien, realizar acciones preventivas para posteriormente abrir las economías binacionales simultáneamente, sin que para ello requiera expresamente de la colaboración contractual de las partes.

El ejercicio también demuestra que el resto de las estrategias empleadas por los jugadores competitivos en contexto finitos resultan desbalan-

ceadas —en mayor o menor medida— para uno y otro jugador. La matriz permite al lector apreciar con nitidez que, durante la pandemia, el mejor escenario posible para Baja California es  $(4,0)$ ; en tanto que la matriz también permite reconocer que, el peor escenario posible para los bajacalifornianos durante la pandemia es  $(0,4)$ .

Cabe resaltar la palabra “nítidamente”, porque en sentido estricto la matriz resalta los polos, aunque ciertamente, es igual de dispar que otras estrategias señaladas en la matriz del equilibrio de Nash. En efecto, aunque pareciera ser que la estrategia más desigual entre los jugadores es que California cierre su frontera y Baja California pause su economía, y viceversa. En realidad, resulta exactamente igual de dispar que cualquier escenario con la siguiente nomenclatura:  $(2,-2)$ ,  $(-2,2)$ ,  $(3,-1)$  y  $(-1,3)$ . Esto se debe a que en cada una de las estrategias existen cuatro unidades numéricas de diferencia entre uno y otro actor. En concreto, las estrategias  $(2,-2)$ ,  $(-2,2)$ ,  $(3,-1)$ ,  $(-1,3)$ ,  $(4,0)$  y  $(0,4)$  conllevan al mayor desequilibrio posible entre las partes.

## V. CONCLUSIONES

A manera de conclusión, nos gustaría señalar que Baja California y California por fortuna enfrentan la pandemia dentro de un contexto finito, no obstante que son más los jugadores involucrados en la solución del problema y, por ello, más las estrategias (factores, variables) involucradas que pueden afectar al otro jugador / actor. Nuevamente, no es por minimizar, pero atender y gestionar la pandemia de COVID-19 en la zona metropolitana de la Ciudad de México, de Guadalajara, o de Monterrey será mucho más sencillo y orgánico que cualquier otra ciudad fronteriza mexicana por pequeña que sea.

Asimismo, la Teoría de Juegos nos permite elucubrar dos posibles tipos de actores: 1) el actor competitivo, y 2) el actor colaborativo. Como se mencionó al inicio del texto, el segundo pudiese aparentar una colaboración democrática y de interés mutuo; sin embargo, no siempre es el caso, especialmente si no existen mecanismos ágiles de transparencia y rendición de cuentas.

De hecho, fue el propio laureado con el Premio Nobel de Economía, John Forbes Nash Jr., quien advirtió que este tipo de relaciones, dado que son asimétricas, pudiese ser en el fondo un tanto autoritarias, coercitivas, abusivas, desiguales, parciales debido a que existe un documento formal (ej., contrato, convenio, política pública) que obliga la colaboración oportuna entre las partes. Este contrato en caso de no cumplirse, por el motivo que fuere, implica acudir a los tribunales señalados en el contrato, para mediar

o bien, compeler según sea el caso, a la contraparte que no está de acuerdo con lo prescrito en el documento de carácter legal y político.

De tal forma que, los cuatro teoremas que conforman el Equilibrio de Nash tienen una perspectiva liberal, de *laissez faire*, altamente competitiva, e individualista. Sin duda es una herramienta poderosa para los tomadores de decisiones: en la total incertidumbre de la “pan-crisis” global pueden tener claridad del espectro total de potenciales escenarios socioeconómicos, aún sin que los actores cooperen entre sí.

Si bien la génesis del Equilibrio de Nash es desde el *laissez faire*, en sentido estricto dependerá de la objetividad y neutralidad valorativa que los tomadores de decisiones les den respectivamente a los resultados de la matriz. Es decir, los tomadores de decisiones —objetivamente o no— podrán favorecer, perjudicar, o bien, alcanzar el mejor (o peor) equilibrio posible entre las partes, en un contexto finito, sin requerir la colaboración voluntaria de la contraparte.

Debido a que Baja California se puede ver estrictamente beneficiada hasta en 6 escenarios de los 16 posibles, se recomienda la implementación inmediata de múltiples filtros sanitarios donde se realicen pruebas para detectar oportunamente pacientes COVID-19 y, por ende, generar una estrategia secundaria que amortigüe aquellos escenarios donde el estado se vea afectado. Como cualquier otro proceso social, los escenarios aquí planteados no son estáticos, sino lo contrario, se localizan en una trayectoria espaciotemporal, no obstante que los ajustes se produzcan lentamente.

En ese tenor, aunque pareciera ser un tema de menor relevancia, precisamente debido a las profundas implicaciones sociales, educativas, de género, sanitarias y económicas, resulta ser que es un tema del mayor interés y apremio. Es decir, con o sin apoyo de la autoridad federal, autoridades de Baja California (y, en general, estados fronterizos del país) deberían implementar múltiples filtros sanitarios a la brevedad posible, para evitar la directa codependencia con las contrapartes que, incluso como consecuencia no deseada, pudiesen influenciar la brecha sanitaria, económica, social, tecnológica, entre otras.

Se comprende de antemano que la eficiencia y eficacia —aquí y en cualquier latitud del mundo—, no será la más óptima debido al insuficiente personal médico, infraestructura, al igual que recursos financieros. En efecto, es una pandemia, ni siquiera los hospitales del modelo de bienestar nórdico (ej., Suiza, Suecia, Finlandia, Noruega), mucho menos las clínicas europeas y americanas han logrado darse a basto ante la crisis. Sin embargo, por sencilla que parezca la estrategia, ofrece una solución independiente y controlable al problema. Evidentemente, lo ideal es sumar esfuerzos, lle-

vando las autoridades mexicanas el mejor registro y control posible de las estrategias en la frontera.

Como ya se mencionó, desconocemos —en tiempo real— el alcance cuantitativo y cualitativo que tendrá en su totalidad la pandemia SARS-CoV-2 en México y, específicamente en Baja California. Sin embargo, la implementación de filtros sanitarios es la primera estrategia necesaria para comenzar a aplanar la cascada de crisis sub-sistémicas que comprometen el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Con esto refiero a las crisis: sanitaria, económica y política. Algunas especialistas han invitado a detenernos, reflexionar y actuar hacia la innovación y utilidad real de las políticas públicas para la sociedad. Concuero con ellas, es momento de ser prácticos y genuinamente incluyentes en el diseño, implementación y evaluación de las políticas públicas, justo para que no sea un “eje transversal” género, infancia, democracia, derechos humanos, entre otros. Como advirtió Nash Jr.: “Caballeros, debo recordarles que, mis probabilidades de éxito aumentan en cada nuevo intento”.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

- ARISTEGUI, “China prevé obtener la vacuna de COVID-19 a principios de 2021”, 2020, disponible en: <https://aristeguinioticias.com/2404/mundo/china-preve-obtener-la-vacuna-de-covid-19-a-principios-de-2021/>.
- BANXICO, Informe trimestral octubre-diciembre 2019, 2020, disponible en: <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/%7B1B33F78C-4DA8-39AB-23C9-4437A9005719%7D.pdf>.
- BERIFOUSE, Rafael, “Coronavirus: qué es la neumonía silenciosa y porqué dificulta el diagnóstico de casos graves de COVID-19”, *BBC*, disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52420960>.
- CATTAN, Nacha y RÍOS, Lorena, “Médicos en Tijuana caen como moscas por culpa del libre comercio”, *El Financiero*, 2020, disponible en: <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/medicos-en-tijuana-caen-como-moscas-por-culpa-del-libre-comercio>.
- CONEVAL, “La política social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) en México”, 2020, disponible en: [https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Politica\\_Social\\_COVID-19.aspx](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Politica_Social_COVID-19.aspx).
- “Coronavirus: la OMS advierte a los jóvenes que no son inmunes al COVID-19”, *BBC*, 2020, disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51985496>.

- CRIALES, José *et al.*, “El hartazgo y la necesidad relajan el aislamiento en Ciudad de México en la fase crítica de la pandemia”, *El País*, 2020, disponible en: <https://elpais.com/sociedad/2020-04-27/el-hartazgo-y-la-necesidad-relajan-el-aislamiento-en-ciudad-de-mexico-en-la-fase-critica-de-la-pandemia.html>.
- “Diario mueren en México más de 3 niñas, niños y adolescentes a causa de la violencia”, *Animal Político*, 2020, disponible en: <https://www.animalpolitico.com/2020/01/muertes-violencia-mexico-ninas-ninos-adolescentes/>.
- ELMER, Vickie y JANES, Chelsea, “The Numbers are Low until it’s your Child: The Coronavirus Can be Deadly for Children Too”, *The Washington Post*, 2020, disponible en: [https://www.washingtonpost.com/health/the-numbers-are-low-until-its-your-child-the-coronavirus-can-be-deadly-for-children-too/2020/04/21/0f5ab28a-83e9-11ea-ae26-989cfce1c7c7\\_story.html?fbclid=IwAR2LeFjNKaiXtL0gu7G-S6Uu6ikf79vVmMB7DZiV2s0Alrlc2nBddV5iWn4](https://www.washingtonpost.com/health/the-numbers-are-low-until-its-your-child-the-coronavirus-can-be-deadly-for-children-too/2020/04/21/0f5ab28a-83e9-11ea-ae26-989cfce1c7c7_story.html?fbclid=IwAR2LeFjNKaiXtL0gu7G-S6Uu6ikf79vVmMB7DZiV2s0Alrlc2nBddV5iWn4).
- ENSOR, Richard, “A Chat with Mexico’s Coronavirus Czar”, *Medium*, 2020, disponible en: [https://medium.com/@richardensor\\_50805/a-chat-with-mexicos-coronavirus-czar-e2117a3a4757](https://medium.com/@richardensor_50805/a-chat-with-mexicos-coronavirus-czar-e2117a3a4757).
- GARCÍA, Ana Karen, “Coronavirus México: quedarse en casa no es opción para millones de trabajadores”, *El Economista*, 2020, disponible en: <https://www.economista.com.mx/politica/Coronavirus-Mexico-Quedarse-en-casa-no-es-opcion-para-millones-de-trabajadores-20200323-0058.html>.
- GARCÍA, Ana Karen, “Educación en México: insuficiente, desigual y la calidad es difícil de medir”, *El Economista*, 2018, disponible en: <https://www.economista.com.mx/politica/Educacion-en-Mexico-insuficiente-desigual-y-la-calidad-es-dificil-de-medir-20181225-0028.html>.
- GARCÍA, Ana Karen, “5 gráficos sobre la desigualdad en México”, *El Economista*, 2020, disponible en: <https://www.economista.com.mx/economia/5-graficos-sobre-la-desigualdad-en-Mexico-20200223-0001.html>.
- GÓMEZ, Ana, “Cruces fronterizos de México a California disminuyen un 70%”, *El Imparcial*, 2020, disponible en: <https://www.elimparcial.com/tijuana/mundo/Cruces-fronterizos-de-Mexico-a-California-disminuyen-un-70-20200323-0020.html>.
- GU, Youyang, “Subway Ridership During COVID-19”, 2020, disponible en: [https://github.com/youyanggu/subway\\_ridership](https://github.com/youyanggu/subway_ridership).
- INEGI, Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE), 2020, disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/etoe/doc/presentacion\\_resultados.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/etoe/doc/presentacion_resultados.pdf).
- LÓPEZ-PORTILLO, José Ramón, *La gran transición. Retos y oportunidades del cambio tecnológico exponencial*, México, FCE, 2018.

- MADRIGAL, Alexis y MEYER, Robinson “America is Giving Up on the Pandemic”, *The Atlantic*, 2020, disponible en: <https://www.theatlantic.com/science/archive/2020/06/america-giving-up-on-pandemic/612796/>.
- MARTÍNEZ, Gabriela, “Tijuana estima cerrar el 2018 con un incremento de 9% en número de visitantes”, *El Economista*, 2018, disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/estados/Tijuana-estima-cerrar-el-2018-con-un-incremento-de-9-en-numero-de-visitantes-20180927-0097.html>.
- MAZZUCATO, Mariana, “Capitalism’s Triple Crisis”, *Social Europe*, 2020, disponible en: <https://www.socialeurope.eu/capitalisms-triple-crisis>.
- MONROY, Jorge, “Feminicidio en México se mantienen al alza; crecieron 1.6% en primer trimestre del 2020”, *El Economista*, 2020, disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Feminicidios-en-Mexico-se-mantienen-al-alza-crecieron-1.6-en-primer-trimestre-del-2020-20200421-0112.html>.
- NASH, John, “Non-Cooperative Games”, *The Annals of Mathematics*, Second Series, vol. 54, núm. 2, 1951, disponible en: <https://www.cs.vu.nl/~eliens/download/paper-Nash51.pdf>.
- NOBEL Prize, “The Work of John Nash in Game Theory”, 1994, disponible en: <https://www.nobelprize.org/uploads/2018/06/nash-lecture.pdf>.
- OCDE, “Perspectivas económicas de la OCDE, Primer Número Año 2020”, 2020, disponible en: [https://www.oecd.org/perspectivas-economicas/junio-2020/?utm\\_source=twitter&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=ecooutlookjun2020&utm\\_content=es&utm\\_term=mex#Report](https://www.oecd.org/perspectivas-economicas/junio-2020/?utm_source=twitter&utm_medium=social&utm_campaign=ecooutlookjun2020&utm_content=es&utm_term=mex#Report).
- OECD, “Testing for COVID-19: A Way to Lift Confinement Restrictions”, 2020, disponible en: [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=129\\_129658-l62d7r66u&title=Testing-for-COVID-19-A-way-to-lift-confinement-restrictions](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=129_129658-l62d7r66u&title=Testing-for-COVID-19-A-way-to-lift-confinement-restrictions).
- OLIVER, Stephania, “Bill Gates y otros gurús de la tecnología contra el coronavirus”, *El Universal*, 2020, disponible en: <https://www.eluniversal.com.mx/techbit/bill-gates-y-otros-gurus-de-la-tecnologia-contra-el-coronavirus>.
- ONU MUJERES, “COVID-19 y su impacto en la violencia contra las mujeres y niñas”, 2020, disponible en: [https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2020/abril%202020/covid19\\_violenciamujeresninas\\_generalabril2020.pdf?la=es&vs=2457](https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2020/abril%202020/covid19_violenciamujeresninas_generalabril2020.pdf?la=es&vs=2457).
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, “Guía operativa para la vigilancia centinela de la Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG)”, 2014, disponible en: <https://www.paho.org/revelac-i/wp-content/uploads/2015/10/2015-cha-guia-operativa-vigilancia-centinela-irag.pdf>.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, “Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)”, 2020, disponible en: <https://>

*www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses.*

PNUD, “Desafíos de desarrollo ante la COVID-19 en México. Panorama socioeconómico”, 2020, disponible en: <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/desafios-de-desarrollo-ante-la-covid-19-en-mexico-panorama-soci.html>.

SCHNEIDER, Evan, “Estados Unidos le está fallando a los más pobres en la pandemia del coronavirus, afirma experto”, *Noticias ONU*, 2020, disponible en: <https://news.un.org/es/story/2020/04/1472982>.

SPAGAT, Elliot y BULL, Gregory, “Los casos de COVID-19 entre BC y California aumentan. ¿Quién está contagiando a quién?, preguntan”, *Sin Embargo*, 2020, disponible en: <https://www.sinembargo.mx/21-05-2020/3790628>.

VASQUEZ, Andrei, “Ni el COVID-19 detuvo las protestas que piden justicia para Giovanni López”, 2020, disponible en: <https://cuestionem.com/detalle/mexico/ni-el-covid-19-detuvo-las-protestas-que-piden-justicia-para-giovanni-lopez>.

WORLD BANK, “Gender dimensions of the COVID-19 pandemic”, *Policy Note*, 2020, disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/618731587147227244/pdf/Gender-Dimensions-of-the-COVID-19-Pandemic.pdf>.

WORLD BANK, “Guidance on Education Systems Response to COVID-19”, 2020, disponible en: <http://pubdocs.worldbank.org/en/450881585235950757/COVID19-Education-Sector-Guidance-Note-March26.pdf>.

WORLDOMETER, “Coronavirus”, 2020, disponible en: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>.

XANTOMILA, Jessica, “ONU: Femicidios en México crecieron diariamente de 7 a 10 en tres años”, *La Jornada*, 2020, disponible en: <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/03/05/onu-femicidios-en-mexico-crecieron-de-7-a-10-diarios-en-tres-anos-8647.html>.