

## EL CLIMA ESTÁ CAMBIANDO

# “En los próximos 40 años se juega nuestro futuro”

El Director General del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) de Colombia, Ruben Echeverría, reconoce que el desafío más importante frente al cambio climático es la falta de tiempo.

Por Mario Migliorati

*“Lo que debemos conocer es qué va a pasar en los próximos años, de qué manera se verá afectado el productor”.*

Ciudadano uruguayo, radicado en Cali, ha trabajado en asuntos de desarrollo agrícola y rural a nivel internacional durante más de tres décadas. Como titular del CIAT los últimos 6 años, uno de los 15 centros internacionales de investigación agrícola que preparan los ejes técnicos para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21), reconoce que la agricultura -incluye a la ganadería- junto con el cambio en el uso de la tierra son las **responsables de casi un tercio** de las emisiones mundiales de **gases de efecto invernadero** (GEI). Pero también que es el sector que sufrirá los impactos por las mayores temperaturas, fenómenos climatológicos más extremos y problemas de plagas y enfermedades que afectarán a los cultivos más importantes para la alimentación humana.

Bajo el concepto de que es posible **llevar adelante una agricultura climáticamente inteligente** con los conocimientos disponibles actualmente, este ingeniero agrónomo y doctor en economía agrícola, refleja su deseo de impulsar iniciativas “de campo y

no tanto de revistas científicas”, es decir, más pragmáticas para incrementar la productividad y reducir los gases de efecto invernadero de manera sostenible.

En la ciudad Buenos Aires, tras organizar desde el CIAT junto al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, el Foro Internacional “El Clima está Cambiando”, destacó el lugar de los ministerios que, junto a los INTA de los países de la región, **han tomado el tema con mucha fuerza.**

**Una de sus principales definiciones es que el desafío está estrechamente vinculado al tiempo, en esta carrera frente al cambio climático. ¿Cuál es, en este punto, la posición de los países de América Latina y el Caribe?**

Hay mucha heterogeneidad en América Latina y el Caribe porque cada país tiene una agricultura diferente. El cambio climático va a impactar o afectar a cada país de forma desigual. **La Argentina está muy bien preparada sobre todo en adaptación y puede hacer mucho más en mitigación** y, en el contexto mundial, su emisión de gases de efecto invernadero no es tan grave, según como se la mida. No es

tan importante si se la compara con el hemisferio norte más desarrollado. Entonces, veo al país bien preparado desde ambiente, ciencia y tecnología y en los organismos como las Universidades, el INTA y el ministerio de Agricultura; también, en cuanto a los pronósticos, estrategias y resultados de investigación aplicada a adaptarnos a la vulnerabilidad climática. Es importante mantener estos esfuerzos mediante presupuestos consistentes con el problema, de largo aliento.

**Y cuáles son las perspectivas en el largo plazo...**

Lo más difícil no es pensar qué va a pasar a 100 años. **El mensaje más importante es que tenemos varios escenarios muy posibles a 100 años**, quizás entre 2 y 4 grados más de temperatura en el planeta y cambios en el régimen pluviométrico. Lo que debemos conocer es **qué va a pasar en los próximos años**, de qué manera se verá afectado el productor. ¿Cuándo debemos sembrar en 2016 de acuerdo a la terminación del actual fenómeno de El Niño?, ¿cuáles son las prácticas de manejo de suelo y agua, de rotaciones, de ahorro de insumos químicos, entre otras tecnologías que deberíamos promover? Por

esta razón, nuestro trabajo en el CIAT está adaptado a investigación de menor plazo, ahí está nuestro desafío.

**Para el CIAT, ¿qué está faltando en cuanto a información para el productor?**

Los pronósticos hablan de temperatura y humedad, dicen: “va a llover, va a hacer calor”. Por más que el productor agropecuario tome en cuenta estos datos, puede tener una idea pero no alcanza. Nuestro trabajo consiste entonces en conocer cuál es el pronóstico en la finca y en la región, porque consideramos que es lo que falta en las proyecciones internacionales. Acercarlas y sumarlas a buenos consejos agronómicos, es la clave.

**Mucho se habla, en distintos ámbitos, acerca de adaptación y mitigación. ¿Cómo hace el productor para poder interpretar estos conceptos y poder intervenir?**

De manera individual, el productor puede hacer muy poco, dado que tiene que ser **un esfuerzo colectivo**

**regional, nacional y mundial.** No hemos logrado todavía alcanzar una solución de mitigación real, dadas las ‘fallas de mercado’ y las debilidades institucionales, más los intereses de países muy industrializados. Por ejemplo, la mitad de los gases que emite Argentina provienen de la agricultura y gran parte son producto de la ganadería. Entonces, qué puede hacer el productor, **generar prácticas concretas** en lo que se denomina **agricultura inteligente**, para que le sirva a su economía y no solo para contribuir al planeta. El cómo hacerlo viene de la mano de la instrumentación y aplicación de rotación de cultivos, mejor manejo de ganado, en un tema donde los argentinos son líderes mundiales, más siembra directa, menos uso de combustibles fósiles y revertir los procesos de desertificación, además de un mejor uso del agua.

**Y a nivel de adaptación...**

Como los gases ya se emitieron y su efecto invernadero ya es palpable ahora tenemos que adaptarnos, esto lleva a producir variedades de cultivares re-

---

**“EL CAMBIO CLIMÁTICO  
VA A IMPACTAR  
O AFECTAR A CADA PAÍS  
DE FORMA DESIGUAL”**

---



*“En los próximos 40 años se juega nuestro futuro”*

## LA AGRICULTURA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE

Propone prioridades así como dar respuesta al cambio climático, al abordar el fortalecimiento del desarrollo agrícola con estrategias dirigidas a los pequeños productores. Entre sus objetivos, contempla alcanzar la soberanía alimentaria y metas de desarrollo ante un clima en constante cambio y una creciente demanda de alimentos.

Para el CIAT, su implementación responde a la posibilidad de abordar las concesiones y sinergias entre productividad, adaptación y mitigación. Además, refleja las prioridades de los diferentes países y actores interesados en lograr sistemas alimentarios más eficientes, efectivos y equitativos que, a su vez, enfrentan desafíos en las dimensiones: ambiental, social y económica.

El inventario crítico de las prácticas actuales, las opciones a futuro, los marcos institucionales y los recursos financieros, brindan en cada país un panorama de las condiciones actuales para iniciar un diálogo sobre los puntos de partida para invertir en la agricultura climáticamente inteligente a escala.

### “LA INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA DEBE BRINDARNOS CONOCIMIENTOS MÁS PRECISOS DE LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO”

sistentes a mayores temperaturas, a sequías e inundaciones, es decir, que se puedan adaptar a todos los terrenos ya que los agricultores están experimentando la variabilidad y el cambio climático. La investigación agrícola debe brindarnos conocimientos más precisos de los impactos del cambio climático, identificando las opciones de adaptación que se pueden poner al alcance de la población rural, especialmente, aquella de escasos recursos.

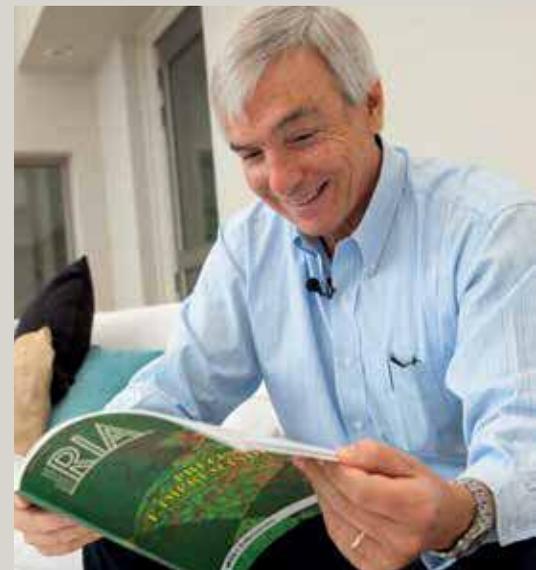
#### ¿Qué lugar se plantea el CIAT para integrar desarrollos y propuestas junto a los productores en Colombia?

En Colombia contamos con un programa con el ministerio de Agricultura multi-año y con fondos destinados en adaptar al sector agropecuario al cambio climático. Trabajamos con los gremios de productores, universidades, ONG y muchos otros actores en la preparación de un plan nacional de adaptación. Apuntamos a contar con mejores variedades y mejor agronomía, mejor uso de suelos y agua, nuevos escenarios para el uso de la tierra en el futuro, porque los cultivos se desplazarán a otras zonas como parte del proceso de adaptación.

Las proyecciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con quien el CIAT tiene un estrecho vínculo, dan cuenta de pérdidas entre

30 mil y 50 mil millones de dólares de cara al 2050. ¿Qué países o quiénes serán los perjudicados y qué medidas deben tomarse para disminuir esos impactos?

En el mundo habrá una **enorme demanda mundial de alimentos para 9 mil millones de habitantes en 2050**, con menos tierra, menos agua, con más cambio climático y una población urbana con menos conocimientos sobre lo rural. Esto traerá una mayor demanda a los países exportadores como Argentina. **Los precios de los alimentos**, con altibajos, **van a seguir en aumento**. Actualmente el 40 por ciento de la variabilidad climática afecta a los cultivos que conocemos y, sin





**“NO HEMOS LOGRADO  
TODAVÍA ALCANZAR  
UNA SOLUCIÓN  
DE MITIGACIÓN REAL”**

embargo, muchos países de la región no producen ni la mitad de lo que genera la Argentina por hectárea.

Por eso, el estudio realizado por el BID debe considerarse como positivo, porque señala que si bien la agricultura deberá pagar costos, también está llamada a solucionar el gran desafío de aumentar la productividad de una manera ambientalmente inteligente.

**Usted suele emplear el término “matrimonio infeliz”, al que se genera entre el clima y la agricultura ¿qué nos quiere señalar?**

¡Es exactamente así!, la agricultura y el clima conviven por ahora en un

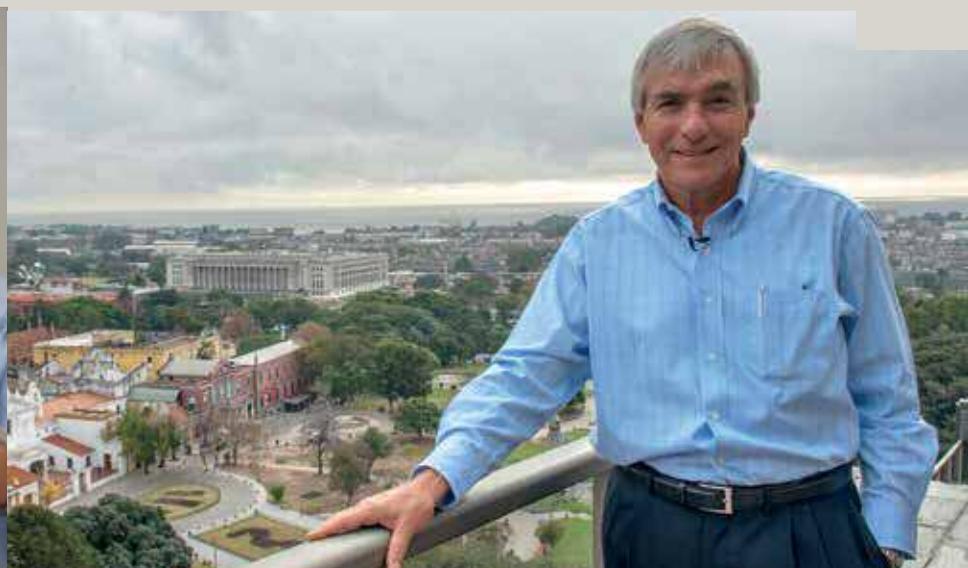
matrimonio infeliz; la agricultura daña mucho al clima por la emisión de gases pero el clima cambiante afecta muchísimo a la agricultura. No conviven tan bien como podrían si nos adaptáramos mejor y lográramos un ciclo virtuoso en donde la agricultura emita menos, fije más carbono y sea mucho más eficiente en el uso de recursos.

**¿Cuál es el estado de la discusión acerca de las responsabilidades diferenciadas frente al cambio climático, entre los países desarrollados y en vía de desarrollo?**

Los países que se desarrollaron han hecho un enorme consumo no sosteni-

ble de energía. Y lo que ahora se está tratando de hacer es llegar a un acuerdo mundial de cambiar ese patrón energético, pero todavía no se ha logrado y hay enormes intereses que se oponen. Lo bueno es que desde 2011 la agricultura entra en los acuerdos, que eran totalmente ambientales desde la Cumbre de Río de Janeiro celebrada en 1992. En la medida en que la agricultura se integre a este diálogo nos vamos a dar cuenta de que tenemos mucho que ganar en el sur, como productores de alimentos y exportadores.

**¿De qué manera las investigaciones en biotecnología pueden incidir en mejorar la capacidad de peque-**



*“En los próximos 40 años se juega nuestro futuro”*




---

**“ES IMPORTANTE LA  
PRESENCIA DEL ESTADO  
PARA FINANCIAR LOS  
TEMAS QUE EL MERCADO  
NO ABORDARÁ”**

---

**¿Pueden los países de la región trabajar en políticas conjuntas en ciencia y tecnología para potenciar los mecanismos y resolver las asimetrías que se presentan?**

La biotecnología es clave, aunque todavía contamos con muy poca información. Es una herramienta más como muchas otras y no es la panacea que va a solucionar la seguridad alimentaria, pero puede ayudar muchísimo. En el CIAT hacemos investigación convencional pero también nos iniciamos en genéticamente modificados porque ahí puede haber descubrimientos que nos permitan ganar 20 años en la adaptación al cambio climático.

**¿Pueden los países de la región trabajar en políticas conjuntas en ciencia y tecnología para potenciar los mecanismos y resolver las asimetrías que se presentan?**

Es posible, **Argentina ha invertido mucho más en ciencia y tecnología en los últimos años.** Colombia viene aumentando su inversión en investigación agrícola rápidamente. Brasil y México tienen sistemas de investigación bastante avanzados. Pero, si observamos la foto regional, en promedio todavía estamos invirtiendo 1 peso en investigación agrícola por cada 100 pesos producidos por el sector. El mundo más desarrollado, que a veces criticamos por temas de comercio o de

emisión de gases, está invirtiendo casi 4 pesos por cada 100. Si pudiéramos aumentar los presupuestos de investigación aplicada a lo agroalimentario a nivel nacional y si además nos conectáramos mejor en América Latina, más esfuerzos colectivos entre países que enfrentan similares desafíos, estaríamos mucho mejor preparados para lo que viene.

**¿Y qué lugar le toca a los privados en esta compleja trama?**

El cambio climático es un ejemplo claro de fallas de mercado, donde el mercado y las empresas solos no lo van a arreglar, al contrario, han sido parte del desafío y los problemas. Es importante la presencia del Estado para financiar los temas que el mercado no abordará. Y si pensamos que en el 2030 donde se va a requerir un 35 por ciento más de alimentos, **el sector privado tiene mucho por hacer.**

**Usted tiene una mirada optimista en todas sus respuestas, ¿en qué la sostiene?**

Así es, cuando estudiaba agronomía en Uruguay en la década del '70 me decían: "Usted va a ser conductor de taxi, porque no tiene ningún futuro la

agricultura". Y lo que paso después de transcurridos 40 años es que todos nos damos cuenta que para mitigar, para adaptar, para brindar seguridad alimentaria y para disminuir guerras, migraciones y alcanzar la paz social, **es la agricultura inteligente y el desarrollo rural los que tienen un rol importante.**

**¿Por qué tenemos que internalizar la relación entre cambio climático y tiempo?**

Es el desafío más importante que tenemos, nos queda poco tiempo ya que en términos de investigación, por ejemplo, lleva 10 o 20 años desarrollar variedades aclimatadas y esto representa el verdadero desafío. Si nos coordináramos un poco más entre organismos y entre países, quizás en un lapso de 15 a 25 años logremos terminar esta maratón en muy buena forma. Y le llamo la maratón del cambio climático porque hay que prepararse y tener mucha paciencia para saber correr más de 42k, es decir, 40 años. **En los próximos 40 años se juega nuestro futuro.**

**Más información:**

Ruben Echeverría, Director General del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) <http://ciat.cgiar.org/es/>