

El Niño y el platón

Esta nota, cuyo título podría evocar el de una fábula, no aspira a tan noble propósito; carentes de las virtudes líricas de Esopo, de La Fontaine o de nuestro ilustre poeta nacional Rafael Pombo, recurriremos a la figura de opinión para expresar algunas reflexiones en torno al fenómeno climático del calentamiento del Pacífico ecuatorial –“el Niño”–, y sobre los retos y reacciones que sus efectos nos advierten –que relacionaremos con “el platón”–. Por ello no encontrarán al final una moraleja, aunque si un colofón.

Comencemos pues por el problema. El Niño es la fase de calentamiento de un patrón climático irregular, caracterizada por un aumento de la temperatura de las aguas del océano Pacífico que bordean las costas de la Sudamérica tropical. Los pescadores han identificado su errante aparición alrededor de los días de Navidad, festividad de donde deriva su nombre. Su manifestación en nuestro país se encuentra asociada a la temporada de sequía, días calurosos y sol inclemente, inclusive en zonas andinas tradicionalmente lluviosas y frías. Lo inquietante del asunto es su palpable tendencia de intensificación en años recientes, encendiendo las alarmas sobre los potenciales impactos funestos que pueda tener en el futuro cercano.

Para la muestra unos botones. En esta temporada se han presentado registros históricos de temperatura en ciudades y municipios (Bogotá, D.C., 26°C; La Dorada, Caldas, 45°C); se ha observado reducción de caudales de grandes ríos a extremos de sequedad casi total (río Cauca de tres metros a menos de 20cm de profundidad en Risaralda); han ocurrido incendios forestales en los cerros de la capital con humaredas que obligan a evacuar habitantes y visitantes vecinos; se ha propagado una epidemia de Zika con brotes en localidades con alturas superiores a los 1800 metros, donde antes ni se asomaba el *aedes egypti*, su mosquito transmisor; y quizás el más ignominioso de los casos: niños de la etnia Wayú muriendo de hambre en la Guajira, mientras sus familias sufren una aridez más adusta que la que están acostumbrados a soportar.

A lo anterior, aunque no directamente atribuible al dichoso Niño pero de cualquier modo relacionado, le podríamos sumar las amenazas a las reservas forestales (Van der Hammen) y a los páramos (San Turbán), por cuenta de agendas políticas que resisten el análisis académico que clama por un equilibrio entre urbanismo y conservación, entre explotación y renovación.

Open access



Citación: Citación: Rojas, S. A. “El Niño y el platón”. En: Ingeniería, Vol. 21, No. 1, pp. 4 –6
 © los autores; titular de derechos de reproducción Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
 En línea DOI: <http://dx.doi.org/10.14483/udistrital.jour.reveng.2016.1.a00>

Para completar, nuestros campesinos, esquivando tanta adversidad, no reciben compensación justa por sus cosechas, mientras que intermediarios y zares del abastecimiento triplican y hasta cuadruplican los precios de los alimentos en nuestras ciudades, según denuncia un ministro y comprobamos los consumidores.

El panorama es poco alentador. La cábala aciaga sobre el calentamiento global producido por los gases de efecto invernadero, que muchos creíamos improbable para el tiempo en que crecieran nuestros hijos y hasta nuestros nietos, se ha acelerado y amenaza con hacerse realidad, inclusive durante nuestra propia generación. Aún así nuestro clamor no es fatalista, pues más que ver problemas, nuestro optimismo vislumbra retos. Y sabemos que como comunidad ingenieril debemos asumirlos con aplomo y responsabilidad.

En particular sospechamos que la ingeniería ambiental, la energética, la agrícola, la de alimentos y la de materiales, tendrán un papel preponderante en este momento histórico de la humanidad, así como en su momento (y en orden cronológico) lo tuvieron las ingenierías hoy clásicas: naval, militar, civil, eléctrica, sanitaria, minera, mecánica, industrial, electrónica, computacional, geodésica, aeroespacial, de control, de software, de transporte, de petróleos, química, de telecomunicaciones, de nanotecnología y bioinformática. En efecto, el estudio de las energías renovables alternativas, del medio ambiente y la sostenibilidad, del aprovechamiento de residuos y utilización de biocombustibles, del uso eficiente de la energía, de la educación ambiental y energética, de la conservación de fuentes hídricas, entre otros, obtendrán las máximas prioridades en las agendas académicas, gubernamentales y en entidades internacionales de financiación de la investigación.

Por supuesto que las soluciones más efectivas e integrales resultarán de esfuerzos multidisciplinarios, con aportes desde todas las miradas de la ingeniería. Tan solo en algo tan crucial como la reducción de huella de carbono, por mencionar un ejemplo, en sistemas de transporte público masivo, se verán involucrados aspectos de la medición de polución en el aire (i. ambiental); estudios sobre resistencia de pavimentos y asfalto de residuos reciclables (i. civil y de materiales); la eficiencia de motores alimentados con biocombustibles (i. mecánica); monitoreo en línea y planificación de rutas de buses (i. de telecomunicaciones e industrial); predicción de demanda y uso compartido de vehículos (i. de sistemas); etcétera. Las interesantes sinergias que prometen las nuevas tecnologías de *Internet de las Cosas* y *Big Data*, permitirán capturar y analizar flujos de datos a gran escala para monitorear cultivos, estaciones climatológicas, redes de distribución de acueducto y electricidad y en cadenas de abastecimiento de alimentos, con el fin de detectar fallas, anomalías, fugas, picos de ocupación y demás, que en últimas ayudarán a tomar decisiones determinantes encaminadas a mejorar nuestro sistema de subsistencia y su operación. Paralelamente, nuestros gobernantes deberán hacer sus aportes desarrollando regulación y normatividad que promuevan la autosuficiencia y sostenibilidad de nuestras regiones, pues su vacío es notable.

Mientras tales iniciativas académico-gubernamentales prosperan y en sintonía con el sentimiento ecológico que incita al ahorro del agua ante la ocurrencia de los fenómenos mencionados, percibimos válidos en el corto plazo los pequeños gestos individuales que desde nuestra cotidianidad puedan aportar a salvaguardar el líquido preciado. Ya las campañas institucionales de sensibilización lo han advertido: cerrar la llave mientras nos lavamos manos o dientes, no regar jardines ni lavar carros con mangueras, apagar luces y aparatos eléctricos mientras no estén en uso, tomar duchas de tres minutos (preferiblemente individuales pues en pareja podrían resultar contraproducente).

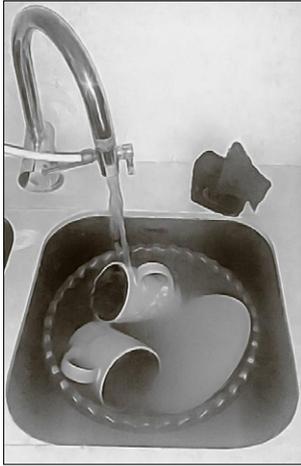


Ilustración. La estrategia de “el platón”. Fuente: el autor.

A ellas añadiremos una medida simple pero efectiva y que hemos de declarar heredada de nuestro hogar materno: la estrategia de “el platón”, que consiste en ubicar un recipiente de lata o plástico de boca ancha en el lavaplatos (ver Ilustración). El agua sucia que se recoge al lavar ollas y vajillas (al menos dos platos se llenan, uno al enjabonar y otro al enjuagar), puede ser reutilizada para descargar inodoros de excrementos líquidos y hasta sólidos, o alternativamente para regar los jardines de plantas interiores o exteriores. En nuestra casa, un gracioso vergel se ha logrado mantener verde y frondoso luego de más de 75 días sin recibir gota de lluvia, gracias a esta estrategia de riego reciclable. Otras argucias que parecen funcionar son la de “el balde” (debajo de la regadera durante la ducha matutina) y la de “la caneca” (en el ducto de expulsión de la lavadora). Aguas grises que admiten un ciclo adicional de uso que por demás se ve gratamente reflejado en la economía de la factura mensual.

Así pues, nuestra reflexión busca ayudar a concientizar sobre la necesidad de escuchar las alarmas que se han encendido. Aduciremos que como ingenieros, léase estudiosos y diseñadores de mecanismos anti-derroche (entendiendo por mecanismos, métodos, aparatos, estructuras, sistemas, dispositivos, planos, artefactos y montajes), debemos enfilear baterías y reaccionar acordemente, con más veras en épocas de vacas flacas (como desfilan hoy día, literalmente, en Ubaté, Cundinamarca). Esto implicará fortalecer diálogos, fomentar colaboraciones mas estrechas, sobrepasar impasses ideológicos, religiosos, territoriales, organizacionales o políticos, y enfocar momentáneamente la atención en los fenómenos climáticos que amenazan nuestra supervivencia como especie. O que perturban al menos nuestra comodidad habitual, como lo ha demostrado este Niño. Y eso sin mencionar los estragos pluviales que promete la Niña que lo sucederá en unos cuantos meses.

Colofón. Continuando con nuestra cadena de buenas noticias en recientes números, nos complace informarles que motivados en la acogida y confianza que la comunidad ha expresado en nuestra *Revista*, hemos tomado la decisión de aumentar nuestra frecuencia de aparición a una periodicidad cuatrimestral. Es decir que, a partir de esta edición comenzaremos a publicar tres números anuales. De esta forma nuestros lectores y especialmente nuestros autores podrán beneficiarse de una vigencia más amplia y actualizada de sus postulaciones. Aprovechamos para expresar nuestra gratitud a los autores, revisores y editores que hicieron posible las contribuciones en este número, entre las que se cuentan estudios sobre asfaltos modificados, degradación térmica de polímeros, clasificación de eritrocitos, redes ópticas pasivas, servicios interactivos de televisión digital, un cargador manual de baterías y cartas de control para autopartes. Como podrán observar, y ya lo habíamos anunciado, a partir de este número todos nuestros artículos incluyen resumen estructurado. Esperamos sean de su agrado.

Sergio A. Rojas, PhD.

Editor General Revista *INGENIERÍA*