

# Lo que no se ve de la sequía

POR RODOLFO M. IRIGOYEN

romairigoyen@adinet.com.uy

Si por arte de magia se hicieran llover 50 milímetros parejos en un día en todo el Uruguay, en una semana el país presentaría una explosión de verde,<sup>1</sup> que a cualquier observador urbano le haría pensar que la sequía terminó. Y que, terminada la sequía, habrían desaparecido sus efectos adversos sobre el campo y el conjunto de la sociedad.

Dejando de lado el lugar común de que "llueve agua, no pasto", es oportuno reparar algunos de los efectos más permanentes, o de largo plazo, que afectan los recursos naturales, los biológicos y los económicos de los productores y del país. De abajo hacia arriba, los principales son:

**En el subsuelo.** Las napas de agua subterránea dependen de las recargas provenientes de la superficie, y éstas, de las lluvias. El déficit hídrico, estimable globalmente en el orden del 50% por una disminución de esa magnitud de las lluvias caídas en los últimos 15 meses, ha provocado un sensible descenso del nivel de las napas y de los acuíferos que ellas alimentan.<sup>2</sup>

Ésta es la causa de la "secada" total o parcial de los pozos y perforaciones, y de la disminución, en general, de la provisión de agua subterránea por bombeo a la superficie.

Como es lógico, a mayor profundidad de la perforación, más demora en ser afectada por la disminución de la reposición de superficie. Por ejemplo, los pozos termales, de alrededor de 1.000 metros de profundidad, solo en casos muy extremos llegan a ser afectados. Pero los de uso agrícola o doméstico, de algunas decenas de metros, lo son rápidamente.

La recarga de esas napas y acuíferos es

un proceso lento, que insumirá meses luego de regularizado el régimen de lluvias, y por lo tanto el agua de bombeo para riego y otros usos también tardará en regularizar su suministro, luego de regularizadas las lluvias.

**En el suelo.** El perfil del suelo, hasta donde llegan las raíces del pasto o de los cultivos, tiene diferente capacidad de retención, y por lo tanto de poner agua a disposición de las plantas, según su profundidad y sus características, principalmente las físicas. A menor capacidad, mayor riesgo de sequía.

Los suelos agrícolas del Litoral Sur y del Sur son más profundos y tienen en general mayor resistencia, pero son las regiones más castigadas por la sequía. El Litoral Norte, más susceptible por tener suelos más superficiales, ha sido menos castigado. En este sentido hubo cierta compensación.

De todas formas, se necesitan niveles de precipitación de tres dígitos, y generales para prácticamente todo el país,<sup>3</sup> para eliminar el déficit hídrico de los suelos. Pero en caso de que se dé ese nivel de lluvias, la regularización sería casi inmediata.

**En las pasturas y en los cultivos.** Estrechamente vinculado con lo anterior, las pasturas y los cultivos se ven muy influidos por la disponibilidad de agua en el suelo.

Sus respuestas al estrés hídrico son muy variables, en función de la pastura o el cultivo de que se trate, de la duración del estrés, de la fase vegetativa en que se encuentre la planta y de muchos otros factores, como la evapotranspiración (pérdida atmosférica de agua por evaporación y transpiración de la planta), estado sanitario del cultivo, etc.

Es imposible cualquier generalización, pero los daños existentes, siendo muy varia-

bles, son de gran significación, por la intensidad y la duración del estrés hídrico.

Un aspecto no menor es el de la pérdida de especies forrajeras valiosas que son sobrepastoreadas hasta su desaparición, dejando espacios de suelo libres que tienden a ser ocupados por las malezas presentes, provocando una pérdida botánica de muy difícil reversión.<sup>4</sup>

Algunas de estas malezas no comestibles por los animales, como la chilca o la carqueja, e incluso venenosas, como el mío-mío, tienen un gran poder de adaptación, permaneciendo verdes aún con una sequía intensa, lo que puede inducir a engaño al observador inexperto si las ve a cierta distancia, como puede ser la de la altura de un avión. **En los cursos de agua.** Como consecuencia obvia del descenso de las lluvias durante largos períodos, los cursos de agua y los embalses artificiales disminuyen progresivamente su caudal o su reserva, llegando, cuando no son "firmes", a secarse completamente.

Es fácil entender que esa mengua o desaparición tiene efectos graves sobre los animales, que dejan de tener agua para beber o la tienen de menor calidad, o necesitan largos traslados para alcanzarla. Como muchos pozos desde los que se alimentan bebederos también se secan, la situación se agrava progresivamente.

Esta caída de los cursos o embalses tiene gran impacto en los cultivos regados, como el arroz, que se riega por gravedad o bombeo desde esos cursos o represas, y que, ante la ausencia de lluvias, requiere un nivel de riego aún mayor y no se dispone de agua para hacerlo.

También en producciones como la leche-



ARCHIVO EL PAÍS

La actual sequía seguirá generando, "aun después de resuelta, un deterioro importante del nivel de ingresos en el conjunto del medio rural, una caída de la actividad industrial y del empleo, disminución del trabajo en fletes y otros servicios de apoyo, y una merma significativa de los saldos exportables del país en sus rubros de mayor importancia", afirma Irigoyen.

ra, donde el agua es un insumo de gran importancia, no solo para el consumo animal<sup>6</sup> o el riego, sino también para la limpieza del tambo, aspecto vital para la calidad de la leche y sus derivados.

En definitiva, desde las producciones granjeras hasta la ganadería extensiva, la disminución o desaparición del agua superficial tiene enorme impacto sobre todos los procesos productivos.

**Sobre los animales.** Ya se mencionaron algunos aspectos, pero el deterioro del organismo por el hambre y la sed altera muchas funciones orgánicas, en primer lugar las reproductivas. Como primer elemento de defensa, la vaca no entra en celo y no se preña. Tendremos un gran déficit de terneros de carne y de leche, este año y el que viene.

Además, aunque pueda preñarse, a muchos productores no les convendrá siquie-

ra intentarlo, para no "comprar" el problema de tener una vaca preñada, y por tanto con mayores requerimientos nutricionales, durante el próximo invierno, al que se llegará en malas condiciones, tanto del animal como de las pasturas.<sup>7</sup>

La crisis provoca que estas categorías animales de reposición, de un horizonte de realización más alejado, valgan aún menos que las que pueden ir a faena. Además está la obvia pérdida de peso que deja menos kilos para la venta, y de menor calidad, y por lo tanto de menor precio y más difícil comercialización.<sup>8</sup>

Y por último, más visible pero económicamente quizá menos importante que el deterioro de todos los animales, la mortandad de un cierto número de ellos.

**En las finanzas.** Gastar más ahora, endeudándose, para mantener la máquina productiva funcionando, pero para generar un

menor ingreso en el corto plazo, y quizá mucho menor en el mediano, no es una ecuación productiva atractiva. Y menos en un contexto de caída de los precios internacionales de los productos. Pero es el dilema de hierro al que se ve enfrentado el empresario agropecuario.

Pero además de los aspectos fríamente empresariales, para un gran número de productores, el reto de no bajar los brazos aunque se siga perdiendo involucra aspectos culturales, de estilo de vida e incluso de lugar de residencia, de muy difícil resolución, y que trascienden largamente los aspectos financieros.

De todas formas, hay que tener presente que la actual sequía ha generado y seguirá generando, aun después de resuelta, un deterioro importante del nivel de ingresos en el conjunto del medio rural, una caída de la actividad industrial y del empleo, disminución del trabajo en fletes y otros servicios de apoyo, y una merma significativa de los saldos exportables del país en sus rubros de mayor importancia.

Y, para el consumo interno, el encarecimiento de muchos productos, como papas, hortalizas y frutales, derivado de su escasez por las enormes dificultades actuales de producción.

Después de esta somera revisión de algunas de las consecuencias no siempre visibles de una sequía como la que padecemos desde la primavera de 2007, es de orden discutir un asunto que recurrentemente aparece en las discusiones cotidianas sobre el fenómeno y sus impactos, y que se puede resumir en la clásica pregunta, hecha muchas veces con un tonito socarrón y condescendiente: **¿Y no se podía prever?**

La respuesta es un **no**, rotundo y definitivo, y esto vale tanto en relación a la responsabilidad del gobierno como la de los productores. No lo pueden prever, aunque saben que puede ocurrir, que no es lo mismo. Sobre estas premisas se debe encarar el problema, con objetividad, sin análisis de clase de conclusiones predefinidas, ni victimizaciones inconsolables.

Lo primero a tener en cuenta para entenderlo es que nuestro clima<sup>9</sup> no es seco, ni lluvioso: es errático. El observatorio de La Estanzuela tiene 100 años de datos y ningun-

no de esos años coincide con el "año promedio". Que sea errático quiere decir que no se puede predecir con un mínimo de certeza cuál va a ser el comportamiento de un parámetro clave como el nivel de precipitaciones. Todo lo que se puede predecir es el desvío esperable de la probabilidad de ocurrencia, en términos porcentuales respecto a la media histórica, de la variable que se esté considerando.

En buen romance, todo lo que se puede afirmar, con responsabilidad, es que, por ejemplo, para el trimestre diciembre, enero y febrero, la probabilidad de que las precipitaciones sean mayores, iguales o menores a las normales, son -y seguimos con el ejemplo- de 40, 35 y 25%.

Y lo mismo para la temperatura. Y eso nos dice muy poco en términos prácticos, porque cualquier cosa puede ocurrir. Pronósticos más generales, como los de años "del Niño" o "de la Niña" derivados de las condiciones en el Océano Pacífico, también solo expresan probabilidades. De hecho, uno de los lluviosos años de la primera mitad de esta década había sido pronosticado como "Niña" o sea como un año seco. La posibilidad de ocurrencia de lo improbable le da sentido al concepto de probabilidad. Lo demás es charlatanería, en la que cualquiera le acierta o le erra, como en la quiniela.

Claro que para el muy corto plazo, de menos de una semana, se dispone de tecnología satelital que permite prever con un relativo nivel de certeza la ocurrencia o no de lluvias, y eventualmente su magnitud. Pero esos no son plazos acordes a la previsión en términos de programación de procesos productivos, con excepción de cuestiones muy coyunturales, como el riesgo de que un día se produzca un tornado o una noche una gran helada invernal.

Decíamos que se sabe que puede ocurrir una sequía, pero no se la puede prever, porque la previsión implica tomar, de antemano, medidas para mitigar las consecuencias adversas de ese fenómeno. Porque, simultáneamente, también se sabe que pueden ocurrir inundaciones, y las medidas que tomáramos para solucionar un problema agravarían el opuesto, en caso de que fuera éste el que ocurriera.

Y lo mismo para el calor y el frío, o los tornados y la calma chicha. Si se pudiera

hacer llover, la cosa sería distinta, pero no se puede.

### Lo que sí se puede -y se debe- hacer

Lo que sí podemos hacer, tanto el gobierno como los productores, es tener ajustadas las medidas a tomar cuando se produzca el fenómeno inesperado.

Así como no podemos saber cuándo y dónde se va a producir un incendio forestal o un derrame de petróleo, pero sí podemos tener una Fuerza Aérea y una Naval entrenadas y equipadas para combatir esos desastres, el gobierno puede tener estudiadas algunas medidas para tomarlas "al toque" cuando las circunstancias lo requieran. Exoneraciones impositivas totales e inmediatas para la importación de forrajes y raciones, agilización máxima de los trámites aduaneros en los pasos de frontera, un tren que funcione, líneas crediticias especiales en relación a garantías y tasas de interés, son solo algunos ejemplos.

En el caso de los productores, el riego es una tecnología que se expande, pero con una velocidad menor a la deseada. De elevada inversión y alto riesgo económico (si vienen años lluviosos luego de la inversión), pero de gran rentabilidad por minimización de la incertidumbre climática.

Por estas mismas razones es impensable en términos individuales para los pequeños productores, y su realización colectiva tiene problemas organizativos y de ejecución, de resolución muy compleja.

Conviene aclarar que en ganadería, de carne o leche, cuando hablamos de riego nos referimos a una pequeña superficie, de buenos suelos, destinada a un cultivo estival de alta productividad, como el maíz o la alfalfa, para que genere una importante reserva forrajera que, procesada y conservada, pueda mejorar y nivelar el suministro de comida a los animales según sus necesidades y el momento del año. Requiere de un nivel económico y tecnológico elevado y de una logística eficiente y profesional. No se trata, ni cerca, de una pequeña obra para que el ganado tome agua y no muera de sed.<sup>10</sup>

Nuestra sociedad padece de la trivialización de los problemas agropecuarios. Así como cualquiera acepta que no tiene idea de cómo se hace un puente, un edificio, un

balance, una sociedad anónima o una operación de colon, también cualquiera cree conocer la solución a problemas agropecuarios complejos, solución que no han encontrado 30.000 productores y miles de profesionales trabajando durante décadas en esos temas. Y así son las soluciones que se les ocurren. Y si no se les ocurren soluciones, se lo adjudican al cambio climático, que, como explica todo, termina no explicando nada. ●

Escrito el 12 de enero de 2009.

<sup>1</sup> La sequía genera un proceso de nitrificación del suelo, quedando nitrógeno disponible que es rápidamente absorbido por las plantas cuando la lluvia las "revive", otorgándoles un color verde oscuro característico de la fertilización nitrogenada.

<sup>2</sup> Esto debe analizarse a nivel regional, pero como la sequía tiene ese alcance dado que incluye al Este de Argentina y al Sur de Brasil, las recargas han sido afectadas también regionalmente.

<sup>3</sup> Solo parte de Artigas y Salto, W de Rivera y N de Tacuarembó pueden considerarse por ahora no afectadas por la sequía, pero en total no cubren más de 10 a 15% de la superficie nacional.

<sup>4</sup> Las más susceptibles son las praderas artificiales y otros mejoramientos de campo, cuyas pérdidas en las zonas más afectadas por la sequía son totales.

<sup>5</sup> Se les dice así a las cañadas o pequeños arroyos no alimentados por manantiales permanentes.

<sup>6</sup> La vaca lechera tiene un consumo de agua muy elevado para poder cubrir los requerimientos de la lactancia.

<sup>7</sup> Las reservas forrajeras que normalmente se hacen con la mayor producción primavero-estival, no se pudieron hacer o se están consumiendo ahora por necesidad, hipotecando inevitablemente el nivel nutricional del próximo invierno.

<sup>8</sup> Los ovinos, originarios de zonas áridas, se adaptan mucho mejor a la sequía que los vacunos, en particular por la mejora sanitaria que conlleva la falta de humedad.

<sup>9</sup> Por "clima" se entiende el promedio de las condiciones del tiempo en una región en los últimos 30 años.

<sup>10</sup> Hay grandes confusiones en este sentido. Por cada litro de agua que toma una vaca, se necesita que lluevan unos 1.000 para generar la cantidad de pasto que requiere para su alimentación. El agua para beber es vital, pero es el problema chico. El grande es el de la comida, y no se arregla con pequeños pozos o tajamares.