

TEMA DEL MES

PASTIZALES Y PASTORES

COEDITOR: Carlos Martorell, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México

EDITORIAL

De Brasil para México: Comentarios a la conferencia de Graziano da Silva

Para quienes tenemos al campo por oficio y como vocación a la agricultura familiar Graziano da Silva es un referente insoslayable.

Como lo es la política de Hambre Cero y sus éxitos primero en Brasil y después en otros países de América Latina -conocí de cerca el caso de Nicaragua- que la adoptaron cuando la impulsó desde la FAO.

Y debo decir que fue precisamente en Brasil visitando comunidades rurales de Sao Paulo como la del barrio Dos Petros, de Juánópolis, beneficiadas por el programa Hambre Cero y por las compras del Estado que conocí a Julio Berdegú, hoy Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural de México. Y ambos conocimos a doña Neusa que tiene vacas y elabora sabrosos dulces de leche y a doña Nair criadora de palomas, las dos agradecidas beneficiarias del programa que impulsara Graziano.

Por todo esto es para mí un gusto estar aquí hoy con Graziano y con Julio buscando aprender de la política brasileña dirigida a la agricultura familiar que hace ya más de 20 años emprendiera el primer gobierno de Luiz Inacio Lula da Silva, para con ese aprendizaje iluminar la política agrícola que en los tiempos de la Cuarta Transformación se aplica en el campo mexicano.

Lo primero es valorar que un país como Brasil conocido por su pujante agricultura empresarial agroexportadora tenga una resiliente agricultura pequeña y mediana cuyo aporte en cultivos como la mandioca, el café o los porotos es importante.

Lo segundo es ponderar que uno de los

países más desiguales del mundo haya podido reducir consistentemente la pobreza extrema, incluyendo destacadamente su segmento rural, gracias a políticas como Bolsa Familia y Primer Paso. Han hecho posible este plausible avance el crecimiento económico, la elevación de los salarios, las transferencias monetarias y de servicios, el apoyo a la agricultura familiar y el establecimiento de industrias en el campo.

Y esto importa en México porque los gobiernos de la 4T ponen por delante a los pobres y en el agro impulsan una soberanía alimentaria con campesinos mediante programas como Sembrando Vida, Producción para el Bienestar, entrega de fertilizantes gratuitos y políticas de compras públicas.

Porque formé parte de la Comisión Ejecutiva del Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social que evaluó el diseño, el desempeño y el impacto de Sembrando Vida y Producción para el Bienestar, puedo decir que en términos generales ambos programas funcionaron bien en lo tocante a la reducción de la pobreza y tuvieron impactos favorables en el ámbito de la producción, no tanto por su aporte al total de las cosechas nacionales, que fue módico pues se trata de agricultores muy pequeños, como por los cambios logrados en el modo de producir sobre todo en la línea de la conversión agroecológica y de las formas asociativas de trabajo.

A través de las Comunidades de Aprendizaje Campesinas (CACs), Sembrando Vida logró que cerca de medio millón de pequeños agricultores tengan hoy un patrimonio



Armando Bartra en el foro Agricultura Familiar. *Agricultura*

productivo familiar del que en principio podrán vivir una vez que se termine el subsidio en forma de transferencia monetaria. Por su parte mediante las Escuelas Campesinas (ECAs), Producción para el Bienestar consiguió que más de doscientos mil campesinos tengan hoy un patrimonio en saberes tecnológicos que ya está incrementando su producción y rendimientos.

En ambos casos el acompañamiento intensivo es transitorio, de modo que cuando cumplan algo más de un lustro de operar las CACs y las ECAs, deberán ser colectivos autogestionados y sostenibles. Así, a medida que los sembradores e innovadores egresen o se reciban los programas podrán ir creciendo en cobertura sin que su presupuesto se incremente en la misma proporción.

El diseño me parece plausible. Pero el reto -y la prueba de fuego- está en que los colectivos cuyo patrimonio físico y de saberes se ha incrementado gracias a Sembrando Vida y Producción para el Bienestar, ya sin esos apoyos públicos mantengan su dinámica productiva de manera individual o de preferencia conformando empresas asociativas.

Y para esto hacen falta programas integrales de fomento agropecuario dirigidos a la pequeña y mediana agricultura que faciliten el financiamiento, certificación, comercialización y transformación de cosechas campesinas excedentarias que gracias a Sembrando Vida y a Producción para el Bienestar han crecido en volumen y calidad. Con las CACs y las ECAs se sembró, ahora hay que cosechar. Y me parece que esta palabra, cosechar, figura en el nombre de un nuevo programa de la SADER del que no puedo hablar porque aun no se anuncia.

Para el gobierno de México, probablemente más que para los de Brasil en donde en la agricultura empresarial se emplean los transgénicos, es una absoluta prioridad el cuidado del medio ambiente mediante la reducción de los agrotóxicos y el no empleo de semillas genéticamente manipuladas. Por esta razón los dos programas emblemáticos dirigidos a campesinos tienen como uno de sus ejes más importantes la conversión agroecológica. Y pienso que el mayor de sus éxitos es que gracias a ellos cerca de un millón de pequeños agricultores emplean hoy insumos y procedimientos amables con la naturaleza, que en parte provienen de sus prácticas ancestrales pues el aprendizaje se desarrolla mediante el diálogo de saberes.

La sedentarización de la milpa antes itinerante por insuficiencia de tierras, el envejecimiento de las familias campesinas y la falta de brazos que ocasiona la migración provocaron que la proverbialmente virtuosa agricultura doméstica se haya vuelto insostenible: erosiona los suelos, abandonó el policultivo, depende de los herbicidas y fertilizantes de síntesis química y abusa de los agrotóxicos.

La conversión agroecológica es pues urgente y Producción para el Bienestar y Sembrando Vida demostraron que es posible. Pero lo logrado es insuficiente pues los agricultores medianos comerciales y grandes agro empresarios emplean los paquetes tecnológicos convencionales. Su conversión agroecológica es también necesaria, posible y urgente pero sus modalidades no pueden ser las mismas que las que funcionan con los pequeños. Y es que si a los más modestos los mueve el puro bienestar de la familia a los medianos y grandes les importa la rentabilidad, de modo que necesitamos modelos que asumiendo los principios de la agroecología se adapten la escala y necesidades de la agricultura netamente comercial.

Y en esta tarea es importante que las definiciones restrictivas de agricultura familiar -o en México de pequeña y mediana agricultura- no impidan el acceso a las políticas, programas y acciones de conversión agroecológica a productores agropecuarios cuyas unidades son de gestión familiar, aunque por su tamaño y contratación de mano de obra externa resultan técnica y económicamente muy distintas de las pequeñas. En México el minifundista del sur y el sureste es muy diferente del rancho del norte. Pero ambos son campesinos y ambos necesitan de una conversión agroecológica que esté diseñada a la medida de sus diferentes necesidades y posibilidades.

Y aquí me permito una digresión, que espero no sea inoportuna. Hace unos días hablando con algunos de los responsables de los programas campesinos de SADER me decían que la meta del sexenio que empieza es incorporar a las ECAs de Producción para el Bienestar a cerca de 800 mil nuevos productores sin que se incrementen proporcionalmente los recursos asignados al programa. Lo que es una barbaridad. Pero no tan ambicioso si lo medimos por superficie, pues hasta ahora los innovadores son minifundistas de modo que estamos hablando de dos o tres millones de hectá-



Graziano Da Silva, durante su participación en el foro Agricultura Familiar. *Agricultura*

reas en un país donde se siembran cerca de 24 millones.

¿Y qué tal si la meta se midiera también en hectáreas reconvertidas y no solo en productores incorporados?, les dije. Porque lo que en verdad importa es extender en superficie las prácticas agroecológicas. Y hacerlo con productores medianos que cultivan 50, 100 o más hectáreas es más eficiente que hacerlo con agricultores que cultivan menos de cinco hectáreas cada uno. No es lo uno o lo otro, son las dos cosas: crecer en innovadores y en hectáreas, lo que incrementaría notablemente los beneficios. Habrá que ver.

En todo caso lo que me importa es señalar que, si las políticas de combate a la pobreza deben estar focalizadas y son para pobres, las políticas de soberanía alimentaria y de conversión agroecológica debieran ser universales pues todos los productores agropecuarios: los pequeños, los medianos y los grandes están igualmente involucrados. Los programas y acciones pueden y deben ser específicos: por rama, por tipo de productor,

por región... pero las metas son generales. Lo que quiero decir es que la conversión agroecológica que necesitamos es la del sector agropecuario pesquero y forestal en su totalidad y que el éxito conseguido con algunos cientos de miles de pequeños productores debe ser un aliciente.

Casi todos los gobiernos latinoamericanos llamados "progresistas" -sobre todo en el primer ciclo de virajes a la izquierda en que las políticas redistributivas del ingreso fueron acompañadas de crecimiento económico- redujeron la pobreza, y es notable que en los últimos dos años en que los vientos soplan en contra y hay turbulencias Brasil haya logrado reducir la pobreza extrema.

Pese a la caída provocada por la pandemia, el gobierno de López Obrador logró abatir significativamente la pobreza general. Pero no la extrema que es del 7% y en parte se ubica en el campo. La presidenta Claudia Sheinbaum se ha propuesto reducirla a menos de 2%. Y el reto es mayor pues la medida de la pobreza es multidimensional y a veces el acceso a los derechos: salud, edu-

cación, alimentación, vivienda es aún más difícil de garantizar que el ingreso mínimo.

Esto sucede sobre todo en el campo y uno de sus efectos mayores es la migración; el desafectó de los jóvenes por la actividad agropecuaria y la vida campesina. Y este es el reto mayor: los jóvenes desertan y sin relevo generacional una actividad cuyos saberes se transmiten de padres a hijos y en el trabajo, corre el riesgo de truncarse en una ruptura generacional que es muy difícil sino imposible de remediar.

Frenar la deserción de los jóvenes. Lograr que la producción y la vida rural sea atractiva para a una o dos generaciones de muchachos que ya no quieren vivir como sus padres y abuelos. Restaurar la esperanza, recampesinizar así sea modestamente después de medio siglo de premeditada y sistemática descampesinización: este es el reto y es mayúsculo.

A principios de 2008, cuando con Julio Berdegué visite Juanópolis, la comunidad del Barrio dos Petros reconvertida por Hambre Cero y otras políticas públicas

impulsadas por el gobierno de Lula, me sorprendió por la filigrana de sus actividades productivas y por su calidad de vida... pero no había jóvenes. Cuando pregunté, me dijeron que los muchachos se van a Sao Paulo donde se matan trabajando hasta ahorrar lo suficiente para comprarse una moto y regresar al pueblo con los bolsillos llenos de dinero. Cuando se les acaba se regresan a Sao Paulo a esperar a que sus abuelos y padres se mueran y ellos puedan vender la tierra. Lo construido por doña Neusa, doña Nair y sus compañeros no parece tener herederos. Y es una lástima.

Es contra la deserción, por demás históricamente justificada, contra lo que hay que luchar. Y por eso me alienta haber visto que entre los sembradores y sembradoras las CACs y entre los innovadores e innovadoras de las ECAs hay jóvenes, no muchos, pero los hay. Y que algunos de los Jóvenes Construyendo el Futuro que se incorporaron por un año a los programas, al terminar la beca buscan la forma de quedarse- Esta es la esperanza, una gran esperanza. •

El 9 de abril durante la novena cumbre de la CELAC en que las voces de los gobiernos se unieron para cuestionar las políticas económicas y migratorias de Donald Trump, la presidenta Sheinbaum sostuvo que "hoy más que nunca es un buen momento para reconocer que América Latina y el Caribe requieren unidad y solidaridad de sus gobiernos y pueblos a fin de fortalecer una mayor integración regional". Con ese motivo nos pareció oportuno publicar de nuevo el Editorial del número 209 de La Jornada del Campo aparecido el 15 de febrero de 2025.

Nuestramérica Unidad frente al fascismo

Si no nos unió el amor que
nos una el espanto
Jorge Luis Borges

Desde hace unas semanas Donald Trump es de nuevo presidente de los Estados Unidos y en su segundo ejercicio dispone de mayoría legislativa en las dos cámaras y controla a la Suprema Corte de modo que tiene condiciones institucionales internas para cumplir sus ominosos planes. Lo único que lo podría detener o cuando menos moderar es su propio pueblo y quizá factores externos.

Destinatario predilecto de sus amenazas México está en peligro y los recursos locales que estamos movilizándolo no bastan para desmontarlo. Sin embargo, América Latina también está en la mira del empresario y posiblemente es ahí donde se encuentran las fuerzas necesarias para contenerlo. Esto siempre y cuando nos pongamos de acuerdo para resistir. Y hoy esta convergencia es posible porque vivimos una circunstancia inédita y excepcional: salvo tres o cuatro impresentables la mayor parte de nuestros gobiernos es de izquierda.

El nuevo paramericanismo -plebeyo y progresista- deberá ser económico, político, social y cultural, una concertación integral como la que con cierto éxito impulsó Venezuela en los primeros lustros

de ciclo emancipatorio y cuyo emblema fue la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (Alba). Pero mientras ese impulso multidimensional se recupera, la emergencia en que estamos nos obliga buscar de inmediato los acuerdos mínimos necesarios para ponerle un alto al fascismo representado por la nueva administración del imperio. Frente a Trump unidad nacional, sí, pero también unidad latinoamericana. Con menos no la hacemos.

Tenemos en Nuestramérica diez gobiernos progresistas continentales más Cuba y algunos más en el Caribe. Gobiernos políticamente variopintos pero que fueron elegidos por que eran la opción de izquierda. Y en un mundo donde la multipolaridad y los BRICS son una esperanza la región bien podría convertirse en un polo progresista si nos dejamos de rencillas y vamos construyendo las bases mínimas de la unidad. Mas nos vale.

En abono de la propuesta convoco aquí cuatro voces: a Simón Bolívar y José Martí, adelantados del panamericanismo, a Boaventura de Sousa Santos que hace unos días escribió sobre esto en *La Jornada*, incluyo también parte de lo que propuse yo en el Grupo de trabajo del Foro de Sao Paulo reunido con motivo del Festival Mundial Antifascista que en los primeros días de enero congregó en Venezuela a más de dos mil delegados.

Simón Bolívar

Es menester que la fuerza de nuestra nación sea capaz de resistir con suceso las agresiones que pueda intentar la ambición europea; y este coloso de poder que debe oponerse a aquél otro coloso, no puede formarse sino de la reunión de toda la América Meridional...

Escrito en 1814 tras recuperar Caracas e instaurar la Segunda República.

José Martí

Estrategia es política. Los pueblos han de vivir criticándose, porque la crítica es salud; pero con un solo pecho y una sola mente.... Porque el desdén del vecino formidable es el peligro mayor de nuestra América... ¡Con el fuego del corazón deshelar la América coagulada! En pie, con los ojos alegres de los trabajadores, se saludan de un pueblo a otro los hombres nuevos americanos... ¿Qué ha de ser América: Cesar o Espartaco? ¡Abajo el cesarismo americano! Las tierras de habla española son las que han de salvar en América la libertad.

Montaje con fragmentos de sus *Notas* y del artículo *Nuestra América* de 1891.

Boaventura de Sousa Santos

Mucho se ha escrito sobre el desconcierto de las izquierdas... sobre las divisiones... sobre dispararse en el pie destruyendo aliados y alianzas... El momento (de tomar decisiones) ha llegado... La izquierda tiene ahora la oportunidad de dejar de estar desconcertada y encontrar su "Norte": Su norte es el enemigo de siempre, que ahora llega en la persona de Marco Rubio... Si la izquierda no da ahora una

señal fuerte de que existe difícilmente lo hará después

Fragmentos del artículo *El lobo dentro del rebaño* escrito con motivo de la gira del Secretario de Estado Marco Rubio por América Latina y publicado en *La Jornada*

Armando Bartra

La derecha y el fascismo están avanzando en el mundo. No aquí, no en Nuestramérica. Tenemos en el subcontinente diez gobiernos de izquierda además del de Cuba y los del Caribe. Podemos discutir si un gobierno es más o menos consecuente pero el hecho es que por estos rumbos ocho o nueve de cada diez ciudadanos votan por la izquierda. En un mundo que se está derechizando somos la excepción. Somos el laboratorio de la revolución, los únicos pueblos y gobiernos que buscan una salida progresista al neoliberalismo. En la región somos mayoritariamente de izquierda y esto nos ofrece una oportunidad extraordinaria para la unidad. Para la unidad que buscaron Bolívar, Martí, Chávez... para la unidad nuestramericana. La crítica mutua es bienvenida pero no el encono y las divisiones, sobre todo cuando necesitamos acuerparnos contra el enemigo común que es el fascismo.

Fragmentos de lo dicho en el Grupo de Trabajo del Foro de Sao Paulo reunido en Caracas Venezuela con motivo del Festival Mundial Antifascista. •

A. Bartra



Don Amador Silva, pastor de la comunidad El Capulín, Xalatlaco, Estado de México, y su manada de borregos. La actividad ovina es económica y culturalmente importante, y mantiene sanos a los pastizales. *Jurgen Hoth*

Tenemos buenas noticias: en el 2026 se celebrará el Año Internacional de los Pastizales y Pueblos Pastores

Jurgen Hoth Ex co-Presidente Regional para México y América del Norte del Año Internacional de Pastizales y Pueblos Pastores. Actualmente, Presidente del Consejo Asesor del Fondo de Conservación del Eje Neovolcánico, México khoth029@uottawa.ca **David Borré** Ex co-Presidente Regional para México y América del Norte del Año Internacional de Pastizales y Pueblos Pastores davborre@gmail.com

La campaña global impulsada por más de 10 años para promover el Año Internacional de los Pastizales y Pueblos Pastores (IYRP, por sus siglas en inglés) ha rendido frutos. Gracias al apoyo de los gobiernos de más de 100 países –incluyendo México– en 2022 la Asamblea General de la ONU designó al 2026 como el Año Internacional de los Pastizales y Pueblos Pastores, lo que ha sido motivo de celebración en los cuatro rincones del mundo.

Esta iniciativa nace desde la base, pues desde un principio fue propuesta por una creciente red mundial que cuenta ya con más de 300 organizaciones de indígenas y nómadas, ONGs ambientalistas, universidades, productores y demás asociaciones de la sociedad civil, del sector público y privado. Esta red es la base para la creación de 11 nodos regionales de comunicación y cooperación en los cinco continentes. Apoyados por el comité organizador del IYRP, la FAO y otros a nivel mundial, regional y

nacional, los nodos ahora se avocarán a la elaboración de planes de acción nacionales y regionales para la implementación de esta Iniciativa.

Pero, ¿por qué nos hemos propuesto esta iniciativa? Los pastizales nativos y las sabanas son de los ecosistemas terrestres más grandes del mundo, pero de los más amenazados y menos prote-

gidos. Por ejemplo, de acuerdo a conteos periódicos continentales de las poblaciones de aves, como es el caso de América del Norte, los pastizales han mostrado en los últimos 50 años la pérdida de aves más acentuada (hasta en 70% a nivel continental) observada en cualquier ecosistema.

Esta realidad abarca todo el mundo: los pastizales nativos y los ecosistemas asociados están en peligro. A través del IYRP buscamos promover la conciencia de que el pastoreo y otros usos sostenibles de los pastizales nativos contribuyen en gran medida a la conservación y el uso sostenible

de la vida silvestre y doméstica, pero que estos extensos paisajes están amenazados, muchas veces por políticas y subsidios perversos, y otras por falta siquiera de políticas que los reconozcan. Ello incluye la nacionalización y privatización de tierras, expansión de la agricultura y la competencia desleal de los sistemas de producción comercial e intensiva altamente subsidiados, entre otras formas de invasión y fragmentación. Todo ello ha degradado los pastizales naturales, las rutas migratorias de diversas especies y las actividades humanas asociadas.

Una creciente amenaza es la

Una creciente amenaza es la aforestación, es decir, la siembra de árboles donde históricamente no existían, como ha ocurrido en los pastizales del Parque Nacional Izta-Popo, de los llanos del Ajusco o de la Mixteca Alta en Oaxaca. Estas actividades apoyadas por organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y el sector privado, atentan contra la ecología al destruir el hábitat de especies amenazadas como el teporingo y del gorrión serrano, y merman la capacidad de este ecosistema de infiltrar agua y capturar carbono, la cual es comparable a la de bosques templados de pino y encino.

aforestación, es decir, la siembra de árboles donde históricamente no existían, como ha ocurrido en los pastizales del Parque Nacional Izta-Popo, de los llanos del Ajusco o de la Mixteca Alta en Oaxaca. Estas actividades apoyadas por organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y el sector privado, atentan contra la ecología al destruir el hábitat de especies amenazadas como el teporingo y del gorrión serrano, y merman la capacidad de este ecosistema de infiltrar agua y capturar carbono, la cual es comparable a la de bosques templados de pino y encino. Combatir la arraigada creencia de que los pastizales nativos son baldíos sin un valor económico, social o ecológico, es uno de los puntos clave de esta iniciativa.

El IYRP también busca resaltar que más de 500 millones de personas en el mundo se identifican como pastores, incluyendo a nómadas, trashumantes, ganaderos, gauchos y más. Éste es un grupo culturalmente diverso que actúa en ecosistemas y realidades económicas dramáticamente diferentes: crían camellos en la India, llamas en los Andes, renos en Rusia y Escandinavia, vacas en Kenia, yaks en el Tíbet, ovejas en España, caballos en Mongolia o cabras en Oaxaca. Estas comunidades –muchas de las cuales son móviles– están históricamente marginadas, tienen un acceso limitado a la salud, la educación y otros servicios, y sus índices de pobreza duplican el promedio nacional en algunos países. Esta iniciativa tratará de motivar a los países del orbe para que apoyen a sus comunidades de pastores en pequeña escala de diversas formas, por ejemplo, en la transferencia de información, insumos y apoyos relacionados con el uso sostenible, la salud animal, las oportunidades de capacitación, la infraestructura, el acceso al mercado, incentivos por mejores prácticas productivas y servicios públicos.

Otro tema clave para el buen manejo de estas tierras de pastoreo es buscar apoyar los sistemas de manejo de la propiedad común y los derechos sobre la tierra que los acompañan, mismos que no siempre son respetados o todavía requieren de protección legal. Ésta es una barrera importante para proteger la biodiversidad.

Se han designado 12 temas generales a nivel global que servirán para guiar la iniciativa, que van desde la salud del suelo hasta el reconocimiento de mujeres y jóvenes. Sin embargo, cada región del mundo establecerá sus prioridades y seguro tendremos numerosas oportunidades para aprender unos de otros. Esperamos contar contigo para aprovechar al máximo esta oportunidad que nos convoca a todos. Para mantenerse al día de los avances de esta iniciativa, consulta el sitio web creado para este propósito: <http://www.iyrp.info>. •

Nuevas perspectivas sobre pastoreo y sostenibilidad



Pastoras y llamas en Cuzco, Perú. Carlos Martorell

Pablo Manzano Ikerbasque Fellow, Basque Centre for Climate Change pablo.manzano@bc3research.org

Durante mucho tiempo, el pastoreo se ha considerado una actividad dañina desde un punto de vista ambiental, y una forma de vida primitiva que necesita modernizarse. Sin embargo, este paradigma se ha venido poniendo en duda las últimas décadas a la luz de diferentes investigaciones en todos los continentes, que muestran cómo los herbívoros domésticos dirigidos por personas pueden restaurar ecosistemas y aportar grandes beneficios ambientales. ¿De dónde vienen entonces esas apreciaciones tan negativas, y cómo se han corregido?

Los usos y costumbres relacionados con el pastoreo se han visto negativamente afectados por el uso extendido de energía barata a través de los combustibles fósiles. La abundancia de forrajes y granos fertilizados con abono

mineral ha hecho innecesario el estiércol que se aplicaba a los cultivos, desconectando a ganaderos de agricultores. La proliferación de estructuras de transporte ha complicado la movilidad del ganado, y los rebaños se quedan estáticos, pisoteando y pastando repetidamente las mismas plantas, degradando los pastizales. Algunos estudios científicos recientes de relieve muestran cómo el pastado de animales domésticos como silvestres puede ser dañino para el ecosistema, especialmente en tierras áridas, pero no es algo de extrañar. Se han perdido importantes funciones que desempeñaba el ganado, como la mejora de suelos, la reducción de riesgo de incendios, la dispersión de semillas o el fomento de poblaciones de polinizadores. Sólo cuando estos servicios han desaparecido echamos de menos a los rebaños tradicionales. Es importante entender

que no se trata de si pastar es bueno o malo, sino que existen formas mejores y peores de hacerlo.

La racionalidad del pastoreo reside en la importancia que los grandes rebaños de herbívoros de gran talla han tenido en los paisajes planetarios en los últimos millones de años. Toda Norteamérica, incluyendo México, estuvo dominada por grandes manadas de mastodontes (parecidos a los elefantes), caballos, camellos, bisonte gigante y otros animales que se extinguieron recientemente, hace no más de 12 mil años. Estos ani-

males pastaban la hierba verde allí donde estuviera, y se desplazaban cuando se secaba, acoplándose a los ritmos naturales. Estar rodeados de depredadores les causaba miedo, que los mantenía en rebaños compactos, de manera que pastaban las plantas sin diferenciar entre más y menos apetecibles, manteniendo una composición equilibrada de los pastizales. Esta forma de pastar recuerda a la del pastoreo tradicional: los animales son guiados por un pastor en busca de pastos verdes a través de las estaciones del año, pastando en rebaños compactos.

Tras la extinción de los grandes herbívoros silvestres, y al perderse el manejo indígena del paisaje a través del fuego, el ganado es la única herramienta capaz de imitar eficientemente el comportamiento de esos gigantes desaparecidos. Imitar esa forma de pastar ha sido muy importante para mantener las condiciones que tuvieron los ecosistemas durante millones de años. El pastoreo, además, produce alimentos de muy alto valor como carne y leche, así como cuero y fibras para tejidos, en paisajes desérticos o montañosos donde otras actividades productivas no son posibles. Sin embargo, estamos aprendiendo que son necesarias dos condiciones fundamentales: mantener esa movilidad de los animales que acopla su capacidad de pastar y perturbar con la productividad de las plantas, y

realizar un manejo adecuado, que compacte y guíe ese pastado. Así se diversifican los tipos de efectos en la vegetación de un conjunto limitado de especies herbívoras a través de la extraordinaria diversidad cultural humana.

Para conseguir tan positivos efectos, es fundamental entender los sistemas pastados como socio-ecosistemas, es decir, ecosistemas que tienen fuertes elementos sociales y antropológicos en su razón de ser. Los pueblos pastores, tanto indígenas como criollos, tienen en su acervo cultural y en su patrimonio inmaterial un saber sobre su entorno y sus animales que se transmite de generación en generación. Ello les permite saber dónde llevar a los animales a pastar y cuándo es el momento de moverse, cómo interpretar el comportamiento de los animales y las señales de los ecosistemas donde viven.

Deben cuidarse los aspectos sociales del pastoreo. Esto implica apreciar el modo de vida pastoril por parte de quienes lo practican y de la sociedad en general, proporcionarles a los pastores servicios sociales como educación o sanidad, o integrar a la economía y la sociedad a miembros tradicionalmente marginados, como jóvenes o mujeres. De lo contrario, se corre el riesgo de crisis fatales que acaben con sociedades pastoriles enteras. En Europa ya se han observado estos colapsos, con una pérdida total de los conocimientos locales y de los sistemas sociales que los albergaban, poniendo en un complicado brete la producción de alimentos en paisajes fríos, áridos o montañosos. Esto será un problema acuciante en un futuro inmediato donde necesitamos volver a producir alimentos sin hacer uso de los combustibles fósiles. •

La racionalidad del pastoreo reside en la importancia que los grandes rebaños de herbívoros de gran talla han tenido en los paisajes planetarios en los últimos millones de años. Toda Norteamérica, incluyendo México, estuvo dominada por grandes manadas de mastodontes, caballos, camellos, bisonte gigante y otros animales que se extinguieron recientemente, hace no más de 12 mil años.



Yak engalanado para la fiesta en el Tibet. Carlos Martorell



Los bisontes fueron reintroducidos en el 2009 a los pastizales de Janos, Chihuahua, y hoy hay cerca de 500. **Rurik List**

Pastizales nativos - los ecosistemas olvidados (y ninguneados) de la biodiversidad mexicana

Carlos Martorell Universidad Nacional Autónoma de México martorell@ciencias.unam.mx **Jorge Meave** Universidad Nacional Autónoma de México jorge.meave@ciencias.unam.mx **Rurik List** Universidad Autónoma Metropolitana r.list@correo.ler.uam.mx

Los pastizales son ecosistemas donde los pastos y otras hierbas son la vegetación principal; no hay árboles ni arbustos o estos son escasos. Se encuentran en todo el mundo y son hogar de algunas de las mayores concentraciones animales del planeta.

Al hablar de pastizales en México vienen a la mente paisajes ganaderos como los de Veracruz o Tabasco, producto de la destrucción de bosques y selvas. Sin embargo, se olvida que, desde las costas hasta las montañas más altas, y desde los desiertos hasta zonas inundables, casi una décima parte del país estuvo cubierta por pastizales naturales. En el norte se encuentran los grandes pastizales de Norteamérica, que tienen afinidad por condiciones áridas. En las cordilleras del centro se encuentran otras praderas templadas, y, en las cumbres más altas, los pastizales alpinos. Hacia las costas y el sureste se encuentran las sabanas tropicales. Salpicando al territorio hay pastizales sobre suelos salados o yesosos, muy distintos por su flora única.

Los pastizales del norte de México albergan especies como la

zorra del desierto, que habita todo el año en madrigueras, y los perritos llaneros, ardillas de tierra que viven en grandes colonias creando un ecosistema característico. También hay manadas de bisontes, establecidas recientemente después de su desaparición del país en el siglo XIX, y berrendos, el mamífero terrestre más veloz del continente. Millones de aves como tecolotes llaneros, chorlitos llaneros (el ave de pastizal más amenazada de continente), aguilillas reales, alondras cornudas y zarapitos pico largo, además de numerosas especies de gorriones también amenazadas, sobreviven en este planeta gracias que se refugian en los pastizales mexicanos

cuando la nieve cubre los pastizales de Canadá y Estados Unidos.

Solo subsiste un 5% de las praderas templadas que recorren el centro del país desde el Bajío hasta Oaxaca; el resto se ha convertido en cultivos. Sin embargo, mantienen una diversidad extraordinaria. Por ejemplo, casi una cuarta parte de las especies de plantas conocidas de Querétaro puede crecer en los diminutos pastizales que persisten ahí. Lo mismo sucede en tierras del pueblo ngiwa en la Reserva de la Biósfera de Tehuacán-Cuicatlán; sus pastizales cubren menos del 1% de la reserva —Patrimonio de la Humanidad por su diversidad— pero abrigan casi la cuarta parte de sus especies vegetales y son un récord mundial de diversidad vegetal. Albergan, además, al menos tres especies microendémicas y más de 20 especies amenazadas, incluyendo una

Los pastizales del norte de México albergan especies como la zorra del desierto, que habita todo el año en madrigueras, y los perritos llaneros, ardillas de tierra que viven en grandes colonias creando un ecosistema característico.

de las pocas parejas reproductivas de águila real de México.

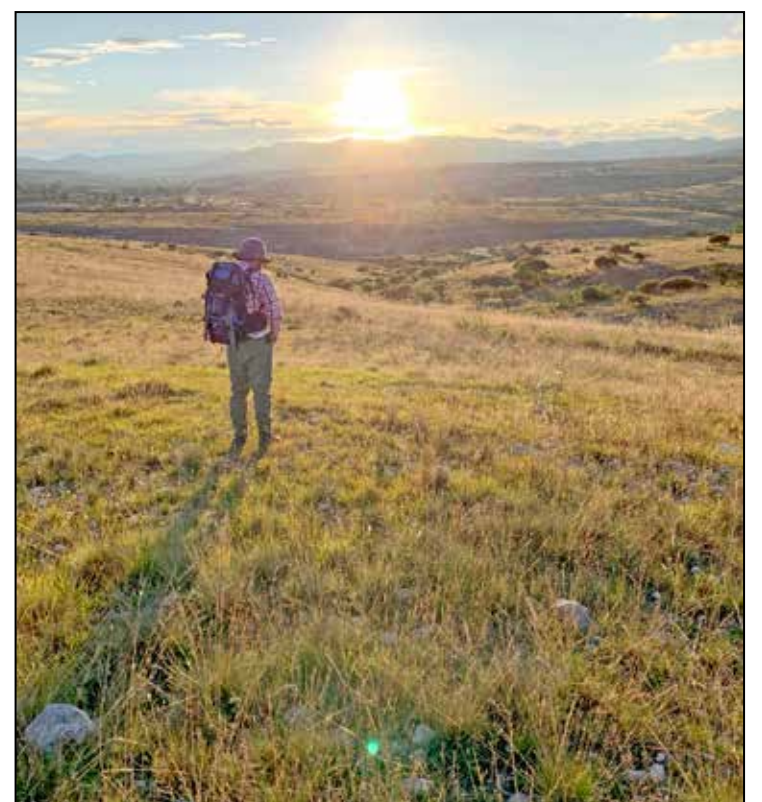
En las montañas más altas se desarrolla el pastizal alpino o zacatonal. Un tercio de sus especies vegetales sólo crece en México. Ahí vive el teporingo, un conejo exclusivo de México amenazado por la desaparición de su hábitat.

En México, los pastizales tropicales o sabanas tienen poco reconocimiento. Esto puede deberse a que nuestras sabanas apenas forman manchones aislados rodeados de bosques tropicales o selvas, tanto húmedas como secas, o por cultivos. Estas sabanas son muy antiguas, formadas quizá hace miles de años, cuando las regiones tropicales eran más secas y frescas. Aunque los pastos dominan las sabanas, también viven allí arbustos, cactus, orquídeas terrestres y una gran variedad de plantas poco comunes. En algunas sabanas, como

sucede en Veracruz y del Istmo de Tehuantepec, llama la atención la presencia de árboles, sobre todo de encinos y pinos tropicales, pero estos crecen distanciados unos de otros sin formar un dosel cerrado que impida el crecimiento de las plantas herbáceas. Las sabanas también tienen una presencia notable en tierras bajas desde Oaxaca hasta Jalisco y en la península de Yucatán. La fauna de las sabanas mexicanas es poco conocida. Por su antigüedad, quizá fueron el hogar de grandes mamíferos extintos. Un mamífero icónico de las sabanas mexicanas es la enorme liebre de Tehuantepec, un gigante en su tipo cuya supervivencia está fuertemente amenazada.

Al ignorar el valor de nuestros pastizales, permitimos o incluso promovemos su desaparición. La expansión de la agricultura industrial está acabando los últimos pastizales del norte de México, con lo que el futuro de su fauna es poco prometedor. Al creer erróneamente que las praderas templadas son producto de la deforestación, sembramos grandes cantidades de árboles en ellas, destruyéndolas en nombre de “la ecología”. Conforme avance el cambio climático, los zacatonales deberán migrar hacia zonas más altas y frescas, con lo que su área se reducirá a menos de la mitad. La ganadería ha encontrado en las sabanas un espacio para desarrollarse que no requiere de una gran inversión o han sido transformadas en plantaciones forestales comerciales de pinos o eucaliptos.

Urge reconocer que los pastizales son un componente riquísimo de nuestro patrimonio biocultural no sólo por su diversidad sino que, al almacenar carbono en el suelo, a prueba de incendios, su conservación y restauración puede combatir el cambio climático. •



Las praderas templadas del norte de Oaxaca albergan un récord mundial de diversidad vegetal. **Carlos Martorell**

Ganadería para la conservación de la biodiversidad

Carlos Enrique Aguirre-Calderón Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de El Salto Sociedad Mexicana de Manejo de Pastizales, A.C. ceaguirre@itelsalto.edu.mx

La ganadería en México es una de las actividades de mayor importancia desde el punto de vista económico, social y ambiental, ya que se desarrolla en todos los ecosistemas a diferentes niveles de producción y en muchos sectores de la población constituye el principal sustento para las familias. Esta actividad se practica principalmente en los ecosistemas de pastizales, los cuales reportan muchos beneficios no solo para los ganaderos, sino también para la sociedad en general por medio de la conservación de la biodiversidad, la fijación del carbono y el suministro de agua.

La biodiversidad de las áreas de pastoreo se constituye por las plantas, animales, hongos y microorganismos, pero no solamente son importantes las especies reconocibles a simple vista. El suelo también mantiene una actividad biológica muy relevante. Los escarabajos, termitas, hormigas, lombrices y otros grupos de organismos intervienen en la descomposición de la materia orgánica y en la aceleración, reciclaje y proceso de mineralización de nutrientes, factores determinantes para el mantenimiento de la productividad del suelo. Además, microorganismos como bacterias,

actinomicetos, hongos, algas y protozoarios, son responsables del ciclo de nutrientes, la descomposición de residuos vegetales y la formación de materia orgánica, contribuyendo positivamente a la estructura y otras características físicas del suelo.

Todos estos niveles de biodiversidad se han visto afectados por las actividades ganaderas mal planeadas, siendo el cambio de uso del suelo, la pérdida y deterioro de los hábitats y las presiones de la ganadería, los factores de transformación más importantes.

Es necesario sustituir las malas prácticas de pastoreo que perjudican al medio ambiente con mejores prácticas ganaderas que consideren un enfoque integral y la rentabilidad de los sistemas de producción. Es necesario también fortalecer las políticas públicas que favorezcan el desarrollo de una ganadería sostenible, se consoliden y articulen las instituciones encargadas de la interacción entre la ganadería y el ambiente, y se promueva la generación y adopción de tecnologías productivas ganaderas amigables con el ecosistema.

Se requiere ofrecer a los productores modelos alternativos y sostenibles para hacer ganadería con opciones de manejo que permitan conservar el ambiente. Es posible



Ganado en un pastizal manejado de forma amigable con la biodiversidad. Carlos Aguirre

incluso emplear la propia ganadería para recuperar el suelo degradado y aumentar la biodiversidad; también es posible establecer una ganadería con bajas emisiones de gases de efecto invernadero. Esto permitirá pasar de una ganadería con altos costos ambientales a una ganadería que brinde alimentos básicos y servicios ecosistémicos a la sociedad. Para ello es necesario establecer un plan de mejora en cada unidad de producción, con el acompañamiento técnico o asesoramiento de personal con capacidad de compatibilizar los intereses de la naturaleza con los de la gente.

En los últimos años ha habido un fuerte impulso a la implementación de esquemas de pastoreo que promueven la recuperación de la fertilidad de los suelos y la restauración de los ciclos de nutrientes, de energía y del agua. Dichos esquemas, conocidos como ganadería holística o regenerativa, están fundados básicamente en prácticas de pastoreo

rotacional intensivo, en algunos casos con programas de capacitación con elementos orientados a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, a la protección y restauración del suelo, la captura de carbono, la conservación de la biodiversidad y la protección de acuíferos. Diversas iniciativas se están desarrollando e impulsando por parte de ganaderos, académicos, organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, gobiernos, así como organismos internacionales.

Pero no solamente mediante esos esquemas de pastoreo se pueden implementar mejores prácticas ganaderas y esquemas de conservación de la biodiversidad. Para productores que no tienen acceso a esos esquemas de pastoreo, por sus condiciones económicas o cualquier otra circunstancia, la alternativa inmediata más viable es el ajuste de la

carga animal, es decir, reducir o aumentar el número de animales de acuerdo con la disponibilidad de forraje, a fin de permitir que el pastizal se regenere y acumule reservas para asegurar su productividad futura y provisión de los servicios ecosistémicos.

La preocupación por la situación actual y el deterioro de los pastizales es a nivel mundial, de tal forma que las Naciones Unidas han declarado 2026 Año Internacional de los Pastizales y los Pastores, lo que refleja la importancia de los pastizales en la creación de un medio ambiente sostenible, crecimiento económico y medios de vida resilientes para las comunidades de todo el mundo. Esta iniciativa pretende la adopción de prácticas de ordenación sostenible, con la finalidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, aumentar la capacidad de adaptación y mantener y potenciar la diversidad en los pastizales. •

Es necesario sustituir las malas prácticas de pastoreo que perjudican al medio ambiente con mejores prácticas ganaderas que consideren un enfoque integral y la rentabilidad de los sistemas de producción.



Ganado local en pastoreo extensivo en la Mixteca de Oaxaca. Víctor Hugo Severino

El arte de criar chivas: El Capital social y humano de los chiveros de Jalisco y Michoacán



Chivas comiendo residuos de cosecha en Jalisco. David Oseguera Montiel

David Oseguera Montiel INIFAP oseguera.david@inifap.gob.mx

Desde tiempos coloniales, la cría caprina encontró un lugar idóneo en el Bajío del sur de Jalisco y norte de Michoacán. En esta región con alto potencial agrícola, los chiveros, campesinos dedicados a la cría de caprinos o chivas, pasan desapercibidos. Esta porción de la cuenca del río Lerma está rodeada de cerros, o más bien formaciones volcánicas de altitudes de más de 2000 metros. En los valles predomina la agricultura intensiva de maíz o trigo con insumos externos, como semillas, riego, fertilizantes, herbicidas y maquinaria.

Los chiveros en su mayoría son campesinos sin tierras o con pe-

queños ecueros, pequeñas parcelas de temporal localizadas en las laderas de los cerros, donde cultivan su milpa a mano. La cría de chivas es la actividad principal de muchos de ellos, y está orientada hacia la producción de leche. Esta se vende para elaborar cajetas y dulces industrialmente. La venta da a los chiveros su raya (salario) semanal. Es un pago seguro pero insuficiente, y los chiveros se quejan del bajo precio de la leche, de lo caro que está todo, y lo difícil que resulta mantener a sus familias y procurar a sus rebaños.

La cría de chivas a pequeña escala se mantiene entre otras cosas por el capital social de los chiveros. Este capital social es vital ya que da acceso al pastoreo

de esquilmos, o tierras agrícolas que han sido cosechadas. Los esquilmos son atractivos por los granos de maíz o sorgo que dejan las máquinas trilladoras. Los chiveros pastorean allí sus rebaños en grupos durante la época de secas, que es la de mayor producción de leche. Uno de los chiveros, el de mayor experiencia, mayor capital social o mejor reputación, pacta

con el dueño de las parcelas a pastorear. El trato generalmente requiere un pago en especie (uno o dos chivitos) o en efectivo.

Durante el pastoreo de esquilmos, los chiveros se dispersan a los bordes de las parcelas para evitar que las chivas se salgan del área que tienen para pastorear, pues hay muchas chivas por unidad de área. Si las parcelas están lejos de sus hogares, los pastores pernoctan en grupos rotándose las guardias. Estos chiveros son semitrashumantes, ya que regresan a sus hogares sin estar fuera más de dos días, pero las chivas permanecen en encierros temporales de malla juntas en un gran rebaño. Todos los chiveros se presentan diariamente a ordeñar y entregar su leche al lechero.

El pastoreo de esquilmos tiene beneficios para los dueños de las parcelas que no son reconocidos. Por ejemplo, las chivas comen los granos que no quieren los grandes agricultores en el siguiente ciclo agrícola, pues no desarrollan igual ya que son semillas híbridas. Las chivas van dejando heces y orina que nutren el suelo, y doblan los tallos de las plantas, cubriendo el suelo y protegiéndolo de la erosión y el sobrecalentamiento con su sombra.

Durante las lluvias (julio a octubre), los chiveros suben a los cerros a pastorear. Para entonces la vegetación de los cerros se ha recuperado tras ocho meses de descanso. A diferencia de las vacas de razas exóticas o los borregos, las chivas son excelentes escalando y ramoneando; tienen una gran habilidad para comer hojas de los árboles parándose en sus patas traseras. En esta época baja la producción de leche pues las chivas están gestando, y los chiveros piden préstamos a los lecheros o a la compañía que procesa la leche. Cuando se normaliza la producción de leche

en el invierno, los préstamos se descuentan del pago semanal. El crédito va de acuerdo al volumen de leche que producen los chiveros: entre más leche entregan el crédito es mayor. El volumen de leche aumenta con tamaño del hato del chivero. Los rebaños tienen en promedio 50 chivas, pero van desde el que va empezando con 10 o 20 cabezas hasta la familia extendida que tiene de 400 a 600. En estas familias las mujeres juegan un papel relevante. Muchas se consideran chiveras, pero no salen solas a pastorear ni hacen trashumancia por el peligro que les representa. En casa, ellas participan en las labores diarias como ordeñar a mano, ayudar a mamar a los recién nacidos, curar las chivas, lavar botes de leche y preparar almuerzos para los pastores. Estas actividades se hacen a la sombra de los hombres, quienes figuran como legítimos clientes de los lecheros o de las grandes compañías.

Tradicionalmente olvidados y desdeñados por el gobierno y Jalisco actúan en una región agroecológica que les permite hacer un uso racional de los recursos. Hacen uso de varios capitales para buscar su sobrevivencia. Tienen un capital social que les permite trabajar en grupo y acceder a recursos naturales y económicos. El capital humano es notorio son expertos en la cría de chivas, y las mujeres saben ahijar muy bien a las crías y curar sus enfermedades.

Los chiveros han producido alimentos por generaciones, y son fuente de empleo más allá de sus comunidades, pues sin ellos quizá no existirían las grandes industrias de golosinas.

Cuando preguntamos a un joven por qué eligió ser chivero nos dijo: "aquí en este rancho solo hay de dos: o chivas o norte, y a mí el norte no me gustó (S.M.)". •

Los chiveros en su mayoría son campesinos sin tierras o con pequeños ecueros, pequeñas parcelas de temporal localizadas en las laderas de los cerros, donde cultivan su milpa a mano. La cría de chivas es la actividad principal de muchos de ellos, y está orientada hacia la producción de leche.



Rebaño de chivas en corral temporal de varios chiveros de Jalisco. En el invierno los chiveros son pastores trashumantes. Migran a otros lugares dentro de su estado para encontrar rastrojos para los rebaños. David Oseguera Montiel



Biotipos criollos de ganado de Chiapas, Sierra Tarahumara y Oaxaca. Raúl Perezgrovas y Víctor Hugo Severino

Conservación de razas criollas y prácticas ancestrales de manejo animal por poblaciones indígenas y campesinas

Raúl Perezgrovas Garza Instituto de Estudios Indígenas, Universidad Autónoma de Chiapas rgrovas@gmail.com

Si imaginamos la producción animal con una visión de futuro, el ganado productor de leche estará en grandes edificios donde las vacas son similares: de piel blanca con grandes manchas negras, se ordeñan de manera mecanizada sin intervención humana, reciben alimento y agua por medio de bandas sinfín, y se eliminan los desechos a través de ductos presurizados. Parece ciencia ficción, pero estos proyectos ya están en las mesas de diseño.

En el caso del ganado productor de carne, desde hace tiempo se utilizan los lotes de engorda, donde los animales reciben alimentos preparados, los cuales son arrojados en comederos dispues-

tos a los lados de calles por las que circulan camiones repartidores. En el término de tres meses, este ganado de apariencia muy similar, alcanza pesos de mercado para su exportación a los mercados internacionales.

Estamos hablando de animales muy uniformes, cuya genética ha sido seleccionada para cumplir los requisitos de producción, pero que carecen de la diversidad genética que se traduce en otros indicadores muy valiosos y que se han perdido en el proceso de selección artificial al que se han sometido. Lo anterior representa un problema de orden global, puesto que el cambio climático que ya vivimos amenaza con serias modificaciones en la disponibilidad de los recursos naturales y con

la aparición de nuevas enfermedades, fenómenos que las razas ganaderas tan seleccionadas y tan genéticamente semejantes no están preparadas para enfrentar.

Un escenario muy distinto lo ofrece el ganado localmente adaptado, antes conocido como "Criollo". Estos animales muestran una gran diversidad genética, no solo en el color de su piel, sino en sus características de adaptación al medio, de resistencia a enfermedades y de rusticidad para sobrevivir y producir en condiciones ambientales y alimenticias muy adversas. El bovino Criollo muestra una pigmentación externa muy variada que va del blanco general al totalmente negro, pasando por todos los matices intermedios; por su adaptación regional, los animales pueden ser de piel amarilla, anaranjada, roja, café, entrepelada, y con manchas desde el tamaño de

una mosca hasta grandes fragmentos del cuerpo, e incluso pueden mostrar rayas como los tigres.

La producción de estos bovinos locales podría considerarse baja en relación a aquellas razas especializadas de color uniforme, pero tienen muchas otras ventajas porque resisten a diversos parásitos, requieren de menos alimento, tienen una gran capacidad para adaptarse a nuevas condiciones ambientales, y su rusticidad les permite crecer y reproducirse bajo condiciones en las que aquellas razas especializadas ni siquiera podrían sobrevivir.

Todas estas ventajas están asociadas a la manera en que el ganado es cuidado por sus dueños, que muchas veces son pastores que pertenecen a poblaciones indígenas y campesinas. Es muy común que dichas poblaciones vivan en zonas de difícil acceso; en estos sitios, los animales se manejan en pastoreo extensivo, si acaso recibiendo un mínimo de insumos externos (como la sal), y veces deambulan libremente por los montes, con algunas variantes. Por ejemplo, los mayas de Nunikiní, en la selva baja de Campeche, trabajan con sus animales únicamente en la temporada de sequía, cuando los bovinos regresan de la selva y se ubican en sus encierros construidos con albarradas de piedra caliza, donde las vacas se cuentan, se identifican, se revisan las nuevas crías y se hace algún manejo requerido como castración, curaciones o aplicación de vacunas. En el caso del ganado Criollo de la Sierra de Nayarit, pastores y pastoras coras y huicholes atienden a animales que se alimentan de

manera extensiva, donde hay una perfecta mezcla de manejo apropiado para el entorno ambiental local, con un ganado de colores variados que, a lo largo de varios siglos, se ha adaptado a un clima y a una vegetación particular.

Otro caso sucede en la Sierra Tarahumara de Chihuahua, donde los indígenas Rarámuri tienen a su ganado Criollo, de distintas coloraciones, en condiciones de pastoreo extensivo en las zonas boscosas. Los animales se "rodean" de manera regular, ocasión en que los pobladores aprovechan un corral construido de manera colectiva para marcar el ganado, vender algunas reses, y acordar entre ellos diversas cuestiones relacionadas a los animales.

También existen ejemplos similares en la Mixteca de Oaxaca, en donde el ganado Criollo tiene un alto grado de pureza, y es manejado de manera extensiva por pobladores indígenas que se han encargado de mantener la diversidad de la capa externa de sus animales. Algo semejante ocurre en la región montañosa central de Chiapas, donde pastores y pastoras tzotziles y tzeltales mantienen a sus vacas en pastoreo extensivo, haciendo uso de los montes comunales.

En los ejemplos anteriores se aprecia un patrón común: en las zonas de difícil acceso, las poblaciones indígenas y campesinas pastorean de manera extensiva su ganado Criollo, que conserva su diversidad genética y por ende, su capacidad de resistir y producir donde otras razas exóticas no pueden siquiera sobrevivir. •

“La sequía tardó mucho”. Interconexiones políticas, sociales y ambientales en un contexto de incertidumbre climática

Greta Semplici Universidad de Turín Greta.Semplici@eui.eu

“La sequía tardó mucho” fue una constante desesperación durante mi estancia en la reserva de Tehuacán, en Oaxaca.

Entre viejos cactus que se yerguen para jugar con las nubes, dos pastores –una pareja– cuidan sus cabras y satisfacen su amor por la naturaleza y la calma. Migran estacionalmente por senderos cambiantes de hierba, frutos silvestres y ríos estacionales: a los valles cuando el sol calienta y la lluvia se esconde; a las montañas cuando al fin las lluvias reverdecen el pasto; allá donde hay sombra para que los cabritos esperados jueguen y corran tras sus madres; o cerca de la carretera para vender algunas cabras para la Fiesta de la Matanza.

Los pastores de todo el mundo siempre han lidiado con un clima cambiante a través de la movilidad, una estrategia crucial para la preservación de los ambientes y las sociedades pastoriles. La movilidad es clave para acceder a recursos dispersos. Mediante ella, la comprensión del territorio habitado recupera su dimensión temporal. Las zonas secas, como Tehuacán, son muy variables, y el alimento y agua para el ganado se encuentran en concentraciones impredecibles y breves que se desplazan siguiendo las lluvias y los ciclos naturales. Las ayudas, el mercado y los programas de desarrollo también son efímeros y dispersos en el espacio. Al moverse, los pastores aprovechan estos recursos dispersos en una filosofía que no corresponde con el pensamiento de los modos de vida más sedentarios. Para los pastores, la tierra no puede limitarse a una pequeña parcela cercada que eventual e inevitablemente

enfrentará un periodo adverso, conduciendo a su degradación. Los pastores necesitan acceder a tierras extensas para aprovechar sus evoluciones constantes, contribuyendo a preservar la biodiversidad y el ambiente. La movilidad pastoral es compleja y se desarrolla en una red compuesta de hilos ambientales, sociales, económicos y políticos. La restricción de uno de estos hilos amenaza la supervivencia de las poblaciones pastoriles.

Los dos pastores de Tehuacán tienen suerte de vivir en el municipio más grande de Oaxaca, sin barreras de municipalidad y acceso a tierras comunales. Normalmente evaluarían dónde llevan a sus animales otros pastores y elegirían un itinerario diferente, siguiendo normas tradicionales de respeto y reciprocidad. Pero ahora no hay vecinos, y pueden ajustar su ruta de pastoreo sobre la marcha para llegar a los abrevaderos y mantener una dieta variada de pasto y arbustos. La observación de las plantas es continua. Desde las laderas mantienen una vista amplia sobre sus animales, discuten sobre el estado de la tierra, el comportamiento de sus cabras y las huellas de los coyotes.

Esta no es una realidad compartida por cientos de pastores de América Latina y el mundo. Las restricciones para moverse son muchas y fuertes, y desafían



El blanco rebaño de cabras pastoreñas. Greta Semplici



La vigilancia de los pastores. Greta Semplici

la sostenibilidad o la mera existencia de las prácticas pastoriles en la actualidad. La pérdida de acceso y control de tierras es la consecuencia de años de apropiación de tierras y políticas económicas. Viajando por varios países latinoamericanos tras los pasos de los pastores observé muchas barreras para las prácticas pastoriles: la imposición de fronteras administrativas que fragmentan las tierras sin respetar los ciclos de los recursos y cortan al paso al andar pastoril, como en gran parte de Oaxaca; la ampliación de la frontera agrícola, como en las tierras bajas de Colombia y Perú; las empresas mineras en los Andes argentinos y perua-

nos; la creación de áreas de conservación, como en los páramos colombianos; los programas de aforestación en crecimiento en todo el continente; y la grave inseguridad, especialmente en el norte de México y Colombia. Es en este contexto de restricciones que el cambio climático va agravando el problema. “Sin acceso a la tierra, si que el cambio climático matará mis alpacas” me dijo un pastor del sur de Perú. Es decir, la conjunción el cambio climático con la pérdida de acceso a la tierra en una amplia escala espacial y temporal amenaza las comunidades rurales. El cambio climático debe leerse con una mirada amplia de interconexiones políticas, sociales,

económicas, y ambientales en su evolución histórica.

El pastoreo en América Latina, a pesar de ser crucial para la gestión de los recursos naturales, tiende a ser invisible, desconocido y en peligro. El tema se complica pues los movimientos campesinos latinoamericanos suelen girar alrededor de la lucha indígena por títulos territoriales que les permitan sobrevivir a la agresión y marginación de los estados hegemónicos. Sin embargo, los pastores latinoamericanos no son exclusivamente indígenas. A menudo tienen ascendencia europea y una cultura criolla que chocan con lo indígena. Los pastores necesitan acceso a la tierra, no poseerla; necesitan libertad de movimiento. Históricamente, esta movilidad se ha construido con acuerdos y normas de uso entre grupos o familias. Allí estaría una de las claves para la supervivencia pastoril: recuperar las negociaciones de acceso a la tierra, el mantenimiento de tierras comunales, y la resistencia al cercamiento. •

Los pastores de todo el mundo siempre han lidiado con un clima cambiante a través de la movilidad, una estrategia crucial para la preservación de los ambientes y las sociedades pastoriles. La movilidad es clave para acceder a recursos dispersos.

Una mujer ganadera en Chihuahua



Toro, Rancho Los Amanes, Chihuahua. Carolina Meléndez

Carolina Meléndez González Rancho Los Amanes
los_amanes@hotmail.com

Soy ganadera nacida en Chihuahua. Desde chica me apasionaron el campo y los animales, por lo que estudié Ing. Zootecnia. Cuando estudiaba, empecé a participar en el rancho Los Amanes, en Cuauhtémoc, Chihuahua. Estaba descuidado ya que no era la actividad principal de la familia. Como no había agua de pozo ni electricidad, iba en bogue (carreta menonita con caballo) a recoger agua de lluvia de los presones para beber. Había sólo una casita para vaquero, otra a medio construir, un corral, un cuartito para guardar monturas, y dos caballerizas de adobe. Eso era todo.

Iniciamos perforando y llevando electricidad al rancho, ya que en el desierto el agua era crucial para nuestros proyectos.

Al tener suficiente agua, planté más de 12,000 manzanos. Ya que las tierras eran de temporal, se sembraba maíz y poco frijol si los pronósticos de lluvia eran buenos, y avena si eran desfavorables.

Por falta de atención y distribución de potreros, había problemas de consanguinidad en el ganado: se cruzaban los toros con nietas y bisnietas. Seleccioné las mejores vacas, vaquillas y becerras, y lo demás se vendió.

Se empezó un programa de vacunación, palpación, y para obtener crías genéticamente mejores, inseminación con toros de razas Angus y Limousine, siempre que fuera barato el semen. Usamos esas razas para tener crías no muy grandes, ya que por la consanguinidad las madres tenían alzada muy baja.

Con un programa gubernamental se compró equipo para regar 40 hectáreas. Se sembró

pradera de Rye Grass con avena, trigo, centeno y otras, para realizar ahí y en las áreas de descanso los empadres de vientres vacíos.

Como soy muy inquieta, y por los tiempos difíciles, quise cerrar el ciclo productivo del rancho utilizando al máximo todo lo que producíamos y que parecía ser inútil. Compacto rastrojo mojado y manzanas tiradas con tractor, añadido urea disuelta en agua, y tapo con lonas desechadas por los trailers; por la proteína que provee la urea y el azúcar de las manzanas, es un verdadero manjar para engordar vacas viejas para vender, y para que las paridas den suficiente leche a sus crías. Claro, tengo que darle su ayudita con

algo del maíz que produzco. Con estiércol y pacas con poco grano hago lombricomposta.

Tras 30 años de trabajo el predio cambió mucho: hay una gran bodega y una pila con que abastece los bebederos de los potreros, el riego de la huerta, la pradera y el maíz.

Uso transferencia de embriones y semen de varios países. Conservo las crías más sobresalientes, y el resto van para mejoramiento genético a otros ranchos dentro y fuera de Chihuahua. Nuestros becerros se venden en México y EU.

Hoy, Los Amanes es uno de los 10 mejores ranchos del estado en producción genética, y su ganado participa en juzgamientos estatales y nacionales.

Hace tiempo hubo una gran sequía. El INIFAP investigó su efecto junto con el del mal manejo de los productores. Los Amanes quedó en 2º lugar estatal con mejor conservación de pastizales debido a:

1) Una buena división y distribución de potreros, que tienen presones, bebederos y saladeros, lo que motiva el movimiento del ganado y corte parejo del pastizal.

2) Metemos la carga animal adecuada a cada potrero respetando su capacidad con base en la cantidad de forraje y lluvia anual.

3) Nos ayudamos mucho con una pradera nativa de pasto navajita, que siempre tiene agua y buen pasto. Así no sobrepastoreamos los demás potreros.

4) Vendemos el ganado cuando está en buenas carnes, y si vemos

que va faltar lluvia, sacamos primero vacas viejas y horras para no hacernos nosotros mismos la seca. Así obtenemos un buen precio, evitando vender ganado flaco y mal pagado.

5) Al cuidar los pastizales nativos, controlamos plantas anuales y tóxicas. Las anuales solo viven un año, pero echan semilla que al siguiente ganan terreno a pastos nativos, empobreciendo el potrero.

Agradezco al INIFAP por permitirme compartir el manejo que hago, y cómo de no tener ni agua para tomar, pude tener un gran rancho, y, sobre todo, seguir cuidando agua, suelo, y pastizales. Todo esto fue posible al arriesgarnos a cambiar la mentalidad de 30 años atrás, invirtiendo en pozos (sin agua no hay vida) y siempre aplicando los 5 puntos mencionados.

Quiero solicitar a los productores: cuidemos el agua sin desperdiciarla, capturemos la lluvia, cuidemos la tierra, pues si se erosiona, bajarán los mantos acuíferos. Cuidemos los pastizales reduciendo definitivamente la densidad de ganado, pues por cambios climáticos no lloverá como hace 30 años, y los potreros producirán menos forraje. De lo contrario saldremos perdiendo, pues al tener más cabezas de las que puede el terreno, nos haremos nosotros mismos la seca y gastaremos mucho en suplemento alimenticio, crías alepadas porque no tomaron suficiente leche, y que se venderán baratas o costará mucho ponerlas en condiciones para su venta. Demos uso a lo que creemos ya no vamos a usar. Hagamos lombricomposta, produzcamos energía solar y gas con biodigestores. Asesorémonos para obtener buenas ganancias en nuestro trabajo que es el campo, y aunque es una labor difícil en estos tiempos, PODEMOS SALIR ADELANTE. •

Cuidemos los pastizales reduciendo definitivamente la densidad de ganado, pues por cambios climáticos no lloverá como hace 30 años, y los potreros producirán menos forraje. De lo contrario saldremos perdiendo.



El manejo del pastizal del Rancho Los Amanes ha sido premiado. Carolina Meléndez

Conservación de Recursos Genéticos de Pastizales: Un Enfoque Integral para la Sostenibilidad Ganadera

Carlos Raúl Morales Universidad Autónoma de Chihuahua cnieto@uach.mx **Alan Álvarez Holguín** Universidad Autónoma de Chihuahua **Raúl Corrales Lerma** Universidad Autónoma de Chihuahua

En México, los pastos nativos que constituyen alimento para el ganado y fauna silvestre se están perdiendo de manera paulatina en los ecosistemas naturales debido principalmente a malas prácticas de pastoreo, cambio en el uso del suelo, entre otras prácticas. Esto está ocasionando erosión del suelo, pérdida de especies nativas, desertificación y, por lo tanto, se ponen en riesgo las plantas forrajeras nativas. Por lo anterior, es urgente rescatar y conservar estas especies. Para incidir al respecto, se han recolectado y evaluado los recursos genéticos de las especies forrajeras nativas más importantes en el norte de México.

Para atender esta problemática desarrollamos el proyecto Monitoreo y Evaluación de Recursos Naturales y Manejo y Mejoramiento de Pastizales. Se ha generado conocimiento que se está transfiriendo a los socioecosistemas pastoriles o tierras de pastoreo para planificar y dirigir la utilización de estas

tierras con el fin de alcanzar una ganadería sostenida, así como la conservación y mejoramiento de los Recursos Naturales.

Resultado de este esfuerzo es el Plan de Manejo y Mejoramiento del Ecosistema Pastizal. Este plan incluye prácticas como el ajuste de carga animal, distribución del pastoreo, control de la vegetación menos deseable, obras de conservación de suelo y agua, así como restauración de áreas degradadas. Para contribuir a estas prácticas, se ha desarrollado un programa de Mejoramiento Genético de Recursos Forrajeros valiosos, en el cual se ha evaluado su diversidad o variabilidad genética, se ha realizado la caracterización morfológica y molecular de poblaciones de los principales pastos forrajeros en Chihuahua. En México se tienen identificadas algunas variedades con alto potencial forrajero que se adaptan a diversos ambientes y regiones. Se dispone de riqueza genética con atributos forrajeros sobresalientes para programas de mejoramiento, además se han

evaluado estrategias para el establecimiento de pastos en programas de restauración de pastizales áridos y semiáridos.

Se identificaron diferentes clases de pasto banderita [*Bouteloua curtipendula* (Michx.) Torr.] que presentaron mayor cantidad y velocidad de germinación, producen plantas más grandes y tienen características que les confieren mayor tolerancia a la sequía, así como mayor supervivencia y establecimiento en campo. A partir de estos materiales sobresalientes se están desarrollando nuevas variedades para su uso en la restauración de pastizales y con potencial para tener mayor probabilidad de establecimiento en tierras áridas y semiáridas.

Al analizar las características y requerimientos ambientales de poblaciones de pasto banderita en México, se encontró que se pueden separar en dos grupos genética y ecológicamente distintos. Uno está ubicado principalmente en la parte central de México y el otro predominantemente en el norte, en la región semiárida cercana a la Sierra Madre Occidental. Cada grupo tiene requerimientos ambientales diferentes, por lo tanto, sus necesidades de manejo son muy específicas. Las predicciones de la distribución espacial futura sugieren que el cambio climático afectará la distribución geográfica de los dos grupos.

Al evaluar la distribución potencial (es decir, el área geográfica donde una especie puede

desarrollarse pues encuentra las características ambientales adecuadas para ello) de cinco especies de pastos nativos (*Bouteloua curtipendula*, *Bouteloua gracilis*, *Leptochloa dubia*, *Digitaria californica* y *Setaria macrostachya*) en el norte de México, se encontró que esta está determinada principalmente por el clima, por lo que estas especies podrían verse muy afectadas por el cambio climático. Se puede suponer que este mismo análisis, aplicado al resto de especies de pastizales dentro de esta zona, podría contribuir a aumentar el conocimiento sobre su distribución potencial. Sin embargo, no todos los lugares donde se distribuyen estos pastos tienen las características ideales para realizar trabajos de campo o programas de revegetación. Pero las distribuciones reportadas pueden servir como línea base para diseñar planes de manejo, uso y conservación de estos pastos, que son importantes para la restauración de los ecosistemas de pastizales en el norte de México y comprender cómo se verán afectadas por el cambio climático.

Entre las actividades que estamos trabajando está seguir recuperando especies nativas con alto potencial productivo, registrar y proporcionar materiales nativos a los productores, multiplicar y distribuir sus semillas, aplicar esquemas de utilización con especies nativas e implementar programas de innovación y transferencia de tecnología. •



Se dispone de variabilidad morfológica de pasto banderita y navajita con atributos forrajeros sobresalientes para ser incluidos en programas de mejoramiento de pastizales. **Carlos Raúl Morales**

En México se tienen identificadas algunas variedades con alto potencial forrajero que se adaptan a diversos ambientes y regiones. Se dispone de riqueza genética con atributos forrajeros sobresalientes para programas de mejoramiento, además se han evaluado estrategias para el establecimiento de pastos en programas de restauración de pastizales áridos y semiáridos.

La Jornada del campo

Suplemento informativo de *La Jornada*

19 de abril de 2025
Número 211 • Año XVII

COMITÉ EDITORIAL

Armando Bartra
Coordinador

Enrique Pérez S.
Sofía Irene Medellín Urquiaga
Milton Gabriel Hernández García
Hernán García Crespo

CONSEJO EDITORIAL

Gustavo Ampugnani, Cristina Barros, Armando Bartra, Eckart Boege, Marco Buenrostro, Alejandro Calvillo, Beatriz Cavallotti, Fernando Celis, Susana Cruickshank, Gisela Espinosa Damián, Francisco López Bárcenas, Cati Marielle, Yolanda Massieu Trigo, Julio Moguel, Luisa Paré, Enrique Pérez S., Víctor Quintana S., Héctor Robles, Eduardo Rojo, Lourdes E. Rudiño, Adelita San Vicente Tello, Carlos Toledo, Víctor Manuel Toledo y Antonio Turrent.

Publicidad
publicidad@jornada.com.mx

Diseño Hernán García Crespo **CAJA** TIPOGRÁFICA

La Jornada del Campo, suplemento mensual de *La Jornada*, editado por Demos, Desarrollo de Medios, SA de CV; avenida Cuauhtémoc 1236, colonia Santa Cruz Atoyac, CP 03310, alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México. Tel: 9183-0300. Impreso en Imprenta de Medios, SA de CV; avenida Cuitláhuac 3353, colonia Ampliación Cosmopolita, alcaldía Azcapotzalco, Ciudad de México. Tel: 5355-6702. Prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación, por cualquier medio, sin la autorización expresa de los editores. Reserva de derechos al uso exclusivo del título *La Jornada del Campo* número 04-2008-121817381700-107.

www.delcampo.org.mx

[@jornadadelcampo](https://twitter.com/jornadadelcampo)

facebook.com/lajornada.delcampo

issuu.com/lajornadaonline



Imagen de portada: Generada por inteligencia artificial

Exiliados por los árboles: historia de una calamidad bienintencionada

Carlos Martorell Universidad Nacional Autónoma de México
martorell@ciencias.unam.mx

Ante la crisis ambiental, quisiéramos devolver la naturaleza al estado previo al daño que le hemos provocado. Pero, ¿cuál era ese estado? se preguntaban los primeros ecólogos en Europa. Observaron que si la agricultura y la ganadería cesaban, crecían bosques cerrados: esa debía ser la vegetación antes de la población del continente. El bosque se volvió sinónimo de naturaleza, y sembrar árboles, la forma de lavar nuestro pecado ambiental. Sin embargo, aquellos pioneros olvidaron algo. Si bien no había ganado antes de nuestra llegada a Europa, había grandes herbívoros, como mamuts o bisontes, cuya desaparición coincide en casi todo el mundo con la llegada de los primeros pobladores. Como el ganado lo hizo después, esta fauna impedía naturalmente el desarrollo de bosques cerrados. Gran parte de Europa era en realidad pastizal con árboles y bosquetes dispersos. Los primeros pastores no destruyeron los bosques, sino que preservaron los pastizales europeos y su diversidad vegetal extraordinaria.

Aun así, la idea de que sembrar árboles revierte el daño que hemos causado cundió por el mundo acriticamente. Reforestar (sembrar árboles donde hubo bosques) está

muy bien, pero aforestar (destruir un sistema natural para sembrar árboles donde nunca los hubo) es un ecicidio. Las aforestaciones acarrearán problemas graves con la promesa de beneficios que nunca llegarán. Los pastizales son los más amenazados. En el mundo hay una superficie de pastizales naturales equivalente a casi cinco Méxicos señalada como objetivo para la aforestación. Rechazamos el desmonte de selvas para criar ganado, pero retirar a los pastores de los pastizales para sembrar árboles es el espejo de la misma calamidad.

Al contrario de lo que se cree, sembrar árboles reduce la disponibilidad de agua. Donde se aforesta, el flujo de los ríos se reduce en 52%, 13% de los cuales se secan. Las aforestaciones ayudan a recargar los acuíferos, pero no siempre ni en cantidades que compensen la reducción de las aguas superficiales. Se estima que las aforestaciones masivas en China han causado que el nivel de los acuíferos baje hasta 80 metros. Las aforestaciones acidifican y salinizan el suelo. El pino, protagonista de la aforestación en México, tiene los peores impactos.

Un incentivo importante para aforestar es que las plantas capturan bióxido de carbono, un gas que provoca calentamiento global. Obviamente, los troncos de los



Extensas aforestaciones en los pastizales de Oaxaca. Donde no se ven árboles es porque apenas han sido sembrados. Jesse Ulrich

bosques contienen más carbono que las briznas de hierba, pero las densas raíces de los pastizales depositan mucho carbono en el suelo al descomponerse. Como resultado, una hectárea de pastizal templado contiene tanto carbono como una hectárea de bosque tropical, y 60% más que un bosque templado. Por tanto, sembrar bosques no incrementa el almacenamiento de carbono. Además, los bosques absorben más calor solar pues sus hojas son más oscuras que los pastizales, y las excavaciones hechas para aforestar liberan el carbono de los suelos del pastizal. La aforestación puede calentar nuestro planeta, no enfriarlo.

Las aforestaciones suelen obedecer a intereses ajenos a la gente local. Favorecen la sedentarización de los pastores nómadas, la reubicación de las comunidades agrícolas, y la privatización de la tierra. Eliminan a las especies nativas de que dependen los más

marginados. Limitan la movilidad de los pastores, esencial para la sostenibilidad de su forma de vida. Sembrar árboles puede mitigar la deforestación causada por los grandes proyectos de gobiernos o empresas, pero causa más daños si se realiza en el lugar equivocado. Los políticos presumen la siembra de millones de arbolitos que devienen en herramienta política, no ecológica.

La aforestación de las praderas de México se acelera, amenazando a sus especies y pastores. Un caso notable es el de la región ngiwa, en Oaxaca. Como se detalla en este mismo suplemento, sus pastizales son una joya biológica que alberga un récord mundial de diversidad.

Ngiwa significa gente de la llanura, lo que en la región equivale a gente de la pradera. Los ngiwa reconocieron la vocación ganadera de sus pastizales, siendo de los primeros pueblos en adoptar el pastoreo. Si bien han incurrido en el sobrepastoreo, de su ganado

depende hoy la diversidad de sus praderas. Es una forma de ahorro y es culturalmente importante: no hay fiesta sin jaripeo.

La aforestación masiva ha arrebatado las tierras a los pastores. Las alambradas les impiden el paso para proteger a los arbolitos. El pasto rosado, *Melinis repens*, es comido por el ganado cuando es pequeño, pero las alambradas permiten a este invasor africano crecer y volverse incomedible. Su bajo valor nutritivo contrasta con el del pasto nativo *Bouteloua*, al cual desplaza. Cuando los pinos crecen, eliminan todo el forraje dejando desiertos verdes.

El conflicto con los pastores ya ha estallado, pero poco pueden contra los subsidios gubernamentales que fomentan la aforestación ni contra la esperanza vana de que los árboles traigan consigo un agua cada día más escasa. Los pastores y su forma de vida van desapareciendo junto con las praderas que dependen de ellos. •



Para lograr que los árboles prosperen en un ambiente donde no pueden hacerlo naturalmente es necesario hacer zanjas que exponen toneladas de suelo a la erosión. Carlos Martorell

Las aforestaciones acarrearán problemas graves con la promesa de beneficios que nunca llegarán. Los pastizales son los más amenazados. En el mundo hay una superficie de pastizales naturales equivalente a casi cinco Méxicos señalada como objetivo para la aforestación. Rechazamos el desmonte de selvas para criar ganado, pero retirar a los pastores de los pastizales para sembrar árboles es el espejo de la misma calamidad.

Mujeres y ganadería extensiva en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca



Ganado y energía eólica en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. Rubén Manuel Zepeda Cancino

Rubén Manuel Zepeda Cancino Universidad Autónoma de Chiapas ruben.zepeda@unach.mx
Verónica Vázquez García Colegio de Postgraduados vvazquez@colpos.mx

Según el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, hay cerca de 400,000 cabezas de ganado bovino bajo el modelo de ganadería familiar (unas 30 vacas en ordeña en predios de 50 hectáreas) combinada con oficios, comercio y cobros anuales por concepto de renta de terrenos a empresas eólicas. Este ar-

tículo analiza la vulnerabilidad de los ranchos de las mujeres frente a la sequía. El análisis se deriva de la tesis doctoral realizada por el primer autor bajo la dirección de la segunda.

En el Istmo se practica la ganadería extensiva basada en pastos, los de mayor presencia son los mejorados-- llanero (*Andropogon gayanus*), jaragua (*Hyparrhenia rufa*), mulato (*Brachiaria híbrido cv mulato*) y un nativo (*Guixi beu* en

zapoteco). Los principales productos que se obtienen son leche, becerros y queso, este último elaborado por mujeres en dos presentaciones: fresco y seco. Para el primero se ocupa cuajo artificial o natural; el segundo es el mismo queso sometido a un proceso de secado de tres a cuatro meses de duración.

Desde 2015, el Monitor de Sequía de la Comisión Nacional del Agua ha identificado cambios en el patrón de lluvias que han ocasionado sequías de más de seis meses de duración. En 2017, la capacidad de la presa Benito Juárez que riega 45,000 hectáreas de pastos y cultivos disminuyó

15%; el SIAP reporta pérdidas del 60% del maíz sembrado en 2023 por falta de lluvias. La sequía se observa en una disminución de 50% en la producción de leche, situación que obliga a los y las dueñas de ganado a rentar pasto o comprar granos en forma de pacas o rastrojo para sostener a los animales, poniendo en riesgo la rentabilidad de sus ranchos.

La posibilidad económica para enfrentar la sequía varía mucho entre las familias; los ranchos encabezados por mujeres se encuentran entre los que más dificultades tienen para mantener al hato en buen estado. En 2018 había 240 beneficiarios/as de los programas PROAGRO y PROGAN en las dos localidades de estudio (La Venta y Unión Hidalgo) de los cuales 26 eran mujeres y 214 hombres. Las primeras tienen 11 hectáreas y 24 cabezas de ganado en promedio, en contraste con 17 hectáreas y 32 cabezas de los hombres, respectivamente. El 10% de estos hombres (21) tienen un promedio de 47.5 hectáreas y 76 cabezas de ganado además de pozos profundos, ordeñadoras mecánicas, paneles solares para la extracción del agua e inseminación artificial para reproducir a los animales. En este grupo se identificó a dos ganaderos que gracias a su cercanía con el PRI resultaron más favorecidos por los ingresos que reciben de las empresas eólicas (cerca de \$300,000 anuales), contribuyendo así a la tecnificación de sus ranchos.

Los ranchos de las mujeres comparten dos características que muestran su condición de vulnerabilidad. La primera es su condición de jefa de familia. La mayoría recibieron el rancho como herencia de su difunto esposo, lo que significa que son de edad avanzada (60 años en promedio). A pesar de que oficialmente están a cargo del

rancho, los animales son atendidos por un hombre, generalmente su hijo o un caporal a sueldo. Esta circunstancia las coloca en una situación de desventaja porque las mujeres rara vez se enteran del monto de producción de leche y becerros, desconociendo también la ganancia que se obtuvo de la venta. Es decir, las mujeres tienen poco control sobre los animales y la riqueza que estos generan.

Segundo, la estructura patriarcal de las familias limita el acceso femenino a la fuerza de trabajo familiar no pagada. En promedio, las mujeres contratan dos caporales fijos y tres trabajadores eventuales, mientras que los hombres solo contratan a un caporal y dos trabajadores. Las mujeres tienen menos capacidad financiera para invertir en el mejoramiento del rancho. Sus ingresos globales son de \$122,321.00 en promedio anual, en contraste con los masculinos que ascienden a \$174,125.00. Ellos tienen más posibilidades para enfrentar la falta de agua y alimento para los animales mediante diversas estrategias de adaptación, por ejemplo, la perforación de pozos y la compra de granos.

Las mujeres del Istmo son las custodias de una importante cultura culinaria. El queso en cualquiera de sus dos presentaciones se combina con los famosos totopos y memelas untados de frijol negro que hacen famosa a la región. La venta de queso aumenta las ganancias del rancho (\$75,000.00 anuales en promedio) contribuyendo de manera significativa al bienestar familiar, dado que 68% de los ingresos producto de la venta del queso se destina a necesidades familiares porque el dinero es controlado por las mujeres. Los factores que han contribuido a la pérdida de esta tradición es el desplazamiento de las mujeres de la fabricación del queso por parte de pequeños empresarios, y la llegada y permanencia de empresas eólicas que han reorientado el uso de la tierra. Es urgente que el sector gubernamental voltee a ver a las mujeres del Istmo para fortalecer su papel en el manejo de hatos y reducir los riesgos que enfrentan sus ranchos frente a la sequía. •

En el Istmo se practica la ganadería extensiva basada en pastos, los de mayor presencia son los mejorados-- llanero (*Andropogon gayanus*), jaragua (*Hyparrhenia rufa*), mulato (*Brachiaria híbrido cv mulato*) y un nativo (*Guixi beu* en zapoteco). Los principales productos que se obtienen son leche, becerros y queso, este último elaborado por mujeres en dos presentaciones: fresco y seco.



Quesos del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca. Rubén Manuel Zepeda Cancino

Conocimiento biocultural para el manejo de pastizales en México y Canadá

Leonardo Cabrera Agencia de Parques de Canadá
leonardo.cabrera@pc.gc.ca



Mapeo participativo en los pastizales de Milpa Alta con miembros de los pueblos originarios. **Leonardo Cabrera**

Los pastizales han evolucionado cercanamente con el ser humano, originando relaciones de interdependencia que los preservan al tiempo que proveen comida, vestido, materiales para construcción, medicina, y áreas de asentamiento a sus habitantes. Conocimiento, arte, cultura, creencias y cosmovisión han emergido de esta amalgama socioecológica. La propia existencia de algunos grupos indígenas está ligada a los pastizales y viceversa. Es una relación de supervivencia ecológica y cultural.

Sin embargo, los pastizales del mundo han sufrido profundas transformaciones. La colonización europea de América, por ejemplo, casi los eliminó junto a sus pobladores originarios. Enfrentamos un problema ético, de conservación y de responsabilidad social para conservar los pastizales, cuya resolución debe ser capitaneada por las comunidades indígenas.

He trabajado con comunidades indígenas del sur del Valle de México y de los Grandes Lagos, en Canadá, cuyas profundas relaciones con los pastizales se reflejan en su cosmovisión, espiritualidad, filosofía, pedagogía y en su lucha por proteger sus territorios. Sus relatos hablan de cuerdas de pasto trenzado para subir las pesadas campanas de las iglesias y batallas en las praderas durante la revolución; de cambios y de buenas prácticas para mantener los pastizales. Ambas comunidades reconocen las distintas especies de pastos por su forma y lugar de crecimiento, textura de hojas, crecimiento, respuesta al disturbio y usos.

Los pastizales del Valle de México se usan principalmente como forraje, aunque también para crear artesanías, escobas, escobetas, echaderos de gallinas, y para forrar ollas para hacer tamales. Hay quienes, como sus padres y abuelos, siempre se han dedicado al pastoreo vacuno. Por ello son conocedores inigualables de los pastos y del manejo de sus reba-

ños, fomentando los pastos más apetecibles y reduciendo malas hierbas. Para limpiar y fertilizar los campos usan el fuego. Reconocen la mejor temporada y las condiciones climáticas que favorecen un fuego frío (de llama baja y movimiento lento que no entra a la raíz) que rejuvenezca el pasto, fertilice el suelo, promueva hongos comestibles y plantas medicinales, y renueve las condiciones de anidación de pájaros como el Gorrión Serrano, una especie en peligro de extinción única de los

pastizales de México. Los pastores conocedores saben como debe rolar el fuego por tramos, quemando sólo áreas que lo necesitan y dejando descansar las recientemente quemadas. Esta práctica crea mosaicos ambientales resistentes a adversidades climáticas y que fomentan la diversificación de especies.

En Canadá el fuego también se usa para rejuvenecer los pastizales, aunque en la región del lago Saint Claire se le emplea más para mantener plantas medicinales

y sagradas, crear áreas de caza, proveer hábitat para especies en peligro y reducir el riesgo de escape de fuegos que dañen casas y gente.

En ambas comunidades indígenas el fuego es visto con respeto y sólo debe practicarse por conocedores en crear y cuidar fuegos buenos. En México se reconoce que los fuegos buenos ocurren cerca de la temporada de lluvia, pues los zacates quemados y el suelo quedan menos expuestos a sequías y se conservan mejor. Lo

mismo se sabe en Canadá, donde la tradición prescribe que los fuegos deben cesar antes que las ranas empiecen a cantar.

Estas comunidades originarias enfrentan el prejuicio de que el fuego es destructivo y peligroso por parte de comunidades no indígenas, grupos conservacionistas e instituciones de gobierno. Esto ha causado supresión de incendios y anonimato al crearlos, por lo que carecen de atención. Esta disrupción de prácticas tradicionales ha generado el envejecimiento de los pastos y la invasión de especies de plantas no nativas muy flammables, promoviendo fuegos más complejos, intensos y difíciles de controlar. Así, en ambas geografías, las voces locales concuerdan en que los pastizales han perdido tamaño y vigor y se encaminan a la degradación y desaparición afectando a muchas especies de flora y fauna y sus relaciones con los humanos.

Recordemos que en estas comunidades originarias se encuentran centros de biodiversidad y endemismos enraizados en historias de defensa y cuidado de la tierra que han gestado relaciones profundas de supervivencia material, espiritual y cultural entre humanos, pastizales, plantas, animales, suelo, lluvia y fuego, y el rejuvenecimiento de la vida misma. Las comunidades indígenas lideran la conservación de sus pastizales mediante la erradicación de especies invasoras, la restauración, el monitoreo comunitario de especies amenazadas, la promoción de sus lenguas, la participación comunitaria y el desarrollo de pedagogías que demuestran su organización, su visión y sus necesidades de conservación.

Mis experiencias en ambos pastizales aparentemente lejanos me han enseñado que son ricos en historia natural y cultural, con especies únicas de flora y fauna que han convivido con el ser humano por miles de años, creando relaciones de respeto y coexistencia, de ser y de pertenecer a la tierra y crear el territorio, el hogar. •

Los pastizales del Valle de México se usan principalmente como forraje, aunque también para crear artesanías, escobas, escobetas, echaderos de gallinas, y para forrar ollas para hacer tamales. Hay quienes, como sus padres y abuelos, siempre se han dedicado al pastoreo vacuno. Por ello son conocedores inigualables de los pastos y del manejo de sus rebaños, fomentando los pastos más apetecibles y reduciendo malas hierbas.



Pastizal del sur del Valle de México, hábitat del gorrión serrano, en tierras comunales manejadas tradicionalmente con pastoreo, fuego y colecta de materiales diversos. **Leonardo Cabrera**



Ganado en el municipio de Concepción Buenavista, Oaxaca. Diego García

Entrevista a un colectivo ganadero con perspectiva de género

Diego García Meza Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Facultad de Ciencias, UNAM dgm@ciencias.unam.mx

Durante mucho tiempo, los pastores en el mundo han sufrido el desplazamiento de sus zonas de trabajo y el despojo de su forma de vida. El pastoreo es una de las prácticas más antiguas y su persistencia es fundamental para resolver uno de los problemas actuales más importantes: la producción alimentaria sostenible. En Concepción Buenavista, Oaxaca, un colectivo de mujeres elaboró un proyecto de ganadería sustentable con perspectiva de género. Desean pastorear de manera sostenible, protegiendo uno de los ecosistemas más olvidados de México: los pastizales. El suyo

alberga el único récord mundial de diversidad vegetal en México. El ganado en esta zona es crucial para que el ecosistema se mantenga en un estado óptimo. Sin embargo, la cantidad y manera en la que se cría el ganado debe estar en un equilibrio, elemento central de este proyecto de pastoras. Me reuní con ellas para entender dos puntos principales, por qué ser pastoras, y qué problemática es la que más amenaza su manera de vivir.

Les pregunté la razón de ser pastoras en un mundo en donde cada vez es más difícil. Las respuestas fueron muy variadas, siendo la necesidad económica su principal incentivo. Margarita, a

sus años, menciona: “La inquietud mía fue porque, pues ahora sí que ya soy una persona que ya las fuerzas no me ayudan, entonces, yo pensé comprar unos borregos para ver si de ese modo podía tener un ingreso, para sostenerme más adelante”. Paulina con su bebé comenta: “Pues para sobrellevar un poco a la familia. Bueno, yo en lo particular no trabajo ahorita con

mi bebé, pero, pues el hecho de cuidar [los borregos] de ahí nos da mucho”. Yolanda indica que el ganado lo usa “para que podamos comernos uno de vez en cuando, para no tener que comprarlo”. Ana, aparte de las cuestiones económicas, comenta que es pastora “por el gusto a los animales, tener un animal que podemos vender si tenemos alguna necesidad”. Aurora, a su vez, relata: “Bueno, pues nosotros tenemos animales desde mis papás. Entonces desde ahí, pues nunca se acabaron y a veces cuando una tiene necesidad ya tenemos de dónde tener para vender y por ahí ya ayudamos”. En cuanto a la diferencia entre hombres y mujeres pastoras, ellas tienen opiniones diferentes. Margarita comenta que “prácticamente es lo mismo, porque pues ahora sí, lo que salen a pastorear los hombres pues nosotras igual lo hacemos”. Pero Aurora a su vez explica: “algunos [hombres] no le ponen mucho empeño en los animales”. Paulina añade que: “Pues un poco diferente, porque, por ejemplo, las mujeres se tienen que encargar de las labores de la casa y después cuando tienen ya un poquito de más rato libre salen a pastorear”. Estos relatos nos permiten observar que la elección por este oficio generalmente se realiza debido a la necesidad económica. Sin embargo, las mujeres como pastoras parecen tener una vocación más fuerte hacia los animales, pero poseen ciertas limitaciones al tener que realizar las actividades del hogar y el pastoreo.

Al preguntar qué amenaza en la actualidad más a su estilo de vida, Margarita comenta que “Aquí el único detalle que tenemos es que ya no hay campo para pastorearlos. Por los árboles que han sembrado los de Sembrando Vida o que ya han vendido los terrenos, ya no hay donde pastorearlos. En-

tonces estamos tratando de buscar alguna solución y la solución es tenerlos en casa nada más. Pero si no hay pastura, pues la verdad si se nos hace difícil”. Ana Lucía confirma “El problema es que hay que comprar la pastura para darles de comer, pero en casa, no, ya no se puede pastorear”. Por otra parte, varias mencionan que en la región la crisis ambiental se ha caracterizado por una sequía intensa que limita el crecimiento de la vegetación y por lo tanto la cantidad y calidad del alimento que el ganado puede consumir. Por ello, comentan que desde hace aproximadamente 10 años han tenido que disminuir su ganado a la mitad. La compra de pastura, que se encarece cada año debido a su demanda y producción, reduce en gran medida el beneficio económico que este tipo de actividad puede proporcionar, orillando a este grupo social a abandonar o reducir al mínimo sus actividades. La reducción del libre tránsito de los ganaderos en los terrenos en donde se podría pastorear y el cambio climático se traducen en un perjuicio sustancial a este modo de vida.

Las respuestas revelan la situación en la que están viviendo estas mujeres. Es una tarea que normalmente se relega a personas de escasos recursos como fuente económica y de subsistencia. Sin embargo, es importante también poseer una vocación por el cuidado de los animales. Por otra parte, las políticas públicas que pretenden el bien de los habitantes de la zona muchas veces obstaculizan el trabajo que se lleva realizando por generaciones. La vocación de pastor es claramente una de ellas. Por último, reconocer las limitaciones que el cambio climático ejerce a este sector es fundamental para poder diseñar políticas públicas que se centren en estos grupos. •



Pastoras en la elaboración de concentrado. Flor de María Jiménez

En Concepción Buenavista, Oaxaca, un colectivo de mujeres elaboró un proyecto de ganadería sustentable con perspectiva de género. Desean pastorear de manera sostenible, protegiendo uno de los ecosistemas más olvidados de México: los pastizales. El suyo alberga el único récord mundial de diversidad vegetal en México.

Desde el olvido tecnológico (a pesar de constituir, al menos, la mitad del país)

Adrián Raymundo Quero Carrillo Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo-Ganadería queroadrian@colpos.mx **Leonor Miranda Jiménez** Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo-Ganadería lmirandaj@colpos.mx



Viveros de evaluación intraespecífica de recursos genéticos de pastos nativos de México. Adrián Quero

Los Pastizales y Matorrales Mexicanos de Zonas Áridas y Semiáridas (PMZA) tenían condición prístina al llegar los conquistadores europeos y una relación funcional equilibrada con las poblaciones animales y humanas. La diversidad intraespecífica en gramíneas (pastos) mexicanas es importante en Norteamérica como resultado de macro y micro glaciaciones y del hecho de que, evolutivamente, estos recursos genéticos interactuaron estrechamente con grandes manadas de rumiantes silvestres por eones.

Somos el centro de origen genético de maíz, chile, frijol, aguacate, tomate, etc. y también de pastos nativos de PMZA. México se constituyó en generador evolutivo y refugio de la diversidad genética de gramíneas importantes para rescate y conservación de la funcionalidad ecológica de los PMZA. Gracias a esa diversidad tenemos pastos que varían en forma, reproducción y fisiología dentro de especies de gran importancia: banderilla, navajita, tempranero, gigante, maicillo, lobero, navajita morada, punta blanca, etc. Como he señalado, "México es, para los pastos nativos de los PMZA, lo mismo que ha sido para el maíz: una fuente de abundantes recursos genéticos; los cuales, están en espera de intelectos entusiastas (jóvenes) y recursos económicos consistentes y estratégicamente colocados, para ser aprovechados sistemáticamente en la recuperación de la funcionalidad ecológica y económica de los PMZA".

Entre esta diversidad heredada se encuentra la mejor respuesta a desafíos que enfrentan los PMZA actualmente: invasión de especies exóticas, baja productividad, erosión física y genética, escorrentías descontroladas, disminución de la biodiversidad; bajo reciclaje de nutrientes, captura de carbono y agua, vulnerabilidad al cam-

bio climático, poca atenuación de temperaturas extremas, entre otros servicios de los PMZA, y que nos llevan inexorablemente (hasta ahora) hacia la pobreza ecológica.

Pese a su importancia, esta riqueza genética se pierde constante y silenciosamente, sin que hayamos logrado recolectarla, caracterizarla y, mucho menos, aprovecharla de forma tecnificada. Esa pérdida se debe al fraccionamiento de hábitat, propiedad de la tierra, cambio de uso del suelo, desdén intelectual y económico de la cultura urbana hacia la rural, sobrepastoreo consuetudinario, baja apropiación de la tecnología, bajos parámetros de hato y falta de recursos humanos y financieros para usar, recuperar y conservar el pastizal, entre otros aspectos.

Los PMZA constituyen poco más de la mitad del país y México depende de la producción basada en lluvias veraniegas. La investigación sobre el aprovechamiento y conservación los PMZA se encuentra dispersa, aunque hay esfuerzos individuales valiosos. Sin embargo, a pesar de su importancia, no existe en México un Centro de Investigación sobre Forrajes de Temporal y Pastoreo que aglomere necesidades tecnológicas y recursos humanos y financieros para atender sistemáticamente y con tecnología innovadora (la hay para estas regiones) las necesidades del ecosistema y sus usufructuarios.

Por su forma de crecimiento, los pastos soportan el pastoreo; es más, requieren del pastoreo adecuado; además, poseen tipos reproductivos variados que propician mayor diversidad genética. Esto les ha permitido ser la familia vegetal más cosmopolita. Existe un pasto destacado para cada ecosistema y para cada capacidad de inversión: suelos ácidos, inundables, someros, áridos, salinos, alcalinos, para sistemas intensivos (riego, fertilización, cerco eléctrico), etc. Por su gran capacidad

reproductiva, rápido crecimiento y tolerancia a condiciones extremas, los pastos son el primer frente para enaltecer ecológicamente un ecosistema deteriorado.

La naturaleza mexicana nos ha proporcionado una oportunidad tras otra para el desarrollo sano de las poblaciones humanas en armonía con la vida silvestre. Piense usted en los recursos que hemos tenido en abundancia: oro, plata y petróleo que han enriquecido a otras naciones; maíz, chile, calabaza, frijol, tomate, vainilla, cacahuete, jitomate, litio, etc., todos de gran importancia para

el mundo. La riqueza genética en los pastos nativos representa una nueva oportunidad para recuperar la funcionalidad ecológica y productiva de grandes superficies de PMZA para México y Norteamérica. Esto sólo será posible con el impulso de intelectos jóvenes avezados y motivados, en conjunto con inversión económica estratégica para aprovechar a las gramíneas nativas.

Otros aspectos tecnológicos ampliamente desarrollados para el aprovechamiento de PMZA incluyen eficiencia productiva pecuaria, vida silvestre, pasto-

reo profesionalizado, nutrición adecuada de rumiantes, y tecnología de disminución de gases efecto invernadero, entre otros ampliamente disponibles. Ciertamente existe tecnología para la conservación y mejora para otras regiones fisiográficas; sin embargo, contrario a PMZA, estas poseen potencial productivo de otros bienes agropecuarios.

¿Los PMZA seguirán desatendidos por los tomadores de decisiones, hasta la ahora carentes de visión hacia la conservación y enaltecimiento ecológico de la mitad del país? •



Tecnología de punta para regiones tecnológicamente desatendidas_ los pastizales de temporal árido. Adrián Quero



Presente y futuro pastoreando junto a Entrelobas el rebaño de 140 cabras de Clara Benito en una apuesta por la sostenibilidad y la regeneración de suelos, de biodiversidad y los ecosistemas abiertos en España. **Patricia Jiménez**

Tu poder como consumidor en la comercialización de productos de ganaderías regenerativas

Patricia Jiménez Amat Consultora e investigadora independiente
pjamat@gmail.com



Iturbaltza, Vizcaya, España, donde se practica una ganadería que regenera suelos y biodiversidad y que busca la rentabilidad desde los tres aspectos social, ambiental y económico. **Patricia Jiménez**

En los últimos años, he tenido la suerte de colaborar en diversas iniciativas encaminadas a facilitar e impulsar la comercialización de productos de ganaderías regenerativas. Han sido muchos los aprendizajes derivados de ello. Los consumidores quieren saber quién hay detrás de sus alimentos, y entender a quién y cómo comprar sus productos. Pero, en gran medida, también se sienten confusos y, a menudo, abrumados con la gran cantidad de información y desinformación que reciben. Son cada vez más los sellos, las etiquetas, las certificaciones, etc. pero la confusión sigue ahí. Sin embargo, hay un sello de garantía inquebrantable: la transparencia y la confianza de conocer de pri-

mera mano quién y cómo produce los alimentos que llegan a tu mesa. Una vez oímos hablar y entendemos el concepto de agricultura y ganadería regenerativa, sentimos un “click” interior que te dice que, así, sí tiene sentido. Cuando sientes esa certeza y todas las piezas encajan perfectamente, entonces ya no hay vuelta atrás. Y quieres contribuir a ello... y ¿cómo puedes hacerlo? El consumidor es una parte decisiva y totalmente activa en la transformación del sistema agroalimentario. Es, por tanto, urgente que podamos empoderar a nuestros ciudadanos para que, con base en el conocimiento y su criterio elijan conscientemente productos procedentes de sistemas productivos que, no sólo son nutricionalmente densos y saludables, sino que, además, regeneran la salud de los suelos, la biodiversidad, la salud de los ecosistemas y no ponen en peligro el modelo agroalimentario para nuestras generaciones venideras. Sólo así seremos palanca de cambio inquebrantable para una transición justa, robusta y resiliente a largo plazo.

En España, en la Asociación de Productores de Ganado Criado a Pasto y la Plataforma DeYerba trabajamos para fortalecer una comunidad de productores y consumidores comprometidos con el impulso del modelo de producción ganadera 100% con pastura. Un pilar de la plataforma es ofrecer valor al productor, desarrollando actividades de asesoramiento y formación para adoptar el modelo de ganadería regenerativa 100% con pastura. Otro pilar fundamental es el apoyo a la comercialización del producto de nuestros socios productores. En la plataforma hay una relación de productores en España con toda la información necesaria para contactarlos y comprar su producto. Todos ellos cumplen con un protocolo de crianza interno al que se puede acceder abiertamente, el Compromiso DeYerba, donde la pastura es la base de la alimentación del ganado y, gracias a una buena planificación del pastoreo, se maneja el ganado imitando el comportamiento natural de los rebaños salvajes para que el impacto sobre la tierra sea positivo. Otras interesantes iniciativas basadas en estas premisas son el desarrollo de herramientas para encontrar productores a quién comprar de

forma directa, sin intermediarios. Este es el caso del Mapa de Fincas Regenerativas creado en 2022 al definir participativamente los criterios que caracterizan a una finca regenerativa adaptada a su respectivo contexto, o del Mapa de las Ganaderías Extensivas certificadas por la Plataforma por la Ganadería Extensiva y el Pastoralismo.

Cada vez hay más iniciativas semejantes en varios países. Por ejemplo, en Latinoamérica, la Alianza del Pastizal agrupa a productores, ambientalistas, académicos y gobiernos de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay para producir carne de forma sostenible, aprovechando al ganado como herramienta para restaurar y preservar los pastizales. Su programa Carne del Pastizal promueve la distinción en el mercado de los productos que protegen la biodiversidad de los pastizales.

Comunicar el trabajo y las prácticas tan positivas que hay detrás de estos productos es imprescindible a la hora de desarrollar la labor divulgativa al consumidor. Ofrecer transparencia y una garantía basada en la confianza que genera conocer cómo los productores crían y alimentan a sus animales es la pieza clave, en nuestra experiencia, para conseguir que los consumidores, más allá de los sellos y las certificaciones oficiales, apuesten por este modelo. En mi experiencia, y ante un escenario de multitud de certificaciones y sellos que puedan llegar a confundir al consumidor, tendría muy presentes sistemas de garantía basados en la transparencia, en la confianza, en la comunicación de quién y de cómo se producen los alimentos que llegan a tu mesa.

Debemos plantearnos que quizás lo que los consumidores buscan a la hora de elegir sus alimentos, más allá de un sello o una etiqueta, son las personas y las historias que hay detrás. Y si conseguimos transmitir al consumidor que lo que traen a sus mesas no es sólo comida, es regeneración de suelos y biodiversidad, de economías rurales y de nuestro ecosistema global, y si se hace a través de un hermoso hilo conductor como puede ser la cocina como valor cultural y de reivindicación de un sistema agroalimentario que posiciona la salud, en todas sus dimensiones, en un lugar principal, entonces, creo que es cuando el cambio se genera de forma irreversible. •

En España, en la Asociación de Productores de Ganado Criado a Pasto y la Plataforma DeYerba trabajamos para fortalecer una comunidad de productores y consumidores comprometidos con el impulso del modelo de producción ganadera 100% con pastura.



Bendiciones de la milpa. Rocío Albino Garduño

¿Para qué sirve publicar el reglamento de la Ley?

Rutas para realizar el derecho a la alimentación en México

Julieta Ponce Sánchez COA Nutrición / Sin Maíz no hay País / ASA

En abril de 2024, México dio un paso histórico al promulgar la Ley General del Derecho a la Alimentación Adecuada, reconociendo legalmente que toda persona tiene derecho a una alimentación suficiente, nutritiva, de calidad y culturalmente pertinente. Sin embargo, a un año de su publicación, el reglamento de la ley sigue sin ver la luz.

Este retraso no es un simple tecnicismo porque sin el reglamento, la ley carece de mecanismos claros para su aplicación, dejando en el aire las acciones necesarias para garantizar este derecho y la vida asociada al alimento.

¿Qué hace un reglamento?

Un reglamento es el instrumento traductor del contenido general de una ley en acciones concretas. Define cómo, cuándo, quién y con qué medios se implementan los principios establecidos. Es el puente entre el reconocimiento del derecho y su ejercicio cotidiano.

En este caso, el reglamento debe

establecer - como lo marca la Ley - las bases para que las instituciones públicas coordinen sus esfuerzos; desde la producción sustentable de alimentos hasta la educación alimentaria en las escuelas, el apoyo a las familias más vulnerables o la regulación de la publicidad que promueve el consumo de ultraprocesados para transformar el sistema alimentario.

Con reglamento, hay garantías y exigibilidad como base de una nueva cultura alimentaria de identidad nacional frente a reales amenazas de salud, ambientales y geopolíticas.

¿Por qué urge progresar el derecho a la alimentación?

Porque México atraviesa una paradoja dolorosa: mientras millones viven con hambre o desnutrición, otros millones enfrentan enfermedades asociadas al exceso de alimentos ultraprocesados. Esta desigualdad alimentaria no es casual ni inevitable. Es el reflejo de un sistema mercantilizado de la comida.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2023 (ENSANUT 2023), la adiposidad es alarmante. La obesidad en mayores a 20 años sumada al sobrepeso prevalece en 75% de las personas; en escolares de 5 a 11 años es del 36.5% y en adolescentes la cifra alcanza el 40.4% reflejando un incremento de 7.2 puntos porcentuales desde 2006. Los peores alimentos se consumen con mayor frecuencia en edades tempranas, esto aunado a la falta de leche materna y la exposición a componentes contaminantes son una mezcla que resta vida.

La carga por enfermedades y muertes relativas a la forma de comer es resultado de la injusticia alimentaria, causa de sufrimiento familiar, del gasto excesivo en sa-

lud, del cambio climático con el riesgo latente de baja competitividad y desigualdad social.

Un reglamento para transformar el sistema alimentario

Un reglamento claro y bien estructurado es esencial para establecer dos pilares fundamentales: el Sistema Intersectorial Nacional de Salud, Alimentación, Medio Ambiente y Competitividad (SINSAMAC) y el Consejo Intersectorial Nacional (CIN). Se debe asegurar su coordinación interinstitucional, sin necesidad de generar una nueva secretaría. Estas reglas detalladas definen roles y responsabilidades de las diversas entidades gubernamentales para imple-

Un reglamento es el instrumento traductor del contenido general de una ley en acciones concretas. Define cómo, cuándo, quién y con qué medios se implementan los principios establecidos.

mentar políticas alimentarias efectivas. También favorecen el fomento de economías locales al acelerar el apoyo a la producción agroecológica y la distribución de alimentos saludables y sostenibles, fortaleciendo la soberanía alimentaria y reduciendo la dependencia de importaciones.

Las reglas del derecho a alimentación facilitan la educación y concienciación al estimular programas en escuelas y comunidades que promuevan el consumo saludable desde el momento de nacer. Este reglamento activa la regulación del entorno alimentario, la publicidad de alimentos ultraprocesados y los conflictos de interés. Asimismo, el reglamento potencia y articula cualquier acción a favor de la alimentación en todos los niveles, tal es el caso de los Lineamientos generales sobre alimentos y estilos de vida saludables por parte de la SEP en las escuelas.

Llamado a la acción es defender el derecho a disfrutar la comida con salud

Esta defensa no solo es una responsabilidad gubernamental, sino una necesidad colectiva. Invitamos a la ciudadanía a:

- Sumarse a la exigencia de la publicación del reglamento a través de canales oficiales, conversaciones familiares, redes sociales y participación en foros públicos. Manifestemos la urgencia de contar con este instrumento.
- Elegir recetas tradicionales en casa y en la comunidad. Resaltar el consumo de alimentos frescos o mínimamente procesados, ofrecer a las nuevas generaciones los tesoros culinarios nacionales.
- Apoyar a productores locales sin titubear. Adquirir productos originarios fortalece la economía comunitaria y protege al planeta.

Contar con un reglamento claro permite una cultura alimentaria distinta. Una donde el acceso a alimentos frescos, suficientes y sostenibles sea un derecho y no un privilegio. Donde niñas, niños y jóvenes crezcan en ambientes protegidos para cuidar su cuerpo, su cultura y el planeta.

Exhortamos, con esta voz pública, a la Presidencia de la República y a la Secretaría de Salud a cumplir con su deber de publicar el reglamento que dé vida a esta ley. Ante la guerra arancelaria y los pronósticos climáticos de riesgo, un reglamento como éste es camino seguro para actuar en momentos decisivos. Es momento de pasar del reconocimiento simbólico a la acción efectiva. De las buenas intenciones al compromiso institucional con voluntad política. •

Agro innovación: tunas con calidad suprema: sin semillas, con cáscara dulce comestible y larga vida de anaquel

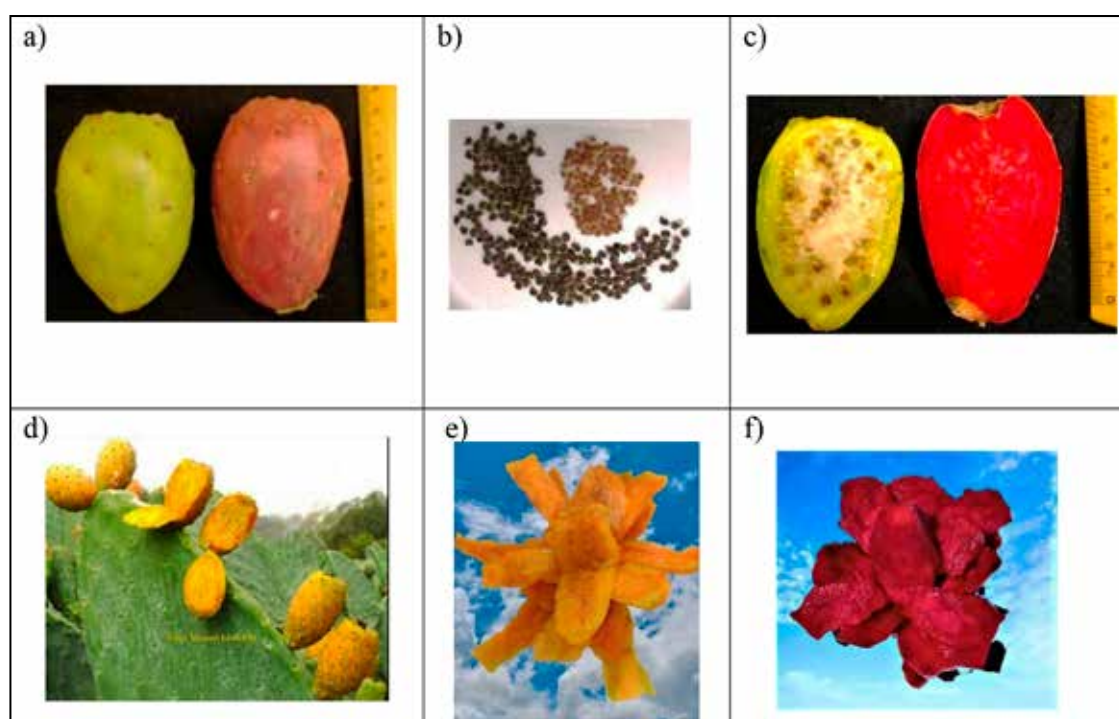


Figura 1. a) Tuna Reina (izquierda) y CP-30 Rubí (derecha), b) Semillas de una tuna Reina c) Tuna Reina partida, mostrando pulpa con semillas y CP-30 Rubí con pulpa sin semillas, d) y e) CP-40 Dorada mostrando su pulpa sin semillas, f) CP-30 Rubí mostrando su pulpa sin semillas. Fotografías: Manuel Livera Muñoz.

Manuel Livera M , Alfonso Muratalla L , Roberto Flores A , Víctor A González H , Fernando Castillo G , José A Carrillo S

Académicos del Posgrado en Recursos Genéticos y Productividad, Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo mlivera@colpos.mx

México es un país megadiverso, y una de las cunas de la civilización y la agricultura. Sin embargo, actualmente importa casi la mitad de los alimentos que consume su población, incluyendo el maíz, a pesar de que México es su centro de origen, domesticación, y diversidad genética; esta última se aprecia en el gran número de tipos de maíz con numerosos usos alimenticios e industriales. La situación del maíz muestra que, para satisfacer su demanda, no basta contar con la riqueza genética y el esfuerzo de los productores. Para poder abastecer de alimentos a sus 130 millones de habitantes son necesarias políticas para robustecer la estructura, infraestructura y los apoyos para el desarrollo agrícola del país. México cuenta con recursos naturales, universidades e institutos, y profesionales preparados en el desarrollo de la agricultura sustentable, que pueden integrarse a un proyecto nacional de largo plazo, que se base en la ciencia y tecnología y el conocimiento de los agricultores, teniendo como columna vertebral a las instituciones naciona-

les de investigación y enseñanza superior dedicadas al desarrollo agrícola sustentable, y que tenga mecanismos efectivos para la transferencia de las innovaciones tecnológicas. La producción de alimentos suficientes en cantidad y calidad es indispensable para mantener la independencia y soberanía del país.

Un desafío que enfrenta la agricultura mundial es el cambio climático acelerado, con variaciones extremas en precipitación, temperatura, vientos, y otros elementos del clima que reducen la productividad agrícola. Las sequías, cada vez más frecuentes e intensas en varias regiones del mundo, dificultan la producción de alimentos; por ello, se está poniendo gran atención en las cactáceas, plantas que resisten la sequía y otras condiciones adversas como heladas, golpes de calor, mayor irradiación solar, suelos delgados y pobres, etc. y porque, además, producen alimentos de calidad con sustancias bioactivas. La familia Cactaceae está integrada por unas 1600 especies nativas del continente americano, con excepción de una. México es el país con mayor número de cactáceas, unas 700 especies, que se encuentran principalmente

en las regiones áridas y semiáridas del país, que constituyen 56 % del territorio nacional. Estas plantas han estado ligadas al desarrollo de las culturas mesoamericanas que les han generado una gran diversidad de usos: alimenticio, medicinal, ceremonial, ornamental, etc. Desafortunadamente, debido al comercio ilegal, la biopiratería y los cambios en el uso del suelo, entre otros factores, la mayoría de las cactáceas están en peligro de extinción.

En esta contribución se da a conocer una reciente innovación tecnológica (Livera-Muñoz M. et al., 2024 Horticulturae, 10, 39. <https://doi.org/10.3390/horticulturae10010039>, patente en trámite), con una cactácea emblemática del país: el nopal, que tiene importancia histórica, social, cultural, medicinal, ecológica y económica, y con presencia en la bandera y escudo nacional. Desde hace varios miles de años las culturas originales del actual territorio mexicano, aprendieron a utilizar los nopales aprovechando integralmente las plantas de las nopaleras silvestres, y también seleccionando a las mejores plantas, y gracias a ello, actualmente el país cuenta con gran número de variantes en las características de planta y fruto, distribuidas en una superficie de 3 millones de ha de nopaleras silvestres más un aproximado de 70 mil ha cultivadas para producir tunas

y nopalitos. Cabe subrayar que de 181 especies de nopal distribuidas en todo el continente americano, 78 son nativas de México, de modo que estas especies representan una riqueza genética vegetal de gran valor, por las razones siguientes: 1) son resistentes a la sequía y a temperaturas extremas, 2) son eficientes en el uso del agua, 3) sus frutos (tunas) y tallos tiernos (nopalitos) se pueden consumir en fresco, o utilizar como materia prima para elaborar una amplia gama de productos derivados, incluyendo aceites de las semillas para uso cosmético. Por su resiliencia, propiedades nutricionales y contenido de compuestos bioactivos, el nopal es considerado una de las 50 plantas del futuro.

En el caso de las tunas, hoy están despertando interés mundial por sus propiedades organolépticas, su valor nutricional y por contener compuestos bioactivos que benefician la salud, debido a sus propiedades antiinflamatorias, antioxidantes, antimicrobianas, anticancerígenas, hipoglucemiantes y neuro protectoras. Estas características de la tuna se acoplan a la nueva tendencia de promover el consumo de alimentos funcionales; es decir, que además de nutrir, coadyuven a mantener la salud. México es el principal productor mundial de tuna, con una superficie cultivada de unas 45 mil ha, seguido por Italia, con 8,300 ha, y otros países con superficies menores (Portugal, Israel, España, Marruecos, Perú, Chile, Estados Unidos, India, Etiopía, etc.) y que tienen interés en producir tuna para el mercado de los frutos exóticos y alimentos funcionales. El país que exporta más tuna es Italia, mientras que la mayor parte de la tuna mexicana es para el consumo interno. Con la mira puesta en un mayor valor del fruto y mejor aceptación por los consumidores de tuna fresca, desde hace más de seis décadas se ha señalado la conveniencia de producir tunas partenocárpicas, sin semilla, como los frutos que se ofrecen de otras especies, como naranja, limón, mandarina, uva, plátano, pepino, sandía, tomate, etc., sin semillas.

En general, los frutos partenocárpicos tienen alta demanda y mejor precio. En tuna, la parte comestible del fruto, la pulpa, contiene de 250 a 300 semillas duras

y de un tamaño y textura que para algunas personas es desagradable tragarlas. Por unas seis décadas investigadores agrícolas de Argentina, Chile, México, Estados Unidos, Israel e Italia, entre otros, han intentado inducir la formación de tunas partenocárpicas, pero han tenido resultados poco promisorios: frutos pequeños, desabridos, con presencia parcial de semillas, y otros inconvenientes, sin lograr alcanzar la calidad requerida por el consumidor y por el mercado. Por ello, nos congratulamos por dar a conocer a los lectores de La Jornada del Campo que un grupo de investigadores ha logrado el desarrollo de tunas partenocárpicas de alta calidad, con cáscara dulce comestible y larga vida de anaquel (patente en trámite) (Figura 1). No son transgénicas, y se producen con una nueva tecnología mexicana que impide la formación de las semillas, pero mantiene los procesos fisiológicos requeridos para el desarrollo y maduración del fruto sin semillas, de un delicioso sabor dulce, y que aporta al consumidor nutrientes y compuestos bioactivos tanto en pulpa como en cáscara. El consumidor no notará diferencia en el color, sabor y dulzor entre la pulpa y la cáscara. Esta tecnología también prolonga la vida de anaquel hasta por 35 días a temperatura ambiente de 18 a 20 °C, periodo que aumenta a varios meses cuando se conserva en refrigeración (8-10 °C). Esta tecnología se utiliza con dos nuevas variedades, una de color rojo púrpura (CP-30 Rubí), y otra de color amarillo dorado (CP-40 Dorada). Esta tecnología aprovecha las características de resiliencia del nopal a efectos negativos del cambio climático, particularmente a la sequía, con perspectivas de alta rentabilidad. El consumo en fresco de estas tunas permite aprovechar prácticamente todo el fruto, pulpa y cáscara; solo se le deben quitar la cutícula y la epidermis. Otros usos de esta innovación es que se le puede dar valor agregado mediante producción de tunas deshidratadas, empacadas en almíbar, mermeladas, jugos y néctares, etc. En conclusión, por su novedad, contenido de compuestos bioactivos, como antioxidantes y fibra dietética de calidad en pulpa y cáscara, estas tunas partenocárpicas de alta calidad tienen amplias perspectivas en la industria gastronómica y la alimentaria, como lo han indicado las pruebas piloto de aceptación y mercado. Finalmente, los autores expresan su deseo de que esta innovación se aproveche en el país a la brevedad posible, salvando la brecha entre la generación de las innovaciones y la falta de su aprovechamiento en el país, promoviendo la generación de empresas y cooperativas exitosas, para posicionar el producto en los mercados nacional e internacional, aprovechando la gran oportunidad que representan estos productos sin competencia. •

Granjas, aves y humedales: riesgo de pandemia por el virus de influenza aviar

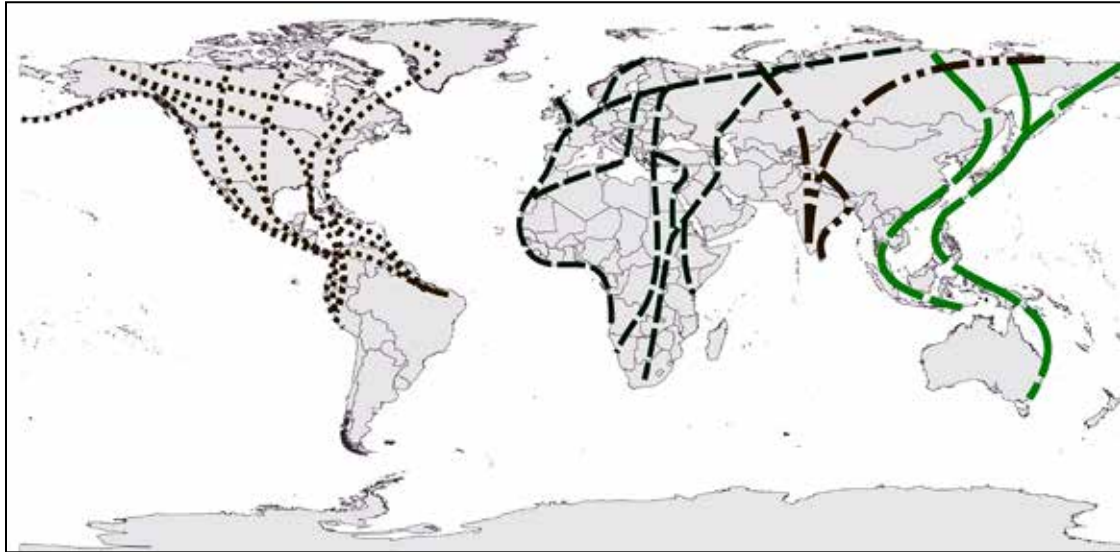


Figura 1. Principales rutas de migración de aves acuáticas que se reproducen en el hemisferio norte. En el continente americano se reconocen cuatro rutas (Pacífica, Central, Misisipi y Atlántica). La ruta del Atlántico este va del norte de Europa y Asia al centro-sur de África. La ruta de Asia central va de la región norte de Asia, incluyendo Siberia, al sur de la India. En el extremo derecho de la figura se representa la ruta del este de Asia y Australia. Redibujado de UNEP y CMS. (2012). A bird's eye view on flyways. A brief tour by the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (2.a ed.). UNEP/CMS Secretariat. <https://www.cms.int/en/publication/bird-s-eye-view-flyways>.



Figura 2. El pelícano blanco americano (*Pelecanus erythrorhynchos* Gmelin, 1789) habita la costa norte del Golfo de México, en los estados de Texas, Luisiana, Misisipi, Alabama y Florida en Estados Unidos. En los meses de invierno migran hacia el sur a México y Centro América. En esos meses es posible ver parvadas de esta especie migratoria en lagos del altiplano mexicano (Chapala, Zirahuén, Yuriria, Xochimilco), así como en lagunas costeras del Golfo de México. En la imagen se observa una parvada alimentándose en la laguna de Tamiahua, Veracruz. Fotografías de H. López-Rosas.

Hugo López Rosas Profesor Investigador, El Colegio de Veracruz, hlopezr@colver.edu

La pandemia de COVID-19 nos ha obligado a repensar nuestra relación con la naturaleza y los riesgos que representa su degradación para la salud humana. En este contexto, existe otro riesgo latente que merece nuestra atención: el virus de la influenza aviar, presente de forma natural en las aves silvestres y que representa una amenaza potencial para la salud humana y la producción avícola.

Las aves silvestres, especialmente las acuáticas, son portadoras naturales de este virus. Durante siglos, estas aves y el virus han coexistido sin mayores problemas. Sin embargo, la destrucción de humedales y otros ecosistemas naturales está forzando a las aves silvestres a bus-

car alimento y refugio en granjas avícolas y zonas urbanas, aumentando el riesgo de transmisión del virus a las aves de corral y, potencialmente, a los humanos.

Este riesgo se magnifica durante las migraciones. Cada año, millones de aves viajan miles de kilómetros entre continentes, siguiendo rutas ancestrales (Figura 1). En América, existen cuatro rutas principales: Pacífica, Central, Misisipi y Atlántica. Durante estos viajes, las aves necesitan sitios de descanso y alimentación, tradicionalmente proporcionados por los humedales (Figura 2).

Los humedales están desapareciendo a un ritmo alarmante en todo el mundo, y las causas son múltiples. En las partes altas de las cuencas, la creación de nuevos distritos de riego para agricultura

intensiva reduce dramáticamente el flujo de agua que llega a los humedales costeros. Esta disminución en el suministro de agua provoca que los espejos de agua, esenciales para atraer a las aves migratorias, se reduzcan o desaparezcan por completo.

La contaminación por fertilizantes agrícolas representa otro grave problema. Cuando estos químicos llegan a los humedales, provocan un crecimiento explosivo de plantas acuáticas como el lirio acuático o la lechuga de agua. Estas plantas pueden cubrir

completamente la superficie del agua, eliminando los espejos de agua que las aves necesitan para identificar sitios seguros de alimentación y descanso.

La deforestación en las cuencas agrava aún más la situación. Sin la protección de los bosques, las lluvias arrastran grandes cantidades de sedimentos hacia los humedales, causando su azolvamiento gradual. Este proceso reduce la profundidad y extensión de los humedales, creando condiciones de hacinamiento para las aves que dependen de estos ecosistemas.

El desarrollo urbano también amenaza directamente a los humedales. Muchos son drenados o rellenados para construir viviendas, centros comerciales o infraestructura turística. Esta práctica no solo destruye hábitats críticos para las aves, sino que también elimina servicios ecosistémicos esenciales como el control de inundaciones y la filtración de agua.

Cuando los humedales se degradan o desaparecen, las aves se ven forzadas a buscar alternativas. Algunas especies entran a los campos agrícolas, causando daños a los cultivos y generando conflictos con los agricultores. Otras se aventuran en granjas avícolas, donde pueden transmitir el virus de la influenza aviar a las aves de corral. Este contacto cercano entre aves silvestres y domésticas crea condiciones ideales

para la mutación y propagación del virus.

Ya existen precedentes preocupantes. En 2004, varios países asiáticos experimentaron graves brotes de influenza aviar que afectaron tanto a aves de corral como a humanos. Si bien hasta ahora los casos de transmisión a humanos han sido limitados, existe el riesgo de que el virus mute hacia una forma más peligrosa, potencialmente causando una nueva pandemia.

La solución no está en combatir a las aves silvestres, sino en preservar sus hábitats naturales. Los humedales sanos actúan como barreras naturales, manteniendo a las aves silvestres alejadas de las zonas urbanas (Figura 3) y las granjas avícolas. Como dice el lema de la Convención Ramsar: "Humedales sanos, gente sana".

La conservación de humedales requiere un enfoque integral que considere toda la cuenca hidrológica. Esto implica regular la extracción de agua, controlar el uso de fertilizantes, combatir la deforestación y proteger legalmente los humedales existentes. También es fundamental promover prácticas agrícolas más sostenibles que reduzcan la presión sobre estos ecosistemas.

Es momento de reconocer que la salud humana está íntimamente ligada a la salud de los ecosistemas. La destrucción de humedales no solo amenaza la supervivencia de innumerables especies; también incrementa el riesgo de futuras pandemias. Debemos actuar ahora para proteger estos valiosos ecosistemas, no solo por su biodiversidad, sino como una estrategia esencial de salud pública en la prevención de enfermedades zoonóticas. •

Los humedales están desapareciendo a un ritmo alarmante en todo el mundo, y las causas son múltiples. En las partes altas de las cuencas, la creación de nuevos distritos de riego para agricultura intensiva reduce dramáticamente el flujo de agua que llega a los humedales costeros. Esta disminución en el suministro de agua provoca que los espejos de agua, esenciales para atraer a las aves migratorias, se reduzcan o desaparezcan por completo.



Figura 3. El pato pichichi o pijije (*Dendrocygna autumnalis* (Linnaeus, 1758)) forma parvadas densas. En la imagen se observa una parvada de aproximadamente cuatro mil individuos alimentándose en el humedal "Laguna Aeropuerto" en Puerto Escondido, Oaxaca. Fotografía de H. López-Rosas.



El huracán Otis fue el decimoquinto ciclón tropical de la temporada ciclónica del Pacífico de 2023. Se trató de un ciclón de dimensiones reducidas, pero de extraordinaria potencia y capacidad destructiva. NOAA

Otis y golondrinas

Jesús Castillo Aguirre Profesor investigador en la Facultad de Economía y en el Centro de Ciencias de Desarrollo Regional de la Universidad Autónoma de Guerrero, Sede Acapulco

Todavía quedamos algunos que nos gusta mirar al cielo y por las tardes disfrutar la puesta del sol en el mar. Ese día de octubre se presentó la oportunidad de contemplar el atardecer desde mi único camastro. Una vez que se ha ocultado el sol, no queda más que dirigir la vista al cielo en busca de aquella estrella, de aquel cometa, de aquella luna, que suela madrugar para verse brillar.

Perdí ese sentido de búsqueda de estrellas mas resplandecientes cuando frente a mis ojos observé una nube de golondrinas que se mecían rítmicamente en el aire, a poca altura. Podrían ser decenas de miles porque se confundían con una mancha negra. En instantes pasaron de mi ver, siguiendo su curso. Me quedé pasmado.

Cuando llegué a estudiar a Acapulco en el año de 1980, compañeritos de la escuela me decían: "Mira, cuando se posan nubes sobre el cerro de Las Brisas, es seguro que va a llover". En efecto, por unos treinta años esa señal no fallaba. También había aprendido que cuando las golondrinas vuelan en enormes parvadas, "llover porque llueve". Y así era casi siempre en verano.

El gran huracán de nombre Paulina, había ocurrido en la madrugada del día nueve de octubre de 1997. Atravesó a Acapulco con categoría uno. En mis cuentas, las más intensas lluvias del verano de cada año las tenía registradas que ocurrían entre el quince de septiembre y el nueve de octubre. Ese quince de octubre de 2023 ya no contemplaba en mi haber que ocurriera algún huracán. Por ello, después de cada nueve de octubre de cada año me decía: "por este año ya la libramos de los huracanes".

Pero cuando esa tarde del quince de octubre del 2023 apareció en el cielo esa mancha negra de golondrinas me dije: "aquí va a pasar algo y no será nada bueno para Acapulco". Así lo conté de inmediato a mi familia más cercana. No me creyeron.

Por el 19-20 de octubre de ese 2023, los meteorólogos informaron que estaban vigilando un canal de baja presión que se había formado muy cerca del Istmo de Tehuantepec; que vigilaban su evolución a una posible depresión tropical que podría convertirse después en una tormenta tropical (huracán). Yo no dudé de que se trataba de un monstruo hidrometeorológico. La duda era por el lugar

preciso del impacto: ¿Oaxaca? ¿Guerrero? Si impactaba en Guerrero, ¿en qué parte de la costa? ¿Acaso en Acapulco? Pedía al cielo que lo desviara hacia mar abierto.

Por unas 24 horas previas el huracán nos engañó. Cuando cruzó la frontera con Oaxaca, por unas horas avanzaba hacia la costa y por otras hacia el mar abierto. Al amanecer de ese 25 de octubre el huracán seguía un curso impreciso. Pero después de las trece horas se enfiló a Acapulco. Como se había comportado errático, por la tarde todavía teníamos la ilusión de que cambiara de curso en las siguientes horas de la tarde-noche. Pero entre las tres de la tarde se avisó que golpearía la costa a las seis de la mañana del siguiente día. El avión caza huracanes de Miami había terminado de sobrevolar el huracán mientras que agencias meteorológicas de Japón dictaminaban que se trataba de un fenómeno que jamás había sido visto y que se dirigía inexorablemente a Acapulco.

Para las cinco de la tarde, sobre el cielo de Acapulco se cernían negros nubarrones, rozando las copas de los cerros de Las Brisas y de El Veladero, a unos 250 metros sobre nuestras cabezas. El mar, espejo de ese cielo, lucía en extremo "picado". En el lado poniente, apenas se apreciaban algunos

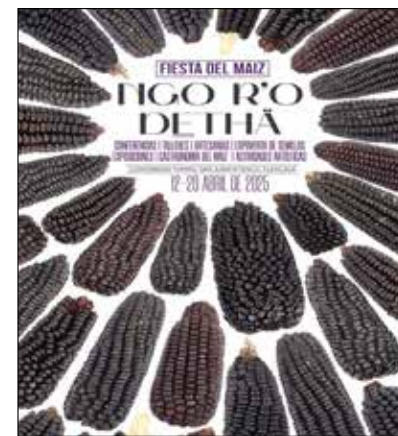
destellos del sol entre bloques de nubarrones. Muy pocos hacían compras de pánico. Yo fui a rellenar mi garrafa de gas, a comprar velas y alguna que otra despensita. Luego, en casa, me puse a recargar mis baterías de repuesto para celulares y lap. Ya no salí ni salimos. Me dispuse a sufrir siguiendo las noticias. Se precisaba que el huracán se tomaría dos horas en cruzar Acapulco y que haría su entrada a las seis de la mañana del siguiente día. Pero se adelantó.

A las 11:45 de la noche comenzó a sentirse el aire. A las 12 comenzó a soplar el viento con toda su fuerza, esa de rachas de hasta 340 km/hora. Y a descontar cada minuto de esas dos horas. Durante la hora que va de las 00:30 y la 1:30 se sintió una fuerza que parecía un temblor intermitente, interminable.

En efecto, el aire disminuyó sensiblemente a partir de las dos de la mañana, y entonces comenzó a llover con más fuerza. A las cuatro de la mañana volvía la tranquilidad con apenas una llovizna. Ya no se sentían esos soplidos del aire que parecían gemidos de seres irreconocibles ni los ruidos de todo lo que arrancaban los vientos a su paso. Hasta las 8 de la mañana me resistía a salir de mi refugio para saber de los destrozos. Y de los destrozos, que no hay que decir. Pero esa es otra larga y también sufrida historia.

Pero de que las golondrinas se anticipan a avisarnos de las tormentas, no hay la menos duda. Claro, para los que aun miramos al cielo. •

AGENDA RURAL



Rinden homenaje a Carlos Manuel Castaños, referente nacional de la agronomía social



En conmemoración del segundo aniversario de su fallecimiento, familiares, amigos y colegas rindieron un emotivo homenaje al Ing. Carlos Manuel Castaños, un hombre cuya vida estuvo marcada por su pasión por el campo y su

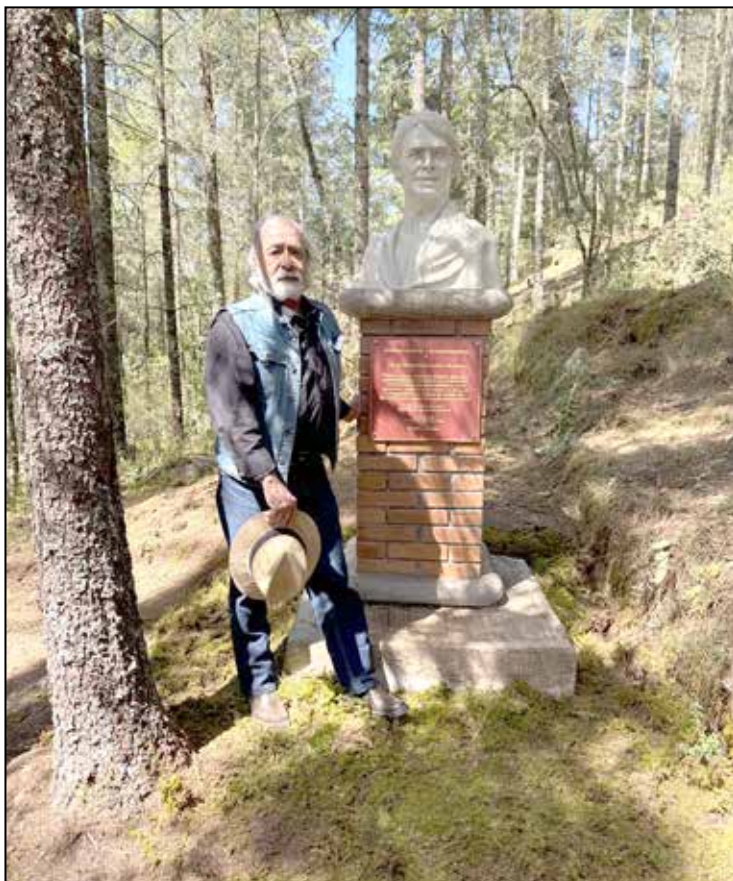
incansable lucha por el desarrollo rural.

El tributo se llevó a cabo en el predio El Manantial, en el municipio de Aquixtla, Estado de Puebla, y fue organizado por León Jorge Castaños, exdirector de la CONAFOR, junto con seres queridos y allegados del homenajeado.

Durante la ceremonia, León Jorge Castaños recordó con profunda emoción la trayectoria de su hermano, destacando su compromiso inquebrantable con el agro nacional:

“Carlos Manuel fue un caso singular. Un agrónomo de campo en el más puro sentido de la palabra, delegado de las extintas SAG y SARH, y un hombre de retos que convirtió en acciones concretas su amor por la tierra y quienes la trabajan. Su labor fue reconocida en múltiples entidades donde dejó huella: Durango, Sonora, Jalisco, Puebla y el Estado de México. Como rector de la Universidad Autónoma de Chapingo y escritor crítico y propositivo, su voz nunca dejó de abogar por un campo más justo y productivo.” Las palabras de su hermano resonaron entre los presentes, quienes también compartieron recuerdos y experiencias vividas con el Ing. Castaños, tanto en el ámbito personal como en el laboral. Se evocaron anécdotas que reflejan su entrega, su carácter firme y su inquebrantable vocación de servicio.

El acto culminó con la develación de un busto del Ing. Carlos Manuel Castaños, obra del artista y amigo personal Sergio Ávalos. Un símbolo de su legado, que seguirá inspirando a futuras generaciones de agrónomos y luchadores sociales comprometidos con el campo mexicano. •



¿Qué significa el aumento desbocado del gasto militar en Europa?



Xabier Arrizabalo Montoro

El pasado 12 de febrero Pete Hegseth, secretario de Defensa de Estados Unidos, afirmaba en Bruselas, en la reunión del Grupo de Contacto para la Defensa de Ucrania: que “nos encontramos en un momento crítico (...) El 2 % del PIB no es suficiente; el presidente Trump ha pedido el 5 %, y yo comparto su opinión”. Se refería al gasto armamentista del que la OTAN, en 2014, exigía que alcanzara el 2% en las economías europeas. Apenas unos días después, el 4 de marzo, Ursula von der Leyen, presidenta de la Comisión Europea, anuncia un plan de rearme para el que se proveerían hasta 800.000 millones de euros (sólo ello casi el 5% de los 17 billones de euros que es el PIB de la UE). Inmediatamente los gobiernos europeos, de distintos colores políticos declarados, preparan el procedimiento para aumentar del gasto militar.

¿Qué hay detrás de esto? EE. UU., para volcarse en su pugna con China, impone a Europa esta carga. Ello cuando las contradicciones del capitalismo a escala mundial se disparan haciendo planear nuevamente la posibilidad de crisis, como de hecho reconocía el FMI en 2024: “la próxima crisis que probablemente llegue antes de lo esperado”. Los capitales necesitan valorizarse y el mercado mundial no tiene capacidad de absorber toda esa necesidad, máxime si a su estrechez endémica se une un crecimiento pírrico. De modo que la pugna competitiva se intensifica, sobre todo considerando precisamente la irrupción de China. Una pugna en la que importa la productividad de las industrias pero también el respaldo de los Estados a “sus” capitales, en particular en el terreno militar.

El aumento del gasto militar supone un bocado muy apetito-

so para el capital, especialmente para las empresas que dominan el sector. Las cinco primeras de las cuales, por facturación, son estadounidenses. La primera, Lockheed Martin, copa el más del 10% del mercado mundial y con las dos siguientes, RTX y Northrop Grumman, disponen del 23% (datos de SIPRI).

Martin Wolf, del Financial Times, lo escribe con claridad: “El Reino Unido también puede esperar, de forma realista, rentabilidad económica de sus inversiones en defensa (...) La ‘economía emergente’ de Israel comenzó en su ejército (...) la necesidad de gastar significativamente más en defensa debe considerarse más que una simple necesidad y también más que un simple coste, aunque ambas cosas son ciertas. Si se hace correctamente, también es una oportunidad económica”. Se trata, pues, de lo que Rosa Luxemburg definió en 1915 como “el militarismo, campo de acumulación del capital”.

Implicaciones del mayor gasto militar

Las cuentas públicas se rigen por el mismo principio elemental de toda entidad: ingresos y gastos. Esto es: el aumento del gasto militar debe financiarse por alguna vía. Sólo hay dos: o bien reducir otros gastos o bien aumentar los ingresos. Pese a las declaraciones alusivas a que el gasto social no se verá afectado, numerosos dirigentes reconocen de una forma u otra que la primera fuente para la financiación del rearme será el recorte de otros gastos, específicamente del gasto público social. Por ejemplo Bronwen Maddox, directora de Chatham House, centro ligado al aparato de Estado militar: “el Reino Unido podría tener que endeudarse más para financiar el gasto de defensa que necesita con tanta urgencia. Durante el próximo año y en

adelante, los políticos tendrán que prepararse para recuperar dinero mediante recortes en las prestaciones por enfermedad, las pensiones y la atención médica”. Otro columnista del Financial Times, Janan Ganesh, lo dice con más contundencia: “Europa debe recortar su estado de bienestar para construir un estado de guerra. No hay forma de defender el continente sin recortes en el gasto social”.

¿Se pueden imponer directamente estos recortes a una población ya machacada por años y años de políticas regresivas? Difícil, sobre todo para gobiernos debilitados. Pero tienen una alternativa, más bien complemento: la UE plantea que de los 800.000 millones, una parte, 150.000, salgan de deuda mancomunada y que los 650.000 restantes salgan del aumento de los presupuestos de cada país, gracias al aumento de los límites de deuda y de déficit ligados al gasto militar. Sin engaños: ya sea deuda mancomunada o deuda de cada país, se deberá afrontar su devolución y con los correspondientes intereses. La deuda no es una chistera de la que salgan conejos, sino una forma de financiar el aumento del gasto militar que aplaza el pago, pero al precio de los intereses y toda una serie de riesgos.

La UE nunca ha hecho honor a su nombre: ni es una auténtica unión, imposible en el capitalismo, por el conflicto de clases y la pugna competitiva entre capitales, ni es europea, por su subordinación a Estados Unidos (desde el Plan del General Marshall hasta la troika en la crisis desde 2007). A la luz de los hechos y de la orientación de la UE, ni se habla de aumento de ingresos por la vía impositiva a los grandes capitales, a las grandes fortunas. Además, la libre circulación de capitales (y de multimillonarios) en la UE obligaría a que todos los gobiernos aumentaran los impuestos, porque en caso contrario los capitales podrían seguir eludiendo pagar yéndose al país con menor imposición. Existe, sí, la posibilidad de aumentar los impuestos indirectos, los regresivos en tanto gravan en igual proporción a toda la población, independientemente de su nivel de ingreso. No es descartable que en algún o algunos países pueda implementarse algo así.

En cuanto a las afirmaciones de que el gasto del que hablamos debería llamarse gasto en seguridad, incluso aceptando el eufemismo de llamar seguridad a promover el rearme, resulta inequívoco que no

se trata de la seguridad que desea la mayor parte de la población, que es empleo en condiciones, salario digno, servicios públicos y, precisamente seguridad, sí, seguridad social, la misma que es objeto de ataques por los gobiernos al servicio del capital financiero. La seguridad a la que alude su identificación con el armamentismo es la de los capitales que aspiran a asegurar su lugar en el mercado mundial.

¿Qué significa que el gasto militar no compute como déficit?

Es una cuestión meramente contable, aunque con un contenido político, ciertamente antidemocrático. Una determinada norma acerca de la magnitud del déficit no significa ni más ni menos fondos. Es eso, una norma que dirige la política, en particular impidiendo un determinado volumen de gasto. Pero más allá de eso, la necesidad de financiar de algún modo cada gasto está fuera de discusión. Presentar como un avance que no se compute el gasto militar para el déficit es doblemente reaccionario: en primer lugar, porque habilita su aumento ilimitado sin cortapisas por este lado; en segundo lugar, porque el aumento del gasto militar sin restricciones contables estrecha aún más la posibilidad de gasto social, por lo explicado anteriormente.

Por otro lado, esta medida, que no compute el gasto militar para la medición del déficit, refrenda el cinismo de las instituciones europeas y los gobiernos. Primero proclaman solemnemente la necesidad de reducir el déficit como una cuestión poco menos que de vida o muerte, por los graves problemas que, supuestamente, provocaría su “exceso”. En ese marco, por ejemplo, ahogaron brutalmente al pueblo griego. Después, ahora, declaran que en realidad no es así para el caso del gasto militar. ¿Cuál es la diferencia entonces? Lo que se desvela es el sistemático recurso por parte de los gobiernos a economistas mercenarios del capital, que dicen lo que éstos les señalan. No, ni tal o cual déficit es malo necesariamente, ni cambia la situación, en cuanto a sus implicaciones presupuestarias, por el hecho de que se dedique a tal o cual actividad.

El papel de la deuda y el supuesto relevo de Estados Unidos como potencia dominante

El punto de partida desde el que explicar el aumento del gasto

militar es la pugna competitiva exacerbada, en un mercado estrecho que, además, crece muy lentamente, bajo el telón de fondo de los problemas crecientes de rentabilidad. La forma de financiarlo implica endeudamiento público que se une al privado. ¿Quién manda en el sistema crediticio, en la deuda? Tratándose de créditos internacionales entra en juego la cuestión monetaria, el dinero. Hasta 1971 EE. UU. mandaba de una forma inequívoca, porque su dominación también lo era: “el dólar tan bueno como el oro”. Sin embargo, el anuncio de Nixon, el 15 de agosto de 1971, de ruptura de la convertibilidad dólar-oro supone un auténtico cataclismo en la economía mundial. Revela la debilidad estadounidense, cierto, pero esto no equivale a un relevo en la hegemonía.

Por una parte, porque no hay posibilidad alguna de relevo pacífico que confiera a la economía mundial una reproducción estable, dado que su inestabilidad obedece a una ley del capitalismo, algo que ocurre siempre en él: que la tasa de ganancia, motor de la acumulación, tiende a caer y que la capacidad de contrarrestar esa tendencia es cada vez más limitada. Sí, China se ha convertido en una potencia industrial, gracias por cierto a la planificación (aunque su carácter burocrático la pervierte desde el punto de vista de los intereses de la clase trabajadora). Pero ni China ni los BRICS+ en conjunto pueden impugnar completamente la dominación estadounidense. Basten dos datos para ilustrar la posición subordinada de China: el dólar sigue representando el 60% de las reservas mundiales de divisas, mientras el renminbi sólo el 3% (dato del FMI); del gasto militar total, EE. UU. controla el 40% (dato del Stockholm International Peace Research Institute, SIPRI).

La perspectiva de la clase trabajadora y los pueblos

Para la clase trabajadora de un país la clase trabajadora de los demás países nunca puede ser enemiga. Los distintos capitales son “hermanos enemigos”, en palabras de Marx en El capital: comparten intereses frente a los trabajadores (para aumentar la explotación), pero se enfrentan entre sí (para repartirse el fruto de la explotación). La clase trabajadora de todos los países comparte la legítima aspiración a una vida digna resultado de su trabajo. El armamento no se la va a proveer, se la niega. No hay término medio: o en “unidad nacional” con los gobiernos sometidos a las exigencias del capital o con las reivindicaciones de la clase trabajadora. Frente a toda la propaganda militarista, una consigna elemental se debe imponer: presupuestos militares para las necesidades sociales. •

Del Campo en la red

EPS

Como parte de las celebraciones de aniversario número 18 del suplemento *La Jornada del Campo* (LJC) el Instituto de Estudios para el Desarrollo Rural 'Maya' realizó la memoria digital de los 211 números (hasta el momento) de LJC.

El propósito de esta memoria digital es ofrecer a las y los lectores

un espacio único y de fácil acceso a todos los números del suplemento, donde puedan consultar, descargar y leer el número que sea de su interés y de esa manera seguir acercando la diversidad de tópicos rurales a un público más amplio. Asimismo, por las temáticas abordadas en los diferentes números de LJC, esta memoria digital seguirá siendo un referente accesible que contribuya

al debate nacional e internacional sobre los temas rurales.

Para lograr esta memoria digital se ordenaron los archivos digitales de cada número de LJC, ya sea en formato PDF o en los enlaces digitales del periódico *La Jornada*, así como cada una de las imágenes de las 211 portadas del suplemento. Al ingresar al enlace <https://www.delcampo.org.mx/La-Jornada-del-Campo/> puedes encontrar el número más reciente hasta llegar

al número 1, publicado en el año 2007. Al dar *click* en cada portada, podrás guardar el archivo en PDF y/o en su caso se abrirá un enlace que te llevará a la página web del periódico *La Jornada*. Este trabajo fue apoyado por la Fundación Rosa-Luxemburg-Stiftung

La Jornada del Campo es un espacio único en los medios de comunicación que, durante 18 años, mes con mes, ha contribuido a visibilizar los grandes problemas de las y los campesinos, no solo de México, sino de América Latina y de algunos países y regiones de otros continentes. A lo largo de estos años LJC se ha convertido en un referente para las y los estudiosos de los temas rura-

les. Un espacio libre y plural, donde las y los protagonistas del campo encuentran en sus páginas la posibilidad de analizar, reflexionar, criticar y proponer. Asimismo, se ha caracterizado por ser un espacio en el que los temas complejos del mundo rural se abordan en un lenguaje accesible para el público no especializado, sin renunciar al rigor de una investigación académica o periodística. LJC es un bien común y popular que ha coadyuvado a que el campo mexicano sea cada vez más visible y valorado. Las memoria digital se puede consultar en el siguiente enlace: <https://www.delcampo.org.mx/La-Jornada-del-Campo/> •

