Imprimir

La publicación del mapa de países con riesgo de hambre en el futuro próximo por parte de la FAO generó por parte del gobierno colombiano una protesta enorme, pues en su opinión no se reconocen los esfuerzos para que 21 millones de colombianos tengan tres comidas diarias y para que 7 millones salgan de la pobreza crítica, incluyendo los migrantes venezolanos.
Sin embargo, la FAO no se arrepintió en sentido estricto y se generó un gran interrogante acerca de nuestra política alimentaria y agropecuaria. Debemos aprovechar la oportunidad para revisar que pasa en lo agropecuario del país.
Hoy, estamos viviendo un aumento brutal en los precios de los alimentos, que alejan a los pobres aún más de la posibilidad de tres comidas diarias. Esto sucede por diferentes razones. Una de ellas es la dependencia en las importaciones, que han estado sujetas a las dificultades logísticas asociadas con el COVID19; el aumento de los costos de insumos importados como el caso de los abonos es importante; otra, es que aprovecharon los mercaderes de los alimentos el aumento del salario mínimo legal, para aumentar los precios inmisericordemente; otra, es el verano, aunque el país ha tenido un comportamiento alto de lluvias. Otra es que los subsidios al sector agropecuario en los Estados Unidos y en la Unión Europea a los agricultores y ganaderos no permite competir con ellos por los costos en Colombia.

Si comparamos los precios de varios productos agropecuarios, algunos de los cuales dependen de las importaciones, en el 2021 con el 2022, tenemos lo siguiente[1]:

	2021	2022
Papa	600	1750
Plátano	700	1750
Yuca	750	1750
Lulo	1700	3950
Mango	800	1750
Cebolla	750	1850
Tomate	1000	1850
Carne res	8000	11000
Carne pollo	3800	4800
Carne cerdo	5500	6500

Es curioso ver que la carne subió menos en proporción a los cultivos. La de pollo depende altamente de la importación de maíz, así como la de cerdo en alguna proporción; sin embargo, los demás productos son de origen nacional principalmente, aunque algunos dependen de los insumos como agroquímicos. Es importante, por lo tanto, indagar la razón más profunda del aumento del costo de dichos productos y sobre todo, mirar hacia el futuro su posible comportamiento.

Colombia importa hoy, como sabemos, el 30% o más de los alimentos o insumos para los alimentos, como es el caso del maíz transgénico proveniente de los Estados Unidos. El pollo que consumimos se alimenta del maíz altamente subsidiado de esa nación. De ahí que en las protestas de Cali, los productores de huevo y pollo del valle hayan considerado trasladarse hacia el caribe colombiano, para contar con tres puertos de importación y varias vías de abastecimiento, en vez de la única vía de Buenaventura. La carne que consumimos, proviene de una ganadería extensiva, altamente negativa en lo ambiental, lo cual significa que la naturaleza nos subsidia en el corto plazo, pero en el largo plazo tendremos costos cada vez más altos ante el agotamiento de los ecosistemas que la soportan y que están deteriorándose rápidamente.

Es importante recordar porqué importamos dicha proporción de nuestros alimentos o insumos para ello. Sin lugar a dudas, los enormes subsidios a la producción agropecuaria tanto de los Estados Unidos como de la Unión Europea, por consideraciones de seguridad

nacional en muchos casos, significan una de las razones más poderosas es que “no se trata de condiciones específicamente económicas y técnicas ni tampoco de una mala estrategia o falta de capacidad por parte de los negociadores latinoamericanos. Se trata sobre todo de incorporar a la ecuación, poderosos intereses proteccionistas que hoy representan cerca de 100.000 millones de dólares. Comprender cómo actúan y cuál es su relación con el gobierno es el punto de partida para replantear estrategias alternativas de negociación y de inserción internacional”[2] ; además del lobby, en Estados Unidos pesa con mucha fuerza la seguridad nacional, así como en el caso del Fracking petrolero, pues la dependencia en importaciones es uno de los factores sobre los cuales se basa la decisión de hacerlo.

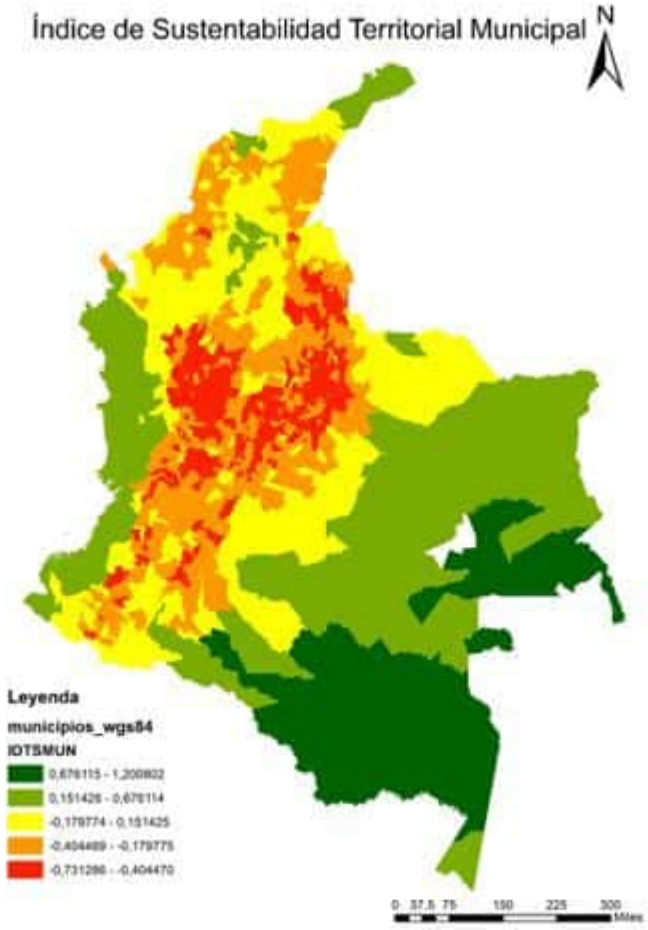
Ganadería sustentable y regenerativa [3]

Si bien el aumento de precios actual no fue tan alto como otros productos, el valor actual de la carne es muy significativo para las familias pobres colombianas. Por ello, es necesario prever el futuro con mayor claridad. En el tema pecuario, es conveniente tener presente dos grandes realidades: la primera tiene que ver con que las estadísticas pueden estar gravemente equivocadas; en el 2018, la cuenta de carne y leche,-que reemplazó a Fedegán en la administración de los recursos parafiscales durante dos años-, [4] se encontró al procesar el RUV; registro único de Vacunación contra la aftosa y brucelosis, una cantidad de más de 28,5 millones de cabezas de ganado bovino, mientras que las cifras de Fedegán eran inicialmente de 21 y rápidamente cambiadas a 24 millones; adicionalmente, la costumbre de los ganaderos es la de no declarar los animales que ya están listos para la venta, y no vacunarlos, para evitar posibles afectaciones. Por tanto, esta “subestimación” de hecho es mayor y es necesario que indaguemos mejor porqué esta diferencia tan pronunciada. La embestida feroz en la amazonia, asociada a la deforestación y a la violencia, tiene raíces en varios frentes: los cultivos ilícitos de coca, la extracción ilegal de oro, el afán de acaparamiento de tierras con fines especulativos y en la perspectiva de que se conviertan en grandes monocultivos convencionales son la explicación de lo que estamos viviendo hacia Chiribiquete; los grandes capitales sucios encuentran una posibilidad de traducirlos en tierras y ganado, a costa de la biodiversidad y la paz. Los campesinos pobres, sin tierra ni esperanza, entran en la ecuación de manera elemental: ganan su subsistencia al borde del

hambre y unos pesos más, sin horizonte alguno adicional. Es necesario sustraerlos de esa dinámica perversa, de ese "círculo vicioso" en el cual están inmersos sin esperanza alguna. Por ello, el cumplimiento del punto primero del acuerdo de paz, de reforma rural integral es ciertamente uno de los caminos, aunque no el único.

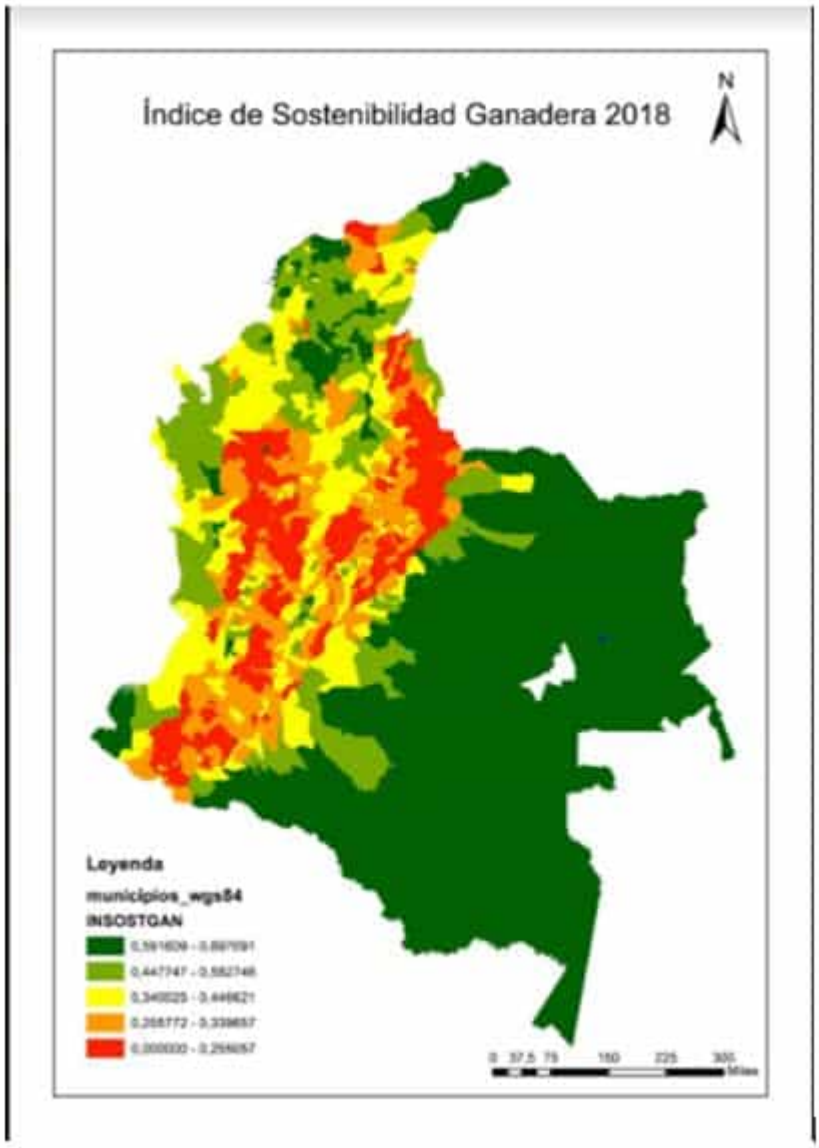
La segunda realidad tiene que ver con la sustentabilidad de la ganadería extensiva actual. Aprovechando los resultados de la segunda jornada de vacunación del año 2018, que permitió establecer el número de cabezas de ganado municipio por municipio, Fonseca (2018) creó el "índice de sustentabilidad ganadera", teniendo en cuenta dos factores: la pendiente topográfica promedio de cada municipio, y la "intensidad" ganadera, es decir el número de cabezas de ganado por kilómetro cuadrado de municipio. Un municipio con altas pendientes y bastantes cabezas de semovientes bovinos, es menos sustentable que uno plano y con menos cabezas de ganado bovino; un tercer factor fue el de ajuste por unidad agrícola familiar, que se usó indirectamente a través de la vocación de usos del suelo, pues un municipio con vocación agrícola pero dedicado a la ganadería extensiva es menos sustentable que uno en el cual la ganadería está localizada correctamente en tierras con vocación ganadera. Una vez obtenido dicho "índice de intensidad ganadera", Fonseca lo integró al IDTS, índice de desarrollo territorial sustentable. El resultado gráfico aparece en los dos mapas siguientes: el primero presenta el IDTS; índice de desarrollo territorial sustentable para todos los municipios, SIN incluir la nueva información, y el segundo mapa presenta el IDTS modificado al incluir el Índice de Sustentabilidad Ganadera, que resulta de multiplicar el subíndice de "intensidad" ganadera por el subíndice de pendiente y restarlos de 1.0[5] para que el mejor valor, es decir el de mayor sustentabilidad ganadera sea más cercano a uno.

Ilustración 1. IDTS Índice de Desarrollo Territorial Sustentable SIN incluir Índice Ganadería Sustentable



Fuente: Carlos Fonseca, Informe Final Gestión de la Sostenibilidad Ambiental en la Ganadería Colombiana, 2018

Ilustración 2. IDTS Índice de Desarrollo Territorial Sustentable CON índice de Ganadería Sustentable



Fuente: Carlos Fonseca, Informe Final Gestión de la Sostenibilidad Ambiental en la Ganadería Colombiana, 2018

Se puede observar fácilmente que la inclusión del factor de la Ganadería genera cambios importantes en el índice de desarrollo territorial sustentable, agregando regiones como las orillas orientales de la Ciénaga Grande de Santa Marta y varios municipios de la región nororiental del país, así como reafirmando la criticidad de la región andina. La ganadería está

afectando seriamente muchas fuentes de agua para el consumo humano principalmente y erosionando las laderas andinas; la deforestación de los Andes aconteció hace mucho tiempo, pero los efectos actuales son unos aportes de materiales particulados y suspendidos muy altos, que terminan obstruyendo los caños de alimentación de agua fresca desde el rio a los manglares y ciénagas, es urgente proceder a regenerar los ecosistemas andinos y a retornar con fuerza a su vocación agrícola, minimizando o eliminando él impacto de la ganadería inconveniente en las zonas en las cuales no debe estar.

Si bien en los últimos años el ataque de deforestación contra la amazonia es muy evidente, es importante tener presente, con sentido de urgencia, la necesidad de recuperar cobertura vegetal en la región Andina, pues es la más afectada actualmente, como se aprecia en los mapas arriba mostrados, y hacia el futuro puede sufrir aún más debido al efecto de la disminución de los “ríos voladores” que son las nubes procedentes del océano atlántico que vienen empujadas por los vientos alisios del sureste y que se recargan varias veces en la amazonia; en la medida en la cual esta desaparezca, los ríos que nacen en los Andes tanto de Colombia como de Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina disminuirán fuertemente en sus caudales. Por ello es urgente aumentar la capacidad de regulación y contención del agua en la región andina colombiana.

Aprovechando la jornada de vacunación de 2018, Fonseca incluyó 10 preguntas relacionadas con la afectación por el cambio climático y la disposición a contribuir a detenerlo por parte de los campesinos, dueños o encargados de los hatos. Se encontró que la gran mayoría sienten el cambio del clima, tanto por la deforestación, que ha afectado fuentes de agua, como por las emisiones de gases de efecto invernadero, que intuitivamente entienden.[6] Sólo en la medida en la cual ejercitemos la agricultura y ganadería regenerativas, es decir, las que además de NO hacer daño a los ecosistemas, permitan que estos retomen funciones que han perdido, podremos garantizar la seguridad alimentaria hacia el futuro e incluso pensar en ofrecerle al mundo alimentos sanos y seguros.

Agroquímicos tóxicos. La universidad Nacional[7] ha expresado en varias ocasiones dos conclusiones: la primera, que Colombia consume alrededor de 2,5 veces más agroquímicos

entre ellos principalmente “pesticidas”, por hectárea, que el resto de América Latina. Sobra decir que no sólo afectan los insectos o especies “dañinos” para la agricultura, sino también los benéficos, en una dimensión brutal. La segunda dimensión, que merece una atención de urgencia, es que los contenidos de químicos tóxicos en tomates, fresas, espinacas, pimentón, uvas, manzanas, entre otros que se consumen en Bogotá, sobrepasan ampliamente los estándares permitidos en la legislación nacional e internacional. Hemos centrado la discusión en el uso del glifosato en las aspersiones contra los cultivos ilícitos y hemos soslayado la gravedad del contenido de agroquímicos tóxicos en los alimentos cotidianos que consumen los colombianos[8].

Este tema es crucial para un país que está dentro de los que presentan unos de los más altos índices de cáncer de estómago en el mundo. En cultivos como los de arroz y tomate se utilizan los plaguicidas más tóxicos del país; una consultoría realizada por la U.N. identificó que los campesinos aplican hasta diez tipos de dichas sustancias en estos productos. “La intoxicación por plaguicidas ocupa el segundo renglón de las emergencias que se presentan en el país, el primer puesto lo ocupan los envenenamientos provocados por medicamentos. Aunque los plaguicidas son sustancias químicas beneficiosas para los alimentos agrícolas, en Colombia, según el Banco Mundial, desde hace 20 años se incrementó el uso en toneladas y la importación de plaguicidas en un 360 %.”[9]

Sin embargo, no se toma en cuenta la destrucción de la biodiversidad, especialmente de insectos y microorganismos (hongos, bacterias) del suelo y se subestima e incluso estigmatiza el control biológico y la agroecología; está demostrado que la agricultura orgánica es más productiva (24 a 34%) que la agricultura convencional con agroquímicos ante eventos de sequía, que serán más frecuentes cada vez.[10] Los experimentos en curso en el Instituto Rodale en Pensilvania Estados Unidos, corroboran esto.

En Colombia, estamos muy atrasados, gravemente atrasados en la investigación, tecnología e innovación, así como inversión en el sector agropecuario. Si no cambiamos radicalmente la proporción del presupuesto nacional asignado a este rubro, como al de ambiente y el de ciencia y tecnología, estamos destinados sin lugar a dudas a ser una “nación fallida” como lo

advirtieron Acemoglu y Robinson[11]; el presupuesto estatal nacional asigna 0,6% a lo agropecuario, 0,20% a lo ambiental y 0,09% a la ciencia, la tecnología y la innovación, mientras que defensa y seguridad ocupan el 12% y la deuda pública el 24,5%. Sólo si invertimos y profundizamos el conocimiento de nuestros ecosistemas y nuestra cultura podremos generar un "conocimiento propio", lo cual en parte han hecho los brasileños[12].

Reservas Campesinas y Territorios con regímenes especiales de propiedad colectiva del suelo

Sin lugar a dudas, es absolutamente necesario y urgente concretar no sólo la reforma agraria integral del acuerdo de paz, sino también explorar y ampliar significativamente figuras como las reservas campesinas y todas las formas de regímenes especiales de propiedad colectiva del suelo y de manejo del agua y los recursos naturales de manera solidaria y comunitaria como lo plantea Elinor Ostrom en sus múltiples publicaciones.[13]

Las áreas protegidas del SNPN es de 14.268.224 hectáreas (2014) lo cual incluye los parques nacionales y los santuarios nacionales de flora y fauna, faltando los parques naturales regionales, departamentales y municipales; las áreas de resguardos indígenas, que son 769 son del orden de 28,9 millones de hectáreas, eso es 25,3% del total nacional ; el 70% de los resguardos, es decir, 20,2 millones de hectáreas, se concentran en Amazonas, Guainía, Vaupés, Vichada, Guaviare, Chocó y La Guajira. Una porción de los resguardos se traslapa con Parques Nacionales (p.e. Caso del Parque y Resguardo de la Sierra Nevada de Santa Marta); en el caso de Colombia, esta cifra sería del 33%; Finalmente, mientras los territorios de propiedad colectiva de las comunidades afrocolombianas ocupan el 4,7% del territorio, los resguardos indígenas un 28,7%, la figura de las reservas campesinas el 0,7%, que es una acción de justicia con muchos ciudadanos que tienen origen en la migración interna generada por la violencia de más de 60 años y que buscan formas de asentamiento de carácter colectivo que son muy interesantes y pertinentes pero han enfrentado muchas dificultades, entre ellas la mala interpretación de ciudadanos y de funcionarios como los de parques nacionales; muchas de estas áreas de protección específica de la naturaleza fueron creadas mucho después de la existencia de los asentamientos indígenas, afrocolombianos y campesinos.

PAISES	Número de áreas protegidas	Porcentaje del territorio protegido	Número de áreas protegidas traslapadas	% de áreas protegidas traslapadas
Argentina	41	1.31%	6	15%
Bolivia	29	20%	16	55%
Brasil	305	7,6%	79	26%
Chile	96	19%	29	30%
Colombia	55	11.3%	18	33%
Ecuador	40	18,9%	15	37%
Guyana	3	4,7%	3	100
Guyana Francesa	29	57%	4	14
Paraguay	28	5,7%	9	32%
Perú	65	14,3%	19	29%
Surinam	16	12%	0	0
Venezuela	95	27,5%	22	23%
Total América del Sur	802		220	27%

Fuente: (Cisneros & McBreen, 2010)

Es absolutamente necesario repotenciar la figura de las áreas de reserva campesina, como oportunidades de exploración de nuevas formas de organización social y productiva, democrática y solidaria, que permitan mayor productividad económica, sustentabilidad socioecológica y ambiental y convivencia y toma de decisiones colectiva y cultural. Incluso se deben explorar áreas de convivencia intercultural en zonas en las cuales coincidan campesinos, indígenas y afrocolombianos y además la biodiversidad sea fundamental.

Figura de tenencia colectiva y zonas de reserva campesina	Área (ha)	Porcentaje del área total nacional
Comunidades negras	5.396.376	4,7
Resguardos coloniales	410.835	0,4
Resguardos indígenas	32.032.238	28,1
Zonas de reserva campesina	837.003[a]	0,7
Total	38.676.452	33,9

a El área cartográfica de las seis reservas constituidas es de 837.000 hectáreas, pero hay que tener en cuenta que existen 152 en trámite por cerca de 3 millones de hectáreas (Instituto de Estudios Interculturales 2016).

Fuentes: elaboración a partir de datos del *Módulo de Información Geográfica sobre titulación colectiva formalizada y en trámite* (OTEC 2016) y el Instituto de Estudios Interculturales (2016).

Fuente última: Johana Herrera Arango. La tenencia de tierras colectivas en Colombia Datos y tendencias. INFOBRIEF No. 203, diciembre 2017 DOI: 10.17528/cifor/006704 cifor.org

Colombia cuenta con alrededor del 50% de su territorio bajo ordenamiento territorial especial como las áreas protegidas [14](20%), resguardos indígenas (20%), territorios colectivos afrocolombianos (6%), protección arqueológica (2%), y otros de carácter regional, aunque también es importante señalar que muchos de ellos presentan deterioro e invasión en alguna proporción; es de común conocimiento que las tierras bajo la autoridad de los indígenas e incluso las colectivas asignadas a las comunidades afrocolombianas presentan menos deterioro, menos pérdida de cobertura vegetal que el resto del país. Nos atreveríamos a decir que las reservas campesinas también tendrían esa visión agropecuaria regenerativa.

El reto es disminuir radicalmente el conflicto de usos del suelo en el área del país que no está sujeta a ordenamiento especial como los mencionados arriba. No hay un censo agropecuario que permita establecer con seguridad la tenencia de la tierra hace más de 34 años; es fundamental una reforma rural que modifique la estructura de la tenencia de la tierra; sin

embargo, el catastro rural debería estar listo al 100% en 2025 y sólo ha avanzado el 15%[15] El caribe presenta gran conflicto de usos del suelo entre la ganadería extensiva y la agricultura; igualmente las zonas dedicadas a agricultura, requieren un fuerte replanteamiento hacia sistemas agroecológicos que minimicen el uso de agroquímicos tóxicos, de pesticidas de alto impacto no sólo para las especies dañinas a los monocultivos, sino a muchas especies incluso benéficas para los mismos; Colombia tiene que lograr disminuir radicalmente el uso de agroquímicos en todos los cultivos y potenciar la agroecología. La discusión se ha centrado en la aplicación del glifosato en la lucha contra los cultivos ilícitos de coca, ignorando, soslayando la discusión sobre su uso en numerosos cultivos[16]la enorme y pendiente discusión sobre el uso de agroquímicos en toda la agricultura colombiana. Requerimos trabajar, invertir mucho más en el control biológico de especies dañinas para los monocultivos y avanzar mucho más en agroecología. Ya existen experiencias, compañías y programas de calidad internacional en Colombia, que no hemos promovido y apoyado en la debida proporción; ejemplo de ello son el programa de doctorado de agroecología de las universidades Nacional (sedes Bogotá y Valle y la de Antioquia) y empresas como LST, Live Systems Technology, de talla mundial, dedicada a la elaboración de Control Biológico con base en hongos.

Es absolutamente necesario enmarcar la actividad pecuaria colombiana en el contexto internacional del mediano y largo plazo y en su significación ambiental actual para el país, en el corto y mediano plazo. Ya existen alternativas importantes y probadas ante la ganadería extensiva, que abren además el camino al cambio hacia la agricultura y la industria forestal o la regeneración natural; el desarrollo de SSPi, Sistemas silvopastoriles intensivos, por actores como CIPAV y la Universidad nacional; con arreglos de arbustos leguminosas, árboles altos y pastos mejorados, ha resultado en regiones como la caribe, en aumentos de 0,5 animales grandes a 2,2 animales grandes (bovinos) por hectárea, lo cual liberaría 3 de 4 hectáreas para la agricultura, la siembra de árboles y la regeneración natural, en tierras de vocación agrícola y/o forestal. Los aportes de Corpoica, que combina maíz y sorgo forrajeros y los pastos gigantes de corte, configuran una producción bovina de menor impacto tanto en los suelos, aguas y emisiones de gases de efecto invernadero. El país debe asumir una agenda realmente ambiciosa de conversión a sistemas agrosilvopastoriles bovinos en áreas críticas

de la zona andina, en el caribe y en la amazonia, que trascienda ampliamente las metas propuestas en la agenda de la economía verde y la extensión actual de alrededor de 100 mil hectáreas, que es muy poco. Además, un reto grande es el de lograr su sustentabilidad en el tiempo; la experiencia del sur del Atlántico, en la cual se instalaron 3 mil hectáreas en los seis municipios afectados por las inundaciones del fenómeno de La Niña, de la cual solo quedan 270 hectáreas en más o menos buen estado, señalan la urgencia de acompañar los procesos de manera mucho más intensa, incorporando profesionales sociales y compromisos contractuales de cumplimiento de metas y cuidado de los sistemas.

Como medida radical, se requiere acelerar significativamente la adopción tanto de sistemas agrosilvopastoriles que aumenten radicalmente la productividad ganadera (por ejemplo en el caribe seco podrían pasar de 0,4 a 2,2 bovinos/hectárea, disminuyendo la presión sobre suelos forestales y agrícolas; esto permitiría no sólo restituir áreas forestales y ecosistemas críticos afectados por la ganadería, sino también recuperar espacio para la actividad agrícola; el pago por servicios ambientales y el impuesto verde deben servir para ese proceso de conversión de manera importante. Así mismo, la agricultura, que exhibe el preocupante hecho de duplicar la aplicación de agroquímicos por hectárea que el promedio de América Latina y el caribe, dentro de los cuales los pesticidas significan una porción alta, requiere un replanteamiento de fondo hacia la agroecología, para producir alimentos más sanos y seguros y para frenar la mortandad de insectos a causa de unas moléculas de enorme toxicidad; los productos “orgánicos” tienen mejores precios internacionales pero además permitirían nutrir a nuestros niños y demás ciudadanos de una manera más digna y sana. Las ciudades deben promover que la distancia de cultivos a la ciudad sea la menor y la seguridad y sanidad de sus alimentos sea la más alta. Tenemos todos los climas, suelos y regímenes climáticos para garantizarlo. Debemos perseguir la meta que por lo menos el 50% de nuestra agricultura sea bajo altas prácticas de agroecología, así como en la china.

En síntesis, Colombia tiene una ruta posible en lo concerniente a la ganadería extensiva actual: en primer lugar, la conversión de por lo menos el 50% de su ganadería a sistemas agrosilvopastoriles en el año 2040 en las zonas más críticas ambientalmente[17] y en 2050 la eliminación de emisiones de GEI en este sector, para disminuir el daño ambiental y

además para cumplir con estándares de denominación de origen que debemos prever en un plazo no muy lejano; la siembra de cultivos o cría animales cada vez más pequeños (que emiten mucho menos gases de efecto invernadero también), hasta llegar a los insectos que reemplacen proteína de animales bovinos principalmente, y en la perspectiva de más mediano plazo, llegar al reemplazo total de la proteína animal por vegetal y carne sintética, lo cual tomaría quince a veinte años para adquirir gran significación.

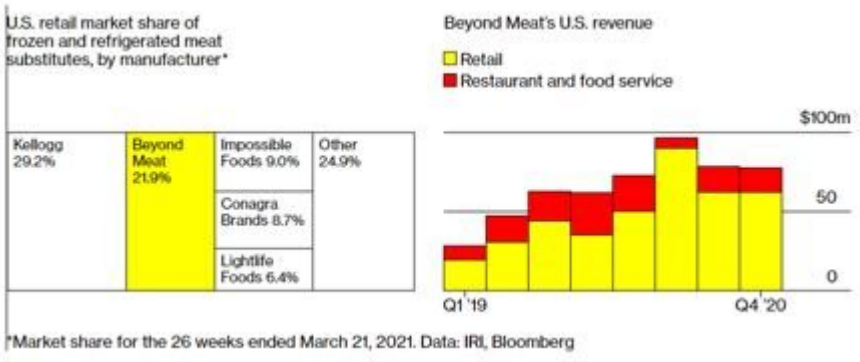
Al mismo tiempo, tenemos que avanzar en la acuicultura más compleja y apropiada, con varias especies en el mismo estanque y con alimentación elaborada localmente con harina de insecto y vegetales apropiados. Los 30 millones de hectáreas que se liberarían si se convirtiera la ganadería extensiva a sistemas agrosilvopastoriles, transformarían radicalmente los paisajes regionales de Colombia, puesto que estarían disponibles para agricultura, con orientación agroecológica y de regeneración ecosistémica por lo menos en un 50%. Estas serían metas fundamentales hacia la sustentabilidad real del país.

En la zona andina esta medida es fundamental en previsión a los efectos de la deforestación amazónica, pues las nubes cargadas de agua del océano Atlántico/pacífico de Brasil, que se recargan en la amazonia varias veces (llueve y se evaporan en repetidas ocasiones mientras avanzan hacia los andes), dejarían de traer tanta agua. el caribe y los andes son estratégicos por sus suelos y por la cantidad de población que soportan. Adicionalmente, en el caso del caribe, la cercanía a puertos reclama posibles exportaciones de alimentos, como de todos modos es el caso del banano y el aceite de palma y biocombustibles[18] por ejemplo. Es necesario avanzar en la conversión de zonas ganaderas extensivas con vocación agrícola hacia modelos productivos agrarios sustentables, dentro de lo cual hay que considerar el desarrollo de sistemas sustentables equivalentes de cría de búfalos[19], pues son una actividad creciente y pueden afectar las ciénagas, en un país en el que el 30% de su territorio son humedales que cumplen una función estratégica de mantenimiento del recurso hídrico y como fuente de alimentación humana y de otras especies, entre peces, crustáceos y moluscos durante el año. Incluso debemos pensar en establecer un límite máximo. Es muy importante tener en cuenta que una hectárea de ciénaga en buen estado produce entre 1000 a 1200 kilogramos de carne al año mientras la misma hectárea de

ciénaga desecada para ganadería solo podría producir entre 80 y 150 kilos.

Innovación Radical Para La Seguridad Alimentaria Un Imperativo Fundamental

En la perspectiva de mediano plazo, y relacionada con temas como bioeconomía y biotecnología, no se puede desconocer todos los esfuerzos a nivel mundial por reemplazar la proteína animal por vegetal y, más recientemente, la elaboración de “carne sintética” en laboratorios, que indican el camino hacia una alimentación menos impactante al planeta y menos agresiva con los animales. El crecimiento de estas dos vertientes, la de sustitutos de la carne con vegetales y la de producción en laboratorio, si bien son relativamente incipientes a nivel mundial, han cobrado mucha fuerza con el Covid-19 en los Estados Unidos, como se muestra en la gráfica siguiente, en la cual los sustitutos vegetales ocupan ya casi el 30% y la “carne sintética”, hecha en laboratorio, el 9% en el renglón de comidas congeladas ofrecidas en los supermercados.



Esta señal de los mercados, de los países con más capacidad adquisitiva, son muy importantes, pues nos indican no solo la preferencia de los consumidores sino también el potencial de producción colombiana de estos bienes para la exportación, así como para nuestro propio consumo. Tenemos la oportunidad de profundizar el reemplazo de la carne bovina y porcícola, por vegetales y la sustitución de proteína proveniente de pescado marino por proteína de insectos para alimentos concentrados de avicultura y piscicultura como retos

apropiados, pues podríamos propiciar con recursos de regalías y del impuesto al carbono, su desarrollo en las diferentes regiones colombianas, aprovechando muchas especies cultivadas localmente.

Un estudio reciente, que compara la aceptación o aceptabilidad de carnes sintéticas y basadas en vegetales en India, China y Estados Unidos, encontró que en Asia la aceptación es alta (aunque la mayoría de las 3 mil 30 personas encuestadas fueron urbanas y de ingresos altos), mientras que en los Estados unidos ya se está dando ese fenómeno, tanto por consideraciones de salud personal como por cuidado del planeta y respeto de los demás animales. Un hallazgo significativo fue que hay mucho menor arraigo al consumo de carne en india comparada con China y los Estados Unidos[20], teniendo en cuenta que en la India se generan muchos más gases de efecto invernadero, por la cría de bovinos, seguida por Colombia, comparados con el resto del mundo.

En Síntesis: Colombia no debería siquiera aparecer entre los países que tienen riesgos alimentarios. “no hay derecho” a ello con las riquezas territoriales con las cuales contamos. Es nuestra desidia, nuestra inercia de las clases dirigentes y la indolencia la única razón para ello. Debemos hacer un esfuerzo profundo de cambio social, cultural, económico e institucional para ser una nación viable con alimentación sana, segura, inocua, balanceada para todos los ciudadanos. La salud preventiva, la educación liberadora se relacionan profundamente con una

---

[1] Facebook, Germán Enrique Sánchez.

[2] “El proteccionismo agrícola de los EE.UU. El poder de las redes de política de algodón y azúcar y su influencia en las negociaciones del ALCA”. Iglesias, M. Valeria. Buenos Aires, CLACSO , 2005

[3] Aparentemente los dos temas son redundantes; sin embargo, dado el deterioro actual de muchos ecosistemas, se impone la necesidad de restaurar su función y dinámica natural,

para lo cual se pueden establecer sistemas de ganadería y agricultura “regenerativos”, que logran un balance positivo de optimización de la producción, aumento de biodiversidad, carbono almacenado en el suelo y en la vegetación y mayores ingresos campesinos, como es el caso de los sistemas (agro) silvopastoriles.

[4] Cuando se dio la famosa pelea entre el entonces ministro Iragorri y José Félix Lafaurie.

[5] Es importante anotar que se resta de 1.0 porque el IDTS está diseñado de tal manera que 1 es el valor optimo y hacia abajo hasta 0 significa menor sustentabilidad. En el caso del índice de sustentabilidad ganadera, un municipio con bajo número de reses por km2, bajo porcentaje de conflicto de usos del suelo y bastante plano, debe tener un índice alto de sustentablidad ganadera y viceversa: un municipio con alta “intensidad” ganadera, altas pendientes y alto conflicto de uso del suelo entre ganadería y agricultura, tendrá un índice bajo de sustentabilidad ganadera. Este índice se incluye a su vez como uno de los elementos del índice de sustentabilidad natural y ambiental.

[6] Los resultados detallados aparecen tanto en el informe técnico 2018 como en un artículo en preparación.

[7] El grupo de agrecoecología del IDEA, dirigido por el profesor Tomás León Sicard.

[8] Elsa Nivia, una gran investigadora del Valle del Cauca y activista de la Red Rapalm,

[9] https://www.virtualpro.co/noticias/en-20-anos-colombia-aumento-uso-de-plaguicidas-en-un-360-, consultado el 7/12/2021.

[10]Una referencia válida es : https://rodaleinstitute.org/wp-content/uploads/Assessing-the-Impact-of-Organic-Farming-Practices-on-Building-Drought-Resistant-Soil.pdf que ilustra un experimento reciente; sin embargo, el Instituto Rodale ha comparado durante más de 40 años la agricultura orgánica con la convencional. https://rodaleinstitute.org/wp-content/uploads/fst-30-year-report.pdf

[11] “Por que fracasan las naciones” , Acemoglu y Robinson.

[12] En Brasil, EMBRAPA ha logrado el desarrollo de El Cerrado, de manera importante, aunque se presentan críticas respecto a su impacto ambiental principalmente.

[13] La científica política Elinor Ostrom, fue la primera mujer en obtener el premio nobel de economía por su brillante demostración que los acuerdos colectivos son muy fuertes en la protección de los recursos naturales en contraposición a la “tragedia de los comunes”.

[14] Que incluyen tanto, parques nacionales, santuarios de fauna y flora,

[15] Información obtenida en las sesiones de la Cátedra del Foro Nacional Ambiental.

[16] Se conoce cada vez más su riesgo cancerígeno, por ejemplo.

[17] Se requiere una zonificación detallada para identificar las áreas en las cuales se lograrían mayores beneficios socio-ecológicos. Las que permitan la recuperación de aguas, suelos, en cuencas estratégicas, que permitan mejor recuperación social y económica de los campesinos, tendrían prioridad; la misión “crecimiento verde” hizo un ejercicio que puede rescatarse y mejorarse, pues su racionalidad fue principalmente financiera privada. Las CAR deben aportar significativamente en esta área.

[18] En el caso de biocombustibles hay que especificar si generan conflictos con cultivos alimentarios, como el caso del maíz, caña y palma de aceite, que son considerados biocombustibles de primera generación; Los de segunda generación son principalmente pastos que crecen en terrenos marginales a la producción de alimentos o microalgas, que podrían tener alto potencial alimentario.

[19] Los búfalos, que son “anfibios”, producen el 60% de gases de efecto invernadero y presentan tasas del doble de crecimiento que los bovinos netamente “terrestres”

[20] Bryant C, Szejda K, Parekh N, Deshpande V and Tse B (2019) A Survey of Consumer

Perceptions of Plant-Based and Clean Meat in the USA, India, and China. Front. Sustain. Food Syst. 3:11. doi: 10.3389/fsufs.2019.00011

Carlos Hildebrando Fonseca Zárate, Corporación SIMBIOSIS

Foto tomada de: BBC