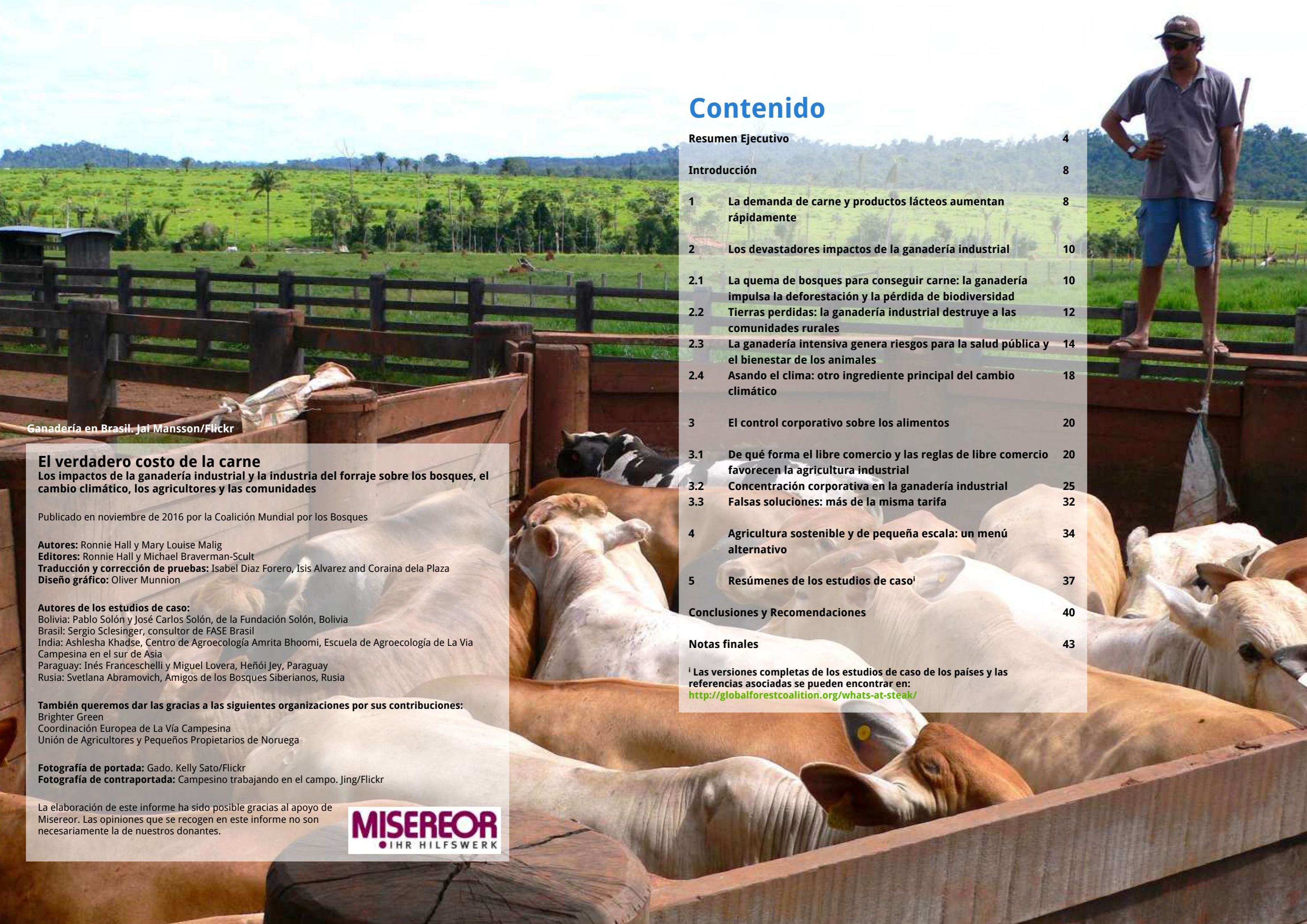


El verdadero costo — de la — **carne**

Impactos de la ganadería y producción de pienso industrial sobre los bosques, el clima, los agricultores y las comunidades

Noviembre 2016 | globalforestcoalition.org





Ganadería en Brasil. Jai Mansson/Flickr

El verdadero costo de la carne

Los impactos de la ganadería industrial y la industria del forraje sobre los bosques, el cambio climático, los agricultores y las comunidades

Publicado en noviembre de 2016 por la Coalición Mundial por los Bosques

Autores: Ronnie Hall y Mary Louise Malig

Editores: Ronnie Hall y Michael Braverman-Scult

Traducción y corrección de pruebas: Isabel Diaz Forero, Isis Alvarez and Coraina dela Plaza

Diseño gráfico: Oliver Munnion

Autores de los estudios de caso:

Bolivia: Pablo Solón y José Carlos Solón, de la Fundación Solón, Bolivia

Brasil: Sergio Sclesinger, consultor de FASE Brasil

India: Ashlesha Khadse, Centro de Agroecología Amrita Bhoomi, Escuela de Agroecología de La Via Campesina en el sur de Asia

Paraguay: Inés Franceschelli y Miguel Lovera, Heñói Jey, Paraguay

Rusia: Svetlana Abramovich, Amigos de los Bosques Siberianos, Rusia

También queremos dar las gracias a las siguientes organizaciones por sus contribuciones:

Brighter Green

Coordinación Europea de La Vía Campesina

Unión de Agricultores y Pequeños Propietarios de Noruega

Fotografía de portada: Gado. Kelly Sato/Flickr

Fotografía de contraportada: Campesino trabajando en el campo. Jing/Flickr

La elaboración de este informe ha sido posible gracias al apoyo de Misereor. Las opiniones que se recogen en este informe no son necesariamente la de nuestros donantes.



Contenido

Resumen Ejecutivo	4
Introducción	8
1 La demanda de carne y productos lácteos aumentan rápidamente	8
2 Los devastadores impactos de la ganadería industrial	10
2.1 La quema de bosques para conseguir carne: la ganadería impulsa la deforestación y la pérdida de biodiversidad	10
2.2 Tierras perdidas: la ganadería industrial destruye a las comunidades rurales	12
2.3 La ganadería intensiva genera riesgos para la salud pública y el bienestar de los animales	14
2.4 Asando el clima: otro ingrediente principal del cambio climático	18
3 El control corporativo sobre los alimentos	20
3.1 De qué forma el libre comercio y las reglas de libre comercio favorecen la agricultura industrial	20
3.2 Concentración corporativa en la ganadería industrial	25
3.3 Falsas soluciones: más de la misma tarifa	32
4 Agricultura sostenible y de pequeña escala: un menú alternativo	34
5 Resúmenes de los estudios de casoⁱ	37
Conclusiones y Recomendaciones	40
Notas finales	43

ⁱ Las versiones completas de los estudios de caso de los países y las referencias asociadas se pueden encontrar en: <http://globalforestcoalition.org/whats-at-steak/>

Resumen Ejecutivo

Este informe pretende exponer las múltiples formas en que la ganadería industrial está afectando nuestras vidas y el medio ambiente, y argumentar que—precisamente porque causa tantos problemas—la transformación del sector ganadero industrial debería ser un objetivo clave no sólo para la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, sino también para las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. En pocas palabras, cambiar la forma en que producimos carne y productos lácteos, y la cantidad que consumimos, podría generar resultados relativamente fáciles de lograr, de largo alcance y beneficiosos para todos—para la gente, incluyendo los agricultores y las mujeres, para los bosques y la biodiversidad, para los animales y para nuestro clima.

Esto se debe a que el sector ganadero actual es un importante contribuyente a la pérdida de bosques y biodiversidad, así como al cambio climático, además de constituir una amenaza para los pequeños productores de alimentos a nivel mundial y la disponibilidad de alimentos sanos y nutritivos para todos. Por ejemplo, actualmente contribuye con un estimado del 14.5% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Hasta el momento, estos impactos han recibido poca atención, pero la preocupación sigue creciendo. Nuestro objetivo es ayudar a ubicar este sector que se ha pasado por alto, en el centro de atención, observando lo que

está sucediendo en cinco países: Bolivia, Brasil, India, Paraguay y Rusia.

Este es un asunto urgente, ya que la producción ganadera (para pastoreo y cultivos de forraje) actualmente representa la mayor parte del uso de tierras agrícolas en todo el mundo. En previsión, sin medidas correctivas, se espera que la demanda mundial de productos pecuarios aumente en un 70% para el 2050. La demanda de carne en los países en desarrollo está en espiral y la urbanización está cambiando los hábitos alimenticios de las personas. Esto, a su vez, amenaza con aumentar la demanda de tierras de cultivo e

incrementar el uso de fertilizantes, la pérdida de bosques tropicales y las emisiones de gases de efecto invernadero.

La carne de res constituye una preocupación particular. Las cifras de la FAO muestran que la producción de carne de res y leche son consideradas las peores infractoras en lo que respecta al cambio climático, representando el 41% y el 20% de las emisiones del sector ganadero, respectivamente. Esto se debe, en parte, a que la ganadería es un importante factor de pérdida de bosques y biodiversidad, especialmente en América Latina, donde ocurre una gran

porción de la deforestación del mundo. Se ha estimado que las emisiones provenientes de la ganadería podrían ser las responsables de la mitad de todas las emisiones de gases de efecto invernadero de Brasil. Nuestros estudios de caso muestran que Bolivia y Paraguay están presentando el mismo impacto.

Otra tendencia importante es el hecho de que las pequeñas granjas familiares están dando paso rápidamente a granjas industriales de gran escala, y esto es particularmente frecuente en la industria ganadera. En Paraguay, por ejemplo, el problema de la ocupación de tierras pertenecientes a pequeños agricultores y pueblos indígenas para la ganadería y la producción de soja sigue siendo una preocupación fundamental, ya que está socavando sistemáticamente la capacidad del país para producir alimentos para el consumo local.

En la India, la producción de aves de corral en los hogares—en su mayoría por parte de las mujeres para el consumo de sus propias familias y para obtener ingresos adicionales—solía ser una actividad predominante, pero ahora está siendo casi totalmente reemplazada por un modelo industrial verticalmente integrado donde los agricultores trabajan

bajo contrato con grandes empresas agroindustriales.

Millones de animales se crían en condiciones industriales inhumanas, insalubres y contaminantes, incluso en las Operaciones Concentradas de Alimentación Animal (CAFO por sus siglas en inglés) tales como las mega-lecherías. Este enfoque intensivo de la ganadería está asociado con numerosos problemas de salud. En muchos países los animales son tratados con hormonas y antibióticos para promover su crecimiento, y los consumidores de productos alimenticios están consumiendo un cóctel de pesticidas, hormonas, parásitos y/o bacterias. El uso innecesario de antibióticos también está generando bacterias resistentes a los fármacos y promoviendo la propagación de infecciones bacterianas no tratables. La producción industrial de ganado—el sector avícola de la India, por ejemplo, y la producción de soja tratada con pesticidas en Paraguay—también crea peligros significativos para la salud pública, y la disponibilidad y calidad del agua se convierten en una preocupación particular.

Algunos de los impactos vinculados con la producción ganadera también están relacionados con la cantidad, ya que el número de animales es un factor importante en la sostenibilidad de cualquier sistema de producción ganadera. Debido a la huella ecológica

relativamente alta de los animales de granja, los sistemas extensivos y a pequeña escala como el pastoreo y las granjas familiares tienen impactos ambientales y sociales negativos significativamente menores, y menos impactos sobre la salud y el bienestar animal que las CAFO y otros sistemas donde miles de animales son explotados. Limitar la demanda de productos pecuarios como la carne y los productos lácteos es esencial.

Sin embargo, los gobiernos buscan expandir la agricultura industrial, incluso mediante la promoción del comercio internacional. La inclusión de la agricultura en la recién establecida Organización Mundial del Comercio (OMC) en 1995 fue un gran golpe para los grandes agronegocios: introducir la agricultura en la OMC significaba que los miembros de la OMC y los nuevos solicitantes tenían que negociar para abrir sus mercados agrícolas a las importaciones, creando nuevas oportunidades de negocio para las empresas lo suficientemente grandes para el comercio internacional.

Rusia muestra los problemas políticos que pueden surgir como consecuencia de los conflictos creados por la obligación de la OMC de abrir sus mercados y su deseo de garantizar la autosuficiencia alimentaria. Una tensión similar es evidente en Bolivia, donde los inversores brasileños entrantes han aprovechado el



Instalación de engorde de pollos cerca de Nueva Deli. Sangamithra Iyer/Brighter Green

bajo costo de la tierra y las ‘preferencias arancelarias’ de libre comercio en la Comunidad Andina (CAN).

Los gobiernos de países como la India, Brasil y Paraguay están promoviendo activamente la concentración empresarial en el sector ganadero. Por ejemplo, Brasil tiene una política llamada ‘campeones nacionales’, la cual favorece a las grandes empresas que se espera que promuevan los intereses del país a medida que prosperan. Esto ha dejado a muchos de los pequeños mataderos fuera del negocio, y ha hecho la vida mucho más difícil para los pequeños criadores de ganado, quienes se han convertido en presas de los grandes mataderos, que les pagan precios más bajos y les arrebatan sus ganancias.

El sector avícola de la India ejemplifica la ‘Tysonización’: la introducción de un modelo de integración vertical en el que la empresa (originalmente Tyson en los EE.UU.) controla todos los aspectos de la producción. En la práctica esto significa que ésta posee cada uno de sus millones de pollos desde antes de que eclosionen hasta el día en que son sacrificados, llevando a los agricultores contratados a hacer la mayor parte del trabajo y también a asumir la mayor parte del riesgo si las cosas salen mal.

Esta dinámica de concentración empresarial se está desarrollando a escala mundial, ya que la agricultura industrial se realiza a través de ‘cadenas de valor globales’ que representan alrededor del 80% del comercio mundial. Esta situación se ve exacerbada por el hecho de que las negociaciones de la OMC no lograron detener la subvención de las granjas a gran escala en Estados Unidos y la Unión Europea. Esto ha creado un doble desafío para los agricultores no subsidiados en los países en desarrollo, ya que tienen que competir con los productos de los grandes agricultores industriales de otras partes del mundo, que ya están

operando en economías de escala y con el apoyo financiero de sus gobiernos.

Debido a los numerosos impactos negativos del sector de la ganadería industrial, es irónico que el sector ganadero esté promoviendo la ‘intensificación sostenible’ de sus operaciones como una solución a problemas como el cambio climático y el hambre. Sin embargo, un creciente número de investigaciones demuestran que los cambios propuestos no podrán contrarrestar la escala prevista de demanda de carne y productos lácteos. Del mismo modo, las propuestas para abordar las emisiones provenientes de la ganadería a través de la contabilidad de carbono o incluso los mercados de carbono no serán capaces de abordar los diversos impactos sociales de la producción ganadera insostenible, y sus impactos en el agua, la biodiversidad y el bienestar animal.

Estos enfoques también ignoran la esencia misma de la agricultura sostenible: mantener el equilibrio entre la producción de alimentos, los cultivos y prados para el pastoreo, y la regeneración del suelo, la preservación de los ecosistemas y la coexistencia con los bosques.

Actualmente existen muchas alternativas prácticas, entre ellas la agroecología, la agrosilvicultura, las prácticas pastoriles tradicionales que favorecen la conservación de los bosques, la restauración de las tierras ganaderas tradicionales y la cría de razas autóctonas. Esto significa que podemos llevar a cabo una transición rápida a otras formas de producir y consumir alimentos diversos y saludables que beneficien a las familias y las comunidades, creando medios de subsistencia y empleos, y que estén en armonía con nuestro medio ambiente.

Reformar la producción ganadera y los hábitos de consumo tiene el potencial de generar beneficios realmente

significativos y de largo alcance para nosotros y para nuestro planeta, y con relativa facilidad. Con respecto al cambio climático, el cambio a dietas más saludables con menos carne, combinada con una reducción de los desperdicios de alimentos y mejoras en la producción ganadera, podrían reducir las emisiones provenientes de la ganadería a la mitad para 2050.

También se requieren otras medidas para enfrentar los diversos problemas sociales, ambientales, de salud y de

bienestar animal significativos que son causados por la toma corporativa del sector ganadero.

Las reformas fiscales deberían apoyar la producción y el consumo sostenible de ganado. Estas medidas deberían incluir una reorientación de los subsidios y otras formas de apoyo económico a los métodos más sostenibles de producción pecuaria, de conformidad con los objetivos de Aichi del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Resulta particularmente importante eliminar los

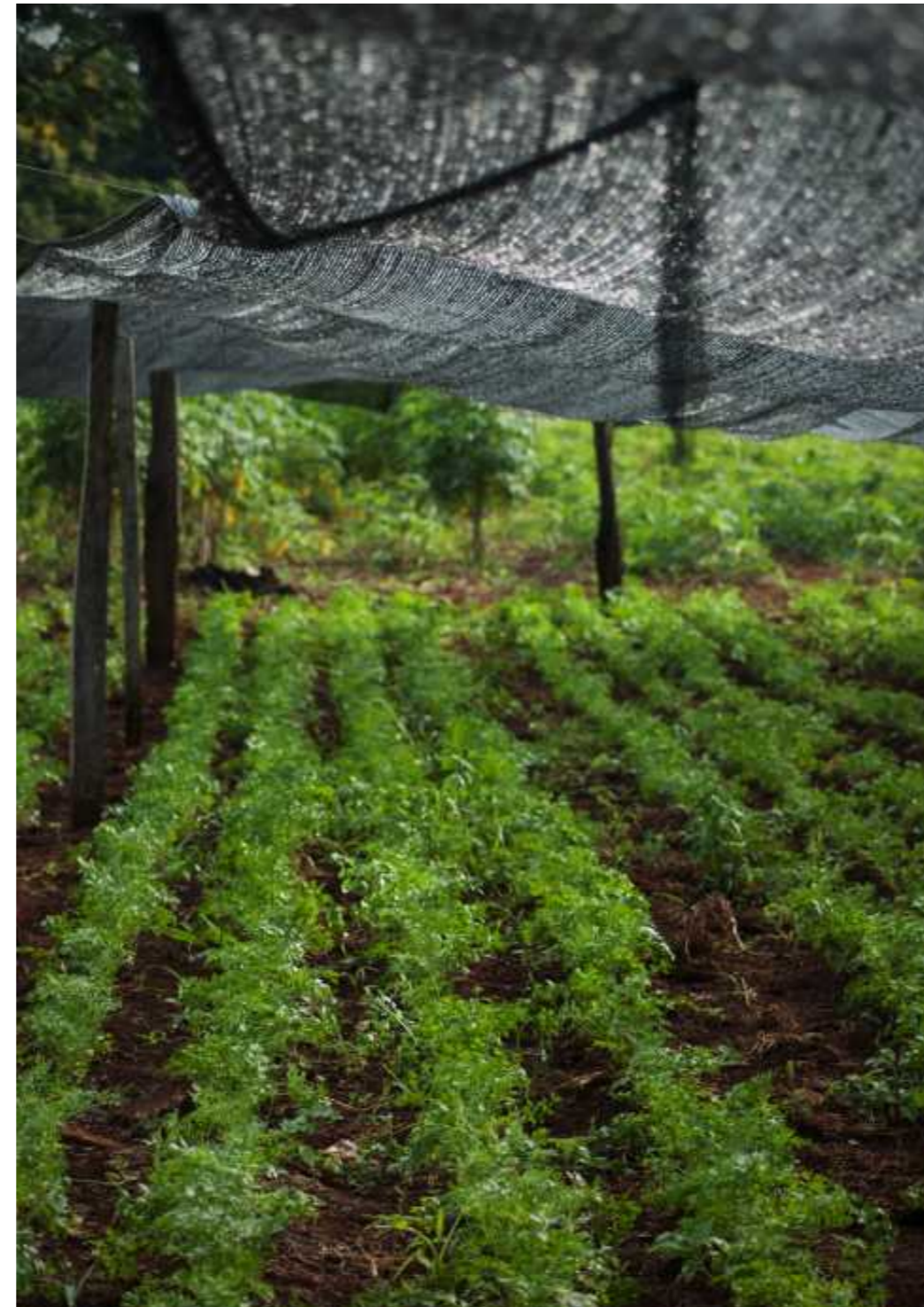
incentivos perversos legales, fiscales y de otro tipo, en las cadenas de productos básicos, como la carne de vacuno y el forraje para animales producidos de forma insostenible, los cuales son los principales causantes de la pérdida de bosques.

El apoyo gubernamental a las políticas que fomentan la conciencia y la capacidad en relación con prácticas ganaderas sostenibles y facilitan modelos alternativos de producción—como las cooperativas de agricultores y colectivos en la India—es crítico. Estas políticas deberían defender los derechos de los pequeños agricultores y brindar apoyo a los productores de alimentos a pequeña escala, a los nuevos y existentes, centrándose específicamente en las cuestiones de género.

También es esencial reformar otras prácticas y políticas de gobernanza y comercio. Estas reformas deberían incluir el desarrollo y aplicación de una legislación estricta que prohíba las prácticas ganaderas que generan contaminación ambiental, que cuentan con estándares laborales deficientes, de forma que aumentan la brecha de género, el acaparamiento de tierras, los riesgos para la salud y el maltrato de los animales. Las CAFO deberían prohibirse, y se deberían introducir, hacer cumplir efectivamente y/o reforzar normas que regulen la contaminación relacionada con la ganadería, incluyendo normas estrictas sobre el uso de antibióticos.

En general, es esencial que cambiemos la forma en que se están utilizando los suelos y los recursos productivos,

recuperando la tierra y los patrones tradicionales de ordenamiento del territorio, con el fin de gestionar razonablemente las tierras agrícolas y de pastoreo en beneficio de toda la población, distribuyendo los recursos productivos de forma justa y con el objetivo primordial de lograr la seguridad alimentaria, la soberanía alimentaria y una nutrición adecuada.



Cultivo de perejil bajo una malla en una granja de pequeña escala en Paraguay. Ronnie Hall/CIC



Bos Indicus – la vaca local en la India – está desapareciendo rápidamente a medida que se introducen otras especies. Ashlesha Khadse



Mujeres Indígenas del bosque en Indonesia trabajando en una parcela para plántulas de árboles. Martinus Sinani

Introducción

Se ha afirmado que la ganadería industrial es un 'sector olvidado' en lo que se refiere a tratar de sensibilizar al público sobre su impacto sobre el cambio climático, [1] pero se puede argumentar fácilmente que los impactos devastadores de este sector sobre los bosques y la biodiversidad, los Pueblos Indígenas, los pequeños agricultores, la seguridad alimentaria, el bienestar de los animales y la salud pública, están siendo todos igualmente olvidados. El sector de la ganadería industrial está eludiendo, literal y metafóricamente, las consecuencias del "asesinato".

Nuestro objetivo es ayudar a dirigir la atención sobre este sector olvidado y mostrar cómo se está expandiendo rápidamente en países de todo el mundo, a pesar de que una transformación en este sector—quizá más que en cualquier otro—podría dar lugar a un progreso real y efectivo para abordar la desnutrición y la seguridad alimentaria, la protección y la mejora de los medios de subsistencia de millones de pequeños productores—que a

menudo son mujeres—la conservación de los bosques y la biodiversidad, así como la mitigación y adaptación al cambio climático. La transformación de la producción ganadera es un escenario en el que potencialmente todas las partes salen ganando.

Este informe se centra en lo que está sucediendo en cinco países: Bolivia, Brasil, India, Paraguay y Rusia. Consideramos cómo la expansión de la ganadería industrial en estos países está siendo impulsada por la actual iniciativa mundial de liberalización del comercio así como la concentración

del poder corporativo en unas pocas manos; y desafiamos la afirmación de la industria ganadera de que la 'intensificación sostenible' de la producción ganadera resolverá estos dilemas—la investigación muestra que los cambios propuestos no pueden abordar la escala prevista de demanda de carne y productos lácteos.

Consumo global de productos cárnicos y lácteos

Región	Ganado (kcal/persona/día)			Ternera y cordero (kcal/persona/día)		
	2006	2050	% cambio	2006	2050	% cambio
Unión Europea	864	925	7%	80	75	-6%
Canadá & Estados Unidos	907	887	-2%	117	95	-19%
China	561	820	46%	41	89	116%
Brasil	606	803	33%	151	173	15%
Antigua Unión Soviética	601	768	28%	118	156	32%
Otros países de la OCDE	529	674	27%	64	84	31%
América latina (ex. Brasil)	475	628	32%	59	86	45%
Oriente Medio y Norte de África	303	416	37%	59	86	45%
Asia (ex. China, India)	233	400	72%	24	43	79%
India	184	357	94%	8	19	138%
África Sub-sahariana	144	185	29%	41	51	26%
Mundo	413	506	23%	50	65	30%

Figura 1. Fuente: World Resources Institute

1. La demanda de carne y productos lácteos aumentan rápidamente

Actualmente, el sector ganadero es grande. Cada año, más de 60 billones de animales son criados y sacrificados para consumo humano. La producción de carne y productos lácteos utiliza el 30% de la superficie terrestre del planeta y el 70% de las tierras agrícolas, y representa el 8% del consumo de agua por humanos, destinada principalmente a irrigar los cultivos forrajeros. [2]

Esto se debe a que, sin que haya políticas transformativas efectivas, se espera que la demanda mundial de productos ganaderos aumente dramáticamente en un 70% en el 2050, especialmente en los países en vías de desarrollo, donde la demanda de carne se está disparando. Los indicadores muestran que la producción mundial de carne pasaría de 300 millones de toneladas a 470 millones

de toneladas en el año 2050. [3] Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés), la mayor parte de esta producción sería abastecida por la creciente industria ganadera y de forraje. [4]

También se estima que las tierras de cultivo podrían extenderse en un 42%

en el 2050 (respecto a los niveles de 2009) y el uso de fertilizantes podría aumentar en un 45%. Adicionalmente, un 10% de los bosques tropicales del mundo podrían desaparecer como resultado del creciente deseo mundial por consumir más carne. Esta evolución, combinada con el aumento de las emisiones de metano procedentes de la ganadería, podría hacer que los gases de efecto invernadero procedentes de la producción de alimentos aumenten casi en un 80%. [5] Las causas directas de esta tendencia estimada son el aumento de la población, una clase media en crecimiento y la urbanización. Es importante aclarar que los propios sectores cárnico y lácteo son también causantes importantes, ya que usan estrategias de marketing agresivas y presionan a los responsables de las políticas para obtener subvenciones y otros tipos de medidas políticas que apoyan la producción industrializada.

En general, las dietas han cambiado desde finales de los años setenta, con un incremento en el consumo de productos ganaderos. [6] Por ejemplo, en la India, considerado desde hace mucho tiempo como un país con un alto porcentaje de vegetarianos, existe una clara tendencia a alejarse del vegetarianismo y comer carne: actualmente el 70% de los indios comen carne. [7] Comer ternera sigue siendo controvertido debido a tabúes religiosos, pero el consumo de huevos y aves de corral ha aumentado dramáticamente. Por ejemplo, entre 2004-2005 y 2011-2012 la tasa de consumo de pollo aumentó en un 181% en las zonas urbanas de la India y en un 265% en las zonas rurales. [8] La India es el tercer productor mundial de huevos y el sexto productor de carne de pollo. [9]

En general, hay un número cada vez mayor de personas de 'clase media' con más ingresos disponibles, que quieren

consumir más carne y productos lácteos. Una explicación muy visual de esto se puede ver en el documental de Brighter Green 'Qué hay para cenar', donde el marketing se centra en las aspiraciones de estilo de vida que promueven la idea de que la riqueza y el consumo intensivo de carne van de la mano. [10]

Un factor relacionado e importante, pero que se pasa por alto, es la urbanización. Nuestro estudio de caso de Rusia argumenta que la urbanización implica una creciente demanda de productos de ganadería industrial y una reducción de la capacidad de pequeños productores que han envejecido y se han quedado en el campo para producir alimentos de una

Tendencia de crecimiento en el total de cabezas de ganado & aves de corral en la India



Figura 2. Fuente: Islam, et al. 2016ⁱⁱ

manera más sostenible. Este es un fenómeno muy significativo en Rusia: entre 2007 y 2012, el 40% de la población que tenía entre 17 y 29 años, estuvo involucrada en migración interna. [11]

La creciente urbanización está teniendo un marcado impacto en los patrones de consumo de alimentos. Las personas en las ciudades suelen consumir más alimentos fuera del hogar y mayores cantidades de comidas preparadas, rápidas y de conveniencia que las personas de las zonas rurales; y estos alimentos suelen incorporar más productos cárnicos. Volviendo al caso de

Rusia, entre 2005 y 2010, el consumo per cápita de todo tipo de carnes y productos cárnicos incrementó en un 22%, y el Gobierno ruso ha pronosticado que el consumo interno total aumentará hasta llegar a 9.9 millones de toneladas en 2020. [12]

En general, las pequeñas explotaciones familiares están dando paso rápidamente a granjas industriales de gran escala. [13] Esto es particularmente frecuente en la industria ganadera, donde millones de animales son criados en condiciones industriales, inhumanas e insalubres. Estas acciones, junto con los recursos necesarios para hacer crecer los cereales y las oleaginosas

(principalmente la soja y el maíz) para la alimentación del ganado, ejercen una intensa presión sobre los bosques y las comunidades humanas en todo el mundo.

Sin embargo, esta industria altamente insostenible sigue recibiendo apoyo proactivo por parte de los gobiernos, incluyendo más de US\$50 billones de dólares en subsidios sólo en los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). [14] Por ejemplo, la Comisión de Agricultura de la UE anunció recientemente sus planes para

asignar €15 millones de euros al año para promover el consumo de carne en Europa y otros €4 millones de euros para abrir nuevos mercados para la carne de vacuno europea en el extranjero. [15]

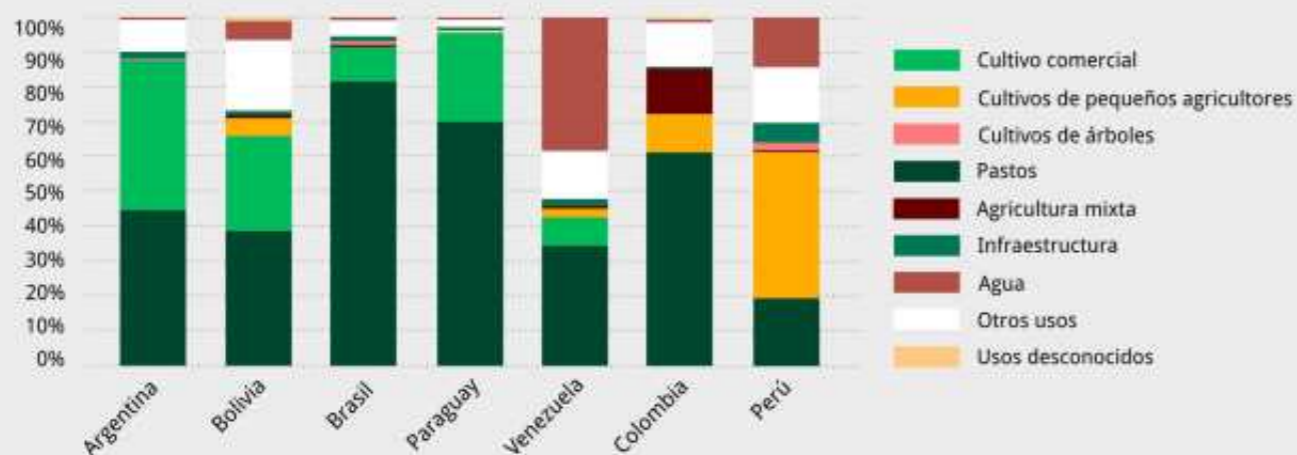
Sin embargo, un aumento en el consumo de carne y lácteos hará que sea cada vez más difícil alimentar a la población mundial, ya que se necesitarán grandes cantidades de cereales y otros cultivos forrajeros para alimentar a los animales en vez de a las personas.

ⁱⁱ Islam, M.M., S. Anjum, R.J. Modi, and K.N. Wadhvani. 2016. Situación de la ganadería y de aves de corral en India y su contribución a la economía nacional. International Journal of Science, Environment and Technology, 5(3), 956-65

2. Los devastadores impactos de la ganadería industrial

2.1 Quemando bosques para la carne: la ganadería impulsa la deforestación y la pérdida de biodiversidad

Proporción de deforestación atribuida a distintas causas en siete países de América del Sur, 1990-2005



Estimación de (A) la proporción total de áreas con cambios en el uso del suelo asociados a distintos causantes de deforestación próximos, y (B) área forestal absoluta neta con cambios asociados a causantes de deforestación próximos clasificados por región, 2000-2010

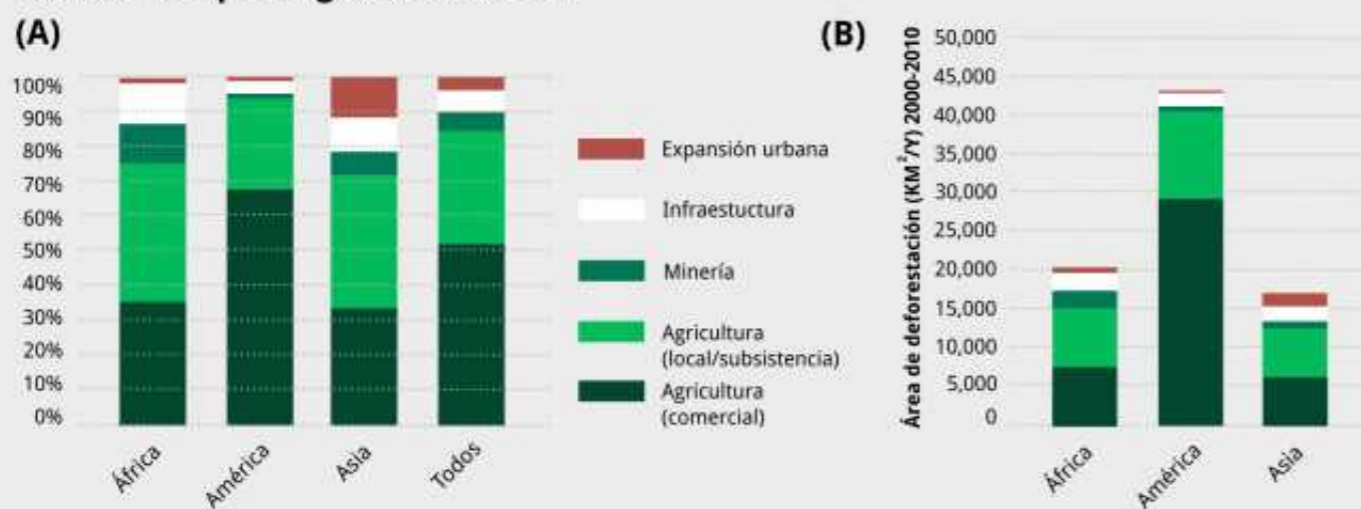


Figura 3. Fuente: El Estado de los Bosques del Mundo, FAO 2016

La ganadería es un impulsor significativo de pérdida de bosques y biodiversidad, especialmente en América Latina, donde tiene lugar gran parte de la deforestación del mundo. El informe del Estado de los Bosques del Mundo de 2016 hace referencia a un análisis que se llevó a cabo en siete países de América del Sur, y que concluyó que el 71% de la deforestación entre 1990 y 2005 fue impulsada por el aumento en la demanda de pastos. Esta cifra fue aún mayor en Brasil, llegando al 80%. [16] El desmonte de tierras para cultivos forrajeros fue, en gran parte, el responsable de esto.

Ya en 2006, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación resaltó los impactos que la ganadería y la producción de forraje tienen sobre la tierra, el agua y la biodiversidad, lo que hace que sea aún más sorprendente que esta cuestión no

se esté abordando de manera efectiva y exhaustiva en foros como el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica. [17]

“El sector ganadero puede ser el principal actor en la reducción de la biodiversidad, ya que es el principal motor de la deforestación, además de ser uno de los principales motores de la degradación de la tierra, la contaminación, el cambio climático, la sobrepesca, la sedimentación en las zonas costeras y propicia las invasiones de especies exóticas. Además, los conflictos con los pastores sobre los recursos, suponen una amenaza para las especies de depredadores salvajes y también para las áreas protegidas cercanas a los pastos.” [18]

Nuestros estudios de caso revelan los mismos vínculos causales con respecto a los bosques y la biodiversidad. Por

ejemplo, datos nacionales oficiales en Bolivia apoyan el análisis de la FAO: el país perdió un área de 8.6 millones de hectáreas de bosques entre 2000 y 2013, lo que equivale aproximadamente a dos veces el territorio de Suiza (véase el Recuadro 1). [19] La pérdida de bosques en Paraguay ha sido igualmente devastadora: en 2014, el Chaco paraguayo, una región semiárida al oeste del país, sufrió la mayor tasa de deforestación en el mundo. [20] Esta pérdida de bosques se debe a la demanda de carne de res y a la creación de ranchos ganaderos para inversores de Brasil, Argentina y Uruguay. Los ecosistemas de Paraguay también han sido arrasados para dar paso a la producción de soja y ganado [21]

Bolivia: bosques en llamas

Cada año, entre julio y diciembre, Bolivia es un país en llamas. Praderas, matorrales, arbustos y bosques están en llamas, y esta es la causa principal de deforestación en Bolivia. Estos incendios son provocados principalmente por actividades agrícolas y ganaderas. Esto se conoce en Bolivia como ‘chaqueo’ y consiste en quemar la vegetación para dar paso a cultivos o pastizales para el ganado. Esta es una práctica antigua y económica que se utiliza para transferir micronutrientes al suelo, asegurando buenas cosechas en los primeros años después del chaqueo, y promoviendo el control de plagas y la salud del ganado (ya que el fuego expulsa a las serpientes y las moscas, y las cenizas sirven como antiparásitos). Sin embargo, los rendimientos de los cultivos caen rápidamente y el suelo pierde su fertilidad, empujando al productor hacia un círculo vicioso, en donde debe trasladarse y quemar otra zona de tierra para mantenerse productivo. Esto trae como consecuencia la erosión severa del suelo y la desertificación, así como la deforestación de la zona, y esto es especialmente evidente en Santa Cruz.

En un año seco, con altas temperaturas y fuertes vientos, los incendios también pueden propagarse de forma incontrolada, poniendo en peligro a los propios agricultores, a su ganado y sus graneros. Los incendios forestales saturan el aire de hollín, lo que conduce a infecciones respiratorias agudas e incluso mortales, y afecta a los glaciares andinos.

Estos impactos son innecesarios dado que la producción de carne bovina de Bolivia es relativamente pequeña y se destina principalmente al mercado interno (donde el consumo per cápita es uno de los más bajos de la región). Una investigación de CIFOR confirma que la contribución de la ganadería a la deforestación se ha convertido en el motor más importante del cambio climático en Bolivia. Entre 1992 y 2004, la ganadería fue la responsable del 27.4% de la deforestación, pero entre 2000 y 2010 esta cifra ascendió a 51.9%. Esta aceleración sigue ocurriendo: datos preliminares muestran que la cifra de 2005 a 2010 ha alcanzado el 60%. [22] Bolivia ha perdido en total el 14% de sus bosques desde principios de siglo. [23]

Recuadro 1

2.2 Tierras perdidas: la ganadería industrial destruye las comunidades rurales

La expansión de la ganadería industrial ha tenido, y continúa teniendo, impactos devastadores en las comunidades rurales de todo el mundo, desplazando a los productores de alimentos de pequeña escala e impulsando el acaparamiento de tierras.

Por ejemplo, en la India, la explotación familiar de aves de corral—sobre todo por

mujeres para el consumo de sus familias y para obtener ingresos adicionales—solía estar muy extendida, favoreciendo los medios de subsistencia de las mujeres rurales y sus familias. Sin embargo, este modelo que dominó el mercado avícola de la India hasta la década de 1960, ha sido casi totalmente reemplazado por un modelo industrial verticalmente integrado basado en la agricultura contractual,

donde los agricultores trabajan bajo contrato con grandes empresas agroindustriales (véase el Recuadro 3). [24]

Actualmente, el sector comercial a gran escala controla aproximadamente el 80% de la producción total de aves de corral de la India, y la carne de aves de corral ha superado a sus dos principales competidores— la carne de vacuno y la

carne de búfalo. El crecimiento del sector puede atribuirse a la rápida expansión de la clase media, la reducción de los precios de consumo a través de la producción en masa y el aumento de la producción nacional de maíz, de la cual el 50% se destina a la alimentación de aves de corral. Esto a su vez significa que, con el fin de garantizar el suministro continuo de alimento para pollos, si las cosechas

fracasan la India tiene que hacer frente a grandes facturas de importación de maíz.

El estudio de caso ruso muestra la misma dinámica. Los productores industriales de alimentos están haciendo que las granjas pequeñas abandonen sus negocios, ya que estos producen alimento masivamente que luego se puede vender a un precio más bajo. En la actualidad hay

ⁱⁱⁱ Vea el estudio de caso de la India para más detalles: <http://globalforestcoalition.org/whats-at-steak/>

Rancho ganadero en el Chaco, Paraguay. Miguel Lovera/CIC

318 grandes productores de alimentos industriales. Los más grandes son Miratorg, Cherkizovo Group, Efko, RusAgro y Agro-Belogorie; los cuales controlaban el 41% del mercado ruso de alimentos en 2015.

El gobierno ruso proporciona cierto apoyo a las granjas de pequeña escala, pero la agricultura industrial se ha convertido en un gran negocio, y de nuevo se integra verticalmente, controlando todas las etapas del proceso de producción. La agricultura industrial también requiere una mayor superficie y más equipo para el campo, dos factores que los pequeños

agricultores no pueden permitirse. Por lo tanto, debido a su capacidad de producción, las granjas industriales son capaces de desplazar casi por completo los alimentos orgánicos producidos de manera más sostenible en granjas pequeñas.

El acaparamiento de tierras para la ganadería, especialmente de los Pueblos Indígenas, es una preocupación clave en Paraguay, y tiene una larga historia, debido a la concentración de tierras por un grupo de grandes terratenientes durante el gobierno del Partido Colorado entre 1954 y 2008. El Partido Colorado, especialmente

durante la dictadura del general Alfredo Stroessner, privatizó hasta el 75% del territorio del país, principalmente para el establecimiento de ranchos ganaderos. [25] Numerosos testimonios de comunidades, campesinos y Pueblos Indígenas que han sufrido impactos por la expansión de la ganadería industrial y la producción de forraje, informan sobre desplazamientos, pérdida de tierras, numerosos problemas de salud y la contaminación de sus territorios. [26] Estos testimonios están respaldados por datos del Censo Agropecuario de Paraguay de 2008, que muestra que el número de fincas de 500 o más hectáreas

ha aumentado en un 56% desde 1991. En el mismo período se ha producido una reducción significativa en el área ocupada por pequeñas granjas (de menos de 100 ha). [27]

La población de Paraguay es cada vez más vulnerable en lo que se refiere a la producción de alimentos, ya que la capacidad del país para producir alimentos para el consumo local se está socavando sistemáticamente debido a que las tierras están siendo progresivamente orientadas a la producción de productos básicos para la exportación, tales como la carne de vacuno y la soja para la

alimentación animal. Los exportadores agrícolas también están fijando su mirada en las exportaciones de otros tipos de carne. Adicionalmente, el Estado está promoviendo la producción de 'pequeño ganado' para exportación, lo que amenaza con usurpar aún más tierras y recursos. Este fenómeno limita la capacidad de las comunidades para mantener sus prácticas tradicionales que promueven la resiliencia de los ecosistemas que tradicionalmente han manejado.

2.3 La ganadería intensiva genera riesgos para la salud pública y el bienestar de los animales

Existen varios problemas de salud que surgen de la producción intensiva de carne y piensos. En primer lugar, los animales son tratados con hormonas y antibióticos para promover su crecimiento (en vez de enfocarse en curar enfermedades). Farm Sanctuary señala que un “*estimado del 70 por ciento de los antibióticos utilizados en los EE.UU. se dan a los animales de granja con fines no terapéuticos. El uso de antibióticos de esta manera puede generar bacterias resistentes a los fármacos; como resultado, algunas infecciones bacterianas ya se han convertido o están en camino de convertirse en intratables en los seres humanos. Las infecciones resistentes a los antibióticos matan 90,000 estadounidenses cada año.*” [28]

En segundo lugar, los consumidores ingieren productos cárnicos que se elaboran a partir de animales que han sido

alimentados con piensos, que probablemente han sido rociados con pesticidas y que pueden haber sido modificados genéticamente y/o inyectados con hormonas y antibióticos (las regulaciones varían dependiendo del país exportador en el que la granja está ubicada). Los consumidores también pueden estar ingiriendo parásitos y bacterias. En algunos países existe una batalla en curso exigiendo que los productores incluyan una etiqueta si han utilizado productos modificados genéticamente (MG) y hagan una lista de las hormonas usadas.

En tercer lugar, con respecto a la producción, muchas comunidades ubicadas en áreas que rodean la producción de forraje a gran escala sufren numerosas enfermedades. En Paraguay, donde los campos de soja transgénica son

rociados con compuestos agrotóxicos usando aviones de bajo vuelo, las fuentes de agua circundantes y los cultivos comunitarios están contaminados, y las propias comunidades pueden llegar a ingerir estas toxinas. Las enfermedades que han sido atestiguadas por las comunidades incluyen el cáncer, las malformaciones congénitas y muertes inexplicables de animales domésticos (véase el Recuadro 4).

En cuarto lugar, las comunidades que viven en las inmediaciones de mataderos y plantas de procesamiento, sufren la contaminación de sus suministros de agua, exponiéndolos a diversas enfermedades. Se pueden ver impedidos para utilizar sus fuentes de agua para las necesidades del hogar o como medio de subsistencia debido a que están demasiado contaminadas.

La FAO reconoce el impacto que tiene el sector ganadero en la disponibilidad y calidad del agua, así como en la contaminación, debido a los residuos de los animales, el uso de antibióticos y hormonas, fertilizantes y pesticidas, la utilización de productos químicos en curtidurías, y los sedimentos de pastos erosionados. La FAO también observa que el sector ganadero representa más del 8% del consumo mundial de agua por humanos, la cual se utiliza principalmente para irrigar los cultivos de forraje. Afirma que el sector ganadero es probablemente la mayor fuente de contaminación del agua, contribuyendo a “la eutrofización, zonas ‘muertas’ en áreas costeras, la degradación de los arrecifes coralinos, problemas de salud humana, la aparición de resistencia a los antibióticos y muchos otros problemas.” [29]

Por ejemplo, en Paraguay, la producción intensiva de aves de corral supone el que muchos animales vivan en condiciones deplorables. Este modelo intensivo ocasiona emisiones contaminantes constantes, incluyendo efluentes líquidos y el humo que se emiten las chimeneas de los incineradores. Por ejemplo, alrededor de la planta avícola de Pechugón en la ciudad de Capiata, es casi imposible evitar caminos y aceras contaminadas con charcos de aguas residuales que emiten un olor desagradable. ii

Las condiciones precarias en estas granjas intensivas, tanto de los animales como de los seres humanos, facilitan la transmisión de enfermedades, incluso de animales a humanos, como se analiza en el recuadro sobre el sector avícola industrial de la India (véase el Recuadro 3). “Los expertos creen que el brote de H1N1 (gripe porcina)

probablemente fue causado por el hacinamiento de cerdos en granjas industriales y el almacenamiento de sus residuos en lagunas de estiércol gigantes.” [30]

Por último, la salud y el bienestar de muchos animales en las granjas de ganadería intensiva se ven gravemente afectados de forma negativa. El trato que se les da es inhumano y cruel, como se ha puesto de manifiesto en muchos casos documentados. Los cerdos y los pollos son puestos en jaulas estrechas que no permiten que los animales se muevan o, en algunos casos, que ni si quiera puedan tumbarse (véase el Recuadro 2).

^{iv} Vea el estudio de caso de Paraguay para más detalles: <http://globalforestcoalition.org/whats-at-steak/>

Operaciones Concentradas de Alimentación Animal (CAFO por sus siglas en inglés): una amenaza para el bienestar animal y la salud humana

El modelo CAFO tiene consecuencias devastadoras para el medio ambiente y la salud pública. Por ejemplo, en Estados Unidos, el uso excesivo de agua y la contaminación de las aguas subterráneas han sido problemas constantes en relación con las mega-lecherías. Existe un aumento de los depósitos de amoníaco y nitrógeno en el suelo, así como la contaminación microbiana de los ecosistemas acuáticos y la eutrofización de arroyos y ríos. En la India, varios de los pequeños o medianos recintos comerciales de vacas o tabelas (similares a las CAFO pero más pequeños y menos regulados) —la mayoría de los cuales se encuentran dentro de las ciudades—no tienen absolutamente ningún medio de tratamiento de aguas residuales y las heces contaminan el área alrededor de las *tabelas*.

Algunos estudios recientes en varias regiones de la India también han descubierto residuos antimicrobianos en productos alimenticios de origen animal (como la carne de pollo y la leche), lo que indica que el uso de antibióticos en la producción de alimentos para animales es generalizado y conduce a una resistencia a los antibióticos. Los antibióticos, los estimuladores de crecimiento y las hormonas, los antiparásitos, la urea y otros

productos químicos, han sido comúnmente recomendados en el pasado para estimular la producción ganadera y supuestamente deshacerse de las enfermedades infecciosas. Los antiparásitos y productos químicos tóxicos como el ivermectin, el butox e incluso el DDT, han sido recomendados para mantener las garrapatas y las pulgas a raya. Éstos a menudo se mezclan con los piensos para animales y tienen impactos en los productos ganaderos, incluyendo la leche, la carne y los huevos.

Los defensores del bienestar de los animales se han opuesto al modelo CAFO, el cual genera ambientes estresantes y no naturales para los animales que se mantienen en confinamiento continuo y en establos superpoblados o en jaulas. Las vacas sufren lesiones en las patas al no poder moverse y el ordeño constante causa mastitis. Las máquinas generan una extracción excesiva de la leche y estas, en muchos casos, continúan funcionando incluso después de que la leche se ha extraído, ocasionando un dolor excesivo.

En las *tabelas* de la India, la Oxitocina, incluso aunque este prohibida a nivel nacional, se utiliza regularmente en la

producción de productos lácteos para aumentar la obtención de leche. La Oxitocina provoca que el útero de la vaca se contraiga, simulando en el animal los intensos dolores del parto. En la India también hay un uso regular de la inseminación artificial poco profesional, que ignora todo el cuidado e implica la inserción de objetos insalubres en el útero de la vaca, causando un dolor inmenso. Muchas tabelas no cuentan con drenaje y los animales son obligados a permanecer en sus propias heces durante meses. Un video de PETA muestra varios de estos casos de trato poco ético de las vacas y los búfalos en las granjas lecheras de la India (*La Verdad detrás de la Producción de Leche – Los Horrores de la Industria Lechera 2011*). Pero, como señaló Kannaiyan Subramaniam, del Comité de Coordinación de Movimientos de Agricultores del Sur de la India, “tales eventos rara vez ocurren en los hogares de los agricultores particulares—ellos tratan a los animales como parte de sus familias, los aman, tienen nombres para ellos y dudan en dejarlos ir a la matanza cuando son viejos.”

Fuente: Estudio de caso de la India.

Recuadro 2



Confinamiento de cerdos en un CAFO. US Environmental Protection Agency/Flickr

El sector avícola industrial de la India: cuestiones de salud pública y bienestar animal

En el ámbito medioambiental, la producción intensiva de aves de corral ha ocasionado problemas relacionados con la manipulación de los residuos y el manejo de plagas y enfermedades. Los residuos del pollo—la sangre, el estiércol y las plumas—son una fuente de molestia importante en muchas partes del país. Estas cuestiones se agravan en el sur de la India, donde los sistemas de producción intensiva se agrupan geográficamente. La mayor parte de los residuos producidos por la industria avícola se utilizan en terrenos agrícolas, los cuales, en exceso, causan contaminación ambiental. Los desperdicios del pollo contienen sustancias venenosas como el arsénico. Por otra parte, la contaminación del aire es un problema importante en torno a las granjas avícolas—los sistemas intensivos conducen a la dispersión de diversas toxinas en el aire, como microbios, endotoxinas y micotoxinas.

También existe el riesgo de infección de las aves de traspatio por enfermedades que se generan en las granjas industriales. Incluso si las aves de corral son más diversas genéticamente, lo cual las hace más resistentes a la enfermedad, no pueden permanecer inmunes por mucho tiempo a algunos virus como la gripe aviar H5N1. Estos virus se propagan desde las granjas industriales hasta los criaderos de traspatio y luego regresan en una forma más virulenta.

También existen otros impactos serios relacionados con la salud pública. Un estudio realizado por el Centro de Ciencia y Medio Ambiente reveló el uso no regulado a gran escala de antibióticos como promotores del crecimiento por parte de la

industria avícola y la presencia de altos niveles de antibióticos en las muestras examinadas. La resistencia a los antibióticos es una seria amenaza para la salud pública y la India es el ejemplo más severo de esto a nivel mundial. Los antibióticos son necesarios para curar las infecciones, pero el uso generalizado de estos en áreas, como en la cría de animales, ha ocasionado que los patógenos se hagan resistentes a los antibióticos. En la actualidad, la India no cuenta con disposiciones reglamentarias para el uso de antimicrobianos en bovinos, pollos y cerdos criados para consumo doméstico. La proximidad de la mayoría de las granjas industriales de pollo a ciudades pobladas de la India es una grave amenaza para la salud. El primer caso de gripe aviar de la India fue detectado en Navapur, cerca de la frontera de Gujarat, y los informes apuntaban a aves infectadas de los criaderos de Venkateshwara, los cuales negaron cualquier responsabilidad. Esta es la mayor empresa avícola de la India.

También hay graves preocupaciones éticas con respecto a la industria avícola en la India. Al menos el 70% de los huevos proceden de granjas comerciales, muchas de las cuales encierran a las gallinas en jaulas en batería, tan pequeñas, que cada ave tiene menos espacio que una hoja de papel de tamaño A4 y en la cual pasara toda su vida. El Consejo de Bienestar Animal de la India ha emitido un aviso a todos los gobiernos estatales afirmando que las jaulas en batería no deben ser utilizadas, y que las existentes deben ser eliminadas en 2017. Sin embargo, esto no es obligatorio y no lleva a ningún cambio real.

Los consumidores de la India prefieren el pollo vivo descuartizado antes que el congelado. ©Miragik/Dreamstime.com



Barricada hecha por campesinos en una carretera en Paraguay durante una protesta en contra del rociado de pesticidas en los campos de soja. Hugo Hooijer/CIC



Soja, Monsanto y Cargill: los vecinos tóxicos de los agricultores paraguayos [31]

Paraguay ha experimentado un aumento exponencial en el área de tierra dedicada a los monocultivos de producción de soja en granjas industriales a gran escala. Una persona puede pararse en medio de los campos de soja y no ver nada más que plantas de soja hasta el horizonte, en todas las direcciones. Las granjas son, en su mayoría, operadas por terratenientes ricos consolidados durante el gobierno del Partido Colorado, entre 1954 y 2008, especialmente bajo la dictadura del general Alfredo Stroessner.

La soja se procesa principalmente para producir piensos para el sector ganadero en otras partes del mundo, incluyendo, por ejemplo, Europa, China y Rusia. La soja es actualmente el principal producto de exportación de Paraguay, y el país es el cuarto exportador de soja, después de Estados Unidos, Brasil y Argentina. Se encuentra en el sexto lugar en términos de producción a nivel mundial. Gran parte de la soja producida se modifica genéticamente y está basada en paquetes tecnológicos de plaguicidas que son específicos para determinadas semillas—lo que significa que los cultivos son rociados fuertemente con herbicidas basados en glifosato de Monsanto, como Round Up, y herbicidas como Cletodim, que debe usarse cuando las malezas desarrollan resistencia a Round Up.

Las comunidades rurales que aún viven junto a estos monocultivos de soja están expuestas a altos niveles de estos pesticidas, que son rociados semanalmente y a veces incluso a diario, al lado de sus hogares, contaminando sus alimentos, agua y suelo. Los síntomas sobre los que se ha informado incluyen dolores de cabeza, problemas en la piel, trastornos estomacales, enfermedades respiratorias, visión borrosa, tumores, abortos espontáneos y defectos de nacimiento. Los problemas de salud pueden ser el golpe decisivo que obliga a los campesinos a abandonar sus tierras. [32] En el país vecino,

Argentina, también se ha informado sobre problemas de salud similares relacionados con la fumigación de plaguicidas en los cultivos de soja. [33] En ambos países parece que muchos agricultores agroindustriales fumigan indiscriminadamente, haciendo caso omiso de las medidas y reglamentos legales de seguridad.

Uno de los hechos más graves ocurrió el 23 de junio de 2014, cuando dos niñas de tres años y seis meses murieron después de una sesión inusualmente intensa de fumigación de herbicidas, en la que presumiblemente se aplicó Round Up o glifosato genérico. El vínculo entre la fumigación y la muerte de las niñas fue imposible de determinar de manera concluyente, ya que las autoridades fueron reacias a tomar muestras del suelo, del suministro de agua y del tejido de las víctimas. En lugar de ello, el médico forense afirmó que “la gente del campo a menudo sufre de desnutrición y, por tanto, son susceptibles a dolencias respiratorias que pueden ser fatales.” [34] Un estudio argentino de 2014 “concluyó que actualmente hay cuatro veces más casos de cáncer que en 1997, cuando la soja transgénica empezó a ser plantada en Santa Fe.” [35]

En el país vecino Argentina, la trágica muerte de un recién nacido debido a la fumigación de los campos de soja cerca de su casa, llevó a su madre, Sofía Gatica, a encabezar una campaña que llevó a la prohibición de los agroquímicos de Monsanto que se utilizan cerca de asentamientos humanos en Argentina. Sofía recibió el Goldman Environmental Prize en 2012 por su lucha.

Otras empresas transnacionales involucradas en este comercio tóxico son las empresas de procesamiento y exportación de soja Cargill y ADM. Por ejemplo, Cargill Paraguay tiene una fábrica que procesa 900,000 toneladas de soja al año. [36, 37]

2.4 Asando el clima: otro ingrediente importante del cambio climático

La producción insostenible de ganado y la producción de piensos de proteínas vegetales como la soja, son los principales motores del cambio climático. Según la FAO, a nivel mundial el sector de la ganadería contribuye con un estimado de 14.5% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GHG) (aproximadamente 7.1 gigatoneladas de CO₂-eq por año para el período de referencia de 2005). [38]

Las cifras de la FAO muestran que la producción de leche y carne de vacuno son las peores infractoras, representando el 41% y el 20% de las emisiones del sector, respectivamente. La carne de cerdo representa el 9%, la carne y la leche de búfala el 8%, la carne de pollo y los huevos el 8%, y la carne y la leche de los pequeños rumiantes el 6%. [39]

Estas diferencias no sólo se relacionan con las diferentes cantidades de carne y productos lácteos que se producen y consumen. Aunque las diferentes prácticas de manejo tienen un impacto en las tasas de emisiones, cuando se consideran las emisiones por proteína, la carne bovina aún tiene el promedio más alto de intensidad de emisiones (un promedio de más de 300kg de CO₂-eq por kg de

proteína). En el otro extremo del espectro, se encuentran la leche de vaca, el pollo y la carne de cerdo, con menos de un tercio de esta cifra (todos están por debajo de 100kg de CO₂-eq por kg de proteína). [40]

En cuanto a los procesos de producción agrícola y alimentaria, la principal fuente de emisiones es la producción y procesamiento de piensos, incluyendo el cambio en el uso del suelo, que representa el 45% de las emisiones. [41] El proceso digestivo de los animales (fermentación entérica) es responsable de un 39% más, y el almacenamiento y procesamiento de estiércol representan el 10%. El restante está relacionado con el procesamiento y transporte de productos de origen animal. [42]

Un 'foco' importante de ganadería, bosques y cambio climático, es la producción de ganado en América Latina, donde la agricultura comercial constituyó casi el 70% de la deforestación entre 2000 y 2010, y la deforestación en el Amazonas y el Chaco en particular, está siendo impulsada por la actividad ganadera, el cultivo de soja y las plantaciones de palma aceitera. [43] Globalmente, la deforestación para crear pastizales y tierras para cultivos forrajeros representa

el 9% de las emisiones del sector ganadero, [44] pero en América Latina y el Caribe, un tercio de las emisiones de la producción de carne están relacionadas con la expansión de pastizales en áreas boscosas. [45]

Ésta marcada situación es claramente evidente en el terreno y puede ser corroborada en todos nuestros estudios de caso de Brasil, Paraguay y Bolivia.

En Brasil, el fenómeno es tan marcado que la ganadería es uno de los principales contribuyentes al total de emisiones de gases de efecto invernadero del país, siendo la fermentación entérica el principal responsable. Se ha estimado que las emisiones de la ganadería pueden ser las responsables de la mitad de todas las emisiones de gases de efecto invernadero de Brasil. [46] La ganadería es también el principal precursor de la actual deforestación en el país, siendo responsable de cerca del 60%, según las propias estimaciones de Brasil. [47] Las tierras de pastoreo, con la adición de áreas ya degradadas y abandonadas por esta actividad, superan ya las 200 millones de hectáreas, casi una cuarta parte del territorio nacional. Los ciclos recientes de expansión son la principal causa de

Emisiones globales de las cadenas de suministro de ganado, leche y ternera por categorías de emisiones

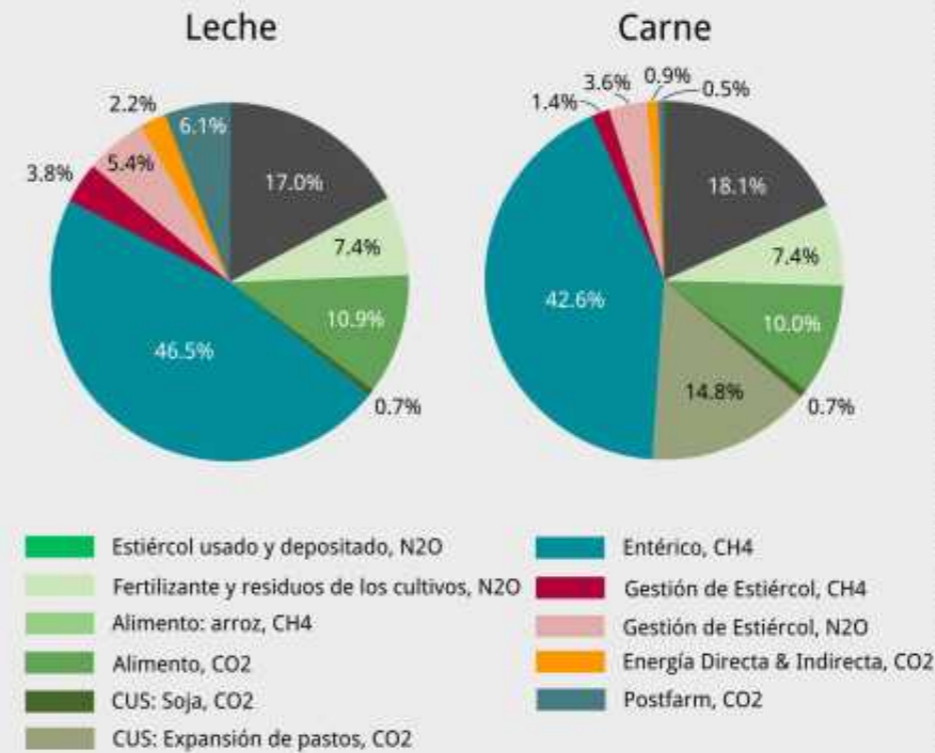


Figura 4. Fuente: FAO Enfrentando el cambio climático a través de la ganadería – Una evaluación global de las emisiones y oportunidades de mitigación 2013

destrucción en la Amazonia y, más aún, en el Cerrado.

La conversión de los territorios de Paraguay para la producción ganadera y el cultivo de soja es igualmente dramática, y aunque es un país relativamente pequeño, se une a Brasil, Chile y Nicaragua para

formar un grupo de cuatro países que representan más del 97% de la conversión de bosques en pastizales en América latina. [48] Pero en los países importadores de estos mismos productos—como por ejemplo Rusia, que ahora es uno de los principales importadores de soja modificada genéticamente a nivel

mundial—los impactos de las dietas basadas en carne a nivel nacional sobre el cambio climático apenas son considerados en los medios de comunicación o en los círculos gubernamentales. Cuando se trata del cambio climático, todo se centra en la industria. [49]

Plantas de soja en el campo en Paraguay. Oliver Munnion

3. El control corporativo sobre los alimentos

3.2 De qué forma el libre comercio y las reglas de libre comercio favorecen la agricultura industrial

Para los campesinos, los pequeños agricultores y productores de alimentos, y las comunidades rurales, la agricultura es una forma de vida, un medio para proporcionar alimentos a sus familias y a las comunidades. Los diversos cultivos y los animales que crían, normalmente reflejan las necesidades alimentarias de la comunidad, teniendo en cuenta lo que es culturalmente apropiado, y los cultivos y animales que se dan en ese ambiente y en ese momento en particular. Las prácticas agrícolas que se relacionan con la naturaleza y respetan la biodiversidad del área—prácticas agroecológicas—han sido y siguen siendo empleadas por campesinos, pequeños agricultores, mujeres y comunidades de todo el mundo.

Sin embargo, como se muestra en nuestros estudios de caso, este modo de vida no sólo está amenazado, sino que está siendo obligado a desaparecer. La agricultura industrial, tal como se define en el modelo de libre comercio, se basa en una lógica totalmente en desacuerdo con la agricultura a pequeña escala y la agroecología. Actualmente es una industria global que produce bienes de la forma más barata posible y a una escala masiva, para ser a menudo comercializados a nivel internacional con el fin de maximizar los beneficios financieros.

Al igual que otros sectores, la agricultura se rige por normas internacionales de 'libre comercio', cuyo objetivo es maximizar la 'eficiencia' del comercio mundial, empujando a los países a

minimizar los costos de producción y a especializarse en la producción de ciertos bienes para luego comercializarlos entre sí. Esto puede reducir significativamente el acceso de las personas a una amplia gama de alimentos locales que estaban disponibles anteriormente, y conducir al fenómeno de tierras agrícolas enteras dedicadas a cultivos comerciales tales como tabaco o caucho, dejando a los pequeños agricultores y a sus comunidades incapaces de consumir sus propios productos.

“Con la globalización, la disponibilidad de alimentos depende cada vez más del comercio internacional.” FAO SOWF 2016 P21/22

En el caso de la agricultura, las negociaciones comerciales y las normas, también han dado lugar a un sistema de libre comercio muy sesgado a favor de los grandes agronegocios, a expensas de pequeños agricultores, productores de alimentos locales, de los cuales muchos son mujeres, y personas con hambre en todo el mundo.

La inclusión de la agricultura en la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 1995 fue un importante logro para los grandes agronegocios. La agricultura había estado exenta de las normas del comercio mundial hasta ese momento, precisamente porque no se trata simplemente de la producción de bienes. Introducir la agricultura en la OMC significaba que los miembros de la OMC y los nuevos solicitantes tenían que negociar para abrir sus mercados

agrícolas a las importaciones, creando nuevas oportunidades de negocios para las empresas lo suficientemente grandes como para comerciar a nivel internacional. Sin embargo, las negociaciones tampoco lograron detener las subvenciones a los grandes agricultores en Estados Unidos y la Unión Europea. Esto ha creado el doble desafío para los pequeños agricultores no subsidiados en los países en vías de desarrollo que deben competir con productos producidos por agronegocios de otras partes del mundo, que también son respaldados financieramente por sus gobiernos.

La premisa del Acuerdo sobre la Agricultura de la OMC se basaba en que las normas de la OMC harían que el comercio agrícola fuera 'justo' al imponer reglas respecto a las subvenciones masivas en Estados Unidos y la Unión Europea y poner fin al dumping. Sin embargo, como muestra el informe del Centro Sur, no sólo han continuado las subvenciones que distorsionan el comercio en EE.UU. y la UE, sino que además han aumentado. [51] Es importante señalar que estas subvenciones en los EE.UU. y la UE no están destinadas a los pequeños agricultores, sino más bien a los grandes agronegocios que, como se explica en la siguiente sección, no necesitan la ayuda del gobierno.

Los estudios de caso de este informe muestran algunos de los resultados que estas reglas sesgadas de libre comercio han tenido en la vida real con respecto al

Rusia: el libre comercio de alimentos frente a la seguridad alimentaria

Teniendo en cuenta el aumento de los precios de los alimentos a nivel mundial, la crisis económica global y las sequías recurrentes en algunas de las principales regiones agrícolas, la seguridad alimentaria se ha convertido en un objetivo político clave del gobierno ruso. Definida como una autosuficiencia alimentaria de gran alcance, fue codificada en la Doctrina de Seguridad Alimentaria de 2010 y se convirtió en el principal objetivo del actual Programa Estatal Plurianual para el Desarrollo de la Agricultura, que se prolongará hasta 2020. Esta doctrina establece metas específicas para la autosuficiencia que oscilan entre el 80% y el 95% para grano, azúcar, aceite vegetal, carne, productos lácteos y pescado.

Dado el colapso de la ganadería doméstica en los años noventa, estos objetivos son particularmente ambiciosos con respecto a la producción de carne y lácteos. Adicionalmente, al adherirse a

la OMC en 2012, la Federación de Rusia se comprometió a liberalizar su régimen comercial y aceptó un conjunto de límites ('límites máximos') para el soporte agrícola nacional. También se vio obligado a aceptar un mayor acceso a los mercados para las importaciones de carne de cerdo en particular, lo que significa que el mercado porcino local se enfrentará a una mayor competencia.

La modernización de los sectores ganadero y lechero bajo las condiciones de los compromisos de la OMC ha surgido como un desafío político importante para el gobierno ruso. De acuerdo con el actual Programa Estatal, esto se logrará principalmente a través de créditos concesionales para el sector ganadero, que fue seleccionado como el mayor receptor de bonificaciones de intereses en el período 2013-2020.

sector ganadero y a los pequeños productores de alimentos.

Por ejemplo, en Rusia, se ha creado un conflicto entre la obligación de la OMC Rusa de abrir sus mercados y su intención de asegurar la autosuficiencia alimentaria, produciendo ellos mismos lo que necesitan (véase el Recuadro XXX). Una tensión similar es evidente en Bolivia, donde la expansión general de la agricultura comercial de media y gran escala, ha impulsado la deforestación desde los años ochenta, y ha sido estimulada por inversores brasileños que han aprovechado el bajo costo de la tierra y las 'preferencias arancelarias' del libre comercio establecidas en la Comunidad Andina (CAN), que comprende Colombia, Perú, Ecuador, Venezuela y Bolivia. Se prevé que algo similar podría ocurrir en los próximos años con la producción de carne para exportación, nuevamente impulsada en gran parte por inversores procedentes de Brasil.

Ghana es otro ejemplo de la forma en que las importaciones de ganado pueden devastar la producción de

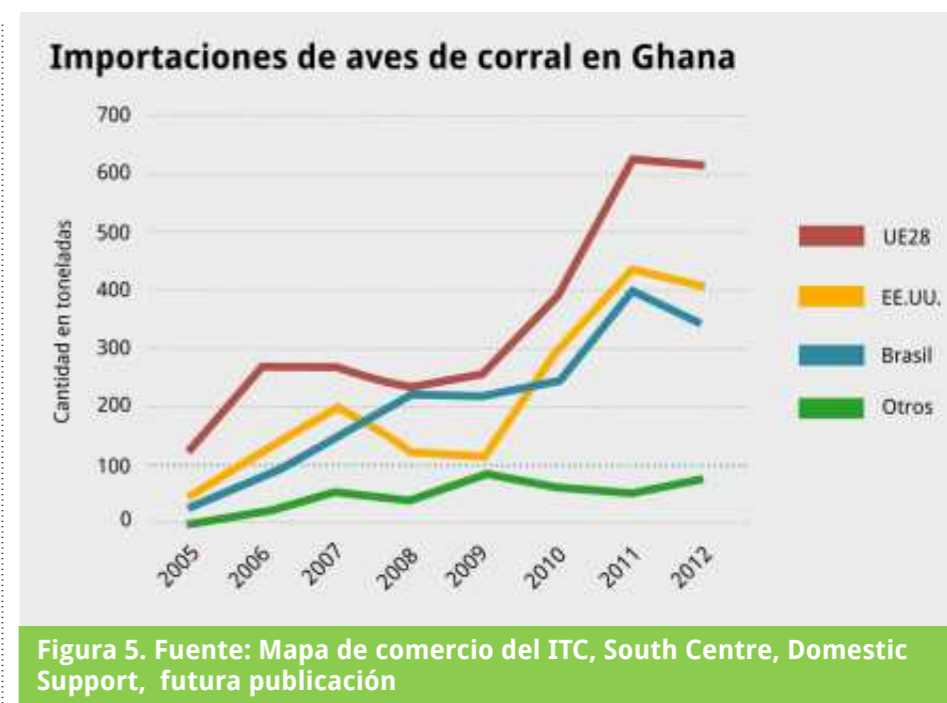
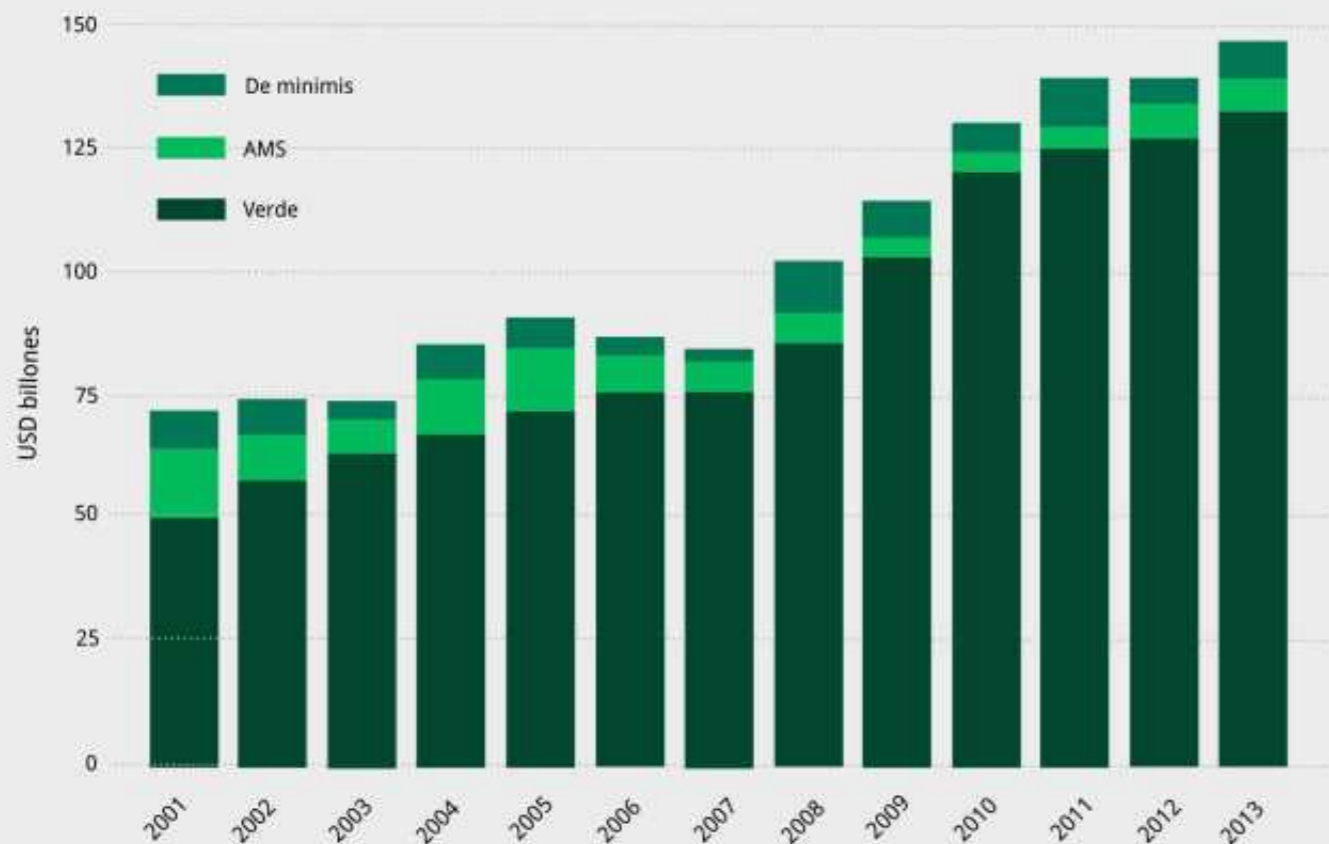


Figura 5. Fuente: Mapa de comercio del ITC, South Centre, Domestic Support, futura publicación

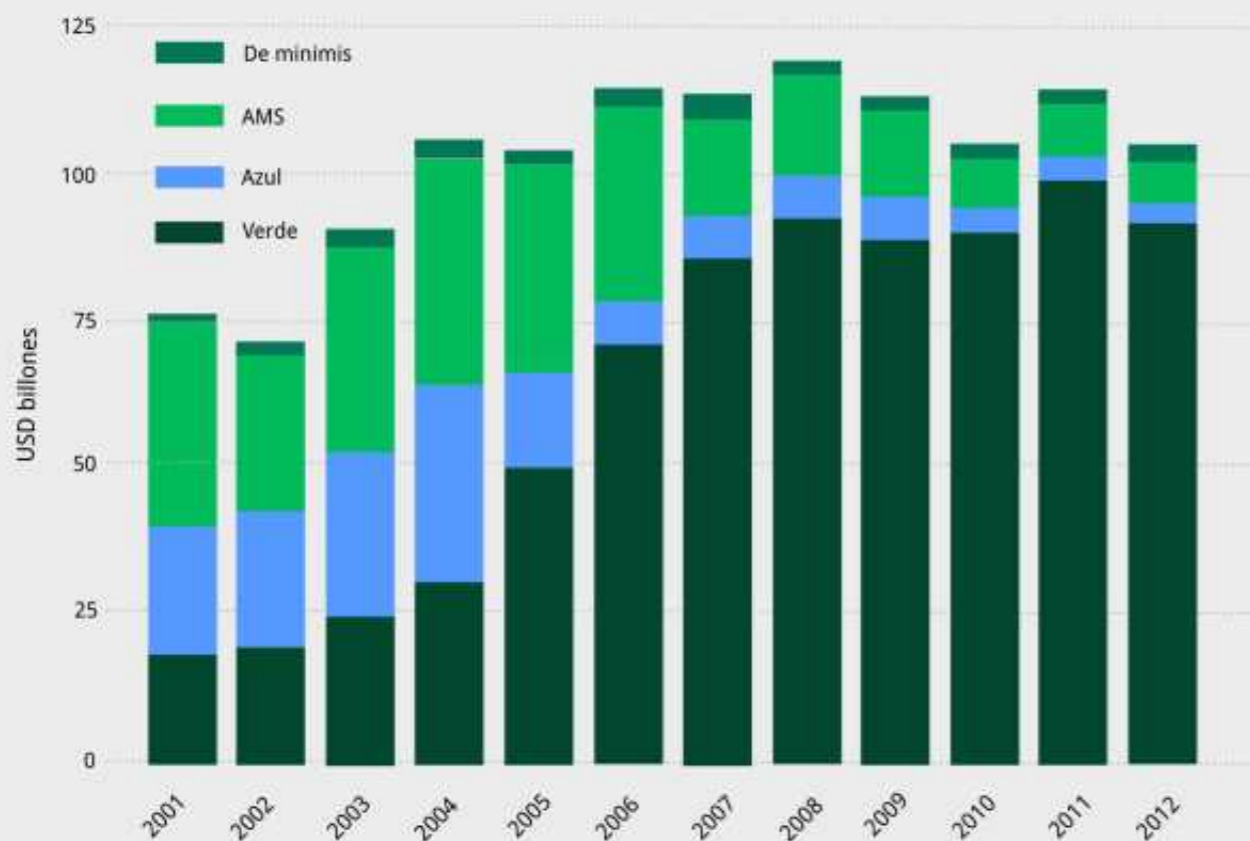
alimentos en un país. Ghana ha sido testigo del declive de su sector avícola desde el año 2000, perdiendo muchas de las granjas avícolas comerciales que se establecieron a finales de los años sesenta y principios de los setenta. [52] Esto ocurrió debido al incremento en las importaciones de aves de corral procedentes de la UE, EE.UU. y Brasil. [53]

Es crucial señalar que esta misma perspectiva neoliberal sesgada está perjudicando a los pequeños agricultores en los EE.UU. y la UE, así como en otros países. Los subsidios agrícolas en estas regiones se destinan principalmente a las grandes corporaciones transnacionales de agronegocios: “Las mayores operaciones agrícolas, que generalmente son también las más rentables y más ricas, reciben la mayoría de los

Composición de las ayudas nacionales en EE.UU tal y como se informó a la OMC



Composición de los subsidios de la UE tal y como se informó a la OMC



El Triángulo: Comercio industrial de ganado entre Estados Unidos, China y Brasil

Al observar la dinámica global de la ‘fábrica agrícola’, Estados Unidos, China y Brasil emergen como los tres mayores actores en el mercado global de la carne. Forman los tres puntos de un triángulo. Debido a que la producción ganadera intensiva requiere de grandes cantidades de cultivos forrajeros, las interacciones dinámicas entre las tres naciones alrededor de la producción de carne también influyen mucho en la explotación de los recursos naturales utilizados para producir los cultivos para la alimentación animal (principalmente soja y maíz).

Estados Unidos es un motor de la agricultura industrial moderna, en la que las enormes inversiones de capital y la búsqueda de la productividad laboral, han dado lugar a un sistema alimentario altamente intensificado y mecanizado. Hoy en día, Estados Unidos es el primer productor mundial de carne de vacuno y el segundo mayor productor de carne de cerdo. En 2014, Estados Unidos produjo 11.1 millones de toneladas métricas de carne de res y 10.4 millones de toneladas métricas de carne de cerdo, representando el 18.6% y el 9.4% de la producción mundial respectivamente. Dentro del triángulo, Estados Unidos exporta carne de cerdo, aves de corral, soja y maíz a China.

Una gran parte de la carne en Estados Unidos se produce en operaciones industriales altamente concentradas, es decir, granjas industriales, que tienen una gran capacidad. Una ‘granja’, en el caso de los pollos criados para la producción de carne, puede confinar de decenas de miles a cientos de miles de aves en una sola instalación, o, en el caso de la producción porcina, miles de cerdos. Transformar las granjas en fábricas ha ayudado a EE.UU. a lograr enormes rendimientos agrícolas, produciendo a bajo costo y con alta ‘eficiencia’ con respecto al tiempo (pero baja eficiencia energética o ambiental). Esto ha convertido al país en uno de los mayores productores y exportadores de carne y cultivos forrajeros.

Brasil es el mayor exportador de carne y soja del mundo, el segundo mayor exportador de carne de res y el cuarto mayor exportador de carne de cerdo. Actualmente, más del 40% de la cosecha de soja de Brasil es triturada localmente para crear harina de soja, de la cual la mitad se utiliza en el país para la alimentación animal. La mayor parte del resto se exporta. Según proyecciones a

largo plazo, tanto la producción como las exportaciones de harina de soja brasileña (el residuo sólido que queda después de triturar los frijoles para obtener el aceite de soja, que también se utiliza generalmente como alimento para animales) crecerán. El consumo interno también muestra una tendencia al alza, lo que sugiere una mayor expansión de la industria de la ganadería en Brasil. Dentro del triángulo, Brasil exporta carne de res, aves y soja a China.

En China, a medida que la economía continúa expandiéndose, los niveles de vida de cientos de millones de personas han aumentado y, paralelamente, el apetito por los productos animales también ha crecido. China se convirtió en el mayor importador de soja del mundo en el 2000 y el principal productor de carne en 2009. En 2014, China produjo 56.7 millones de toneladas métricas de carne de cerdo y 6.9 millones de toneladas métricas de carne vacuna, representando el 51.3% y el 11.5% de la producción mundial respectivamente.

Este rápido crecimiento está estrechamente relacionado con la expansión deliberada de las instalaciones de ganadería intensiva en el país, como parte de un esfuerzo por ponerse al día con el modelo de producción ganadera que ahora es estándar en Estados Unidos y en otros países industrializados. Sin embargo, con recursos naturales locales restringidos, especialmente del agua, China también depende en gran medida de la importación de carne y animales vivos de otros países para satisfacer la demanda de carne de los consumidores.

Fuente: Brighter Green [50]



Instalación de procesamiento de soja de Cargill en Paraguay. Ronnie Hall/CIC

beneficios de los sistemas de ayuda. En Estados Unidos, el 25 por ciento de las granjas más grandes... Ellos reciben el 89 por ciento de todas las ayudas.” [54]

En la UE, las ayudas van para el 25% de las granjas más grandes. [55] De esta forma, los grandes se están volviendo más ricos y, efectivamente, más extensos con respecto al área: el informe del Instituto Transnacional sobre el Estado de la Tierra en Europa reportó que entre 2007 y 2010 “los agricultores que tenían más de 50 hectáreas ganaron casi 7

millones de hectáreas.” [56] De hecho, se comenta que en la UE el acaparamiento de tierras está ocurriendo “a la par con la escala y el carácter que se ha presenciado en África, Asia y América Latina.” Entre los países particularmente afectados están Rumania, Hungría y Bulgaria en el Este, y Alemania, Italia y España. [57]

Otro punto crítico es que el sistema de normas comerciales establecido por la OMC es vinculante y puede ser aplicado. Para garantizar que los países miembros

cumplan las normas, se estableció un mecanismo de solución de conflictos para ir de la mano con los 60 acuerdos de la OMC, incluyendo el de agricultura. Los países miembros pueden presentar un caso contra otro país miembro alegando violaciones de las normas, lo que puede hacer que el país acusado esté obligado a revocar la ley nacional o provincial que ha sido impugnada, o enfrentar sanciones comerciales.

3.2 Concentración corporativa en la ganadería industrial

La forma en que las principales empresas agroalimentarias se han beneficiado de la actual dinámica de liberalización del comercio y las inversiones, así como de otras ayudas de los gobiernos es evidente en todos nuestros estudios de caso, que muestran que la cuota de mercado y la influencia se están concentrando en cada vez menos empresas a expensas de los pequeños productores de alimentos y del medio ambiente. Las agroindustrias

corporativas a gran escala siguen presionando a los pequeños ganaderos, y los gobiernos de países como la India, Brasil y Paraguay, están promoviendo activamente esta dinámica.

Esta dinámica de concentración empresarial se está desarrollando a escala global en toda la agricultura industrial, especialmente a medida que los grandes siguen creciendo a través del conglomerado de empresas y del

comercio internacional, donde las ‘cadenas globales de valor’ coordinadas por las empresas transnacionales poseen el 80% del comercio a nivel mundial. [58] Otros ejemplos relacionados con la ganadería incluyen los siguientes datos:

- El 83.5% del empaquetado de carne de reses en los Estados Unidos es controlada por cuatro firmas
- El 71% de la soja en el mundo pasa por tres empresas de trituration de soja
- El 66% de la carne de cerdo es envasada por cuatro empresas [59]

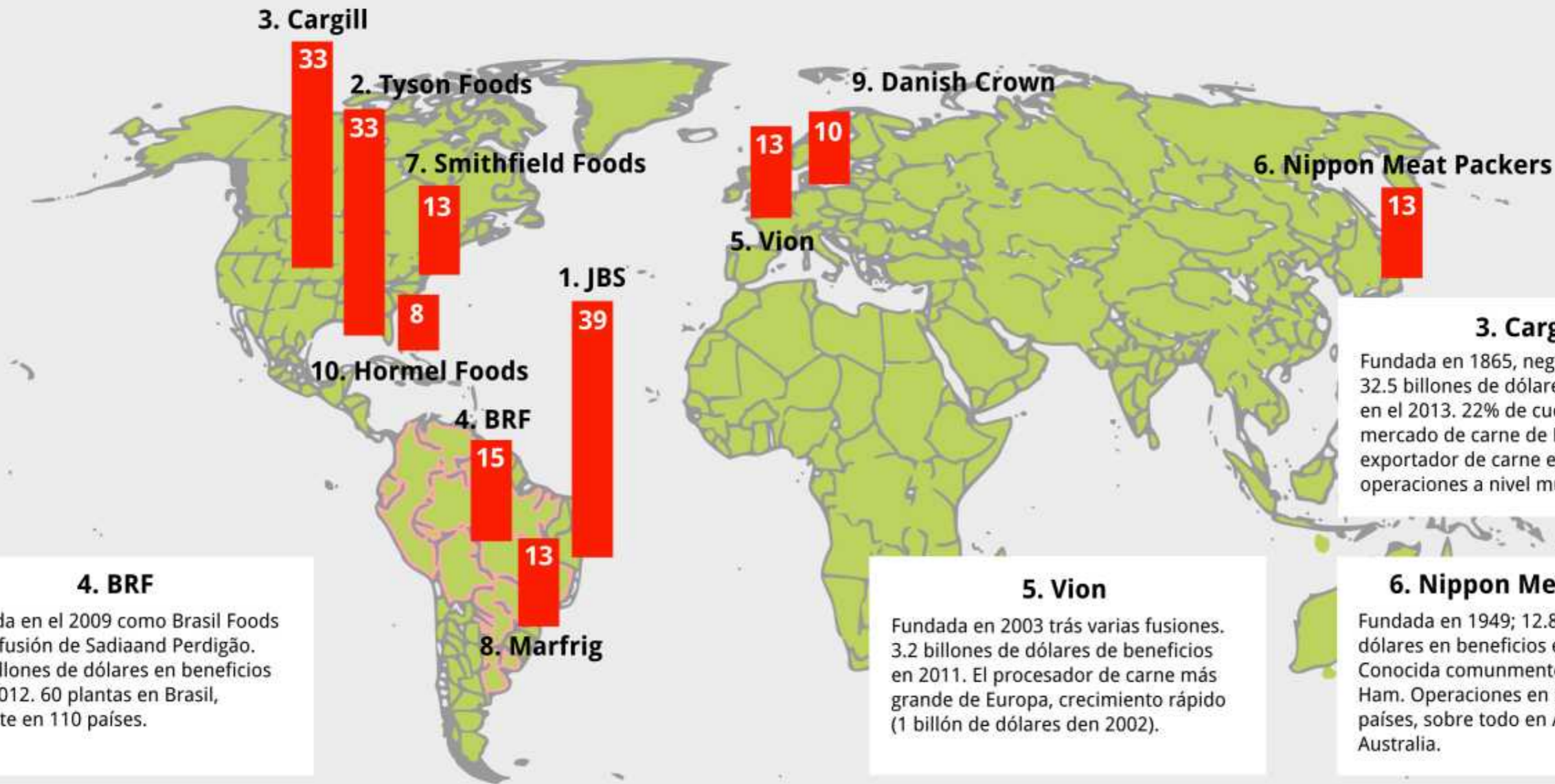
Del mismo modo, un informe reciente muestra que en el 2014 la cuota de mercado de las cuatro empresas más grandes de semillas, agroquímicos, productos farmacéuticos para animales y maquinaria agrícola, estuvo entre el 54%-62% de las ventas en el mercado mundial. [60] Como se destaca en el estudio, esta concentración corporativa constituye una amenaza, ya que permite que un pequeño número de empresas dominen y decidan: “La concentración en el sector agroalimentario probablemente contribuye a la industrialización de los sistemas alimentarios, fomentando las pérdidas genéticas y de especies, haciendo que se reduzca tanto la biodiversidad como las cualidades nutricionales de las razas ganaderas y los vegetales de origen industrial... la concentración del sector agroalimentario perpetúa una industria de cabildeo multimillonaria, que influye en los gobiernos en el momento de configurar la naturaleza de la ayuda exterior internacional, el desarrollo agrícola y las agendas comerciales multilaterales. Estos impactos tienen el potencial de dar forma no sólo al sector agrícola, sino además a todo el sistema global de alimentos.” [61]



Las diez industrias cárnicas más importantes a nivel internacional

Compañías según el total de ventas de comida (2011-13) en billones de dólares

Adaptado del Altals de la Carne: Hechos y Cifras sobre los animales que comemos, por la Fundación Heinrich Boel y Amigos de la Tierra Europa.



1. JBS
Fundada en 1953; beneficios en el 2012 de 38.7 billones de dólares. La compañía de procesamiento más grande del mundo, líder en capacidad de sacrificio. Adquirió recientemente Smithfield Foods y las unidades de aves de corral y cerdo de Malfrig.

2. Tyson Foods
Fundada en 1935; beneficios de 33.3 billones de dólares en 2012. El productor de carne más grande del mundo y el segundo procesador de pollo, ternera y cerdo.

4. BRF
Fundada en el 2009 como Brasil Foods tras la fusión de Sadia and Perdigão. 14.9 billones de dólares en beneficios en el 2012. 60 plantas en Brasil, presente en 110 países.

7. Smithfield Foods
Fundada en 1936; 13.1 billones de dólares de beneficios en 2012. El productor y procesador de cerdo más grande de EE.UU. Vendido a Chinese Shuangui Internationaloldi Ltd, con un beneficio de 6.2 billones de dólares en 2013.

8. Marfrig
Fundada en el 2000 tras varias fusiones. 12.8 billones de dólares de beneficios en 2012. Tiene unidades empresariales en 22 países. El cuarto productor de ternera más grande del mundo. En el 2013 vendió unidades de aves de corral y cerdo a JBS.

5. Vion
Fundada en 2003 tras varias fusiones. 3.2 billones de dólares de beneficios en 2011. El procesador de carne más grande de Europa, crecimiento rápido (1 billón de dólares den 2002).

9. Danish Crown AmbA.
Fundada en 1998 tras varias fusiones. 10.3 billones de dólares de beneficios en 2012. Las principales filiales están en EE.UU., Polonia y Suecia. Es el productor de carne más grande de Europa y el exportador de cerdo más grande del mundo.

3. Cargill
Fundada en 1865, negocio familiar. 32.5 billones de dólares en beneficios en el 2013. 22% de cuota en el mercado de carne de EE.UU, el mayor exportador de carne en Argentina, operaciones a nivel mundial.

6. Nippon Meat Packers
Fundada en 1949; 12.8 billones de dólares en beneficios en el 2013. Conocida comunmente como Nipon Ham. Operaciones en 59 sitios en 12 países, sobre todo en Asia y en Australia.

10. Hormel Foods
Fundada en 1891; 8.2 billones de dólares en beneficios en 2012. 40 instalaciones de manufacturación y distribución. Propietario de los productos cárnicos precocinados de "Spam"; orientado a comida étnica.

Brasil: ¿Están los grandes mataderos riéndose de camino al banco?

Durante algunos años, Brasil ha tenido una llamada política de ‘campeones nacionales’, que favorece a las grandes empresas. Se espera que los beneficiarios promuevan los intereses del país a medida que prosperan. Esta política ha impulsado un proceso de fusiones y adquisiciones, no sólo en Brasil sino también en el exterior. Dentro de los grandes conglomerados brasileños que se han beneficiado se encuentran JBS-Friboi, Marfrig y Brasil Foods (BRF). Algunos de ellos adquirieron empresas extranjeras, ubicadas en diferentes países, con un fuerte apoyo financiero por parte del gobierno federal, que priorizó el sector de la carne de vacuno. El Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) actuó como patrocinador, inversor directo y agente de fusiones y adquisiciones.

Con respecto a la carne de res, en 2007 había once grandes exportadores que representaban el 70% de las exportaciones totales de Brasil. Pero en el año 2015 sólo tres empresas (JBS, Marfrig y Minerva) fueron las responsables del 80% de las exportaciones. En 2008 y 2009, mientras JBS y Marfrig pasaron por un período de crecimiento vigoroso y BRF fue creada, otros diecisiete mataderos se declararon en quiebra. Esto ha ayudado a que los tres mayores mataderos aumenten su control sobre toda la cadena de producción de carne en el ámbito doméstico e internacional.

Los beneficios para JBS son particularmente interesantes. Entre 2006 y 2013 su participación en la producción global de carne de res aumentó del 6.5% al 27.9%. Del mismo modo, en lo que respecta al pollo, JBS y BRF ahora representan conjuntamente el 56% de los mataderos y el 70% de las exportaciones brasileñas. Pero JBS decidió trasladarse. En mayo de 2016, JBS trasladó casi el 80% de su negocio (en términos de ingresos) a Irlanda, creando JBS Foods International, una compañía que va a cotizar en la bolsa de valores de Nueva York. Irlanda es considerada un paraíso fiscal por numerosas multinacionales como Google y Apple. Por lo tanto, es improbable que lleguen los beneficios que Brasil esperaba.

Como resultado de esta concentración, los pequeños criadores de ganado con una estructura y acceso al mercado limitados, tienden a ser captados por los grandes mataderos restantes, que les pagan precios más bajos, acaparando sus ganancias. La concentración y la posible formación de oligopolios también puede implicar un aumento en los precios para el consumidor, a nivel nacional y mundial.

Razas caras y exóticas como el Holstein Friesian, han llegado a dominar la industria láctea en la India. Ashlesha Khadse

India: los jugadores extranjeros extraen las ganancias de las mega-lecherías y los productos lácteos

La producción de leche en la India está actualmente dominada por productores marginales, de pequeña escala y sin tierras, quienes normalmente poseen menos de cinco vacas o búfalos. El modelo que todavía predomina en la India es el de bajo ingreso/ bajo rendimiento, con algunos de los costos más bajos de producción y rendimientos del mundo.

Sin embargo, el sector lácteo de la India ha pasado de ser un modelo cooperativo de protección a los pequeños agricultores, a un modelo de liberalización comercial de mucha competitividad. Durante los años noventa se introdujeron varias enmiendas legislativas para aumentar el crecimiento de los productores privados de productos lácteos, y se llevó a cabo una reducción de las restricciones comerciales después de que la India ingresara en la OMC. Una de las cuestiones clave para la UE en las negociaciones del acuerdo de libre comercio entre ésta y la India, es la reducción de los aranceles en el sector lácteo de la India. Teniendo en cuenta que la UE abolió sus cuotas lecheras en 2013, dando como resultado una producción masiva de leche, la UE ha estado buscando nuevos mercados para descargar su excedente de leche y la India es un elemento clave.

En 2011, el gobierno de la India permitió un 100% de inversión extranjera directa en la elaboración de alimentos, incluyendo la leche y los productos lácteos, y también proporcionó varias exenciones fiscales a los inversionistas extranjeros. Esto dio lugar a que muchas empresas transnacionales entraran en el mercado de la leche, previamente protegido en la India —especialmente en relación con productos de valor agregado como el queso, el queso fresco paneer y los yogures de sabores— para satisfacer una demanda en aumento de un mayor número de personas de clase media. Como resultado, varios productores locales de lácteos están siendo sacados del mercado por operadores privados globales como Danone, Carlyle, el Procesador de Lácteos de Francia Le Groupe Lactalis, y Nestlé.

Recientemente también ha habido un crecimiento de las grandes fábricas de leche basadas en el modelo de Operación Concentrada de Alimentación Animal (CAFO), aunque existe el requisito de que los inversores extranjeros deben vincularse con las empresas locales para producir leche directamente. Pero la mayoría de los socios de la India provienen de sectores no relacionados tales como la minería o bienes raíces. Por ejemplo, la estadounidense Schreiber Foods (el principal proveedor de lácteos de McDonalds) se ha vinculado con el grupo indio de bienes raíces y hostelería Goenka para su mega granja láctea ‘lista para el futuro’ Schreiber-Dynamix, con 6,000 vacas de acciones mixtas europeas. Esta granja suministra a Danone, Nestlé, Kentucky Fried Chicken y Starbucks.

Otros ejemplos incluyen la granja lechera Bhagalaxmi con 2,500 vacas Holstein-Friesian, que fue la primera CAFO automatizada de la India. Fronterra, con sede en Nueva Zelanda, quería unirse a IFFCO para establecer una CAFO de 40,000 vacas, que sería la mayor mega-lechería de la India, importando más de 9,000 vacas preñadas de Nueva Zelanda y Australia. Sin embargo, este proyecto fue bloqueado por el gobierno estatal en Andhra Pradesh debido a la oposición pública.

En general, este boom lácteo en la India refleja el hecho de que el sector ‘organizado’ está compitiendo por capturar el enorme sector ‘no organizado’ de la leche, que aún representa el 70% del total. Este entorno tan competitivo ha llevado a una situación en la que los principales actores, y en especial las cooperativas lecheras, están ahora bajo presión, y están constantemente intentando superarse el uno al otro para capturar un mercado en crecimiento, utilizando prácticas que resultan perjudiciales para la supervivencia de los pequeños productores de leche. Por lo tanto, existe una preocupación sobre el impacto que tendrá el modelo de libre mercado de los productos lácteos en los pequeños productores de leche de la India.

India: 'Tysonización', integración vertical y agricultura por contrato en el sector avícola

Tyson Foods en los EE.UU. es conocida por establecer un modelo de integración vertical en el sector avícola del país. Esta empresa compró plantas de alimentación y criaderos, contrató productores y construyó plantas procesadoras. El sistema funciona de tal forma que Tyson posee cada uno de sus millones de pollos desde antes de que eclosionen hasta el día de su sacrificio, llevando a los agricultores contratados a hacer la mayor parte del trabajo y asumir la mayor parte del riesgo asociado a su crecimiento. Ahora, el mismo modelo ha llegado a la India.

Existen tres tipos principales de granjas avícolas: de cría, de engorde de pollos y de gallinas ponedoras de huevos. La primera es la granja de pollos reproductores, las otras producen carne y huevos, respectivamente. Existen varios 'integradores' que combinan dos o todas las funciones anteriormente mencionadas y dominan la industria avícola. Los integradores poseen incubadoras, fábricas de piensos, instalaciones de sacrificio, puntos de venta, medicamentos veterinarios y marcas de pollo procesado.

En la India, el 36.7% de la producción de pollos de engorde funciona bajo contrato con integradores como los mencionados anteriormente, y el 78% de ellos se concentran en el sur de la India. Bajo acuerdos de agricultura por contrato, los integradores suministran polluelos que solo tiene un día de vida, piensos, medicamentos, suplementos veterinarios, vacunas, equipo, mercadeo y crédito, mientras que el agricultor debe proveer el espacio, la mano de obra, la infraestructura y el agua.

Hay una creciente concentración en el mercado de un cierto número de integradores. Los principales actores son los criaderos de Venkateshwara Group (que controlan el 60% del mercado de pollos de engorde y el 80% del mercado de gallinas ponedoras), Suguna Poultry Farms Ltd (20% del mercado de pollos de engorde), CP- India (Grupo Charoen Pokphand), Pioneer Poultry Group, Godrej Tyson Group (una empresa conjunta entre Tyson Food USA y Godrej India) y el grupo Sky Lark.

Estas compañías deciden las reglas y pueden cambiarlas a su discreción. Los términos del contrato favorecen a los integradores. Los investigadores han informado que la mayoría de los agricultores no tienen copias de los contratos que han firmado y que casi nunca están en su idioma local. Los contratos imponen sanciones a los agricultores en caso de infracción.

Debido a los altos costos de producción en el sector avícola, la agricultura por contrato está creciendo rápidamente, ya que las empresas contratantes suministran insumos baratos. Los agricultores contratados obtienen menos ganancias que los agricultores no contratados, porque las empresas contratantes se quedan con cualquier beneficio excedente relacionado con la eficiencia, pero sí se benefician de rendimientos potencialmente inferiores pero garantizados cuando el mercado fluctúa. Sin embargo, el aumento de la agricultura por contrato sigue siendo motivo de preocupación, dada la pérdida de poder que los agricultores enfrentan cuando son contratados por las empresas.

Recuadro 9

Gallinas en el mercado de Ganado de Ganeshguru, Guhawati, India. International Livestock Research Institute/Stevie Mann/Flickr

Asociaciones público-privadas: una amenaza importante para la producción ganadera sostenible de las comunidades locales

Las Asociaciones Público-Privadas (PPP por sus siglas en inglés) y otras formas de colaboración entre el sector público y el sector privado, pueden representar amenazas significativas para los pequeños agricultores.

Particularmente, las dependencias financieras creadas por las PPP pueden constituir un incentivo para que las instituciones públicas, como los gobiernos y las Naciones Unidas, se aparten de ciertas políticas, cuando estas pueden perjudicar los intereses comerciales de sus socios. Esto crea conflictos de intereses comprometedores para el sector público.

También es importante señalar que se necesitan medidas tanto cualitativas como cuantitativas para enfrentar el consumo y la producción insostenibles en el sector ganadero. Sin embargo, en una economía capitalista, una corporación no puede permitir medidas que limiten o reduzcan su crecimiento (esto se conoce como 'responsabilidad fiduciaria'). Esto implica que sólo puede aceptar medidas cualitativas.

Un ejemplo de PPP, son los Programas de Enfoques Integrados del FMAM sobre 'productos de deforestación cero' que mueve la producción de bienes hacia áreas ocupadas por pequeños agricultores y no aborda los asuntos relacionados con la cantidad y las dimensiones sociales de la producción pecuaria, incluyendo los aquellos relacionados con la soberanía alimentaria.

Recuadro 10

3.3 Falsas soluciones: más de la misma tarifa

Cuando se desafía al sector de la agricultura industrial, este suele intentar reestructurar su enfoque comercial como soluciones innovadoras con nombres más ecológicos.

Cadenas de Valor Global

Por ejemplo, el ‘ajuste estructural’ impuesto en las economías a partir de los años ochenta, continúa hoy en día en forma de Cadenas Globales de Valor (GVC por sus siglas en inglés), en las que los países en vías de desarrollo siguen siendo obligados a continuar exportando sus recursos naturales y materias primas como parte de esas GVC. Las empresas transnacionales que coordinan las GVC en todos estos países representan actualmente alrededor del 80% del comercio mundial. [62]

Esta situación se ha visto facilitada por la forma en la que el Acuerdo de la OMC sobre Agricultura ha sido utilizado para abrir los mercados agrícolas en los países en vías de desarrollo, al mismo tiempo que se siguen aplicando subsidios agrícolas no disciplinados en la Unión Europea y Estados Unidos. Asimismo, los préstamos del FMI garantizaron que los países en vías de desarrollo concentraran sus industrias en aquello que les diera una ventaja comparativa, como la producción de materias primas y el suministro de mano de obra barata y no cualificada.

Actualmente, en la industria de la carne a nivel global, estas Cadenas Globales de Valor perpetúan el uso de mano de obra barata y no cualificada, así como la producción de materias primas por parte de los países menos desarrollados, mientras que al final de la cadena de valor se mantienen los países industrializados y las agroempresas más grandes, que también se benefician de los amplios subsidios que les proporcionan sus gobiernos y de otros que buscan su participación e inversión. Un ejemplo muy concreto se detalla en el caso de Paraguay, en donde la gente de este país está exportando alimentos, pero no pueden comprarlos por sí mismos: “En Paraguay, casi un 40% de su población es pobre y casi un 20% es extremadamente pobre. Es decir, alrededor de 1.6 millones de personas no satisfacen sus necesidades alimentarias.”^v

El mito de la coexistencia

Uno de los enfoques más comunes que se está propagando en varias plataformas y foros, es la suposición de que el modelo agroindustrial intensivo y la agricultura en pequeña escala pueden coexistir. Sin embargo, coexistir implica una convivencia armoniosa

de diferentes seres o enfoques. Esta propuesta de que métodos de agricultura completamente opuestos pueden ‘coexistir’ no es nueva, ha sido impulsada por el sector de la biotecnología desde hace bastante tiempo. [63] Los defensores de la modificación genética (MG) propusieron la coexistencia de la tecnología MG junto con las técnicas tradicionales de pequeños agricultores para almacenar las semillas y otras prácticas ecológicas. Pero esto en realidad es imposible. La tecnología MG ha demostrado ser invasiva y perjudicial para los cultivos orgánicos y tradicionales de los campos colindantes. También es completamente contradictorio, ya que la tecnología MG exige patentes y tecnología terminator en las semillas, obligando a los agricultores a comprar nuevas semillas cada temporada, mientras que los campesinos usan semillas que han guardado y son heredadas de generación en generación.

Lo mismo ocurre en la industria cárnica. Los pequeños agricultores que crían un pequeño número de animales dentro de un contexto agroecológico no pueden coexistir al lado de hectáreas y hectáreas de soja transgénica como materia prima o corrales de ganado llenos de animales que son inyectados regularmente con antibióticos. Como se ha descrito anteriormente, estas prácticas contaminan las granjas circundantes y crean crisis en la salud pública. Adicionalmente, como se puede ver en los estudios de caso ilustrados, las granjas más pequeñas son ocupadas rutinariamente por otras más grandes, especialmente porque no pueden competir con ellas, y algunas comunidades y campesinos son incluso expulsados forzosamente de sus tierras.

En la dura carrera por las ganancias dentro sector ganadero, no existe la coexistencia pacífica entre la agricultura industrial y la agricultura a pequeña escala.

‘Intensificación sostenible’

Otra solución falsa que ha sido recientemente propuesta, es la ‘intensificación sostenible’. Esto proviene de un enfoque relativamente nuevo y denominado ‘Agricultura climáticamente inteligente’ (CSA por sus siglas en inglés).

Según la definición de la FAO, “la CSA es un enfoque que ayuda a guiar las acciones necesarias para transformar y reorientar los sistemas agrícolas para apoyar eficazmente el desarrollo y garantizar la seguridad alimentaria en un clima cambiante. La CSA



pretende abordar tres objetivos principales: aumentar de forma sostenible la productividad agrícola y los ingresos; adaptar y fortalecer la resistencia al cambio climático; y reducir y/o eliminar las emisiones de gases de efecto invernadero, cuando sea posible.” [63]

En términos más simples, la CSA pretende producir más alimentos en menos tierra, siendo resistente al cambio climático y capaz de retener y almacenar carbono—intensificación sostenible. Sin embargo, existen cada vez más investigaciones que demuestran que la intensificación sostenible no puede ser ‘la’ solución, ya que, si las predicciones actuales sobre el aumento de la demanda de carne y productos lácteos se cumplen, no será capaz de abordar la escala de cambio requerida. Un cambio en la dieta y una menor demanda de productos pecuarios seguirán siendo absolutamente esenciales en términos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para mantener el cambio climático dentro de límites tolerables. [64, 65, 66]

De hecho, la CSA es un concepto vagamente diseñado que incluye la modificación genética, el uso de fertilizantes sintéticos y la ganadería intensiva, pero excluye ideas sobre la reducción del sobreconsumo de alimentos o el cambio de nuestro modelo de producción de alimentos. [67]

La CSA también pretende incluir todos los modelos de agricultura, pero carece de garantías sociales o ambientales y no da prioridad a las opiniones de los agricultores, sus conocimientos y sus derechos como puntos clave para afrontar y mitigar nuestros desafíos climáticos. Por lo tanto, amenaza con socavar los enfoques agroecológicos tal y como los definen los profesionales, poniendo en peligro el desarrollo futuro y la ampliación de estos enfoques. [68]

Incluyendo la ganadería en los mercados de carbono

Tal y como organizaciones de la sociedad civil han mencionado, [69] la CSA también puede usarse para limpiar la imagen de prácticas agrícolas industriales dañinas, así como para establecer compensación por las emisiones de carbono del suelo. [70] De hecho, un estudio afirma que toda la propuesta de CSA se realizó en torno a la posibilidad de desarrollar una compensación de carbono similar a REDD y REDD+, pero para un mercado de carbono en el suelo. [71]

Incluso la FAO ha desarrollado una metodología de contabilización de carbono basada en las prácticas de manejo sostenible de pastizales, que ha sido validada bajo la Norma Verificada de Carbono. Esta innovación aparentemente reduce los costos asociados con la medición y la verificación, y tiene la intención de facilitar el acceso a los mercados de carbono. Aunque se ha desarrollado con un proyecto en particular, la idea es que esta nueva metodología de contabilidad de carbono en pastizales sea aplicable a otros proyectos de pastoreo. [72]

El uso de los mercados de carbono para abordar las emisiones creadas por el sector ganadero industrial, no es la solución. Hemos visto, a partir de ejemplos anteriores, que los mecanismos de mercado del sector del uso de la tierra desencadenan incentivos perversos. Los pagos se realizan basados en la adicionalidad de la reducción de emisiones, y puesto que los países fijan ellos mismos sus niveles de referencia, esto incentiva una sobreestimación de la adicionalidad y una tendencia a fijar niveles de referencia desproporcionadamente altos. [73]

A pesar de estos fracasos, la CSA y la intensificación sostenible son básicamente el plato del día en las negociaciones internacionales relacionadas con la alimentación, la agricultura y el cambio climático. Esto es una mala noticia. La ‘Agricultura climáticamente inteligente’ puede parecer ecológica, pero es un término políticamente motivado. Las corporaciones de agronegocios que promueven fertilizantes sintéticos, producción de carne industrial y agricultura industrial a gran escala – las cuales son ampliamente reconocidas como contribuyentes al cambio climático y como elementos que socavan la resiliencia de los sistemas agrícolas – pueden llamarse a sí mismos ‘Climáticamente Inteligentes’. Por ejemplo, un nuevo ‘grupo de trabajo de la CSA’ incluye agroempresas relacionadas con el sector ganadero y las compañías de alimentos Monsanto, Yara International, Tyson Foods y Unilever. [74] El gigante lácteo Danone también es miembro de la Alianza Global para la Agricultura Climáticamente Inteligente (GACSA por sus siglas en inglés). [75]

^v Ver estudio de caso de Paraguay: <http://globalforestcoalition.org/whats-at-steak/>

4. Agricultura sostenible y de pequeña escala: un menú alternativo

Se requiere que haya una transición para cambiar la producción de piensos para animales y la ganadería industrial, así como para frenar sus devastadores impactos sobre los bosques, la biodiversidad, los pueblos indígenas, las comunidades rurales y los consumidores de alimentos rurales y urbanos, a través de un enfoque integral que no esté basado en el mercado y que también considere las necesidades de los ecosistemas, la biodiversidad y nuestro clima.

Existen numerosas alternativas sobre la mesa: desde sistemas agroecológicos de agricultura hasta el apoyo a la agricultura comunitaria, de pequeña escala y familiar que favorece y promueve la salud y el bienestar de la comunidad, el medio ambiente y de los mismos animales. Más importante aún, existe una necesidad urgente por reconocer y apoyar a los campesinos y la agricultura a pequeña escala. Las soluciones falsas como la intensificación sostenible y los mercados de carbono para formular políticas para la agricultura y la alimentación deben ser rechazadas.

Contrario al argumento en favor del libre comercio, el cual dice que lo que los pequeños agricultores necesitan es más acceso al mercado, lo que ellos realmente necesitan es apoyo político y financiero. Hoy en día, incluso con sólo una cuarta parte de las tierras agrícolas del mundo, los pequeños agricultores todavía son capaces de producir la mayor parte de la comida del mundo. [76] Imagine entonces, ¿Qué pasaría si

los pequeños agricultores del mundo tuvieran más tierras, un mejor acceso a los recursos y un apoyo real y efectivo por parte de los gobiernos, de los órganos intergubernamentales y los responsables políticos?

Los pequeños agricultores y la agricultura comunitaria están relacionados con la naturaleza y

conservan la biodiversidad en lugar de devastarla. La agricultura tradicional, los pastores y los pequeños agricultores reconocen la importancia de mantener un equilibrio entre la tierra, los bosques, el agua y la biodiversidad del ecosistema.

Mujer ganadera en El Salvador. Jason Taylor for Friends of the Earth International/CIC



Frutas y vegetales orgánicos producidos en una pequeña granja en un área urbana, Islas Canarias. Ronnie Hall/CIC



La agroecología como el camino a la soberanía alimentaria y al enfriamiento del planeta

La evidencia empírica y científica ha respaldado continuamente el creciente consenso de que la agricultura agroecológica diversa no sólo es más productiva, sino que además trae consigo una serie de beneficios ecológicos y sociales. [77] Esto también aplica para las formas de ganadería sostenibles en las que se vela por la salud y el bienestar de los animales, así como por el bienestar de los agricultores.

En este punto es acertado enumerar y considerar los seis principios de la soberanía alimentaria que fueron desarrollados por movimientos sociales de todo el mundo y liderados por el movimiento de campesinos más grande del mundo, La Vía Campesina. Estos pueden aplicarse a la industria del ganado y el pienso para desarrollar alternativas que nos permitan avanzar:

1. La Soberanía Alimentaria se centra en la alimentación de las personas

Esta es una mentalidad completamente diferente y lógica, contraria a la de la

agricultura industrial que se centra en el cultivo de cosechas o ganado para el mercado. El enfoque de convertir a países enteros en sólo productores de soja para abastecer al mercado de ganado con alimentos, deja a las personas padeciendo hambre. Los cultivos comerciales, como se les llama, son promovidos porque se supone que son una ventaja comparativa del país, y estos son los productos que necesita el mercado libre. Por otro lado, la soberanía alimentaria piensa primero en las comunidades y prioriza los cultivos que alimentan a las personas.

2. La Soberanía Alimentaria valora a los productores de alimentos

En un sistema agrícola industrial, particularmente en la industria ganadera y de piensos, se asigna muy poco valor a los trabajadores. La salud de los trabajadores se pone en peligro constantemente, ya que están expuestos a pesticidas tóxicos y a las enfermedades de los animales que están confinados en espacios reducidos.

3. La Soberanía Alimentaria valora los sistemas alimentarios locales

Una vez más, esto contrasta con un sistema agrícola industrial que da prioridad a mercados internacionales. En un sistema alimentario local, primero se abordan las necesidades alimentarias de las comunidades. Esto rompe con la perpetuación de las cadenas de valor globales, donde los pequeños y los pobres se mantienen en el extremo de bajo valor de la cadena, como la producción de piensos o los monocultivos y plantaciones.

4. La Soberanía Alimentaria devuelve el control a las personas

Las semillas son el mejor ejemplo de esto. Algunas comunidades han guardado y transmitido sus conocimientos y semillas por generaciones, pero de repente son criminalizadas porque las corporaciones transnacionales fueron capaces de patentar y obtener propiedad intelectual sobre estas semillas. Lo mismo pasa con la industria ganadera actual, un puñado de corporaciones controlan y concentran sólo un puñado de razas. [78]

5. La Soberanía Alimentaria construye y valora conocimientos y habilidades

Nadie está en el extremo inferior de la cadena de valor global, porque todo el mundo es valioso. Los conocimientos tradicionales de los campesinos y las comunidades que han sido transmitidos durante generaciones son valorados y respetados.

6. La Soberanía Alimentaria se relaciona y trabaja con la naturaleza

Todos somos parte de la naturaleza. La salud de la Madre Tierra y la nuestra son una sola. Esta forma de cultivar y criar animales, lo hace respetando la tierra, los bosques, el agua, los ecosistemas y la biodiversidad en su conjunto.

Los pequeños agricultores dan testimonio de la salud y el bienestar de los animales, cuando estos se mantienen en pequeños números y se les da un terreno extenso, con espacio para pasear y pastar.

El ganado es un aspecto fundamental para las familias de campesinos en la India. Ashlesha Khadse



La vida como pequeño agricultor criando ganado y practicando la agroecología



Marielle y sus cabras. Lofoten gårdssystem

Marielle de Roos es miembro del Sindicato de Agricultores y Pequeños Propietarios de Noruega y representante de la Coordinación Europea de La Vía Campesina. Nacida en los Países Bajos, Marielle obtuvo una licenciatura en desarrollo rural, que la llevó a participar en proyectos agrícolas y de desarrollo en Filipinas y África Occidental. Marielle tenía en mente que quería contribuir en la creación de un mundo diferente en la medida de lo posible. En el transcurso de ese trabajo, ella y su pareja decidieron probar esto a través de un camino de aprendizaje de habilidades prácticas y tuvieron la oportunidad de trabajar en una granja, aprendiendo a convertirse en pequeños agricultores. Esta experiencia inspiró a Marielle al encontrar que, para ella, esta era una forma más directa de contribuir a la construcción de alternativas y ser solidario con los pequeños agricultores de otros países, incluyendo los países en vías de desarrollo, así como de apoyar la producción de alimentos de los pequeños agricultores en Europa.

Marielle y su pareja producen leche de cabra orgánica, elaboran queso, venden la leche y cultivan verduras, papas y cereales. Trabajando a nivel local como miembros del sindicato de agricultores y pequeños propietarios de Noruega (NBS), Marielle enfatizó que ellos eligieron a propósito los métodos agroecológicos y la

producción orgánica, como una forma de promover la agroecología y al mismo tiempo, mostrar su oposición a la importación de soja de granjas industriales en Brasil, las cuales perjudican el medio ambiente, el clima y a las personas. Esta es su forma de ser solidarios con los pequeños agricultores del Sur.

A nivel local, su finca se ha aliado con escuelas locales y ofrece programas para enseñar a los niños pequeños sobre la agroecología. Los niños van a aprender sobre la granja, plantan sus propias verduras y vuelven a cosecharlas. También tienen un programa para niños con diferentes habilidades que no tienen un buen desempeño en el aula, pero que han demostrado ser hábiles en el aprendizaje de conocimientos prácticos relacionados con la agricultura y el cultivo de productos.

Actualmente, Marielle está involucrada a nivel internacional en La Vía Campesina como representante de la Coordinación Europea de La Vía Campesina (ECVC) y centra su trabajo en temas relacionados con la lucha contra los acuerdos de libre comercio y la promoción de la agroecología como una alternativa. Asegura que los pequeños agricultores de todo el mundo, incluso en Europa, están siendo amenazados por la creciente expansión de las corporaciones en la industria alimentaria, y que instituciones como la OMC ayudan a su crecimiento. “Esta es una amenaza real, pero nuestro poder está en demostrar que hay alternativas—que hay una manera diferente de crecer, producir y relacionarse con la naturaleza—que la agroecología funciona y es el camino a seguir.”

Recuadro 11

Haciendo heno en los pastos montañosos en los alrededores de la granja de Marielle. Lofoten gårdssystem

5. Resúmenes de los estudios de caso

Las versiones completas de los estudios de caso de los países y referencias asociadas:

<http://globalforestcoalition.org/whats-at-steak/>

Fuego y ganadería en Bolivia

por Pablo Solón y Jose Carlos Solón, Fundación Solón, Bolivia

Desde la década de los ochenta, Bolivia ha sufrido una importante deforestación debido a la expansión de la agricultura comercial a media y gran escala. La práctica generalizada de ‘chaqueo’, una técnica de quema utilizada para preparar la tierra para el uso agrícola y el pastoreo de ganado, es la principal culpable.

Hay tres factores principales que contribuyen al abundante uso del chaqueo. En primer lugar, es una práctica sencilla, antigua y económica, que añade micronutrientes al suelo, destruye las plagas y aumenta los rendimientos de la tierra a corto plazo. En segundo lugar, los ganaderos están obligados a ‘demostrar’ que usan sus tierras, especialmente durante los

períodos de recuperación de tierras, lo cual es fácil y económico de hacer utilizando el método de chaqueo. En tercer lugar, en los últimos años el gobierno central de Bolivia ha pedido la expansión de la producción agrícola/ganadera con fines de exportación a cualquier precio.

El desarrollo de la ganadería ha influido especialmente en la aplicación del chaqueo y la deforestación. La mayoría de las áreas quemadas en el país están ubicadas en zonas de producción ganadera. Adicionalmente, los incendios que ocurren en los bosques de producción, las reservas forestales y áreas protegidas, son el resultado de actividades ganaderas, ya sea de forma directa o por accidente.

Aunque se han propuesto procesos alternativos al chaqueo, estos no crearon cambios sustanciales porque estaban incompletos, fueron implementados de manera irregular, o recibieron fondos inconsistentes. Con el fin de disminuir el uso del chaqueo y prevenir una futura deforestación, se deben enseñar y promover formas sostenibles de aplicaciones agrícolas, como el pastoreo rotacional. Adicionalmente, se deben establecer regulaciones más estrictas, incrementar el financiamiento y formular mecanismos de control institucional y social más efectivos para promover cambios en los patrones de consumo y uso de la tierra.

La Industria Brasileña de la Carne

por Sergio Schlesinger, consultor para FASE Brasil

Como el segundo mayor productor y exportador de carne de res en el mundo, Brasil es un jugador muy importante dentro de la industria global de la carne de res, y también se encuentra en una posición alta con respecto al cerdo y las aves de corral. En los últimos años, el gobierno brasileño eligió consolidar e internacionalizar el sector de la carne de res a través de la Política de Desarrollo Productivo (PDP). Las inversiones federales en empresas como JBS-Friboi,

Marfrig y Brasil Foods, les ha permitido expandir significativamente su tamaño y poder en el mercado, pero no sin efectos sobre el medio ambiente y las personas de Brasil.

Ha habido una serie de preocupaciones sobre la inversión formalizada del gobierno brasileño en la industria de la carne de res. En primer lugar, el dinero de la PDP no requería que las empresas siguieran invirtiendo en Brasil,

permitiéndoles tomar las inversiones y trasladar sus operaciones a otros países, lo cual fue lo que JBS hizo recientemente. Tampoco está claro por qué ciertas empresas fueron respaldadas, mientras que otras no (y muchas se declararon en quiebra durante el mismo período). El hecho de que algunas de las compañías elegidas a través de la PDP hicieran contribuciones políticas significativas también ha sido objeto de investigación.

El costo humano para Brasil ha sido también trágico. En la ganadería bovina brasileña se presentan condiciones laborales similares a las de los esclavos y, a raíz de la PDP, esto no ha hecho más que empeorar. Los accidentes laborales, las malas condiciones de trabajo y los salarios por debajo del promedio, hacen que los tres mataderos más grandes de

Brasil sean los que tienen peores condiciones, y están respaldados por la PDP.

Por último, el impacto sobre el medio ambiente ha sido enorme. La ganadería bovina es la responsable de un asombroso porcentaje del total de emisiones de gases de efecto

invernadero en Brasil. Después de la expansión de la PDP, hay más ganado que gente en Brasil, y las tierras de pastoreo, incluyendo las áreas ya degradadas y abandonadas, superan casi una cuarta parte del territorio del país. En general, la PDP en Brasil ha hecho que sólo unas pocas empresas ganen, y casi todos los demás pierdan.

Con gran parte del poder y desempeño económico de Paraguay atrapado en los grandes negocios agropecuarios, se ha prestado poca atención a contrarrestar o prevenir las consecuencias ambientales de la producción agrícola a gran escala. Las consecuencias ambientales de este modelo de producción afectan de manera desproporcionada a los paraguayos con pocos recursos, especialmente a los que viven cerca de las fábricas de aves y carne. Los desechos, incluyendo los efluentes líquidos, los sólidos y el humo que está lleno de gas, afectan la salud de las

comunidades circundantes, en particular a los niños y los ancianos. Al mismo tiempo, la crueldad animal es frecuente en la industria agrícola de Paraguay, con muy poca supervisión gubernamental. Los planes oficiales, que se supone deben abordar la tenencia de la tierra, se enfrentan a problemas arraigados, ocultando un caos legal que ha estado teniendo lugar durante décadas.

A menos que ocurran cambios pronto en cada nivel, las consecuencias para la mayoría de la población paraguaya podrían ser graves. Deben resolverse

controversias en torno a la propiedad de la tierra para que los ciudadanos de Paraguay puedan usar patrones de manejo tradicional u otro tipo de gestión sostenible para crear cultivos para el consumo interno. La capacidad agrícola de la mayoría de los suelos del país puede producir fácilmente alimentos suficientes para alimentar a la población de Paraguay, manteniendo un excedente exportable. Si no se detienen los grandes agronegocios en Paraguay, el costo humano y ambiental de la agricultura aumentará.

India, Producción Insostenible de Ganado

por **Ashlesha Khadse, Amrita Bhoomi Agroecology Centre, Escuela de Agroecología de La Via Campesina en el Sur de Asia**

A medida que la agricultura de la India responde a la creciente demanda nacional y mundial de carne y productos lácteos, se están produciendo profundos cambios en el sector ganadero de este país. Mientras que la India ha sido tradicionalmente un país donde los agricultores han integrado el ganado a su agricultura y han utilizado prácticas sostenibles, ahora hay un creciente impulso hacia el libre comercio, la privatización, la industrialización y la alta competitividad, los cuales erosionan las prácticas sostenibles. Este informe examina, sobre todo, los sectores lácteo y avícola de la India, y proporciona recomendaciones clave para los responsables de la formulación de políticas.

Tanto en el sector lechero como en el avícola, el favoritismo hacia las especies

de bovinos y aves de corral occidentales no nativas ha dado como resultado la importación de animales que requieren más agua, antibióticos y cuidados que sus homólogos nativos. Adicionalmente, la presión por aumentar la producción y disminuir los costos unitarios está llevando a las granjas familiares locales, lácteas y avícolas, a endeudarse o salir del mercado. Las granjas están siendo presionadas para utilizar las prácticas de producción ganadera que generan muchas preocupaciones éticas y de salud. El uso excesivo de antibióticos en las especies de ganado y la eliminación inadecuada de los desechos de animales, están incrementando la propagación de enfermedades peligrosas en el aire y a través del suministro de agua, lo que amenaza tanto al ganado como a las poblaciones humanas. Los agricultores también están sufriendo con los nuevos

sistemas de producción que obligan a estos a asumir los costos y los riesgos.

Con el fin de reducir los impactos negativos del mercado ganadero, cada vez más globalizado, de la India, se necesita supervisión a nivel estatal y nacional. Se requieren políticas para fomentar el cultivo de razas locales de bovinos y aves de corral, apoyar a los productores locales/rurales, y eliminar la agricultura de acuerdos comerciales a gran escala. Asimismo, el uso de antibióticos debe ser regulado más de cerca, se deben defender los derechos de los agricultores frente a las presiones del mercado mundial, y se deben establecer normas para el control de la contaminación. Sin estos cambios, la industria ganadera de la India continuará amenazando la salud de las personas, los animales y el medio ambiente.

Informe Analítico de Rusia

por **Svetlana Abramovich, Friends of Siberian Forests, Russia**

En Rusia, los sectores ganaderos tradicionales, incluyendo el pastoreo y la agricultura a pequeña escala, son importantes para el sustento de las poblaciones rurales, así como la soberanía alimentaria nacional. Como ha sido la tendencia en todo el mundo, las mujeres son a menudo las responsables de la agricultura a pequeña escala y dependen de esta. Estas operaciones son con frecuencia mucho más sostenibles y ecológicamente más sólidas que las operaciones a gran escala, y dependen más de soluciones agrícolas creativas que aprovechan los recursos regionales y responden a factores locales.

Aunque el consumo de carne y productos lácteos en Rusia ha ido creciendo a un ritmo más lento que en la mayoría de los países industrializados, el consumo general ha aumentado como resultado de un fuerte apoyo

gubernamental y de la creciente demanda interna. Sin embargo, los acuerdos comerciales internacionales implican que Rusia tenga que abrir los sectores ganaderos al comercio internacional, especialmente el de la carne de cerdo, y las empresas agrícolas a gran escala están incrementando rápidamente su participación en el mercado. La urbanización altera los patrones de consumo de alimentos, lo que puede influir en la demanda de productos pecuarios. La gente de las ciudades típicamente consume más comida fuera del hogar y cantidades mayores de alimentos precocinados, comidas rápidas y convenientes a base de carne, que las personas de las zonas rurales.

Los impactos ambientales y sociales negativos de estos nuevos patrones de consumo y producción son enormes, e

incluyen la reducción de la biodiversidad, la disminución de la diversidad del suelo, la contaminación de las aguas subterráneas y la degradación de la calidad del aire. Por lo tanto, es crucial apoyar el desarrollo de las operaciones a pequeña escala. Dentro de las actividades de apoyo están el suministro de recursos escritos y capacitación a los agricultores en torno a la reglamentación y la inocuidad de los alimentos, facilitar la comunicación entre el gobierno y las pequeñas granjas, ofrecer oportunidades a las granjas para acceder a la innovación, brindar asesoría en la comercialización y distribución, y facilitar la organización de los pequeños productores.

El Desarrollo de la Ganadería en Paraguay

por **Ines Franceschelli y Miguel Lovera, Heñói Jey, Paraguay**

Paraguay es una nación que se enfrenta actualmente a una extrema vulnerabilidad alimentaria. La economía del país se basa en la producción agrícola orientada a la exportación, con la soja y el ganado representando el 70% de las ganancias de exportación. Los conglomerados comerciales poseen la

mayor parte de las tierras agrícolas en Paraguay y la tenencia extranjera es un fenómeno creciente. Esto deja a más del 60% de los ciudadanos sin tierra, sin poder y viviendo en la pobreza o la extrema pobreza, y actualmente la mayoría viven en zonas urbanas en vez de rurales. Esta situación, junto con el

hecho de que la mayor parte de los alimentos consumidos por los ciudadanos son importados, ha dejado a más de 1.6 millones de paraguayos incapaces de satisfacer sus necesidades diarias de nutrición.

Conclusiones y Recomendaciones

La ganadería industrial global es un motor importante de la pérdida de bosques y biodiversidad, así como del cambio climático, además de constituir una amenaza para los productores de alimentos a escala mundial y la disponibilidad de alimentos sanos y nutritivos para todos. Sin embargo, como sector, hasta ahora ha recibido muy poca atención. Paralelamente, tanto los gobiernos nacionales como las instituciones multilaterales, están promoviendo proactivamente el crecimiento del sector y la concentración empresarial, a pesar de todos sus impactos perjudiciales.

Este informe pretende no sólo exponer las innumerables formas en que el sector de la ganadería industrial está afectando nuestras vidas y el medio ambiente, sino también argumentar que—precisamente porque causa tantos problemas—es un foco ideal para los responsables de políticas sobre el clima y la biodiversidad. **En pocas palabras, cambiar la forma en que producimos carne y productos lácteos, y la cantidad que consumimos, podría tener impactos positivos de gran alcance para todas las personas, los bosques y la biodiversidad, los animales y nuestro clima.**

Consideremos, por ejemplo, el modificar las dietas. Es cierto que las cuestiones relacionadas con la dieta pueden ser controversiales y deben ser manejadas con sensibilidad. Pero en comparación con otras opciones, una reforma de la producción ganadera y de los hábitos de consumo, tiene el potencial de generar beneficios realmente significativos y de largo alcance para nosotros y para nuestro planeta con relativa facilidad—especialmente cuando se tiene en cuenta que la eficiencia media del ganado es asombrosamente pequeña—menos del 3% de la energía se retiene en la conversión de las plantas a la carne. [79]

En un estudio reciente, investigadores de la Universidad de Cambridge encontraron que cambios a dietas más saludables con menos carne,

combinados con una reducción del 50% en los desechos de alimentos y mejoras en la producción ganadera, podría reducir las emisiones de la producción pecuaria casi a la mitad en 2050 (en comparación con los niveles de 2009). [80] Los cambios dietéticos propuestos también son moderados: los investigadores asumieron que las personas estarían comiendo una porción de aves de corral todos los días, más dos porciones de 85g de carne roja y cinco huevos por semana. Los investigadores señalan que la reducción de los desechos de alimentos y la moderación del consumo de carne son opciones imprescindibles ‘sin arrepentimientos’, en comparación con la perspectiva de descarbonizar completamente los sectores de la energía y la industria. [81] Este enfoque aún permite mejoras en la ingesta de proteínas para aquellas personas cuya dieta es insuficiente.

Las mejoras en las dietas podrían ir más allá. Es realmente importante alentar a las personas a **reducir o detener el consumo de carne de res producida industrialmente**, dado el impacto particularmente perjudicial de la ganadería y la soja sobre los bosques, la biodiversidad y el cambio climático. La carne de res representa el 41% de las emisiones de gases de efecto invernadero del sector ganadero y son tres veces más ‘intensas’ que las del pollo y el cerdo. [82] La promoción de **dietas equilibradas**, que contengan menos carne y productos lácteos, y más

legumbres, frutas y verduras, también es importante para la salud humana, ya que reduciría las enfermedades relacionadas con la carne como las enfermedades de corazón. Las mejoras en la educación alimentaria son importantes para fomentar hábitos alimenticios más saludables.

Sin embargo, cambiar la dieta no es suficiente, ya que la toma corporativa de los sectores avícola y porcino también está asociada con importantes problemas sociales, ambientales, de salud y bienestar animal que deben ser abordados.

También sería relativamente fácil implementar **reformas fiscales** que apoyen formas y niveles sostenibles de producción y consumo de ganado. Estas medidas deberían incluir la reorientación de los subsidios y otras formas de apoyo económico a la producción ganadera insostenible para apoyar métodos de producción de ganado más sostenibles, en conformidad con los objetivos de Aichi de la Convención sobre la Diversidad Biológica. Es particularmente importante eliminar incentivos perversos legales, fiscales y de otro tipo para las cadenas de productos básicos, como la carne de res y el forraje de animales producidos de forma insostenible, los cuales son los principales causantes de la pérdida de bosques.

Las **prácticas ganaderas sostenibles** pueden basarse en la agroecología, la



Cría sostenible de ganado en América Latina. Eduardo Amorin

Soberanía alimentaria

La soberanía alimentaria, tal como la definen las organizaciones de agricultores, es el derecho de los pueblos a alimentos sanos y culturalmente apropiados, producidos mediante métodos ecológicamente racionales y sostenibles, y el derecho a definir sus propios sistemas alimentarios y agrícolas. Coloca las aspiraciones y necesidades de quienes producen, distribuyen y consumen alimentos en el corazón de los sistemas y políticas alimentarias, en lugar de las demandas de los mercados y las corporaciones.

<https://nyeleni.org/>

Recuadro 12

Recuadro 13

India: un llamado para adoptar medidas económicas para apoyar a los pequeños productores de alimentos

Nuestro estudio de caso de la India, escrito por Ashlesha Khadse de la escuela de Agroecología de La Vía Campesina en el sur de Asia, incluye algunas recomendaciones sectoriales que otros gobiernos también podrían considerar. Por ejemplo, en relación con el sector lácteo, pide al gobierno de la India que regule los precios de venta y tome medidas para detener las guerras de precios entre los agentes privados y las cooperativas, y proporcionar precios mínimos de apoyo y garantías estatales de contratación para los productos lácteos, con el fin de proteger los medios de subsistencia de millones de pequeños

agricultores en todo el país. También pide al gobierno que vuelva a enfatizar y promover la crianza de traspatio de variedades locales de aves de corral, especialmente entre las mujeres, como un medio para mejorar la nutrición familiar y los ingresos de las mujeres. Exige que se prohíba la inversión extranjera directa en la agricultura y que la agricultura sea eliminada de la Organización Mundial de Comercio y de los acuerdos bilaterales de libre comercio como el que existe entre la UE y la India.

agrosilvicultura, las prácticas pastoriles tradicionales, incluyendo las prácticas que mejoran la conservación de los bosques y la restauración de las tierras ganaderas mediante la aplicación de los conocimientos tradicionales. Estas abarcan la conservación y el uso de razas nativas de animales, la diversificación de la producción y la rotación de áreas de pastoreo. Los gobiernos también deben promover el uso de piensos no-MG de mejor calidad y las prácticas de equilibrio de piensos que disminuyan las emisiones entéricas y de estiércol.

En general, es esencial que cambiemos la forma en que se están utilizando los suelos y los recursos productivos, recuperando la tierra y los patrones tradicionales de gestión del territorio, con miras a administrar la tierra de forma sensata, en beneficio de toda la población, distribuyendo equitativamente los recursos productivos. La seguridad y la soberanía alimentaria, así como la conservación de los suelos y ecosistemas que sustentan la producción de alimentos y los medios de subsistencia, son fundamentales.

El apoyo gubernamental a políticas que **fomenten la conciencia y la capacidad en relación a las prácticas ganaderas sostenibles y faciliten modelos alternativos de producción**—como las cooperativas de agricultores y los colectivos en la India— es fundamental. Estos deben ir de abajo hacia arriba y deben ser sensibles a las cuestiones de género, defender los derechos de los pequeños agricultores y respaldar a los productores de alimentos a pequeña escala, tanto a los existentes como a los nuevos. El control y la concentración corporativa deben ser abordados y el progreso actual en las Naciones Unidas para un tratado jurídicamente vinculante que permita exigir responsabilidades a las corporaciones transnacionales por abusos contra los derechos humanos,

también debe ser respaldado para prevenir una mayor impunidad corporativa. [83]

Se debe reconocer la importancia del papel que desempeñan las mujeres en la agricultura a pequeña escala, y sus valiosas contribuciones en la alimentación y el cuidado de los miembros de sus familias, así como en la preservación de las semillas nativas y el cuidado de la diversidad de especies de animales. Los proyectos, programas y políticas deben tener en cuenta los aspectos de género de la ganadería y de la industria de piensos, para apoyar el importante conocimiento tradicional y el papel de las mujeres en este sector, en lugar de socavarlo, como lo hace la agricultura industrial.

Debería examinarse la información desagregada de género sobre la participación de las mujeres tanto en la ganadería intensiva como extensiva, para analizar, por ejemplo, las violaciones de los derechos laborales de las mujeres en la industria avícola y las cuestiones relacionadas con esta industria que no han sido estudiadas en profundidad. Esto ayudaría a identificar oportunidades de empoderamiento, donde las mujeres no sean explotadas y su papel sea valorado adecuadamente.

Es esencial **reformar las prácticas y políticas de gobierno y comercio**. Esto debería incluir el desarrollo e implementación de una legislación estricta que prohíba las prácticas ganaderas que involucren contaminación ambiental, normas laborales débiles, apropiación de tierras, riesgos para la salud y el maltrato de los animales. En particular, debe prohibirse el desarrollo de las Operaciones Concentradas de Alimentación Animal (CAFO), que resultan perjudiciales para los productores rurales de alimentos a pequeña escala, para la salud pública y el

bienestar de los animales. Adicionalmente, deben introducirse y aplicarse de forma eficaz normas de contaminación relacionadas con el ganado, y debe establecerse una regulación estricta para el uso de antibióticos. También debería existir una prohibición sobre el uso de la soja MG y los pesticidas tóxicos que se emplean en el cultivo de la misma.

Es necesario que se realice una revisión de los acuerdos comerciales internacionales y se debería respaldar el llamamiento para sacar a la agricultura de la OMC. Se ha demostrado que las normas de libre comercio son injustas y traen consecuencias perjudiciales para los pequeños agricultores y los pequeños productores tanto del Norte como del Sur.

En el plano internacional, es fundamental que los gobiernos adopten medidas para detener las negociaciones sobre acuerdos comerciales bilaterales y multilaterales, incluyendo la forma en que trabajan para debilitar las normas nacionales relacionadas con el sector ganadero. Los gobiernos deben dejar de dar prioridad al aumento de las exportaciones de productos producidos industrialmente, como la carne de res, el pollo y los productos de soja, por encima de la producción local para el consumo local; y las agencias intergubernamentales tampoco deben promoverlas como prioridades nacionales.

Notas Finales

[1] Bailey *et al* (2014). Livestock – Climate change's forgotten sector: global public opinion on meat and dairy consumption. Rob Bailey, Antony Froggatt and Laura Wellesley, Chatham House, 2 de Diciembre 2014, <https://www.chathamhouse.org/publication/livestock-climate-change-forgotten-sector-global-public-opinion-meat-and-dairy>

[2] FAO (2006). Livestock's long shadow: environmental issues and options, <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0701e/a0701e.pdf>, ppxxi-xxii

[3] HBF & FOEE (2014). Meat Atlas: Facts and figures about the animals we eat. Heinrich Boell Foundation and Friends of the Earth Europe (2014) www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/foee_hbf_meatatlas_jan2014.pdf

[4] FAO (2016). FAO's role in livestock and the environment, web page accessed 20 de Noviembre 2016. <http://www.fao.org/livestock-environment/en/>

[5] Cambridge (2014). Changing global diets is vital to reducing climate change, University of Cambridge news, 1 de Septiembre 2014, <http://www.cam.ac.uk/research/news/changing-global-diets-is-vital-to-reducing-climate-change>, and Bajzelj *et al* (2014). Importance of food demand management for climate mitigation, Bojana Bajzelj, Keith S Richards, Julian M Allwood, Pete Smith, John S Dennis, Elizabeth Curmi & Christopher A Gilligan, 31 de Agosto 2014, Nature Climate Change 4, 924-929 (2014) doi:10.1038/nclimate2353, <http://www.nature.com/nclimate/journal/v4/n10/full/nclimate2353.html>

[6] Alexandratos N & Bruinsma J (2012). World agriculture towards 2030/2050: the 2012 revision. ESA Working paper 12-03. Rome, FAO, www.fao.org/docrep/016/ap106e/ap106e.pdf

[7] Bose A (2016). Vegetarian India A Myth? Survey Shows Over 70% Indians Eat Non-Veg, Telangana Tops List, Huffington Post, <http://www.huffingtonpost.in/2016/06/14/vegetarian-india-a-myth-survey-shows-over-70-indians-eat-non-v>

[8] Mallapur C (2015). Indian Beef-eating Up, Chicken Tops Meat Surge, IndiaSpend, <http://www.indiaspend.com/cover-story/indian-beef-eating-up-chicken-tops-meat-surge-71788>

[9] USDA (2013). Poultry in India. International Egg and Poultry Review, 3(46).

[10] Brighter Green video, What's for Dinner?, <http://brightergreen.org/whats-for-dinner-documentary/>

[11] Mkrtychyan (2013). The Migration of Young People in the Russian Regional Centers at the End of XX - Beginning of XXI Century, Mkrtychyan MV, Bulletin of Russian Academy of Sciences. Geographical Series, 2013, 6, p19

[12] GFC (2016). Forest Cover 49: Meat as a Driver of Deforestation, Global Forest Coalition, Marzo 2016, <http://globalforestcoalition.org/resources/forest-cover-issues/forest-cover-49-meat-driver-deforestation/>

[13] De Schutter (2014). Report of the Special Rapporteur on the Right to Food, Olivier De Schutter to the UN Human Rights Council, A/HRC/25/57, http://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RegularSessions/Session25/Documents/A_HRC_25_57_ENG.DOC p6

[14] HBF & FOEE (2014). Meat Atlas: Facts and figures about the animals we eat. Heinrich Boell Foundation and Friends of the Earth Europe (2014) www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/foee_hbf_meatatlas_jan2014.pdf

[15] Slow Europe (2016). Phil Hogan has to change his mind!, Letter from Slow Food and others to EU Commissioner for Agricultural and Rural Development Phil Hogan, 10 November 2016, <http://www.slowfood.com/sloweurope/en/phil-hogan-has-to-change-his-mind/>

[16] De Sy *et al* (2015). Land use and related carbon losses following deforestation in South America, De Sy V, Herold M, Achard F, Beuchle R, Clevers JGPW, Lindquist E & Verchot LV, 2015 <http://www.cifor.org/library/5892/land-use-patterns-and-related-carbon-losses-following-deforestation-in-south-america/>

[17] FAO (2006). Livestock's Long Shadow: Environmental Issues and Options, Food and Agriculture Organization, <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0701e/a0701e.pdf>

[18] FAO (2006). Livestock's Long Shadow: Environmental Issues and Options, Food and Agriculture Organization, <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0701e/a0701e.pdf>

[19] Ministerio de Medio Ambiente y Agua (2015). Memoria Técnica Mapa de deforestación de Bolivia 2010 – 2013. Bolivia

[20] Guyra Paraguay (2013). Monitoring Report (Deforestation in the Gran Chaco Americano), Asociación Guyra Paraguay, 2013. http://www.guyra.org.py/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=56&Itemid=184=en

[21] GFC & Brighter Green (2015). Meat from a landscape under threat, Miguel Lovera, Global Forest Coalition and Brighter Green, January 2015, <http://globalforestcoalition.org/wp-content/uploads/2015/01/GFC-BG-Livestock-Landscape-Threat-web.pdf>

[22] CIFOR (2014). The context of deforestation and degradation of forests in Bolivia: Drivers, Agents and Institutions, Occasional Paper 108, http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-108.pdf p11

[23] MMAyA (2013). Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Memoria Técnica Mapa de Bosques 2013, Bolivia.

[24] Mehta R & Nambiar RG (2003). The poultry industry in India, Rajesh Mehta and RG Nambiar, http://www.fao.org/AG/againfo/home/events/bangkok2007/docs/part1/1_5.pdf in FAO (2007). Poultry in the 21st century: Avian Influenza and Beyond, 2008, Food and Agriculture Organization, <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0323e/i0323e00.pdf>

[25] GFC (2014). The impacts of unsustainable livestock farming and soybean production in Paraguay: a case study, Miguel Lovera, Global Forest Coalition, <http://globalforestcoalition.org/wp-content/uploads/2014/05/Impacts-Soy-Cattle-3-ML-11.pdf>

[26] GFC & Brighter Green (2015). Meat from a landscape under threat, Miguel Lovera, Global Forest Coalition and Brighter Green, Enero 2015, <http://globalforestcoalition.org/wp-content/uploads/2015/01/GFC-BG-Livestock-Landscape-Threat-web.pdf>

[27] GFC (2014). The impacts of unsustainable livestock farming and soybean production in Paraguay: a case study, Miguel Lovera, Global Forest Coalition, <http://globalforestcoalition.org/wp-content/uploads/2014/05/Impacts-Soy-Cattle-3-ML-11.pdf>

[28] farmsanctuary.org (2016). Factory farming and human health, farmsanctuary.org web page as at 20 de Noviembre 2016. <http://www.farmsanctuary.org/learn/factory-farming/factory-farming-and-human-health/>

[29] FAO (2006). Livestock's Long Shadow: Environmental Issues and Options, <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0701e/a0701e.pdf>

[30] farmsanctuary.org (2016). Factory farming and human health, farmsanctuary.org web page as at 20 de Noviembre 2016. <http://www.farmsanctuary.org/learn/factory-farming/factory-farming-and-human-health/>

[31] GFC (2014). The impacts of unsustainable livestock farming and soybean production in Paraguay: a case study, Miguel Lovera, Global Forest Coalition, Mayo 2014, <http://globalforestcoalition.org/wp-content/uploads/2014/05/Impacts-Soy-Cattle-3-ML-11.pdf>

[32] Williamson (2008). Rural communities in Paraguay endangered by soya pesticides, Stephanie Williamson, Pesticide News 81, Septiembre 2008, http://www.pan-uk.org/pestnews/Issue/pn81/pn81_p12-15.pdf

[33] USA Today (2013). Argentines link health problems to farming chemicals, USA Today, 20 de Octubre 2013, <http://www.usatoday.com/story/news/world/2013/10/20/argentines-link-health-problems-to-agrochemicals/3094113/>

[34] GFC & Brighter Green (2015). Meat from a landscape under threat, Miguel Lovera, Global Forest Coalition and Brighter Green, Enero 2015, <http://globalforestcoalition.org/wp-content/uploads/2015/01/GFC-BG-Livestock-Landscape-Threat-web.pdf>

[35] Verseñazi D (2014). Presentation at the symposium: Controversia científica: Transgénicos, plaguicidas y salud humana, Verseñazi, Damian, Asuncion, 25 de Septiembre 2014.

[36] Cargill (2016). Cargill in Paraguay, webpage accessed 20 de Noviembre 2016, <http://www.cargill.com/worldwide/paraguay/index.jsp>

[37] Paraguay (2016). Paraguay, webpage accessed 20 de Noviembre 2016, <http://www.adm.com/en-US/worldwide/paraguay/Pages/default.aspx>

[38] FAO (2013). Tackling Climate Change through Livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities, Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/docrep/018/i3437e/i3437e.pdf>

[39] FAO (2013). Tackling Climate Change through Livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities, Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/docrep/018/i3437e/i3437e.pdf> pp16/17

[40] FAO (2013). Tackling Climate Change through Livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities, Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/docrep/018/i3437e/i3437e.pdf> p17

[41] FAO (2013). Tackling Climate Change through Livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities, Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/docrep/018/i3437e/i3437e.pdf> pxii

[42] FAO (2016c). Key facts and findings, web page relating to FAO (2013), accessed 20 de Noviembre 2016, <http://www.fao.org/news/story/en/item/197623/icode/>

[43] FAO (2016b). State of the World's Forests 2016, Food and Agriculture Organisation, <http://www.fao.org/3/a-i5588e.pdf> p13

[44] FAO (2013). Tackling Climate Change through Livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities, Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/docrep/018/i3437e/i3437e.pdf> pxii

[45] FAO (2013). Tackling Climate Change through Livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities, Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/docrep/018/i3437e/i3437e.pdf>

[46] Bustamante *et al* (2012). Estimating greenhouse gas emissions from cattle raising in Brazil, Bustamante MMC, Nobre CA, Smeraldi R *et al*, Climatic Change (2012) 115: 559. doi:10.1007/s10584-012-0443-3, <http://link.springer.com/article/10.1007/s10584-012-0443-3>

[47] Mongabay (2016). Deforestation in the Amazon, Rhett Butler, accessed 20 de Noviembre, 2016, <http://data.mongabay.com/brazil.html>

[48] FAO (2013). Tackling Climate Change through Livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities <http://www.fao.org/docrep/018/i3437e/i3437e.pdf>

[49] GFC (2016). Forest Cover 49: Meat as a Driver of Deforestation, Global Forest Coalition, Marzo 2016, <http://globalforestcoalition.org/resources/forest-cover-issues/forest-cover-49-meat-driver-deforestation/> pp21-23

[50] Brighter Green (2015). The triangle—the evolution and future of industrial animal agriculture, Wanqing Zhou, Brighter Green, http://brightergreen.org/wp-content/uploads/2015/11/the_triangle_discussion_paper_final.pdf

[51] South Centre, Domestic Supports, forthcoming publication

[52] International Journal of Management Studies (2015). The Challenges and Prospects of the Commercial Poultry Industry in Ghana: A Synthesis of Literature, Kusi L, Agbeblewu S, Anim I, Nyarku K https://www.researchgate.net/publication/279059994_The_Challenges_and_Prospects_of_the_Commercial_Poultry_Industry_in_Ghana_A_Synthesis_of_Literature

[53] South Centre, Domestic Supports, forthcoming publication

[54] World Bank (2003). Global Economic Prospects 2004: Realizing the Development Promise of the Doha Agenda, <http://siteresources.worldbank.org/INTRGEP2004/Resources/gep2004fulltext.pdf>

[55] World Bank (2003). Global Economic Prospects 2004: Realizing the Development Promise of the Doha Agenda, <http://siteresources.worldbank.org/INTRGEP2004/Resources/gep2004fulltext.pdf>

[56] TNI (2016). The state of land in Europe infographic, Transnational Institute <https://www.tni.org/en/eulandgraphic>

[57] TNI (2016b). Land concentration, land grabbing and people's struggles in Europe, published by Transnational Institute for European Coordination Via Campesina and Hands Off the Land Network, Junio 2013, https://www.tni.org/files/download/land_in_europe-jun2013.pdf p8

[58] UNCTAD (2013). World Investment Report 2013, UN Conference on Trade and Development, http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2013_en.pdf

[59] Holt-Gimenez & Patel R (2012). Source: 2012. Food Rebellions: Crisis and the Hunger for Justice. Holt-Gimenez, Eric and Patel, Raj, Food First Books.

[60] IPES-Food (2016). IPES-Food: International Panel of Experts on Sustainable Food Systems, 2016, Thematic Report 03, Too Big to Feed: Concentration in the agri-food industry (Working title), in publication.

[61] IPES-Food (2016). IPES-Food: International Panel of Experts on Sustainable Food Systems, 2016, Thematic Report 03, Too Big to Feed: Concentration in the agri-food industry (Working title), in publication.

[62] UNCTAD (2013). World Investment Report 2013, UN Conference on Trade and Development, http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2013_en.pdf

[63] Genetic Literacy Project (2015). GMO patent controversy: Terminator genes, seed piracy and 'forcing' farmers to buy seeds, Layla Katirae, 14 de Diciembre 2015, <https://www.geneticliteracyproject.org/2015/12/14/gmo-patent-controversy-terminator-genes-seed-piracy-forcing-farmers-buy-seeds/>

[64] FAO (2016d). Climate-Smart Agriculture web page, Food and Agriculture Organization, accessed 20 de Noviembre 2016, <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/en/>

[65] Bajzelj *et al* (2014). Importance of food demand management for climate mitigation, Bojana Bajzelj, Keith S Richards, Julian M Allwood, Pete Smith, John S Dennis, Elizabeth Curmi & Christopher A Gilligan, 31 de Agosto 2014, Nature Climate Change 4, 924-929 (2014) doi:10.1038/nclimate2353, <http://www.nature.com/nclimate/journal/v4/n10/full/nclimate2353.html>

[66] Cambridge (2014). Changing global diets is vital to reducing climate change, University of Cambridge news, 1 de Septiembre 2014, <http://www.cam.ac.uk/research/news/changing-global-diets-is-vital-to-reducing-climate-change>

[67] Bustamante *et al* (2012). Estimating greenhouse gas emissions from cattle raising in Brazil, Bustamante MMC, Nobre CA, Smeraldi R *et al*, Climatic Change, 2012, 115: 559. doi:10.1007/s10584-012-0443-3, <http://link.springer.com/article/10.1007/s10584-012-0443-3>

[68] FoEI (2015). Agroecology and climate justice: a people's guide to Paris and beyond, Friends of the Earth International, 26 de Noviembre 2015, <http://www.foei.org/resources/publications/publications-by-subject/climate-justice-energy-publications/agroecology-climate-justice-peoples-guide-paris-beyond>

[69] Climate Smart Agriculture Concerns (2015). Don't be fooled! Civil society says no to 'climate smart agriculture' and urges decision-makers to support agroecology, September 2015, <http://www.climatesmartagconcerns.info/cop21-statement.html>

[70] FoEI (2015). Agroecology and climate justice: a people's guide to Paris and beyond, Friends of the Earth International, 26 de Noviembre 2015, <http://www.foei.org/resources/publications/publications-by-subject/climate-justice-energy-publications/agroecology-climate-justice-peoples-guide-paris-beyond>

[71] Climate Smart Agriculture Concerns (2014). Open letter from civil society on the Global Alliance for Climate Smart Agriculture, <http://www.climatesmartagconcerns.info>

[72] ActionAid (2011). Agriculture: from Durban to the World, Action Aid, <http://www.actionaid.org/2011/12/agriculture-durban-world>>

[73] FAO (2013). FAO Success Stories on Climate-Smart Agriculture, <http://www.fao.org/3/a-i3817e.pdf>

[74] Karsenty A *et al* (2012). "Carbon rights", REDD+ and payments for environmental services. Alain Karsenty, Aurlie Vogel, Frederic Castell, Environmental Science and Policy, 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2012.08.013>

[75] WBCSD (2015). Agribusiness leaders get smart at COP21, World Business Council for Sustainable Development, 1 de Diciembre 2010, <http://www.wbcsd.org/Projects/Climate-Smart-Agriculture/News/Agri-business-Leaders-climate-smart-at-COP21-make-50-more-food-reduce-agricultural-emissions-50-2030>

[76] GACSA (2016). Members list web page accessed 20 November 2016. <http://www.fao.org/gacsa/members/members-list/en/>

[77] GRAIN (2014). Hungry for land: small farmers feed the world with less than a quarter of all farmland, 28 de Mayo 2014, <https://www.grain.org/article/entries/4929-hungry-for-land-small-farmers-feed-the-world-with-less-than-a-quarter-of-all-farmland>

[78] Khadse & Rosset *et al* (2016). Taking agroecology to scale: the Zero Budget Natural Farming peasant movement in Karnataka, Khadse, Ashlesha, and Rosset, Peter *et al*, Journal of Peasant Studies, 2016.

[79] Lovera (2016). Co-existence: when the lexicon perverts the concept, Miguel Lovera, Truthout, 21 de Abril 2016, <http://www.truthout.org/speakout/item/35744-coexistence-when-the-lexicon-perverts-the-concept>

[80] Cambridge (2014). Changing global diets is vital to reducing climate change, University of Cambridge news, 1 de Septiembre 2014, <http://www.cam.ac.uk/research/news/changing-global-diets-is-vital-to-reducing-climate-change>

[81] Cambridge (2014). Changing global diets is vital to reducing climate change, University of Cambridge news, 1 de Septiembre 2014, <http://www.cam.ac.uk/research/news/changing-global-diets-is-vital-to-reducing-climate-change>

[82] Cambridge (2014). Changing global diets is vital to reducing climate change, University of Cambridge news, 1 September 2014, <http://www.cam.ac.uk/research/news/changing-global-diets-is-vital-to-reducing-climate-change>

[83] FAO (2013). Tackling Climate Change through Livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities, Food and Agriculture Organization, <http://www.fao.org/docrep/018/i3437e/i3437e.pdf> pp16/17

[84] FoEI (2016). People power paves the way for a truly people-centred Treaty, Friends of the Earth International, 29 de Octubre 2016, <http://www.foei.org/news/people-power-paves-way-treaty-for-people-rights>



globalforestcoalition.org | [@gfc123](https://twitter.com/gfc123)
simone@globalforestcoalition.org