

CONGRESO TECNOLÓGICO CREA 2011

(Ciudad de Córdoba)

Síntesis. 24.06.2011. Portal TodoAgro.com.ar. N° 316.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Orígenes, evolución, estadísticas y análisis de la ganadería](#)

OPORTUNIDADES Y AMENAZAS PARA LA LECHERÍA

El creciente aumento mundial del consumo de lácteos tiene, como contrapartida, una alta volatilidad en los precios y en los costos de la lechería. Durante un panel que tuvo lugar el segundo día del Congreso Tecnológico CREA 2011, se intentó dilucidar qué modelo productivo podría minimizar los riesgos y maximizar las oportunidades para el sector.

La leche se transformó en el commodity agropecuario más volátil, seguida por los granos forrajeros. “Sin embargo, pese al riesgo, las oportunidades potenciales que encierra el mercado mundial son enormes”, expresó Torsten Hemme, Presidente de la International Farm Comparison Network de Alemania.

En su opinión, las proyecciones para los próximos quince años son sumamente alentadoras. En ese lapso, la población mundial pasará de 6.800 a 7.800 millones de personas, y el consumo de lácteos, de las 700 millones de toneladas actuales, saltará a unos 900 millones. Eso implicará 200 millones de toneladas adicionales. “La Argentina produce anualmente diez millones de toneladas; imagínense lo que las cifras mencionadas podrían significar si sólo capturan una pequeña parte de ese crecimiento”, dijo.

Al analizar la industria láctea mundial (es decir, las empresas procesadoras), se observa que el mayor procesador demanda el 3% de la leche destinada a la industria. Y las principales 21 empresas del mundo reciben el 24% del volumen total. En síntesis, se trata de un mercado bastante atomizado.

La competitividad futura dependerá, en gran parte, de la posibilidad de mantener costos de producción relativamente bajos. En ese sentido, la Argentina ocupa un lugar destacado. Entre los años 2000 y 2009, los costos de producción láctea en la Argentina oscilaron entre los 20 y los 28 dólares por cada 100 kilos.

En Brasil, estuvo entre 15 y 30 dólares (100% de diferencia entre el mínimo y el máximo), y en Nueva Zelanda, entre 12 y 35 dólares. Es decir, en la Argentina las variaciones fueron menores. Y si bien el costo mínimo fue el mayor de los tres países (20 dólares, contra 12 de Nueva Zelanda y 15 de Brasil), el costo máximo de producción fue el menor (28 dólares, contra 30 y 35 respectivamente).

¿De qué dependen los costos? En primer lugar, se podría pensar que están muy vinculados con la producción en escala. Sin embargo, eso no sería tan cierto. Según los datos proporcionados por el disertante, los tambos en Nueva Zelanda tienen entre 360 y 900 vacas. En el extremo opuesto se encuentra La India, donde la gran mayoría de los tambos tienen entre 3 y 12 vacas. “Pero a la hora de analizar los costos de producción por litro, las cifras de ambos países son similares”, expresó el orador. “Una mayor escala demanda, como contrapartida, la necesidad de una buena administración y un gerenciamiento eficiente”.

A nivel global, la producción láctea se genera a través de una gran cantidad de pequeñas empresas familiares. En todo el mundo hay 145 millones de tambos, y cerca de mil millones de personas viven de esa actividad.

Al analizar la evolución de los distintos costos e insumos, la pregunta que se hacen hoy los medianos productores tamberos de todo el mundo, según Hemme, es: ¿Hacia qué modelo de tambo conviene avanzar? ¿Hacia el modelo estadounidense, basado en el feedlot, o hacia el modelo más pastoril de Nueva Zelanda? El disertante ofreció las siguientes respuestas:

1. El sistema correcto es aquel que cada productor pueda manejar bien. Como se dijo anteriormente, la eficiencia es fundamental para mantener los costos en un nivel razonable. Esta será la clave del éxito, antes que el tipo de modelo adoptado.
2. Los precios de la leche, los granos forrajeros, la tierra y la mano de obra suben y bajan constantemente en distintas partes del mundo. Por ende, cualquier modelo que se adopte se verá alternativamente beneficiado o perjudicado por la evolución de los costos.
3. Hay que considerar que, tal como dijo en su momento Charles Darwin, “no sobreviven los más fuertes ni los más inteligentes, sino los que tienen mayor capacidad de adaptación”. Mantener esa capacidad es fundamental para poder crecer y capturar las posibilidades que ofrezca el futuro.

“LOS COSTOS SEGUIRÁN SUBIENDO”

Medido en dólares, el precio de las tierras cultivables, en los últimos 10 años, aumentó entre 250% y 300%, según explicó Sergio García, Director de la Dairy Research Foundation de la Universidad de Sydney, Australia. El precio de la urea registra también una evolución abrupta, y hay una tendencia al incremento en los precios de todos los insumos. Esto lleva a la lechería a dos alternativas posibles:

- Producir en tierras más baratas. Puede ser una opción interesante, pero no es sencilla. En todo caso, podría ser adecuada para quienes apuntan a una estrategia de largo plazo. Por otra parte, hay que considerar que “el día que se logren obtener producciones lecheras eficientes en zonas marginales, el costo de la tierra tenderá a aumentar automáticamente”, expresó el disertante.
- Ser más eficientes y producir más en las zonas tradicionales. Esta opción es la más indicada para la mayoría de los productores.

¿Qué características comunes tienen los tambos más eficientes? García comparó a los mejores tambos de Chile, Australia y Nueva Zelanda, y observó dos factores comunes a todos ellos: Menores costos de producción, y mayor cantidad de litros de leche por hectárea. Aunque conviene recordar –dijo el disertante– que obtener más leche no significa necesariamente ser más rentable. “Es peligroso intensificar la producción sin aumentar su eficiencia”, aclaró.

Al evaluar la alternativa de apostar a un sistema de base pastoril y granos o a un sistema forrajero complementario, el disertante señaló que es importante considerar, en ambos sistemas, dos limitantes:

- Alta dependencia de los granos. Hay que considerar que el mundo necesitará cada vez más granos para destinarlos a la alimentación humana.
- Competencia con la soja. Así se apueste al drylot, al feedlot o a un sistema pastoril, el forraje habrá que producirlo en algún lado. Y en ese lugar, el forraje tendrá que competir inevitablemente con la agricultura.

EFICIENCIA, PALABRA CLAVE

Durante el Siglo XX, los ingresos de los países desarrollados se multiplicaron por cinco. Se podría creer que el factor clave de este fenómeno fue la acumulación de capital. Sin embargo, según algunos estudios, la misma explica alrededor del 40% de este crecimiento. ¿Qué impulsó al 60% restante? Marcos Gallacher, profesor de Economía y Organización Empresarial de la Universidad del CEMA, intentó responder a esta pregunta: “El crecimiento mencionado tuvo que ver con dos factores clave: La eficiencia y el conocimiento”.

Al analizar la performance de distintas empresas CREA, Gallacher señaló que se detectó una notable variabilidad en la eficiencia. “Si las empresas menos eficientes pudieran equiparse con las mejores, se ganarían entre 150 y 200 dólares adicionales por hectárea. Si se tiene en cuenta que el arrendamiento de la tierra oscila en 300 dólares, se concluye que una mayor eficiencia permitiría costear al menos la mitad del alquiler”, señaló,

El disertante definió a la eficiencia técnica como “el cociente entre la producción real y la producción potencial que derivaría de aplicar los conocimientos y las prácticas que emplean las mejores empresas del rubro”. Cuanto menor es la eficiencia, mayores son los costos productivos. “Hay quienes dicen que la mayor eficiencia productiva está reñida con el desarrollo social” dijo el disertante. “Hay que luchar contra esa idea”.

En su opinión, hay que considerar cinco factores clave en relación con la lechería:

1. Hay altos retornos potenciales vinculados al mejoramiento de la calidad gerencial.
2. Para detectar oportunidades, hay que medir. Las mediciones son fundamentales, en todo momento, tanto en las buenas épocas como en las malas.
3. Necesitamos comprender mejor cuáles son los determinantes de la performance humana.
4. Existen principios básicos comunes para evaluar la eficiencia de la producción.
5. La eficiencia es el motor del desarrollo económico.

MANEJO POR AMBIENTES: OPORTUNIDADES Y RIESGOS

“¿Somos más competitivos con las tecnologías de agricultura de precisión o por ambientes? No lo sé, pero tenemos muchas más herramientas para conocer la variabilidad espacial y temporal. Lo más importante es recordar que las herramientas son medio y no un fin en sí mismo”. Así lo indicó Gabriel Vázquez Amábile, coordinador de la Comisión de Agricultura y Líder del Proyecto Ambiente del Movimiento CREA.

Lo hizo durante una presentación realizada en el Congreso Tecnológico CREA que se está desarrollando en la ciudad de Córdoba.

Amábile mostró un caso real referido a un lote agrícola de un campo localizado en la zona sudeste bonaerense que en 2008/09 logró un rinde promedio de 15 qq/ha girasol y en la campaña siguiente generó un rinde medio de 28 qq/ha de soja.

Posteriormente se realizó un mapeo de tosca del lote para determinar cómo impactaba dicha variable en los diferentes sectores del área evaluada. De esa manera, al analizar datos de las últimas 37 campañas, se evidenció que en las distintas áreas del lote –de las más a menos profundas– los rindes de soja en el período analizado habían oscilado en promedio entre 33,2 y 5,1 qq/ha. “Algunos sectores del lote generaban rindes tan bajos que ni siquiera valía la pena sembrarlos”, explicó Vázquez Amábile.

Luego se realizó el mismo análisis pero a partir de la necesidad de aporte de agua para lograr una disponibilidad de agua útil óptima: en los diferentes sectores los resultados obtenidos fueron de 95 a 328 milímetros (promedio de la seria por cada sector del lote). “Con estos datos, en caso de que el riego sea una opción viable, tendría sentido emplear riego variable, tal como se está haciendo en algunas zonas agrícolas estadounidenses; con eso nos ahorraríamos agua y combustible”, indicó el técnico.

Se puede dar un paso más e incorporar freatrímetros en cada sector del lote para comenzar a sectorizarlos y realizar rotaciones diferenciales según disponibilidad de agua proyectada durante el ciclo de cada cultivo.

“El manejo de estas tecnologías debería incorporarse en las universidades, así como también tendría que haber un mayor acercamiento entre asesores y prestadores de servicios”, señaló Vázquez Amábile.

Por su parte, Ricardo Martínez Peck, consultor privado en maquinaria agrícola, dijo que en agrónoma “tenemos mapeadores de cosecha, pilotos automáticos, controladores de pulverización, fertilización y pulverización variable, podemos sectorizar siembras; todas estas tecnologías implican desafíos y limitantes”.

“En todos los casos es clave identificar las tecnologías superfluas de aquellas que agregan valor: a veces nos venden más de lo que realmente necesitamos para lograr una diferencia en los resultados”, advirtió.

“Para operar estas tecnologías es más fácil formar gente nueva, pero también tenemos que reciclar a trabajadores adultos que tienen un conocimiento valioso de la actividad. También es necesario formar técnicos que brinden soporte de las nuevas tecnologías: sin soporte incorporar tecnología es comprarse un problema. Las empresas que nos brindan estas tecnologías también tienen la enorme responsabilidad de darnos un servicio de postventa eficiente”, apuntó Martínez Peck.

El especialista indicó que la telemática es la próxima gran tecnología por incorporar. “Con la telemática podría saber cómo están reguladas todas las sembradoras que están trabajando en una determinada zona y, a partir de esa información, evaluar si una sembradora determina está regulada dentro de los parámetros promedio de dicha zona. Hoy esta tecnología es cerrada, es decir, está siendo desarrolladas por algunas compañías, pero en un futuro quizás podamos tener acceso a ella”, proyectó.

En tanto, Martín Oesterheld, profesor asociado de la Fauba e investigador principal del Conicet, indicó que “con estas tecnologías los productores pasaron a disponer de una gran cantidad de datos que muchas veces no pueden procesar y se trata de datos que podrían aportar un conocimiento muy valioso”.

“La comunidad académica puede empezar a interactuar en mayor medida con los productores o asesores para procesar esos datos; eso sería beneficioso para ambas partes. Lo mismo puede decirse del sector profesional dedicado a brindar servicios a los empresarios agrícolas”, señaló.

EL PROBLEMA DE LA OFERTA DE CARNE PODRÍA SOLUCIONARSE CON LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA

“Si lográramos que el 75% los productores con un nivel tecnológico bajo pasara al nivel medio, se podría incrementar la producción de carne actual en un 13% a nivel nacional; si el 50% de los productores en estado tecnológico medio pasara al alto, se podría aumentar la producción actual en un 11%. Es decir: sólo con la aplicación de tecnologías disponibles se podría incrementar un 26% la oferta actual de carne vacuna”.

Así lo indicó Cristian Feldkamp, coordinador técnico de la Comisión de Ganadería del Movimiento CREA, durante una presentación realizada durante el Congreso Tecnológico CREA que se está realizando en la ciudad de Córdoba.

Siguen siendo, en términos relativos, pocos los empresarios ganaderos que emplean pastoreo rotativo, fertilización de pasturas, silajes, inseminación artificial, planes sanitarios adecuados y destetes antes de los seis meses de edad, entre otras tecnologías pecuarias de uso comprobado y efectivo. “Existe un número muy importante de productores ganaderos que no tienen ningún tipo de asistencia: ni pública ni privada”, comentó Feldkamp.

La producción ganadera está estancada desde antes de la explosión agrícola: existen pocas posibilidades de crecimiento del stock bovino en la situación actual. “El peso de faena que tenemos en la actualidad lo podríamos

aumentar, aunque para llegar a niveles similares a los australianos tendríamos que faenar, en promedio, novillos con 80 kilos más de peso. Y eso no se va a lograr sin un cambio de sistema productivo”, explicó el técnico CREA.

“Llama la atención el porcentaje de establecimientos ganaderos con escalas relativamente altas pero con bajo nivel tecnológico. El paso del nivel tecnológico bajo a medio tendría consecuencias productivas muy importantes y con tecnologías de muy bajo costo”, añadió.

“Si no hay un buen diagnóstico no se acertará con las soluciones. ¿Por qué no se aplica la tecnología disponible? ¿Es un problema de capacitación, de desconocimiento? ¿Falta financiamiento? ¿No existen expectativas para la actividad? ¿Será que tiene otras razones que van más allá de cuestiones meramente económicas, tales como el prestigio? No encuentro razones para que alguien no aplique una tecnología de bajo costo que está disponible”, finalizó Feldkamp.

LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO ES CLAVE PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD

“Los trabajadores tienen que ser trabajadores del conocimiento: el trabajo, sea cuál sea, debe ser más creativo, más autónomo y debe requerir mayor capacidad de decisión”. Así lo indicó hoy Alejandro Artopoulos, director del Laboratorio de Aprendizaje Ubicuo de la Escuela de Educación de la Universidad de San Andrés, durante una presentación realizada en el Congreso Tecnológico CREA que se está realizando en la ciudad de Córdoba.

“Una organización con un sólido capital social implica a mucha gente compartiendo conocimientos y oportunidades: eso hace que la inteligencia colectiva se incremente”, comentó Artopoulos.

“El conocimiento tácito está basado en la práctica: todas las personas de una organización están generando conocimiento tácito; el problema, muchas veces, es que no sabemos cómo procesar toda esa información ni como compartirla”, añadió.

Hoy existe un consenso sobre la preponderancia del conocimiento como factor de producción. En ese sentido, se considera que el bien más valioso de una institución son sus trabajadores.

“La comunicación a través de las pantallas no sirve sin un previo contacto cara a cara: se necesita confianza para poder compartir conocimientos”, explicó el director del Laboratorio de Aprendizaje Ubicuo.

“Tenemos datos, información y conocimiento. Los sistemas y programas pueden transformar los datos en información, pero la cuestión es que esa información se transforme en conocimiento; para lograr eso es necesario trabajar en red”, concluyó.

OPORTUNIDADES QUE NO PUEDEN DESAPROVECHARSE

“Siguen habiendo un montón de oportunidades de crecimiento”. Así lo indicó Mariano Bosch (h), CEO de Adecoagro, durante una presentación realizada durante el Congreso Tecnológico CREA que se estará realizando hasta el próximo viernes en la ciudad de Córdoba.

“En Corrientes, por ejemplo, vemos una oportunidad con la producción de arroz y vamos a seguir creciendo ahí. En lechería la Argentina está perdiendo una oportunidad increíble: somos unos pocos lugares en el mundo que tiene plena disponibilidad de maíz y proteínas vegetales para transformar en proteínas animales”,

Bosch recordó que una tonelada de maíz tiene un precio FOB del orden de 300 dólares, mientras que una tonelada de leche en polvo tiene un valor de alrededor de 4500 dólares.

Adecoagro produce casi un millón de toneladas de productos agropecuarios en unas 300.000 hectáreas localizadas en naciones del Cono Sur. Emplean a alrededor de 6000 personas. A comienzos de este año recaudaron 420 millones de dólares al lanzar una Oferta Pública de Acciones en el Nasdaq.

“Tenemos esos recursos para seguir haciendo desarrollos: la demanda existe y va a seguir existiendo; nosotros tenemos activos para abastecer esa demanda, tenemos un modelo sustentable de producción y gente capacitada para manejarlo”, apuntó Bosch.

Por su parte, Félix Peña, director del Instituto de Comercio Internacional de la Fundación Standard Bank, indicó que “se está viviendo un momento revolucionario en términos históricos: tenemos que sacar provecho de las oportunidades que se nos están abriendo”.

“El primer deber que tenemos es la capacidad de diagnóstico, debemos tratar de entender qué es lo que está pasando y cómo se mueven nuestros competidores; no se trata de tener un diagnóstico voluntarista y pensar que estamos en una mina de oro”, explicó Peña.

“En los próximos 15 años se van a incorporar en las ciudades de China el equivalente a la población actual de EE.UU., eso implica un cambio cualitativo y va a requerir una movilización de inteligencia e innovación”, añadió.

Peña además dijo que la segunda condición es la presencia sostenida en los mercados externos de la oferta originada en el país. “No es suficiente una estrategia de exportaciones ocasionales en base a ventajas coyunturales: cada vez más es necesario lograr una inserción estable en terceros mercados de empresas que internacionalicen sus estrategias de producción y comercialización”, consideró.

“Una tercera condición es la inserción del país en múltiples espacios y redes transnacionales, como resultante de la negociación de distintas modalidades de alianzas estratégicas y de acuerdos comerciales, y de la inserción activa de sus empresas en encadenamientos productivos transnacionales, tanto globales como regionales”, indicó el director del Instituto de Comercio Internacional de la Fundación Standard Bank.

En tanto, Viraj Tarkunde, directivo de Louis Dreyfus Commodities India, señaló que “en India, si bien somos importadores de aceites vegetales, producimos suficiente comida para la población local, pero podríamos llegar a tener que importar comida si la demanda interna sigue creciendo”.

Tarkunde señaló que la posibilidad de que el crecimiento de la oferta india de alimentos acompañe a la demanda proyectada está limitada por la falta de disponibilidad de tierras productivas y de inversiones suficientes en infraestructura.

Frederik Vossenaar, consejero Agrícola de la Embajada del Reino de los Países Bajos en Argentina, señaló que la Política Agrícola Común de la UE-27 perdió mucha importancia en los últimos años y todo indica que seguirá en ese sentido en la reforma prevista para 2013.

“Los gastos agrícolas de la UE van a disminuir y serán dirigidos a una agricultura verde, sin apoyo de precios o intervenciones al mercado. Pero los contribuyentes europeos van a estar dispuestos a pagar subsidios agropecuarios por el mantenimiento del empleo, de los paisajes, y los servicios ecológicos que brindan esas actividades”, explicó Vossenaar.

“Debido a esta mayor orientación al mercado, un gran número de medidas, que hasta ahora eran los principales instrumentos de la PAC, hoy apenas representan una red de seguridad utilizada únicamente en casos de fuerte baja de precios. En términos de la OMC, todos los gastos de la PAC serán parte de una caja verde”, añadió.

“Los supermercados quieren distinguirse y entre ellos compiten para ganar una imagen verde. Es una oportunidad para los productores que entienden los deseos de ese tipo de supermercados, es una oportunidad para los productores que pueden mostrar que su producción es sustentable. No importa si son europeos o argentinos”, apuntó el diplomático europeo.

Vossenaar. Dijo que en la comercialización de nuevos alimentos “vemos ya productos innovadores que tienen relación con el tipo de producto, producción ética, menos energía (CO2-footprinting), fair trade o envases ecológicos. Lo que tienen en común todos ellos es que ponen una respuesta a la demanda de los consumidores que piden paz en su mente con relación a la sustentabilidad del proceso de producción”.

HOY EL FUTURO SE TORNÓ COMPLETAMENTE IMPREDECIBLE

Pocos años atrás el futuro era relativamente sencillo de predecir. Bastaba con proyectar escenarios con determinadas certezas y condiciones. Hoy, el futuro es simplemente impredecible. Así comenzó su disertación la presidente del Directorio Internacional del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF Internacional), Yolanda Kakabadse, en la segunda jornada del Congreso Tecnológico CREA 2011 que se está desarrollando en Córdoba.

“Estos tiempos son de escenarios inciertos, con sequías e inundaciones por igual, la aparición de bacterias, vectores desconocidos en algunos lugares del planeta y crisis económicas insospechadas”, graficó. Esta incertidumbre plantea nuevos escenarios “donde el ambiente recobra importancia”.

Recordó que la agenda verde, una década atrás, era apenas un espacio para ecologistas e idealistas que “molestaban” con una agenda confrontada al desarrollo y la economía y a la que se acusaba de preocuparse más por la naturaleza que por el hombre.

“Hoy es imprescindible reconocer el valor importante que tienen el ambiente y la naturaleza”, subrayó Kakabadse. En ese sentido, sostuvo que “en cualquier sociedad actual la sustentabilidad es una utopía. No existe una sociedad que pueda decir ‘llegué’. Y mientras más nos acercamos a la meta, más distante estamos de la sustentabilidad real. Es un reto permanente que se nos presenta, y por eso es tan fascinante”.

Igualmente, la especialista resaltó que la sustentabilidad deberá permitir que todos ganen, para disminuir la inequidad entre los países. “Seguramente, habrá quienes estén mejor y otros que deberán resignar algo. Pero debemos trabajar para agrandar la torta, porque todos somos importantes. Aunque no se trata de cuantificar las

ganancias y las pérdidas sólo desde el aspecto monetaria, porque hay otros aspectos igual o más importantes”, evaluó.

La presidente de WWF Internacional, Al referirse a los recursos naturales desmitificó la idea de que recursos como bosques, aguas y suelos productivos sean renovables. Sostuvo que la solución para los problemas de agua en ciudades costeras está en la creación de más plantas desalinizadoras. Y enseguida planteó que el desafío principal actual es cómo llevar agua a Córdoba, Quito, Bogotá o Salta, dado que no sirve pensar en financiar proyectos de desarrollo si no se puede asegurar su provisión de agua.

Kakabadse también destacó el valor y peso específico de la biodiversidad, “palabra usada pero no asumida”, en nuestra calidad de vida. La interrelación de los ecosistemas y los seres vivos sustentan la vida, “pero no se le prestó la debida atención, por lo que queda mucho trayecto por recorrer”.

Criticó la falta de vínculos evidentes en los países latinoamericanos entre quienes tienen a su cargo la ciencia y las decisiones políticas. “En la formación académica nos olvidamos de construir un puente que traslade la información a los responsables de aplicar las políticas a partir de esa información”, dijo.

Por ese motivo llamó a invertir más en ciencia aplicada, dado a que por falta de conocimiento, la política pública puede provocar un desastre en un ecosistema. Y si una especie cae, luego caen otras como en un efecto dominó. Así, el reto vital es fortalecer el proceso de comunicación de la información hacia la política. “Porque no es malo tener intereses, mientras sean abiertos y se puedan discutir. Como tampoco es mala la negociación, mientras no haya negociados que atentan contra la transparencia”, indicó para remarcar que la negociación “es la sustentabilidad a la que se debe aspirar porque define las prioridades de una nación”.

Enriqueciendo su visión, ejemplificó el caso chino, donde las autoridades importan agua de todos los continentes, sabiendo que en su territorio escaseará en pocos años más, a partir de una decisión política consensuada y pensada para el largo plazo. La contracara, según la titular del Directorio Internacional del Fondo Mundial para la Naturaleza, es la incapacidad de desarrollar conjuntamente propuestas políticas globales entre Estado y privados en los países latinoamericanos. “Necesitamos aplicar una inyección profunda, porque la riqueza imaginativa de Latinoamérica existe, es reconocida. Pero la mantenemos guardada”, apuntó.

“En este siglo, no podemos seguir cuantificando el PBI sólo a partir de divisas y relación entre lo que entra y sale. El PBI también debe cuantificar pérdidas y ganancias sociales, capacidad de inversión tecnológica, educación, capacidad de tomar decisiones y las fortalezas de sus instituciones. Mientras no tengamos claro este aspecto, no podremos saber si avanzamos o retrocedemos”, reveló.

RESPONSABILIDAD SOCIAL

En otro tramo de su exposición Yolanda Kakabadse también abordó la temática de la responsabilidad social, merced a la cual especialmente las empresas deben sentir “sorpresa y admiración” por una sociedad cada vez más exigente en términos de consumo. No sólo de alimentos, sino también por tendencias que no reconocen fronteras, como la obesidad y otras enfermedades sociales que generan cambios de comportamiento.

“Se reconoce el valor de lo orgánico, la importancia de dietas balanceadas, la exigencia de certificación a los productores. Todo esto nos brinda posibilidades reales de competitividad. Pero debemos pensar en la parte oscura de la producción de alimentos: los desperdicios. El 43 por ciento de lo que desechamos en nuestras casas es comida empacada, ya sea porque consideramos que no tiene valor o porque su fecha de vencimiento nos obliga a botarla”, ilustró.

“La sociedad de consumo, con sus normas, nos dice que hay que deshacerse de esa comida, nos hace cómplices de un comportamiento que no es el ideal, porque muchas veces tiramos comida en buen estado”, manifestó.

Avanzando sobre el cambio climático, la especialista destacó que Canadá y Rusia mantienen silencio respecto al tema, “mientras nuestros países, Europa y Asia se pelean. Canadienses y rusos callan, porque el cambio los va a favorecer. Se abren expectativas de nuevas rutas en el Ártico, nuevas posibilidades para la agricultura”.

Como en todo, hay ventajas y desventajas. Desafíos que son muy negativos y oportunidades inmejorables. “Debemos adoptar medidas para mitigar el impacto del cambio climático. Una de ellas es considerarnos parte y actores de nuestros ecosistemas, como por ejemplo la cuenca amazónica, el bosque atlántico repartido entre Argentina y Brasil y la cuenca hídrica argentina con sus ríos, pantanos y océanos. Cada acción que se toma en tierra impacta en el océano. Por eso debemos profundizar los cuidados, porque cuando se pierde una especie, nos damos cuenta muy tarde. Y el 60 por ciento de la alimentación mundial está relacionada con el océano”, aportó.

Finalmente, Kakabadse se refirió a las iniciativas mundiales tendientes a preservar el planeta y mitigar las diferencias sociales y económicas. Lo hizo a partir del entendimiento de que las zonas urbanas, generalmente mal planificadas, serán las que más padecerán los efectos de las acciones del hombre sobre el medio ambiente. Especialmente, los sectores marginados y con mayor vulnerabilidad.

En cuanto a las cumbres sobre cambio climático, advirtió que se convirtieron en una puja por el poder. “Avanza lentamente en manos de negociadores que no tienen visión política y sólo piensan en lo inmediato”,

crítico. Por eso clamó por “la aplicación de una inyección de decisiones políticas que le brinde oportunidades reales a todos los continentes”.

Asimismo, aludió a la Conferencia sobre Desarrollo Sostenible Río+20 que Brasil acogerá en 2012. “Debe ser visto como un disparador de propuestas a implementar en el mediano y largo plazo. Porque nosotros mismos, como ciudadanos, podemos garantizar su éxito si nos preparamos para entregar propuestas de solución conjunta a los problemas actuales”, evaluó.

“Los recursos naturales se están agotando y sabemos que no podemos depender de ellos para siempre. Por eso se torna imprescindible recobrar el equilibrio. Debemos proteger nuestro medio ambiente, el planeta cuanto antes y cuidar la infinidad de servicios que nos ofrecen los ecosistemas. Hoy en la OMS existe una agrupación llamada amigos de los pescados, integrada por Ecuador, Perú, Brasil, Estados Unidos, Noruega y Japón, una mezcla impensable que refleja la preocupación de esos países por los recursos marinos. Hay preocupación por la sustentabilidad de la soja y con las cuestiones ganaderas y la certificación agrícola debe suceder lo mismo”, postuló.

LA GANADERÍA PLANTEÓ SUS DESAFÍOS DE CARA AL 2020

En un panel moderado por Eduardo Herrman, Juan Carlos Elizalde, Germán Baldi del CONICET, y Daniel Ligier, coordinador del programa nacional de correcciones del INTA, evaluaron los desafíos que se plantea en el terreno pecuario de cara a los próximos diez años.

Para Elizalde, “el panorama es sumamente complejo porque Argentina desperdició 10 años de avances tecnológicos”. Por eso de cara a 2020 habrá más desafíos. Habrá que determinar cuáles son las perspectivas. En el mundo hay una demanda creciente e inexorable de carne vacuna. “Será la elite que podamos producir en condiciones anaeróbicas. Lo que me preocupa es que los costos de producción serán cada vez mayores, producto de una regulación cada vez más importante en materia ambiental”, sostuvo.

“Además, a la vaca la arrinconamos y le quitamos su principal sustento de supervivencia, el pasto, el rastrojo, que no se lo comía nadie. La condenamos a un bajo que cuando no se inunda entra en sequía, y la colocamos en un monte que dentro de poco alguien lo usará para producir biocombustible a partir de celulosa. Estamos empujando hacia sistemas cada vez más caros”, añadió.

“Por un lado es bueno tener buenas perspectivas, pero deberemos manejanos con una volatilidad a la que no estamos acostumbrados en cuanto a variaciones de costos de alimentación, efectos ambientales y fundamentalmente ingresos. Esto se traducirá en la caída virtual de los sistemas actuales de producción”, explicó el especialista.

“Hoy cada individuo dentro del grupo es una entidad respecto al que tiene al lado y eso me da la impresión de que es el cambio más rotundo que veo en cuanto a los sistemas.

Algunos están haciendo recría de terneros macho de 350 kilos porque es de dos años. La pregunta es a quién le vamos a vender ese ternero cuando los frigoríficos se están yendo. Puede ser una visión de corto plazo. Pero la adaptación empresarial sería hacer cría de vaquillonas preñadas para vender y contribuir a aumentar el stock y vender el ternero macho. Ese tipo de modelizaciones es la que se viene en forma continua y que se suma a nuestra propia ineficiencia”, apuntó.

Por su parte, el ingeniero Ligier aportó un cuadro comparativo de la región chaqueña sudamericana con regiones similares en cuanto a mapas climáticos y topográficos distribuidos en el resto del mundo. Así halló que existe un chaco en Estados Unidos, otro en África, otro en Asia y el restante australiano.

“El Chaco nuestro tiene 8 millones de habitantes, el 16% está cultivado con una alta tasa de desmonte y cultivo que comienza en la década del 90. La agricultura es eficiente, el promedio de cereales y oleaginosas es de 2,7 toneladas por hectárea por año y la carga ganadera es de 0,15 vaca o equivalente (búfalo, cabras y ovejas) por hectárea”, planteó Ligier, quien al cabo de la analogía demostró que nuestro país es el que presenta el mejor posicionamiento para el desarrollo de las distintas especies animales.

Según el cuadro comparativo, el análisis más sencillo es con el Chaco norteamericano. Es más poblado, con una fracción similar al nuestro. No hay una transformación hacia cultivos. La tasa de desmonte se frena en 1950. El rendimiento de la agricultura y ganadería son similares a las nuestras. El rendimiento agrícola tiene un conjunto de cultivos únicos. En Norteamérica es sorgo, el 40% en nuestro país soja y en África el maíz blanco.

En África es más poblado, con una agricultura que no creció en medio siglo, un rendimiento agrícola menor de una tonelada por hectárea por año y 0,013 vacas por hectárea por año. En Australia, un millón de personas, dos por ciento cultivado, rendimiento agrícola cercano a 1,7 toneladas por año y menos vacas con 0,09 por hectárea.

El más diferente en la zona de India y Pakistán tiene 465 millones de personas. En 1700 el 30 por ciento ya estaba cultivado, hoy alcanza las tres cuartas partes de ese territorio. 3,4 toneladas por hectárea por año con riego

y fertilización. Y 0,6 equivalentes vacas por hectárea al año. Todos los ecosistemas son similares, y la diferencia radica en el mayor desgaste de los suelos

Por su parte, Germán Baldi planteó que el nuevo escenario que se le presenta al NEA y NOA posee distinta intensidad y localización. Pero aunque reconoció que existe un uso inadecuado de recursos hídricos, falta de información para gestionarlos, lo que genera pérdida de bosques y ecosistemas, corrigió una creencia arraigada en el imaginario colectivo. El desmonte de las tierras del norte no fue destinado en su mayoría a la producción de soja.

“El norte grande argentino tiene el 37% del estado ganadero nacional. Eso es bueno porque el norte tiene un rol relevante en la ganadería por cultura e historia”, analizó.

Reconoció que esta situación genera efectos positivos y negativos por la expansión de la frontera agrícola en relación a la ganadería. “Pero acá quiero derribar un mito. Nuestros estudios de 2001 a 2008 desde Santiago del Estero hasta Salta y Chaco nos señalan que se desmontaron 2,5 millones de hectáreas. La tasa de desmonte fue de 1,5 por ciento cuando en América Latina 0,6. De esas 2,5 millones del 55 a 60 por ciento fueron en áreas ecosistemas con restricciones hídricas que llegan a 300 milímetros, de modo que esas tierras fueron destinadas a ganadería”, aseveró.

“No todo el imaginario piensa es la realidad cuando se trabaja con datos concretos”, subrayó. Y detalló que esos campos se culturizaron y los pueblos tuvieron mayor dinamismo. Entre los efectos negativos resaltó el desmonte descontrolado, y las áreas donde los procesos erosivos se intensificaron, además del desbalance de nutrientes y la tasa de oxidación de la zona que es tres veces mayor que la tasa de materia orgánica de las zonas templadas.

Igualmente, resaltó el impacto de la tecnología vial y energética, que tiene el mismo valor el resto de los avances tecnológicos. “Además, se inició un proceso de intensificación. En el caso de la ganadería, la tecnología de la información empezó a sonar. Empezamos hablando de agricultura de precisión y ahora hablamos de ganadería de precisión. Hablamos de poner GPS y buscar los mejores pastos, buscamos imágenes satelitales para mirar índices normalizados y ver a nivel de potrero y zona donde vamos”, remarcó.

“Apostamos a la tecnología de proceso. La ganadería tiene un estado de arte, de compromiso del productor y el empleado que la agricultura hoy no brinda. También se observa que el productor empieza a invertir en infraestructura como tema principal con aguadas, potreros, alambrados y molino. Luego apuesta a pasturas, pero con un poco más de riesgos”, analizó.

DEFINICIONES DEL PRESIDENTE DEL CONGRESO TECNOLÓGICO CREA 2011

Iguerabide: “Queremos que las empresas y los empresarios encuentren nuevas ideas para progresar”

”Voy a comentar tres momentos que fueron importantes para la definición del temario del presente Congreso Tecnológico CREA. En primer lugar, un intercambio sobre el contexto en el cual llevamos adelante nuestra actividad. Intercambiamos pareceres sobre la misión de las empresas y definimos que, si bien son generadoras de productos, la misión de las mismas consiste en servir a la sociedad que las contiene”, dijo Francisco Iguerabide, Presidente del Congreso Tecnológico CREA 2011.

En su alocución de apertura puntualizó lo siguiente:

También hablamos mucho de la interdependencia entre las personas, tanto en la actividad diaria cotidiana como en la empresaria. Hoy más que nunca dependemos de muchos actores y muchas personas dependen de nosotros. Esto está potenciado por la tecnología de las comunicaciones, que nos permite llegar a mucha más gente y generar nuevos vínculos sin restricciones geográficas.

Esa interdependencia es positiva porque nos permite mejorar lo que estamos haciendo a una velocidad creciente. Pero también estamos más expuestos y, por ende, los valores de las personas pasan a jugar un rol crucial.

Hoy la sociedad se preocupa por qué producimos, cómo lo hacemos y cómo nos va: debemos ser nosotros mismos quienes demos respuesta a estas inquietudes.

En segundo lugar, definimos cuál debería ser la propuesta de valor para los asistentes del Congreso Tecnológico CREA. ¿Por qué vale la pena dedicar tres días para pensar en el largo plazo cuando existen muchos temas urgentes en la coyuntura? Porque sabemos por experiencia que dedicar tiempo a pensar en el largo plazo nos hace tomar mejores decisiones en lo inmediato; decisiones cuyo resultado cosecharemos con el tiempo.

Creemos que no solamente tenemos que ampliar nuestra visión, sino profundizarla, entendiendo por esto ir a las causas profundas que están involucradas en los procesos a partir de los cuales se construye la realidad.

Queremos que las empresas y los empresarios encuentren nuevas ideas para progresar en un ámbito sustentable para todos.

Finalmente, como institución, queremos consolidar nuestra misión de Crear Confianza y Potenciar Ideas, para construir entre todos Una Argentina Posible. En ese sentido, queremos que las ideas que aquí se instalen, sean útiles para ser aplicadas en beneficio de las empresas, la sociedad y el ambiente.

En tercer lugar, quería comentarles el objetivo específico de este Congreso Tecnológico, que es generar un ámbito a partir del cual se instalen los temas cruciales que nos permitan anticiparnos a las necesidades del mundo y mejorar así la competitividad de las empresas.

La anticipación es fundamental para dar respuesta oportunamente y la competitividad es fundamental para hacerlo bien. No entendemos la competitividad como una carrera, sino como la búsqueda de la manera más eficiente para alcanzar los objetivos propuestos.

El ámbito y la forma de hacerlo son fundamentales. Buena parte de las respuestas que necesitamos no están en ningún manual, sino en la síntesis integradora del intercambio de diferentes saberes y conocimientos. En esto la diversidad de aportes es fundamental, siempre y cuando los mismos estén sustentados, claro, en vínculos sólidos sustentados en valores firmes.

De eso se trata este encuentro: de saber hoy qué haremos mañana. Tenemos un gran desafío por delante en los próximos días. Muchas gracias.

EL AGRO DEBE SER LA VANGUARDIA DE UN PROYECTO NACIONAL

“La tarea nacional pendiente en nuestros países es organizar un nuevo modelo de desarrollo, basado en la ampliación de oportunidades para trabajar, para producir y para aprender. Nuestros pueblos no quieren caridad sino instrumentos”, señaló Roberto Mangabeira Unger, ex Ministro de Asuntos Estratégicos durante el gobierno de Lula da Silva en Brasil, durante la primera jornada del Congreso Tecnológico CREA 2011.

“El atributo más importante de nuestros países es su vitalidad. Una vitalidad desmesurada, asombrosa y anárquica. Nuestra tragedia histórica ha sido negar a ese dinamismo frustrado los instrumentos y las oportunidades para fecundarlo”, agregó el disertante. En su opinión, “la agricultura es el terreno más importante para superar esta tragedia histórica”.

AGRICULTURA Y DESARROLLO NACIONAL

Durante la primera parte de su charla, Mangabeira Unger ubicó al agro en el contexto de una propuesta nacional. “Lo que predominó en nuestros países en las últimas décadas fue la popularización del consumo. Un consumismo popular, sin el correlato de un desarrollo productivo”. Algunas de las consecuencias de ese proceso fueron una fuerte presión inflacionaria, el avance de un proceso desindustrializante y un creciente desequilibrio comercial. Pero lo peor, en su opinión, fue “negar instrumentos a nuestros países para ascender en la escala de la productividad. No prosperaremos siendo una China con menos gente, sino apostando a la calificación y la valoración del trabajo”.

En todo el período histórico en el que predominó como proyecto nacional la popularización del consumo, la agricultura, explicó el orador, fue vista como una mera fuente de financiamiento. “Fuente de riqueza fácil para subsidiar el consumo de las masas urbanas. Nunca fue vista como vanguardia potencial de una alternativa productiva”.

La construcción de un “productivismo incluyente” exige “lo que raramente hicimos en nuestras historias nacionales: Innovar en las instituciones, incluso en las instituciones económicas que definen a las economías de mercado”.

“No basta con regular el mercado y contrabalancear sus efectos recurriendo a políticas sociales. Es necesario reconstruir el mercado en su terreno institucional para asegurar más acceso a más mercados para más personas, de más maneras. Y la agricultura, más que una fuente de financiamiento, tiene que ser vista como el ámbito propicio para iniciar esta tarea”.

HACIA UN MODELO POST-FORDISTA

La esencia del sistema industrial establecido en nuestros países en el siglo pasado, explicó Mangabeira Unger, fue lo que los especialistas llamaron “fordismo industrial”. Es decir, la producción en gran escala, con procesos productivos rígidos, mano de obra semiespecializada y relaciones de trabajo muy jerárquicas y rígidas. “Eso sirvió para alcanzar patrones de excelencia fabril, pero es retrógrado en su paradigma tecnológico y organizativo. Tenemos, por lo tanto, dos tareas simultáneas en materia de reconstrucción industrial”. Ellas son:
-Superar el “fordismo tardío” y avanzar hacia formas de producción más descentralizadas, flexibles, intensas en conocimiento y orientadas a la innovación permanente.

-Organizar fuera de los centros industriales el pasaje hacia el post fordismo. Esto implica innovar institucionalmente en las políticas industriales, y fomentar entre los productores -sobre todo entre los pequeños y medianos- relaciones de competencia cooperativa. Es decir, que puedan competir unos contra otros pero cooperando para lograr economías de escala.

“Hay que romper el chaleco de fuerza que suprime la vitalidad de las naciones en vez de vitalizarla”, explicó el disertante.

EL AGRO COMO VANGUARDIA

En la segunda parte de su charla, Mangabeira Unger profundizó su visión de modelo agrícola como vanguardia de un proyecto nacional. El mismo debe tener, en su opinión, tres objetivos:

-Superar el contraste meramente ideológico entre agricultura familiar y agricultura empresarial. “No hay dos agriculturas en el mundo. Sólo hay una. El imperativo es asegurar atributos empresariales a la agricultura familiar”, expresó.

-Insistir en la industrialización, es decir, en la agregación de valor a los productos agropecuarios para poder subir su escala y su productividad.

-Construir en todo el país una clase media rural fuerte. “Entiendo que ese proyecto implica garantías por parte del Estado para lograr superar nuestra dependencia ruinosa e innecesaria del cartel mundial de fertilizantes. Los fertilizantes implican hoy el 40% del costo de los productos agrícolas”.

INICIATIVAS INSTITUCIONALES

El “proyecto agrícola libertador”, como lo definió Mangabeira Unger, implica lograr, previamente, una serie de innovaciones institucionales:

-Organizar el extensionismo agrícola a nivel nacional.

-Popularizar el acceso a los instrumentos con los que la agricultura se resguarda contra el riesgo. “La agricultura pequeña y mediana afronta la combinación de un doble riesgo: volatilidad de precio y clima”, dijo el disertante. Los instrumentos tradicionales para hacer frente a esta amenaza (los precios mínimos, los seguros agrícolas y el seguro de renta) están siendo substituidos en todo el mundo por una nueva ingeniería financiera de opciones. “El problema es que estos servicios sólo están disponibles para los grandes productores. El Estado debería ayudar a ponerlos en disponibilidad para los pequeños y medios productores”.

-Reorganizar los mercados agrícolas. “En nuestros países, los productores están fragmentados, mientras que los proveedores y compradores se encuentran cartelizados, por lo cual se llevan la parte del león. Es necesario radicalizar la competencia, imponiendo el capitalismo a los capitalistas. Hay que desorganizar los carteles de proveedores y compradores y usar las armas del Estado para aumentar el poder de negociación de los productores”, manifestó.

MALA IMAGEN

Para que todo esto ocurra, es necesario evitar que la agricultura aparezca en el imaginario nacional como un grupo sectorial que a través del lobby defiende sus intereses corporativistas. Los productores agrícolas tendrían que participar en el imaginario nacional no sólo como un sector, sino como un grupo de ciudadanos que proponen las líneas avanzadas de un nuevo camino de desarrollo nacional. Esto les otorgaría el derecho a hacer dos clases de exigencias:

-Que la riqueza tributada por la agricultura sea usada para financiar la industrialización de los productos agropecuarios.

-Que se construya una asociación entre el poder público y los productores privados, para avanzar en este nuevo marco institucional liberador.

Pero para llegar a esa instancia, hay que superar la actual cultura de desencanto en relación con la política, “una cultura que heredamos del hemisferio norte, sin tener en cuenta que no somos Dinamarca ni Suiza. Nosotros necesitamos desesperadamente a la política para construir nuestro futuro”.

Superar el desencanto con la política implica instaurar en nuestros países una cultura de la rebeldía, aliada con la imaginación, y muy especialmente, la imaginación institucional.

“Dirán que falta fuerza para lograrlo; pero les aseguro que la insurgencia generará su propia fuerza. También dirán que falta esperanza: Pero la desesperanza no es la causa de la inacción, sino, principalmente, su consecuencia”, concluyó.

“NO CORRAMOS TRAS EL CORRECAMINOS, DISFRUTEMOS LA TECNOLOGÍA”

A partir de un planteo surgido en una charla distendida durante la peña del jueves, Ariel Torres, editor y columnista de la sección Tecnología del diario La Nación, trazó una analogía entre la tecnología y la serie infantil del Correcaminos.

Lo hizo en el marco de su disertación “La tecnología como oportunidad” en la jornada de cierre del Congreso Tecnológico CREA 2011 que se desarrolló en Córdoba. E invitó a dejar de correr detrás de la tecnología, cual el coyote persiguiendo al correcaminos, para poder disfrutar finalmente, y de ese modo, de una vez por todas de la tecnología.

A lo largo de la charla Torres recordó que ningún ciudadano del mundo podía imaginar en los albores de los años 70 los cambios que vertiginosamente hoy se suceden en el orbe. “Sentimos cotidianamente que estos cambios son magia. Pero no lo es. Simplemente es velocidad con poder de cómputos. El microchip sólo hace cuentas. Hace otras cosas que no nos va a cambiar la vida. Eventualmente, puede evaluar una proposición lógica pero la máquina no es muy inteligente”, destacó.

Según el periodista, el aspecto que nadie tiene en cuenta fue que la tecnología se había olvidado del hombre. “¿Qué teníamos hasta 1970? El televisor, una cámara de fotos, electrodomésticos. En casa, la única tecnología para redactar era la máquina de escribir, patentada en 1867. Y el primer piano fue fabricado en 1774. Evidentemente, el reloj del hombre común atrasaba un siglo”, disparó.

Torres aseguró que el mayor inconveniente que atraviesa el hombre es la vorágine que plantea la tecnología actual. Y se interrogó sobre los motivos por el cual el coyote jamás podrá atrapar al correcaminos. “El correcaminos es torpe, tonto. Sólo avanza a gran velocidad. Mientras tanto, el coyote es creativo, inventivo, invierte fortunas, pero fracasa. Comete el grave error de plantearse como objetivo alcanzarlo para devorarlo. Y así jamás logrará su cometido. Lo mismo nos sucede a todos nosotros, corriendo detrás de la tecnología”, planteó.

Enseguida, el especialista volvió a recordar que en los últimos 40 años se observaron en el mundo más cambios que en toda la historia de la humanidad. Y que el problema actual es que el hombre no entiende qué es la velocidad, “el cambio de paradigma más revolucionario desde que el surgimiento de la imprenta permitió difundir las vacunas que paliaron enfermedades, generando las artes, la democracia y hasta la revolución industrial”.

“El mundo se sorprendió cuando una computadora le ganó a Garry Kasparov. No midieron que la máquina tenía la capacidad de estudiar 10.500 jugadas por segundo”, notó. “Y cada vez más, esa tecnología reduce sus costos. En nuestras infancias, comunicarse implicaba el uso del teléfono. Hoy podemos hacerlo por celular, redes sociales, computadoras. Y una vez más, concluimos que todo pasa por un chip”, añadió.

Ante este panorama, Torres recordó que el valor sigue estando en el hombre. “La única forma que la tecnología y la computación tenga sentido es que del otro lado haya inteligencia. Las claves es sencilla: mantenerse informado”, evaluó.

El editor de La Nación resaltó que ese mantenerse informado es la gran oportunidad que otorga la tecnología. Para ello, invitó a reflexionar en que la revolución de la información cambió en un puñado de años lo que no hizo la agricultura en 10 mil años de trabajo. Pero se debe elegir bien, Y aunque se cometan errores en la elección, no desesperarse por ello.

“La sensación es que un correcaminos siempre se nos escapa. Todos nosotros somos como una suerte de coyote, que compramos todos los artilugios para tratar de alcanzar al correcaminos. Y nunca lo logramos. ¿Cuántas veces invertimos fortunas en nuestras empresas o campos, sin necesidad, sin saber si realmente nos sirve, simplemente apostando por lo nuevo?”, se planteó.

“Por eso el truco es poder elegir y determinar qué es importante para mi empresa. Hoy la tecnología, en términos relativos, es barata comparada con los valores que se manejaban hace 40 años. La primera computadora costó 4,5 millones de dólares. Hoy se consiguen netbooks mucho más veloces a precios infinitamente menores. Jamás en la historia hubo un proceso similar al de la computación con una reducción de tiempos y de costos. Jamás nada redujo 40 mil millones de veces su precio en toda la historia de la humanidad. Y lo hizo en apenas 50 años, a una velocidad imposible de describir”, detalló.

“Frente a éste vértigo, al hombre sólo le queda la prudencia, el pensar, el sentir, y tomar decisiones. La peor alternativa es correr detrás de ese vértigo, sin objetivo real alguno. Por eso la información, el mantenerse informado es vital, porque el conocimiento es poder. El hombre tiene tiempo para esperar que surja algo que realmente les sea útil”, reveló.

Para graficar su postura, Torres llamó a observar a los chicos y acoplarse a su pragmatismo. “Cuando un adulto compra una cámara de fotos, lo primero que hace es buscar el manual instructivo. En ese tiempo, los chicos la miraron, la conocieron y se pusieron a tomar fotos. La tecnología le es útil, y no pierde tiempo, la aprovechan”, clamó.

Finalmente, dejó una anécdota válida para todo emprendedor, de modo tal que puedan dejar de correr y disfrutar el “hermoso paisaje tecnológico que estamos atravesando”. Contó que el creador de una importante firma durmió plácidamente durante siete años, pese a cargar con la mochila de una deuda de 70 millones de dólares. Y cuando le preguntó como hacía para descansar, la respuesta fue breve y contundente: “Estoy seguro de que voy por el camino correcto”. Por eso, no teman a equivocarse, pero tampoco vendan todo el campo si no funciona un proyecto. La próxima vez será. Apuesten a la tecnología, pero no corran tras ella. Piensen qué le pasaría al coyote el día que alcance al correccaminos y después de devorarlo descubra que no tiene gusto a nada”, concluyó.

LAS BUENAS PRÁCTICAS LLEGARON PARA QUEDARSE

Uruguay asistió recientemente a un hito histórico: Por primera vez, las exportaciones de granos superaron a las exportaciones de carne, lo cual genera la necesidad de revisar y prever una amplia serie de cuestiones vinculadas con la sustentabilidad.

“La ley de conservación de suelos del Uruguay no es nueva; data de 1981, aunque se reglamentó en los años 90. Sin embargo, a partir del 2005 hubo una voluntad política de hacerla cumplir”, explicó Mariana Hill Lavista, Directora General de Recursos Naturales Renovables del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca del Uruguay.

Un objetivo gubernamental es avanzar hacia la planificación del suelo. “En Uruguay, muchas veces se aplica el mismo manejo y la misma rotación en todo el país, asumiendo una misma capacidad de uso”, explicó la disertante. Identificar la capacidad del suelo para luego proponer un plan de uso, pasa a ser un tema clave. “No pretendemos que el Ministerio apruebe los planes, eso sería una locura, pero al menos habrá un ingeniero agrónomo que brinde garantías profesionales sobre cada plan”, dijo. Recientemente, se incorporó al dueño de la tierra como persona solidaria junto al productor, desde el punto de vista legal, en lo concerniente a estas cuestiones.

La preservación del suelo pasa a ser crítica. La economía uruguaya está atravesando cambios estructurales muy fuertes. “Uruguay es chico en superficie, y además tenemos tres millones de habitantes, con lo cual, sin una apertura externa, en la que venimos trabajando intensamente, no tenemos demasiadas oportunidades de crecer”.

Esa apertura llevó a una intensificación de la agricultura, que derivó en un uso intensivo de los recursos naturales. “El crecimiento es bueno, pero hay que ver que las oportunidades no se transformen en amenazas”, manifestó Hill Lavista.

“Hemos tenido un aumento importante de la inversión extranjera directa. La inversión argentina, de hecho, fue notable. Esto también fue parte de una estrategia política oficial. Queríamos posicionarnos en el mundo, para lo cual necesitábamos abrirnos a la inversión directa”, manifestó.

Algunos objetivos que forman parte de la estrategia oficial son:

- . Profundizar el desarrollo agroexportador.
- . Incluir a sectores de agricultura familiar. Se está trabajando activamente al respecto. Se trata de generar las herramientas necesarias para que la producción familiar se pueda sumar a las cadenas agroexportadoras.
- . Mantener políticas claras para el uso sustentable de los recursos naturales. “Desde el Ministerio intentamos promover Buenas Prácticas a través de normas técnicas que se difunden y dan a conocer, pero además se fiscalizan. El rol del Estado es fundamental en la fiscalización del cumplimiento”, expresó la funcionaria uruguaya.

LA EXPERIENCIA CHILENA

Cuando Chile reafirmó su voluntad de competir en los mercados mundiales de alimentos, tuvo que afrontar con realismo que, como dice un dicho local, “hay que bailar la cueca del que la toca”. La adaptación a las exigencias de los compradores no fue fácil, explicó Mónica Galleguillos, Gerente General de GCL Capacita S.A., empresa de la Fundación Chile. De 18.000 productores certificados en el año 2004, se pasó a más de 100.000 en el 2010.

Los principales compradores, en el caso de Chile, son las grandes cadenas de supermercados a nivel mundial. “Ellos fueron quienes le pusieron la música a este baile de las Buenas Prácticas”, expresó la oradora. “Eso nos costó sangre, sudor y lágrimas. En poco tiempo tuvimos que adaptarnos. En plazos record, nuestros campos lograron implementar las Buenas Prácticas y certificarse”.

Galleguillos sostuvo que la distinción entre prácticas “negociables” y “no negociables” es relativa. “Cuando las cadenas de supermercados nos dicen que a partir de tal fecha sólo comprarán los productos que tengan tal o cual certificación, no hay mucho margen de opción”.

La Gerente General de GCL Capacita señaló que la implementación de Buenas Prácticas responde a distintas motivaciones:

- Comerciales. Son las que impone la industria alimenticia, y las que exigen los compradores. El mundo requerirá cada vez más alimentos, pero para satisfacer esa demanda habrá que responder a una serie de exigencias.
- Cuestiones de inocuidad. “Como sector industrial, no podemos llevar al mercado productos factibles de ocasionar problemas de salud a los consumidores”, comentó la disertante. Y mencionó el caso de la *Escherichia coli* en Alemania, donde hubo varios muertos. “Los primeros acusados fueron los productores de pepinos en España, lo que ocasionó grandes pérdidas a ese país, por más que posteriormente se pudo comprobar que el problema consistió en la aparición de una nueva cepa hasta entonces desconocida”.
- Competitividad. La necesidad de ser competitivos es un fuerte impulso para la adopción de las Buenas Prácticas.

En Chile, señaló Galleguillos, se creó una Comisión Nacional de Buenas Prácticas, que nuclea a los principales actores del gobierno y el sector industrial. “Es importante que los sectores productivos estén representados a todos los niveles”, dijo. “Los grandes se cuidan solos; hay que cuidar a los más pequeños”.

“DETRÁS DE LAS NORMAS HAY INTERESES”

Sebastián Bigorito, Director Ejecutivo del Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible (CEADS), afirmó con pragmatismo: “Detrás de toda norma técnica hay una discusión geopolítica, y hay dinero de por medio. No hay dudas de que existen muchos intereses detrás de la construcción de una norma técnica”. Sin embargo, afirmó con la misma contundencia: “El ejercicio de las Buenas Prácticas hay que hacerlo, más allá de que pueda terminar transformándose con el tiempo en una traba no arancelaria”.

En relación con las certificaciones de normas, las mismas “son apenas la punta del iceberg”, dijo. “Hay 18.500 normas ISO, pero sólo doce de ellas son certificables. La certificación es útil solamente si agrega valor”.

Lo mismo ocurre con las normas voluntarias. “Si una norma voluntaria no agrega valor, no es útil. Tal vez sea una norma consensuada sólo a nivel sectorial, sin mayor respaldo entre los distintos actores”, dijo. Eso le dio pie para enunciar las características que debería tener toda norma para ser efectiva: “Su proceso de construcción tiene que ser abierto a todos los sectores involucrados; participativo, y contar con una base científica y técnica”.

La adopción de las Buenas Prácticas, expresó Bigorito, debería ser proactiva. “Hay un balance entre normas voluntarias y normas legales. Si actuamos proactivamente, hacemos que esa balanza se incline más hacia el lado positivo”. En otras palabras, esto evita la tendencia gubernamental hacia las regulaciones extremas, y pone de manifiesto la capacidad de autorregulación de los sectores involucrados. “Los reguladores tal vez intentarán regular en base a normas internacionales o extranjeras, o en base a criterios difusos”.

A propósito de ello, Bigorito señaló que “no hay que confundir normas extranjeras con normas internacionales. Las normas internacionales son las que están dentro de las ISO. Eso no quiere decir que todas las normas ISO sean buenas, pero al menos se supone que fueron hechas pensadas en el promedio de la comunidad internacional”.

En cuanto a la huella de agua y la huella de carbono, la opinión de Bigorito fue contundente: “Son inexorables”.

PRODUCTORES EN LA MIRA

Christian Jetter, Presidente de la Asociación Correntina de Plantadores de Arroz y miembro del CREA Avati-i-Arocerero, utilizó una metáfora regional para definir su postura ante las cuestiones vinculadas con la preservación de los recursos: “Yacaré que se duerme, termina en billetera”.

“Tenemos que ser proactivos –explícito-. No podemos quedarnos en la defensiva. No permitamos que nos dividan entre ambientalistas y productivistas, porque esa pelea la vamos a perder. No debemos permitir que se ponga de un lado a quienes dicen no tener fines de lucro, y del otro a los empresarios. Tenemos que demostrar que nuestra producción es absolutamente sustentable”.

Los productores arroceros, agregó, están “en la mira” debido al uso intensivo del agua que requieren. “Además de tierra, el arroz necesita agua durante 100 días. En la provincia de Corrientes utilizamos sólo el 2% del agua; el 98% va hacia el Río de la Plata, y nadie se preocupa por ello”.

“Mi opinión es que no podemos ser pasivos en este debate. Tenemos que tomar decisiones e intervenir en la ciencia y la política. La responsabilidad social empresarial no termina en ayudar a la escuela del pueblo, por más que sea muy importante. Es fundamental que nos involucremos en estos temas”.

La importancia que reviste el cultivo de arroz en Corrientes hace que este involucramiento se torne urgente:

- Anualmente, se siembran en la provincia 100.000 hectáreas de arroz. Durante décadas, fue prácticamente el único cultivo que se desarrolló a nivel provincial.
- La actividad tiene una fuerte demanda de recursos humanos. Actualmente, genera al menos unos 5.000 puestos de trabajo. Existen cerca de 130 productores.
- El 40% del arroz del país es producido en Corrientes.

Ingresar al mundo de las buenas prácticas representó para los productores una importante apertura mental, señaló Jetter. “Implicó que hiciéramos participar a gente de afuera del sector. A los productores muchas veces nos gusta juntarnos entre nosotros y no con otros. Además, no nos gusta que desde afuera nos digan lo que hacemos mal. Sin embargo, es fundamental tener la posibilidad de saber cómo nos ven desde otros lugares”.

El disertante dejó claras también dos cuestiones:

-“Con las Buenas Prácticas intentamos hacer una guía que realmente sea practicable. Los productores hacemos nuestra actividad para ganar dinero. Las Buenas Prácticas deben ayudarnos a ser sustentables en lo ecológico, pero también en lo económico”.

-“Las Buenas Prácticas deberían ser aplicables a todos los productores, chicos medianos y grandes, y no estar restringidas a una elite”.

LA AVANZADA TECNOLÓGICA QUE VIENE EN CAMINO

“La industria está muy avanzada en el desarrollo de eventos con tolerancia a estrés abiótico; para aquellos que venimos de la genética tradicional esto nos parecía una utopía, pero hoy sabemos que tenemos materiales disponibles que permiten lograr rindes 15% a 20% superiores en situaciones de estrés”. Así lo indicó Federico Trucco, gerente General del Instituto de Agrobiotecnología Rosario (Indear), durante una presentación realizada en el Congreso Tecnológico CREA 2001.

“Estamos mejorando los pisos de rindes, no tanto los techos; por supuesto, el estrés abiótico tiene un punto de quiebre, porque no se puede producir sin agua”, añadió.

“También existen algunos eventos que permiten mayores eficiencias en el uso de nutrientes; en China se están testeando esos materiales, los cuales van a permitir generar valor a través del cobro de créditos de carbono”, comentó Trucco.

El negocio de agroquímicos en el mundo representa unos 40.000 millones de dólares, mientras que el negocio de tratamiento de semillas mueve apenas 1500 millones de dólares.

“El costo de introducir una nueva molécula química en el mercado puede representar un costo de unos 220 a 230 millones de dólares y plazos de 10 a 12 años; esto implica que todo nuevo desarrollo, además de ser lento, debe tener un mercado global. Por este motivo son pocas las nuevas moléculas que llegan al mercado”, dijo Santiago Norris, quien hasta 2010 se desempeñó como presidente de Nitragin Argentina S.A. y actualmente es director de Novozymes (compañía que recientemente adquirió el 100% de Nitragin a nivel mundial).

“Los productos biológicos son complementarios de los fertilizantes. En los últimos años han comenzado a despertar un mayor interés de las empresas de agroquímicos y de fertilizantes”, apuntó Norris, quien además es productor agropecuario y miembro del CREA Henderson Daireaux.

“Esperamos un fuerte crecimiento del tratamiento industrial de las semillas versus la aplicación a campo: eso va a representar un paso muy importante para nuestra industria. Los fungicidas e insecticidas no van a ser reemplazados, pero con esto van a emplearse de una manera más eficiente y, en definitiva, más sustentable”, explicó.

Por su parte, Julio Eduardo Delucchi, gerente de Desarrollo y Registro de Agroquímicos de Sinochem Argentina, dijo que los problemas de resistencia de enfermedades o de insectos van a tender a incrementarse por la dificultad existente para introducir nuevas moléculas al mercado de manera rápida.

“Por ese motivo es importante tomar conciencia de la importancia del manejo correcto de los agroquímicos de uso actual”, apuntó Delucchi, quien desde 2006 forma parte de la Comisión Nacional para la Prevención de Resistencias (Conapre).

“Un manejo correcto implica buenas prácticas agrícolas en su conjunto, con el respeto de las recomendaciones técnicas en lo relativo a operación de aplicación, dosis, momento de aplicación y frecuencia de uso”, apuntó.

En tanto, Frank Brentrup, responsable de la investigación ambiental en el Centro de Investigación Hanninghof de Yara Internacional, señaló que la determinación de la huella de carbono de los fertilizantes –desde la elaboración de los mismos hasta su logística y aplicación– es un tema que en estos momentos está siendo evaluado por las principales compañías globales de nutrientes agrícolas.

Si bien el nitrógeno tiene un impacto significativo en la emisión de gases de efecto invernadero, Brentrup explicó que la reducción de las aplicaciones de ese fertilizante tendría un impacto sustancialmente mayor en términos de huella de carbono porque la consecuente caída de rindes agrícolas –generada por dicha reducción– obligaría habilitar nuevas tierras para uso agrícola.

“Tampoco es beneficiosa la aplicación de mayores cantidades de nitrógeno que las necesarias para obtener los rindes óptimos, dado que eso, al igual que la reducción, genera un impacto negativo en términos de la huella de carbono”, comentó Brentrup.

ES IMPRESCINDIBLE DEJAR EN PAZ AL MAÍZ

En el marco de la Primera Jornada del Congreso Tecnológico CREA 2011 que se está llevando a cabo en la ciudad de Córdoba, el director del Instituto Interamericano para la investigación del cambio Global de Brasil, Holm Tiessen, aseguró que el desafío del desarrollo tecnológico es “actuar como un motor positivo ante las nuevas contingencias que plantea un mundo con contingencias múltiples”. Y bregó por que se deje en paz al maíz como alimento, ya que su potencialidad dentro del sistema de producción de biocombustibles es escasa.

En su exposición sobre “Desafíos tecnológicos para capturar las nuevas oportunidades” el disertante brasileño adelantó que asoma una huella muy importante de carbono en todo el mundo. “En ese espacio, Argentina tiene asignada una contribución muy pequeña, aunque, de no tomarse ciertos recaudos puede multiplicarse y alcanzar niveles similares a Estados Unidos y Europa”.

Tras trazar el panorama que se abre sobre los suelos sudamericanos, sostuvo que “habrá que limitar el uso del C y CO₂, porque si bien tiene una potencialidad enorme para sus tierras en pleno desarrollo, también representan serios riesgos”.

“Como agricultores atravesamos una situación difícil, generando determinados niveles de carbono, a partir de las necesidades universales de alimentos y por la presión internacional de apostar a los biocombustibles. La presión viene de todos lados”, consideró.

El especialista planteó que se atraviesa un gran desafío de cara el futuro, pensando en la productividad y en la función ambiental y global de las áreas y los suelos. “La elección de cada pueblo debe atender y repensar que los residuos no son energía gratis”, planteó.

Tiessen no mostró un gran optimismo sobre la apuesta hacia el biocombustible para el sector del transporte, tal como pretenden Europa y Estados Unidos. “Los restos fósiles siguen siendo una posibilidad”, destacó. Y explicó su tesitura desde el aspecto energético. “Quemar alcohol de maíz es como hacer arder dos veces el combustible para emplear la energía una sola vez. Actualmente se quema mucho y en el mediano plazo la situación será más grave en procura de sustituir los combustibles fósiles”, puntualizó.

En ese sentido, consideró que Argentina atraviesa una situación mejor que la de Brasil. Aunque exhortó a que en el futuro próximo surjan tecnologías alternativas “para dejar al pobre maíz en paz, porque la gente quiere comer maíz. Sinceramente, creo que el alcohol de maíz no es realmente útil para el sistema de la producción”.

Sobre los problemas que en el corto tiempo atravesarán las naciones agrícolas, el director del Instituto Interamericano para la investigación del cambio Global de Brasil recordó que varios aspectos dependerán de regiones “que no se caracterizan por su estabilidad política”.

“Si observamos detenidamente, el 50 por ciento de las reservas mundiales de fosfato estarán ubicadas en el norte del África, región políticamente inestable. Si a eso le sumamos que la mayor explotación de petróleo está en el mundo árabe, acordaremos con que el panorama no es el mejor. Podemos tomar como ejemplo a China, que tomó la decisión política de limitar sus exportaciones de fosfato, porque sabe que va a necesitar las reservas para el futuro. Siempre la concentración en pocas manos, termina siendo perjudicial para la mayoría, por el manejo de precios que permite”, dijo.

Tiessen insistió en a que los responsables de las políticas agrarias deben pensar en los recursos actuales, para no correr riesgos futuros por la posible carencia. “Próximamente tendremos un pico de producción de fosfato, como sucedió puntualmente con el petróleo. Y llegará un momento en que se acabará, o se producirá a costos muchos más altos. Por eso tenemos que estar preparados, porque los precios van a subir, más allá de que puedan surgir nuevas reservas”, apuntó.

Adentrándose en la situación que se vive en Argentina, el especialista mostró su preocupación por el cambio climático que se está gestando en las “pampas, donde las temperaturas en verano tornan prácticamente imposible la vida. A eso hay que sumarle que faltan lluvias para sostener el proceso productivo”.

El brasileño destacó que este cambio del clima aflige a 30 millones de hectáreas, “una superficie mayor que todas las praderas de Canadá”. También recordó que estas transformaciones son producto de un proceso de 15 años, “con fuerte impacto sobre la productividad.

“De Córdoba hacia el norte del país, siempre se dependió de las lluvias. Cuando llovía un poco más, se ahorra agua para el riego. Pero a partir de la nueva tendencia en el sector, se hizo un mal uso del agua, porque se emprendieron inversiones con exigencias de rendimientos altos. Y ante fenómenos como la “Niña”, que deja una gran sequía como secuela, no sólo se consume el agua reservada oportunamente, sino que se requiere más para equilibrar la productividad. Y esto no es bueno en absoluto”, manifestó.

Al respecto, trazó una analogía con lo que sucede en la zona desértica de Estados Unidos, donde desde Texas hasta el norte de Montana se están agotando las reservas subterráneas, en pos de dar una imagen imposible desde la naturaleza.

Exhortó, entonces, a observar las experiencias ajenas, pero no cometer errores similares. Lo hizo al referirse específicamente a la iniciativa presentada por legisladores pampeanos, para trazar un acueducto que permita paliar su natural escasez acuifera. “Si queremos tomar ejemplos, busquemos los positivos, como Canadá, cuyos deshielos permite el desarrollo de la agricultura desde hace 150 años”, graficó.

“Los desafíos son enormes. Pero el principal es tomar decisiones que no afecten a nuestros países, ni a los vecinos. Nosotros decidimos el mundo en que queremos vivir. A nadie le escapa que la urbanización tiene sus propios problemas. Pero el sector agrícola debe repensar cómo vivir con variedad climáticas y recursos cada vez más caros y escasos, algunos de ellos, incluso, agotados”, postuló.

Finalmente, el especialista brasileño lamentó la falta de diálogo que sigue existiendo entre el gobierno argentino y el sector agropecuario. Y remarcó que ningún sector productivo sobrevivirá en el mundo globalizado sin apoyo político.

“Me apena que Argentina, con su alto desarrollo de conocimiento y tecnología, no pueda sentar en la mesa a los productores y a sus políticos. Los agricultores franceses, cuando descargan a modo de protesta su producción y sus desechos en los Champs Elysees, tienen apoyo político. Acá no sucede. Es imprescindible trazar una política estructural para el sector agropecuario. Los políticos, solos, no podrán hacerlo. Y los productores, por su cuenta, tampoco. La trazabilidad del plan depende de la tecnología política. Y creo que éste es el mensaje más importante”, concluyó.

DESAFÍOS AMBIENTALES: BUSCAR SOLUCIONES PARA LOS PROBLEMAS QUE VIENEN EN CAMINO

¿Es posible encontrar espacios de operatividad segura en los sistemas agropecuarios argentinos? ¿Es posible detectar e identificar umbrales críticos de insustentabilidad en nuestra producción agropecuaria? ¿Hay elementos conceptuales que nos permitan diagnosticar situaciones comprometidas?

En un trabajo realizado este año, Ernesto Viglizzo, investigador del INTA y el Conicet, demostró que varios indicadores ambientales valorados a escala nacional durante los últimos 50 años se encuentran aún a una distancia considerable de sus umbrales críticos con relación a otros países de referencia.

“Aunque existe una notoria incertidumbre sobre el impacto que ha tenido nuestra producción agropecuaria sobre el hábitat y la biodiversidad, otros indicadores, tales como los stocks de carbono, nitrógeno y fósforo en biomasa y suelo, están todavía lejos de la frontera de insustentabilidad”, indicó Viglizzo durante la segunda jornada del Congreso Tecnológico CREA que se está desarrollando en la ciudad de Córdoba.

“Inclusive los indicadores que describen el riesgo de erosión del suelo y de contaminación de plaguicidas parecen haberse distanciado de sus umbrales críticos en el último medio siglo. Sin embargo, la situación de esos indicadores cambia cuando son evaluados a escalas menores”, añadió.

Viglizzo, por ejemplo, mencionó como caso paradigmático el de la desertificación de extensas áreas de la estepa patagónica a partir del aumento desproporcionado de la carga ovina realizado desde comienzos hasta mediados del siglo pasado.

Pero existen casos más cercanos en el tiempo, tales como los feedlots, en los cuales existe riesgo de contaminación de cuerpos y vías de agua superficial y subterránea por sobrecarga de nutrientes producida a través de las deyecciones del ganado.

NUEVO CONCEPTO

El concepto de sustentabilidad experimentó una nueva vuelta de tuerca a partir de un trabajo publicado en 2009 por el investigador sueco Johan Rockström y equipo en la revista Nature: “Un espacio de seguridad para la humanidad” (A safe operating space for humanity). En dicho trabajo se introdujo el concepto de “espacio operativo seguro”, que implica identificar los umbrales críticos de un conjunto de indicadores de uso habitual.

Umbral crítico es aquel que marca el límite entre el comportamiento normal (lineal) y el comportamiento anómalo (no lineal) de un sistema. No lineal es aquel comportamiento que introduce cambios abruptos, catastróficos e impredecibles en un sistema, provocando un cambio de estado o de fase, a menudo irreversible, distintos al original.

“La desertificación es un ejemplo de ecosistemas que colapsaron luego de ser desplazados de su condición original de equilibrio. El límite intangible que separa un comportamiento lineal de un comportamiento no lineal de un indicador dado es el umbral crítico de ese indicador”, explicó Viglizzo.

En su trabajo, Rockström indicó que algunos sistemas ya habrían superado su umbral crítico de insustentabilidad a escala global: uno de ellos es la pérdida de biodiversidad y el otro es el aumento de la concentración de nitrógeno reactivo en la atmósfera (o sea el nitrógeno activado por intervención humana que hoy perturba los ciclos biológicos de este elemento). “La pérdida global de biodiversidad parece haber alcanzado un punto tan crítico que algunos científicos indican que estaríamos ya en medio de una sexta extinción masiva de especies en la historia del Planeta”, apuntó Viglizzo.

“Contrariamente a lo que podría esperarse, el trabajo de Rockström indica que el cambio climático todavía no habría superado los umbrales críticos que podrían alterar drásticamente la base de hielo polar, el funcionamiento del sistema climático global y la propia vida sobre la Tierra”, apuntó el investigador argentino.

¿Qué aplicaciones tiene ese concepto en la Argentina? Viglizzo dijo que, más allá del hecho de que los valores promedio que registran varios indicadores ecológicos y ambientales a escala nacional no disparan señales de alarma inminente, es necesario reconocer la emergencia de umbrales críticos de insustentabilidad a escalas menores.

“Ciertos indicadores requieren contar en poco tiempo con señales de alerta temprana que indiquen una aproximación a umbrales críticos y para ello es clave el aporte de conocimiento de la ciencia”, comentó.

Pero existen al menos otros dos indicadores que levantan interrogantes a futuro: los stocks declinantes de fósforo en el suelo en muchas regiones productivas argentinas y la extracción de agua subterránea para riego de cultivos.

“Hay evidencias muy concretas de reducción de los stocks de fósforo en la región pampeana particularmente. Un trabajo realizado a partir de ensayos realizados durante nueve años en grupos CREA de la región sur de Santa Fe determinó que, con niveles inferiores de 20 ppm de fósforo en el suelo, el sistema ingresa en una zona de turbulencia; ahí tenemos identificado un umbral a partir del cual podemos estar en situación de riesgo”, explicó Viglizzo.

“También hay señales claras que el número de hectáreas bajo riego a partir de acuíferos subterráneos crece exponencialmente en algunas provincias argentinas. Este proceso se desarrolló sin haberse evaluado debidamente cuánta agua se extrae para el riego y cuánta agua se recarga a través de las lluvias. Las tendencias del nivel freático, muy poco evaluadas todavía en el país, pueden ayudar a esclarecer cuán seguro es el cambio de sistema que está ocurriendo de manera silenciosa”, apuntó.

“Tenemos que ser conscientes que, si bien podemos extraer agua subterránea con ligereza, éste no es un recurso ilimitado; tenemos que saber cuál es la tasa de recarga del mismo y aquí los agrónomos vamos a necesitar la ayuda de los hidrogeólogos para conocer la disponibilidad real del recurso”, insistió.

“El gran dilema de los próximos años va a ser la gestión del agua. El clima en las regiones subhúmeda y semiárida argentina tiene fases secas y húmedas que son cíclicas; aparentemente en los últimos años, específicamente a partir del año 2002, estaríamos ingresando en una fase seca en esa franja del país y eso nos obliga a ser más cuidadosos con el uso del agua”, agregó.

HUELLA DE CARBONO

Existen dos enfoques complementarios para medir la “huella de carbono”. El primero de ellos es el organizacional, por medio del cual se pretende medir la cantidad de emisiones de Gases de Efecto Invernadero asociadas a una determinada actividad desarrollada por una empresa, sector económico o ente gubernamental.

El Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) es la metodología más empleada a nivel internacional para realizar inventarios organizacionales de GEI. Vale recordar que los seis GEI previstos en el Protocolo de Kioto son dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorocarbonos (HFCs), perfluorocarbonos (PFCs) y hexafluoruro de azufre (SF₆). La unidad de cuenta establecida para calcular las emisiones es la tonelada de dióxido de carbono equivalente (teq CO₂). Por ejemplo: el metano (CH₄) se contabiliza con una equivalencia 21 a 1. Es decir: una tonelada de metano se contabiliza como 21 toneladas de CO₂ equivalente.

El otro enfoque es el que trabaja sobre el ciclo de vida de un producto: abarca la originación de la materia prima, procesamiento, distribución, uso y disposición final. Es un cálculo bastante complejo porque debe considerar, además del producto en sí mismo, el envase y la disposición final de ese material.

El cálculo de la huella de carbono de un producto puede ser útil para analizar el consumo energético presente en el ciclo de vida del mismo y evaluar si eventualmente es posible aplicar medidas de reducción o eficiencia energética. También podría representar una herramienta comercial para posicionar un determinado producto entre consumidores de altos ingresos de algunas naciones europeas.

“Nosotros quizás no somos tan eficientes en producción medida por unidad de tierra, pero sí lo somos en producción por unidad de energía empleada”, comentó Viglizzo.

“¿Cuánto cuesta en términos de huella de carbono hacer cruzar un producto por el océano para que llegue a Europa? Esta es una cuestión emergente que puede llegar a representar una barrera para-arancelaria para nuestros productos agropecuarios”, añadió.

Otro de los indicadores clave es la eficiencia en el uso de agua para producir una tonelada de un producto (“huella del agua”). “Existen países que son deficitarios en agua y otros son superavitarios; es decir, algunos países pueden emplear sus excedentes de agua para producir alimentos y exportarlos, con lo cual están exportando agua virtual”, señaló el investigador argentino.

“De esta manera, si se estima que para producir una tonelada de soja se requieren alrededor de 900 litros de agua y eso puede ser certificado, entonces eso podría ser una ventaja para nuestros productos en aquellos mercados que deban emplear sus recursos de agua para uso humano al no disponer de ese recurso en abundancia”, añadió.

Volver a: [Orígenes, evolución, estadísticas y análisis de la ganadería](#)