

# En Perú, ya se ha perdido hasta un 22% de los glaciares.

Esto significa una reducción del 12% en el suministro de agua fresca para la Costa. La agricultura sería el sector más afectado por el calentamiento global.



**E**l Perú muestra gran vulnerabilidad ante variaciones climáticas drásticas, siendo una evidencia de ello las pérdidas económicas que se dieron por fenómenos como el del Niño. Esta vulnerabilidad está asociada con el alto grado de dependencia a los sectores económicos primarios sensibles al cambio climático, como el agrícola y el pesquero. Del mismo modo, el escaso nivel de institucionalidad hace difícil la planificación e implementación de acciones para una adaptación viable.

De acuerdo con estimaciones del BCR, un escenario climático, con aumento de la temperatura de hasta 2°C y variabilidad de las precipitaciones al 2050, generaría una pérdida de 6% respecto del PBI potencial en el año 2030, mientras que, en el año 2050, estas pérdidas serían superiores al 20%. Estas pérdidas se reducirán a menos de la tercera parte, en caso de que se adopten políticas globales que estabilicen la variabilidad climática al 2030.

El costo acumulado, en el periodo 2009-2050, para nuestro país por el cambio climático, ascendería a un rango entre US\$ 729,000 millones a US\$ 855,000 millones, equivalente a 6 ó 7 veces el PBI del 2008.

De acuerdo con Tyndall Center (2003), el Perú se encontraría entre los diez países más vulnerables ante eventos climáticos, junto a países como Honduras, Bangladesh y Venezuela.

El principal efecto del calentamiento global en nuestro país se está manifestando en el retroceso glaciar. En los últimos 30 años, se ha perdido hasta un 22% de la superficie glaciar, lo que significa una reducción del 12% en el suministro de agua fresca a la costa (donde habita el 60% de la población).

Esta pérdida representa 7,000 millones de m<sup>3</sup> del recurso hídrico,

equivalente al consumo de 10 años de agua de la ciudad de Lima, que cuenta con una población de más de 8 millones de habitantes.

Esto significaría que al 2025 los glaciares del Perú, ubicados por debajo de los 5,500 m.s.n.m. podrían desaparecer, lo que inicialmente ocasionaría una mayor circulación del agua por 25 a 50 años; posteriormente, sin embargo, habría una disminución de la disponibilidad de esta para el consumo humano, industrial y energético.

La elevación del nivel del mar afectaría a las actividades que se desarrollan cerca de la costa, por el riesgo de inundación en áreas bajas, intrusiones de agua salada y desbordes. Esto significaría pérdidas de hasta \$ 168 millones solo en Lima y Callao.

Asimismo, al calentarse la capa superior del océano, el Fenómeno del Niño se agravaría con aumentos de la temperatura superficial promedio del mar por encima de 2°C.

Además, ya se están dando señales de una posible presencia de “El Niño” este año en nuestro país. En su reporte de mediados de setiembre de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), señala que “El Niño” se fortalecería y permanecería hasta el invierno del Hemisferio Norte (2009-2010).

Específicamente para la zona frente a la costa peruana, dicha entidad informa de una anomalía de 0.7°C, la cual, según la consultora Map Fish, continuarían por un par de meses más siendo poco probable que se extienda hasta el 2010.

El Fenómeno del Niño genera principalmente una gran alteración climática que se manifiesta en intensas lluvias en el norte y graves sequías en la región altiplánica del sur del país.

#### EL IMPACTO EN LA AGRICULTURA

El sector agrícola sería el más afectado por los efectos del calentamiento global, pues estaría expuesto a la aparición de plagas en condiciones



de sequía y enfermedades en condiciones lluviosas, lo que reduciría la rentabilidad de los cultivos debido al aumento de los costos de producción vinculados con los insecticidas, además de las inundaciones y daños en la infraestructura de riego.

Por ejemplo, durante los últimos diez años, el PBI ha contabilizado pérdidas de producción en más de 15 mil hectáreas de cultivos (equivalentes a US\$ 900 millones) a causa de fenómenos climáticos. El 81% de nuestra producción agrícola correspondiente a los ocho principales cultivos alimentarios son vulnerables ante sequías severas y fuertes.

Del mismo modo, 21 de nuestras 25 regiones presentan también vulnerabilidad agrícola crítica y muy crítica ante la escasez de agua.

Cabe destacar que, bajo un evento de cambio climático progresivo, podrían existir mejores alternativas de adaptación de las especies ante periodos de sequía, heladas y altas temperaturas, lo que resultaría difícil frente a alteraciones súbitas del clima.

Entre los cultivos con mayores pérdidas relacionadas con eventos climáticos adversos, en las últimas 12 campañas agrícolas (según superficie perdida y número de campañas con pérdidas), figuran la papa, el maíz

amiláceo, maíz amarillo duro, la cebada grano, el arroz y el plátano.

### EL IMPACTO EN LA PESCA

Por efectos del clima, el cambio en la distribución y migración de especies marinas alteraría la disponibilidad de recursos pesqueros como la anchoveta, sardina, caballa, jurel, pota, merluza y otros, sostiene el estudio del BCR.

En 1983, el Niño generó una caída de la producción pesquera en 30%, mientras que el Niño de 1998 la hizo caer en 14%. Asimismo, los desembarques globales en el Niño de 1998 cayeron en 45% respecto a 1997, perjudicando en Chimbote a más de 900 embarcaciones y a 40,000 trabajadores.

Las tasas negativas de crecimiento del PBI pesquero, experimentadas en el periodo 1997-1998 (-1.8% y -13.4%, respectivamente), fueron producto principalmente de la desaparición de la anchoveta peruana, materia prima base para la fabricación de harina y aceite de pescado.

### EL IMPACTO EN INFRAESTRUCTURA

La inversión hecha durante la etapa de emergencia y rehabilitación del Niño 98, en la cual se realizaron trabajos para habilitar canales y drenes, encauzamiento y dique de ríos, entre otros, ascendió a \$ 168 millones;

mientras que el costo total de rehabilitación de la infraestructura carretera (carreteras, caminos y puentes) ascendió a US\$ 685 millones (CONAM 2001). Asimismo, los desbordamientos causados por la crecida de los ríos también afectaron la infraestructura productiva ubicada en sus márgenes o en sus desembocaduras (industria camaronera, trucha, etc.).

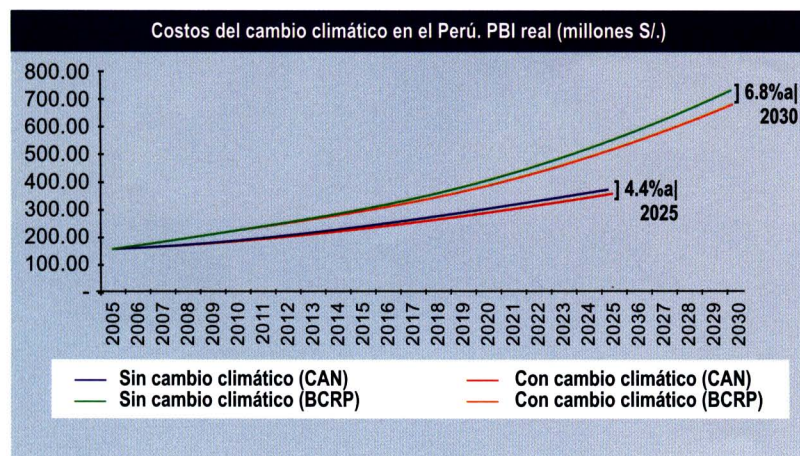
### EL IMPACTO EN ENERGÍA

En el tema de la Energía, algunos estudios estiman que la producción de energía anual promedio de la Central Hidroeléctrica del Cañón del Pato (Río Santa) caería de 1,540 a 1,250 GWh (+/-10.9%) con un 50% de pérdida de abastecimiento glaciar; y a 970 GWh (+/-14.2%) ante la desaparición completa de dicha fuente. Así, se calcula que el impacto económico a nivel nacional sería de entre \$ 106 y \$ 212 millones al año, dependiendo de las circunstancias. En el marco de una adaptación gradual a energías alternativas para ambos casos, la primera cifra toma en cuenta un escenario de pérdida del 50% de la fuente glaciar, mientras que la segunda la desaparición completa de esta.

### EL IMPACTO EN LA SALUD PÚBLICA

Debido a las altas temperaturas producto del cambio climático, los efectos en la salud se manifestarían a través de su influencia en enfermedades transmitidas por vectores (como la malaria) o por uso del agua (el cólera); en enfermedades dermatológicas y respiratorias agudas; y también en hipertermia inducida por calor en recién nacidos y personas de edad avanzada.

Como se ha visto, las estimaciones sobre los efectos del cambio climático en nuestro país arrojan costos millonarios, además de la advertencia de resultados todavía peores de no tomarse iniciativas que permitan mitigar las emisiones GEI. ■



Nota: BCRP (2009) y CAN (2008). Elaborado por IPAE