

CAMBIO CLIMÁTICO: FÓRMULA PARA EL FRACASO

[Bruce Bueno de Mesquita](#)

Por qué Copenhague será un fiasco y otras profecías del experto líder en predicciones sobre política exterior.

Quiéren saber qué va a pasar con el cambio climático? ¿Llegará el mundo a un acuerdo en un futuro para regular las emisiones de gases de *efecto invernadero* y así derretir el corazón de Al Gore? No soy experto en clima, pero he hecho mis propios cálculos, y estoy seguro de la respuesta a esa pregunta: muy probablemente, no. A pesar de todo el bombo, la conferencia climática de Naciones Unidas en Copenhague este diciembre está abocada al fracaso. Esto es lo que pasará: en las próximas décadas, los líderes mundiales adoptarán restricciones de emisiones más estrictas que las propuestas –y en la mayor parte de los casos no respetadas– en el Protocolo de Kioto de 1997. Pero no se producirá un verdadero apoyo a regulaciones más exigentes. A mediados de siglo, los estándares obligatorios de emisiones en vigor serán muy inferiores a los establecidos en Kioto, muy lejos de los objetivos para el dióxido de carbono y otros gases de *efecto invernadero* que serán debatidos en la reunión de Copenhague. Y hacia el año 2100, la voluntad política para adoptar unos acuerdos más duros se habrá agotado casi por completo. Son varios los motivos, pero fijémonos en éste: los centros neurálgicos emergentes de hoy, como Brasil, India y China, no aceptarán recortes significativos en sus emisiones, y los grupos de presión a favor de la regulación en Estados Unidos y en Europa no tendrán la suficiente fuerza como para ganarles el pulso.

¿Por qué sé todo esto? Porque en 1979 descubrí que podía predecir el futuro. Que no se me malinterprete: no soy vidente y no tengo paciencia para adivinos que utilizan la bola de cristal, para astrólogos o para expertos del estilo. En mi mundo, la ciencia y no la brujería es la vía para predecir las elecciones de las personas y sus consecuencias en la modificación del futuro. Utilizo la *teoría de los juegos* para realizar esas predicciones a petición del Gobierno estadounidense, de grandes empresas y, algunas veces, incluso de particulares. De hecho, he completado cientos y hasta miles de predicciones, una gran parte de ellas por escrito, que pueden ser consultadas por cualquier escéptico. Por ejemplo, puedo asegurar que sobornar a Kim Jong Il para que suspenda de forma temporal, pero no retire, su programa nuclear es la mejor manera de manejar a Corea del Norte, que la fórmula de *paz por territorios* en Oriente Medio fracasará y que serán necesarios aproximadamente 1.100 millones de euros anuales de ayuda estadounidense a Pakistán para que el Gobierno de Islamabad siga luchando contra los

talibanes y Al Qaeda.



En **1979**, el modelo predijo que el candidato desconocido Charan Singh sería elegido primer ministro de India, y se cumplió.

No hay nada de extraño en mi capacidad de predicción. Cualquiera puede aprender a utilizar el razonamiento científico para hacer lo que yo hago, sólo que yo he estado perfeccionando el modelo que empleo desde que, por casualidad, comencé a trabajar en el negocio de la prospectiva allá por los discotequeros 70.

La oportunidad se me presentó cuando un funcionario del Departamento de Estado de EE UU me llamó para preguntarme quién tenía más posibilidades de ser el próximo primer ministro de India. En esa época, yo era profesor de Ciencia Política en la Universidad de Rochester –donde se originó la aplicación de la *teoría de los juegos* a las cuestiones políticas– y había hecho mi tesis doctoral en la Universidad de Michigan sobre las estrategias de victoria y fracaso entre los partidos de la oposición de India. De manera que el funcionario del Departamento de Estado me estaba pidiendo que utilizara mi conocimiento *experto* para especular sobre el futuro Gobierno indio. Dio la casualidad de que yo acababa de diseñar un modelo matemático para un libro que estaba escribiendo sobre la guerra, así como un pequeño programa informático para realizar los cálculos necesarios. El programa permitía simular la toma de decisiones en situaciones de tensión como las que algunas veces conducen a un conflicto bélico. Calculaba la probabilidad de que los actores consiguieran lo que querían si elegían un camino (por ejemplo, las negociaciones) u otro (como las hostilidades), ponderando esas probabilidades mediante una estimación del valor que quienes toman las decisiones dan a ganar, perder o llegar a soluciones de compromiso. Por supuesto, también contemplaba que éstos tenían que considerar cómo podrían responder los demás a las opciones por las que se hubiesen

decantado.

La llamada de teléfono respecto a India me hizo pensar que tal vez las decisiones sobre la guerra o la paz en realidad no difieren tanto de las confrontaciones políticas cotidianas. Por supuesto, el precio es más alto –porque en las guerras mueren personas–, pero también es cierto que cualquier político que pretenda hacerse con un cargo considera sin duda un precio político personal igual de alto. Intrigado, cogí un bloc amarillo e hice una lista con todas las personas que yo creía que podrían intentar influir en la selección del futuro Gobierno indio. Para cada una de esas personas (líderes de partidos políticos, miembros del Parlamento indio y de gobiernos de Estados clave) también estimé su grado de influencia, su preferencia entre los varios candidatos posibles al cargo de primer ministro y la importancia que concedían a tratar de determinar esa elección. En tan sólo una página de mi bloc tenía toda la información que necesitaba el ordenador para predecir lo que pasaría, así que lo encendí y aguardé los resultados.

Mi experiencia me había llevado a creer que el antiguo líder parlamentario Jagjivan Ram se convertiría en el futuro primer ministro de India. Era un popular y destacado político que gustaba más para el cargo de jefe del Ejecutivo que sus rivales más directos. Estaba seguro de que era realmente imbatible. Había pagado sus deudas políticas y parecía que había llegado su hora. Muchos otros observadores de la política india opinaban lo mismo que yo. Cuál no sería mi sorpresa cuando mi programa informático predijo un resultado diferente. Pronosticó que Charan Singh se convertiría en el primer ministro, que incluiría en su Gabinete a una persona llamada Y. B. Chavan y que ambos contarían con el apoyo –aunque durante poco tiempo– de Indira Gandhi, entonces la recién derrotada primera ministra. El modelo también predijo que el nuevo Gobierno indio sería incapaz de gobernar y que, por lo tanto, no tardaría en caer.

Me vi forzado a elegir entre mi opinión personal y la lógica y los datos de mi modelo. Al final, me decanté por la ciencia en lugar de por la experiencia. Cuando transmití mis conclusiones al funcionario del Departamento de Estado, se quedó desconcertado. Señaló que nadie más había sugerido tal resultado y que, como poco, sonaba extraño. Cuando le comenté que había utilizado un programa informático basado en un modelo de toma de decisiones que estaba diseñando, rompió a reír y me aconsejó que no se lo contara a nadie más.

Unas semanas más tarde, todos los pronósticos se cumplieron. Me emocionó mucho. Pero, ¿había sido simplemente un golpe de suerte o tenía algo valioso entre manos?

Me propuse llevar al límite mi modelo poniéndolo a prueba con cuestiones de mayor amplitud sobre política y economía. Lo apliqué a futuros cambios de liderazgo en la Unión Soviética, a cuestiones de reforma económica en México y en Brasil, y a decisiones presupuestarias en

Italia. El modelo funcionó tan bien que terminé consiguiendo una beca de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de la Defensa (DARPA), un organismo de investigación del Departamento de Defensa estadounidense. La DARPA me planteó 17 asuntos para examinar, y resultó que el modelo –para aquel entonces, algo más sofisticado– los resolvió todos de forma correcta. Según una evaluación desclasificada de la CIA, las predicciones que he realizado a lo largo de estos años tienen una tasa de acierto del 90%. Esto no es el reflejo de una gran sabiduría o perspicacia por mi parte; poseo bastante poco de ambas. Pero lo que sí poseo es la lección que aprendí allá por 1979: la política es predecible. Lo único que hace falta es una herramienta, como mi modelo, que partiendo de información básica la evalúe, dando por sentado que las personas hacen lo que creen que es mejor para ellas, y genere estimaciones fiables sobre cómo actuarán y por qué actuarán de ese modo.



En **1979**, el modelo predijo que el candidato desconocido Charan Singh sería elegido primer ministro de India, y se cumplió.

Pese a lo fiable que mi modelo haya resultado ser, sigue representando una desviación radical respecto a la forma en que la mayoría de los expertos determinan las decisiones en asuntos internacionales. Por ejemplo, gran parte de los diplomáticos siguen estando convencidos de que el nombre de un país es una importante variable que ayuda a explicar los comportamientos. Ésa es la razón por la que el Departamento de Estado conserva una organización en oficinas por país, de la misma manera que la inteligencia está organizada entorno a regiones geográficas. Los líderes de las multinacionales suelen tener el mismo enfoque. Cuando se les presenta un problema en Kazajistán, se ponen en contacto con el personal que tienen destacado en ese país para preguntar qué hay que hacer. Es algo que parece bastante razonable. Sin embargo, es terriblemente inadecuado para resolver la mayoría de los problemas.

Sin duda, tener información sobre los lugares es importante, pero no tanto como conocer a las personas y lo similares que son, con independencia de donde estén. No he llegado a esta conclusión a la ligera ni, espero, en la ignorancia. Después de todo, la formación que condujo a mi tesis doctoral me convirtió en un especialista en el sur de Asia. Incluso estudié urdu durante cinco años y realicé investigaciones de campo en India, de modo que por supuesto respeto y valoro las áreas de experiencia. Pero los estudios de área por sí solos son un mal sustituto para el matrimonio del conocimiento sobre los lugares y la profunda comprensión de los expertos en *teoría de los juegos* aplicada a cómo deciden las personas.

Ésta es una postura controvertida en muchos círculos en los que me muevo, donde a menudo consideran mis opiniones absurdas como máximo y peligrosas como mínimo. Aún así, no me asusta el riesgo de publicar predicciones y, en general, los que no están de acuerdo conmigo no hacen lo mismo.

Así que, ¿por qué no abordar la cuestión tal vez más polémica y trascendental de nuestro tiempo? ¿Qué puede revelarnos la *teoría de los juegos* acerca de cómo —o si— nosotros, los seres humanos, resolveremos el problema del calentamiento global? El momento es perfecto: tras años de debate, parece existir ahora un amplio consenso en el seno de la comunidad científica en cuanto a que la temperatura de la Tierra está aumentando. Y la voluntad política de hacer algo al respecto también está creciendo. O eso parece.

Explicaré por qué “parece” es la palabra clave en este asunto, pero, primero, hagamos un poco de memoria. En diciembre de 1997, 175 países, entre los que no se incluía Estados Unidos, firmaron el Protocolo de Kioto. Esta iniciativa generó un gran mercado en el que los países contaminantes y los no contaminantes podían comprar y vender derechos de emisión. Este mercado ha contribuido a racionalizar las decisiones en propuestas concretas, pero hasta ahora no ha logrado la magnitud de reducciones prevista en el Protocolo. Aplicar el acuerdo de 1997

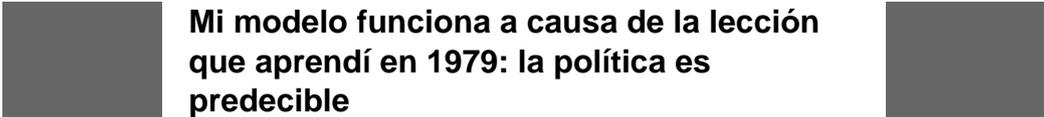
ha sido prácticamente imposible.

Una de las consecuencias de las dificultades surgidas desde entonces fue una reunión en Bali, Indonesia, en diciembre de 2007. Este encuentro tenía unos objetivos más modestos que Kioto. Fue un paso provisional en el camino hacia Copenhague. Después de mostrar una considerable resistencia, el representante de EE UU accedió a realizar concesiones significativas en el último momento, lo que hizo posible establecer *la hoja de ruta de Bali*, para un control climático futuro. Ahora la cuestión es: ¿estos esfuerzos darán sus frutos?

Pongámonos a investigar. Para abordar las perspectivas de controlar las emisiones de gases de *efecto invernadero*, en especial las de dióxido de carbono, comenzaremos con datos que reflejen las opiniones de los actores importantes en el calentamiento global, a saber: los gobiernos y los grupos de interés afectados. Con toda probabilidad, cualquier acuerdo que pueda alcanzarse se establecerá fundamentalmente en-tre ellos. Incluyen a la Unión Europea, EE UU (donde la opinión está dividida entre aquellos que se muestran a favor de regular las emisiones y los que se oponen a ello), China e India. Este grupo también lo forman otras economías relativamente grandes, como las de Brasil, Japón, Rusia, Canadá y Australia. Por si acaso, he tenido en cuenta a las ONG medioambientales, ya que su presencia fue significativa en Bali, así como a las empresas multinacionales. Para cada grupo de interés he estimado la influencia potencial en las negociaciones conducentes a un acuerdo que sustituya al Protocolo de Kioto, la posición respecto a los controles obligatorios de emisiones, la notabilidad (afán por tener peso en los controles de las emisiones) y la flexibilidad (hasta qué punto el grupo de interés en cuestión está comprometido en buscar un acuerdo –aunque no se trate del que le favorezca más– o se *mantendrá en sus trece* bajo presión, insistiendo en la política en la que cree). He clasificado las posturas de estos *lobbies* en una escala de 0 a 100. Una postura de 50 equivale a continuar con los objetivos de gases de efecto invernadero que surgieron del Protocolo de Kioto. Estos estándares exigen recortes respecto a los niveles de emisión de 1990. Los valores más elevados en la escala reflejan estándares más estrictos. Por ejemplo, 60 representa un endurecimiento del 10% en los estándares relativos al punto de referencia de 1990, mientras que 100 supone un aumento del 50% en la reducción obligatoria de emisiones de *efecto invernadero* con respecto a 1990. Asimismo, por debajo de 50 refleja un debilitamiento de las condiciones del acuerdo de Kioto. Si la postura está por debajo de 50, como ocurre en el caso de China e India, eso significa que no se están cumpliendo los estándares, ni siquiera los limitados objetivos de emisiones establecidos en 1997.

Dado que pueden pasar muchas cosas a lo largo de los próximos 125 años de mi simulación, he aderezado el modelo con choques aleatorios en la notabilidad y en el interés de cada grupo en crear consenso o en aferrarse a su postura. Variando al azar el 30% de los valores de

notabilidad y el 30% de los valores de flexibilidad en cada ronda de negociación, tenemos una gama de futuros pronosticados para ver si las simulaciones del calentamiento global revelan tendencias fuertes. Eso nos ayudará a explicar el grado de seguridad que se puede tener en cuanto al endurecimiento o el relajamiento de futuras regulaciones para las emisiones de gases de *efecto invernadero*.



**Mi modelo funciona a causa de la lección
que aprendí en 1979: la política es
predecible**

En términos generales, la línea continua negra del gráfico indica el estándar de emisión más probable pronosticado por el juego. Las dos líneas discontinuas señalan el intervalo de valores regulatorios que con un 95% de seguridad incluye el verdadero entorno regulatorio futuro de acuerdo con las simulaciones. Ese intervalo es muy estrecho, y abarca apenas cinco puntos arriba o abajo en 2050. Después, como cabría esperar, hay una mayor incertidumbre, pero

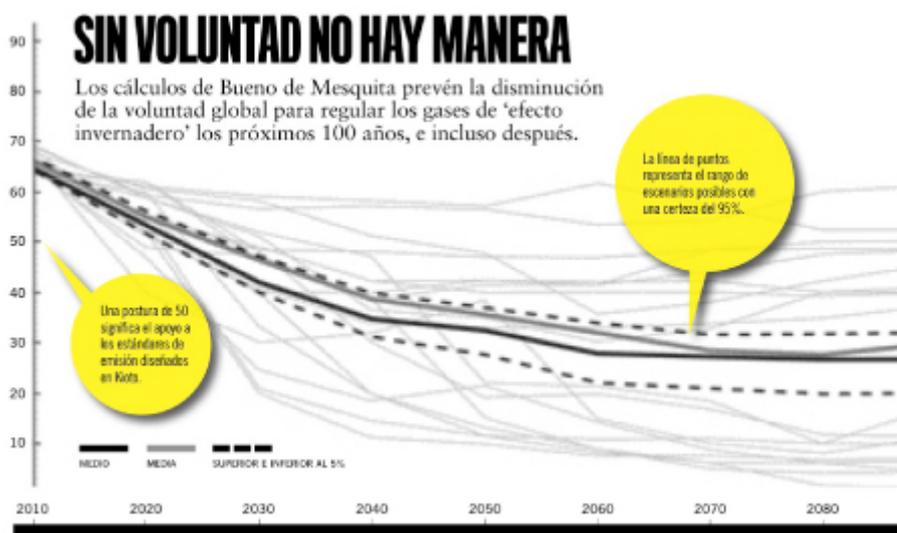
incluso en un futuro tan lejano como el año 2130, el intervalo sólo es unos 10 puntos superior o inferior, por lo que éstos son casi con toda seguridad unos pronósticos bastante fiables.

El valor más probable –la línea continua– refleja nuestra mejor estimación sobre lo que los actores importantes podrían acordar en términos generales si el debate sobre el calentamiento global continuara sin ningún descubrimiento significativo a favor o en contra. Indica dos situaciones. En primer lugar, la retórica de los próximos veinte o treinta años aboga por estándares más exigentes que los propuestos en Kioto en 1997. Esto se puede saber porque el valor pronosticado a lo largo de 2025 está por encima de 50. Ésa es la parte *verde* de la historia. En segundo lugar, el apoyo a regulaciones más estrictas desciende casi de manera implacable cuando nos acercamos al año 2050, fecha clave en el debate sobre el calentamiento global. Cuando llegamos a 2050, el estándar obligatorio aplicable está muy por debajo del fijado en Kioto. Hacia 2070 desciende a 30, lo que representa un debilitamiento significativo de los estándares. En 2100 se acerca a entre 20 y 25. No queda ninguna luz verde regulatoria al final de la historia. La cifra indica que existen algunos escenarios más optimistas y algunos otros más pesimistas que quedan fuera del intervalo de seguridad del 95%. El más halagüeño predice que no se producirá ninguna reducción de los controles de emisión. Nunca desciende por debajo de 50. De hecho, la mayor parte del tiempo, el nivel pronosticado de reducción de gases de *efecto invernadero* ronda el 60, lo que supone un estándar casi un 10% más exigente que el acordado en Kioto. Sin embargo, tan solo el 10% de los escenarios parecen bastante optimistas como para prever siquiera el mantenimiento de la línea en el estándar fijado en el Protocolo de Kioto.

Por el contrario, hay montones de escenarios en los que el estándar cae y se acerca a 0, lo que indica el abandono de los esfuerzos. En estos escenarios, sólo aumenta una cierta mezcla de la notabilidad de Brasil, India y China, mientras que la notabilidad de las posturas a favor de los controles en Estados Unidos (en su mayoría demócratas liberales) y la Unión Europea cae muy por debajo de sus posiciones iniciales, ya que estos países parecen perder interés en la regulación de los gases. Ese descenso presenta su rostro más amargo durante las desaceleraciones económicas globales, por lo que resulta fundamental observar los patrones económicos mundiales, dado que pueden guiar nuestra elección de los escenarios a los que deberíamos prestar la mayor atención. Sin un compromiso de cambio por parte de la UE y de EE UU, es mucho más fácil que las economías en desarrollo más importantes se impongan con el apoyo y el estímulo de la facción estadounidense en contra de los controles (en su mayoría republicanos conservadores).

Todo esto puede resultar deprimente, pero tal vez no debería ser así. En lo que a mí respecta, soy más optimista en cuanto al futuro, pese a –sí, pese a– los acuerdos como los alcanzados

en Bali y Kioto, o el que habría de alcanzarse en Copenhague. Caerán en el olvido en un abrir y cerrar de ojos. Apenas harán mella en el calentamiento global; incluso podrían resultar negativos, al posponer cambios serios. Las *hojas de ruta* pueden hacernos sentir bien con nosotros mismos porque hemos hecho algo. El problema es que compromisos como los de Bali y Kioto incluyen al planeta en general. Para que todos se pongan de acuerdo respecto a algo tan costoso, ese algo acordado no debe ser ni demasiado exigente ni demasiado caro. En caso de serlo, muchos países se negarán a unirse porque para ellos los costes son mayores que los beneficios, o entonces se adherirán a los acuerdos mientras se puedan aprovechar de que esos costes los soporten los pocos que estén dispuestos a hacerlo.



[Descargar imagen ampliada](#)

Para conseguir que los países firmen un acuerdo universal y no hagan trampas, no debe exigírseles que cambien mucho su comportamiento con respecto a lo que ya estén haciendo. Se trata de una carrera hacia abajo, hacia el mínimo común denominador. Los acuerdos más exigentes disuaden a los futuros miembros o alientan la mentira. Las exigencias de Kioto disuadieron a EE UU, abocándolo al fracaso. Tal vez eso fuera lo que estaban esperando los que lo firmaron, o al menos algunos de ellos. Pueden parecer los buenos y después no cumplir, porque después de todo no sería justo que ellos redujesen sus emisiones cuando el país más contaminante no lo hace. Sacrificar el interés propio por un bien mayor no sucede muy a menudo. Los gobiernos no se lanzan granadas de mano contra ellos mismos.

Existe una división natural entre los países ricos, cuya prosperidad no depende tanto de achicharrar nuestro planeta, y los pobres, que realmente no disponen (todavía) de una

alternativa asequible a los combustibles fósiles y a las emisiones de carbono. Los primeros poseen incentivos para estimular a los segundos para que sean más ecológicos, pero éstos tendrán pocos incentivos para escucharles mientras sigan siendo pobres. Como al Gobierno indio le gusta apuntar, sin duda India está creciendo a gran velocidad en lo que respecta a ingresos y a emisiones de dióxido de carbono, pero todavía es una pálida sombra de lo que los países desarrollados como Estados Unidos han emitido a lo largo de siglos en su transición de pobres a ricos.

Pero cuando las naciones emergentes superen a las ricas, se volverán las tornas. China, India, Brasil y México serán los que pedirán a gritos un cambio medioambiental, porque eso protegerá su futura posición aventajada, mientras que los países que sean relativamente pobres, de aquí a 100, 200 o 300 años, se resistirán a aplicar políticas que obstaculicen sus esfuerzos para ascender a lo más alto. Los ricos incluso librarán batallas para evitar que los pobres en ascenso se hagan tan ricos que pongan en peligro el antiguo orden político (los pobres en ascenso ganarán esas batallas, por cierto).

Así que, ¿cómo se podría resolver el problema del calentamiento global y hacer que el mundo de dentro de 500 años fuera atractivo para las generaciones futuras? Las nuevas tecnologías resolverán ese problema por nosotros. Existe un punto de equilibrio en el que un calentamiento global suficiente creará la suficiente luz solar adicional en lugares fríos, la suficiente lluvia adicional en lugares secos, el suficiente viento adicional en lugares poco ventosos, y, lo que es más importante, los suficientes incentivos adicionales para la humanidad, como para que los paneles solares, la hidroelectricidad, los aerogeneradores y las tecnologías que están aún por descubrirse sean lo bastante positivos y baratos como para sustituir a los combustibles fósiles. Ya hemos provocado un calentamiento suficiente para poner en marcha todo tipo de investigaciones interesantes, pero hoy en día esas iniciativas exigen más sacrificios de los que la mayoría está dispuesta a hacer. El día de mañana eso podría no ser realidad, y en ese punto dudo de si no será demasiado tarde. Y de aquí a 500 años quizá hayamos descubierto la manera de teletransportarnos a planetas remotos donde poder empezar otra vez de cero, calentando nuestro sistema solar, nuestra galaxia y más allá con el abandono. Recuerden: estamos yendo a lo nuestro sin pensar en los demás.

Fecha de creación

25 noviembre, 2009