Commodities

Cambio Climático y tiempos extremos: sequías e impacto en el sector agropecuario argentino - Parte 1

Gustavo V. Necco Carlomagno - José L. Aiello

El tema del cambio climático y los tiempos extremos se ha instalado en todos los niveles de decisión, desde los gobiernos hasta las comunidades locales. El mismo afecta a la producción agropecuaria y a los mercados de granos.

Introducción a cargo de la DIYEE-BCR:

Tenemos el agrado de presentar a dos especialistas de primer nivel para analizar la problemática citada en un conjunto de informes de nuestro asesor científico de Guía Estratégica para el Agro, el Dr. José Luis Aiello y el Dr Gustavo Víctor Necco Carlomagno. Adjuntamos sus antecedentes:

*El **Dr. Gustavo Víctor Necco Carlomagno** es Licenciado en Ciencias Meteorológicas en la Universidad de Buenos Aires y Doctor Sc. (Meteorología) en la Universidad de París VI, Francia. Dirigió el Instituto de Investigaciones Sinópticas del Servicio Meteorológico Nacional. Fue investigador del proyecto francés EOLE, Laboratoire de Meteorologie Dynamique, ENS/CNRS, París, y científico visitante en la División de Desarrollos del NMC (National Meteorological Center), Washington DC, EEUU, entre otras actividades.*
Investigador de la Universidad de Buenos Aires, asesor de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y Miembro del Grupo de Expertos sobre Satélites Meteorológicos de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), Ginebra, Suiza. Fue profesor en el Departamento de Meteorología de la UBA,
Fue miembro "in tuiti Personae", del Conseil de Perfectionnement, de la Ecole Nationale de la Météorologie,(ENM) francesa, situada en Toulouse, y miembro "Ex-oficio", del Comité Coordinador (COCOM) de la Conferencia Permanente de Directores de Instituciones de Formación de los Servicios Meteorológicos Naciones (Standing Conference of Heads of Training Institutions of National Meteorological Services, SCHOTI)
Exdirector del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI) entre otros cargos de gran relevancia.

*El **Dr. José Luis Aiello** es Doctor en Ciencias de la Atmósfera en la Universidad de Buenos Aires. Post Grado en el International Center for Theoretical Physics, Miramare, Italia y Profesor Titular de Meteorología, Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad Nacional de La Plata.*
Experto a cargo de actividades científicas en el Servicio Meteorológico Nacional y en la Comisión Nacional de Actividades Espaciales, Ex Integrante del Grupo de Investigación de la Organización Latinoamericana de Energía y fue Director Científico del Programa Exametnet en convenio con la NASA de Estados Unidos y Responsable de la Cooperación Espacial Argentina-Alemania.
Fundador de los Proyectos SIBER de la Bolsa de Cereales de Entre Ríos y de GEA de la Bolsa de Comercio de Rosario, actualmente con el cargo de Asesor Científico y Presidente de JOLAP S.A. y de CCA, consultoras en temas climáticos aplicados a la Producción Agrícola que asisten a GEA-BCR.

Artículo completo

El cambio climático y los tiempos extremos asociados han producido las mayores volatilidades en la producción de cultivos y en los precios de los cereales y oleaginosas, y así seguirá siendo durante los próximos años.

Las evidencias son contundentes y es necesario disponer de algoritmos que aborden la detección y pronóstico de dichos tiempos extremos. En GEA-BCR venimos trabajando desde hace unos años en estos temas. Los pronósticos de corto plazo (una semana a 15 días) son los utilizados por los usuarios del área de la agricultura, pero no son los más adecuados para tratar precisamente el origen de la volatilidad en la producción y de los mercados.

Lo alarmante de los efectos del Cambio Climático y tiempo extremo, llevaron a que presentemos un informe sobre “Sequías y el sector agropecuario”, tarea que busca informar sobre ésta problemática a través de cuatro notas que se publicarán en el Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. Ellas versarán sobre:

- Generalidades y conceptos básicos
- Previsibilidad.
- Efectos del cambio climático
- Impactos en Argentina

El tema del cambio climático y sus implicancias ya se ha instalado en todos los niveles de decisión, desde los gobiernos hasta las comunidades locales, a pesar de la presión de ciertos "escépticos" que niegan o denigran los informes de la comunidad científica, con el fin de defender ciertos intereses económicos y distraer la atención del problema principal. Están aquellos que sin buscar información fáctica (física y biológica) sobre el cambio climático, sencillamente no creen en él. El recrudecimiento reciente de olas de calor, incendios y sequías ha sensibilizado en esos días a la opinión pública sobre estos temas. Lo estamos viviendo en el Gran Rosario con la bajante histórica del Río Paraná.

En un mundo que se calienta, lamentablemente esperamos que aumente el riesgo de que ocurran algunos tipos de eventos meteorológicos extremos. Por ejemplo con el aumento de las temperaturas en la mayor parte del mundo, esperamos más olas de calor. Al mismo tiempo, el aire más cálido puede contener más agua y, por lo tanto, esperamos lluvias más extremas.

Los eventos meteorológicos individuales son, en última instancia, únicos y siempre están causados por una combinación de diferentes factores, incluida la variabilidad local en el clima, las condiciones de la superficie terrestre y sus interacciones con la atmósfera, los patrones a gran escala de las temperaturas oceánicas y los cambios en los forzantes externos (por ejemplo, gases de efecto invernadero, aerosoles). Por lo tanto, no se puede decir que un evento meteorológico extremo fue "causado" por el calentamiento o el cambio climático asociado. Sin embargo, podemos estimar si, y en qué medida, la probabilidad o la intensidad de un evento extremo ha cambiado debido al cambio climático inducido por el hombre.

El creciente impacto de las actividades humanas no solo afecta el clima sino también el medio ambiente global y se habla entonces de **cambio medio-ambiental global** (*GEC - Global Environmental Change*) que aborda las perturbaciones químicas, biológicas, geológicas y físicas a gran escala de la superficie de la Tierra, la superficie del océano, la superficie terrestre y el ciclo hidrológico, prestando especial atención a escalas de tiempo de décadas a siglos, a perturbaciones causadas por el hombre y sus impactos en la sociedad.

La acción humana denota un comportamiento reciente caracterizado por la alteración transversal y desproporcionada en todos los ecosistemas de la Tierra, particularmente por el uso de energía proveniente de la extracción y utilización de combustibles fósiles. La situación se relaciona con el incremento de la productividad tecno-industrial, así como al crecimiento desbordado de la población junto a la hiper-urbanización, los cambios en el suelo y la cobertura vegetal. Todo esto impacta en el clima, produciendo cambios que se refuerzan e intensifican por los procesos antropogénicos de diversa índole.

En cuanto a las tendencias futuras del clima, las estimaciones del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), NNUU, basadas en simulaciones numéricas muestran, a pesar de las incertidumbres, que aún en los escenarios más optimistas seguirá el calentamiento (y sus consecuencias climáticas), a menos que se reduzcan fuertemente las emisiones. En la reunión de NNUU sobre cambio climático COP-21, París 2015, el mundo acordó que para fines de siglo el aumento de la temperatura global no debería estar por encima de 2 °C respecto a los niveles preindustriales. El objetivo era limitar el aumento a 1,5 °C, si era posible, pero no hubo avances. Según este acuerdo los países prometieron volver a reunirse cada cinco años y aumentar sus objetivos de reducción de carbono. Por la pandemia la reunión COP-26 de Glasgow, planeada para 2020, se postergó a noviembre de este año.

Según las estimaciones actuales, se espera que el mundo supere el límite de 1,5 °C en 12 años o menos, y que alcance 3 °C de calentamiento para fines de siglo y la reunión de Glasgow podría ser un encuentro en el que se aumenten los recortes a las emisiones de carbono. La situación es urgente (el Secretario General de las NNUU advirtió recientemente que estamos librando una "guerra suicida" contra la naturaleza) y ya hay países que se han comprometido unilateralmente en asumir un compromiso legal de cero emisiones netas (el Reino Unido en 2019, La Unión Europea en 2020 y recientemente China, uno de los mayores emisores).

La pandemia COVID-19 mostró que el mundo no es invulnerable y que se puede afectar en formas que no se pueden controlar. Provocó una conmoción económica que hizo reaccionar a los gobiernos con paquetes de estímulo para reactivar sus economías. Esperamos que una vez superada, a través de programas de vacunación universales, la atención se vuelque a otra inquietud global: el cambio climático, y las acciones para limitar sus consecuencias (por ejemplo la reducción de emisiones, limitación del consumo, uso de energías renovables, tratamiento de desechos, etc.)

Un enfoque *"business-as-usual"* nos podría llevar a una situación planetaria insostenible.