

Cobertura Forestal

El boletín de la **Coalición Mundial por los Bosques**

Ganadería a gran escala y sus consecuencias sobre los bosques, la agroecología y la biodiversidad

En este número:

Estudios de caso de
Argentina, Brasil, Chile,
RDC, México y Paraguay

Ganadería industrial y su
incompatibilidad con los sistemas
agroecológicos y
y la agricultura tradicional

La ganadería y producción de
piensos para alimentación animal
se expanden a expensas de los
bosques y la agricultura a pequeña escala



Sobre la Coalición Mundial por los Bosques (GFC): La GFC es una coalición internacional formada por 99 ONGs y Organizaciones de Pueblos Indígenas de 64 países diferentes que defienden la justicia social y los derechos de la gente de los bosques en políticas forestales. GFC organiza campañas conjuntas para apoyar los derechos, funciones y necesidades de los Pueblos Indígenas, mujeres y comunidades locales en la conservación de los bosques así como en la necesidad de abordar las causas subyacentes de la pérdida de bosques.

Bienvenidos al número 58 de Cobertura Forestal, el boletín informativo de la Coalición Mundial por los Bosques. Para recibir Cobertura Forestal por correo electrónico, únase a nuestra lista: <http://globalforestcoalition.org/subscribe/>

Equipo Editorial: Coraina de la Plaza, Isis Alvarez, Mary Louise Malig, Mia MacDonald (Brighter Green), Oliver Munnion y Simone Lovera. **Editores:** Megan Morrissey y Oliver Munnion. **Traductores:** Coraina de la Plaza, Danae Serinet Barrera, Megan Morrissey y Oliver Munnion

Diseño gráfico: Oliver Munnion

Puede donar a GFC aquí

Web: globalforestcoalition.org

Biblioteca de fotos: globalforestcoalition.org/photography

Facebook: [@globalforestcoalition](https://www.facebook.com/globalforestcoalition) **Twitter:** [@gfc123](https://twitter.com/gfc123)

Instagram: [global_forest](https://www.instagram.com/global_forest/)

Fotografía de portada principal: Ganadería industrial en México. Irla Érida Vargas Del Ángel

Otras fotografías de portada: Jorgeroyan/Wikipedia Commons, Kate Evans/CIFOR y Inés Fransceschelli

Fotografías de la página de contenido: Agência Brasília/Flickr, Kate Evans/CIFOR, Inés Fransceschelli, Olive Imani, Carolina Lagos, Irla Érida Vargas Del Ángel y Jorgeroyan/Wikipedia Commons

Foto de la última página: Reservorio de semillas en una granja orgánica en Argentina. Natalia Salvatico

Esta edición de Cobertura Forestal fue posible gracias al apoyo de Misereor y la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza. Las opiniones expresadas por nuestros colaboradores no son necesariamente las opiniones de los donantes.

MISEREOR
IHR HILFSWERK



Swedish Society
for Nature Conservation

En este número:

3

Editorial: Es hora de transformar la producción alimentaria mundial
Por Isis Alvarez



6

Ganadería industrial en Brasil y su incompatibilidad con los sistemas agroecológicos
Por Sílvia Isoppo Porto y Diana Aguiar



9

Perfeccionando la desigualdad: ganadería industrial vs tradicional en Paraguay
Por Miguel Lovera y Inés Fransceschelli



12

Cría de ganado tradicional e industrial en Masisi, RDC: entre el paraíso y el infierno
Por Olive Imani



15

Reforma agraria, contra-reforma y contrastes entre sistemas agroecológicos e industria ganadera en Chile
Por Carolina Lagos



18

La huella ecológica de la industria de la ganadería bovina en México: caso SuKarne
Por Irla Del Ángel, José Osorio, y Miguel Del Ángel



21

Ganadería sobre humedales en Argentina: forzar lo imposible
Por Natalia Salvatico





Editorial: Es hora de transformar la producción alimentaria mundial

Por Isis Alvarez, Coalición Mundial por los Bosques, Colombia

El ganado^[1], sagrado en algunas partes del mundo y saboreado en otras, es el animal domesticado de mayor tamaño más común en el mundo. El número de cabezas de ganado actualmente alcanza los mil millones a nivel mundial^[2] y el impacto de la industria que lo produce abarca una escala similar.

La carne de res es el producto comercializado internacionalmente que genera el peor impacto en lo que se refiere a bosques y deforestación. Por ejemplo, entre 1990 y 2005, el desbroce para abrir paso al pastoreo de ganado ocasionó el 71% de la deforestación en siete países de América Latina, región que alberga valiosos bosques tropicales de vital importancia. [3] La producción de carne de res y lácteos también son una de las principales causas del cambio climático ocasionando más del 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero del sector

ganadero. [4] Se estima que la mitad de las emisiones de gases de efecto invernadero de Brasil provienen del ganado (en gran parte a través de la tala de bosques y otra vegetación para abrir paso al pastoreo). La intensificación extrema de producción de ganado también empeora la situación, tal como lo demuestra el desastre causado por el huracán Florence, que afectó las instalaciones en donde se concentran y alimentan animales de producción (CAFOs por sus siglas en inglés) en el sureste de Estados Unidos causando inundaciones, miles de muertes

animales y una fuerte contaminación en fuentes de agua debido a los desechos de los animales. [5]

En esta edición de Cobertura Forestal se presentan ejemplos de seis países donde los bosques y otros ecosistemas importantes se ven amenazados por el modelo ganadero industrial y donde los sistemas locales, de pequeña escala, tradicionales y agroecológicos de producción de alimentos están siendo amenazados o destruidos. Estudios de casos de Argentina, Brasil, Chile, México y Paraguay destacan cómo se les da libertad total a las grandes agroindustrias para el acceso a la tierra incluyendo un amplio apoyo político dominando las vidas de campesinos y



Ganadería industrial en México. Irla Élide Vargas Del Ángel



Practicando agroecología en una granja en Brasil. Agência Brasília/Flickr

comunidades indígenas en América Latina. Adicionalmente, un estudio de caso realizado en la provincia de Kivu del Norte, en la República Democrática del Congo, demuestra cómo los modelos importados de la ganadería a gran escala entran en conflicto con las alternativas tradicionales y causan la deforestación de los bosques tropicales en África.

Estas investigaciones, en conjunto, deconstruyen el mito de que la agricultura industrial a gran escala "alimenta al mundo" y que es compatible con otras formas de producción de alimentos más sostenibles y equitativas. Claramente, un modelo surge en detrimento del otro. La agroindustria ha acaparado la formulación de políticas agrícolas y comerciales a nivel nacional e internacional, lo que continúa impulsando este modelo agroindustrial insostenible y que

cuenta con incentivos en forma de subsidios directos e indirectos, [6] mientras que formas de producción más limpias, como los modelos agroecológicos, tradicionales y la agricultura campesina, no reciben el debido apoyo.

Por ejemplo, el estudio de caso de Chile señala que el gobierno ha priorizado la producción agrícola industrial a gran escala hasta tal punto que las granjas de más de dos mil hectáreas ahora ocupan un 70% de la tierra agrícola, mientras que cuatro compañías producen más del 80% de la leche de ese país. A pesar de la expansión de grandes haciendas en detrimento de las más pequeñas, estas últimas continúan produciendo más de la mitad de los alimentos que se consumen en el país. [7] Sin embargo, el gobierno chileno no actúa para detener la desaparición de la agricultura campesina.

Algunos de los muchos beneficios que traería la implementación de políticas favorables hacia este tipo de agricultura local destacan el empoderamiento de mujeres en el ámbito rural, debido a que sus medios de sustento están estrechamente vinculados a la producción alimentaria en las economías campesinas.

En Paraguay el número de vacas duplica la cantidad de personas y es el séptimo exportador mundial de carne. La región del Chaco paraguayo [8] tiene una de las tasas más altas de deforestación a nivel mundial debido a la ganadería. Además, se producen graves violaciones de derechos humanos en todo el país, donde las comunidades indígenas y campesinas son forzadas a salir de sus tierras, lo que produce la pérdida de sus formas de sustento, mientras que las niñas y niños se ven afectados por la fumigación

irresponsable de pesticidas agrotóxicos en las vastas extensiones de monocultivos de soja transgénica al Este del país.

Informes científicos recientes [9] reconocen claramente la necesidad de que se realice una transformación profunda en nuestros sistemas alimentarios, [10] debido a los enormes impactos ocasionados a la salud humana y del planeta. De hecho, el último informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático es claro: para limitar el aumento en la temperatura mundial a 1.5°C, “sólo sería posible una reducción sustancial de los impactos [relacionados a la agricultura] con un cambio significativo en la dieta mundial, alejándose de los productos animales”. [11]

Dadas las crisis ambientales actuales, es difícil entender cómo la mayor parte del apoyo financiero y político a la producción de alimentos es destinada a un modelo centrado más en la cantidad que en la calidad, y distribuye las grandes cantidades de alimentos producidos de manera tan desigual que en algunas partes del mundo poblaciones sufren de hambre crónica, mientras que otras presentan una crisis de salud pública debido a la obesidad. Una mayor intensificación de un modelo que ignora la ganadería tradicional

y los sistemas agroecológicos, y en algunos casos los coloca en conflicto directo, como se destaca en los estudios de caso presentados, sólo significará la continua deforestación, la pérdida de biodiversidad, la escasez de agua, las violaciones de los derechos humanos y el bienestar animal, así como la concentración de tierras en manos de unos pocos, a expensas de las prácticas ancestrales que han asegurado la producción de alimentos para pueblos locales durante generaciones.

Ya es hora de promover una transformación que conduzca al desarrollo de sistemas alimentarios que valoren la salud y el bienestar de los animales, los seres humanos y el planeta, que no

estén dictados por las fuerzas del mercado y el comercio mundial de productos, que promuevan el desarrollo de la biodiversidad y la diversidad cultural y en el cual los campesinos tengan la libertad de salvar variedades de semillas milenarias en lugar de ser castigados por ello. En lugar de promover un modelo de producción insensato basado en el consumo excesivo, el despilfarro de alimentos y dependiente de insumos tóxicos, debemos luchar por un modelo justo, basado en métodos de producción tradicionales que garanticen dietas balanceadas y suficientes para todas y todos, que promueva la autonomía rural y la autosuficiencia, y que permita a los productores de alimentos llevar una vida sana, segura y digna.

Guardando semillas para la próxima cosecha. Global Justice Now/Flickr



[1] El término "ganado" utilizado en la presente publicación se refiere tanto a vacas como toros, fuentes de la producción de carne y lácteos, pero no incluye a búfalos, bueyes, bisontes o cualquier otro rumiante domesticado grande.

[2] <https://www.statista.com/statistics/263979/global-cattle-population-since-1990/>

[3] <https://globalforestcoalition.org/whats-steak-real-cost-meat/>

[4] <https://www.theguardian.com/environment/2018/dec/05/beef-eating-must-fall-drastically-as-world-population-grows-report>

[5] <https://www.motherjones.com/food/2018/09/these-photos-of-submerged-north-carolina-livestock-farms-are-devastating/>

[6] <https://globalforestcoalition.org/perverse-incentives-deforestation-for-livestock/>

[7] <https://www.grain.org/article/entries/4929-hungry-for-land-small-farmers-feed-the-world-with-less-than-a-quarter-of-all-farmland>

[8] El ecosistema del Chaco también cubre partes de Argentina, Brasil y Bolivia

[9] Véase, por ejemplo: https://eatforum.org/content/uploads/2019/04/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf, https://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15_spm_final.pdf, y https://wriorg.s3.amazonaws.com/s3fs-public/creating-sustainable-food-future_2.pdf?_ga=2.131141071.1387639736.1555603045-474768533.1555603045

[10] <https://www.theguardian.com/environment/2018/dec/05/beef-eating-must-fall-drastically-as-world-population-grows-report>

[11] <https://www.theguardian.com/environment/2010/jun/02/un-report-meat-free-diet>

Ganadería industrial en Brasil y su incompatibilidad con los sistemas agroecológicos

Por **Sílvio Isoppo Porto**, consultor para el "Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional" (FASE) y **Diana Aguiar**, FASE, Brasil



La introducción y expansión de la cría de ganado en Brasil tuvo lugar en gran parte durante la ocupación colonial portuguesa que fue desde la costa Atlántica hacia el interior en la primera mitad del siglo XVI.

Durante los primeros siglos, el ganado se usaba como tracción, así como para satisfacer las demandas de proteína animal y cuero en las sociedades esclavas, junto al azúcar de caña y las plantaciones de algodón. Durante los siglos XVII y XVIII, la cría de ganado empezó a desplazarse hacia los ecosistemas de Caatinga, Cerrado, Pantanal y Pampa, en un proceso lento que también supuso el exterminio de pueblos indígenas y la expansión de la frontera nacional.

Sin embargo, las dinámicas de expansión entre el siglo XVIII y las primeras décadas del siglo XX, no fueron homogéneas. Durante este periodo, parte de la cría de ganado se llevaba a cabo a través de sistemas tradicionales de producción, y en muchos casos, en tierras comunes. El conocimiento tradicional adquirido a través de la gestión del ganado por parte de las comunidades tradicionales y los campesinos les permitió explorar distintos agroecosistemas, así como usar y conservar la

biodiversidad sin causar grandes cambios en su naturaleza.

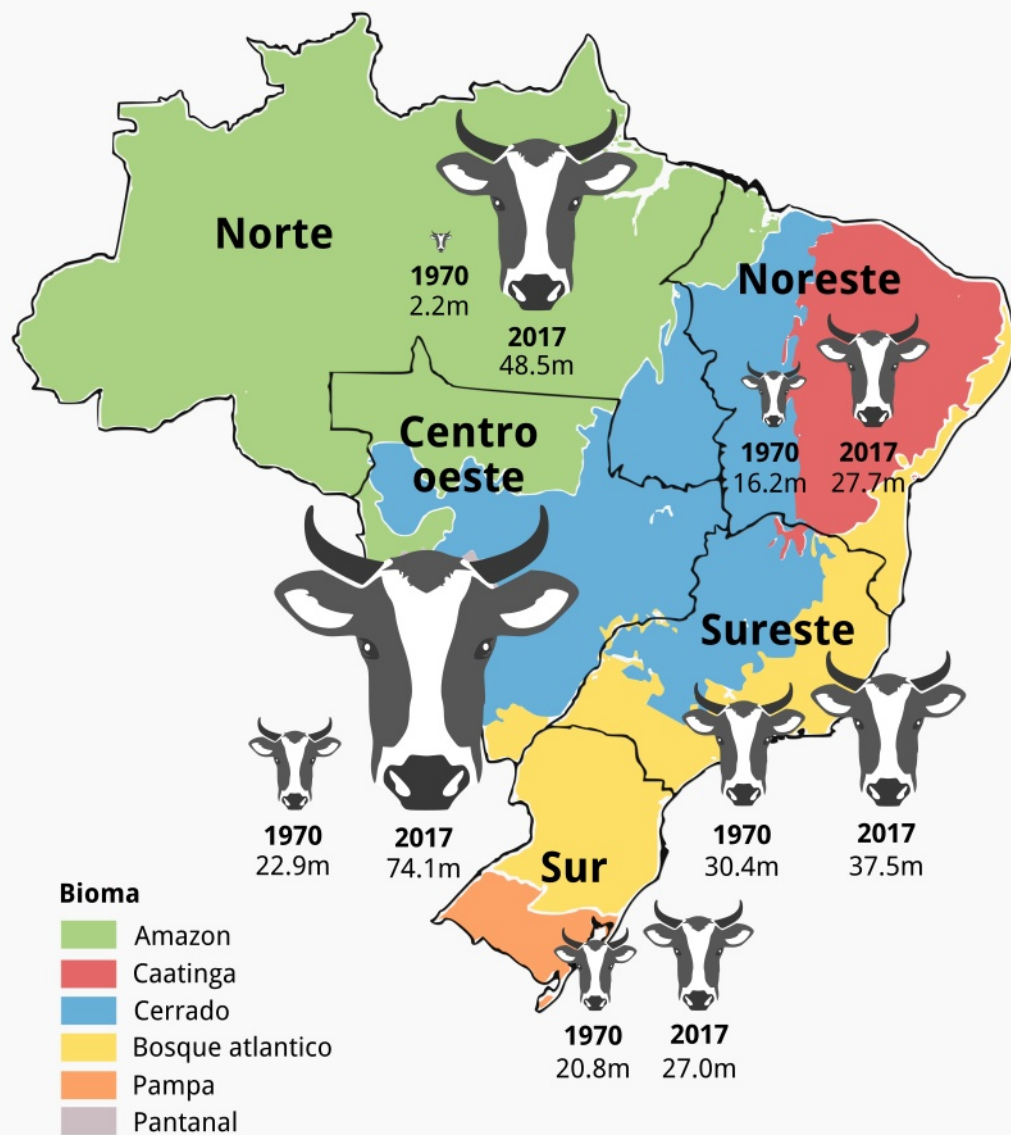
Fue en el siglo XX, sobre todo entre las décadas de los 40 y 60, cuando la ganadería ocupó el Cerrado de forma muy agresiva, con un aumento cada vez mayor en el tamaño de los rebaños. Se convirtió en la principal actividad económica que transformó el paisaje a base de eliminar la vegetación nativa para crear grandes áreas de pastos para ganado. La expansión de la cría de ganado se consiguió a través de expropiaciones violentas de tierras de pueblos indígenas y tradicionales, los cuales fueron desposeídos de sus territorios.



Ganado en un rancho en Brasil. Ronald Woan/Flickr

La cría de ganado en Brasil fue reforzada en la década de los 70, sobre todo en la región centro-oeste con la expansión de la frontera agrícola y la implementación de la Revolución Verde, la cual fue establecida por el Régimen Militar. Como parte de esto, el estado subsidió una serie de proyectos agrícolas, ganaderos y de infraestructuras de gran escala en el centro de Brasil, para atraer así a empresarios rurales del sur y sureste del país.

Desde entonces, el aumento en el número de cabezas de ganado ha



Este diagrama muestra el aumento en cabezas de ganado (en millones de vacas) entre 1970 y 2017, para las regiones geográficas de Brasil, con tipos de biomas brasileños superpuestos. El tamaño ha aumentado significativamente en las regiones norte y centro oeste, correspondientes a los biomas del Amazonas y el Cerrado. **Fuente: FASE**

tiene impactos en los microclimas, limitando a su vez las iniciativas agroecológicas. El modelo ganadero de Brasil usa el agua de manera muy intensiva, lo cual genera conflictos sobre el uso y el acceso al agua. Cambios en los usos de tierra a esta escala ponen en riesgo el flujo de las masas húmedas de aire del Amazonas hacia la región centro-sur del país, y la pérdida de bosques nativos y perturbación de los ciclos de agua, exacerba los impactos del cambio climático.

A medida que la ganadería industrial se expande junto con los monocultivos de soja y azúcar de caña, también se generan conflictos más intensos sobre la tierra y los territorios, transformado grandes áreas en “desiertos alimenticios”, donde otras formas de producción de alimentos son desplazadas, aumentando así las

tenido lugar sobre todo a través de un incremento en la deforestación para crear nuevos pastos y, en un menor grado, a través de la intensificación. La construcción de facilidades para empaquetar carne congelada en el centro-oeste sirvió para apoyar esta expansión e incentivar el modelo industrial. El uso de pastos plantados se ha convertido en algo común, sobre todo de *Brachiaria*, la cual actualmente constituye un 50% del total de pastos del país. [1]

Brasil es ahora el segundo país con el mayor número de cabezas de ganado bovino del mundo (unos

226 millones), [2] que es criado en unas 160 millones de hectáreas de pasto. [3] También es el segundo mayor productor de carne del mundo (unas 9.3 millones de toneladas al año) [4] y el segundo principal exportador de ternera (2 millones de toneladas al año). [5]

El modelo de ganadería industrial y su escala es incompatible con los sistemas agroecológicos, ya que es el principal motor de deforestación y, por ende, de pérdida de biodiversidad. Esto pone en peligro el ciclo y la retención de agua en ecosistemas, lo que causa escasez de agua y

distancias entre los lugares de producción y consumo. Este es un modelo que apenas requiere mano de obra y está dirigido a cadenas productivas, mientras que, por el contrario, las economías de los campesinos usan mano de obra familiar y comunitaria de forma intensiva, distribuyen las riquezas de forma más equitativa y se basan en procesos sociales que están concentrados territorialmente.

La expansión de la ganadería en el Cerrado, sus fronteras y en el Amazonas está también directamente relacionada con los cambios en el uso de tierra, de

ganado a monocultivos, sobre todo de soja. Desde la década de los 80 y aun más hoy en día, la expansión de la frontera de la soja desde el sur hacia el centro de Brasil ha seguido cambiando pastos hacia el norte, hacia el Amazonas, donde los pastos han aumentado en un 500% entre 1985 y 2017, de 7.2 a 36.4 millones de hectáreas, causando la deforestación de 28,5 millones de hectáreas. En el Cerrado, durante el mismo periodo, 16,5 millones de hectáreas de vegetación nativa (bosques y sabanas) se convierten en pastos y 7 millones de hectáreas se convirtieron en cultivos permanentes o anuales, agricultura de mosaico (incluyendo por ejemplo monocultivos de soja y pastos). [6]

En el 2009 el gobierno de Brasil reconoció que la mayoría de las emisiones de carbono del Amazonas y el Cerrado procedían del reemplazo de bosques nativos y praderas por actividades agrícolas. [7] Como consecuencia, en 2010 se inició el Plan de agricultura de bajas emisiones de carbono (Plan ABC) con varios compromisos para reducir la deforestación y restaurar las praderas degradadas con el objetivo de mitigar los impactos de la ganadería en el cambio climático. Pero el Plan ABC lo que hace es replicar el modelo de la "Revolución

Verde", y se centra en el uso intensivo de insumos agrícolas (fertilizantes y agrotóxicos), sobre todo para ganadería de exportación, más que en abordar la absoluta insostenibilidad que tiene la escala de esta industria.

Recientemente, el ascenso al poder político de fuerzas conservadoras está causando el desmantelamiento de marcos institucionales y políticas públicas que se lograron a través de las luchas sociales de las comunidades tradicionales, agricultura familiar y campesina, movimientos agroecológicos, socio-medioambientales e indígenas. Esto está llevando a, entre otras cosas, desbaratar el Plan Nacional sobre Agroecología y Producción Orgánica, así como a parar el progreso hecho sobre la reforma

agraria y la demarcación de tierras indígenas y territorios quilombola. [8]

Al mismo tiempo, el gobierno está ahogando económicamente a las organizaciones rurales, sobre todo a aquellas que implementaron programas públicos, y también ha indicado que a los movimientos sociales que luchan por la reforma agraria se les podrá clasificar como organizaciones terroristas. En este contexto, las formas más destructivas de ganadería industrial y agonegocios se encuentran en un ambiente de impunidad y con nada que reprima su deseo de expandirse. Por otra parte, los sistemas agroecológicos están cada vez más, expulsados de este modelo.

El contraste entre bosques y paisajes agrícolas en Brasil. Kate Evans/CIFOR



[1] <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/95462/1/Degradacao-pastagens-alternativas-recuperacao-M-Macedo-Scot.pdf>

[2] Aquí, "rebaño de bovinos" se refiere al ganado bovino y otros grandes rumiantes como el búfalo:

<http://www.farmnews.com.br/mercado/produtores-de-carne-bovina/>

[3] Censo Agropecuario 2017 (IBGE, 2018)

[4] Pesquisa Pecuária Municipal - PPM (IBGE, 2018) y <http://www.farmnews.com.br/mercado/produtores-de-carne-bovina/>

[5] <http://www.farmnews.com.br/mercado/produtores-de-carne-bovina/>

[6] Projeto MapBiomas - Coleção 3.1 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil, <http://mapbiomas.org/map#transitions>

[7] En la COP15 en 2009, Brasil presentó sus normas voluntarias con objetivos para reducir las emisiones de CO₂ y reconoció que el cambio en el uso de tierras que involucraba agricultura era el causante de la mayor parte de las emisiones de Brasil.

[8] Término cultural para los descendientes de esclavos afrobrasileños que escaparon de las plantaciones de esclavos que existían en Brasil hasta su abolición en 1888.



Perfeccionando la desigualdad: Ganadería industrial vs tradicional en Paraguay

Por Miguel Lovera, Iniciativa Amotocodie, y
Inés Fransceschelli, Heñói, Paraguay

Paraguay cuenta hoy con cerca de 7 millones de habitantes y 14 millones de cabezas de ganado. Faena unos 2,5 millones de cabezas al año y exporta unas 380.000 toneladas/año de carne, lo que lo convierte en el séptimo exportador de carne vacuna del mundo (el sector representa el 12,1% del Producto Interno Bruto). Tiene habilitados 17 frigoríficos para procesar este volumen producido; tres de ellos manejan casi el 70% del total exportado: Frigorífico Concepción, JBS y Minerva Foods, los tres de capital brasileño.

Paraguay es el país con el mayor incremento en la producción y las exportaciones de carne vacuna, con un crecimiento de más de 17 veces en los últimos 10 años. Un estudio de la FAO-OCDE (junio de 2013) identificó el sector de la carne paraguaya como el de mayor potencial de crecimiento en el mundo en la próxima década: 46% en la producción y 52% en las exportaciones, en comparación con 1,6% de crecimiento anual pronosticado para el mundo.

En contrapartida, la población rural del país mantiene prácticas productivas muy antiguas en armonía con la naturaleza, con

patrones de consumo de bajo impacto. La gran mayoría de las familias campesinas cuentan con unas pocas cabezas de ganado bovino integradas a las fincas,

comunales; quienes ordeñan, conocen los detalles de la lactancia de cada hembra, sanitan sus animales con cuidados maternos y elaboran subproductos

destinados al consumo familiar o a la venta.

Ganadería tradicional en Paraguay. Inés Fransceschelli



Generalmente los animales tienen nombre y descansan en el predio de la vivienda familiar, resguardados de la intemperie. Esta "otra" ganadería resiste, a pesar de la carencia absoluta de políticas públicas

que la favorezcan; ni créditos fácilmente disponibles, ni seguro agrícola, ni capacitación, ni asistencia técnica, ni caminos permanentes, ni mercados claros para la comercialización en las cercanías.

practican una ganadería adaptada al ambiente que está visiblemente a cargo de las mujeres. En este sistema, las mujeres son las propietarias y gestoras de este bien; son ellas quienes cada día llevan el ganado a pastar en campos



Deforestación en el Chaco para ganadería. Peer V/Wikimedia Commons

Además de la falta de apoyo para los pequeños productores, el poderío económico ganadero está extremadamente concentrado: el 90% de los tenedores de ganado crían manadas de menos de 100 cabezas, acumulando apenas el 18% del total de hato nacional. Por su parte, el 10% de los tenedores (que poseen hatos de más de 100 cabezas) son propietarios del 82% del ganado bovino del país. Esta concentración se agudiza si consideramos a los “grandes ganaderos” con hatos de más de 1.000 cabezas: el 2% de los tenedores es propietario del 54% del hato nacional.

Esta concentración es coincidente con la concentración de la tierra que padece el país: el 2,6% de los propietarios posee el 89% de la superficie nacional), [1] una desigualdad casi perfecta. También coincide con la concentración de la

superficie destinada a los agronegocios: el 94% del área cultivada se destina a rubros de agroexportación empresarial y solamente el 6% a la producción alimentaria nacional. Y es similar a la inequidad en acceso a bienes: la brecha de la pobreza total impacta al 28,98 de la población urbana y al 34,76 de la población rural. [2]

Estos guarismos muestran una tendencia sostenida de desigualdad profunda y ponen en evidencia que un puñado de latifundistas y empresas extractivas ha tomado control del territorio y el Estado nacional, con alto impacto en la población, así como en los ecosistemas del país. La mayor parte de la expansión ganadera tiene lugar en el Chaco paraguayo, región semiárida de bosques secos y sabanas herbáceas altas. El Chaco está siendo deforestado a razón de unas 300.000 hectáreas por año, [3]

lo que constituye uno de los principales obstáculos a la conservación y a la resiliencia de la población local.

El abandono del Estado a la población campesina e indígena constituye en sí mismo una política pública orientada a exterminarla del territorio rural, por constituir una “molestia” para la expansión capitalista extractiva.

En suma, Paraguay son dos países. Por un lado, es el país del agronegocio, donde el control feudal ejercido por terratenientes antiguos o nuevos –establecido en particular durante el régimen de derechas que ha dirigido el país desde 1954– va dando acelerados pasos a la penetración capitalista neoliberal que sacude la economía paraguaya. Quienes comandan este proceso son empresas de capital extranjero (norteamericanas y

europas en lo que se refiere a soja y maíz transgénico, e insumos sanitarios para la ganadería; y brasileñas en el negocio de la faena y exportaciones cárnicas).

Las principales marcas de este proceso son, la incesante expansión de los campos ganaderos en el Chaco paraguayo, con la consecuente destrucción de vegetación y, particularmente, con la exhaustiva deforestación que esto conlleva. Otro impacto es la

consolidación de áreas bajo control exclusivo de propietarios privados, lo que impide el funcionamiento legal normal del Estado.

Por otro lado, Paraguay es el país de habla guaraní, que conserva las prácticas de la minga y el jopoi [4] para el trabajo, que recurre a diferentes prácticas económicas y de trueque basadas en la solidaridad. En este país, el de la resistencia, cada día queda menos tierra, menos capital y condiciones

para el bienestar social, económico y ambiental. Y, sin embargo, es el país que este marzo protagonizó cifras record de gente (alrededor de 40.000) movilizadas reclamando "Tierra y producción para el desarrollo nacional".

Mientras no se pongan límites acordes con criterios de sostenibilidad al primero, no cesará la lucha del segundo.

[1] El índice de Gini para la propiedad de la tierra en Paraguay es 0.93

[2] El índice de Palma para Paraguay es 4.2

[3] Lovera, M. 2014. The Environmental and Social Impacts of Unsustainable Livestock Farming and Soybean Production in Paraguay: A Case Study. Amsterdam: Global Forest Coalition

[4] Prácticas colaborativas de trabajo, en las que los vecinos, parientes y amigos se reúnen para desarrollar juntos/as una tarea que, si se realizara de manera individual, llevaría mucho más esfuerzo y tiempo; una vez terminada, el grupo vuelve a realizarla para beneficio de otro miembro.

Ganadería tradicional en Paraguay. Inés Fransceschelli



Cría de ganado tradicional e industrial en Masisi, RDC: entre el paraíso y el infierno

Por **Olive Imani**, Consejo de la tierra de los antepasados (CTA), RDC



En el territorio de Masisi, provincia de Kivú del Norte, en el este de la República Democrática del Congo, en general se practican dos modelos de cría de ganado: el tradicional y el moderno o industrial. Hoy en día la cría moderna tiene prioridad sobre la tradicional, la cual está en peligro y cada vez se practica menos a pesar de los beneficios que tiene tanto para los criadores como para su ganado.

La expansión de la ganadería en el territorio de Masisi se debe a la cría a gran escala, con más de 700 pastos, la mayoría de los cuales los usan las comunidades hutu y tutsi

que cuentan con grandes manadas, han difundido una cultura de cría moderna a través de la importación de razas para la producción rápida de animales para leche, carne,

estiércol y otros fines. Por lo general, la cría tradicional la practican otros grupos étnicos, Batembo y Bahunde, que representan tan solo el 30% de la población total de Masisi. Los indígenas pigmeos, los primeros habitantes de esta zona, son víctimas de usurpaciones de tierras, y las tierras de las que han sido expulsados se transforman en pastizales. También ha habido conflictos entre los campesinos, en su mayoría Hundes y Tembos, y los grandes criadores de ganado.

El aumento en el número y el área, tanto de granjas como de pastizales, ha sido la principal causa de pérdida de bosques en el territorio de Masisi, lo cual ha llevado a la deforestación del 60% del área. Esto ha provocado importantes cambios en la ecología y el clima de la región, y la pérdida de hábitat ha dado lugar a una significativa pérdida de especies. Una mala planificación y manejo de la tierra, así como una gestión insostenible de los recursos, han llevado a la degradación de los

Ganadería en Masisi, RDC. Olive Imani/CTA





Las líneas de los viejos campos se pueden ver en lo que ahora son pastos para el ganado en Masisi. La competencia por la tierra entre pastores y agricultores es uno de los factores que influyen en la inestabilidad en Kivu Norte. **Julien Harneis/Flickr**

suelos y han ejercido presión sobre la madera y recursos madereros en general. Han habido conflictos por el uso de la tierra y por el insuficiente espacio arable para otras formas de agricultura. La reducción de la productividad agrícola también ha tenido un impacto negativo en los pequeños propietarios de tierras, agricultores y pescadores.

La continua pérdida de bosques en la región es una amenaza real para la biodiversidad y para la capacidad del área para hacer frente a los impactos del cambio climático y las perturbaciones que conlleva. Esta es una gran pérdida para la humanidad, y es urgente implementar estrategias de reforestación mediante la sensibilización de todas las partes interesadas sobre el coste medioambiental que tienen las prácticas ganaderas destructivas.

Por el contrario, la ganadería tradicional a pequeña escala tiene varios beneficios tanto para el medio ambiente como para las comunidades. Fomentar este tipo de ganadería sería un modelo eficaz para prevenir conflictos entre criadores y agricultores, ya que no requiere grandes áreas de tierra, tiene un menor impacto sobre la biodiversidad y la pérdida de bosques, además de proporcionar alimentos más sanos que no requieren insumos sintéticos ni químicos, como por ejemplo fertilizante.

Este modelo también es mucho mejor para los animales. Los ganaderos que usan un entorno natural para sus actividades proporcionan a los animales unas condiciones de vida mucho mejores, lo que significa que sufren mucho menos que los de los

sistemas de producción industrial. Sin embargo, independientemente del modelo de producción, los animales aún se consideran mecanismos de producción económica, consumo y capital social, y la búsqueda de ganancias es siempre en su detrimento.

En Masisi, tener ganado es un bien social y una fuente de prestigio, ya que el ganado es un símbolo de riqueza y digno de respeto en muchas sociedades campesinas. El ganado puede ser importante en la dote, la herencia y los intercambios de regalos, que a menudo son muy complejos, y pueden ayudar a establecer nuevas manadas y, por lo tanto, medios de vida que simbolizan el inicio de la independencia económica para los pequeños agricultores.

Por lo tanto, el ganado es una fuente de poder y de gran

importancia en la vida social, y el tamaño de la manada a menudo determina el poder político de su propietario. El matrimonio tampoco es posible sin una cierta cantidad de ganado.

La práctica de cría tradicional en Masisi se caracteriza, como en todas las sociedades indígenas y tradicionales de la República Democrática del Congo, por el vínculo entre el ganado y el criador. Tener una manada coloca al agricultor en un entorno socialmente elevado que abre nuevos horizontes y significa que no son necesarias otras formas de generar de ingresos.

El Consejo para la Tierra de los Ancestros (CTA) está desarrollando

en el área un nuevo enfoque para restaurar la ganadería tradicional que está en peligro de extinción, a través de consultas de campo comunitarias y de reuniones de planificación participativas.

Además, la CTA propone que las comunidades tengan acceso a capacitación sobre prácticas agroecológicas y que apliquen los principios de la agrosilvicultura para restaurar las áreas degradadas. La promoción de la cría tradicional de ganado en lugar de las técnicas modernas a gran escala ayudará a sensibilizar e informar a los agricultores sobre las consecuencias de la deforestación y fomentará la gestión pacífica de los conflictos sobre la tierra. También puede dar lugar a iniciar el proceso de

reforestación y restauración de tierras degradadas y áreas agrícolas, y desarrollar la experiencia de la comunidad en la agricultura responsable.

La socióloga y zoóloga francesa, Jocelyne Porcher, directora de investigación del Instituto Nacional de Investigación Agrícola INRA-SAD y cuya investigación se centra en la relación laboral entre humanos y animales, explica cómo los criadores tradicionales tienen una relación mucho más humana con sus animales. Los conocen individualmente, y el objetivo central no es una maximización obsesiva del beneficio, por lo que el animal no se reduce a una mera "mercancía" que se puede explotar sin piedad.

Pastos para ganado en Masisi, RDC. Olive Imani/CTA





Reforma agraria, contra-reforma y contrastes entre sistemas agroecológicos e industria ganadera en Chile

Por **Carolina Lagos**, Colectivo VientoSur, Chile

La preocupación por la concentración de la propiedad de la tierra y sus consecuencias en la baja capacidad productiva agrícola, así como en la explotación y maltrato de la clase campesina, impulsaron en Chile en la década de los 60 el desarrollo de políticas de reforma agraria.^[1] La reforma agraria fue impulsada por tres gobiernos consecutivos y ejecutada entre los años 1962 y 1973, lo que permitió generar un mayor número de explotaciones de menor superficie y contribuyó a la modernización de la agricultura en el país.^[2]

Estas políticas de reforma fueron desechadas durante la dictadura militar, período en el que se tomó la decisión de traspasar la administración de las tierras a nuevos capitalistas con el fin de modernizar la producción, fomentando nuevamente la formación de grandes explotaciones silvo-agropecuarias. La posibilitación de la venta de las parcelas de reforma agraria, entre otras medidas legales tomadas durante la dictadura, las cuales no fueron modificadas por los gobiernos democráticos posteriores, permitió en las décadas siguientes un proceso de reconcentración de la tenencia de tierra. Los datos censales y estudios de casos muestran que gran parte de las propiedades mayores se han expandido en base a la compra de tierras, tanto de parcelas de la reforma agraria como de retazos menores que derivaron de este proceso. [3]

Los principales sectores beneficiados por estas iniciativas

de contrarreforma han sido el forestal, agrícola y ganadero, los cuales han crecido también a costa de la tala de bosques nativos. [4] En el sector ganadero, por ejemplo, entre 1997 y 2007, se registra una fuerte concentración en la propiedad de tierras. Las explotaciones sobre 2.000 hectáreas pasan a ocupar el 69,7% de la superficie nacional destinada al rubro. [5] Por otra parte, la actividad lechera cuenta con 19.000 productores, de los cuales sólo

2.500 corresponden a pequeños productores. [6] Otro aspecto a destacar sobre la industria láctea es la gran concentración de los poderes compradores, la cual ha ido en aumento. Es así como cuenta actualmente con cuatro empresas líderes que en conjunto participaron en 2016 con 82,5% de la recepción total de leche de las empresas lácteas mayores. [7]

Pero, ¿por qué nos debe preocupar especialmente hoy la

La ganadería industrial requiere grandes áreas de tierra en Chile. Este pasto se encuentra en Futrono, Región de los Ríos. **Carolina Lagos**





Intercambio de semillas tradicionales en Curarrehue, Chile. **Carolina Lagos**

concentración de la propiedad de la tierra productiva? Porque no es sólo el tamaño de la explotación lo que diferencia a los grandes de los pequeños productores, sino también la manera en la que producen, así como los impactos que generan en el ambiente.

Por ejemplo, en la industria ganadera los grandes productores están altamente especializados, por lo que sus predios tienden a ser exclusivamente destinados a ese sector, mientras que los pequeños productores suelen

desarrollar tanto actividad agrícola como ganadera, avícola y forestal. En una pequeña explotación, normalmente, todos los desechos vegetales o animales se incorporan como abono, formando parte del círculo productivo, devolviendo así al suelo buena parte de los nutrientes extraídos en la producción agrícola. También se utilizan razas de animales más rústicas que son menos productivas, pero están mejor adaptadas a las condiciones ambientales, lo que implica que se enferman menos y no requieren (o

requieren en muy baja cantidad) de antibióticos y otros insumos externos al predio. Los grandes productores, por su parte, en su necesidad de aumento permanente de la producción, utilizan genética traída desde fuera del predio (y normalmente desde fuera del país), lo que genera animales menos adaptados, que requieren una alimentación con mayor contenido energético y mayor contenido proteico, usualmente producidos fuera del predio y basados en soja, [8] la cual, por ejemplo, también es una causa de deforestación en sus países de origen como Brasil y Paraguay. La gran industria requiere también de fertilizantes, pesticidas sintéticos, antibióticos y sales, entre otros insumos externos a la explotación.

Pese a la expansión de la gran propiedad a costa de la pérdida de las pequeñas explotaciones agrícolas, [9] estas últimas continúan, produciendo más de la mitad de los alimentos de consumo interno en el país, situación que es similar en prácticamente todos los países de Latinoamérica, como destaca el informe de Grain del año 2014. [10] Los pequeños agricultores en Chile, particularmente los agricultores beneficiarios del INDAP (Instituto de Desarrollo Agropecuario), que a través de su Programa de Agricultura Sustentable, [11] estimula a los pequeños agricultores a abrazar la agroecología como sistema de producción, reemplazan los pesticidas sintéticos por control biológico de plagas o por extractos vegetales o minerales naturales, los cuales generan menos impactos tanto en la salud humana como en términos de huella de carbono, por

el transporte y la contaminación del agua y aire. Los sistemas agroecológicos producen el alimento de sus animales dentro del predio, mientras que los sistemas de producción de gran escala, necesitan transportar alimento que es producido fuera del predio. Esto trae como consecuencia la pérdida por transporte de hasta un 20% de los alimentos utilizados para el ganado. Algo similar ocurre cuando además se deben transportar los productos a los mercados de consumo, normalmente alejados de los centros productivos de la gran industria ganadera, lo que

suele generar la pérdida de un porcentaje de lo producido por descomposición del producto. En contraste con esto, los productores agroecológicos suelen desarrollar circuitos locales de producción y consumo.

En vista de estos datos y asumiendo la necesidad de avanzar en sustentabilidad alimentaria para enfrentar una crisis ambiental y alimentaria de carácter mundial, cabe preguntarse ¿Por qué nuestros gobiernos en Latinoamérica no están poniendo mayor énfasis en frenar la desaparición de la agricultura campesina en lugar de

fomentar un sistema de producción concentrado que requiere cada vez más recursos externos para sostenerse, con sus respectivos impactos ecológicos en emisiones de carbono, contaminación y consecuente mayor gasto energético? En un mundo en el cual es urgente potenciar alternativas de producción sostenibles y racionales desde los puntos de vista social y ecológico, se hace necesario modificar drásticamente los enfoques de nuestras políticas públicas en lo referente a la producción y distribución de alimentos.

[1] Ortega, E. O. (1987). Transformaciones agrarias y campesinado: de la participación a la exclusión. CIEPLAN.

[2] Gómez Olivares, M. (2006). El estado de la agricultura chilena y sus transformaciones y modernización en Observatorio de la Economía Latinoamericana 62, June 2006. Disponible en: www.eumed.net/cursecon/ecolat/cl/

[3] Nilo, E. 2016. Distribución de la Ganadería Bovina de Carne y Ovina en Chile entre 1997 y 2007. Thesis in Veterinary Medicine. Universidad de Chile.

[4] Miranda, E., Altamirano, A., Cayuela, L., Lara, A., González, L., 2016. Native forest loss in the Chilean biodiversity hotspot: revealing the evidence. Regional Environmental Change. June 2016. Disponible en: <http://www.forestal.uach.cl/manejador/recursos/mirandaetal2016nativeforestlosschile.pdf>

[5] Nilo, E. 2016. Distribución de la Ganadería Bovina de Carne y Ovina en Chile entre 1997 y 2007. Thesis in Veterinary Medicine. Universidad de Chile.

[6] ODEPA, 2017. Panorama de la agricultura chilena. Disponible en: www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/panoramaFinal20102017Web.pdf

[7] Ibid.

[8] Mera M, Baer E von, Hazard S (2000) Concentrados proteicos ¿Es posible sustituir importaciones? Agroanálisis 196: 33-36, Diciembre 2000. Disponible en: <http://biblioteca.inia.cl/medios/carillanca/Descargas/Leguminosas/SustImProt.pdf>

[9] El 74,1 % de los predios agrícolas cuenta con menos de 20 hectáreas y su superficie promedio es inferior a las cinco hectáreas.

[10] Grain, 2014. Hambrientos de tierra: los pueblos indígenas y campesinos alimentan al mundo con menos de un cuarto de la tierra agrícola mundial. Disponible en: <https://www.grain.org/es/article/4956-hambrientos-de-tierra-los-pueblos-indigenas-y-campesinos-alimentan-al-mundo-con-menos-de-un-cuarto-de-la-tierra-agricola-mundial>

[11] <https://www.indap.gob.cl/agricultura-sustentable>

Las explotaciones ganaderas han sustituido al bosque nativo en Chile. Carolina Lagos



La huella ecológica de la industria de la ganadería bovina en México: caso SuKarne

Por Irla Élide Vargas Del Ángel, José Alfredo Cruz Osorio, y Miguel Ángel Vargas Del Ángel, México



Las exportaciones mexicanas de carne bovina han crecido anualmente en promedio 37% desde 2004.^[1] En 2017 la producción nacional de carne bovina fue superior a 1,9 millones de toneladas, mientras que las exportaciones rebasaron 194 mil toneladas.^[2]

Esta industria mexicana se compone de 23 plantas empacadoras. Sin embargo, el auge de las exportaciones de carne bovina se explica, principalmente, por el agresivo crecimiento que ha tenido SuKarne, corporación que procesa la tercera parte del consumo nacional y vende el 73% de las exportaciones de carne bovina de México, mediante la elaboración de piensos a base de

plantas oleaginosas (de las que se puede extraer aceite) y granos importados (cada animal come 1,6 toneladas de este alimento durante los 160 días que pasa en los lotes de alimentación SuKarne, o 10 kg por día. [3]); el acopio, engorde, sacrificio, procesamiento y distribución de 1,3 millones de bovinos por año, que rinden 478 mil toneladas de carne. Para ello, SuKarne cuenta con seis unidades

de negocio en México y una en Nicaragua. [4]

El abastecimiento de materias primas para este sector implica la ocupación de 50% del territorio mexicano, donde pastan 32,9 millones de vacas para cría donde se requieren 54 mil corrales para cebar 2,5 millones de becerros, además de las tierras necesarias para la producción de piensos.

La ganadería industrial tiene implicaciones ambientales como la huella de carbono, [5] a la que se deben agregar otros impactos como la erosión y degradación de suelos en los pastizales. La huella de carbono puede variar desde 9 hasta 129 kg CO₂eq por kg de carne. [6] Otras consecuencias negativas para el medio ambiente y la biodiversidad incluyen el espacio de las construcciones pecuarias e industriales, el gasto de energía para la gestión empresarial, el efecto de las aguas grises procedentes de estas operaciones sobre los acuíferos de México, y que los bosques han sido sustituidos por praderas y cultivos forrajeros. [7] Cada año, más de 155,000 ha de bosque se pierden en México, [8] en parte debido a las industrias de ganado y materias primas.

Una granja ganadera industrial en México, caracterizada por sistemas de producción intensiva cerca de grandes centros de consumo. Irla Élide Vargas Del Ángel





La agricultura ecológica es respetuosa con el medio ambiente y ofrece beneficios como el secuestro de carbono en los suelos y el aumento de la infiltración de agua en los acuíferos. **Irla Élide Vargas Del Ángel**

En cuanto a la sub-huella hídrica, SuKarne reporta el consumo de 6,49 m³ de agua/animal para abrevadero durante los 160 días que cada animal pasa en lotes de alimentación, [9] sin considerar el uso de agua azul y verde [10] para la producción de granos (1,500 l/kg de grano). La producción de carne bovina también depende del uso y contaminación de agua azul para los procesos en la planta industrial, mantenimiento de la planta y mitigación de polvos derivados del estiércol, de tal manera que la huella hídrica en promedio para la carne bovina se estima en 25,300 l/kg. [11]

Dada la presión sobre los recursos naturales y la tierra que ejerce la producción de becerros para este modelo de agronegocio, los campesinos tienen que abandonar otros modos de producción, como la milpa para el autoconsumo, una práctica ancestral de los pueblos

indígenas, que implica el cultivo de diferentes especies intercaladas (frutales, plantas medicinales, maíz, frijol, calabaza, camotes y algunas arvenses).

Los impactos ambientales de las plantas de empaque son cada vez más evidentes. Con respecto a la planta Lucero, en el estado de Durango, al noroeste de México, se reporta el agotamiento de mantos acuíferos provocado por la extracción de agua para abastecer a 300 mil becerros confinados para producir ternera. El abastecimiento doméstico de la red pública se ha vuelto nocturno, porque durante el día, el agua es acaparada por la empresa. En 2015, el gobierno mexicano destinó 1,500 millones de pesos en subsidios para construir esa planta, fondos que se podrían haber utilizado para subsidiar a campesinos a pequeña escala [12] quienes realizan prácticas más sostenibles.

En Nuevo León, estado que se encuentra al noreste del país, los habitantes de la ciudad de Escobedo, expulsaron una planta de SuKarne con 60 mil becerros, principalmente por contaminación ambiental (por ejemplo, polvos, malos olores y descargas de aguas a las escorrentías). [13] En la planta industrial de Montemorelos, otra ciudad de Nuevo León, a pesar de que SuKarne cuenta con una planta de tratamiento para aguas residuales, sus estudios de impacto ambiental no contemplaron la contaminación del subsuelo y ríos cercanos (por uso de antibióticos y productos químicos), ni los daños causados sobre la flora y fauna de la zona. [14]

En la reserva de la biósfera del Alto Golfo de California y la región del Delta del río Colorado, los habitantes indígenas de Cucapá, ubicados cerca de la frontera con EE.UU., han manifestado su

inconformidad por la implementación del proyecto EcoZoneMx, que contempla más de 14 mil hectáreas, donde se pretende reutilizar los desechos de 300 mil bovinos que se crían para la producción de energía, sin considerar los impactos del proyecto sobre la población de borregos cimarrones, pumas, serpientes de cascabel, zorrillos, tarántulas y más de 150 especies vegetales. [15]

En Vistahermosa, Michoacán, ha sido imposible abatir el impacto de olores, polvos, moscas, descargas de agua y escurrimientos, contaminación de suelos y generación de basura proveniente de los desechos de la agroindustria ganadera.

En conclusión, la huella ecológica que genera la ganadería industrial mexicana, por la emisión de GEI y la acidificación de los acuíferos, contribuye de manera importante al cambio climático. En contraparte, algunos modelos agroecológicos, como la práctica ancestral de la milpa, los sistemas agrosilvopastoriles, son más respetuosos del medio ambiente, permiten un mejor aprovechamiento de los recursos



Los sistemas agroecológicos de producción de alimentos hacen un uso más sostenible de los recursos naturales e integran a las mujeres en las actividades de la economía familiar. Irla Élide Vargas Del Ángel

naturales y la inclusión de la mujer en la economía familiar.

Dada la tendencia de crecimiento del sector, se espera un incremento en las emisiones de GEI, en consecuencia, este modelo de producción resulta ser insostenible. Mitigar los efectos de la industria ganadera sobre el cambio climático, requiere de la intervención del gobierno mexicano para desarrollar

e implementar políticas públicas adecuadas para incentivar a los productores a la adopción de modelos agroecológicos más sustentables e incluyentes, como la milpa, así como rechazar el modelo industrial de producción de carne bovina que representan SuKarne y otros grandes agronegocios de México.

[1] FIRA, 2017. Panorama agroalimentario, carne de bovino 2017. Dirección de investigación y evaluación económica y sectorial. México

[2] AMEG, 2018. Estadísticas de la Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado. Disponible en: <http://www.ameg.org.mx/>

[3] Quadratin 2015. Conoce SUMA procesos de la empresa SuKarne <https://www.quadratin.com.mx/sucesos/Conoce-SUMA-procesos-la-empresa-SuKarne/>

[4] SuKarne, 2018. www.sukarne.com

[5] Rees, W. 1996. Revisiting Carrying Capacity: Area-Based Indicators of Sustainability. Population and Environment: A Journal of Interdisciplinary Studies Volume 17, Number 3, January. Human Sciences Press, Inc.

[6] Nijdam, D., Rood, T., Westhoek, H., 2012. The price of protein: a review of land use and carbon footprints from life cycle assessments of animal food products and their substitutes. Food Policy 37

[7] Gerber, P.J., Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Falucci, A. & Tempio, G. 2013. Hacer frente al cambio climático a través de la ganadería – Evaluación global de las emisiones y las oportunidades de mitigación. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Roma

[8] Lira, I., 2017. La pérdida de bosques y selvas en México subió 36 % en 2016 por agro, turismo y minería. Sin embargo

[9] Quadratin 2015. Conoce SUMA procesos de la empresa SuKarne <https://www.quadratin.com.mx/sucesos/Conoce-SUMA-procesos-la-empresa-SuKarne/>

[10] El agua verde es agua de lluvia que cae sobre el pasto y luego es absorbida por las plantas. El agua azul es agua de ríos, lagos y aguas subterráneas que también alimenta los pastos.

[11] Arreguin-Cortés F., López-Pérez M., Marengo-Magollón H. & Tejeda-González C. 2007. Agua virtual en México, Ingeniería Hidráulica en México. Vol XXII. No. 4, octubre – diciembre 2007

[12] El demócrata 2017. SuKarne deja sin agua a la Laguna por alimentar a sus 300 mil vacas. 15 de mayo de 2017

[13] Sistemas de innovación y desarrollo ambiental S.C. 2012. Manifestación de Impacto Ambiental Hidráulico, Modalidad Particular del Proyecto: "ptar y lagunas". General Escobedo, Nuevo León, México

[14] El economista 2011. Frenan en NL empacadora de carne. 31 de julio de 2011. Monterrey, México

[15] Reporte índigo 2016. Un proyecto cuestionado. El proyecto EcoZoneMx promovido como "la nueva ciudad industrial verde de Baja California" avanza en Mexicali, pese a las protestas de organizaciones ambientalistas que apuntan a una devastación ecológica en la sierra Cucapah. Mexicali, septiembre 12 de 2016



Ganadería sobre humedales en Argentina: forzar lo imposible

Por Natalia Salvatico, Amigos de la Tierra, Argentina

El río Paraná fluye a través de Brasil, Paraguay, Argentina y Uruguay. Tiene una longitud de 3.940 km que lo sitúan como el segundo río más largo de Suramérica. Atraviesa seis provincias argentinas con su vasta llanura de inundación. En su último tramo se separa en una serie de brazos, que abre paso a un gran conjunto de islas (alrededor de 5.000) que conforman el Delta del Paraná. Esta zona está en un continuo proceso de crecimiento, ya que el río deposita unas 500.000 toneladas de sedimentos por año en sus orillas. Actualmente cubre una superficie de 17.500 km².

Sobre esta formación se desarrolla la ecoregión del Delta e Islas del río Paraná, considerada una zona de "Alta Prioridad de Conservación" a escala regional, y específicamente el bosque ribereño o "Monte Blanco". En esta superficie confluyen especies características de las regiones

subtropicales, las cuales incluyen las llanuras de clima templado, y constituyen muchas veces el límite austral de su distribución. Las islas del Delta presentan una formación típica en forma de cubeta, con bordes elevados, denominados albardones, y un interior bajo con anegamiento.

Hace algunas décadas en el Delta, la producción forestal de salicáceas para la fabricación de papel y cajas para fruta toma el lugar de la producción fruti-hortícola. Desde un

principio esto fue acompañado por sistemas de protección ante inundaciones conectados a los cursos de agua. Posteriormente, a partir de la década de los 90, se implementan los sistemas semi-cerrados o cerrados, bajo el tipo de endicamientos, lo que aumentó la

escala de las plantaciones de árboles y explotaciones ganaderas. El sistema silvopastoril, impulsado años atrás por las empresas forestales, [1] junto con los sistemas cerrados de manejo de agua, tienen un mayor impacto en los cauces naturales, tanto

Vista aérea del Delta del Bajo Paraná. Martin Terber/Wikipedia Commons



estructural como funcionalmente, en comparación con los antiguos sistemas.

Además, con el desplazamiento de la frontera sojera, siempre voraz en busca de más territorios en Argentina, la ganadería avanza en las márgenes de los ríos y zonas inundables de las islas del Delta.



Un mercado de ganado en Buenos Aires, Argentina. [Jorgeroyan/Wikipedia Commons](#)

Según el Observatorio Socio Ambiental de la Soja, [2] la expansión de este cultivo a través del uso del paquete tecnológico OGM (organismo genéticamente modificado) + agroquímicos + siembra directa en la región pampeana, dio como resultado una reconfiguración territorial de la ganadería en todo el país. Por ejemplo, importante parte del 'stock' ganadero de las praderas de las Pampas fue desplazado hacia zonas de humedales, donde la actividad pasó de un sistema estacional y de baja carga a uno permanente y de alta carga. Además, esto implicó la construcción de más de 33.000 hectáreas de diques y terraplenes, así como la obstrucción de cursos de agua naturales para prevenir las inundaciones en los prados. En consecuencia, el régimen hidrológico ha sido alterado de forma permanente. La situación anteriormente descrita dio como resultado un incremento notable en el número de cabezas de ganado presentes en las islas del Delta del Paraná, las cuales pasaron de unas 160.000 a

1.500.000 entre 1997 y 2007. Este aumento significativo produjo un sobrepastoreo, erosión de suelos y contaminación biológica y química de los cuerpos de agua, conjuntamente con prácticas de intensificación del uso del fuego que ocasionaron incendios importantes.

Entrevistamos a Luis Cancelo, Director del Consejo Asesor Permanente Isleño, y Martín Nunziata, ambientalista y participante de la Asamblea Delta y Río de la Plata—un grupo de la sociedad civil—sobre la situación de la ganadería en el Delta. Martín analiza que “hay algunas partes del Delta que tienen albardones naturales...ya ahí tienen vacas, en una escala mínima. Los albardones son altos y, es natural, están de ese modo por su formación en el sentido de circulación de los ríos. Por lo tanto, no son un obstáculo, como muchas veces los diques...lo otro es que los albardones naturales no cierran los humedales, no producen ese daño [de endicamientos artificiales]”.

La zona del Arroyo Carabelas es donde se lleva a cabo el experimento silvopastoril en el bajo Delta, pero no es el único lugar. Se construyen diques muy por encima de la marea máxima en los cuales transita maquinaria pesada. Cuando falla el endicamiento y el ganado se encuentra con el agua al cuello, los dueños piden ayuda al Estado, que termina destinando fondos para la asistencia de emergencias. Aquí en el Delta se observa claramente el vínculo entre los tres sistemas productivos rurales de mayor impacto ambiental, soja + silvicultura + ganadería intensiva, que derivan además en una gran contaminación por la escorrentía de aguas al río.

Adicionalmente, es bien conocida en la zona el uso de glifosato, con usos inverosímiles, para abrir caminos o matar camalotes, una planta acuática de rápido crecimiento. “Cuando viene el agua te lava todo, han hecho desastres”, destaca Luis.



La agricultura campesina en Argentina. **Productores Independientes de Puerto Piray (PIP)**

“La ganadería en el Delta va en contra de las economías regionales”, apuntan los dos entrevistados. “No es que no queramos la producción”, aclaran, sino “economías regionales a escala humana, con valor agregado en el lugar donde se produce el recurso, para que la gente que vive tenga trabajo.”

Los isleños están buscando una producción sin endicamientos. Históricamente la zona fue productora de fruta. También la isla fue productora de maderables, a mediana escala. El Junco es el cultivo estrella, ya que es nativo y de uso tradicional, a lo que se

suma el mimbres y bambú, especies exóticas que se comercializan. La apicultura es otra de las actividades que florecen en el delta. La cría de peces en pequeños establecimientos y el cultivo de hortalizas en hidroponía son otras de las opciones.

El turismo y la pesca deportiva quizá sean la fuente de recursos más importante de la zona en la actualidad, pero quizás la principal atracción del Delta sea el melancólico romance que establece con sus visitantes, que los hacen volver y defenderlo tanto como las y los isleños. El Delta está resistiendo el avance forestal y el

avance ganadero, buscando su propio funcionamiento, según su propia naturaleza. El llamado “modo de vida isleño” es vivir en la isla en casas palafíticas que conviven con el río, al dejar subir la marea, entender a la inundación como parte de la cotidianeidad; producir alimentos a pequeña/mediana escala, pescar, generar economías locales en armonía con el bioma; navegar en pequeños botes de baja velocidad, un modo de vida que se desliza tranquilo como un río de llanura, y cuando crece vuelve siempre a su cauce.

[1] Durante los días 14 al 16 de mayo de 2009 se realizó en Posadas, el I Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles. La definición adoptada por los organizadores del Congreso destaca “Los Sistemas Silvopastoriles (SSP) representan una modalidad de uso de la tierra donde coexisten interacciones ambientales, económicas y sociales entre los componentes arbóreos, forrajeros, ganaderos, suelos, ambiente y humanos, bajo un manejo sustentable”

[2] <http://observatoriosoja.org/>



Sēmilla

