

## Así es el calor: nórdicos felices, playas en Siberia, conflictos y efectos sobre el crecimiento

Por Sebastián Campanario | LA NACION

05.01.2014 | 00:00



Malhumor, desgano, asfalto que pela, cortes de luz, noches sin dormir, tránsito enloquecido, días laborales y mercaderías perdidas, transporte público sofocante, escenas de películas catástrofe, pesimismo generalizado. Tenemos una idea bastante clara de cuáles son los costos a nivel "micro" asociados a las altas temperaturas de las últimas semanas. La novedad, entre los economistas, es la publicación reciente de estudios que miden el impacto macro del calor en forma mucho más precisa que lo que se había hecho hasta ahora. Y los resultados son preocupantes: no sólo porque los efectos sobre el crecimiento son mayores a lo que se pensaba, sino también porque los conflictos y la violencia parecen tener una correlación mucho más alta con el cambio climático de lo que se suponía. Como decían Los Abuelos de la Nada: "Así es el calor".

"Hay muchas investigaciones que estiman el impacto de las altas temperaturas sobre el crecimiento en forma indirecta, a través de los menores rendimientos agrícolas, del mayor nivel del mar que provoca inundaciones en algunos países, etc. Pero hasta ahora se había hecho muy poco mezclando a la economía con conocimientos recientes de la fisiología y de la psicología sobre el impacto del calor en las personas", cuentan los economistas Geoffrey Heal y Jisung Park en un trabajo publicado en diciembre

por el National Bureau of Economic Research (NBER). Ambos investigadores son de las universidades de Columbia y de Harvard, respectivamente.

"La literatura de la fisiología tiene muy bien documentados los impactos negativos del calor sobre la performance física y cognitiva de las personas en muy diversos rubros, desde los atletas de alto rendimiento hasta los estudiantes que dan pruebas de matemática", explican Heal y Park. Basados en estos estudios, los economistas construyeron un modelo de oferta laboral que muestra que en años sensiblemente más calurosos que el promedio, el producto *per cápita* puede crecer hasta un 3% menos que lo habitual. La magnitud del número sorprendió a Heal y Park, que a la hora de buscar explicaciones recurrieron a las neurociencias: nuestro cerebro es responsable de generar un 20% del calor del cuerpo y en determinados climas que se alejan de la temperatura "óptima" para trabajar, se gasta mucha más energía en esta tarea de regulación, que se termina restando de la disponible para las tareas laborales.

La relación entre calor y pobreza viene de larga data. Uno de los primeros en notar que los países pobres tienen por lo general temperaturas más elevadas fue el pensador político Montesquieu en 1750. Una muestra de 150 países del año 2000 revelaba cómo en promedio el PBI de los países decrecía un 8,5% por cada grado celsius a medida que las naciones en cuestión estaban más cerca del trópico. El economista español Xavier Sala-i Martin mostró como las tasas de crecimiento bajan con la latitud, que es un buen indicador aproximado de temperatura. Más recientemente, en 2008, economistas europeos descubrieron que para países pobres de África, cada grado celsius por encima del promedio de temperatura equivale a un punto menos de crecimiento del PBI en ese año caluroso.

Pero el calor no sólo está correlacionado con un menor crecimiento, sino también con una mayor cantidad de guerras y conflictos. Los economistas Marshall Burke, Solomon Hsiang y Edward Miguel publicaron en agosto pasado un trabajo revelador al respecto, en el cual se cuantificó la relación causal entre conflictos entre personas y cambios extremos en el clima. Ya sea se tomen en cuenta peleas entre personas o inestabilidad política a gran escala; sociedades ricas o pobres; episodios en la actualidad o de hace 10.000 años, la conclusión es la misma: la suba de la temperatura hace que la gente se vuelva más violenta.

Burke, Hsiang y Miguel relevaron 60 de los mejores estudios que comparan niveles de violencia en períodos de temperatura promedio con los niveles de agresión en años de desvíos importantes en el clima. Los trabajos incluidos para este metaanálisis vienen de campos muy diversos, como la arqueología, la criminología, la economía, la geografía, la historia, las ciencias políticas y la psicología. Aquí también la magnitud de los efectos descubiertos sorprendió a los investigadores: por cada desvío estándar hacia temperaturas más cálidas y lluvias menos copiosas, el promedio de conflicto entre grupos se incrementa un 14%.

Para llegar a esta cifra se tuvieron en cuenta episodios como los aumentos del crimen en los Estados Unidos y Australia en años calurosos, los conflictos étnicos en Asia en períodos de poca lluvia y las invasiones de tierras en Brasil durante temporada de inundaciones. También se tuvo en cuenta el rol del clima en final de civilizaciones icónicas, como el del imperio acadio en Siria en el año 2000 a. C, el de los mayas en México en el siglo IX o el de Angkor Wat, en el siglo XV.

Los análisis de la influencia del calor o del frío en eventos del pasado se nutren de técnicas de "paleoclima", descubiertas en forma bastante reciente, que permiten conocer con precisión la temperatura en siglos anteriores. La economista Emily Oster, de Chicago, citada a menudo en *Álter Eco* y con sensibilidad para temas no convencionales, notó que el aumento de quema de mujeres acusadas de "brujería" entre 1680 y 1720 en Europa coincidió con una "Pequeña era de Hielo" en el Viejo

Continente, que congeló ríos y disminuyó el stock de alimentos disponibles, lo cual causó malestar social y alentó la búsqueda de chivos expiatorios. Hasta que Oster publicó sus conclusiones, los historiadores atribuían esta intensificación en la quema de mujeres a otras causas.

Volviendo al estudio de Burke, Hsian y Miguel, "en todos los casos se observó un patrón muy fuerte entre cambio climático y suba del conflicto", dijeron los autores. Las chances de que esto ocurriera por azar equivalen a tirar una moneda al aire y que salga 60 veces seguida cara, o 60 veces seguidas seca.

Sólo se incorporaron estudios que mostraran una relación causal muy clara entre clima y violencia (generalmente a través de períodos de escasez de alimentos). "Lo ideal hubiera sido tener dos planetas Tierra, calentar uno y observar cómo evolucionan los conflictos en ambos casos, pero eso es imposible, así que tuvimos que recurrir a experimentos naturales", dice Hsiang.

Si estas conclusiones son válidas, hay que preocuparse por el futuro. Varios modelos climáticos están pronosticando un aumento de dos grados celsius en la temperatura promedio para el próximo medio siglo. Con el resto de las variables quietas, el mayor calor amplificaría la tasa de conflicto entre grupos, con eventos como guerras civiles, "en un 50% para muchas partes del mundo, una posibilidad aterradora para un planeta que ya vive un elevado nivel de conflicto", remarcan Burke, Hsiang y Miguel, todos de la Universidad de California, en Berkeley. "Los tomadores de decisiones deben entender que el clima puede moldear en forma muy poderosa las interacciones sociales, y que los cambios de temperatura pueden llevar a estallidos sociales muy violentos si no se toman acciones coordinadas para prevenirlos."

Los efectos del calor en el trabajo y en la vida cotidiana de las personas están siendo estudiados desde otros ángulos de la economía y también del management. Está documentado que somos menos creativos e innovadores con temperaturas altas, por caso. Y la "economía de la felicidad" tiene al clima entre las principales variables para explicar el bienestar emocional agregado. En los países nórdicos, con inviernos crueles y altas tasas de suicidio y depresión, el cambio climático está generando mejoras en los indicadores de felicidad (oh casualidad: estas naciones protagonizan en los últimos dos años el modelo de crecimiento y desarrollo de moda entre los economistas). El físico ruso Andrei Vazhnov, que nació en Siberia, es experto en impresión 3D y director ejecutivo del Instituto Baikal, cuenta que se vino a radicar a Buenos Aires "porque el clima es el principal determinante de la felicidad" (el biólogo Diego Golombek no le cree: dice que "obviamente se vino por las minas"). Si la Argentina sigue siendo un horno en verano y las predicciones de cambio climático se cumplen, tal vez Vazhnov deba repensar su estrategia y considerar volver a lo que en algunas décadas serán las doradas playas de Siberia. ■

---

## ÚLTIMAS NOTAS DE ECONOMÍA

12:28

**Tras la disparada de ayer, el dólar blue baja 20 centavos y se vende a \$ 10,70**



11:04

**#PediFactura, la campaña para combatir la evasión de impuestos en vacaciones**



---

## DESDE LA WEB



### Obamacare, esto es lo que debes saber antes del 2014

HolaDoctor

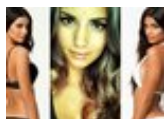
---



### La Ley de cuidado de Salud deja fuera a millones de indocumentados

HolaDoctor

---



### Johanna Lundback, una hermosa sueca que rompe esquemas

Terra

---

recomendado por

---

Tamaño de texto **A** **A** **A**

---

[Ir a la versión clásica](#)

---

[Ayuda](#)

Copyright 2014 S.A. LA NACION. Todos los derechos reservados