

Perjuicios del clima extremo en la infancia y pérdida de aguas subterráneas

FOTO: CIES



Catheryn Ryan explica por qué la extracción de agua subterránea en Ica no se ha manejado de manera efectiva, situación que ha generado la disminución significativa de la capa freática.

Los impactos no visibles del cambio climático y la problemática del estrés hídrico fueron dos puntos tratados durante el XIX Seminario Anual de Investigación CIES 2018. Dos estudios⁵ abordaron estos temas. Uno de ellos se enfocó en los efectos de las altas temperaturas sobre la infancia temprana, y el segundo versó sobre la disminución de aguas subterráneas en Ica.

Oswaldo Molina, investigador de la Universidad del Pacífico, presentó el estudio *Clima extremo y desarrollo de la niñez: evidencia para el Perú*, realizado en coautoría con Fernando

Aragón (Simon Fraser University) y Víctor Saldarriaga (Paris School of Economics). El objetivo de este trabajo fue explorar el impacto de los eventos de variabilidad extrema de temperaturas en la salud neonatal y evaluar su impacto y posterior persistencia en indicadores de salud en niños menores de cinco años. “Esto es interesante porque va a permitir reorientar las políticas públicas y evaluar los costos reales del cambio climático”, señaló Molina.

La investigación utilizó una estrategia basada en comparar pares de niños nacidos dentro del mismo distrito y en el mismo mes, pero en años distintos (y por lo tanto expuestos a

distinta variabilidad climática). Asimismo, se compararon hermanos; es decir, hijos de la misma madre y sometidos al mismo cuidado, con la única diferencia de que nacieron en momentos distintos, por lo que uno sufrió una mayor exposición a temperaturas extremas.

Los resultados de la investigación muestran, entre otros puntos, que el cambio climático es nocivo para la salud de los recién nacidos. Por ejemplo, temperaturas extremadamente altas durante el tercer trimestre del embarazo reduce el peso al nacer en 91 gramos e incrementa la probabilidad de que el niño nazca con bajo peso

1. Mesa de Investigación coorganizada con el Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP).

2. Estudios ganadores del I concurso de proyectos de investigación conjunta entre investigadores peruanos y canadienses, auspiciado por el Global Affairs Canada; en el marco del proyecto CIES “Fortalecimiento de la Gestión de Recursos Naturales en regiones.”



En la presentación de su estudio, Oswaldo Molina explicó que el cambio climático es nocivo para la salud de los recién nacidos.

(menos de 2500 gramos) en 3,3 puntos porcentuales. Para el caso del estudio comparativo de hermanos, los resultados son incluso más dramáticos: se reduce el peso al nacer en 150 gramos y la probabilidad de nacer con bajo peso aumenta en 5,9%.

GESTIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN ICA

Durante esta mesa temática también se presentó el estudio *Hidrogeología y gestión de aguas subterráneas en Ica, Perú*, realizado por la investigadora Catheryn Ryan (University of Calgary), en coautoría con Nicole Bernex (PUCP), James Apóstegui (IGP), Silvia Rosas (PUCP), Katuska Yakabi (PUCP) y David Bethune (University of Calgary).

La investigación plantea la siguiente pregunta: ¿Estamos practicando la 'minería' del agua del acuífero de Ica sin punto de retorno? Los hechos demuestran que, a pesar de que el acuífero de Ica es uno de los más grandes de todo el Perú, el departamento está enfrentando un problema de falta de agua. La región, que es la más importante del país en agroexportación, presenta bajos

volúmenes de aguas superficiales, por lo que depende en gran medida de las fuentes subterráneas.

"Ica tiene de todo para cultivar productos de exportación, pero no agua suficiente. Desde 1990 ha aumentado la agroexportación, pero al mismo tiempo se ve que los niveles de agua subterránea han bajado", comentó Catheryn Ryan.

La autora señaló que uno de los objetivos del estudio fue entender mejor el origen del agua subterránea de Ica y la forma en que se recarga, para crear un modelo conceptual del flujo, que sirva para

"¿Estamos practicando la 'minería' del agua del acuífero de Ica sin punto de retorno? Los hechos demuestran que, a pesar de que el acuífero de Ica es uno de los más grandes de todo el Perú, el departamento está enfrentando un problema de falta de agua".

proponer estrategias, políticas y acciones para gestionar el agua. "Nuestra conclusión preliminar es que el acuífero no está solamente suministrado por el río Ica, sino también por agua subterránea recargada en altitudes (por ejemplo, de la provincia de Huaytará, en Huancavelica)", agregó Ryan.

De acuerdo con lo expuesto, es necesario mejorar la gestión del recurso hídrico. La extracción de agua subterránea no se ha manejado de manera efectiva, lo que ha llevado a una disminución significativa de la capa freática. Ello, a su vez, ha reducido los rendimientos y producido el "secado" de los pozos. Además, hay un alto número de actores involucrados en el cuidado y gestión del agua, lo cual dificulta las acciones políticas que puedan plantearse para el caso del acuífero.

CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD

Tras las exposiciones, Noelia Bernal, del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, recalcó la importancia del primer estudio para la política pública, pues pone sobre la palestra la necesidad de conversar sobre los impactos no evidentes del calentamiento global. "El cambio climático puede afectar no solo el estado de salud de las personas sino también sus conductas. Debemos adaptar nuestras instituciones a estos fenómenos", indicó.

Por su parte, el segundo estudio fue comentado por Mario Chong, vicedecano de la Facultad de Ingeniería Empresarial Universidad del Pacífico, quien comentó que la investigación de Ryan y sus colegas "presenta la realidad de Ica y cómo el poder agroexportador puede causar problemas sociales, y la manera en que estos problemas sociales impactan no solo a Ica sino también a Huancavelica". 