



SEMINARIO INTERNACIONAL PARA LA
PROTECCIÓN ANIMAL
EN LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO
MEMORIAS



SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

Miguel Ángel Osorio Chong
SECRETARIO DE GOBERNACIÓN

Luis Felipe Puente Espinosa
COORDINADOR NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Carlos Miguel Valdés González
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL
DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

Versión Electrónica, julio 2016

© SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN
Abraham González núm. 48,
Col. Juárez, del. Cuauhtémoc,
C.P. 06600, Ciudad de México

WORLD ANIMAL PROTECTION - PROTECCIÓN ANIMAL MUNDIAL

M. Sc. Biol. Gerardo Huertas Arias
DIRECTOR PARA MANEJO DE DESASTRES PARA LATINOAMÉRICA

Mtra. Eugenia Morales Yglesias
GERENTE DE REDUCCIÓN DEL RIESGO PARA LATINOAMÉRICA

© CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES
Av. Delfín Madrigal núm. 665,
Col. Pedregal de Santo Domingo,
Del. Coyoacán, C.P. 04360, Ciudad de México
Teléfono: (55)5424 6100
<http://www.gob.mx/proteccion-civil>
<http://www.gob.mx/cenapred>

© CENAPRED, julio 2016
Seminario Internacional para la protección
animal en la gestión integral del riesgo

Transcripción: Alejandra Maldonado Martínez,
Daniel González Hernández, Circe Gabriela Romero Navarro Montes
Edición: Abigail Cervantes
Formación: Ismael Ángeles Novelo
Derechos reservados conforme a la ley

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO ES EXCLUSIVA
RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES

Se permite la reproducción total o parcial
de este material previa autorización
escrita por parte de la institución

I. Presentación, por Luis Felipe Puente Espinosa, Coordinador Nacional de Protección Civil	4
II. Introducción, por Carlos Miguel Valdés González, Director General del Centro Nacional de Prevención de Desastres	5
III. Programa de actividades	8
IV. CONFERENCIAS MAGISTRALES	10
• Allan Michael Lavell	11
• Oswaldo Cházaro Montalvo/Antonio A. Marusich Fernández	16
V. SESIÓN TEMÁTICA I: BUENAS PRÁCTICAS INTERNACIONALES EN LA PROTECCIÓN ANIMAL EN EL MARCO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO	22
• Einstein Tejada Vélez	23
• Luis Antonio Molina Carvajal	30
• Eugenia Morales Yglesias	35
VI. SESIÓN TEMÁTICA II: EXPERIENCIAS MEXICANAS EN EL MANEJO Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS ANIMALES COMO MEDIOS DE VIDA	40
• Arturo Galindo Cabada	41
• Abel Rosas Téllez	45
• Eloy Soto Payán	50
• Pedro Jiménez León	54
VII. SESIÓN TEMÁTICA III: ACCIONES PARA LA SALVAGUARDA DE ANIMALES EN SITUACIONES DE DESASTRES	58
• Julia Inés Lema Vélez	59
• María del Carmen Juárez Toledo	61
• Arlette María Salyano Tourres	66
• Eduardo Santurtún Oliveros	69
VIII. Conclusión, por Gerardo Huerta Arias, Director de Manejo de Desastres para América Latina y el Caribe, World Animal Protection	72
IX. SEMBLANZAS	73



La Secretaría de Gobernación, a través de la Coordinación Nacional de Protección Civil y del Centro Nacional de Prevención de Desastres, se complace en presentar las *Memorias del Seminario Internacional para la Protección Animal en la Gestión Integral de Riesgo*, que se celebró el jueves 30 de julio de 2015, en las instalaciones del Centro Nacional de Prevención de Desastres, cuyo objetivo fue generar un diálogo e intercambio de buenas prácticas a nivel nacional e internacional con la participación de los sectores público, privado y social, a fin de identificar líneas de acción que contribuyan a la inclusión de la protección animal en el marco de la Gestión Integral de Riesgos. Aprovecho la ocasión para agradecer a Protección Animal Mundial por brindarnos su valioso apoyo y acompañamiento como coorganizadores, así como por su permanente contribución en el tema.

En este sentido, y con el objetivo de atender las metas nacionales para lograr un México en paz y próspero, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND), en su objetivo 1.6. “Salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante un desastre de origen natural o humano”, y objetivo 4.10. “Construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país”, se propuso impulsar la protección hacia los animales como pieza fundamental para la resiliencia de las comunidades ante los efectos de fenómenos naturales en el sector pecuario. Por esta razón, se realizó el seminario internacional, permitiendo la sistematización de experiencias nacionales e internacionales exitosas en la materia y

coadyuvó a la identificación de retos y áreas de oportunidad para el diseño de mecanismos de coordinación en la inclusión de la protección animal, vinculada con los medios de vida en caso de desastres, como parte de las acciones de prevención y atención a emergencias establecidas en la Gestión Integral de Riesgos.

En el desarrollo del seminario internacional participaron expertos de Bolivia, Colombia, Costa Rica, Inglaterra y México, del más alto nivel técnico, representando a la administración pública, organizaciones de la sociedad civil, actores estratégicos de la academia y sector privado. Durante la presentación de los trabajos se difundieron dos conferencias magistrales y tres mesas temáticas sobre “Buenas Prácticas Internacionales en la Protección Animal en el marco de la Gestión Integral de Riesgos”, “Experiencias Mexicanas en el Manejo y Reducción del Riesgo de Desastre en los Animales como Medios de Vida” y “Acciones para la Salvaguarda de Animales en Situaciones de Desastres”. Cabe mencionar que el seminario internacional tuvo presencia en varios países de Latinoamérica, se contó con una asistencia de 205 invitados en las instalaciones del Centro Nacional de Prevención de Desastres, 23 sedes virtuales con 719 personas presenciales y 1498 visualizaciones a través de internet.

Para finalizar, se hace notar que la presente publicación contiene todos los materiales con los que se abordaron diversos temas durante el seminario internacional. En ellos se conservó el estilo y forma de cada autor, con el objeto de llevar hasta los lectores de la manera más fiel, el contenido de cada ponencia.

Luis Felipe Puente Espinosa
 Coordinador Nacional
 de Protección Civil

Hoy en día, el sector pecuario se desarrolla en un entorno productivo y comercial altamente vulnerable a los efectos de los fenómenos naturales, por esta razón resulta urgente la necesidad de incluir la protección animal dentro de los instrumentos de Gestión Integral de Riesgos con el propósito de proteger la economía pecuaria de los desastres y contribuir a la seguridad alimentaria. Para atender este problema público, dentro de los acuerdos internacionales vigentes en México, la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, a través del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 en su prioridad 3: invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia, estableció como medida “reforzar y promover la colaboración y creación de capacidad para proteger los medios de vida y los bienes de producción, incluidos el ganado, los animales de labor, los aperos y las semillas”.

Bajo este enfoque, aspirar a una actividad agropecuaria sostenible y sustentable, hace imprescindible promover acciones transversales que privilegien el carácter preventivo, y, al mismo tiempo, permitan la atención oportuna y ágil de las unidades de producción pecuaria ante situaciones de desastre. En este contexto, el Centro Nacional de Prevención de Desastres albergó el Seminario Internacional para la Protección Animal en la Gestión Integral de Riesgo con el objetivo de identificar experiencias exitosas nacionales e internacionales que contribuyan a diseñar políticas integrales, transversales e incluyentes para un desarrollo sostenible y sustentable, con medios de vida resilientes, es decir, buscar generar capacidades en los sectores público, privado y social que tiendan a proteger la vida, la integridad y la salud, así como los bienes y el entorno relativos al sector agropecuario, ante los efectos adversos de fenómenos naturales.

En atención a esta problemática, la mesa temática I resalta la importancia de contar con estudios que reflejen las pérdidas indirectas ocasionadas por malas prácticas en el manejo de animales en situaciones de desastres; por ejemplo, la alteración económica en el comercio y la industria como consecuencia de la baja producción, brote de enfermedades, desmotivación de inversión y generación de gastos para rehabilitación y reconstrucción, afectando así la seguridad alimentaria, los niveles de ingreso para la población y el



desarrollo de los países. Dada la consideración que antecede, resulta oportuno destacar que también, y de manera más enfática, se exponen las estrategias internacionales para la reducción de riesgos con enfoque en la Protección Animal, planteando como gran desafío el aprovechar estos importantes avances para consolidar instrumentos y herramientas que permitan la inclusión del mundo animal en el marco de la Gestión Integral de Riesgos. Finalmente, se discuten procesos legislativos en el ámbito internacional, abordando el manejo de animales en desastres, en los que predominó la responsabilidad de las autoridades por tener un marco normativo común y articulador en la materia, basado en una política pública con perspectiva de protección animal vinculada con los medios de vida en caso de desastres.

Por otra parte, la mesa temática II expone las experiencias mexicanas sobre protección animal en el manejo y reducción del riesgo de desastre, particularmente, se presenta una recopilación de los desastres y lecciones aprendidas más emblemáticas para estados como Chihuahua, Durango y Tabasco. En el marco de la temática tratada, se hizo referencia a intensas sequías, heladas atípicas e inundaciones, las cuales tuvieron efectos como la pérdida de cultivos de temporal, escases de agostaderos, incremento del costo de producción, pérdida de ganado y bajos precios en la venta de éste; a fin de hacer frente a las demandas ciudadanas, los gobiernos estatales respondieron a estos escenarios a través de estrategias que consistían en sensibilizar a los actores relevantes, implementar instrumentos financieros para la transferencia del

riesgo, capacitar recursos, operar campañas de protección sanitaria, acopio de ayuda, movilizar el ganado hacia zonas altas, ejercer los recursos de programas que permitan mejorar el equipamiento e infraestructura ganadera, principalmente en regiones de alta y muy alta marginación, entre otras.

En ese mismo sentido, se destaca la importancia de la medicina veterinaria en caso de desastre para salvaguardar el bienestar de los animales domésticos y silvestres, y consecuentemente la salud pública de problemas sanitarios; se hizo también hincapié en los desequilibrios ocasionados por desastres, los cuales provocan alteraciones en la resistencia natural de los animales a las enfermedades, lo que los hace susceptibles de albergar más fácilmente algún agente patógeno, causando efectos negativos como los ya ejemplificados anteriormente. En último lugar, y de suma importancia, se enuncia que los desastres son eventos socioambientales cuya materialización, en gran medida, es causa de procesos sociales como la deforestación iniciada por políticas agrarias que afectan el equilibrio ecológico; este reconocimiento del riesgo como consecuencia de los procesos del desarrollo hace irrefutable que la gestión del mismo deba ser incorporada como una acción inherente a la propia planificación sectorial, valorando e impulsando una visión intergubernamental articulada.

Para cerrar, la mesa temática III trata la importancia de contar con protocolos para el manejo de animales en situaciones de desastres, así como la inclusión de la perspectiva de género en esta temática a fin de blindar la economía familiar. Durante el desarrollo de este espacio, se narraron y valoraron logros internacionales y nacionales sobre intervenciones que impulsan la educación y cultura de tenencia responsable, tales como la creación de centros especializados en bienestar animal, la ejecución de programas para el inventario y georreferenciación animal, la difusión de planes familiares de protección civil que contemplan a los animales y emiten recomendaciones en torno a su integridad en caso de desastre, por mencionar algunas.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, y a manera de conclusión, se plantea como reto la elaboración de protocolos multidisciplinarios e incluyentes que coordinen el actuar de la administración pública, organizaciones de la sociedad civil, actores estratégicos

de la academia y sectores privado y social con el propósito de identificar los recursos con los que se cuentan, así como las necesidades y las áreas de responsabilidad. En breve, que los marcos normativos que sustenten las actividades de Gestión Integral de Riesgos provean a las autoridades de los elementos que permitan llevar a cabo acciones eficientes en beneficio de la población, evitando así duplicidades o un trabajo descoordinado.

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el sistema de protección civil de una nación es un indicador fiel de su grado de desarrollo, pero también de la calidad de su gobierno, en este sentido, la Secretaría de Gobernación, a través de la Coordinación Nacional de Protección Civil y del Centro Nacional de Prevención de Desastres, organizó el seminario internacional, reuniendo las aspiraciones y demandas de los sectores público, privado y social en materia de protección animal, para ser los grandes ejes que regulen la inclusión de la protección animal en el marco de la Gestión Integral de Riesgos. El principal desafío será adaptar los contenidos de la política pública de Protección Civil, con base en las mejores prácticas internacionales y nacionales, formulando una Gestión Integral de Riesgos con enfoque en la protección animal de manera holística y transversal que permita hacer frente a las problemáticas discutidas. Para concluir, me gustaría finalizar citando a Mahatma Gandhi: “un país, una civilización se puede juzgar por la forma en que trata a sus animales.”

Carlos Miguel Valdés González

Director General

Centro Nacional de Prevención de Desastres

Jueves 30 de julio de 2015

Ceremonia de inauguración

9:10-10:00

Autoridades en el *presídium*:

- Ricardo de la Cruz Musalem, Director General de Protección Civil
- Carlos Miguel Valdés González, Director General del Centro Nacional de Prevención de Desastres
- Rogelio Conde García, Director General de Vinculación, Innovación y Normatividad en Materia de Protección Civil, en representación de Luis Felipe Puente Espinosa, Coordinador Nacional de Protección Civil
- Arturo Galindo Cabada, Director de la Unidad Estatal de Protección Civil del Estado de Durango
- Gerardo Huertas Arias, Director de Operaciones de Desastres de Protección Animal Mundial
- Oswaldo Cházaro Montalvo, Presidente de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas

Conferencias magistrales

Objetivo:

Analizar la situación actual de la protección animal en México en materia de prevención de riesgos de desastre; así como identificar los desafíos de implementación de una política pública de protección animal en el marco de la Gestión Integral del Riesgo.

Moderador: Oscar Zepeda Ramos, Director de Análisis y Gestión de Riesgos del CENAPRED

10:15-10:40

Allan M. Lavell, Coordinador del Programa de Investigación sobre Riesgos y Desastres de la Secretaría General de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Costa Rica
Animales a la luz de riesgo y desastre: consideraciones conceptuales, prácticas y de políticas públicas

10:40-11:05

Oswaldo Cházaro Montalvo, Presidente de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas, México/Antonio A. Marusich Fernández
Director del Seguro Ganadero Agroasemex
Seguros pecuarios para la protección de los riesgos ocasionados por los desastres naturales (Anexo)

11:05-11:20

Preguntas y respuestas

Sesión temática I:

Buenas prácticas internacionales en la protección animal en el marco de la Gestión Integral del Riesgo

Objetivo:

Conocer experiencias internacionales exitosas de la protección animal en caso de desastres en el marco de la Gestión Integral del Riesgo; así como los mecanismos existentes que fomenten la protección animal, ligados con procesos de desarrollo sostenible que generen capacidades de resiliencia y corresponsabilidad entre las autoridades y las comunidades más vulnerables.

Moderador: Jorge Rivera Álvarez, Director General Adjunto de Control y Seguimiento en Materia de Prevención de Desastres del CENAPRED

11:30-11:55

Einstein Tejada Vélez, Coordinador Nacional Unidad de Emergencias y Rehabilitación, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Bolivia
Perspectivas, experiencias exitosas y consideraciones conceptuales para la generación de una política nacional de Gestión Integral del Riesgo que incluya la protección y el bienestar de los animales

11:55-12:20

Luis Antonio Molina Carvajal, Encargado del Programa de Manejo de Desastres del Servicio Nacional de Salud Animal, Costa Rica
Manejo de animales en desastres en Costa Rica. Legislación, coordinación interinstitucional y políticas públicas

12:20-12:45

Eugenia Morales Yglesias, Gerente de Reducción del Riesgo de Protección Animal Mundial, Oficina Regional en Costa Rica
El abordaje de World Animal Protection en la Gestión Integral del Riesgo

12:45-13:10

Preguntas y respuestas

Sesión temática II:

Experiencias mexicanas en el manejo y reducción del riesgo de desastres en los animales como medios de vida

Objetivo:

Conocer el estado actual de la protección animal en materia de prevención ante el riesgo de desastres en el medio rural; analizar el impacto de los diferentes fenómenos hidrometeorológicos extremos sobre los animales pecuarios; analizar los mecanismos institucionales que fomenten

la protección animal en México en materia de reducción del riesgo de desastres; analizar la importancia de la protección animal pecuaria en el aseguramiento de las capacidades, recursos y actividades de la población rural para el bienestar de ésta.

Moderadora: Alejandra Maldonado Martínez, Jefa de Departamento de Evaluación y Seguimiento de Políticas Públicas para la Prevención de Desastres del CENAPRED

14:30-14:55

Arturo Galindo Cabada, Director de la Unidad Estatal de Protección Civil del estado de Durango
El fenómeno de la sequía en Durango, un asesino silencioso

14:55-15:20

Abel Rosas Téllez, Coordinador Regional del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria del estado de Chiapas
Contribución de los servicios veterinarios oficiales ante desastres naturales

15:20-15:45

Eloy Soto Payán, Jefe del Departamento de Ganadería de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del estado de Chihuahua
Chihuahua, ganadería con rumbo

15:45-16:10

Pedro Jiménez León, Secretario de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero del Gobierno del estado de Tabasco
Tabasco: una ganadería que convive entre el agua, el fuego y la catástrofe

16:10-16:35

Preguntas y respuestas

Sesión temática III:

Acciones para la salvaguarda de animales en situaciones de desastres

Objetivo:

Conocer los diversos programas, acciones y planes de preparación y atención de emergencias para la salvaguarda de los animales en situaciones de desastres

Moderador: Gerardo Huertas Arias, Director de Operaciones de Desastres de Protección Animal Mundial

16:50-17:15

Julia Inés Lema Vélez, Emergency Food Security and Vulnerable Livelihoods OXFAM Colombia
La gestión del riesgo para los animales en Colombia

17:15-17:40

María del Carmen Juárez Toledo, Directora de Desarrollo Humano Sustentable del Instituto Nacional de las Mujeres
La protección animal y la importancia del enfoque de género. (Animales de traspatio y la seguridad alimentaria)

17:40-18:05

Arlette María Salyano Tourres, Directora de Protección Civil de la Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México
Cuauhtémoc a 30 años, nuevos retos

18:05-18:30

Eduardo Santurtún Oliveros, Investigador de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México e Integrante de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)
Manejo de animales durante desastres: importancia de contar con protocolos locales y regionales estratégicos

18:30-18:55

Preguntas y respuestas

18:55-19:05

Ceremonia de Clausura

Carlos Miguel Valdés González, Director General del Centro Nacional de Prevención de Desastres

IV. CONFERENCIAS MAGISTRALES

ANIMALES A LA LUZ DE RIESGO Y DESASTRE: CONSIDERACIONES CONCEPTUALES, PRÁCTICAS Y DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Allan Michael Lavell

Coordinador del Programa de Investigación sobre Riesgos y Desastres
de la Secretaría General de la Facultad Latinoamericana de Ciencias
Sociales de San José, Costa Rica





¿Por qué el sector agropecuario llegó tarde a la noción de la Gestión Integral del Riesgo?

¿Es válido hablar de riesgo y desastre en cuanto a animales, sin intermediación humana, es decir, de animales *per se*, sin su relación con la humanidad? El tema central de mi plática es reflexionar sobre la necesidad de una política pública en la protección animal y su relación con la gestión integral del riesgo. Comienzo con una pregunta: ¿por qué el sector agropecuario llegó tarde a la noción de la Gestión Integral del Riesgo? Principalmente en sus elementos preventivos, es decir, *ex ante* el evento que impacta a la sociedad, ya que muchos se concentraron en el impacto *ex post*, en responder a las necesidades y a los procesos de recuperación.

Esto sucedía precisamente porque la agricultura y lo pecuario son lo más inmediato en su relación con la naturaleza, por lo tanto, esta relación es natural. En consecuencia, se internaliza la idea de que el riesgo, las pérdidas y los daños, así como los eventos extremos o recurrentes de menor grado, son casi consustanciales a la agricultura, y esto es así.

En la observación histórica, la gestión del riesgo ha estado presente en la agricultura desde siempre, pero no se ha llamado así. Por ejemplo, hace años viví en una comunidad de Inglaterra en donde la gente cultivaba frutas, verduras y legumbres, los pobladores se preocupaban por las heladas que pudieran afectar la floración de los ciruelos. Por otra parte, en otra región geográfica, viví en zonas donde el riesgo se volvió consustancial al desarrollo, y esos son aspectos que actualmente conocemos como gestión integral del riesgo.

En este sentido, sabemos que hay una relación entre la amenaza y el recurso natural, o viceversa; en consecuencia, muchos de los

recursos naturales que son base de la actividad agropecuaria son en otro momento transformados en amenazas, entonces, cultivar al lado de los ríos o en la pendiente de los volcanes es un proceso natural para la agricultura, esto se debe, en gran medida, a las características de los suelos; sin embargo, esos lugares se convierten en zonas de amenaza, ya sea porque se inundan o porque el volcán hace erupción. Es así que la gestión de la agricultura siempre ha desempeñado un papel como amenaza y/o recurso natural.

Es cierto que la agricultura es connatural a la gestión del riesgo, de lo contrario nunca habría tenido éxito en muchas partes del mundo, y se ha adaptado a las exigencias que demandan los cambios que el ambiente ha experimentado con el paso del tiempo; sin embargo, es importante señalar que los términos de referencia de la relación sociedad-naturaleza se han transformado dramáticamente; por ejemplo, el cambio climático implica modificaciones en la estructura de la sociedad, le exige mayor atención sobre el ambiente, lo cual no existía históricamente, y la sociedad, a través de la gestión del riesgo, hace la adaptación connatural al proceso de la agricultura, en función de la necesidad de elementos más proyectivos, más de política, más de acciones concertadas, pensadas e implementadas en el medio.

Lo anterior es una hipótesis que permite reflexionar la llegada tardía del sector agropecuario en la gestión integral del riesgo, mientras que la vivienda, la industria y el turismo llegaron de manera más temprana al tema preventivo.

Ahora, en relación con la protección animal en el marco de la gestión integral del riesgo, avalado por política pública en el futuro, comenzamos por preguntar ¿protección contra qué?, ¿cuál es el contexto que exige que esa protección se lleve a cabo? Y, finalmente, ¿cuáles son los beneficios o ventajas que encontraremos en gestionar el riesgo en lo agropecuario y en lo pecuario?

La reflexión sobre la primera pregunta conduce a otra: ¿por qué hablamos de protección animal hoy en día y no de seguridad animal? Protección animal comienza en términos de protección contra abusos, olvidos, explotaciones innecesarias por parte de los seres humanos o en la limitación de su hábitat natural, de tal forma que la vida animal no pudiera desarrollarse como debe ser, entonces, ¿protección contra qué? Originalmente estaba pensada contra los seres humanos y los distintos tipos de abusos, ya fuese para fines productivos o para adiestramiento como mascotas.

La respuesta a la primera pregunta es protección contra un elemento particular, contra

un conjunto de elementos particulares que llamamos amenazas y que toman la forma de eventos físicos que suceden, que pueden ser naturales y/o socionaturales. Como parte de los primeros, encontramos los terremotos, inundaciones, tifones, entre otros. Los segundos son los inducidos por la intervención humana en el ambiente, construyendo condiciones de mayor inseguridad en donde las amenazas físicas se generan; son ejemplos la deforestación de las cuencas altas de ríos que aumentan la propensión a inundaciones y los deslizamientos que ponen en mayor riesgo a las poblaciones ubicadas en la parte baja de la cuenca, éstos no son amenazas naturales, son socionaturales, creadas por el hombre. Posteriormente, encontramos los desastres de origen antrópico o antropogénico, como es el caso de las contaminaciones derivadas de procesos tecnológicos. Recién escuchamos de la muerte de miles de decenas de peces en Guatemala por el envenenamiento de los ríos que fueron contaminados por la industria.

Por lo tanto, estamos hablando de protección en el marco de eventos físicos diversos que ocurren por la intervención humana o por el movimiento de la naturaleza. Lo anterior nos lleva a preguntar ¿si no es más pertinente hablar de seguridad animal?, porque en el caso de que los eventos naturales se presenten, el impacto sobre los animales, particularmente los no intervenidos, sería hablar de naturaleza contra naturaleza; sin embargo, cuando hay un escenario de intervención humana que aumenta la inseguridad de los animales, entonces estamos frente a otra cosa, y esto nos remite a que hemos pensado constantemente en la gestión del riesgo en términos negativos, es decir, todas nuestras palabras, en la materia, son sobre daños y pérdidas, sobre riesgo, sobre desastres, sobre destrucción, etc.; pero si acudimos al ministerio de salud, no se habla del ministerio de enfermedad o vamos al ministerio de seguridad, no hablamos del ministerio de inseguridad. Dejamos esta pregunta: ¿por qué hablamos de ministerio de desastres, sistemas nacionales de emergencia? ¿Porque estamos obsesionados con el lado negativo de la fórmula y no del lado de la sostenibilidad?

En relación con la segunda pregunta: ¿cuál es el contexto que exige que esa protección se lleve a cabo?, el contexto tiene dos elementos: primero, que las pérdidas y daños del sector agropecuario, asociados con los eventos físicos, los cuales, cabe señalar, están aumentando notoriamente, no están relacionados con grandes eventos, sino con pequeños y medianos eventos recurrentes que, hasta cierto punto, minan las bases de los medios de vida de los pobladores rurales y urbanos. El segundo elemento incluye la agricultura, la



población y la pobreza. En América Latina, lo agropecuario solamente provee 5% del Producto Interno Bruto regional, esto implica que la producción en 2013 fue de 260 millones de dólares de productos agropecuarios, si alguien lo analizara a simple vista, pensaría que es insignificante; sin embargo, lo agropecuario emplea 19% de la población masculina y 9% de la femenina, asimismo, surte 22% de las exportaciones de América Latina hacia el exterior, así como 50% en productos como café y azúcar.

Por otro lado, en América Latina hay 50 millones de personas que están desnutridas, 16 millones de pequeñas fincas agrícolas que ocupan 400 millones de hectáreas de tierra y que viven en condiciones de pobreza y son sumamente vulnerables a múltiples factores existentes; por lo tanto, ése es el medio en que la gestión del riesgo, la reducción del riesgo y la protección animal tienen que materializarse con urgencia, ya que se estima que en el mundo hay casi un millón de millones de personas que dependen de animales de granja o de animales de producción para sobrevivir, y de los 50 millones de pobres en América Latina, la mitad de sus ingresos viene de la agricultura y lo pecuario. Éste es el contexto en donde se observa la necesidad de reducir las pérdidas y daños asociados.

En este sentido, ¿cuáles son los beneficios de introducirnos a un esquema de gestión del riesgo dentro de una política pública? Todo depende de la discusión sobre lo que es la producción agropecuaria en América Latina, que se refleja en las grandes o pequeñas unidades comerciales, esencialmente, para la exportación o para surtir el mercado interno, o las

**¿Por qué hablamos de ministerio de desastres, sistemas nacionales de emergencia?
¿Porque estamos obsesionados con el lado negativo de la fórmula y no del lado de la sostenibilidad?**



unidades de autoconsumo, pero también es necesario considerar la venta de excedentes y unidades que son de subsistencia, que se producen y consumen en porcentajes menores.

Si consideramos las ventajas de la gestión del riesgo a través de una política pública que pueda reducir las pérdidas de los animales y de los cultivos, éstas son múltiples en ese marco de externalidades positivas. Para los grandes entes comerciales está el problema de la competitividad y la productividad, y perder en momentos de desastres reduce ambas. Sabemos que en América Latina la agricultura es aproximadamente 10 o 12 veces menos productiva que en Estados Unidos y los desastres no ayudan a su mejoramiento del nivel de productividad; por tanto, hay un factor de

productividad, de eficiencia, de eficacia, para los pequeños productores que dependen del producto. Para el consumo, está el problema de los medios de vida y la posible destrucción de éstos; asimismo, está el problema para la globalidad de una pérdida de oportunidades de seguridad alimentaria y nutricional en la región y un problema global de sostenibilidad.

Por lo anterior, ¿qué estamos protegiendo?, ¿en qué contexto lo estamos protegiendo? y ¿por qué lo estamos protegiendo? La llamada es para una ampliación de los preceptos, marcos analíticos y paradigmas, captado por lo que estamos llamando gestión integral del riesgo, y aquí lo interesante es hablar de una gestión integral del riesgo y no de desastre, hablamos de intervenir anticipadamente para reducir la probabilidad de pérdidas y daños hacia el futuro, y esta gestión integral del riesgo puede asumir una de tres formas, de acuerdo con lo que se está escribiendo y difundiendo de leyes en América Latina y en las Naciones Unidas, que es la *correctiva de gestión del riesgo*, es decir, una forma que indica que ya existe el riesgo, el cual se va a convertir en un desastre en el futuro si no lo intervenimos en tiempo y forma.

Hay comunidades de animales en situaciones de sumo riesgo, que con la primera inundación se van a perder, existe ese riesgo y hay una gestión posible para reducirlo. Asimismo, hay un segundo tipo de gestión que es la *prospectiva* y que obliga a preguntarnos qué hacer con el nuevo sector agrícola, con la nueva población animal en un futuro en términos del riesgo que vive, cómo planear para que el riesgo, que ha generado sufrimiento históricamente sobre poblaciones humanas y animales, sea menor de lo que ha existido. La tercera forma es lo que llamamos *gestión compensatoria*, que es, una vez aceptado el problema de que el riesgo no puede ser intervenido a corto plazo por razones económicas, políticas sociales, etc., ¿cómo compensamos su existencia? Y aquí surgen los sistemas de seguros, como preparativos para responder efectivamente.

Las tres formas de gestionar el riesgo tienen que quedar en términos de lo que compone este concepto: amenaza física, vulnerabilidad y exposición. Otro elemento que sabemos es que el riesgo está construido socialmente por nosotros, en nuestras prácticas y decisiones colectivas o individuales, es un subproducto de un desastre mal concebido. En consecuencia, la gestión integral del riesgo no puede imaginarse como algo autónomo del desarrollo, tiene que considerarse como parte de la gestión del desarrollo y los mecanismos; los instrumentos, estrategias y paradigmas que utiliza serán derivados de mecanismos,





de instrumentos de desarrollo, porque no podemos imaginar instrumentos de la gestión del riesgo independientemente de instrumentos de la gestión del desarrollo, de la gestión sectorial, territorial, ambiental o social.

Entonces, el punto medular: ¿por qué una política pública? Si tenemos una política pública de gestión del riesgo corremos el riesgo de sectorizar el tema, se pensará que hay gente que hace exclusivamente actividades de gestión del riesgo, y en este sentido, habrá ciertos sectores o territorios los cuales indiquen que ellos no tienen qué hacer nada en esta materia. La ventaja de una política pública es que establece un reto, una meta, objetivos claros, un desafío que el sistema gubernamental quiere confrontar, para lo cual, tiene que trabajar intersectorialmente, por lo tanto, si consideramos la amenaza, la vulnerabilidad y la exposición como una intervención para reducir la posibilidad de pérdidas en población de animales, se requerirá recursos humanos ingenieriles, de obras públicas, del ministerio de ambiente, de aquellos que manejan las cuencas hidrográficas y de los que tienen que reducir la deforestación y la destrucción de

la cobertura que conduce a inundaciones y deslizamientos, los cuales afectan a las poblaciones de animales agropecuarios, es decir, no es exclusivo de un sector tratar las amenazas, es responsabilidad multisectorial, tratar la vulnerabilidad y la exposición es multisectorial.

Sabemos muy bien que la planificación del uso de suelo, la planificación del ordenamiento territorial, entre otros, son instrumentos poderosos para reducir la exposición de los animales. ¿Por qué una política pública y no una política solamente de gestión de riesgo? Se establece con claridad una intencionalidad firme en lo que el Estado llama, o debería llamar la atención, a que la gestión integral del riesgo se lleve a cabo a través de instrumentos de sectores distintos, adaptados a la necesidad de reducir el riesgo, esto no es un acto solamente de una sola institución, cuando vemos la reducción del riesgo de desastre, en el marco del desarrollo, exige multidisciplinaria y un marco de desarrollo sectorial y territorial determinado que le puede dar sustancia.

SEGUROS PECUARIOS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS RIESGOS OCASIONADOS POR LOS DESASTRES NATURALES

Oswaldo Cházaro Montalvo

Presidente de la Confederación Nacional
de Organizaciones Ganaderas, México



Para la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG), organismo privado, el tema del cuidado de los animales es de suma relevancia y, sobre todo, es parte fundamental de su función. La CNOG representa a los productores de alimentos, específicamente en todo el sector pecuario de la producción y de la productividad, pero que implica, en términos prácticos, el cuidado de los animales.

La CNOG agrupa productores, cuya función es producir alimentos, no obstante, está implícito en sus labores diarias proteger a sus animales, ¿por qué razón?, porque los animales no son sólo un negocio, sino un medio de vida, y para muchas personas representan su patrimonio, el cual tiene una fuerte implicación social. En México, y seguramente en muchas partes de América Latina, más que un negocio y un patrimonio, también son un ahorro, el sustento diario, por ello, cuando se atiende el tema de la protección civil, cuando se cuida a la población, es necesario también salvar su patrimonio y, sobre todo, su medio de vida.

La convivencia con los animales implica protegerlos de manera sanitaria contra riesgos por epizootias, en general, el cuidado cotidiano de los animales con las mejores prácticas posibles. Es necesario trabajar mucho en la cultura de cómo tratar a los animales adecuadamente, no sólo para que produzcan mejor, sino también por el hecho de ser parte de nuestro patrimonio y de ser seres vivos; de tal manera, que el cuidado de los animales, antes de llegar a un escenario de desastre, es parte de las funciones de la confederación.

La administración de riesgos ha sido en los últimos años una vertiente importante de trabajo de la confederación, que principalmente hemos canalizado a través del Fondo de Aseguramiento de la Confederación Nacional Ganadera. Este instrumento es la herramienta para hacer frente a los riesgos que afectan a la ganadería a nivel nacional, su misión es proteger el patrimonio de los ganaderos de México y así colaborar en la continuidad operativa de las unidades de producción, por consiguiente, su visión es tener un sector ganadero con cultura, capacidad y recursos para administrar los riesgos que afectan la actividad pecuaria, no sólo tenemos la responsabilidad, sino también la vocación del cuidado de los animales, así como el espacio en donde ellos se desempeñan, que son alrededor de 110 millones de hectáreas que en México se destinan a la ganadería.

Los fondos de aseguramiento son sociedades mutualistas solidarias de los productores y están constituidos en términos de una ley en esta materia, tienen personalidad jurídica propia, brindan protección a sus socios a través de protección de operaciones activas



de seguros y, actualmente, en todo el entorno agropecuario operan 415 organismos de esta naturaleza, cuyo objetivo es proteger a los animales, además de resarcir daños en la infraestructura.

El fondo se constituyó como un proyecto estratégico de la confederación en 2008 y en la actualidad participa con 85 % del mercado de seguros ganaderos en México, en los ramos de animales y daños a la infraestructura pecuaria en general. Está conformado por las uniones ganaderas regionales afiliadas a la confederación en el ámbito nacional, y parte de nuestra fortaleza es estar apoyado en la estructura nacional ganadera que cuenta con 46 uniones ganaderas regionales o estatales que en total afilian 215 asociaciones ganaderas locales que integran a su vez, a título individual, más de un millón de productores en el país.

Iniciamos operaciones en 2008 y los productores inscritos al Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGRAN), programa de estímulos de la organización ganadera que nació en una etapa crítica de la ganadería en cuanto a la rentabilidad, pero que, desde entonces, se le dio un enfoque de conservación de los recursos naturales, es decir, el compromiso de los productores, inherente a ese programa, era precisamente transitar hacia la mayor productividad, pero conservando los recursos naturales. Y es así, a través de este programa, que los productores decidimos voluntariamente asignar una parte pequeña de ese recurso para la adquisición de seguros ganaderos, de tal manera que, en colaboración con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), se sus-

La convivencia con los animales implica protegerlos de manera sanitaria contra riesgos por epizootias, en general, el cuidado cotidiano de los animales con las mejores prácticas posibles

cribieron convenios cuya vigencia fue de cinco años para la administración de estos recursos.

En este contexto, fue el punto de partida para lograr la viabilidad financiera que el esquema de la administración de riesgos requiere, con ello, los ganaderos del país actualmente reciben apoyos para el pago de la prima de aseguramiento. De este modo, se opera bajo el Programa de Subsidio de Prima de Aseguramiento Agropecuario, que proviene directamente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y del Componente Atención a Siniestros Agropecuarios para Atender a Pequeños Productores (CADENA), que está bajo la operación de la SAGARPA y, específicamente en esta institución, de la Subsecretaría de Desarrollo Rural y de la Dirección General de Atención al Cambio Climático en el Sector Agropecuario. El Fondo de Aseguramiento de la Confederación Nacional Ganadera opera seguros con subsidios de estos dos programas e, inclusive, algunos sin subsidio, donde se financia con las propias reservas que se han ido creando. En todos los casos, el fondo cubre con recursos propios la parte de las primas que correspondería pagar a los productores; los recursos para el pago de primas provienen de su fondo social que son remanentes que se reinvierten íntegramente para desarrollar y operar nuevos esquemas de aseguramiento.

La confederación ha crecido en productos: el seguro de alta mortalidad, el seguro por muerte y despoblación por enfermedades exóticas. El primero se refiere al incremento de manera extraordinaria de la mortalidad en las unidades de producción pecuaria; el segundo le da certidumbre al productor ante el caso

no deseado de que pudiera presentarse algún brote de enfermedad exótica, como es el de las vacas locas, fiebre aftosa o alguna otra que actualmente no tenemos en México, y esta situación propiciaría el reporte, por parte del productor, del brote de la enfermedad para que pueda ser atendido de manera oportuna.

Un tema relacionado con la protección de los animales es la muerte por ataque de depredadores, en razón de la protección del animal productivo y también del propio depredador, que con esta compensación dirigida al productor, implica que el productor pecuario o el ganadero no necesariamente adopten la práctica de sacrificar a quien le está haciendo daño a su ganado, sino también a los demás miembros de esa especie que pudieran estar en su unidad de producción.

El Seguro Ganadero para Eventos Catastróficos por Daños Meteorológicos y el Seguro de Daños en Bienes Patrimoniales están alineados al padrón ganadero nacional, que maneja la Secretaría de Agricultura y que aporta información fidedigna con respecto a las unidades de producción y los individuos que trabajan en el sistema pecuario nacional; cuyas entidades asignadas por la SAGARPA, aumentan con regularidad.

Para situar en su justa dimensión lo que está protegido, el ganado que está en el padrón ganadero nacional identifica 1 143 000 unidades de producción pecuaria, 45 millones de cabezas de bovinos y caprinos, 4 millones de colmenas y 600 000 instalaciones ganaderas, esto en cuanto a la protección de la infraestructura. En el PROGAN están inscritas 623 380 unidades de producción y 11 millones de unidades de animal.

Padrón Ganadero Nacional UPP por rango de cabezas o colmenas existentes

Rango	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Colmenas	Porcentaje
1-25	505 163	56 749	19 774	19 773	53.5
26-50	219 207	33 796	17 332	17 241	25.1
51-100	106 066	20 922	15 068	11 979	13.5
101-200	37 097	10 071	8 190	6 070	5.4
201-300	9 316	2 621	1 819	1 423	1.3
Más de 300	9 626	2 166	931	1 497	1.2
Subtotal	886 475	126 325	73 114	57 983	100.0
Total	1 143 897				

Base de datos de las Unidades de Producción Pecuaria existentes en el país, 2° trimestre de 2015.

Los productores se dan de alta y actualizan la información de sus UPP en las ventanillas del Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado (SINIIGA), operado por la CNOG.



Por otra parte, en la protección contra desastres naturales, tenemos el Seguro Ganadero para Eventos Catastróficos por Daños Meteorológicos, daños en bienes patrimoniales, en la infraestructura, en instalaciones ganaderas y daños climáticos en los agostaderos. La proporción con la que se paga la prima que tienen los productores se compone de 75% del subsidio federal, y 25% corresponde pagarla a los propios productores, que lo hacen a través del propio fondo de aseguramiento en ese proceso de reinversión de sus remanentes, por lo tanto, para el productor esta protección es gratis, es parte del derecho que ha creado el fondo.

En torno al SECA, seguro de daños climáticos en los agostaderos, protege la disminución de forraje de la unidad de riesgo de eventos climáticos protegidos. La unidad de riesgo es el total de superficie de agostadero de las unidades de producción de cada municipio y está previsto que la sequía, inundación o helada afecten esa capacidad de forraje, dado que, a causa del cambio climático, no es posible determinar dónde pudiera suscitarse alguno de estos fenómenos.

El SECA, con el apoyo del PROGAN, es para todos los ganaderos, protege completamente el dato registrado en el padrón ganadero nacional, tiene vigencia anual y considera

pérdidas parciales, es individualizado, y algo importante en aras de la transparencia, las instituciones y el propio Gobierno de la República están impulsando la indemnización bancarizada, transparente y oportuna, se paga con base en la información que procesa el fondo y no se requiere aviso de siniestros, está parametrizado, de tal forma que cuando el sistema de monitoreo que está establecido así lo determina, se detona el pago a todos los productores.

La cuarta etapa inició en diciembre de 2014, hay 288 200 unidades de producción protegida, 11 500 000 unidades de animal protegidas, una superficie de 128 millones de hectáreas y una suma asegurada de seis mil millones de pesos. Finalmente, parte de la misión de la CNOG es trabajar en el tema de la protección de los animales, pero de una manera amplia, un concepto amplio, desde el enfoque productivo, tratando de cuidar a los animales para que produzcan, pero también, eventualmente, es parte de nuestra visión que la protección de los animales incluya el momento en que pudiera haber una catástrofe y, para ello, creemos que estos instrumentos pueden ser de mucha utilidad.

La proporción con la que se paga la prima que tienen los productores se compone de 75% del subsidio federal, y 25% corresponde pagarla a los propios productores

ANEXO

SEGUROS PECUARIOS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS RIESGOS OCASIONADOS POR LOS DESASTRES NATURALES

Antonio A. Marusich Fernández
Director del Seguro Ganadero Agroasemex





En el supuesto de que fenómenos hidrometeorológicos ocasionasen situaciones catastróficas que provoquen el sacrificio forzoso o la desaparición de los animales, el seguro ganadero por daños meteorológicos cubre la muerte de bovinos, caprinos y abejas. ¿Qué fenómenos meteorológicos cubre el seguro? Avalancha de lodo, golpe de mar o tsunamis, ciclones, inundación e inundación por lluvia, marejada, nevada, rayo, vientos tempestuosos y tornados. Están asegurados los animales de las unidades de producción inscritas en el padrón ganadero nacional y es un seguro que opera de forma individual para cada animal o para cada colmena que sea afectado por un siniestro.

Tenemos, también, el seguro de daños en bienes patrimoniales y tiene cobertura de riesgos de eventos climáticos, incendio, rayo, explosión espontánea. En el tema de riesgos hidrometeorológicos, avalanchas de lodo, ciclón, granizo, helada, huracán, inundación pluvial, marejada, nevada, tornado y vientos tempestuosos; así como terremoto, erupción volcánica y remoción de escombros. El seguro es para instalaciones ganaderas, por ejemplo, las que son más comunes en el país, baños garrapaticidas, básculas, bodegas, bebederos, pilas, cobertizos, comederos, corrales de manejo, equipo de bombeo, paneles solares, papalotes, refugios, tinacos. Hicimos una evaluación a nivel nacional del tipo de instalaciones y se determinó incorporar al seguro esos elementos.

La unidad de riesgo es para cada uno de los bienes asegurados. El seguro está diseñado para que tenga un límite de responsabilidad de 200 000 pesos por unidad de producción, en función de la composición del padrón ganadero nacional, donde se mencionó que 80% están constituidos por unidades de producción pequeñas. Con estos 200 000 pesos,

en la mayoría de los casos, se cubre el total del valor de las instalaciones ganaderas y con reinstalación automática de la suma asegurada, es decir, se cubren tantos eventos como se presenten y reinicia el tema del tope de suma asegurada. Otros seguros que operan en la actividad ganadera en México son el de adaptación, radicación, transporte, los cuales están ligados a los programas de fomento, de repoblación ganadera, de activos productivos, de adquisición de sementales.

Con la operación del fondo de aseguramientos Agroasemex se propicia la organización mutualista de los ganaderos de México, se protege el patrimonio y la continuidad de las unidades de producción; la operación del fondo de carácter nacional y multirregional con el número de animales y de instalaciones aseguradas posibilita una reducción en tarifas y en economía de escala, además, se contribuye con las autoridades si sucediesen catástrofes sanitarias, enfermedades exóticas, epizootias. En los siete años de operación del fondo de aseguramiento, se ha creado una base de datos que permite conocer y registrar dónde y de qué mueren los animales o dónde se causan daños en las instalaciones, elementos, sin duda, importantes en términos de planeación, programación y análisis.

Con respecto a visualizar la administración de riesgos desde una forma integral, lo cual, en términos de operación de seguros, está plasmado en las condiciones de aseguramiento de los diferentes seguros que al final son las reglas que existen entre el asegurador y el asegurado, y entre los requisitos, los compromisos de los asegurados son claros en los términos en los que el animal debe ser cuidado, manejado, alimentado, condiciones que, desde luego, están relacionadas en la parte de prevención del riesgo y en los seguros que hay para atender el riesgo cuando ya se presentó.

Tenemos, también, el seguro de daños en bienes patrimoniales y tiene cobertura de riesgos de eventos climáticos, incendio, rayo, explosión espontánea

V. SESIÓN TEMÁTICA I:

BUENAS PRÁCTICAS INTERNACIONALES EN LA PROTECCIÓN ANIMAL EN EL MARCO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

PERSPECTIVAS, EXPERIENCIAS EXITOSAS Y CONSIDERACIONES CONCEPTUALES PARA LA GENERACIÓN DE UNA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO, QUE INCLUYA LA PROTECCIÓN Y EL BIENESTAR ANIMAL

Einstein Tejada Vélez

Coordinador Nacional de la Unidad de Emergencias y Rehabilitación
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura,
Bolivia





Bolivia es un país considerado como una de las 10 naciones más vulnerables y más afectadas por los eventos abióticos que va generando el cambio climático

En primera instancia, presentaré algunas perspectivas que guíen, en algún momento, a optar por normativas públicas que beneficien a los animales, así como algunas consideraciones conceptuales que generen políticas nacionales, que permitan la inclusión de los animales en los procesos de gestión integral del riesgo.

Cabe destacar que en materia de prevención, los mayores donantes internacionales como la Unión Europea, a través del Departamento de Protección Civil en Bolivia, indican que prevenir cuesta siete veces menos que responder, es decir, la relación es de uno a siete, por lo que establecer solamente acciones de rehabilitación costaría siete veces más que tomar buenas medidas a tiempo.

Esta ponencia tiene por objetivos específicos:

- Socializar algunos antecedentes importantes de desastres en Bolivia y el estado actual de la gestión del riesgo de desastres en el país, describiendo la situación de la inclusión de los animales en la misma.
- Revisar los principales conceptos relacionados con el manejo de animales durante una emergencia, gestión del riesgo y bienestar animal.
- Compartir experiencias exitosas de la protección animal en situaciones de desastres en Bolivia, ligados a procesos de desarrollo sostenible y resiliente.
- Identificar elementos conceptuales y herramientas disponibles para la generación de políticas públicas de Gestión Integral de Riesgos, que incluyan la protección y el bienestar animal en Bolivia.

Antecedentes de los desastres en Bolivia

En 2007, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) indicó que Bolivia es un país considerado como una de las 10 naciones más vulnerables y más afectadas por los eventos abióticos que va generando el cambio climático. Los primeros meses de cada año vienen acompañados de inundaciones muy grandes que afectan a mucha gente, al término de las inundaciones comienzan las olas de frío en todo el sector del altiplano, y cuando se acaba la temporada de huracanes, acompañada, además, de una gran sequía dentro del mismo altiplano,¹ en muchas otras regiones del país también empieza la sequía que afecta casi a un tercio de la población boliviana.

En la década de 2000 a 2010 en Bolivia, fenómenos adversos en ocho de las diez gestiones gubernamentales impactaron de forma directa a medio millón de personas, aproximadamente, generando pérdidas de 1247 millones de dólares. Según estudios del Viceministerio de Defensa Civil² (2011), solamente de 2002 a 2008 se han registrado 11 800 emergencias en el país, de las cuales, 38 % han sido por inundaciones; 27 % corresponden a granizadas y otros eventos de olas de frío; y 15 % a sequías, en tanto, el Producto Interno Bruto disminuye 1.7 por ciento.

Es importante destacar que el desarrollo constante de estrategias, basadas en los análisis de riesgos y puntos críticos, hará posible la integración paulatina del bienestar animal y la generación de normativas de políticas públicas en nuestros países.

En Bolivia, lamentablemente no contamos con estudios ni estadísticas que muestren las pérdidas en el sector animal a lo largo de la historia. Por esta razón, el gobierno ha puesto como prioridad las acciones preventivas y está enfatizando sus esfuerzos en adoptar nuevas estrategias en materia de Reducción de Riesgos de Desastre (RRD), por ello, ha encomendado al Viceministerio de Defensa Civil y al Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), como responsables del

¹ El altiplano de Bolivia tiene 210 000 km² en donde se sufre de nevadas, granizadas, vientos huracanados, descensos bruscos de temperatura y todo lo que estaría entre las olas de frío.

² El viceministerio es el encargado por la ley boliviana de llevar adelante las acciones relacionadas con todas las emergencias en el ámbito nacional.

monitoreo y seguimiento de los diferentes fenómenos meteorológicos e hidrológicos que se viven en el país.

Bolivia ya tiene un Sistema Nacional de Alerta Temprana, que funciona para el Ministerio de Agricultura y el sector agropecuario, allá tiene el nombre de Desarrollo Rural y Tierras, cuya organización tiene instalado, en coordinación con el Sistema de las Naciones Unidas y con el Viceministerio de Defensa Civil, un sistema que se encuentra en funcionamiento y que está siendo perfeccionado cada día con diferentes proyectos del sector humanitario que trabaja en el país.

Legislación para la gestión de riesgos en Bolivia

Desde el 2002, se ha fortalecido el marco normativo al generarse más legislaciones, entre las cuales están la Ley marco de autonomías y descentralización Andrés Ibáñez (031), Ley marco de la madre tierra y desarrollo integral para vivir bien (300), Ley de revolución productiva comunitaria agropecuaria (144), Ley 3525 de Regulación y Promoción de la Producción Agropecuaria y Forestal No Maderable Ecológica y Ley de Producción Agroecológica (3525) y Ley de Gestión del Riesgo (602), la cual fue promulgada el 14 de noviembre de 2014.

Pese a este adelanto normativo, no se incluye absolutamente ningún instrumento de política pública que mencione directamente a los animales y su bienestar. No obstante, contamos con algunas experiencias exitosas respecto a la protección de animales; por ejemplo, las zonas de frío se ubican, generalmente, en el altiplano, en donde podemos encontrar ganado camélido, situado por encima de los 3500 m sobre el nivel del mar y, en algunos casos, hasta los 5000 m. Estos animales están expuestos a olas de frío que no sólo afecta su fisiología, sino también impacta en su alimentación debido al clima extremo, a las inundaciones, olas de frío y sequías.

En el caso del Departamento de Potosí, la nieve ha llegado a alcanzar hasta un metro de altura en la época invernal, de tal manera, que los animales de esa zona se quedan sin alimento, asimismo, en un momento, que no necesariamente sea el extremo de una nevada, se da el hecho de que los animales reciben muy poco sustento proteico de la oferta que brinda la pradera, de lo cual, destaco que en Bolivia tenemos la terraza del mundo, donde los pastos se lignifican para protegerse de la incidencia solar; no obstante, esos pastos no significan una buena fuente proteica para los animales.

Los efectos que produce la falta proteica en el alimento de los animales, los padecen las llamas (*Lamas Glamas*) al abortar las crías espontáneamente en el primer tercio de la gestación. En alguna ocasión, técnicos de la FAO recorrieron una parte de la región del altiplano para recolectar más o menos 27 fetos que habían caído naturalmente de los vientres de sus madres, que estaban inválidas a causa del frío y por la falta de alimento. Para atender esta situación se han implementado algunas prácticas que consisten en la construcción de corrales semitechados, que si bien son una respuesta a momentos de emergencia, se cuida que la construcción, hecha con materiales locales, tenga un periodo de sostenibilidad de más de 12 años, esto infunde en más de 70000 familias en el altiplano boliviano la esperanza de que no exista tanta mortalidad neonatal en las crías de las llamas.

Por otro lado, encontramos una práctica *sui generis* denominada walipini, que, a través de invernaderos subterráneos, es una alternativa para la producción de alimentos en climas fríos o extremos. Los techos del walipini están a no más de medio metro del suelo, lo cual, los hace libres del cualquier viento huracanado que haya en la zona. La excavación tiene una profundidad aproximada de dos metros. Este sistema, además de conservar calor interno toda la noche, permite producir una buena biomasa de pasto para que no sea afectado por el frío y, por el otro lado, absorbe la humedad del subsuelo natural del lugar.

El walipini está considerado como una buena práctica que la organización Protección Animal Mundial ha adoptado. Con Gerardo Huertas, director de Operaciones de Desastres de Protección Animal Mundial, hemos estado a casi 5000 m sobre el nivel del mar, entregando este tipo de obras a grupos de criadores de alpacas en una región que es frontera con Perú, la cual tiene una biotemperatura anual de no más de 8°C, mientras que en invierno se registran casi menos 15°C, los animales están totalmente desprotegidos.

Aunado a lo anterior, están los albergues maternidad, que protegen a los animales no solamente del viento, sino también de los depredadores. Estos albergues consisten en un amontonamiento de piedras, es una manera rústica que se puede implementar sobre cualquier desperfecto topográfico para poder insertar los corrales en los cerros. Gracias a este tipo de albergue, que se ha instalado en las planicies cercanas al gran Salar de Uyuni, de 38% de la mortalidad neonatal de ganado camélido se ha logrado reducir hasta 5.6% en las familias que disponen ahora de este sistema.



Como apoyo a los productores, en el caso de la muerte de los animales, se han instalado los sistemas de deshidratación solar de carne para la fabricación del charqui³ y asegurar la disponibilidad de la carne y consumo todo el año. En lo que concierne al tema de las inundaciones, en Beni la muerte de ganado por inundación es muy alta. Este departamento tiene una extensión territorial aproximadamente de 213 564 km². Es algo realmente catastrófico cuando se inunda Beni: según la Federación de Ganaderos del Beni, en 2014 murieron cerca de 480 000 cabezas de ganado bovino en una sola inundación.

El río Mamoré atraviesa este departamento y cuando se desborda, el agua sale de su caudal casi 18 km de cada lado, suele alcanzar hasta dos metros de altura. En este escenario ¿en dónde se pueden refugiar los animales? Cabe destacar que Beni alberga 46% de la ganadería boliviana, que asciende a 9 millones de cabezas de ganado bovino.

Anteriormente, por parte de la oficina de la FAO y como parte de las respuestas de ayuda humanitaria, se enviaba forraje en cientos de camiones para ayudar al ganado del Beni desde el Departamento de Santa Clara, pero actualmente implementamos una metodología para responder a esta problemática siguiendo los conocimientos ancestrales de las culturas milenarias como es el pueblo mojeño, que se ubica en la región de la Amazonia boliviana,

en donde se hacían plataformas elevadas con respecto a la superficie de la pradera. Se trata de la construcción de una loma de dos metros de alto sobre la superficie de la pradera, cuya tierra ha sido extraída del perímetro en donde se forma un canal que puede albergar hasta 17 000 m³ de agua. Cuando se piensa en el Departamento del Beni se le asocia con inundaciones como parte de sus principales problemas, pero al término de la inundación se presenta una sequía con una biotemperatura de 27 a 35°C que afecta gravemente a los animales.

Para atender las inundaciones y las sequías se construyeron lomas altas, sistema bifocal que funge como una alternativa para salvar a los animales que puedan subir a la loma. Pueden entrar hasta 1 000 animales y contempla un sistema simple de alimentación suplementaria; asimismo, en los canales se reserva agua para cuando haya sequía y baje el nivel de la inundación, se puedan producir pastos alrededor de la loma y a su vez prepararse para la siguiente inundación. Cabe destacar que cada loma esta provista de un henil y se están haciendo diferentes experimentos con introducción de pastos, principalmente, el Camerún Panameño, Tangola, Brachiaria Humidicola y Decumbens.

Lo anterior, de alguna manera, nos vincula con la rehabilitación y el desarrollo de la vivienda, la cual, sabemos que no es parte del mandato de cumplimiento de la FAO, sin embargo, este tipo de situaciones obliga a asesorar a la gente en la construcción de otro tipo de infraestructura para sus viviendas, como son los palafitos o casas de sobregirado. Actualmente, contamos con 11 lomas ganaderas construidas con fondos de la cooperación internacional, así como diferentes lomas circulares, las cuales quedan totalmente aisladas del agua, de modo que las condiciones de seguridad que ofrecen estas lomas protegen al ganado que se encuentra en ellas. En el caso de los ganaderos privados, se tiene un registro de más de 20 lomas construidas, por lo que se pueden mirar los efectos multiplicadores y la resiliencia.

Ahora bien, la sequía es otro daño que afecta en demasía: en la región del Gran Chaco sudamericano, que es de más de 1 millón de km², aproximadamente, compartida entre Argentina, Paraguay, Bolivia y una residual parte en Brasil, se asientan grandes culturas de pueblos originarios como los Weenhayek, los

³ Charqui, probablemente del quechua, es carne que se deja al aire o al sol para deshidratarla y procurar su conservación durante periodos prolongados, sobre todo en la región andina de América del Sur.



Ava Guaraní, los Tapiete, entre otras. En esta región los desastres son cuantiosos porque la sequía genera que las pozas de agua y las reservas comunales se sequen. Para revertir esta situación, se ha desarrollado un nuevo sistema a través de múltiples metodologías, como las cosechas de agua, las cuales dividimos para uso humano y para uso de los animales.

El gasto energético metabólico de los animales y los riesgos para la gente que hace las actividades sanitarias son altos, por lo tanto, la construcción de simples bretes de manejo ganadero es una solución viable para que se eviten este tipo de problemas y, al mismo tiempo, permiten el manejo integral y más óptimo del espacio.

En materia de salud hay campañas de sanidad animal que van en términos de desparasitación, en el mejoramiento de la calidad de vida a través del reforzamiento y tonificación nutricional con minerales complejos que incluyen todos los oligoelementos que incluyen una dosis energética con el uso de lo que llamamos la melaza de caña, de esta manera, se fortalece a los animales para que estén preparados para momentos críticos a causa del frío, la sequía o la inundación.

Por otro lado, en materia del cuidado del ambiente, específicamente de la generación de los Gases de Efecto Invernadero (GEI), se quema el metano que producen los rumiantes. En el libro *La larga sombra del ganado, problemas ambientales y opciones* (FAO, 2009), se indica que entre 17 o 18% de las emisiones de GEI en el planeta provienen de la ganadería bovina. Se ha encontrado una técnica, que si bien no se quemará todo el metano del mundo, sí se puede hacer un tipo de energía limpia con la fabricación de biodigestores con un costo

de 800 dólares cada uno. Con la aplicación de los biodigestores, las familias bolivianas tendrían gas gratuito para cocinar. El metano se quema a través de un reservorio, que por fermentación anaeróbica y mucho calor, conduce el gas por unas cañerías plásticas hasta la cocina; asimismo, sirve para contar con energía eléctrica en las viviendas. Con este tipo de prácticas estamos desechando uno de los peores gases que causa el fenómeno del cambio climático para convertirlo en energía limpia al servicio de la gente más pobre.

Panorama interinstitucional como base para la generación de incidencias sobre los gobiernos

La disposición y disponibilidad de los gobiernos es de suma importancia para la generación de acciones directas en beneficio de la población. En este sentido, las recomendaciones de los organismos internacionales podrían contribuir en la mejora de las condiciones de los países que lo requieren; por ejemplo, dentro de los mensajes de los órganos rectores y estatutarios de la FAO, encontramos la xv reunión regular en 2015, donde la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura aprobó una serie de directrices voluntarias para la integración de la diversidad genética en la planificación nacional de la adaptación al cambio climático.

Asimismo, se transmitirán oficialmente estas directrices a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC). Esta comisión aprobó su programa



Con la ayuda de la Cooperación Italiana en Bolivia, en 2016 se implementa el sistema Dewetra para la observación y medición de cuatro grandes macrocuencas hidrológicas

de trabajo sobre el cambio climático y recursos genéticos (Plan 2015-2016) en donde se establece que casi una mitad de los recursos naturales y el germoplasma del mundo pertenecen a la escala zoológica, tenemos el deber y la imperiosa necesidad de prevenir la erosión genética de esta mitad de los recursos del mundo. Por otro lado, la reunión de la Comisión de Mesoamérica planteó focalizar su plan bianual de trabajo (2014-2015) en la promoción de políticas para el fomento de sistemas ganaderos climáticamente inteligentes.

La XII Reunión de la Comisión de Desarrollo Ganadero para América Latina y el Caribe (CODEGALAC) en Sudamérica y los Andes es otro ejemplo donde se llamó a la oficina regional de la FAO, en Santiago de Chile, a facilitar los procesos de Cooperación Técnica Sur-Sur para la adaptación al cambio climático y producción pecuaria sostenible. Otra medida que contribuye, también, a proteger preventivamente a los animales es la protección del hábitat; en la Conferencia de las Partes sobre su 20 periodo de sesiones (COP20, por sus siglas en inglés) en Lima en 2014, la Comisión Forestal para América Latina y el Caribe (COFLAC) citó el apoyo para el manejo sostenible de los bosques en el marco del cambio climático y recomendó a la FAO fomentar la Cooperación Sur-Sur (CSS). Durante la COP20, México, Perú, Colombia, Guatemala, Ecuador, El Salvador, Chile y Costa Rica anunciaron planes de reforestación que cubrirán 20 millones de hectáreas para 2020.

Con respecto a las normas y directrices internacionales ya existentes y en funcio-

namiento, otra herramienta que tenemos en Bolivia son las Normas y Directrices para Intervenciones Ganaderas en Emergencias (LEGS), que son las guías prácticas que ayudan al manejo de los animales en momentos de emergencia. El objetivo de estas normas es salvar vidas, desde el enfoque de los medios de subsistencia, mediante estrategias clave: asistir en la identificación de las intervenciones ganaderas más adecuadas en situaciones de emergencia y ofrecer normas, indicadores y directrices para estas intervenciones, basadas en las buenas prácticas.

Las directrices LEGS (por sus siglas en inglés) son también muy importantes para los que toman decisiones y formulan políticas, cuyas medidas, tanto financieras como operativas repercuten en las respuestas ante desastres.

Instrumentos técnicos disponibles para desarrollar un sistema de gestión integral del riesgo para los animales

En el aspecto tecnológico, contamos con el ejemplo de la plataforma Dewetra, que es un modelo desarrollado por una organización no gubernamental italiana que ha creado todo el sistema de gestión de riesgos de Italia, su nombre oficial es Centro Internacional de Monitoreo Ambiental de Italia (CIMA).

La plataforma Dewetra es un sistema que permite estimar los riesgos para el ganado que está expuesto a eventos meteorológicos o hidrológicos, mediante la superposición matricial de placas informativas estáticas que combinan datos de los rebaños o hatos ganaderos, sus condiciones fisiológicas en un momento específico, su distribución espacial en el pastoreo y otras condiciones de los sistemas ganaderos familiares o comunales, para poder cruzarlos con información meteorológica e hidrológica en tiempo real.

Dentro de la plataforma se concentran datos como exposición (especie, cantidad y localización del ganado expuesto), la vulnerabilidad (el estado fisiológico en el que se encuentran los animales ubicándolos por tipo de especie), por otro lado, amenazas como parte de los pronósticos (inundaciones, heladas, vientos fuertes, lluvia intensa, etc.), y con todos estos datos se puede determinar cuáles son las condiciones del escenario del impacto.

Desafortunadamente, Dewetra es un sistema que contaba de manera incompleta los países de Brasil y Argentina hasta el año pasado, pero actualmente tenemos de manera completa en Bolivia este sistema que permite pronosticar en tiempo real y a menor escala



de nivel de píxeles, sobre todo, incluyendo diferentes tipos de información al sistema.

Con la ayuda de la Cooperación Italiana en Bolivia, en 2016 se implementa el sistema Dewetra para la observación y medición de cuatro grandes macrocuencas hidrológicas. De esta manera, tendremos conocimiento de cuándo se pueden desbordar las cuencas y cuánto tiempo tardaría el agua en llegar desde los ríos del occidente de la parte alta de Bolivia a la parte de la llanura; asimismo, seremos capaces de medir la volumetría y las cantidades exactas en el tiempo de llegada del agua.

Es importante señalar que en la reciente visita del papa Francisco a Bolivia, anunciando la encíclica *Laudato sí'*,⁴ habla sobre el cuidado de la casa común, es decir, el medio ambiente, y en general el planeta; ofrece un resumen de citas papales que abordan este tema como una problemática de la conciencia del hom-

bre. Se está atentando contra el hábitat que cobija como hogar a la fauna silvestre. Cada año desaparecen miles de especies vegetales y animales, la gran mayoría se extinguen por actividades que tienen que ver con alguna acción humana, o con su misma indiferencia para protegerlas. A la luz de esa reflexión se pretende avanzar con diálogo y acción que involucre la política internacional, promoviendo reuniones de trabajo y seminarios para intercambio informativo y de experiencias.

Finalmente, concluyo con esta reflexión de Kofi Annan, secretario general de las Naciones Unidas, famosa dentro de la gestión integral de riesgos:

El construir una cultura de la prevención no es fácil. Si bien los costos de la prevención deben pagarse en el presente, sus beneficios se hallan en el futuro distante. Además los beneficios no son tangibles; son los desastres que no ocurrirán.⁵

⁴ Consúltense http://w2.vatican.va/content/dam/francesco/pdf/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si_sp.pdf

⁵ Kofi Annan, *Guerra y desastres naturales, principales amenazas para la seguridad de los seres humanos y las comunidades*, ONU, Nueva York, 10 de septiembre de 1999, en <http://www.cinu.org.mx/multi/comun99/9964.htm>

MANEJO DE ANIMALES EN DESASTRES EN COSTA RICA. LEGISLACIÓN, COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Luis Antonio Molina Carvajal

Programa de Manejo de Desastres

Servicio Nacional de Salud Animal, Costa Rica



El marco normativo institucional de Costa Rica ha llevado a buscar una legislación pertinente que rija el control de animales en situaciones de desastres, lo cual implicó un gran esfuerzo para poder implementarse. En este sentido, es importante retomar la historia del manejo de animales en desastres en Costa Rica, que data desde la década de 1960.

En los años de 1963 y 1965, el Ministerio de Agricultura y Ganadería hizo la movilización y manejo de animales en situaciones de desastre más grande en la historia del país, con despliegues de gran magnitud y evacuaciones. A partir de esos años hubo muchas lecciones aprendidas debido a enfermedades como la brucelosis y la tuberculosis bovina en todo el país.

En el caso del volcán Arenal (1968) sucedió algo parecido: ahí se hizo un anillo de contención y había una gran cantidad de reses que tuvieron que ser atendidas por el estado costarricense, sin tener alguna estructura armada para ese tipo de eventos. Más recientemente, el terremoto de Cinchona, en enero de 2009. En ese momento ya existía interés de la Comisión de Emergencias por manejar el tema de protección animal, que comenzó la articulación de actividades con organizaciones no gubernamentales como *World Animal Protection* (WAP), que en ese entonces era *World Society for the Protection of Animals* (WSPA). Derivado del terremoto tuvimos afectaciones de una zona eminentemente agropecuaria; asimismo, las estructuras se colapsaron y hubo pérdidas de animales y de fincas.

A partir de ese momento fuimos conscientes de que los desastres provocan afectaciones sanitarias y productivas en los animales; en el caso de mascotas, también tienen afectación psicosocial para la población, en ese sentido, requeríamos políticas para atender estas problemáticas.

Dentro del planteamiento del Servicio Nacional de Salud Animal de Costa Rica (SENASA) y, en general, de los cuerpos de salud animal de todos los países —los cuales son los rectores en este campo—, vemos que es necesario coordinar la tipología de las respuestas con el resto de las instituciones encargadas; entonces, la sugerencia se centra en que el ente más importante del manejo de animales en desastres, en cualquier país, es el ente rector de la salud animal, el cual tiene que coordinar y asesorar al resto de las instituciones del sistema para lograr una mayor eficiencia técnica.

En el campo de lo administrativo, necesitamos una organización y una documentación adecuada para el manejo de las bases de datos; en el campo de la implementación, requerimos capacidad preventiva y de respuesta, así como la sostenibilidad de los medios de vida. En el



caso de las instituciones gubernamentales de salud animal, es importante considerar que la salud animal tiene implícito el componente de bienestar animal, por lo cual, otro problema que surge es el manejo adecuado de cadáveres que en alguna relación puede afectar.

En el aspecto internacional, se comenzó con el Marco de Acción Hyogo en 2005, ahora el Marco de Sendai le da continuidad al anterior. Estos marcos internacionales incluyen el mecanismo de medios de vida y, en este sentido, el tema de los cuerpos de primera respuesta en situaciones de emergencias o desastres, que llegan, evacúan a la gente y la ponen a salvo; la parte social de esos cuerpos se encarga de los albergues y de la reconstrucción de sus viviendas, no obstante, la pregunta es ¿después qué pasa?, ¿qué le vamos a dar de comer a esa gente?, ¿o es que la vamos a mantener por el resto de su vida? En este sentido, la protección de los medios de vida, implícita en el Marco de Acción de Sendai, desempeña un papel importante para asegurar la permanencia de las actividades de la población que ha sido afectada.

Por otro lado, la Constitución de Costa Rica habla del derecho a la protección de la salud, ambiente, seguridad y de los intereses de la población. Salud significa también seguridad alimentaria y los intereses económicos también significan medios de vida. Asimismo, el artículo 50 hace referencia al derecho del mayor bienestar de todos los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el más adecuado reparto de la riqueza. En este sentido, la estimulación de la producción es un mandato institucional, por lo tanto, ninguna institución del sector público puede evadir la responsabilidad.

Estos marcos internacionales incluyen el mecanismo de medios de vida y, en este sentido, el tema de los cuerpos de primera respuesta en situaciones de emergencias o desastres

Políticas para el sector agropecuario y el desarrollo de los territorios rurales, 2015-2018

Imagen objetivo:
Dignificar a las familias, trabajadores asalariados, productores del agro y de los territorios rurales

- 1 Seguridad y soberanía alimentaria y nutricional
- 2 Oportunidades para la juventud del agro y de los territorios rurales
- 3 Desarrollo rural territorial
- 4 Adaptación y mitigación de la agricultura al cambio climático
- 5 Fortalecimiento del sector agroexpectador

Alimento y fortalecimiento del sistema de gestión agropecuario y rural

Fuente: SEPSA, Área de política Agropecuaria y Rural, 2014

La Ley de la Comisión Nacional de Emergencias 8488 hace referencia a la protección de la vida humana y de sus bienes. En este sentido, se les asegura a los expertos en prevención de riesgos y en atención de emergencias que la legislación mexicana comparte este mandato.

Por su parte, la Ley del Servicio de Salud Animal tiene un capítulo no muy claro sobre emergencias que trata específicamente de cómo decretar emergencias sanitarias, sin embargo, esta ley carecía de una reglamentación.

Para los compañeros de salud animal mexicana, la definición de emergencia sanitaria de los cuerpos de salud animal, en casi toda la legislación de varios países, no contempla las emergencias no epidémicas, prácticamente no se encuentran en ninguna legislación. Las emergencias no epidémicas son las provocadas por el hombre o por un evento de origen natural, que llegan a afectar siempre a los animales y, por tanto, el bienestar animal; a la postre llegan a convertirse en epidemias si no se atienden adecuadamente.

Con base en lo anterior, requerimos definir el término de emergencia, que ligara con las emergencias no epidémicas y a su vez con los cuerpos de emergencia. Se reglamentó el tí-

tulo cuarto de la Ley SENASA, que se promulgó hace poco tiempo. Se hizo un decreto de ley (Decreto #37828-MAG) que regula y define las emergencias en epidémicas y no epidémicas, entre otros aspectos, que la legislación costarricense no contemplaba. Es necesario regular esto, tratar de vincular una institución con otra, de acuerdo con las diferentes legislaciones de cada país.

En Costa Rica está la Ley de Bienestar de los Animales, se está volviendo más fuerte. Esta ley habla de los cinco pilares del bienestar animal, vincula directamente con las emergencias. Dentro de éstas, se debe asegurar el bienestar de los animales, no sólo los de producción. El productor tiene la obligación de criarlos con bienestar.

Este tema ha ido bajando del nivel internacional a nivel constitucional y después a nivel legal para plasmarse en decretos y en directrices específicas. Para esto, se crea un fondo acumulativo para la atención de emergencias sanitarias, pero no había claridad del origen del dinero. En este sentido, Costa Rica es un país pequeño en comparación con México: la Federación de Ganaderos de México posee 11 millones de animales, en cambio, Costa Rica tiene dos millones de animales y 55000 fincas en todo el país, pero la labor realmente que tiene México es titánica, ya que es un país inmenso, con una distribución geopolítica totalmente diferente.

Costa Rica, después del trayecto histórico, vinieron las políticas públicas. Se emitió una directriz ministerial específica de políticas públicas de manejo de animales en desastres, la cual habla de la obligación de tener un marco normativo y metodológico en manejo de animales en desastres, en cuyo marco tiene que haber una organización coherente que contemple mecanismos organizativos, técnicos y financieros.

Contamos con el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018, donde en uno de sus capítulos aborda la estrategia de gestión de riesgos, de acciones de mitigación y adaptación de la agricultura al cambio climático. Esa política específica que en el sector agropecuario se generan las propias políticas públicas y, como se observa en la siguiente imagen, entre los cinco pilares está la adaptación y mitigación de la agricultura al cambio climático.

Al referirnos a la norma específica de cada pilar, observamos que hay diferentes sugerencias de acatamiento del sector agropecuario para el asunto, las cuales remiten al Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Costa Rica 2010-2015 que tiene, en sus propios ejes, los temas de recuperación y reconstrucción, reducción de pobreza y generación de resiliencia, gestión de riesgo, preparativos y

respuesta, etc. Esto es prioridad para el sector agropecuario.

El Programa Nacional de Manejo de Animales en Desastres, que tiene objetivos alineados con lo anterior, hace referencia a la necesidad de mantener la continuidad del modo de vida de la población costarricense, los medios de subsistencia, la sobrevivencia de sus animales, preservando la salud pública y animal, así como el bienestar animal.

A nivel de aspectos operacionales, en el siguiente cuadro observamos la manera en que interviene el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) en la Organización Nacional para la Gestión del Riesgo y Atención de Emergencias en Costa Rica.

La Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias en Costa Rica tiene una junta directiva que prácticamente es un consejo de ministros, en el que se encuentra el ministro de obras públicas y el de salud, entre otros. Tiene una entidad técnica operativa que es el Centro Operador de Emergencias (COE), tiene comités regionales de emergencias, que se encuentran en diferentes regiones del país que no necesariamente son las provincias, puede ser a nivel de municipios y de comunidades.

En esta estructura también hay presencia de asesores de organizaciones no gubernamentales como WAP, la cual está en los comités asesores técnicos. Recientemente logramos que la Comisión Nacional de Emergencias



crea un comité asesor técnico en protección animal en desastres, la cual está asesorando al COE nacional. Se encuentra el SENASA representado al igual que otras instituciones a nivel de asesor técnico; tenemos comités institucionales, sectoriales en las direcciones regionales de todas las instituciones públicas, también hay representantes de los comités regionales en cada institución educativa.





En el ámbito de los comités municipales y comunales hay veterinarios locales que tienen el mandato legal de dar asistencia, por ello, la obligación es mutua, porque si no asisten, los oficiales de enlace y la comisión nacional de emergencia tienen la obligación de reportarlos. Algunas ONG también actúan en diferentes niveles.

En relación con la profesionalización, todos los funcionarios están capacitados en Normas y Directrices para Intervenciones Ganaderas en desastres (LEGS), 100 funcionarios de campo también están capacitados en manejo de animales en desastres y en el Sistema de Comando de Incidentes (sci), que está funcionando bastante bien.

Hay algunos planes de reducción de riesgo que nunca se terminan. El primer plan de reducción de riesgo tuvo 100% de efectividad en los incidentes del volcán de Turrialba, en donde ningún animal de ganado salió lastimado. El año pasado solamente perecieron dos vacas. La reducción de riesgo funciona

muy bien para el sector ganadero. Estamos utilizando sistemas de información geográfica para la generación de polígonos de afectación calculando vulnerabilidad, también se realizaron evaluaciones en campo para verificar cuál fue la afectación real.

En el caso del río Sarapiquí también tenemos un plan de reducción de riesgo, donde existen fincas vulnerables a la orilla de la cuenca, para ello, actualmente se está trabajando con la Comisión Nacional de Emergencias en la implementación de sistemas de alerta temprana, los cuales si la cuenca sube, mandan mensajes masivos a los ganaderos.

Por otra parte, ha habido operaciones de emergencias debido a la actividad del volcán Turrialba. Finalmente, un terremoto adquirió sumo interés porque el epicentro se encontraba aproximadamente a 150 km de donde ocurrió esto, hubo una afectación del sistema agropecuario: se calcula que aproximadamente dos mil gallinas murieron, afortunadamente, ninguna persona lastimada.

EL ABORDAJE DE WORLD ANIMAL PROTECTION EN LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Eugenia Morales Yglesias

Gerente de Reducción del Riesgo

Protección Animal Mundial, Oficina Regional en Costa Rica



Los animales forman parte de la cultura de las personas, les da cierto estatus social entre sus vecinos y sus comunidades y eso no es algo que se deba despreciar

El motivo por el que *World Animal Protection* está aquí es porque cree firmemente que la protección de animales es algo que tenemos que hacer, más de mil millones de personas en el mundo dependen de los animales para sobrevivir, más de 70% de las personas más vulnerables económicamente poseen ganado o, en su caso, quisieran tenerlo, entonces, son las personas más vulnerables a las que más les afecta cuando pierden esos animales.

No es menos importante el aspecto cultural: los animales forman parte de la cultura de las personas, les da cierto estatus social entre sus vecinos y sus comunidades y eso no es algo que se deba despreciar. El aspecto emocional que surge por la convivencia con animales de compañía es un tema de absoluta relevancia: un estudio realizado entre sobrevivientes del huracán *Katrina* en Estados Unidos encontró niveles significativamente más altos de psicopatologías, por ejemplo, el estrés post-traumático y la depresión en personas que habían sufrido la muerte de su mascota. El estudio determinó que los niveles depresivos al perder su mascota no eran tan distintos a los de aquellas personas que perdieron su casa (Hunt, Hind and Johnson, 2008).⁶

En un estudio que hicimos en WAP se le preguntó a la gente de varios países, incluido México, ¿qué harían si tuvieran que evacuar?, ¿qué harían con su mascota? Para el caso mexicano, 75% —y más de 90% en la dele-

gación Cuauhtémoc—, dijeron que se las llevarían, inclusive, si sólo tuvieran cinco minutos para salir. Eso significa que muchas personas evacuarán con sus mascotas y después no sabrían qué hacer con ellas, entonces, es un elemento que debe tomarse en cuenta.

Nuestro abordaje para la Gestión de Riesgos incluye tres componentes: 1) la capacidad gubernamental, trabajamos conjuntamente con el gobierno de Costa Rica y lo estamos haciendo ahora con México; 2) el trabajo comunitario y 3) el fortalecimiento de sectores específicos en temas de gestión de riesgo.

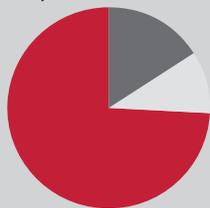
En cuanto a capacidades gubernamentales por ejemplo, Nueva Zelanda tiene una estrategia de bienestar animal que, desde 2013, decidió involucrar la protección animal en la gestión integral del riesgo porque tienen una gran dependencia con el sector, especialmente con las ovejas: se perdió un millón de ovejas en una sola helada, lo que costó 74 millones de dólares; muchas personas dependen de los animales, eso fue lo que motivó al gobierno de Nueva Zelanda a decretar dos legislaciones importantes que integran el tema de los animales: la Ley de Bienestar Animal, que data de 1999, la cual está en proceso de revisión, y la Ley de Defensa Civil y Emergencias de 2002, que habla de la protección de los bienes y la protección de los medios de vida; en el caso de Nueva Zelanda es el Ministerio de Industrias Primarias, que en realidad es el Ministerio de Agricultura el que está a cargo de esta labor, y su trabajo va enfocado tanto en la parte preventiva como en la parte de respuesta, de la mano de los organismos de protección civil en el país.

En Australia, probablemente sea un caso similar a México porque también es un estado federal, cada uno de sus estados funciona de manera autónoma, su proceso ha sido un poco más lento debido a que es una república más grande. A partir de un incendio muy grande con una afectación terrible de personas y animales en 2009, el gobierno de Australia comenzó a trabajar en la protección animal; parte de las investigaciones determinaron que muchas de las personas murieron porque regresaron a la zona de desastre para rescatar a sus animales.

El suceso fue una llamada de alerta para que las autoridades del estado de Victoria comenzaran a incluir la protección de los animales dentro de sus procesos de gestión del riesgo, ya que los desastres no sólo estaban generando pérdidas de animales, sino también

Los animales y los desastres

Consulta en el 2010: ¿Qué harían con sus mascotas en caso de emergencia? (Colombia, México y Costa Rica)



■ Dejarían sus mascotas **16%**
 ■ Otro **10%**
 ■ No dejarían sus mascotas **74%**

El abordaje de World Animal Protection en la gestión integral de riesgos

Porcentaje de propietarios que se llevaría a sus animales de compañía en caso de desastre



■ Aunque demore su salida
 ■ Si sólo tuviera 5 minutos

⁶Hunt, M., Hind, A.A & Johnson, M. *Psychological sequelae of pet loss following hurricane Katrina*, 2008.

pérdidas humanas. Para lograrlo, establecieron el Plan de Bienestar Animal en Emergencias en Victoria; a nivel nacional, se realizó el Comité Consultivo Nacional para Animales en Emergencias, que dicta cuáles son los elementos que debe tener cada una de las entidades estatales dentro de su propio plan.

El estado de Victoria tiene grandes avances y cuenta con su propio plan, pero los demás estados tal vez están un poco más atrás, entonces, el objetivo de este comité consultivo es dar una norma general para guiar a los estados a incluir a los animales dentro de sus procesos, tanto preventivos como de respuesta, en tanto, en *World Animal Protection* participamos en este proceso como asesores, al igual que lo hacen otras organizaciones de la sociedad civil también en la parte operativa, inclusive de respuesta.

Con respecto al fortalecimiento comunitario —trabajo directo con las comunidades—, al llegar hacemos una evaluación de necesidades, se determina qué es lo que está pasando con las personas y sus animales y junto con la comunidad buscamos soluciones para satisfacer esas necesidades.

Por ejemplo, en México, el estado de Chihuahua a finales de 2011 estaba enfrentando una sequía terrible. La WAP fue a conversar con la gente de Aldama, comunidad que depende del ganado, para conocer sus necesidades, y se determinó que había una afectación realmente muy grande de lo que eran los animales y que la población necesitaba ayuda. El apoyo se enfocó en tres componentes principales: mejoramiento de pastos, sistemas de manejo de aguas y, finalmente, otras actividades enfocadas a la eficiencia en el uso de agua.

Para mejorar los pastos, se sembraron de mejor calidad, hubo rotación de algunas especies como el *triticales*, todos con sistemas de riego por goteo para que fueran más eficientes. Para el sistema de agua se hace el reservorio de agua, se generan crisoles en donde va a bajar el agua de la lluvia para empezar a reservarla y se utilice para el consumo de los animales, que permita abastecer los corrales y alimentar al ganado.

Como parte de las actividades que hacen más eficiente en el uso del agua, se desarrollaron cuatro sistemas acuapónicos, cuya ventaja radica en que unen la hidroponía con la acuicultura. Estos sistemas son muy eficientes porque el agua se recicla entre las bandejas que hay de vegetación, en las bandejas que tienen peces, el agua circula a través de una bomba, eso permite, primero, que se utilice poca agua porque realmente se recircula el agua durante dos años; pero también es un sistema que no necesita que se le estén introduciendo nutrientes, porque entre estos



dos elementos de vegetación y de peces se alimentan. También se trabajó directamente con el resto de la comunidad, no sólo con los ganaderos.

Se realizó un concurso de video en tres escuelas de educación primaria para que los niños hicieran un video muy sencillo en el que ellos destacaran por qué es importante cuidar el agua. Recibimos cerca de 100 videos y el objetivo era que ellos mismos, dentro de sus familias y dentro de sus escuelas, vieran el valor del agua y la empezaran a cuidar. Fue una experiencia buena, porque no es sólo trabajar con los ganaderos, sino con toda la comunidad en general.

En el poblado de Pelechuco, Bolivia, la WAP utilizó modelos que la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) ya había probado en otras zonas, como son los walipines (viveros subterráneos). También se hicieron unos pozos subterráneos en donde utilizan una bicicleta para sacar el agua. Son sistemas eficientes y económicos que están elaborados para proteger de las heladas y de las sequías a las comunidades que viven de las alpacas.

Un ejemplo más es el proceso que trabajamos junto con el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) en el caso del volcán Turrialba. Se trabajó aproximadamente dos años con los productores ganaderos, se desarrolló una finca modelo y se identificaron rutas de evacuación para los animales, ya que no podían ser las mismas que utiliza la población. Los habitantes realizaron un análisis de riesgos que fue interesante porque no tenían muy claro cuáles eran los mayores riesgos que



Por ejemplo, en México, el estado de Chihuahua a finales de 2011 estaba enfrentando una sequía terrible. La WAP fue a conversar con la gente de Aldama

podían enfrentar y, finalmente, lo primero y más inmediato para nuestro enfoque era en el tema del agua y de las fuentes de agua. Otro tema importante fue el de dos puentes que comunican al exterior, a través de éstos se asegura el acceso a los recursos, por lo tanto, si alguno de esos puentes se venía abajo, la ayuda sería cancelada.

Durante ese proceso también se determinó que los animales tenían que ser llevados a zonas más seguras antes de que se tuviera que evacuar a la población, ya que si se llegase a la alerta roja, ya no sería momento de movilizar a los animales. Finalmente, se culminó con un simulacro, en el que participaron diferentes

autoridades destinadas a ministerios de agricultura, inclusive, la Cruz Roja local y el Comité Nacional de Emergencias.

En este proceso también estuvo presente el componente cultural que fue el trabajo con la escuela local: los niños realizaron obra de teatro con los niños donde tocaron el tema de la importancia de los animales y de cómo debe vivir la gente en armonía; asimismo, uno de los objetivos de todo el proyecto fue que no sólo los ganaderos se sintieran parte importante del proceso, sino que toda la comunidad entendiera que vivir con el volcán es parte de su realidad, pero que todos pueden protegerse mutuamente e incluir a los animales, entonces, este componente cultural que ha enseñado el proceso de riesgos fue muy importante porque permitió incluir a toda la comunidad.

Por otra parte, a través de campañas de comunicación se promueve que sean las mismas comunidades las que protejan a sus animales, ya que en realidad son los dueños de los animales los responsables de ser la primera línea de respuesta y la primera línea de prevención. En este caso, la campaña Trueno, aplicada al área metropolitana de Costa Rica, fue dirigida a los dueños de mascotas, se realizó una medición de línea base, posteriormente, se determinó el nivel de preparación de las personas y se les preguntó si contaban con un plan de emergencias, con jaula transportadora para llevarse a sus animales. Los resultados establecieron que el porcentaje estaba muy bajo en los niveles de preparación; por ejemplo, en el collar de identificación del animal de compañía resultó que menos del uno por ciento de las personas lo tienen.

Cultura de Preparación

	2012	2013	2014	2015	
Dueño ideal. dueños de mascotas que cumplen con los 4 cuidados esperados	0,4%	3%	3%	2%	Tasa de cumplimiento de cuidados para las mascotas en caso de una emergencia 1% = 34.000 animales
Porcentaje de dueños de mascotas que cumplen con 3 de los 4 cuidados esperados	0,5%	2%	7%	7%	
Porcentaje de dueños de mascotas que cumplen con 2 de los 4 cuidados esperados	3%	16%	9%	9%	
Porcentaje de dueños de mascotas que cumplen con 1 de los 4 cuidados esperados	17%	18%	25%	16%	

La campaña de comunicación duró tres años y destaca en tres momentos diferentes. Principalmente se utilizó la televisión y medios digitales, cuyos mensajes objetivos, sencillos y claros, destacaban contar con la cartilla de las vacunas, la jaula de transporte y el plan de emergencia. La WAP trabajó sobre estos mensajes y sobre recomendaciones muy sencillas; asimismo, en la página web había recursos de información mucho más detallados sobre lo que es un plan de emergencia, los elementos de un botiquín, entre otros aspectos.

Al final de los tres años de campaña se realizó otra medición y los resultados fueron positivos en el sentido de un incremento significativo en el número de personas que estaban preparadas. Obviamente, esto no sólo responde a la campaña, sino también a un conjunto de factores, pero trabajar en el tema y hablar directamente con los dueños de mascotas funciona de buena manera, inclusive, se duplicó el número de personas que estaban haciendo algo por sus mascotas.

Las siguientes cifras muestran un comparativo entre 2012 y finales de 2015, donde se observa la cantidad de dueños que tomaron por lo menos una de las medidas de prevención hasta que llegaron a ser dueños preparados, a ser el “dueño ideal” que tiene las cuatro medidas: 1) Mascota con placa de identificación con la información de contacto de sus dueños. 2) Jaula transportadora o correa. 3) Kit de emergencias veterinarias en un contenedor seguro, protegido del agua y bien identificado, incluyendo medicamentos veterinarios prescritos a sus animales. 4) Identificar un lugar en la casa de un familiar o amigo al que puedan ir, en caso de que sea necesaria una evacuación de su lugar de residencia.

Esto es importante porque el esfuerzo que hace la WAP, la Coordinación Nacional de Protección Civil y el Centro Nacional de Prevención de Desastres tiene que ser parte de un esfuerzo de toda la sociedad. Los dueños de animales tienen una responsabilidad y la industria también está asumiendo su responsabilidad.

Otro componente que se utiliza es la capacitación a los sectores, en este caso, a los médicos veterinarios como responsables del bienestar animal, por ende, son los primeros que pueden ayudar a integrar a los animales dentro de la gestión del riesgo, ya que ellos cuentan con un amplio conocimiento del bienestar y la protección animal. El esfuerzo de *World Animal Protection* es enseñarles a los médicos veterinarios sobre la gestión del riesgo, en este sentido, el proceso inició en 2007 en Costa Rica, posteriormente, en



México, a través del programa VERU, que son las siglas en inglés para la Red de Unidades de Respuesta de Emergencias Veterinarias, básicamente, era entrenar estudiantes de medicina para que salieran a responder en caso de una emergencia y pudieran apoyar a las autoridades de respuesta con los animales heridos o afectados; sin embargo, fue evidente la necesidad de trabajar en la atención y respuesta, sin dejar a un lado el trabajo en la parte preventiva.

Este programa ha ido evolucionando, ha formado médicos veterinarios que saben de la gestión del riesgo y de la adaptación al cambio climático; ellos serán los que ayuden a llevarle el mensaje a los dueños de animales, porque, finalmente, son los veterinarios los que tienen una relación directa con los dueños de animales. Todo es parte del objetivo de este proceso, es un curso que se realiza en línea y se pondrá en práctica en 2016 como un piloto en las universidades de México, gracias al apoyo de la sociedad mexicana de facultades de medicina veterinaria. Realmente este es un esfuerzo que eventualmente va a significar un mayor bienestar para muchos animales.

Finalmente, no todo se puede hacer a través de la prevención: siempre habrá alguna comunidad afectada, donde el evento sobrepase su capacidad, entonces, se convierte en un desastre. En *World Animal Protection* se tiene un componente de respuesta, para atender cuando una situación de emergencia suceda y para ayudar a las comunidades y a los animales para que salgan adelante. Desde 2012 hasta 2016 se han atendido más de 24 eventos y ayudado más de 600 000 animales en los procesos de respuesta.

VI. SESIÓN TEMÁTICA II:

EXPERIENCIAS MEXICANAS EN EL MANEJO
Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
EN LOS ANIMALES COMO MEDIOS DE VIDA

EL FENÓMENO DE LA SEQUÍA EN DURANGO, UN ASESINO SILENCIOSO

Arturo Galindo Cabada

Director de la Unidad Estatal de Protección Civil

Gobierno del estado de Durango, México





Esta plática gira en torno al análisis de un fenómeno que afectó gran parte de México en 2011 y concluyó en junio de 2013, fue una sequía intensa que nos hizo ver la importancia de la protección de los animales en lo que se conoce como Gestión Integral del Riesgo.

Los seres humanos deben de proteger a los animales hasta por instinto de conservación porque verdaderamente dependen de ellos para salir adelante y para sobrevivir. En el estado de Durango lo hemos entendido muy bien después del fenómeno de sequía que se presentó. En primera instancia, es importante tener claro que la sequía es la ausencia de lluvias durante un periodo determinado, o bien, cuando la lluvia es menor a la que regularmente se registra en promedio. Esta situación afecta diferentes aspectos del desarrollo humano, como el económico, ya que la sequía perjudica directamente la agricultura y la ganadería; la salud, por otra parte, porque hay un incremento importante de enfermedades gastrointestinales. Durango tuvo una afectación importante en el sector forestal: 250 000 hectáreas fueron siniestradas por incendios forestales y por una plaga que atacó el bosque y de la que apenas se está recuperando.

A diferencia de otros fenómenos meteorológicos, o de otro tipo de carácter natural, que se presentan de manera intempestiva y violenta, la sequía se va presentando poco a poco, de manera sigilosa, de manera silenciosa. El estado empezó a padecer la sequía desde finales de septiembre de 2011 hasta junio de 2013. Fueron 22 meses sin una sola lluvia, lo que afectó alrededor de 50 000 familias, campesinos, la gente más vulnerable. Cerca de 200 000 personas, universo sumamente grande en un estado que tiene una población

de 1 600 000 habitantes, que no tenían que comer, que en muchos casos ni siquiera tenían agua para beber.

La situación verdaderamente difícil, no podíamos dejar a los indígenas y campesinos ubicados en 1 670 comunidades, en un estado cuya geografía es muy complicada, donde para llegar a ellas implica un trayecto por tierra de hasta 14 o 16 horas. Durante esta tarea, nada fácil por la ausencia de lluvias, perdimos 100% de todas las siembras de temporal, y en el estado 70% de la agricultura es de temporal. La producción anual de frijol es de aproximadamente 130 000 toneladas y solamente se lograron alrededor de 30 000, por lo que teníamos un problema muy serio en la parte alimentaria. Los habitantes se quedaron sin agua porque se secaron los mantos freáticos, los cuerpos de agua como los arroyos, los ríos, las presas, las lagunas y los manantiales, que había muchos en la sierra.

En la parte del sector ganadero, la situación fue complicada porque los agostaderos se terminaron, no había lluvia, no había rebrote de pasto y los bordos de abrevaderos se empezaron a secar; por ello, los campesinos que viven de la ganadería y agricultura empezaron a tratar de comprar el forraje y alimento que comenzaban a escasear, lo cual se convirtió en otro problema: primero, lo compraban a un precio muy caro y cuando se agotaron tanto el forraje como el alimento pasaron tres situaciones: 1) los ganaderos, para aprovechar algo de la res, la sacrificaban; 2) malbarataban el ganado: ofrecían una res a un precio de entre 500 y 1 000 pesos; 3) hubo otros que no tuvieron tanta suerte y el ganado quedó tendido en los campos. Murieron sin ningún aprovechamiento más de 100 000 cabezas de ganado y otras 400 000 fueron sacrificadas o malbaratadas.

En un estado donde el hato ganadero era de 1 200 000 cabezas, perder 500 000 en un solo desastre, en una sola emergencia, fue un golpe letal a la economía del estado; enfrentábamos un grave problema: la falta de alimentos. Los campesinos que tenían gallinas contaban con los huevos para alimentarse, pero con la sequía ya no tenían nada de eso.

A partir de esta situación tan complicada se tuvo que establecer una estrategia radical para lograr atender la principal necesidad de alimento y de agua de 50 000 familias. Por iniciativa del gobernador del estado nace *Una gota de ayuda para Durango*, campaña que, en una primera instancia, buscaba la sensibilización de la sociedad civil. Los ciudadanos duranguenses que no estaban familiarizados con la condición que atravesaban los campesinos, pues mucha gente de las zonas urbanas no tenía clara la situación que se vivía en el

Durango tuvo una afectación importante en el sector forestal: 250 000 hectáreas fueron siniestradas por incendios forestales



campo y no se percibía el problema; entonces, se realizó la campaña de sensibilización en los ámbitos local, nacional e internacional. En esta parte hubo presencia de personalidades reconocidas como Ricardo Rocha, Demián Bichir, Ana de la Reguera, Omar Chaparro, los Tigres del Norte, Diego Verdagner, Carlos Hermsillo, quienes se sumaron a la causa, de buena voluntad y de manera solidaria, a través de la difusión de cápsulas, comentarios en televisión y en la radio.

El reto no era fácil: necesitábamos 500 toneladas de alimento al mes para poder entregar un apoyo de por lo menos 10 y 12 kilos de alimento básico para la gente. Se creó un equipo cuya misión era el apoyo para desdoblarse la estrategia en todo México y en el extranjero; con nuestros connacionales se empezaron a sumar empresas importantes, los estados de manera solidaria también empezaron a responder, asociaciones civiles, patronatos, mucha gente se sumó y empezamos a juntar todo el apoyo en los estados. Había otro problema: ¿cómo trasladar todo el apoyo recolectado?, desde Chiapas que ayudó muy bien, Tabasco, el Estado de México, desde las fronteras, ¿cómo traer lo que donaron desde Canadá y Estados Unidos?

Hicimos un convenio de voluntad con los transportistas de carga para traer los alimentos porque no había dinero para solventar el traslado. El siguiente problema fue el almacenamiento, el cuidado, bajo las reglas de sanidad, del traslado de esa cantidad de alimento, porque llevarla al otro lado del país propiciaba riesgos de traer insectos que pudieran contaminar. Posteriormente, en el almacenamiento, la separación, la selección

y la transformación a despensas, a esto se sumó gente de la sociedad civil, la Cruz Roja, por supuesto, Protección Civil desempeñó un papel importante; a mí me tocó la gerencia general de esta cruzada.

Después de esto, la logística para llevar a 1760 comunidades los alimentos puntualmente cada mes, porque la gente no tenía otra expectativa. Se unieron los tres órdenes de gobierno, las empresas fuertes en Durango con alrededor de 350 vehículos y una cantidad impresionante de gente para la transportación.

Toda la campaña necesitó de un consejo ciudadano para darle transparencia al manejo de los recursos. Además de los víveres, se abrió una cuenta en la que se podían depositar recursos, también se generaron estrategias de redondeo con algunas empresas. El consejo fue presidido por la esposa del gobernador, donde estaban integrados diferentes sectores de la sociedad, las cámaras empresariales, representantes de las iglesias, funcionarios. A partir de ese momento fue que avanzó *Una gota de ayuda para Durango*.

Asimismo, en 2011, la sequía no estaba considerada como una emergencia dentro de la normatividad de protección civil, pero sí como un desastre. Esta situación no permitía acceder a los apoyos alimentarios, que era nuestra prioridad en un momento de encarecimiento de los alimentos. Posteriormente, fue gracias al apoyo del Fondo de Desastres que, por supuesto, se deben esperar los tiempos correspondientes que marca la normatividad. Tuvimos el apoyo para poder llevar en pipas el agua para el consumo humano. Cuando tenemos cuerpos de agua en zonas donde hay sequía, recordé el problema que significó el

Se creó un equipo cuya misión era el apoyo para desdoblarse la estrategia en todo México y en el extranjero; con nuestros connacionales se empezaron a sumar empresas importantes

traslado del agua a las comunidades, y no sólo llevarla, sino repartirla. La gente que se estaba muriendo de sed se peleaba el agua, además de aquellos que querían agua para su vaca o su puerco. ¿Cómo darles agua para el ganado? Al final, la gente entendió que la prioridad son los seres humanos. Desgraciadamente, costó el sacrificio de tantos animales que murieron de hambre y de sed.

A través de apoyos federales, se lograron trasladar pipas de agua al 30% de las comunidades que padecían la falta de ella. Estos recursos ayudaron mucho para la reparación de pozos y a la interconexión hidráulica. Fueron alrededor de 200 acciones y una inversión superior a los 400 millones de pesos y solamente fue para dar agua a la población.

Al empezar la entrega de los alimentos, tal vez estábamos generando paternalismo: ¿qué iba a pasar después de 22 meses de estarle entregando el alimento a la gente? Se acostumbrarían, por ello, se estableció la estrategia de huertos familiares. A partir de los primeros seis meses, se comenzó a condicionar la entrega de los apoyos alimentarios: la gente debía generar su huerto familiar para producir sus propios alimentos, porque se desconocía si la sequía continuaría. Esto era positivo para la salud: los alimentos que generaban eran suyos, y también propiciaban la convivencia en los pueblos porque, además de proporcionarles las semillas, se organizaban comités para explicarles cómo realizar su huerto familiar.

Fue una estrategia que ayudó, primero, a la zona rural y, posteriormente, la trasladamos a las zonas urbanas, lo cual dio un extraordinario resultado que generó que se tengan miles de huertos familiares. Se fomentó la cultura del huerto familiar en Durango, fue una de las cosas positivas que sacamos de la campaña, además de la enseñanza de que si la sociedad se une puede enfrentar cualquier situación de desastre.

En lo que respecta al sector ganadero y al sector agrícola, buscamos los apoyos correspondientes en el programa, con componente de atención a desastres naturales, comúnmente conocido como CADENA; en el Programa de Atención a Contingencias Climatológicas, de la SAGARPA, y en la reactivación ganadera. Para establecer una idea del costo de esa sequía, entre 2012 y 2013 se tuvieron que invertir más de 3000 millones de pesos en el tema agrícola y ganadero, aun así, en este momento tenemos secuelas porque la reactivación ganadera tardará en recuperar el hato.

Desde que concluyó la sequía, los mantos freáticos se han ido recuperando, 2013 y 2014 fueron años de lluvias generosas, incluso, hasta la fecha; pero, con toda honestidad, muchos campesinos no se han recuperado.

El objetivo se cumplió relativamente bien porque pudimos garantizar la comida y el agua, pero es necesario reconocer que en el tema de la protección animal hay todavía un camino muy largo por recorrer.

Es satisfactorio abordar este tema desde la protección civil, porque al final salvamos a mucha gente de la sequía, pero también dejamos a otra tanta sin patrimonio. A partir de esta experiencia se están realizando proyectos importantes para la construcción de nuevas presas, en el estado se genera una cantidad importante de agua, hay áreas donde las precipitaciones son de 1800 mm al año y toda esa agua se exporta a Nayarit, a Sinaloa y más tarde se va al Pacífico; sin embargo, después se batalla con las sequías, por lo que se está trabajando fuertemente para que no falte.

La recuperación de los agostaderos es un trabajo que no termina; ahora se realizan análisis para sembrar algunas semillas más resistentes y, en caso de tener una sequía, poder resultar menos afectados. También se están buscando cultivos más resistentes y se han generado métodos como la hidroponía. En el tema del reciclaje del agua se ha generado una estrategia que fortalece la cultura del cuidado del agua. Los seres humanos tenemos que pasar por estas situaciones para darnos cuenta que el cuidado del agua es importantes. En apoyo al campo para proyectos de captación y almacenamiento de agua, se están construyendo abrevaderos, hay una serie de acciones importantes que se están realizando.

¿En dónde estuvo la experiencia exitosa?, desgraciadamente, tuvimos que aprender de esta manera, pero es una realidad que se puede presentar en cualquier lugar y el nivel de afectación que tuvimos no se termina de evaluar, porque cuando hay una inundación, se lleva 100 casas, son las mismas que deben ser reconstruidas, se sabe que son 100 familias a las que tenemos que apoyar en muchos aspectos. En la sequía, por el contrario, todavía no sabemos realmente, a pesar de los años, los efectos que están en la salud, en la economía y en todos los sectores.

En México, la protección civil avanza con pasos firmes, transitando de la reacción a la prevención y esa parte es importante. Por eso, a partir de la sequía, una parte fundamental del Consejo Estatal de Protección Civil está integrada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, porque esa parte ayudará en caso de que tengamos afectaciones.

¿En dónde estuvo la experiencia exitosa?, desgraciadamente, tuvimos que aprender de esta manera pero es una realidad que se puede presentar en cualquier lugar

CONTRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS VETERINARIOS OFICIALES ANTE DESASTRES NATURALES

Abel Rosas Téllez

Coordinador Regional del Servicio Nacional de Sanidad,
Inocuidad y Calidad Agroalimentaria del estado de Chiapas, México



Cuán importantes son los animales para las personas y cómo forman parte de la familia como lo hacen las mascotas.

Se considera desastre cuando un fenómeno natural rebasa la capacidad de autorrespuesta de la sociedad involucrada. En el caso de la medicina veterinaria, lo esencial durante un desastre es el bienestar de los animales, aunque es necesario decir, como lo señala el experto en riesgos Allan Michael Lavell, que no es lo mismo el bienestar animal, en el sentido del trato y de la producción, que la protección física en cuanto a la salud del animal.

¿Qué ocurre en un desastre? Hay un cambio drástico en la ecología humana, animal y ambiental, y por la magnitud de afectación, mortandad, lesiones y daños en la propiedad, situaciones que la sociedad no está preparada para enfrentar con los recursos de que dispone; se requieren apoyos y excedentes para responder. Los desastres pueden ser epidémicos, no epidémicos o una combinación, todo va en función del grado de prevención.

En la medicina veterinaria, la prevención puntual es importante para garantizar que el animal, cuando viva un proceso de estrés, que es lo que este tipo de situaciones provocan, tenga una inmunidad que le ayude a enfrentar un problema sanitario.

¿Qué efectos podemos encontrar en un desastre natural en el medio ganadero?

¿Qué importancia tiene la salud animal en una emergencia? Frente a un fenómeno natural los animales estarán expuestos a condiciones extremas de temperatura y humedad, puede haber demasiado calor o

frío, estarán en contacto con roedores o insectos, fauna potencialmente transmisora de enfermedades. ¿Qué provoca en los animales este desequilibrio causado por los desastres naturales? La experiencia ha mostrado que hay estrés, y está comprobado científicamente que disminuiría su inmunidad. Si el agente infeccioso está en el ambiente, tiene las condiciones perfectas para infectar al animal y propiciar alguna epidemia.

Por otra parte, tenemos las enfermedades infecciosas emergentes, enfermedades desconocidas que han aparecido recientemente o quizá sí existen, pero por el equilibrio agente ambiente y hospedador, no las vemos. ¿Qué va a pasar cuando llega el desastre? El bienestar animal sería afectado, influiría en la productividad del mismo y generaría problemas endémicos, o bien, un problema exótico, el cual, repercutiría de manera importante en la producción animal o en el consumo humano.

Evaluar los daños que deja un desastre es un proceso complejo, quizá en una zona urbana sea más fácil, pero en el campo hay información dispersa, las condiciones son diferentes y la evaluación no es fácil, lo cual, puede afectar la producción de alimentos. ¿Qué va a pasar? La producción disminuiría, afectaría la disponibilidad, el incremento de los precios de los productos por la inseguridad alimentaria que ocasionaría. En el comercio, la escasez de alimentos o que la gente esté renuente a consumir ciertos alimentos por temor a enfermarse. En cuanto a la economía, los costos de atención son altos, hay que considerar vacunas y erradicar las epidemias. En la salud pública, algunas enfermedades tienen capacidad de ser zoonosis, que puede requerir altos costos para su atención. En México existen enfermedades zoonóticas endémicas como brucelosis, rabia, salmonelosis, por citar algunas; enfermedades exóticas, por ejemplo, fiebre Q, encefalitis equina, pero lo más importante es que 75% de las nuevas enfermedades son de comportamiento zoonótico, es decir, enfermedades que se transmiten al ser humano.

Los organismos del sector oficial que están involucrados son la SAGARPA, a través del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, cuyo objetivo es fomentar, organizar, coordinar y ejecutar las actividades de sanidad, con el propósito de prevenir o reducir la presencia de enfermedades o plagas que afecten directamente a los animales domésticos, silvestres y acuáticos, así como las que pongan en riesgo la salud pública. También le corresponde activar, integrar y operar el Dispositivo Nacional de Emergencia de Salud Animal (DINESA), el cual es un instrumento creado en 1988 para responder a cualquier

Efectos de los desastres naturales en el medio ganadero

DESASTRES	EFFECTOS
Terremotos	-Daño a instalaciones y estructura de servicios -Desorganización de transporte
Erupciones volcánicas	-Daño a instalaciones -Contaminación química y biológica -Proliferación de vectores -Desorganización de transporte
Huracanes	-Daño a instalaciones y servicios básicos -Contaminación de agua y alimentos -Proliferación de vectores -Inundaciones -Concentración de animales -Desorganización de transporte

emergencia zoonosaria, pero en 1993, con la publicación de la Ley Federal de Sanidad Animal, cambió de SINESA a DINESA.

¿Cómo opera el dispositivo? Las coordinaciones regionales —la Dirección General de Salud Animal tiene distribuidas ocho en todo el país—, cuentan con personal capacitado para responder a enfermedades o plagas exóticas emergentes o reemergentes en los animales. El dispositivo fue creado para emergencias zoonosarias y tiene dos partes esenciales: una operativa y la parte de decisión de prevención, acción y control con base en la información que genera la parte operativa.

El SENASICA cuenta con una red de laboratorios para el diagnóstico de enfermedades y plagas exóticas o emergentes, integrada por un Laboratorio de Bioseguridad Nivel 3 (LBS3) y 20 de Bioseguridad Nivel 2 (LBS2), de los cuales, siete son regionales y 13 de biología molecular, y para las enfermedades endémicas con el Centro de Diagnóstico en Salud Animal (CENASA). Los laboratorios son de reciente creación y empezaron a operar en 2009-2010.

¿Qué experiencias hemos tenido en emergencias? Han sido en los huracanes *Mitch*, en 1998, e *Isidore*, en Yucatán y Campeche, en 2002; en Chiapas, *Stan*, en 2005-2006 y las inundaciones en Tabasco y Chiapas en 2007-2009. Se aprovechó la estructura del dispositivo para erradicar enfermedades, pero también ha funcionado para la prevención.

¿Qué objetivos buscamos? Garantizar el bienestar animal mediante la prevención de enfermedades y plagas endémicas y exóticas; proteger el inventario ganadero y, por ende, la seguridad alimentaria, mantener el estatus sanitario de las diversas campañas zoonosarias, proteger la salud pública de enfermedades zoonóticas y mantener estrecha comunicación con la Secretaría de Salud para coordinar medidas contra los brotes de enfermedades zoonóticas. Para ello, se deben considerar las etapas de una emergencia: la de impacto, segundo, la de emergencia, en la cual, la gente sobrevive con sus propios recursos en una situación de aislamiento, sigue el periodo de convergencia con la ayuda externa; la tercera etapa es la rehabilitación y, finalmente, la cuarta es la reconstrucción, como se muestra en la siguiente imagen.

¿Qué es importante? Generar planes de emergencia, implementar ejercicios de simulacro para evitar la improvisación. Se propone al Centro Nacional de Prevención de Desastres una línea de mando con las instituciones de la administración pública, en la que cada una trabaje de manera coordinada en sus ámbitos de competencia para responder oportuna y acertadamente. Todo depende de la magnitud del desastre o del daño.

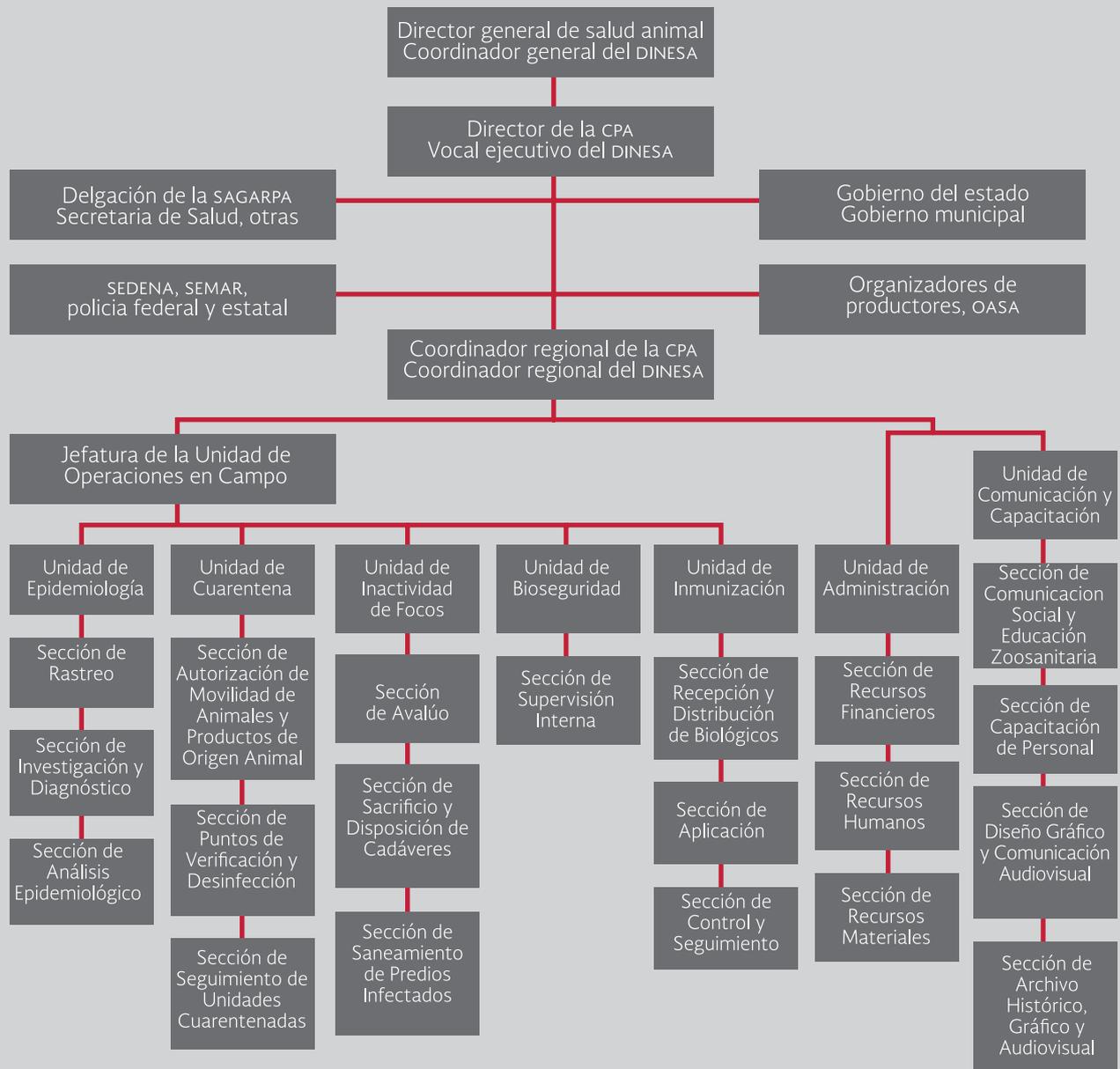
Efectos de los desastres naturales en el medio ganadero

DESASTRES	EFFECTOS
Inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> -Contaminación de agua y alimentos -Contaminación biológica -Proliferación de vectores -Disminución del espacio de pastura -Daño a instalaciones -Movilización y concentración de animales -Escasez de alimentos -Desorganización de transporte -Escape de animales peligrosos -Electrocución -Pérdida de inventarios
Sequías	<ul style="list-style-type: none"> -Secamiento de las fuentes y reservorios de agua -Secamiento de los pastos y vegetación herbácea -Resecamiento de la capa vegetal del suelo -Escasez aguda de agua y alimentos -Erosión

Acciones antes de una emergencia: conocer la densidad de población animal por especie; ubicar las unidades de producción pecuaria, establecer sistemas de registro de información geográfica, monitoreo y mapeo para saber en dónde están y llegar más rápido, analizar las medidas de bioseguridad de las unidades de producción pecuaria y conocer la prevalencia de las enfermedades endémicas, coleccionar información sobre fauna silvestre, ubicar infraestructura sanitaria (laboratorios, Puntos de Verificación e Inspección Interna (PVI), rastros, plantas de rendimiento, etc.), capacitar continuamente al personal de las dependencias federales y estatales involucradas, elaborar planes de emergencia, en coordinación con diversas dependencias de la administración pública federal y/o estatal. ¿Para qué ayuda todo esto? Para establecer estrategias de prevención: si se conocen las enfermedades endémicas de la zona, se sabrá contra qué se peleará en un momento determinado.

Acciones durante la emergencia: activar el Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal; determinar áreas de riesgo y generar información para elaborar el diagnóstico de situación; establecer procedimientos de bioseguridad para personal para la prevención de enfermedades zoonóticas; emitir información a la población, así como recomendar medidas de bioseguridad en unidades de producción pecuaria y traspatios; promover la notificación inmediata de casos sospechosos a alguna enfermedad; realizar inspección de animales y de ser necesario, efectuar necropsias, así

Dispositivo nacional de emergencia de sanidad animal



como colección y envío de muestras; además, sensibilizar a los propietarios de los animales sobre los procedimientos de un operativo de emergencia sanitaria; evaluar necesidades de medicamentos; condicionar con diplomacia la ayuda nacional e internacional de personas y productos agropecuarios por las enfermedades exóticas; realizar acciones relacionadas con el control de la movilización de animales, productos y subproductos capaces de difundir alguna enfermedad internamente o hacia fuera de la zona de operaciones.

México es un país grande y tiene diversos estatus zoosanitarios, por lo que tenemos que cuidar todo tipo de situaciones; por ejemplo, en la inundación de 2007, Medio Oriente que-

ría enviar cerdos, pero tuvimos que declinar diplomáticamente la ayuda, puesto que en esa zona hay enfermedades que aquí no hay.

Acciones después de la emergencia: realizar una evaluación de daños; promover la notificación inmediata de casos sospechosos y, en caso de detectarlos, comunicar de inmediato al centro de operaciones para que los veterinarios de la sección de investigación y diagnóstico acudan; analizar los cambios ecológicos producidos por la emergencia y los desplazamientos poblacionales; realizar el sacrificio humanitario de animales y la disposición sanitaria de los cadáveres; condicionar, con diplomacia, la ayuda nacional e internacional de personas, productos agropecuarios;

realizar actividades de limpieza, lavado y desinfección de instalaciones; analizar el daño a la infraestructura de servicios públicos y de las unidades de producción pecuaria; revisar el grado de afectación de los programas de control de enfermedades endémicas, asimismo, si fuese necesario, distribuir a las unidades de producción las cantidades de vacunas autorizadas, y establecer registros para el seguimiento de las unidades de producción vacunadas.

Ante las emergencias se emiten disposiciones o medidas zoonosanitarias para garantizar que no haya riesgos físicos, químicos y microbiológicos. Para ello, se establecen procedimientos aplicables en la producción de bienes de origen animal, a fin de reducir la probabilidad de peligros físicos, químicos y microbiológicos que pueden afectar la integridad de un bien de origen animal y tienen por objeto proteger el bienestar de los animales, incluyendo su impacto sobre la salud humana.

Finalmente, como conclusiones, las respuestas inadecuadas e ineficientes en un desastre implican pérdidas económicas debido a la disminución de la producción animal, se restringe la movilización y el comercio de animales, de productos y subproductos, además, altos costos de programas para el control y erradicación de enfermedades y plagas, así como el consecuente riesgo para la salud pública por enfermedades zoonóticas.

Es conveniente establecer comunicación interinstitucional con las dependencias involucradas para estructurar un comité de trabajo a nivel central y regional. En México, la estructura para la atención de emergencias zoonosanitarias debe seguirse fortaleciendo para responder futuras contingencias con rapidez, eficiencia y eficacia. Las escuelas y facultades de medicina veterinaria y zootecnia deben incluir en los planes de estudio un espacio académico donde se haga énfasis en la prevención y atención de emergencias y desastres en el carácter interdisciplinario y transdisciplinario de las acciones de intervención.

Diagnóstico de laboratorio ante emergencias o desastres



- Laboratorios de biología molecular
 - Ajuchitlán, Qro.
 - Campeche, Camp.
 - Cuajimalpa, CDMX
 - Gómez Palacio, Dgo.
 - Hermosillo, Son.
 - Matamoros, Tamps.
 - Matehuala, S.L.P.
 - Mérida, Yuc.
 - Méxicali, B.C.
 - Tuxtla Gutiérrez, Chis.
 - Xalapa, Ver.
 - Zapotlanejo, Jal.

- ★ Laboratorio de bioseguridad nivel 3

- ▲ Laboratorios regionales
 - Aguascalientes, Ags.
 - Celaya, Gto.
 - Chihuahua, Chi.
 - Cholula, Pue.
 - El Salto, Jal.
 - Torreón, Coah.
 - Villahermosa, Tab.

Etapas de actuación ante una emergencia



CHIHUAHUA, GANADERÍA CON RUMBO

Eloy Soto Payán

Jefe del Departamento de Ganadería

Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del estado de Chihuahua, México





La proteína de origen animal es básica en la dieta diaria. En este sentido, necesitamos encontrar la manera de ser más eficientes en las producciones animal, pecuaria y agrícola

En Chihuahua llueve muy poco y cuando llueve, beneficia mucho. Considero que una sequía es el desastre más catastrófico que pudiera presentarse en cualquier parte del país y del mundo. No podemos llenar una presa que almacena 200 millones de m³ ni con pipas ni con pozos, tampoco podemos reabastecer los mantos freáticos de la noche a la mañana; son secuelas que tardan muchos años en componerse.

Es gratificante que protección civil trate el tema de la protección de los animales porque son fundamentales para la alimentación del ser humano, dependemos en gran parte de ellos. La proteína de origen animal es básica en la dieta diaria. En este sentido, necesitamos encontrar la manera de ser más eficientes en las producciones animal, pecuaria y agrícola, por ello, la ganadería con rumbo está en la agenda actual del gobierno de Chihuahua. Actualmente, el estado cuenta con 17.8 millones de hectáreas destinadas a la ganadería, ocupa el 5° lugar en producción de carne, el 4° en producción de leche. La producción de carne de res sobrepasa las 106 000 toneladas y puede incrementarse hasta 7 % anual.

Chihuahua tiene capacidad para sacrificar mensualmente hasta 38 000 cabezas de ganado, existe la disposición para la construcción de nuevos rastros tipo inspección federal, que son una puerta para el mercado ganadero. La ganadería representa 16 % del Producto Interno Bruto del patrimonio estatal, y actualmente se ha incrementado de manera importante, ya que el ganado ha aumentado de precio hasta 300 % en comparación con los precios internacionales del ganado.

En México tenemos el esquema de ejidos mancomunales, por lo que se deben de crear políticas públicas encaminadas a generar infraestructura al sector social, que en su mayoría es gente que le hace falta infraestructura como división de potreros y distribución de aguas, que hacen más productiva la actividad ganadera.

¿Por qué trabajar en políticas públicas que fomenten la protección animal ante los riesgos de desastres naturales? La Secretaría de Desarrollo Rural ha enfrentado tres factores que afectaron gravemente la producción de origen animal: la helada atípica en 2011, llamada “la congelada atípica”, donde sufrimos temperaturas de -25°C. En esta congelada perecieron muchas cabezas de ganado, se reventaron las líneas de conducción de agua en los agostaderos, lo que provocó grandes pérdidas económicas. En esa ocasión se agotaron tubos y codos de cobre y las bombas para las casas habitación en un lapso de tres días. Posterior a esta helada, enfrentamos una sequía histórica, la sequía más dura de los últimos 100 años; al igual que Durango, la producción ganadera fue afectada en 400 000 cabezas de ganado, 30 % del hato ganadero del estado; gran parte muerta en los campos, otra parte alcanzó a ser sacrificada en otros estados como Aguascalientes, y Mexicali, Baja California.

Otro factor que afectó a Chihuahua fue la caída del status zoonosanitario en cuanto a tuberculosis se refiere, afectó principalmente el mercado del ganado chihuahuense. Esta situación obligó a revisar todo el inventario ganadero de carne del estado; probamos 1 600 000 cabezas de ganado, que llevó a hacer tres barridos sanitarios, uno por año hasta 2013, tiempo en el que recuperamos el estatus sanitario gracias a las acciones que implementó el gobierno. Esto costó más de 300 millones de pesos tanto a los productores como al gobierno, se implementaron estrategias muy contundentes como supervisar de manera precisa la movilización del ganado, evitando que se disipara la enfermedad; asimismo, se tuvo que despoblar gran parte del ganado de los hatos infectados.

En lo que concierne a los efectos del clima que padece la ganadería, desde 2011 hemos enfrentado dos años atípicos: el más seco y el año más frío, por lo que los agostaderos se pulverizaron y se helaron valiosas arbustivas. El ganado estaba en condiciones de hambre y desnutrición, eso requirió gestionar importantes recursos a nivel federal para incentivar el apoyo y la reconstrucción de la infraestructura pecuaria dañada, así como presas y presones, abrevaderos, líneas de conducción de agua, bombeos solares, entre otros, en los cuales se invirtieron más de 500 millones de pesos.



En el estado tuvimos una congelada que condujo a una emergencia alimentaria, se apoyaron a 63890 familias en situación de vulnerabilidad de las comunidades más alejadas, como es la región serrana, se les otorgaron toneladas de maíz, frijol e incluso paquetes de carne de embutidos que repartieron a lo largo y ancho del estado; asimismo, se puso en marcha un programa emergente para rehabilitar las praderas, las alfalfas y los cultivos forrajeros que se siniestraron. En el programa emergente de alimentación pecuaria se entregaron 7000 toneladas de concentrados para ganado; para los agricultores se apoyó en la adquisición de 22 000 toneladas de semillas para establecimientos de forrajes y granos básicos.

Para atender estas emergencias se invirtieron más de 500 millones de pesos provenientes del gobierno estatal y del federal; asimismo, estamos trabajando en ejercer en tiempo los recursos de los programas que permiten mejorar la infraestructura de los ranchos ganaderos, lo que redundará en un mejor manejo del ganado y en el beneficio de la fauna silvestre. Sobre el apoyo al sector social para la producción de leche, contamos con instalaciones que permiten elaborar con mejor calidad los productos. En el aspecto de salud, se han creado hospitales.

Sobre la prevención en la producción de los diferentes productos ganaderos, actualmente persiste un clima mucho más favorable. Continuamos con un programa que representa diversos beneficios como es el subsidio a los sementales de alto registro genético. Actualmente, se producen alrededor de 3000 sementales de este tipo, los cuales

son subsidiados hasta 50% del valor de cada uno, la SAGARPA da un valor de referencia de 34500 pesos por semental. Cabe señalar que en los años de sequía, este subsidio no tenía ningún impacto debido a la apatía de los productores, por lo que hicimos las gestiones necesarias para recibirles a los productores el toro viejo como pago por el toro nuevo, lo que generó grandes entregas a pesar de la sequía en el estado.

En Chihuahua tenemos ganado de la mejor calidad genética que se produce en México y hemos apoyado más de 9000 sementales. La recuperación del estatus sanitario fue una labor titánica, donde los principales héroes de este logro son los productores ganaderos, que con base en su trabajo, bajo las diferentes condiciones climáticas que han pasado, se lograron más de 3 500 000 de pruebas durante tres barridos sanitarios que representan prácticamente todo el hato ganadero de carne del estado.

Por otro lado, debido a la contingencia sanitaria que padeció el estado, tuvimos que implementar medidas enérgicas dentro del marco legal que rige a la ganadería, de esta manera se recaudaron 2 085 000 millones de pesos, derivado de las infracciones. Afortunadamente, tenemos organizaciones ganaderas importantes. Contamos con tres uniones ganaderas: 1) ganaderos de carne del sector social, 2) ganaderos de leche del sector social y 3) unión ganadera, que está por cumplir 80 años de haberse creado. Estas organizaciones han bajado los apoyos a los productores más necesitados.

Sobre la prevención en la producción de los diferentes productos ganaderos, actualmente persiste un clima mucho más favorable



El gobierno estatal cuenta con 81 estaciones agroclimáticas que generan información muy importante para la toma de decisiones

Pretendemos incrementar la infraestructura de rastros Tipo Inspección Federal (TIF) con la posibilidad de que Chihuahua sea un estado engordador; se tiene la marca muy posicionada, ya que se produce ganado de excelente calidad genética y la carne producida es muy poca. Chihuahua es el desierto que exporta agua, la vemos correr por el río Bravo y gran parte de este líquido se va a Sonora y Sinaloa, mientras que en Chihuahua se continúa la lucha contra las sequías y los desastres climáticos.

El gobierno estatal, a través de la Secretaría de Desarrollo Rural, cuenta con 81 estaciones agroclimáticas que generan información muy importante para la toma de decisiones, ya que marca la pauta a los productores de cuándo sembrar y cuándo cosechar. Actualmente, para incrementar el hato ganadero de Chihuahua, que está afectado por los efectos climatológicos del pasado, hemos entregado 6362 vaquillas productoras de carne. Con el mismo objetivo, se trajeron de Nueva Zelanda 2684 vaquillas, que podrán adquirirse mediante planes de financiamiento muy accesibles para los productores. El ganado proveniente de ese país se entregará diseminado y con su certificado gestacional. Chihuahua es el único estado que ha hecho este esfuerzo por repoblar el hato ganadero. Las vaquillas son de excelente calidad genética y son perfectas para lo que requiere Chihuahua.

Hemos incrementado el precio del ganado gracias al control de la movilización y evitando el contagio de enfermedades como la brucelosis; por ejemplo, para detener la dispersión de esta enfermedad, contamos con un sistema electrónico de movilización importante que permite saber en qué puntos o en qué unidades

de producción pecuaria estuvo ese ganado; es decir, si encontráramos un animal con esta enfermedad, podemos rastrear exactamente los puntos y los ranchos donde estuvo.

Para mejorar la actividad ganadera y su rentabilidad, las proyecciones para 2015 y 2016 son la construcción de dos rastros TIF en Parral y Ciudad Juárez; se pretende seguir reforzando los trabajos de inspección y movilización ganadera para apoyar las campañas contra la tuberculosis y la brucelosis, lo cual incrementará el número de cabezas para exportar; asimismo, se busca incrementar los presupuestos para mejorar la movilización y sanidad animal; gestionar recursos para apoyar proyectos de mejoramiento de infraestructura, equipo y genética, finalmente, se quiere modernizar e incrementar los sistemas de información meteorológica.

La tarea es muy grande, las exigencias de nuestros principales socios comerciales como Estados Unidos son muy altas. En ninguna de las exportaciones ha salido un caso positivo de tuberculosis o brucelosis, y aun así estamos batallando para una reclasificación del estatus sanitario. Terminó diciendo que considero que la protección civil debe de incluir a los animales.

TABASCO: UNA GANADERÍA QUE CONVIVE ENTRE EL AGUA, EL FUEGO Y LA CATÁSTROFE

Pedro Jiménez León

Secretario de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero

Gobierno del estado de Tabasco, México





Se registraron 1000 m³ de agua por segundo, más lo que se sumó en el camino; ésta ha sido la mayor precipitación en los últimos 100 años

La ganadería es una actividad primordial, pero cabe aclarar que no era la vocación productiva del estado de Tabasco. México tiene características muy particulares con respecto a otros países del mundo; por ejemplo, Chihuahua y Tabasco son dos estados hermanos y a la vez distintos y distantes: el primero es el más grande del territorio nacional, con clima seco y escasas lluvias; el segundo, de los más pequeños, es en donde más agua pasa. Cada uno sostiene batallas contra los propios enemigos naturales, el desierto y el agua.

Por Tabasco atraviesan los dos ríos más caudalosos de México: los ríos Usumacinta y Grijalva: el primero es el más grande; el segundo tiene muchos afluentes y todos ellos desembocan en el golfo de México, aunado a esto, tenemos el municipio con mayor precipitación pluvial al año. También tenemos los procesos de la sierra como el río Amatlán, que se une al Grijalva poco antes de llegar a Villahermosa. Ahí pasan más de 33% de los recursos hídricos del país. Por eso el poeta Carlos Pellicer, cuando iba a Tabasco, no decía "voy a mi tierra", como podría decir cualquiera, sino decía "voy a mi agua".

De acuerdo con la versión oficial, en la gran inundación en octubre de 2007, el Usumacinta y el Grijalva sobrepasaron los máximos históricos de agua a causa de las fuertes lluvias que ocurrieron en Tabasco y en las zonas altas de Chiapas, además del desfogue de las presas Peñitas y Malpaso. Se registraron 1000 m³ de agua por segundo, más lo que se sumó en el camino; ésta ha sido la mayor precipitación en los últimos 100 años, ocurrió del 28 al 30 de octubre y llegó a los 5000 m³

por segundo, inundó más de 70% del estado y 80% de Villahermosa. En el documental de Discovery Channel, *Tabasco bajo el agua*, dice que las inundaciones de Tabasco y Chiapas son el segundo siniestro más caro en la historia de México, solamente superado por la destrucción causada por el huracán *Wilma* en Quintana Roo.

El estado de Tabasco era tal y como lo había descrito Pellicer: más agua que tierra. El edén se convirtió en un "infierno" de agua y, después de la inundación, vino el recuento de los daños. Las pérdidas calculadas fueron de 1466 localidades dañadas y más de 600000 hectáreas que evidentemente afectaron a toda la fauna tabasqueña.

Después de la gran inundación de 2007, sucedieron otras inundaciones: las de 2008, 2009, 2010 y 2011, ciertamente fueron menos destructivas, pero continuaron afectando a la actividad ganadera de la entidad. Vale la pena formularse una pregunta ¿Las afectaciones son en verdad causa de la naturaleza, o bien, las ha causado el hombre? Según datos de Greenpeace, capítulo México, en 1940 Tabasco tenía 49% de la selva tropical, para 2011 contaba solamente con 2%. Por eso, al inicio se dijo que la ganadería no es nuestra vocación productiva, lo que ocurre es que en las décadas de 1960 y 1970, la política agraria era devastar selvas para sembrar, y con esa devastación indiscriminada se destruyó la vegetación que tenía la función de amortiguar la caída del agua, de retenerla y de recargar los mantos acuíferos. Ahora es distinto, el agua sigue cayendo, pero ya no está la "alfombra" de árboles, cae directamente al suelo y por gravedad busca el cauce de los ríos, arrastrando los nutrientes de la tierra, por esto, la respuesta a la interrogante planteada líneas arriba es que son fenómenos causados por el hombre, pero siempre hemos estado acostumbrados a buscar la responsabilidad afuera y, en este caso, se la transferimos a la naturaleza, lo que tranquiliza conciencias, pero no transforma la realidad.

En 2013 contratamos un seguro con AGROASEMEX para proteger hectáreas de pastura porque es la fuente del alimento del ganado. Hubo lluvias atípicas desde octubre, noviembre y diciembre y enero de 2014, cuando normalmente deja de llover a finales de octubre, esto afectó la ganadería del estado. No pudimos hacer efectiva la póliza; desde octubre notificamos que había problemas de siniestro, pero tardaron en contestar y, cuando lo hicieron, informaron que su protocolo de supervisión es satelital; indicaron que no se podía hacer efectiva la póliza porque se veía la presencia de biomasa. En efecto, pero tres metros bajo el agua las vacas no "tienen equi-

po de buceo” para ir por la pastura, es risible, pero fue difícil de entender por AGROASEMEX. Ese seguro se compra para apoyar a aquellos productores que tienen menos de 60 reses, es decir, los más pobres; los ganaderos que tienen recursos compran sus propios seguros. Por esta razón no le volvimos a comprar a AGROASEMEX, que es la aseguradora del gobierno.

Realizamos las gestiones para acceder al Componente de Atención a Desastres Naturales en el Sector Agropecuario y Pesquero (CADENA), que es otro instrumento que tiene la SAGARPA, que se integraba en aquel tiempo con 70% del gobierno federal y una aportación de 30% del gobierno del estado. El 7 de enero se declaró la emergencia y el 17 de enero estábamos pagando el Componente Atención a Desastres Naturales por la cantidad de 37 500 000 de pesos, a 7519 productores pecuarios de bajos ingresos de diversos municipios para que pudieran ir a comprar los forrajes o pagar para que les fueran a cortar forraje natural.

Había desesperación porque después de 10 días estábamos pagando, paradójicamente, resultó que me felicitaron porque “dicen” que fue un pago en tiempo récord, ya que normalmente tarda un mes; asimismo, hubo una discusión sobre la forma de pago. Se contrataron camiones de Cometra, el dinero se puso en sobres y se les pagó a los productores, les evitamos ir al cajero, y eso es algo que el productor agradece. A partir de la experiencia aprendida, convocamos a otras aseguradoras privadas para solicitarles una propuesta que tuviera el protocolo de supervisión satelital, pero también un protocolo de supervisión física, es decir, mixta. Adquirimos una nueva póliza con la compañía General de Seguros, y en 2014, como consecuencia de los fenómenos hidrometeorológicos, indemnizó con 40 millones a los productores de los diversos municipios afectados.

En materia de sanidad e inocuidad alimentaria, sabemos que es un compromiso la protección de los animales, por esa razón el gobierno del estado de Tabasco anualmente moviliza de 25 000 a 30 000 reses cuando viene la época de inundaciones. El gobierno del estado ha asumido el compromiso de financiar el combustible y la Unión Ganadera Regional de Tabasco aporta los camiones para que los productores de menos ingresos puedan movilizar su ganado a unidades de producción mucho más seguras.

Es importante reconocer, y que mostraron los amigos de Bolivia que sí funciona, es recuperar la sabiduría milenaria de los antepasados. En este sentido, creamos el Programa para la Seguridad de Semovientes, a través de la construcción de 600 terraplenes. Con ellos



se logró facilitar la focalización de las reservas de forraje y, de igual forma, evitan alejarse de sus unidades de producción a horizontes inciertos para la salvaguarda de su ganado. Con el Programa para la Seguridad Semoviente, se asegura la nutrición de los animales y de igual forma se mantienen en zonas con el mismo estatus sanitario, impidiendo que en momentos de contingencia se pueda provocar una alerta sanitaria.

En el análisis de esta política pública, que fue realizada junto con los productores de zonas con dichas problemáticas, logramos que la fertilidad de los animales se mantuviera y no se cortara el ciclo natural, es decir, se merma pero no se pierde la producción animal. En dichas contingencias hemos prestado especial atención en la rabia parálitica bobina; por ejemplo, en 2009, en el municipio de Huimanguillo, al movilizar el ganado, las colonias de murciélagos se dirigieron a nuevas áreas pasando la enfermedad a zonas donde no se tenía registro, es decir, se puede afectar una zona con un estatus sanitario diferente. Este tipo de acciones sí tienen realmente muchos beneficios. Otra acción es la recuperación de la producción de 10 500 hectáreas que producen pastura. Lo que haremos ahora son drenes agropecuarios y se les pondrá tapas de tijera para retener el agua y, cuando venga la sequía, la gente pueda tomar el agua de ahí.

Otros aspectos que se están haciendo son los estanques artificiales, conocidos como los jagüeyes, los cuales se están implementando en el municipio Balancán, el más extenso del estado y que sufre mucho por la sequía. La asociación ganadera contribuye con el com-



bustible y la máquina y el gobierno del estado con el operador. Con ello, el ganado tiene la capacidad de tener garantizada el agua desde abril hasta septiembre, que es la época de estiaje. Todo esto se hace también en coordinación con la SAGARPA, a través del programa Conservación del Suelo y Agua.

También hay otras medidas que se están efectuando para proteger la ganadería: construimos caminos cosecheros y se celebraron convenios con los productores a quienes se les otorga una parte del apoyo que permite, durante la presencia de un ciclón, movilizar más rápido el ganado. Hemos vivido afectaciones que han generado el traslado de la población de zonas suburbanas a los albergues, por sufrir inundaciones en sus centros de población, esto ha provocado que los animales de traspatio, así como mascotas y otros animales de compañía sean reubicados en albergues donde los propietarios puedan acudir para atenderlos con personal médico veterinario de la SEDAFOP. Es importante destacar que se han llegado a tener bajo estas condiciones más de 1200 ejemplares de especies diversas (más de 30 especies menores).

En el medio rural, cuando se presentan estas condiciones de afectación se pone en marcha el Dispositivo de Emergencia en Salud Animal. Se congregan a profesionales de la medicina veterinaria; cuando las condiciones de clima lo permiten, y de manera inmediata, se realizan recorridos planificados de acuerdo con la zonificación del área afectada para constatar las condiciones de la población animal y brindar lo necesario para preservar su salud y funciones zootécnicas. Para estas actividades, las acciones se efectúan de manera coordinada con otras instituciones federales y estatales como la Secretaría de Salud, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Policía Federal, entre otras.

Otro tema trascendental es el riesgo que implican los incendios. Tabasco tiene un gran

crecimiento forestal debido a que queremos cambiar y recuperar la vocación productiva del estado. De 2013 a 2015 se han registrado 56 incendios forestales, afectando 9535 hectáreas; actualmente, entre las actividades de vigilancia y prevención se han generado campañas de prevención, recorridos de vigilancia, talleres, sobrevuelos a las zonas críticas de incendios como son los municipios de Balancán, Centla, Centro, Huimanguillo, Macuspana y Tenosique.

Estamos listos para plantear en la Cámara de Diputados, un Centro Estatal de Monitoreo, Prevención y Combate a Incendios Forestales en áreas esenciales de Tabasco. La inversión sería de alrededor de 35 millones de pesos. Son acciones muy puntuales para mitigar el impacto de las inundaciones, pero también protegernos de los incendios forestales; sin embargo, Tabasco es la zona baja y nosotros somos el efecto de lo que ocurre en las zonas altas, porque una parte de la lluvia cae en Tabasco, pero nosotros tenemos un territorio de 25 000 km², pero la Gran Cuenca que incluye Chiapas y Guatemala es de más de 230 000 y toda esa agua nos cae.

¿Qué hace falta? Una adecuada coordinación para trabajar y proteger las cuencas binacionales. Tenemos un proyecto que ya se le planteó a la CONAGUA y a la SAGARPA. Se trata de un proyecto de reconversión productiva que tiene como propósito que 125 000 hectáreas de Tabasco sean de plantaciones forestales comerciales, estableciendo agroindustrias compactas para que la ganadería sea intensiva, se quede en algunas zonas y ésta es definitivamente la solución del tema de las inundaciones, si le devolvemos al estado su vocación productiva, le estaremos diciendo adiós a las inundaciones.

Con estas y otras acciones Tabasco lucha contra sus maleficios del agua y del fuego, como dijera Octavio Paz, lucha contra la deforestación, la erosión, las inundaciones, que afectan directamente a la producción ganadera y demás cultivos.

Estamos listos para plantear en la Cámara de Diputados, un Centro Estatal de Monitoreo, Prevención y Combate a Incendios Forestales en áreas esenciales de Tabasco

VII. SESIÓN TEMÁTICA III:

ACCIONES PARA LA SALVAGUARDA DE ANIMALES
EN SITUACIONES DE DESASTRES

LA GESTIÓN DEL RIESGO PARA LOS ANIMALES EN COLOMBIA

Julia Inés Lema Vélez

Emergency Food Security and Vulnerable Livelihoods

(Seguridad Alimentaria y Medios de Vida)

OXFAM Colombia





Una de las razones es que tenemos una bancada muy grande de defensores de animales dentro del consejo y apoyan firmemente el proyecto, quieren a los animales y trabajan para ellos

¿Cómo se maneja la gestión del riesgo con animales? En Colombia, en Armero, específicamente, derivado de un deslizamiento en 1984, el gobierno tuvo la necesidad de adoptar una política nacional de gestión del riesgo de desastres, así que se estableció por decreto el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en 1989, pero únicamente estaba enfocado a trabajar el manejo de los desastres.

A partir de 2012, observamos que manejar los desastres era insuficiente porque únicamente estábamos ayudando en el momento de la emergencia, por ende, en 2016 se creó la ley 1523, en la cual se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo donde entran dos parámetros nuevos: el proceso del conocimiento del riesgo y el proceso de reducción del riesgo. ¿Cómo entran los animales en esta nueva ley? Lastimosamente, en Colombia, las mascotas o los animales siguen siendo bienes, entonces, la ley indica que deben protegerse los bienes de las personas, por lo tanto, apegarse al hecho de que los animales son bienes. Los animales de producción, por ejemplo, son parte de los medios de vida de la población, los cuales requieren atención; asimismo, la fauna silvestre es patrimonio nacional y también está considerada dentro de la ley.

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres constituyó la estandarización de ayuda humanitaria de Colombia, basada en el *Manual Esfera*, pero bajo las condiciones de Colombia. Este manual dice qué debemos hacer en el momento de un desastre, dependiendo del tipo de fenómeno; asimismo, indica el procedimiento en la instalación de

los albergues y acciones en todo momento. El manual tiene un capítulo sobre los medios de vida, donde indica qué debemos hacer con los animales en el momento de un desastre.

Cabe mencionar que la ley descentralizó la gestión del riesgo, es decir, que cada municipio debe hacer su propio manual de gestión del riesgo con base en sus propios riesgos, la Unidad Nacional simplemente proporciona las directrices. En diciembre de 2014, la Unidad Nacional publicó varios cuadernillos sobre qué hacer ante desastres, dependiendo de su tipo, qué hacer con albergues, qué hacer con la alimentación, etc. Son cuadernillos en donde se indica el procedimiento paso a paso dentro de los tres procesos: conocimiento, reducción del riesgo y manejo de desastres. Asimismo, tienen un manual que incluye el cuidado de los animales, en este caso, animales de compañía, en donde se hace la indicación de contar con la placa del animal, la alimentación, prepara el plan de emergencias que incluya a las mascotas, tener a la mano sus papeles, y que el dueño tenga fotocopias del carnet de vacunación.

En el caso de la ciudad de Medellín, la ley es descentralizada. Es la capital y ciudad más grande y poblada del departamento colombiano de Antioquia, la segunda ciudad más poblada de todo el territorio nacional con 2 500 000 habitantes. Fue elegida como la ciudad más innovadora del mundo, en el marco del concurso *City of the Year*, que organizan *The Wall Street Journal* y *Citigroup*; además, es una de las ciudades que ha implementado la protección animal. Una de las razones es que tenemos una bancada muy grande de defensores de animales dentro del consejo y apoyan firmemente el proyecto, quieren a los animales y trabajan para ellos.

Se estableció el Acuerdo 22 de 2007, por medio del cual se genera la política pública para la protección integral de la fauna del municipio de Medellín, esta política tiene cinco programas, pero los dos más importantes son la educación y la cultura en la tenencia de fauna. ¿Qué se hace en este programa? Se le enseña a las personas cuáles son sus obligaciones como dueños de mascotas, sus derechos y lo que significa tener una mascota, así como ser un dueño responsable.

En este programa se trabaja con la comunidad y con los colegios educativos, ya que se busca generar un cambio en la cultura, un cambio generacional, trabajando con la población infantil para que desde pequeños tengan nuevas ideas adaptadas a la protección animal y se reflejen en su misma casa con su propia familia. Asimismo, el programa hace una invitación a que no adoptemos animales silvestres como mascotas. Por otro lado, Medellín es una

ciudad que durante más de cincuenta años no ha controlado la sobrepoblación de animales, entonces, era una ciudad llena de perros y gatos callejeros, por lo cual estuvimos obligados a crear centros de atención a la fauna.

Otro de los aspectos que se contemplan es la atención de la fauna en momentos de emergencia. ¿Cómo funciona esto? Existe un número único para llamadas de emergencia, el 123, al que la persona llama, proporciona su nombre, apellido, teléfono y la dirección la ubicación del animal, indicando el tipo de especie y las condiciones en las que se encuentra y perjuicios que está causando.

Si el animal tiene dueño, los responsables del número único llaman directamente a los bomberos para que hagan el rescate correspondiente y entreguen la mascota al dueño. Los bomberos atienden situaciones como un gato en un árbol o un animal de producción atrapado en una zanja, por ejemplo. En el caso de que el animal no tenga dueño, se acude a la Secretaría de Gobierno, que es la encargada de activar a las otras secretarías, dependiendo de las necesidades; por ejemplo, se solicita apoyo a la Secretaría de Medio Ambiente si tenemos necesidad de ayuda veterinaria; a la Secretaría de Transportes si el animal está en una vía pública y generando caos vehicular; a la Secretaría de Salud si hay problemas de salud pública para los humanos; al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), que es lo mismo que el SENASICA en México; en caso de sanidad animal y de que el animal este muerto, hay empresas que recogen el cadáver y le dan la atención adecuada.

En este sentido, la Secretaría de Medio Ambiente ayuda, primeramente, a través de una evaluación veterinaria, se realiza un suministro de medicamentos en el caso de necesitarse, si el animal se encuentra muy herido o está sufriendo mucho, se aplica el protocolo de eutanasia o, por el contrario, se puede llevar a un albergue, dependiendo del tipo de animal, que puede ser de producción o de compañía. En el manejo de animales en emergencias tenemos cuatro secretarías en la ciudad de Medellín, el Instituto Agropecuario Colombiano, la policía ambiental y empresas varias, todos según su especialidad, son responsables del manejo de animales en emergencia.

En Colombia existe un albergue llamado Centro de Bienestar Animal La Perla, que fue construido pensando en las cinco libertades de los animales, tiene una capacidad para dos mil animales. La creación de este centro generó que las ciudades vecinas o los municipios vecinos llevaran a sus animales a La Perla, ya que tenían asegurado alimentos y servicio veterinario. Para el caso de los animales de producción no se realizó un albergue, sino

Acuerdo 38 DE 2010

"Por el cual se crea el programa para establecer un Sistema de Información para el Registro único e identificación de animales domésticos, en el Municipio de Medellín."



Conocimiento y Reducción del Riesgo



se celebró un convenio con las facultades de veterinaria que tenían espacios grandes para animales de producción. En el caso de existir un animal herido, se lleva a estas facultades, ahí les prestan el servicio y, si existe la posibilidad, se comienza un proceso de adopción.

Las responsabilidades de estos albergues es tener un área médica, y en cuanto un animal entra al albergue, es desparasitado, esterilizado y vacunado; se les brinda comida, agua y diversión, finalmente, se tiene el área de adopción. Por otro lado, se creó el concepto de animal de compañía escolar dentro de las instituciones educativas públicas, se trata de la adopción de un animal de La Perla, donde un etólogo es responsable evaluar a los animales que están dentro del albergue para asegurar que sean tolerantes a la bulla y a la presencia de muchos niños. Se hace un buen estudio y se le designa a los colegios el animal según la etología. Por su parte, los colegios designan por cada grado escolar a una persona, que será responsable del animal por semana; entonces, estos niños, según su grado escolar, son responsables de proporcionar alimentación, agua, de bañarlo y de jugar con su nueva mascota. También los niños son responsables de educar a sus compañeros para que respeten al animalito. Sobre estos animales, la Secretaría de Medio Ambiente es responsable de la parte veterinaria y las instituciones educativas son responsables de todo lo demás. De esta manera, pensamos crear el cambio generacional, donde los niños vean la importancia de cuidar bien a un animal.

Otro aspecto que identificamos es que había animales de compañía comunal, es

En Colombia existe un albergue llamado Centro de Bienestar Animal La Perla, que fue construido pensando en las cinco libertades de los animales



Fuente electrónica:
<http://www.eluniversal.com.co/colombia/aseguradoras-del-space-responderan-tras-la-investigacion-139116>

decir, el perro de la cuadra, el perro que lo cuidaban varios vecinos. Cuando se instaló el albergue, se empezó a recoger a los animales que estaban en situación de calle, pero la reacción de la gente era de inconformidad, ya que eran los perros de la cuadra: “no se lo lleve, es que éste es el perro de la cuadra, aquí lo queremos, aquí lo cuidamos”. Se hicieron acuerdos firmados para poder dejar a esos perros en determinados barrios o zonas bajo el acuerdo de que mínimo tres personas que vivieran en diferentes casas serían los responsables del perro. La Secretaría del Medio Ambiente sería responsable de la parte sanitaria.

Por otro lado, se creó el programa MICHIP, el cual es obligatorio en Medellín. Este programa gratuito establece que todos los animales, tanto de compañía como de producción, requieren tener un chip con el nombre del animal, así como del propietario, teléfono y dirección. Es necesario que este chip sea actualizado: hay personas que dan de alta nueva información sobre las vacunas adquiridas, nombre del veterinario, etcétera.

El chip ha servido en diversas oportunidades cuando encontramos perros callejeros, procedemos a realizar la lectura del chip para localizar al dueño y dónde vive para, posteriormente, preguntarle qué fue lo que pasó con el animal. Muchas ocasiones encontramos que el animal fue abandonado, otras veces simplemente se perdió. Si el animal es abandonado, se genera una multa; por otra parte, si existe maltrato, la multa se duplica.

El programa MICHIP se implementó en 2010 y, aunque es obligatorio, aún no tenemos a todos los animales con chip; sin embargo, los animales que han nacido en criaderos responsables desde 2010, los que han sido trasladados a La Perla o los que tienen dueños responsables sí cuentan con un registro único de identificación de animales. Las campañas de difusión han sido benéficas para que los dueños lleven a sus animales a poner el chip, el cual es gratis. Este mecanismo ha permitido contar con un censo de animales muy completo. Tenemos la ubicación exacta de los animales, lo que posibilita que en momentos de desastre o de riesgo, tengamos claridad de cuántos animales hay en una zona determinada y cómo proceder para ayudarlos.

Casos exitosos

Sobre los casos exitosos en el manejo de animales de compañía en momentos de desastres en Medellín sobresale la caída de un edificio completo en 2013. El inmueble tenía 20 pisos y se le conocía como Edificio Space, que estaba construido en seis torres.

En 2013, se colapsó la torre seis y la gente evacuó dejando los animales atrás. El gobierno de la ciudad respondió a esta emergencia con personal de rescate, veterinarios y clínicas móviles. Durante el evento se activaron los protocolos para la atención de las personas y animales, en donde participó la Secretaría de Medio Ambiente guardando a los animales y posteriormente entregándolos a sus dueños, a excepción de una tortuga que fue decomisada y llevada al Centro de Atención y Valoración de la Fauna del Área Metropolitana para su recuperación y posterior liberación. El rescate de los animales duró tres días y fue noticia en primera plana del periódico local: “¡Ya no quedan más mascotas en Space!”

Otro ejemplo exitoso se refiere a los animales de producción. En OXFAM otorgamos vacas preñadas a comunidades del Departamento de Cauca para reactivar la economía del lugar. Les enseñamos el manejo de la ganadería y entregamos tanques de frío a nivel comunidad, no de forma individual, para la conservación de la leche; asimismo, con el apoyo de la Fundación Alpina se garantizó la compra de la leche. Lo que se buscó con este proyecto fue la mejora en la calidad de vida de las personas de bajos ingresos, así como la seguridad alimentaria.

Finalmente, está el programa Seguridad alimentaria y nutricional, manejado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Se trata del fortalecimiento de la actividad ovino-caprina y de la producción agrícola en las comunidades indígenas Wayúu, afectadas por la ola invernal en 2012.

LA PROTECCIÓN ANIMAL Y LA IMPORTANCIA DEL ENFOQUE DE GÉNERO (Animales de traspatio y la seguridad alimentaria)

María del Carmen Juárez Toledo

Directora de Desarrollo Humano Sustentable

Instituto Nacional de las Mujeres





La economía de traspatio no es un tema nuevo y es importante relacionarlo con la igualdad de género

Considerando el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, que mandata la inclusión de la perspectiva de género en todos los programas de la administración pública; asimismo, hay programas en donde es difícil saber cómo será incluida la perspectiva de género, sobre todo, cuál es la importancia de incluirla y por qué. En este caso, es necesaria porque se tiene que garantizar la igualdad entre hombres y mujeres, que las acciones que se realicen inviten a respetar los derechos de las mujeres y, por otro lado, eviten la exclusión, la desigualdad, la discriminación, que, en gran medida, tienen su origen en estereotipos de género. Creemos, anteponiendo el desarrollo humano, que es importante promover el empoderamiento de las mujeres, el cual está relacionado con la parte económica.

Existen programas dirigidos a la incorporación de la economía familiar y, efectivamente, en el programa del Instituto Nacional de las Mujeres, por igualdad, hay una alternativa de economía de traspatio que se está fomentando con la finalidad de impulsar la economía, disminuir la pobreza y, sobre todo, la pobreza extrema, así como garantizar la alimentación.

Esta economía de traspatio, sin duda y todavía por las condiciones estereotipadas, recae en las acciones y actividades que realizan de manera cotidiana las mujeres. Es cuando observamos en la Gestión Integral de Riesgos una oportunidad para poder incorporar una política en donde la vida económica de las mujeres pueda garantizarse. En este sentido, es así como comprendemos que se necesita tener una agenda dentro del manejo de desastres, en donde la economía de traspatio sea garantizada.

La Gestión Integral del Riesgo es como los primeros auxilios: todas las mujeres, todos los hombres, niñas, niños, adolescentes, adultos y personas adultas mayores deben saber qué hacer durante una situación de desastre, y se comienza por conocer el ambiente en donde uno se desenvuelve, saber qué riesgos corremos, qué riesgos corre la familia, pero sobre todo, realizar la organización y la coordinación familiar para prevenir, para determinar acciones previas a un desastre, y en este caso se ha avanzado bastante.

En el Instituto Nacional de las Mujeres se promueve el taller de Gestión Integral de Riesgos con Perspectiva de Género. Intentamos que este taller se imparta a nivel nacional, a través de los institutos estatales de las mujeres y a través de los institutos municipales. Hablar de Gestión de Riesgos es difícil, es abrir brecha, picar piedra, es poder dejar sembrada la semilla de la importancia que tiene y, algo que es muy interesante, es poder haber incluido, en pro de la igualdad, la perspectiva de género en los programas de protección civil.

La economía de traspatio no es un tema nuevo y es importante relacionarlo con la igualdad de género. Se comenta que en una pequeña porción de tierra, que está muy cerca de los hogares de las personas y donde se producen los propios alimentos, se destina algún espacio para la crianza de los animales. Hay comunidades donde prácticamente son las mujeres las que habitan en esas localidades y muchas veces la economía de traspatio es lo que hace o lo que garantiza la situación alimentaria. En comunidades en donde ha habido desastres y la economía de traspatio no fue afectada garantiza la seguridad alimentaria; entonces, de ahí la importancia de que las mujeres, las productoras de este traspatio sepan cómo asegurar que no se afecte su economía si ocurriese un desastre.

Por otro lado, es necesario tener en cuenta la cadena de vulnerabilidad en la Gestión Integral del Riesgo, generada en gran medida por el aumento considerable de la pobreza y, en muchas ocasiones, esta pobreza recae nuevamente sobre las mujeres, sobre todo si son cabezas de familia o si de alguna manera están al frente de ella. Por esta razón, es importante que dentro de la Gestión Integral del Riesgo prevenir estas situaciones de eventualidad y considerar la resiliencia, prevenir también el posdesastre, es decir, de qué manera se organizará la familia o qué es lo que realizará para garantizar la economía de su hogar.

La economía de traspatio representa el recurso monetario con el que cuentan las mujeres; sin embargo, en momentos de enfermedad de los menores del hogar, se requiere de medicamento y lo que hacen es vender una

o dos gallinas u otro animal para poder contar con un recurso económico en ese instante, por lo cual, es prácticamente la economía de las mujeres. En el Instituto Nacional de las Mujeres creemos que es importante la protección de los medios de vida, porque desde un estereotipo, como la economía dirigida por las mujeres, no se da esta protección. Es muy importante tomar en cuenta que muchas veces cuando hay un desastre, las mujeres también son quienes cuidan de niñas, niños, adultas mayores, discapacitados. Esta situación exige que la organización tenga que ser todavía mayor; si las mujeres están en ese momento embarazadas, las cuestiones tienen que ser de mayor organización.

Por otro lado, podemos mencionar que en los últimos años la incidencia de fenómenos de origen natural ha agudizado el impacto y los efectos en el país. En Guerrero le preguntamos a la gente si el río se desborda continuamente, por qué no había acciones preventivas, ya que de lo contrario, la pobreza iría en aumento; asimismo, la pérdida o afectación de la vivienda, los daños a los cultivos y la pérdida de animales de granja, de corral y de economía de traspatio inciden más en el ámbito de las mujeres que en el de los hombres; es más factible que después de un desastre el hombre emigre a buscar trabajo en otro lugar y la mujer se quede en la comunidad, quien al final es la que va a padecer las cuestiones de pobreza.

La visión que tenemos, y que queremos convertirla en una parte de la política pública, es poder pasar de la escasez de alimentos básicos a la seguridad alimentaria; posteriormente, durante un desastre se cuente con la organización adecuada para poder asegurar los alimentos básicos, conocer qué es lo que existe alrededor y subsanar cada daño ambiental. Otro factor es el adecuado manejo de los animales muertos porque en pocas horas entran en etapa de descomposición, y al contacto con los ríos o los pozos, estará contaminando el agua, que también es otro problema grave en cuestión de la seguridad alimentaria en estas comunidades. De todos estos aspectos, puestos de manera negativa, lo ideal sería materializarlo en una política pública de acción directa.

Sobre algunas mejores prácticas que pueden asegurar la preservación de los animales de traspatio, observamos que los gallineros tienen que estar en puntos altos; si son zonas de inundación debe de haber troncos para que las gallinas duerman en lo alto, porque eso las puede ayudar a que en una inundación no fallezcan. Otras acciones necesarias son contar con vehículos para cargar y trasladar a los animales, identificar a los animales, vivir en una comunidad organizada para tener los corrales



cerca o lugares a donde los integrantes de la familia puedan trasladar a los animales en un desastre. Son las practicas que debemos de integrar en un documento para poderlas llevar a cabo, sea en una política nacional e incorporarlas en los talleres de Gestión Integral de Riesgo.

Tenemos que fomentar las habilidades de las mujeres ante el desastre. En los talleres que impartimos en el Instituto Nacional de las Mujeres, muchas de las mujeres no saben nadar. El hecho de estar limitadas en las cuestiones estereotipadas hace que sean mayormente vulnerables, entonces, es necesario que en situaciones de desastre las mujeres, desde temprana edad, obtengan algunas habilidades para enfrentar circunstancias adversas.

Por otro lado, los censos son una herramienta muy importante. Responsabilizarnos de los animales, tanto de traspatio como de compañía, sería benéfico para la organización familiar. Asimismo, las habilidades de resguardo y la recolección de animales tienen que ser de manera inmediata; protección civil levanta los cadáveres de los animales lo más pronto posible para que pueda disminuir la contaminación ambiental; en los albergues también hay que tener previstos los lugares y alimentación para los animales. Sin duda cada uno de los desastres es distinto, en las sequías es totalmente diferente la incorporación de la política.

Si tenemos esta organización y podemos hacer articulación, podremos lograr excelencia en las buenas prácticas en poco tiempo, es decir, tener la mirada de género, así como en la Gestión Integral del Riesgo.

Finalmente, es grato que se hable de la protección animal, se incorpore la perspectiva de género y se cuente con la colaboración en los ámbitos nacional y municipal para poder hacer de esto una sinergia.

CUAUHTÉMOC A 30 AÑOS, NUEVOS RETOS

Arlette María Salyano Tourres

Directora de Protección Civil

Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México



El animal doméstico, el que se tiene en la casa como parte de la familia, el que sustituye la presencia de un hijo, de un compañero o una compañera, la presencia de algún familiar, el que ocupa el lugar de un ser humano, la mascota con la que generamos un lazo. Podemos considerar desde aves, roedores, también reptiles y, con mayor frecuencia, perros y gatos.

La delegación Cuauhtémoc cumple 30 años después de los sismos de 1985, la parte más devastada de la ciudad, una experiencia muy dura. A partir de ese suceso se dañaron 10000 inmuebles y, de esa cantidad, se recuperó una buena parte, pero quedan todavía muchos que no han sido rehabilitados, además, agregamos la falta de mantenimiento, incluso las unidades habitacionales, que son los inmuebles que se crearon a partir de ese año para resolver el problema de las personas que se quedaron sin vivienda.

La delegación Cuauhtémoc tiene aproximadamente 16 600 unidades habitacionales, desde un edificio de 20 departamentos hasta 50 torres con diferentes números de pisos, y la característica es que a la mayoría de la gente gusta de tener perros o gatos. Asimismo, existen inmuebles con alto riesgo de derrumbe en donde habitan personas de escasos recursos económicos. Tenemos 800 edificios en riesgo de caer, de los cuales, podríamos hablar de 400 que tienen muy alto riesgo y, de esta cantidad, 200 en los cuales la mayoría de sus habitantes tienen alguna mascota.

En la siguiente imagen tenemos un ejemplo de una vecindad. Habita una familia y tienen tres perros. Esta zona va a estar extremadamente dañada en el momento de presentarse un sismo. ¿Qué vamos a hacer con la familia y con los tres perros? Además, por las características de la foto, no tienen la mejor salud, no tienen la mejor higiene, no tienen las vacunas adecuadas, opuesto al caso de Colombia, que tiene asesoría veterinaria y revisan muy bien a los animales, pero en México no tenemos estas circunstancias.

¿Cómo vamos a resolver esos problemas? En este sentido, pensamos integrar al Plan Familiar de Protección Civil el tema de las mascotas, porque en el plan de protección civil familiar se habla básicamente de que ubiquemos en nuestra casa la zona de mayor riesgo, la llave de gas, la llave de paso del agua, la de luz, dónde están los muros de carga, por dónde vamos a evacuar, es decir, una serie de características, pero sin contemplar a las mascotas, y, entonces, sucede que mucha gente después de un fenómeno sísmico, quiere regresar a buscar a su mascota, y es en ese momento donde viene la segunda etapa del riesgo, la segunda etapa del problema que enfrentamos y que en ocasiones entramos



dos o tres días después de un derrumbe o de un incidente en un inmueble, a sacar a los perros, a los gatos o a las gallinas de traspatio.

Por lo anterior, agregamos un apartado en la explicación del Plan Familiar de Protección Civil, al que denominamos “tu mascota, tu mejor amigo”. Este tema se hizo mencionando las características básicas de la responsabilidad para tener una mascota, es decir, que todo aquel que tiene una mascota debe cumplir con responsabilidades como otorgar alimentación, dotarla de cariño, etc. En el Plan Familiar de Protección Civil se incluye una maleta en donde se colocan los papeles importantes, también se debe de incluir el carnet de vacunación de la mascota para comprobar que tiene todas sus vacunas.

Hemos tenido que rescatar perros, gatos y todo tipo de mascotas. Hace aproximadamente tres años, en la colonia Juárez, se cayó la fachada de un edificio; en la parte de atrás del edificio vivía el vigilante, su esposa, su hijo, dos perros, dos gatos y sus gallinas. Cuando hablamos con los bomberos, ellos, con mucha discreción, dijeron que no estaban para salvar perros ni gatos; tuvimos que entrar nosotros como protección civil.

En la colonia San Rafael, parte de un edificio ubicado en la calle Miguel Schultz se derrumbó hace cinco años y quedó para el uso de los indigentes. Otra característica que tiene la delegación es la alta población de indigencia, estamos hablando de 5000, aproximadamente, y todos tienen perros. Este tipo de población vive en los edificios abandonados. En los momentos que entramos a sacar a los indigentes, encontramos sus mascotas que son perros. En estos casos, recibimos mucho apoyo de la Brigada de Rescate Animal para que reciban a las mascotas, pero llega un punto en el que dicen que están saturados y no tenemos a donde llevarlos, ¿ahora qué hacemos con ellas?, ahí es en donde empieza

¿Cómo vamos a resolver esos problemas? En este sentido, pensamos integrar al Plan Familiar de Protección Civil el tema de las mascotas



la parte de los retos con los que tenemos que enfrentar.

Por otro lado, el Comité Técnico de Protección Civil de la Secretaría de Protección Civil, se ha planteado este tema y en el último folleto del Plan Familiar de Protección Civil, la última edición de 2015, se incluyó información de las mascotas. Eso lo consideramos un éxito porque el tema ya se está tomando una posición dentro de la política pública de la Secretaría de Protección Civil; la inclusión de la información de la mascota en un documento familiar, en un documento oficial es un avance.

En la *Guía General de Prevención y Preparación en Situaciones de Emergencia para las Personas con Discapacidad*, editado por el Gobierno de la Ciudad de México, se señala que a los perros guía se les tiene que permitir el acceso a los centros comerciales, refugios, hospitales y a una serie de lugares. Éste es otro logro que se ha tenido en la ciudad para crear conciencia de que los perros de servicio, como aquí los llaman, que ayudan a las personas con algún problema auditivo, visual o alguna discapacidad, tengan el acceso directo a las instancias correspondientes. Cabe decir que mi mascota es rescatada y cuando fui al albergue animal firmé una serie de responsabilidades, y cuando la quise meter a un albergue para perros para que socializara, al llegar a este albergue, piden una serie de requisitos muy extensa.

Para efectos de la resiliencia, un factor muy importante es que la mascota sobreviva con nosotros, de lo contrario, viene un efecto negativo y de incapacidad de enfrentar el problema, lo cual se llama solastalgia, que es todo lo contrario a la resiliencia. Esta situación

está muy presente en muchas personas que, por alguna razón, tienen una mascota que ocupa el lugar de un familiar y se integra a la vida de las personas. En la delegación tenemos esta característica, tenemos una población muy grande de animales en situación de calle, básicamente de perros y gatos, sin que por ello no hablemos de reptiles y toda la cantidad de animales que han sido rescatados.

El reto es responder a la pregunta ¿qué vamos a hacer en el próximo sismo para albergar a esos animales? Me queda claro que yo como dueña de perro, no dejaría que mi mascota estuviera en un albergue sola, entonces, tengo que generar la cultura del manejo adecuado de animales que implica saber cargar a mi perro en su transportadora, educar al animal para ser sociable y dócil, debe contar con una serie de características, las cuales son responsabilidad de los dueños. También la autoridad debe de contemplar espacios para almacenar las transportadoras para que los animales pernocten en ella, ya que no podrá hacerlo en el albergue.

MANEJO DE ANIMALES DURANTE DESASTRES: IMPORTANCIA DE CONTAR CON PROTOCOLOS LOCALES Y REGIONALES ESTRATÉGICOS

Eduardo Santurtún Oliveros

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (UNAM) y
Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)



Conocer las condiciones de los animales y brindar acciones de protección son los enfoques que debemos de tener. En cuestión de desastres, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) aplicó encuestas aleatorias en viviendas en donde los resultados indicaron que la mayoría de las personas y bienes están expuestos a inundaciones, incendios y terremotos. Observamos que de 96% de las personas encuestadas, la mitad o la tercera parte no tienen planes elaborados. En planes elaborados en el caso de huracanes, volcanes y derrames de petróleo, la mitad comentó que no tiene planes concretos, es decir cualitativamente decían que tenían. La calidad de esos planes y que tanto los llevan en acción, eso no se evaluó en este cuestionario.

Un documento de la FAO de 2010 trata de los distintos desastres, inundaciones, sismos o volcanes y qué impacto tienen sobre el ambiente y los animales, la mortalidad es muy variable. Presenta un cuadro muy general dependiendo en qué parte haya impactado el huracán y dependiendo la población de animales de cada lugar. Quisiera hacer énfasis en la parte de movilización de animales, concentración de animales y deterioro del medio ambiente. Es justamente en huracanes e inundaciones en donde, como médicos veterinarios, tenemos más preocupaciones en este sentido, más acciones que realizar, como simplemente movilizar animales, en el caso de sismos y volcanes es un poco menos.

Las instituciones que pueden estar en esta situación de ayuda a los animales son la SAGARPA, SENASICA, SEMARNAT, PROFEPA, asociaciones gremiales, facultades de medicina veterinaria, productores, protectoras, las ONG, Secretaría de Salud, protección civil, Secretaría de Comunicaciones, ejército, policía y bomberos. Y en los protocolos es importante saber si se establece una política de atención de desastres en relación con animales, qué tenemos que hacer, quiénes son los responsables en un desastre, y eso se establece a nivel federal, estatal, municipal y, sobre todo, local.

Necesidades, hablaremos solamente de riesgos, capacitación, infraestructura y recursos. Y es justamente en parte de recursos donde entra el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), se maneja más o menos de la siguiente manera: si posees menos de 25 cabezas de ganado, puedes acceder al FONDEN, que darían 259 pesos por cada una. Y también hay fondos gremiales como World Animal Protection e IFAW (International Fund for Animal Welfare, Fondo Internacional para el Bienestar Animal) y esto, principalmente, estoy hablando de las personas que tienen animales de traspatio o que no tiene acceso a seguros.

Entonces, cada uno de estos desastres representa un riesgo importante y cada uno se enfrenta de manera distinta. No es lo mismo que un huracán llegue a un lugar como Cancún, que es un lugar turístico, a que llegue a un lugar poco habitado. En el caso de las inundaciones que hubo a finales de 2011 en Australia, en Brisbane, en una extensión muy grande se afectaron relativamente pocos animales, poco ganado, y en una extensión mucho menor de tamaño, en el mismo año, pero en Brasil, murieron una gran cantidad de personas, desafortunadamente, y desde luego los animales también fueron afectados, entonces, tiene mucho que ver en donde impactan los huracanes.

¿Qué categorías tenemos de respuesta? Pueden ser evacuación, refugio, rescate, cuidado médico, disposición de cadáveres o desinfección. Cada una de ellas puede ir a la par, pero todas tienen un impacto en la salud pública y como médicos veterinarios tenemos que saber, desde la movilización de animales, el manejo de ellos, tener muy presentes las enfermedades y, si vamos a movilizar los animales fuera de alguna demarcación territorial, tener presente toda esta parte.

La salud pública de los animales es muy importante, pero también la parte social. En Tabasco se afectaron dos de los municipios más pobres, Cunduacán y Nacajuca. En ese caso, la mayoría de las personas con animales de traspatio no tenían acceso a seguro y los que tenían acceso a seguro dijeron que no necesitaban el apoyo. Pero todos los demás si requirieron el apoyo que les brindamos y, en este sentido, no sólo la parte de salud pública sino la parte social, los rescates y la atención tienen que ser integrales.

En 2005, durante la llegada de un huracán, una persona poseía tigres en unas instalaciones hacia el aeropuerto de Cancún, muchos de ellos decomisados de narcotraficantes. Los animales estaban en buen estado, pero cuando llegamos, estos animales ya se encontraban muy hambrientos. En momentos de desastres, como médicos veterinarios, tenemos que considerar que los animales están bajo una situación de estrés, ansiedad, miedo, frustración y el manejo de este tipo de animales de por sí tiene sus riesgos. En un estado o una situación en donde tienen hambre o sed, implica enfrentarse a riesgos mayores y hay que saber manejar a estos animales.

Durante la llegada del huracán *Katrina*, un grupo de personas no querían irse de sus casas, y la razón por la cual no querían dejar sus hogares era porque sus animales se encontraban ahí. Ante esta situación se tuvo que llevar una lancha con una grúa especial para poder sacar a un cerdo vietnamita, situación que no fue fácil.



Hoy en día está la Norma Oficial de Sacrificio, pero ¿qué pasa en una situación de desastre?, ¿qué pasa con todos los cadáveres? A pesar de que contamos con conocimientos como médicos veterinarios, siempre es importante asistir a la capacitación, con acciones preventivas. En materia de capacitación, contamos con material didáctico como dibujos para mostrar gráficamente las características de cada tipo de desastre de diferentes orígenes y cómo se deben tratar a los animales en cada caso. Tuvimos un acercamiento con Petróleos Mexicanos para capacitarlos tanto en la gestión de riesgos como en el manejo de animales frente a derrames de hidrocarburos.

En el caso de recursos, siempre es importante considerar su acceso en casos de desastres porque nunca se puede saber cuánto va a costar una contingencia. Por ejemplo, donde conseguir forraje para los caballos, para las vacas; no es fácil conseguir recursos en una situación de desastre. En el tema de los recursos humanos, es importante tener personal que sepa cómo atender una situación de desastre, ya que no sólo los animales están bajo estrés, también las personas estamos bajo estrés, por lo cual, es importante tener un conocimiento histórico del lugar donde ocurre el desastre.

En relación con los protocolos, podemos decir que se tienen protocolos de prevención, de preparación, respuesta y de recuperación. La prevención en México requiere tener un enfoque multidisciplinario, tiene que haber médicos veterinarios, organizaciones de la sociedad civil, protección civil y, sobre todo, debemos de hacer evaluación para poder analizar qué se aprende de cada desastre.

El desastre en Tabasco costó 700 millones de dólares, que si lo engloban con Chiapas, en realidad fueron casi 2000 millones de pesos, casi dos millones de ganado vacuno fueron afectados y solamente 10% fue evacuado, AGROASEMEX en ese entonces pagó 11.8 millones de dólares, por la muerte de 300000 bovinos, solamente los que estaban asegurados. Se tenía un censo que indicaba que existían 40000 animales de compañía con dueño y 20000 sin dueño.

Hicimos una coalición entre la IFAW y la UNAM donde participaron muchas personas e instituciones como la Universidad Autónoma de Tabasco, el Colegio de Veterinarios, el Comité Proanimal, el Centro de Urgencias Veterinarias y un gran número de organizaciones de la sociedad civil, GEPDA (Gente por la Protección y Defensa de los Animales), APAT (Asociación Protectora de Animales en Tabasco), la Fundación Haghbenbeck, y la Best Friends Animal Society. Y en este caso las prioridades fueron el ganado, animales de compañía y animales silvestres. En la parte de evaluación se hizo un censo por vía acuática y aérea, se alimentaron a los animales, y en respuesta, hubo vacunación, donaciones y rescate de animales.

Para finalizar, en la parte de evaluación se puede decir que hay que identificar a médicos veterinarios locales que estén comprometidos, identificar una fuente de alimento, quién puede proveer antes de una situación de desastre y en dónde puedes tener alimento. Control de distribución de alimento y capacitación.

¿Qué pasaría si un desastre te dejara sin tu patrimonio pecuario, sin todo aquello por lo que has trabajado y que representa el sustento económico de tu familia? Entonces, ¿qué tan valioso hubiera sido dedicar esfuerzos para prevenir la pérdida de todos tus animales? Éste fue el tema central que se abordó en el Seminario Internacional para la Protección Animal en la Gestión Integral del Riesgo.

Los animales representan el sustento de más de 1000 millones de personas según la FAO, de ellas, 800 millones en países en desarrollo sobreviven con menos de dos dólares americanos al día. El sector agropecuario es uno de los más afectados por los desastres, al absorber aproximadamente 25% de las pérdidas nacionales, y de ahí, el pecuario. En casos como la sequía, se lleva 80% de las pérdidas.

Los desastres nos han dejado múltiples lecciones, pero quizá la más significativa es la importancia de la inversión en prevención, que ha demostrado ser la herramienta que hace la diferencia ante los eventos desastrosos; y la necesidad de integrar la gestión del riesgo como un componente del desarrollo y no como un proceso aislado a la actividad pecuaria, fuente de comida y trabajo para muchas personas.

México está localizado en la segunda región del mundo más propensa a los efectos devastadores provocados por fenómenos y emergencias de origen natural, que impactan significativamente a las personas, su seguridad y su patrimonio. El gobierno de México, a través de la Secretaría de Gobernación y la Coordinación Nacional de Protección Civil, dispuso fortalecer las acciones vigentes sobre prevención del riesgo de desastre al incluir la protección animal como un componente fundamental para reducir la vulnerabilidad de las personas que dependen de los animales como medios de vida y así promover el desarrollo de las comunidades más sensibles.

Incluir al sector pecuario en las políticas y esquemas nacionales sobre prevención es muestra clara del interés de un gobierno por identificar medidas sostenibles para velar por la seguridad alimentaria y la prosperidad de su población, y un deseo genuino de vanguardia en la concepción de la gestión del riesgo como un proceso integral. La inserción de la protección animal debe ser resultado de un trabajo coordinado en el que el sector gubernamental, privado, social y académico trabajen conjuntamente para reducir los altos números de pérdidas de animales por fenómenos desastrosos que afectan a millones de familias mexicanas.

Por ello, el seminario internacional supuso una oportunidad para destacar la importancia, trascendencia y urgencia de considerar al sector pecuario en los planes nacionales, locales y comunitarios de gestión del riesgo.

Adicionalmente, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, de la Organización de las Naciones Unidas, promueve que la comunidad internacional fortalezca sus capacidades para proteger los bienes esenciales, incluidos los animales de granja y de trabajo de la población vulnerable a nivel global, y que éstos sean contemplados en las prácticas sobre reducción del riesgo de desastre. Dicho marco, y otros acuerdos, internacionales nos recuerdan también el compromiso de trabajar en esquemas de vanguardia para hacer frente a los fenómenos naturales que se ven potenciados en frecuencia y severidad por los efectos del cambio climático.

Es a partir de estos retos que se desarrolló este seminario internacional, el cual, además de contar con gran cantidad de expertos nacionales e internacionales, tuvo dos logros principales muy valiosos: la identificación de lecciones aprendidas y buenas prácticas internacionales; y la identificación de retos comunes en materia de gestión del riesgo pecuario. Es a partir de estos dos aspectos que la sociedad mexicana puede avanzar en la concepción de gestión del riesgo y el fortalecimiento de capacidades.

Conferencistas, participantes y organizadores coincidimos en que los retos llaman a un actuar muy enfocado, coordinado, multidisciplinario y transversal. Invertir en prevención es el camino más eficiente para evitar desastres y afectaciones en el sector pecuario. Podemos iniciar la hoja de ruta creando conciencia y capacidad para planificar e intervenir anticipadamente para reducir las pérdidas y daños —como bien se destacó durante las Conferencias Magistrales del Seminario Internacional—, y en ese sentido, cuidar de los animales ante la probabilidad de eventos desastrosos.

Reconocemos que la decisión de México por incluir la protección animal en la Gestión Integral del Riesgo lo coloca en una posición de liderazgo en materia de prevención, que servirá de experiencia para generar un efecto multiplicador global, porque recordemos que al proteger a los animales y a los medios de vida, se está protegiendo a las personas.

Gerardo Huertas Arias
 Director de Manejo de Desastres
 para América Latina y el Caribe
 World Animal Protection

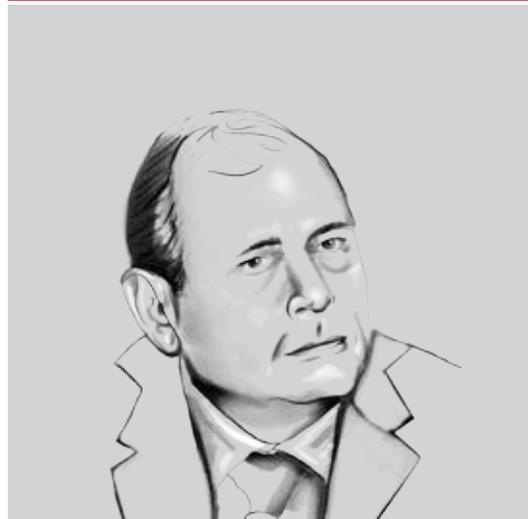
IX. SEMBLANZAS



Allan Michael Lavell

Ph.D. en Geografía Económica por la London School of Economics and Political Science, Londres. Ha sido profesor-investigador en la Universidad de Londres, el Politécnico de Middlesex, El Colegio de México, la Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, la Universidad de Costa Rica, el Consejo Superior Universitario Centroamericano. Fue miembro fundador de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Actualmente es asesor en el tema de riesgo y desastres de la Secretaría General de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), en San José Costa Rica. Especialista en desarrollo urbano y regional, tiene 25 años de trabajar el tema de riesgos y desastres, ha publicado más de 100 *ítems*, incluyendo más de 65 artículos, capítulos, informes o libros sobre el tema de los riesgos y desastres y ha impartido más de 140 conferencias internacionales en 42 países de América Latina, Europa, África, Asia y Australasia. Ha sido consultor para PNUD, BID, Banco Mundial, Cruz Roja Internacional, GIZ Alemania, OFDA-AID, CARE Internacional, ECHO y otros.

Fue vicepresidente del Comité de Investigaciones sobre Desastres de la Asociación Internacional de Sociología y miembro del Comité Directivo de la Sociedad Interamericana de Planificación y del Comité de Amenazas de la International Geographical Union. Ha sido miembro del Comité Ejecutivo del programa de Investigación Integrada sobre Riesgo de Desastre del Consejo Internacional de Ciencias (ICSU). Es miembro activo del comité editorial de *Environmental Hazards*. Es miembro del Comité Asesor del Informe Mundial de Evaluación del Riesgo (GAR) de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres-NUU. Fue galardonado con el Premio Sasakawa de las NNUU en 2015 como reconocimiento a sus aportes al avance de la gestión del riesgo a nivel mundial.



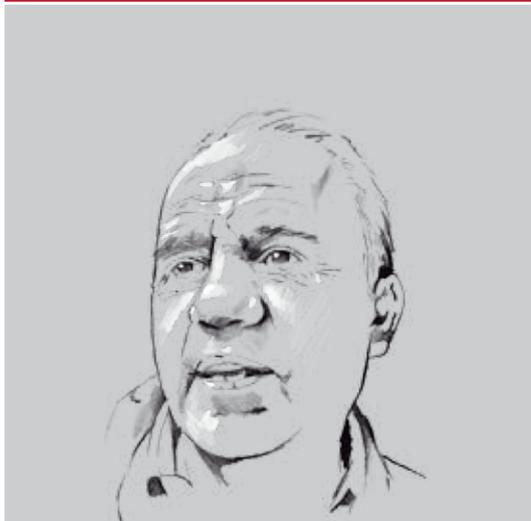
Oswaldo Cházaro Montalvo

Dedicado a la ganadería bovina en el estado de Veracruz desde su nacimiento, entre 1975 y 1986 ocupó diversos cargos en la Asociación Ganadera Local de Isla, su municipio de origen, incluyendo la presidencia los últimos cuatro años de ese periodo. Igualmente, entre 1986 y 2000, participó en las directivas de la Unión Ganadera Regional del Centro de Veracruz, de la que fue presidente los seis últimos años de ese periodo.

En esa misma época, se desempeñó como presidente del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Veracruz y como diputado a la LVII Legislatura de esa entidad, presidiendo la Comisión de Desarrollo Agropecuario de dicha cámara. El año 2000 fungió como Tesorero del Consejo Directivo de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas, posición desde la cual junto con otros de sus compañeros directivos, impulsó nuevas líneas de acción para esta organización, entre las que se incluye el proyecto del Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado (SINIIGA), en la cual dicha organización ha sumado esfuerzos con la SAGARPA y otras instituciones para su establecimiento.

En junio de 2004 fue electo presidente del Consejo Directivo de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas, cargo que ocupa hasta la fecha.

En octubre de 2013 es nombrado vocal ejecutivo de la Comisión para la Productividad Bovinos Carne. Grupo que representa la cadena productiva de transformación bovinos y que cuenta con las tres organizaciones de mayor representatividad en este sector: CNOG, AMEG Y ANETIF.



Antonio Andrés Marusich Fernández

Médico Veterinario Zootecnista por la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestro en Administración de Empresas por el Instituto Tecnológico y Estudios Superiores Monterrey, con un diplomado en Seguro Agropecuario en Estados Unidos. Funcionario del Banco Nacional de Crédito Rural de México. Ha trabajado en AGROASEMEX, S.A. De 2009 a 2012 fue asesor del Consejo Administrativo del Fondo de Aseguramiento de la Confederación Nacional Ganadera. De 2012 a la fecha es el Director General del Fondo de Aseguramiento de la Confederación Nacional Ganadera.



Einstein Tejada Vélez

Nació en La Paz, Bolivia. En su trayectoria académica se destaca como investigador científico, ingeniero agrónomo egresado de la Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba; cuenta con un grado de master of science, en Ciencias Animales y Manejo de Praderas en la Universidad New Mexico State, en Estados Unidos; asimismo, cuenta con un Programa Doctoral en Fisiología Metabólica Animal en la Universidad Real KVL de Copenhague, Dinamarca, donde además se desempeñó como miembro del plantel docente investigador en la Sección Académica de Fisiología y Bioquímica del Departamento de Ciencias Veterinarias y Producción Animal de esa universidad escandinava. Es especialista en camélidos sudamericanos, profesor docente y asesor de tesis de grado en seis universidades bolivianas.

Ha sido consultor en varios países de América Latina, Europa y Medio Oriente; también fue funcionario de diferentes organismos de cooperación internacional en Bolivia. Einstein es autor y editor de 91 publicaciones científicas y libros relacionados con la producción ganadera, agrostología, camélidos sudamericanos, cambio climático, gestión de riesgos y rehabilitación agropecuaria después de emergencias. Es fundador y primer presidente de la Sociedad Protectora de Animales y su Medio Ambiente de Cochabamba (SOPRAMA CBBA); vicepresidente y asesor general de la Asociación Boliviana de Producción Animal (ABOPA). Es facilitador acreditado internacionalmente de la estrategia LEGS (método estándar de manejo de animales en emergencias).

Desde hace cuatro años ocupa la silla de Zootecnia y Ciencias Animales como académico de número de la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia y actualmente desempeña el cargo de coordinador nacional de Gestión de Riesgos y Cambio Climático en la Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y Agricultura (FAO) en Bolivia.



Luis Antonio
Molina Carvajal

El doctor Luis Antonio Molina Carvajal es médico veterinario por la Universidad Nacional de Costa Rica, con especialidad en medicina, cirugía y reproducción de equinos. Además tiene una maestría en Administración de Proyectos por la Universidad para la Cooperación Internacional. El Dr. Molina es el coordinador del Programa Nacional de Manejo de Animales en Desastres del Servicio Nacional de Salud Animal del Ministerio de Agricultura y Ganadería, además es el representante de esta entidad ante el Centro Operador de Emergencias de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención a Emergencias (CNE). Además fue coordinador nacional del Proyecto de Manejo de Animales en Emergencias 2006-2009 de la CNE.



Eugenia
Morales Yglesias

Es la gerente de Reducción del Riesgo para Latinoamérica y el Caribe de World Animal Protection. Eugenia es una profesional en Ciencias de la Comunicación Colectiva con especialidad en Relaciones Públicas y es master en Mercadeo Estratégico. Tiene más de doce años de experiencia en el sector no gubernamental, especialmente en gestión de proyectos de desarrollo y cabildeo. Colabora con el departamento de Manejo de Desastres de World Animal Protection desde julio de 2011, y como parte del equipo ha liderado proyectos comunitarios en varios países e impartido capacitaciones, ha sido expositora en plataformas globales y regionales para la reducción del riesgo de desastres.



Arturo Galindo Cabada

Actualmente es director de Protección Civil del estado de Durango y coordinador de Protección Civil en la región noreste del país; además, es gerente en la cruzada una Gota de Ayuda para Durango. Cuenta con una licenciatura en derecho por la Universidad Juárez del estado de Durango.

Dentro de su experiencia profesional se ha desempeñado como director municipal de Protección Civil de Durango, subdirector de Servicios Públicos Municipales, coordinador general de Inspectores, secretario técnico de Desarrollo Social del municipio de Durango, consejero electoral en el estado, coordinador general de Logística de Campañas para diputado local, diputado federal, presidente municipal y gobernador.

Ha impartido conferencias magistrales de temas diversos, entre las que se distinguen “Nuevos retos de la protección civil” y “Atlas de riesgos, instrumento fundamental de prevención y atención de desastres”.



Abel Rosas Téllez

Estudió la licenciatura de Médico Veterinario y Zootecnista, en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Veracruzana.

Desde abril de 1992, colabora en la Comisión México-Estados Unidos para la prevención de la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales (CPA), del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), para participar en el operativo de emergencia para controlar y erradicar una reinfestación de gusano barrenador del ganado en el sureste del país.

Se desempeñó como coordinador de zona de la Comisión México-Estados Unidos para la prevención de la fiebre aftosa, de 1992 a mayo de 2010, en los estados de Oaxaca, sur de Veracruz y Tabasco, en este último por ocho años, colaborando en campo con la vigilancia epidemiológica de enfermedades exóticas y emergentes.

De mayo de 2010 a noviembre de 2012, dentro de la misma comisión, ocupó el cargo de subdirector de Sistemas y Planes de Emergencia, con sede en Ciudad de México, actualizando los planes de emergencia para fiebre aftosa, fiebre porcina clásica e influenza aviar, así como la actualización de protocolos para atender las emergencias sanitarias en salud animal.

De diciembre de 2012 a la fecha, ocupa el cargo de coordinador regional de la Comisión México-Estados Unidos para la prevención de la fiebre aftosa, teniendo la responsabilidad de coordinar la vigilancia epidemiológica y atención de las emergencias en los estados de Chiapas, Oaxaca, Tabasco y sur de Veracruz.

Ha participado en diferentes emergencias sanitarias, entre las que se encuentran la del gusano barrenador del ganado, encefalitis equina venezolana e influenza aviar de alta y baja patogenicidad; así como en operativos para la prevención de epizootias por desastres de origen natural, provocados por fenómenos meteorológicos como el huracán Mitch y Stan.



Eloy Soto Payán

Nacido en el seno de una familia de ganaderos, el ing. Eloy Soto Payán participa desde muy temprana edad en el mismo ámbito, en la compra, venta, crianza y engorda de ganado, siempre con afán, cariño y amor a la ganadería. Desde los 17 años funge como delegado de la asociación ganadera local del municipio de Valle de Allende, Chihuahua.

Concluye sus estudios en la Universidad Autónoma de Chihuahua, en la Facultad de Zootecnia, en el año 2001, obteniendo el título de ingeniero zootecnista en sistemas de producción. Durante el periodo 2006-2009, es nombrado consejero de la Unión Ganadera Regional de Chihuahua. Desde el año 2010, colabora en la función pública como jefe de Departamento de Ganadería, de la Secretaría de Desarrollo Rural, del gobierno de Chihuahua.



Pedro Jiménez León

Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México; se ha desempeñado durante el periodo 1983-2000 como director de Educación, Cultura y Recreaciones del municipio de Centro, además de ser vocal ejecutivo de la Comisión de Radio y Televisión, presidente municipal de Comalcalco, director de Operaciones de Delegaciones en la SEDUE, subcoordinador de Giras de la Presidencia de la República, presidente del Comité Directivo Estatal del PRI en Tabasco, diputado local en la LV Legislatura estatal y presidente de la Gran Comisión, secretario de Comunicaciones y Transportes, además de ser coordinador del COPLADET del gobierno del estado de Tabasco.

En el año 2001 ocupó el cargo de Representante del Gobierno de Tabasco en Ciudad de México. En el año 2009 fue diputado Federal por la LXI Legislatura de la Cámara de Diputados, desempeñándose como coordinador del Grupo Parlamentario de Movimiento Ciudadano en ese órgano de representación política. En junio del año 2010 se certificó como coach avanzado (senior) en Santiago de Chile. Y en septiembre como instructor de RAS, de la fundación El arte de vivir. En 2012, fue invitado por el entonces candidato de la coalición de la izquierda a la gubernatura del estado de Tabasco, Lic. Arturo Núñez Jiménez, para coordinar los foros temáticos del plan de gobierno. De 2013 a la fecha, se desempeña como secretario de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesquero.



Julia Inés Lema Vélez

Cuenta con experiencia en gestión del riesgo, interactuando con socios estratégicos de la Organización de las Naciones Unidas y entidades gubernamentales colombianas; como capacitadora en gestión del riesgo para animales y medios de vida en emergencias, ha participado en eventos, intervenciones de desastres a nivel nacional e internacional, instructora LEGS (normas y directrices para intervenciones ganaderas en emergencias). Por más de cinco años ha participado en emergencias donde se encuentran involucradas vidas humanas, animales de compañía y animales de producción, perteneciendo a varios grupos de bomberos, grupos KSAR, USAR Antioquía y VERU.



María del Carmen Juárez Toledo

Médica cirujana por la Universidad Autónoma del Estado de México. Médica especialista en Psiquiatría por la Universidad Nacional Autónoma de México. Cuenta con varios diplomados en materia de psicoanálisis, terapia grupal, psicología, procuración de justicia y género, bariatría y nutrición clínica.

Dentro de su trayectoria profesional, ha sido catedrática en la materia de psiquiatría y psicología médica de la Universidad Autónoma del Estado de México, revisora y dictaminadora de trabajos de investigación de la misma universidad. Ha tenido diversos cargos administrativos en el Estado de México en DIF, en el Instituto de Servicios de Salud, en el Consejo Estatal de la Mujer y Bienestar Social, en la Subsecretaría de Desarrollo Social.

Actualmente se desempeña como directora de Desarrollo Humano Sustentable del Instituto Nacional de las Mujeres. Durante las diferentes responsabilidades que ha tenido, ha direccionado sus trabajos al bienestar social y desarrollo humano de las mujeres mexicanas en vertientes, tales como la salud mental, educación, salud, economía, empleo, trabajo, prevención y atención de la violencia y en la promoción de estilos de vida saludables. Ha sido tallerista y ponente de múltiples foros nacionales e internacionales.



Arlette María
Salyano Tourres

Es licenciada en Derecho por la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México y, actualmente, es directora de Protección Civil en la delegación Cuauhtémoc. Cuenta con una amplia trayectoria profesional en materia de protección civil como tomadora de decisiones y participación operativa en diversos siniestros y en eventos cotidianos (desde 1985 a la fecha). Asimismo, cuenta con experiencia en la integración de programas sociales y vecinales. La licenciada Salyano trabajó en diversos eventos culturales organizados por el gobierno de Ciudad de México.



Eduardo
Santurtún Oliveros

Es médico veterinario zootecnista (mención honorífica), cuenta con maestría en Ciencias por parte de la Universidad Nacional Autónoma de México, y es doctor en Filosofía por parte de la Universidad de Queensland, Australia. Excoordinador para América Latina del Equipo de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre y Animales Domésticos del Fondo Internacional para el Bienestar Animal (IFAW, por sus siglas en inglés, International Fund for Animal Welfare)

Actualmente, es profesor de asignatura y posdoctorante en el Departamento de Etología y Fauna Silvestre de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM y miembro del Centro Colaborador de la OIE en México.



Secretaría de Gobernación
Coordinación Nacional de Protección Civil
Centro Nacional de Prevención de Desastres

SEGOB
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN



Av. Delfín Madrigal núm 665,
Col. Pedregal de Santo Domingo,
Del. Coyoacán, Ciudad de México C.P. 04360

www.cenapred.gob.mx

MOVIENDO A MÉXICO HACIA LA PREVENCIÓN