

RESOLUCIÓN 0074

EL DIRECTOR EJECUTIVO DE LA AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO - AGROCALIDAD

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 13 de la Constitución de la República del Ecuador establece que las personas y colectividades tiene derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente productos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria;

Que, el artículo 281 numeral 7 de la Constitución de la República del Ecuador establece que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable;

Que, el artículo 281 numeral 13 de la Constitución de la República del Ecuador establece que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos;

Que, el artículo 1 de la Ley de Sanidad Animal publicada en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 315, de 16 de abril del 2004, le corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG, realizar la investigación relativa a las diferentes enfermedades, plagas y flagelos de la población ganadera del país y diagnosticar el estado sanitario de la misma. Estas tareas las emprenderá de forma planificada con la participación de las unidades administrativas y técnicas, entidades dependientes y adscritas y en estrecha coordinación con las instituciones públicas o privadas, nacionales o internacionales, vinculadas al sector;

Que, el artículo 2 de la Ley de Sanidad Animal publicada en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 315, de 16 de abril del 2004, el Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG adoptará las medidas encaminadas a conservar la salud de la ganadería nacional, prevenir el apareamiento de enfermedades, controlar las que se presentaren y erradicarlos;

Que, el artículo 9 de la Ley de Sanidad Animal publicada en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 315, de 16 de abril del 2004, determina que toda persona natural o jurídica

1715180822

DAJ-20161A2-0201

1

que tuviere conocimiento de la existencia de enfermedades animales infecto-contagiosas, tendrá la obligación de comunicar al Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG;

Que, el artículo 20 de la Ley de Sanidad Animal publicada en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 315, de 16 de abril del 2004, declara como interés nacional y de carácter obligatorio la lucha contra las enfermedades infecto-contagiosas, endo-ectoparasitarias de ganado y de las aves;

Que, el artículo 1 del Reglamento General a la Ley de Sanidad Animal, publicada en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 1, de 20 de marzo del 2003, Texto Unificado de Legislación Secundario del MAG Libro 1, Título II, preceptúa que le corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG, a través del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria - SESA (hoy AGROCALIDAD), realizar investigaciones de las diferentes enfermedades, plagas y flagelos que afecten a la ganadería nacional, así como, coordinar y supervisar las que efectúen entidades públicas y privadas, nacionales y extranjeras, con miras a lograr resultados de diagnóstico, prevención y tratamiento;

Que, el artículo 24 del Reglamento General a la Ley de Sanidad Animal, publicada en el Suplemento del Registro Oficial Nro. 1, de 20 de marzo del 2003, Texto Unificado de Legislación Secundario del MAG Libro 1, Título II, preceptúa que le corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG, a través del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria - SESA (hoy AGROCALIDAD), determinar las enfermedades infecto-contagiosas de los animales, así como las endo y ectoparasitarias de interés nacional, cuya lucha sea de carácter obligatorio. De igual manera se definirán las campañas sanitarias de prevención, control y erradicación de las enfermedades en razón de su importancia socio-económica y ambiental;

Que, mediante Resolución DAJ-2013461-0201.0214, de 21 de noviembre del 2014, se aprueba la lista de enfermedades de notificación obligatoria para las diferentes especies animales en todo el territorio nacional, entre las que se encuentra la Rabia, como una enfermedad común a varias especies animales;

Que, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1449 publicado en el Registro Oficial Nro. 479, de 02 de diciembre del 2008, se reorganiza el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria - SESA transformándolo en Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro - AGROCALIDAD, como una entidad técnica de derecho público, con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, desconcentrada, con independencia administrativa, económica, financiera y operativa; con sede en Quito y competencia a nivel nacional, adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca - MAGAP;

Que, mediante Acción de Personal Nro. 0290, de 19 de junio del 2012, el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, señor Javier Ponce, nombra al Ing. Diego Vizcaíno, Director Ejecutivo de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro - AGROCALIDAD;

Que, mediante Memorando Nro. MAGAP-CSA/AGROCALIDAD-2016-000174-M, de 28 de marzo de 2016, el Coordinador General de Sanidad Animal, manifiesta que uno de los objetivos de la Coordinación General de Sanidad Animal y la Dirección de Control

1715180822

DAJ-20161A2-0201

2

Zoosanitario, se encuentra la ejecución de Programas Nacionales Sanitarios de prevención, control y/o erradicación de las enfermedades animales que están bajo control oficial y que afectan a las diferentes especies, en este caso a la especie bovina; para lo cual se elaboró el "Programa Nacional Sanitario de Prevención y Control de Rabia Bovina", el mismo que se anexa, y que para cumplir con dichos objetivos es necesaria la oficialización y publicación del mismo, incluso en el Registro Oficial, mediante Resolución Sanitaria, y;

En uso de las atribuciones legales que le concede el Decreto ejecutivo Nro. 1449 y el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos de la Agencia ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro - AGROCALIDAD.

RESUELVE:

Artículo 1.- Adoptar el "PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA", documento que se adjunta como ANEXO y que forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Dadas las características de dinamismo de las acciones que contempla este Programa y todos aquellos aspectos que en determinado momento pueden ser objeto de reglamentación, se requiere una constante actualización mediante la sustitución de páginas y/o apartados. Cualquier modificación del presente Programa requerirá de la aprobación del Director Ejecutivo de AGROCALIDAD. Las páginas y/o apartados que sean modificadas serán sustituidas por nuevas, las cuales deberán llevar la fecha en la cual se efectuó la modificación y la disposición legal que la autoriza, dichas modificaciones se publicarán en la página Web de AGROCALIDAD.

Artículo 3.- El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente Resolución será causa para aplicación de sanciones conforme a lo establecido en la Ley de Sanidad Animal y su Reglamento.

DISPOSICIÓN GENERAL

Única.- Para efecto del texto de la presente Resolución se publicará en el Registro Oficial; sin embargo, el ANEXO descrito en el Artículo 1 de la presente Resolución "PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA", se publicará en la página Web de AGROCALIDAD, para el efecto encárguese a la Coordinación General de Sanidad Animal de AGROCALIDAD.

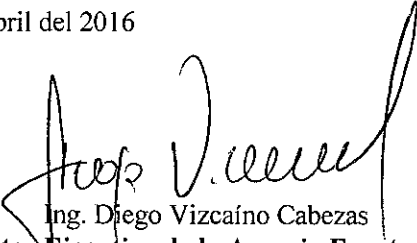
DISPOSICIONES FINALES

Primera.- De la ejecución de la presente Resolución, encárguese a la Coordinación General de Sanidad Animal y a las Direcciones Distritales y Articulaciones Territoriales de AGROCALIDAD.

Segunda.- La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en Quito, D.M. 18 de abril del 2016


Ing. Diego Vizcaíno Cabezas
Director Ejecutivo de la Agencia Ecuatoriana
de Aseguramiento de la Calidad
del Agro - Agrocalidad

PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5		

PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA

COORDINACIÓN GENERAL DE SANIDAD ANIMAL DIRECCIÓN DE CONTROL ZOOSANITARIO GESTIÓN DE MANEJO Y CONTROL DE ENFERMEDADES ANIMALES

DIRECTOR EJECUTIVO
Ing. Diego Vizcaíno Cabezas

COORDINADOR GENERAL DE SANIDAD ANIMAL
Dr. Javier Vargas Estrella

REDACCIÓN TÉCNICA Y RESPONSABLE DEL PROGRAMA
Dr. Iván Yáñez Ortiz

REVISIONES TÉCNICAS
Dra. Alexandra Burbano Enríquez
Dra. Verónica Villarreal Benavides
Dr. Iván Santiana Jara

REVISIÓN TEXTO
Dra. Consuelo Espinosa Salme

AGROCALIDAD - Planta Central
Av. Amazonas y Eloy Alfaro,
Edif. MAGAP, piso 9. Telf: (593) 2 2567 232 Ext. 113
QUITO - ECUADOR



Av. Interoceánica Km 14 y 1/2, sector La Granja
Telf: 2372 844 Ext. 225, 226, 227
Coordinación General de Sanidad Animal - Tumbaco

www.agrocalidad.gob.ec
direccion@agrocalidad.gob.ec

PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5		

ÍNDICE DE CONTENIDO

	pp
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ANTECEDENTES.....	3
3. DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD.....	6
4. BASE LEGAL.....	8
5. OBJETIVOS.....	9
5.1. OBJETIVO GENERAL	9
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
5.3. COMPONENTES	10
5.4. INDICADORES	10
6. ACTIVIDADES A DESARROLLARSE	10
7. VIABILIDAD TÉCNICA	12
8. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN	17
9. GLOSARIO DE TÉRMINOS	19
10. ANEXOS	21

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

1. INTRODUCCIÓN

La rabia continúa siendo una de las zoonosis más importantes en el mundo, no solo por su carácter letal, sino también por su alto costo social y económico, representa un problema serio en muchos países. Se trata de una enfermedad infecciosa viral, aguda y de consecuencias fatales. Afecta principalmente el sistema nervioso central (SNC) y al final produce la muerte en su víctima. La rabia es causada por un virus que pertenece a la familia *Rhabdoviridae*, género *Lyssavirus*, el cual tiene forma de bala o bastoncillo y consta de una sola cadena de ARN.



Desde el punto de vista epizootiológico, la rabia se presenta en dos ecosistemas: la rabia canina o urbana y la rabia silvestre o de los herbívoros, según el modo de transmisión y perpetuación de la enfermedad en las poblaciones animales.

En el Ecuador y en América Latina, la presencia de la rabia silvestre ocasiona pérdidas directas por la muerte de animales afectados por la enfermedad; disminución de la producción de carne, leche, retraso en el crecimiento de animales y anemia, derivado del ataque permanente de murciélagos hematófagos; así como pérdidas indirectas por la imposibilidad de comercializar productos y subproductos pecuarios, gastos en insumos veterinarios, costos de los programas de prevención y control, lo que repercute en el desarrollo del país.

La rabia bovina es una forma clínica particular de la rabia silvestre o de los herbívoros, que afecta a los bovinos y se caracteriza por ser una enfermedad transmisible, zoonótica, de evolución aguda y letal, con trastornos evidentes de conducta, excitabilidad nerviosa y predominio de signos paralíticos.

El principal transmisor de la rabia bovina es el murciélago hematófago de la especie *Desmodus rotundus*; como esta especie abunda en regiones de explotación pecuaria, varios países latinoamericanos desarrollan programas para su control, ya que la vacunación de animales domésticos no impide la aparición o propagación del virus en poblaciones silvestres.

En los últimos años, la población humana también se ha visto afectada por esta enfermedad, alcanzando un total de 18 muertes en los últimos 10 años, teniendo en cuenta que la rabia silvestre puede dar origen a un brote de rabia urbana que afecta directamente al ser humano. Según el Ministerio de Salud Pública (MSP),

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

en el Ecuador no se han reportado casos positivos de rabia urbana desde el año 2005.

En la tabla 1 se muestra la población de bovinos existentes en las provincias de la Región Amazónica del Ecuador hasta el año 2015.

Tabla 1. Distribución etaria de bovinos en la Región Amazónica del Ecuador en el 2015.

Provincia	Toros	Vacas	Torettes	Vaconas	Ternereros	Ternereras	Total
Morona Santiago	22.397	65.589	22.839	32.086	14.385	13.993	171.289
Napo	6.806	15.673	10.722	10.553	4.298	4.544	52.596
Orellana	2.871	15.485	11.630	9.933	5.021	4.592	49.532
Pastaza	4.448	10.870	6.376	6.225	3.282	3.457	34.658
Sucumbíos	5.440	28.616	20.640	17.941	9.028	8.401	90.066
Zamora Chinchipe	20.711	46.316	26.028	27.215	13.585	13.588	147.443
Total	62.673	182.549	98.235	103.953	49.599	48.575	545584

Fuente: Proyecto de Erradicación de la Fiebre Aftosa, primera fase de vacunación, 2015.

Elaboración: Gestión de Manejo y Control de Enfermedades Animales - AGROCALIDAD, 2016.

En el país no se cuenta con datos específicos ni actualizados de la producción bovina y sus subproductos, pero según información que es proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) hasta el año 2013, se conoce que la cantidad de productores pecuarios a nivel nacional es de 320.279, siendo estos distribuidos según la extensión de territorio que poseen en hectáreas, tal como lo indica la Tabla 2.

Tabla 2. Distribución porcentual de productores pecuarios según el número de hectáreas a nivel nacional.

Menos de 1 ha	De 1 hasta menos de 2 ha	De 2 hasta menos de 3 ha	De 3 hasta menos de 5 ha	De 5 hasta menos de 10 ha	De 10 hasta menos de 20 ha	De 20 hasta menos de 50 ha	De 50 hasta menos de 100 ha	De 100 hasta menos de 200 ha	De 200 ha y más
16.334	13.131	10.889	16.013	24.341	31.067	61.173	50.604	39.074	57.653
5,1%	4,1%	3,4%	5%	7,6%	9,7%	19,1%	15,8%	12,2%	18%

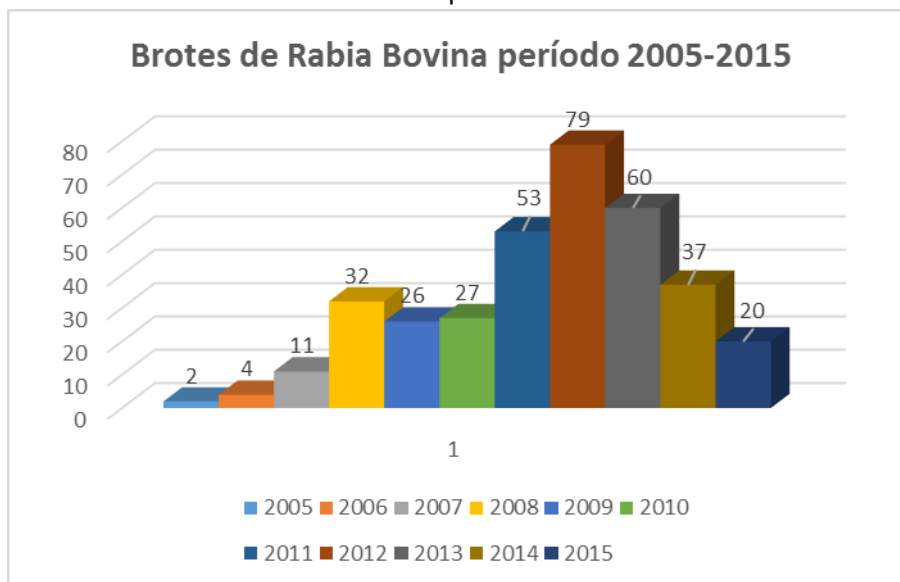
Fuente: INEC - ESPAC, 2013.

Elaboración: Gestión de Manejo y Control de Enfermedades Animales - AGROCALIDAD, 2016.

2. ANTECEDENTES

En la última década, en el Ecuador se ha presentado un preocupante número de brotes de rabia bovina, en todo el territorio nacional, afectando a más de 12 provincias del país, ocasionando riesgo para la salud pública y generando pérdidas económicas en los productores, lo cual se ve reflejado en el gráfico 1.

Gráfico 1. Brotes de rabia bovina en el Ecuador período 2005 al 2015.



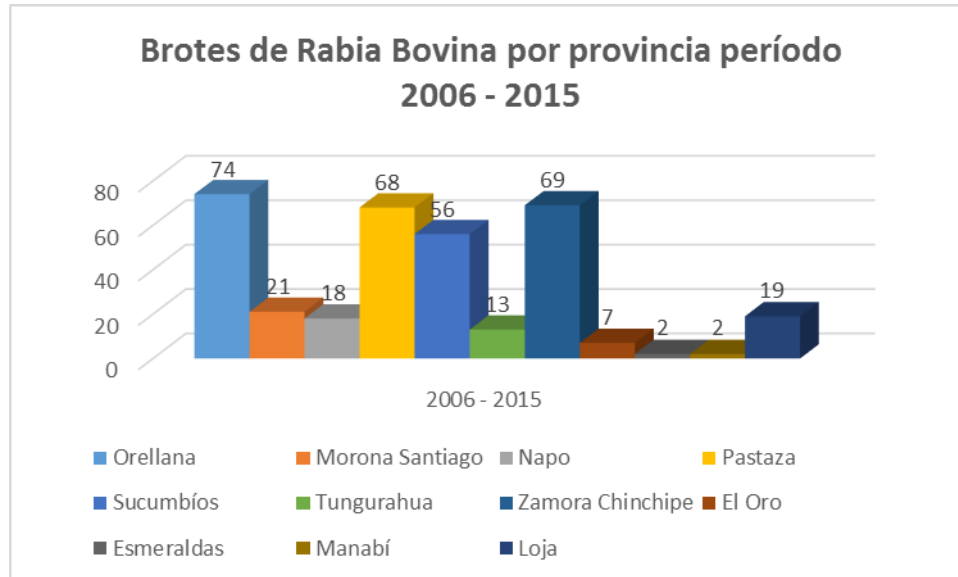
Fuente: WAHID - OIE, 2016.

Elaboración: Gestión de Manejo y Control de Enfermedades Animales - AGROCALIDAD, 2016.

En el Ecuador, la rabia bovina transmitida por murciélagos hematófagos ha tenido niveles de incidencia preocupantes en los últimos años, particularmente en las provincias de la Región Amazónica del Ecuador (anexo 1) y en otras provincias como: El Oro, Esmeraldas, Guayas, Loja, Manabí y Tungurahua, en donde en la actualidad son consideradas como zonas de riesgo.

En el gráfico 2 se detalla los brotes de rabia bovina ocurridos a partir del año 2006 hasta el año 2015 ocurridos en el Ecuador conforme al sistema WAHID – OIE, en el que se observa que las provincias más afectadas por la enfermedad han sido históricamente las pertenecientes a la Región Amazónica del Ecuador, seguida de provincias de la Costa, así como también provincias de la Sierra cercanas a las áreas afectadas.

Gráfico 2. Brotes de rabia bovina en cada provincia período del 2006 al 2015.



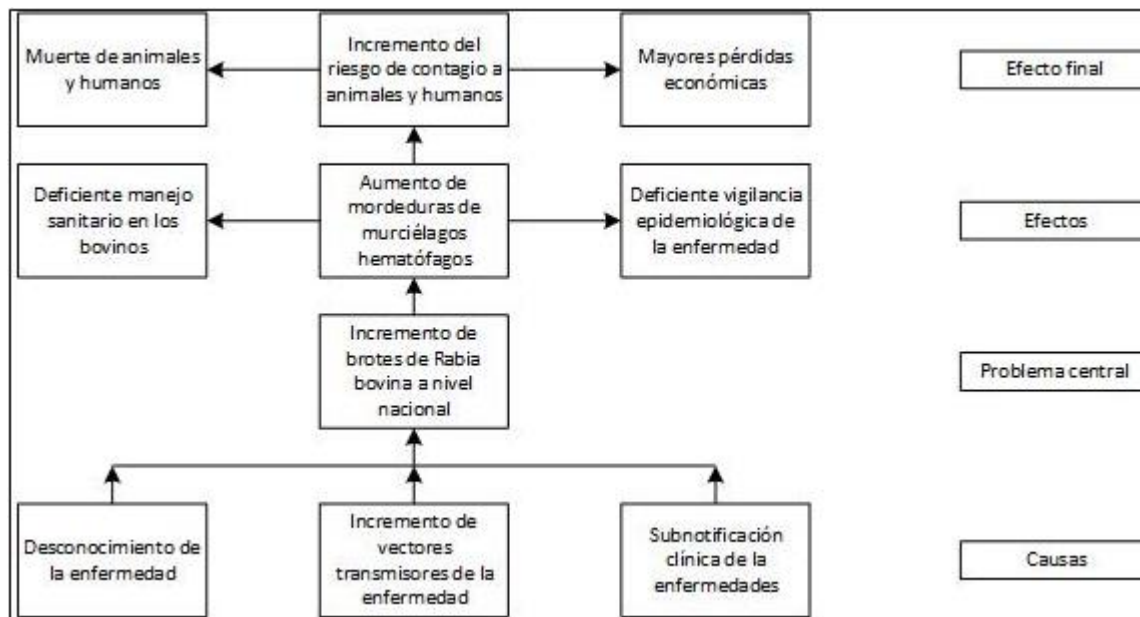
Fuente: WAHID - OIE, 2016.

Elaboración: Gestión de Manejo y Control de Enfermedades Animales - AGROCALIDAD, 2016.

En el gráfico 3 se muestra el árbol de problemas, en el que la aparición del virus rábico en la saliva, resulta de especial interés en la epidemiología, ya que la mordedura es el principal modo de transmitir la infección en la mayoría de los casos, la eliminación por la saliva se inicia con el comienzo de la enfermedad, pero en animales de muchas especies, se ha comprobado la aparición del agente antes de que se manifestaran síntomas clínicos.

PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		Fecha de Aprobación: 07/04/2017
SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO		
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5		

Gráfico 3. Árbol de problemas.



Fuente: AGROCALIDAD, 2016.

Elaboración: Gestión de Manejo y Control de Enfermedades Animales - AGROCALIDAD, 2016.

Línea base del programa sanitario

La información actual de la que se dispone, con respecto al sector bovino nacional es la proporcionada por el Proyecto de Erradicación de la Fiebre Aftosa (PEFA), en lo concerniente a la distribución etárea de los bovinos a nivel nacional, como se indica en la tabla 3. Por lo que se tomará como línea base la vacunación contra dicha enfermedad para diseñar en el futuro estudios que nos darán la información necesaria, a fin de iniciar con la planificación de nuevos proyectos para la salud bovina del país. Además se contemplará la actualización periódica de la línea de base en cada uno de los componentes del programa sanitario.

A fin de entender la problemática, es necesario contar con datos suficientes y estudios específicos futuros, que serán ejecutados dentro del programa, a fin de contar con una línea base actualizada que permita mitigar los problemas sanitarios específicos del sector bovino.



 		
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		Fecha de Aprobación: 07/04/2017
SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO		
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5		

Tabla 3. Distribución etaria a nivel nacional de ganado bovino desagregado por provincia.



Provincias	Toros	Vacas	Torettes	Vaonas	Terneros	Ternereras	Total
Azuay	19.381	76.301	19.177	32.575	18.660	19.223	185.317
Bolívar	16.833	52.544	25.095	28.360	17.059	16.835	156.726
Cañar	11.611	64.320	11.912	22.439	14.436	15.080	139.798
Carchi	13.074	63.374	12.112	26.902	9.340	15.450	140.252
Chimborazo	24.844	85.199	23.370	36.039	24.918	22.181	216.551
Cotopaxi	29.513	77.460	32.639	31.772	22.405	23.229	217.018
El Oro	8.098	60.012	29.322	33.547	15.300	15.702	161.981
Esmeraldas	10.892	111.417	91.694	79.646	28.706	30.170	352.525
Guayas	9.613	112.948	36.648	74.770	31.916	36.073	301.968
Imbabura	17.708	29.307	18.729	16.286	7.594	8.429	98.053
Loja	14.504	63.103	29.287	35.848	18.785	17.875	179.402
Los Ríos	3.656	35.036	13.569	23.771	9.062	10.726	95.820
Manabí	27.118	327.463	128.378	226.157	101.402	104.169	914.687
Morona Santiago	22.397	65.589	22.839	32.086	14.385	13.993	171.289
Napo	6.806	15.673	10.722	10.553	4.298	4.544	52.596
Orellana	2.871	15.485	11.630	9.933	5.021	4.592	49.532
Pastaza	4.448	10.870	6.376	6.225	3.282	3.457	34.658
Pichincha	25.377	142.252	40.834	71.813	24.436	40.874	345.586
Santa Elena	754	6.431	1.535	4.323	1.657	1.998	16.698
Santo Domingo de los Tsáchilas	14.326	77.083	44.856	43.949	20.513	21.566	222.293
Sucumbíos	5.440	28.616	20.640	17.941	9.028	8.401	90.066
Tungurahua	15.557	47.217	12.777	18.080	11.680	13.496	118.807
Zamora Chinchipe	20.711	46.316	26.028	27.215	13.585	13.588	147.443
Total	325.532	1.614.016	670.169	910.230	427.468	461.651	4.409.066

Fuente: Proyecto de Erradicación de la Fiebre Aftosa, primera fase de vacunación, 2015.

Elaboración: Gestión de Manejo y Control de Enfermedades Animales - AGROCALIDAD, 2016.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Según la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), la rabia es una enfermedad vírica que afecta al SNC de los animales de sangre caliente, incluidos los humanos. El período de incubación de la enfermedad es largo (6 meses), y los síntomas pueden tardar varias semanas en aparecer tras la infección, pero una vez que aparecen, la rabia es siempre fatal en los animales.



			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

El virus de la rabia es un *Lyssavirus* que pertenece a la familia *Rhabdoviridae*. Se transmite mediante la saliva de los animales infectados. La infección se produce principalmente vía las heridas por mordedura, o por entrada de saliva infectada en las heridas abiertas o en la membrana mucosa, tal como la de la boca, la cavidad nasal o los ojos. También se ha documentado la infección por inhalación del virus, por ejemplo, en el entorno de una cueva de murciélagos densamente poblada.

El virus permanecerá por lo general en el punto de entrada durante un periodo de tiempo antes de viajar a lo largo de los nervios hasta el cerebro. Una vez en el cerebro, el virus se multiplica rápidamente y se manifiestan los signos clínicos. Del cerebro, el virus pasa a las glándulas salivales a lo largo de los nervios. El periodo de tiempo antes de que aparezcan los signos clínicos en un animal infectado puede variar dependiendo de la cepa viral y del punto de entrada. Así que es importante darse cuenta de que la enfermedad puede ser transmitida a otros animales y a los humanos vía la saliva de un animal infectado antes de que éste presente los signos clínicos.

Los signos clínicos de la rabia en los animales varían dependiendo del efecto del virus en el cerebro. Los signos característicos incluyen cambios repentinos en el comportamiento y parálisis progresiva conducente a la muerte. En algunos casos, sin embargo, un animal puede morir rápidamente sin haber mostrado signos clínicos significativos.

- a) **Rabia furiosa:** Los animales pueden estar ansiosos, altamente excitables y/o agresivos con periodos intermitentes de depresión. Al perder la cautela y temor naturales de otros animales y de los humanos, los animales con esta forma de rabia pueden mostrar súbitos cambios del comportamiento y atacar sin provocación. A medida que progresa la enfermedad, son comunes la debilidad muscular, la pérdida de coordinación y las convulsiones. La parálisis progresiva conduce a la muerte.
- b) **Rabia muda o parálítica:** Los animales con esta forma de rabia pueden mostrarse deprimidos o inusualmente dóciles. A menudo sufrirán de parálisis, generalmente de la cara, garganta y cuello, lo que se manifiesta por expresiones faciales anormales, babeo e incapacidad para tragar. La parálisis puede afectar al cuerpo, en primer lugar a las patas traseras y después se extiende rápidamente a todo el cuerpo con coma y muerte subsecuentes. En los humanos, los primeros signos pueden incluir fiebre o dolor de cabeza. A

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

medida que progresa la enfermedad, pueden presentarse otros síntomas como confusión, depresión, somnolencia, agitación o parálisis de la cara, la garganta y el cuello. La parálisis progresiva suele conducir a la muerte.

Las sospechas de la enfermedad pueden basarse en los signos clínicos, no obstante, se requieren pruebas de laboratorio para confirmar el diagnóstico. Las muestras tomadas de animales muertos deben enviarse a laboratorios competentes para el diagnóstico.

Riesgo de salud pública



La rabia es una enfermedad vírica casi siempre mortal una vez que han aparecido los síntomas clínicos. En más del 99% de los casos humanos, el virus de la rabia es transmitido por perros domésticos. Afecta a animales domésticos y salvajes y se propaga a las personas normalmente por la saliva a través de mordeduras o arañazos.

Está presente en todos los continentes, excepto en la Antártida, pero más del 95% de las muertes humanas se registran en Asia y África. Es una enfermedad desatendida de poblaciones pobres y vulnerables cuyas muertes raramente se notifican y que no disponen o no tienen fácil acceso a las vacunas humanas y a las inmunoglobulinas. Aparece sobre todo en comunidades rurales remotas y los niños de 5 a 14 años son las víctimas más frecuentes.

Cada año más de 15 millones de personas en todo el mundo reciben la vacuna tras una mordedura para prevenir la enfermedad, de este modo se previenen cientos de miles de muertes anuales por Rabia. El costo medio de la profilaxis tras la exposición a la enfermedad puede suponer gastos catastróficos para las poblaciones pobres: \$40 en África y \$49 en Asia, donde el ingreso diario medio es de \$1-2 por persona.

4. BASE LEGAL

Desde el punto de vista de la normativa internacional, el Ecuador es miembro activo de la OIE, que es la organización intergubernamental encargada de mejorar la sanidad animal y combatir contra las enfermedades de los animales en el mundo. La Organización Mundial de Comercio (OMC) ha reconocido las normas dictadas por las OIE, que en 2014 contaba con 180 países miembros, como

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

normas de referencia mundial. Para su aplicación, los lineamientos se han establecido dentro del Código Sanitario para los Animales Terrestres, así como en el Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres.

El 16 de abril de 2004, la Comisión de Legislación y Codificación del Honorable Congreso Nacional, resuelve expedir la codificación de la Ley de Sanidad Animal, mediante la publicación en el Registro Oficial N°315, la cual da los lineamientos sanitarios a ser aplicados en el Ecuador, los mismos que son necesarios para el control de enfermedades animales de importancia económica y de salud pública. En su Artículo 2 menciona que *“El Ministerio adoptará las medidas encaminadas a conservar la salud de la ganadería nacional, prevenir el aparecimiento de enfermedades, controlar las que se presentaren y erradicarlas”*.

El 21 de noviembre de 2014, AGROCALIDAD, aprueba la lista de enfermedades de notificación obligatoria para las diferentes especies animales en todo el territorio nacional, entre las que se encuentra la rabia, mediante Resolución DAJ-2013461-0201.0214, la cual fue publicada en el Registro Oficial N°211 el 25 de marzo de 2014.



5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Desarrollar el Programa Nacional Sanitario de Prevención Y Control de Rabia Bovina para controlar los brotes y disminuir el riesgo de propagación de rabia bovina en todo el territorio nacional.

5.2. Objetivos específicos

- Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica pasiva, así como el diagnóstico de rabia bovina.
- Establecer la vacunación como medida de prevención de rabia bovina.
- Controlar la población de murciélagos hematófagos (vectores de transmisión de rabia bovina).
- Fortalecer la normativa oficial del programa sanitario y realizar la educomunicación de rabia bovina.

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

5.3. Componentes

- Vigilancia epidemiológica y diagnóstico
- Vacunación
- Control de vectores
- Normativa y educomunicación

5.4. Indicadores

- Porcentaje de brotes atendidos
- Porcentaje de animales vacunados
- Porcentaje de control de vectores
- Porcentaje de personas capacitadas



Las metas serán establecidas y reportadas en forma anual por la Coordinación General de Sanidad Animal de AGROCALIDAD.

6. ACTIVIDADES A DESARROLLARSE

El establecimiento del Programa Nacional Sanitario de Prevención y Control de Rabia Bovina basará su accionar en el desarrollo de los siguientes indicadores de resultado esenciales para el cumplimiento de los objetivos.

Vigilancia epidemiológica y diagnóstico

- a) Fortalecer la vigilancia epidemiológica pasiva de los casos sospechosos de rabia bovina.
 - Atender las notificaciones de los casos sospechosos de la enfermedad.
 - Aplicar las medidas sanitarias necesarias para el control de las enfermedades que sean notificadas para impedir su diseminación.
- b) Determinar las técnicas diagnósticas necesarias para la confirmación de rabia bovina.
 - Fortalecer las técnicas diagnósticas de inmunofluorescencia directa (IFD) y reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

- Implementar la prueba biológica en ratones (PBR) y el cultivo celular (asilamiento viral) para la confirmación de la enfermedad.
- Capacitar a nivel nacional e internacional a los técnicos en el diagnóstico de la enfermedad.

Vacunación



- a) Establecer la vacunación como medida de prevención en las zonas endémicas de aparición de rabia bovina.
- Implementar la vacunación antirrábica de rutina para la prevención en las zonas endémicas de aparición de la enfermedad.
 - Implementar la vacunación antirrábica de emergencia para el control de focos y perifocos en los brotes presentados en todo el territorio nacional.
 - Fortalecer la base de datos para el reporte de vacunación antirrábica.

Control de vectores

- a) Controlar la población de murciélagos hematófagos (vectores de transmisión de rabia bovina) en las zonas de alta incidencia de ataque.
- Establecer planes de control de la población de murciélagos hematófagos en las zonas de riesgo de ataque.
 - Georreferenciar los refugios de murciélagos hematófagos en todo el territorio nacional.
 - Fortalecer la base de datos para el reporte del control de vectores.

Normativa y educomunicación

- a) Mejorar, establecer y socializar la normativa nacional para la prevención y control de rabia bovina.
- Socializar la normativa nacional a los ganaderos a nivel nacional.
 - Socializar las actividades a desarrollarse en el programa sanitario con los actores relacionados al ámbito ganadero.
 - Desarrollar el manual para la prevención y control de rabia bovina en el Ecuador.

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

b) Establecer planes de capacitación continua y educomunicación a nivel nacional en la prevención y control de rabia bovina.

- Capacitar continuamente a los técnicos de AGROCALIDAD a nivel nacional que participan en el control oficial de la enfermedad.
- Capacitar y sensibilizar a los ganaderos y productores en general a nivel nacional a través de las entidades que los agrupan.



7. VIABILIDAD TÉCNICA

Las actividades del programa serán ejecutadas por la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD), a través de la Coordinación General de Sanidad Animal y las respectivas Direcciones Distritales y Articulaciones Territoriales de AGROCALIDAD.

Vigilancia epidemiológica y diagnóstico

Con la finalidad de realizar un monitoreo epidemiológico de la enfermedad en el Ecuador y de esta forma disponer de las herramientas, tanto estadísticas como epidemiológicas oportunas y fiables que justifiquen la toma de decisiones durante la ejecución del programa, es necesario fortalecer la vigilancia epidemiológica pasiva de la misma. Esto ayudará la aplicación de acciones encaminadas a la prevención y control de la enfermedad, mediante el fortalecimiento de las capacidades diagnósticas y su permanencia en el tiempo para la atención del 100% de los brotes. Para ello, se recibirán todas las notificaciones de sospecha de enfermedades neurológicas en cualquiera de las oficinas de las Direcciones Distritales y Articulaciones Territoriales tipo A, Direcciones Distritales tipo B y Jefaturas de Servicio Agropecuario de AGROCALIDAD, para que puedan ser atendidas y tomadas las muestras necesarias para verificar la presencia o no de la misma.

Así mismo, se deberá seguir el proceso de notificación de vigilancia epidemiológica para un mejor desenvolvimiento en el control del brote de la enfermedad, tal como se muestra en el Anexo 2, en el que se explica el flujo de información recopilado por el sistema de vigilancia epidemiológica, desde la alerta hasta la confirmación, las tres instancias de intervención (alerta, sospechas y confirmación) define el progreso de la información desde el nivel local hasta la

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

máxima autoridad del Servicio Veterinario Oficial, cada uno con responsabilidades específicas en los niveles de intervención aplicando procedimientos aprobados.

Generalmente, las acciones que se aplican cuando se presenta la notificación de sospecha de una enfermedad de control oficial, van direccionadas al diagnóstico presuntivo de acuerdo a la sintomatología clínica que presenten los animales, respaldado con un diagnóstico de laboratorio y la investigación pormenorizada del posible origen del caso o brote. Por lo que, las acciones a aplicarse cuando se presenta una atención a notificaciones de una enfermedad en esta especie animal son:

- a) Estimación o desestimación del caso, dependiendo sintomatología clínica compatible de cada enfermedad.
- b) Interdicción del predio en donde se encuentren los animales sospechosos.
- c) Toma de muestra de cerebro del animal sospechoso (en caso de que este haya muerto) o en su defecto esperar la muerte del mismo.
- d) En caso de resultado negativo, realizar las actividades contempladas en el programa (control de vectores, identificación de refugios de murciélagos hematófagos, registro de predios con animales atacados por murciélagos hematófagos, educomunicación). Si el resultado es positivo, a más de realizar las actividades mencionadas, aplicar vacuna antirrábica en los animales de la zona focal y perifocal, estableciendo un radio de 15 km alrededor del foco.
- e) Realizar la supervisión de refugios de murciélagos hematófagos 30 días después, en caso de que estos hayan sido identificados.
- f) Recomendar al propietario realizar la revacunación anual de los animales existentes en los predios.
- g) Levantamiento de la interdicción del predio a la conclusión del evento.

El diagnóstico de laboratorio, mediante la implementación de técnicas confirmatorias, es un nivel importante dentro de la atención de notificaciones de la enfermedad, los mismos que también responden a procedimientos establecidos para el registro de muestras y el reporte de resultados, respondiendo al flujo del sistema. Para la realización del diagnóstico de Rabia Bovina, dentro de las pruebas recomendadas por la OIE, las cuales se mencionan en el Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres, y que podrían ser de aplicación rutinaria en las actividades del programa sanitario, se encuentran:

PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5		

- Inmunofluorescencia directa (IFD)
- Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR)
- Prueba Biológica en Ratones (PBR)
- Cultivo Celular (asilamiento viral)

Todo animal sospechoso de padecer Rabia Bovina, debe ser mantenido en observación durante diez (10) días si es posible, dejando que la enfermedad evolucione hasta la terminación fatal.



El sacrificio prematuro de esos animales disminuirá la precisión del diagnóstico del laboratorio, ya que los corpúsculos de Negri se desarrollan en el tejido cerebral, en relación directa con la duración del proceso de la enfermedad. Si las circunstancias obligan a sacrificar al animal se lo sacrificará, sin lesionar el encéfalo, mediante el aturdimiento y desangrado, capaz de que la muestra no reduzca su utilidad en el diagnóstico de laboratorio.

Vacunación

Una de las estrategias para la prevención y control de la enfermedad es la utilización de la vacuna antirrábica, la misma que es utilizada estratégicamente de dos maneras:

- a) Vacunación de rutina:** Corresponde a toda vacunación que se la realiza a los animales susceptibles de contraer la enfermedad, mediante una planificación semestral o anual. El programa contempla realizar este tipo de vacunación adhiriéndose al Proyecto de la Erradicación de Fiebre Aftosa (PEFA), cuya vacunación se la realiza cada seis meses, en lapsos de 45 días cada uno, por lo tanto, se ha establecido la realización de la vacunación bivalente (Aftosa + Rabia), para el segundo semestre de cada año.
- b) Vacunación de emergencia:** Corresponde a toda vacunación que se la realiza a los animales susceptibles de contraer la enfermedad, al momento que se sospecha y/o se confirma la presencia de la enfermedad, tomando en cuenta que la vacunación se la realizará de manera focal y perifocal de acuerdo al Manual de Control de Rabia Bovina en el Ecuador.

Las recomendaciones para las estrategias de vacunación se realizarán en base a la situación epidemiológica de la enfermedad y sus requerimientos internacionales, según las especificaciones técnicas de las vacunas recomendadas por la OIE, las

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

cuales se mencionan en el Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres.



Control de vectores

Una de las estrategias fundamentales para evitar la diseminación de la enfermedad es la disminución de riesgo de contagio, a través del control de la población de los murciélagos hematófagos del género *Desmodus rotundus*, por lo que es importante que esta actividad sea realizada por técnicos especializados y capacitados, según los siguientes tipos de control de vectores:

- a) **Control de vectores en refugios:** Corresponden a los operativos de captura de murciélagos hematófagos realizados en cualquier tipo de refugio en donde haya la presencia de estos y que representen algún tipo de riesgo para los animales de producción (bovinos, ovinos, equinos, porcinos, bufalinos, etc.). La captura de vampiros en refugios se puede realizar durante el día con la ayuda de redes un poco más gruesas y sin la necesidad de consultar el calendario lunar. Además, se debe tener en cuenta los riesgos que existe el trabajar en estos lugares, ya que pueden ser albergues de animales dañinos y peligrosos así como de microorganismos patógenos para la salud humana, es por eso que se debe trabajar con todas las medidas de bioseguridad para el caso.
- b) **Control de vectores en fuentes de alimentación:** Corresponden a los operativos de captura de murciélagos hematófagos realizados en cualquier lugar en donde los animales de producción se encuentre realizando su alimentación frecuente.

Todos los operativos de control de vectores, de cualquier tipo de los antes descritos, se llevarán a cabo basándose en el Manual para la Prevención y Control de Rabia Bovina en el Ecuador; así como las recomendaciones del uso de pasta vampiricida se basarán en normas nacionales e internacionales de acuerdo a cada principio activo utilizado (warfarina 1% recomendado).

La identificación de refugios de murciélagos hematófagos es una actividad básica para la realización de otras actividades referentes a la disminución de la población de este tipo de murciélagos, para lo que existen dos maneras de hacerlo:

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

a) Identificación de refugios de murciélagos hematófagos basada en vigilancia pasiva: Corresponde a la identificación de refugios de murciélagos hematófagos, mediante la notificación a AGROCALIDAD de productores, ganaderos y personas en general que tienen la ubicación de los refugios donde existen murciélagos y a los que los técnicos de la institución deberán acudir y descartar o no la presencia de este tipo de murciélagos.

b) Identificación de refugios de murciélagos hematófagos basada en búsqueda activa: Corresponde a todos los refugios murciélagos hematófagos identificados después de un brote de Rabia Bovina por búsqueda activa por parte de los técnicos de campo, ya sea en un área focal o perifocal donde se haya presentado dicho brote.



La búsqueda de los refugios de murciélagos hematófagos deberá enfocarse solo al género *Desmodus rotundus* y no se deberá realizar, por ningún concepto, el control a otro tipo de murciélagos.

Normativa y Educomunicación

El Programa Nacional Sanitario de Prevención y Control de Rabia Bovina propuesto estará basado en la realización de las actividades para el cumplimiento de los objetivos planteados. El marco legal que abarca el desarrollo de normativas para la prevención y control de la enfermedad, contemplará la elaboración de manuales de procedimientos para dicho fin.

Para el adecuado desarrollo de las actividades del programa, de una manera técnica y correcta, se requiere que los técnicos de AGROCALIDAD realicen capacitaciones, talleres, charlas, seminarios y cursos a los ganaderos, tenedores de animales, institutos técnicos agropecuarios y universidades, sobre las estrategias planteadas relacionadas con la prevención y control de la enfermedad, los procedimientos a realizarse y la normativa que respalda los mismos.

La difusión de información, en lo referente a sensibilización, ventajas, beneficios y oportunidades del Ecuador al emprender un programa de normalización sanitaria de Rabia Bovina, se la llevará a través de capacitaciones técnicas, principalmente a los ganaderos, lo cual se vuelve un pilar importante para el desarrollo del programa sanitario, ya que por medio de la educación sanitaria en la población, se

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

logrará la correcta aplicación de las medidas de prevención y control para combatir la enfermedad.

En la sensibilización y capacitación de la población en general, los puntos estratégicos a ser abordados serán: descripción de la enfermedad, precaución en el manejo de desechos, importancia del control de vectores (murciélagos hematófagos) transmisores de la enfermedad, peligro en la manipulación y aplicación de vacunas, importancia de la bioseguridad durante la toma de muestras de los bovinos muertos, importancia del programa sanitario en cuanto a la prevención y control de la enfermedad, normativa y actividades que se ejecuten.



Se requiere igualmente, la elaboración de una estrategia y un plan de difusión de la importancia de la prevención y control de la enfermedad, así como de las actividades en ejecución del programa, mediante la elaboración de material de difusión como son folletos de manuales, hojas volantes, trípticos, banners, carteles, publicidad móvil, vallas publicitarias en sitios estratégicos y cuñas a ser emitidas por medios de comunicación masiva.

8. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN

Seguimiento

Dentro de los procesos agregadores de valor, el Programa Nacional Sanitario de Prevención y Control de Rabia Bovina se ejecutará desde la Coordinación General de Sanidad Animal, Dirección de Control Zoosanitario, Gestión de Manejo y Control de Enfermedades Animales.

Para el cumplimiento de las actividades del programa sanitario, se cuenta con 23 profesionales, entre médicos veterinarios y carreras afines a nivel nacional y con un responsable del programa sanitario en la Coordinación General de Sanidad Animal de AGROCALIDAD a nivel central. Los resultados específicos de las actividades del programa sanitario se obtendrán de los indicadores planteados en base a los objetivos. El análisis de estos resultados servirá para tomar los correctivos necesarios para el eficiente funcionamiento del programa sanitario, además de aportar información para el seguimiento que AGROCALIDAD realizará durante la ejecución del mismo.

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

Evaluación



Para realizar la evaluación del avance de las actividades del programa sanitario, se deberá proceder con la revisión y análisis de cumplimiento de metas, objetivos e indicadores planteados y de los resultados y logros alcanzados en lo referente a aspectos técnicos de vigilancia epidemiológica, diagnóstico, catastro, prevención y control de enfermedades, movilización y acceso a mercados internacionales.

La evaluación contará con informes de cada una de las actividades realizadas, las mismas que serán de evaluación interna. Además, se efectuará encuestas y capacitaciones a los ganaderos a nivel nacional. El uso de formatos técnicos, procedimientos operativos estandarizados y registros, aplicados a nivel local permitirán procesar la información sanitaria receptada de manera organizada y permitirá la correcta toma de decisiones por parte de los técnicos de AGROCALIDAD.

Con los resultados de las actividades del programa sanitario, se emitirá un informe anual de evaluación, en el que se comunicará de forma oportuna las novedades o amenazas que puedan influir negativamente en la buena marcha de las actividades del mismo.

La Coordinación General de Sanidad Animal de AGROCALIDAD, establecerá visitas de campo para verificar las actividades que se reportan al programa sanitario. Se priorizará el seguimiento en las provincias que presenten baja ejecución presupuestaria o deficiencias en el cumplimiento de actividades, sin perjuicio de que se realicen visitas no programadas a provincias que atraviesen situaciones emergentes.

Durante las actividades de seguimiento, se presentará la documentación que se estime necesaria para sustento de las actividades del programa sanitario. La información será convalidada durante las visitas de campo, con la constatación física de los resultados consignados en las actividades del programa sanitario.

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

9. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Atención de notificaciones: Investigación clínica y epidemiológica realizada por un técnico de AGROCALIDAD, en respuesta a una denuncia de enfermedades, mortalidades o patologías en los animales que concluye con la elaboración de un informe final.

Bioseguridad: Medidas y acciones tendientes a evitar la entrada y salida de agentes infecciosos de un establecimiento pecuario o de un territorio. El concepto se divide en bioexclusión (no ingreso) y biocontención (no salida).

Brote: Aparición repentina de una enfermedad debida a una infección en un lugar específico.

Caso: Animal infectado por un agente patógeno, con o sin signos clínicos manifiestos.



Corpúsculos de Negri: Constituyen inclusiones especiales que se encuentran en el citoplasma de las neuronas piramidales del SNC, especialmente en las astas de Ammon del hipocampo, y en el citoplasma de las células de Purkinje del cerebelo de las personas infectadas por el virus de la Rabia.

Desmodus rotundus: También conocido como vampiro común o vampiro de Azara, es una especie de murciélago microquiróptero de la subfamilia de los desmodontinos, y en la actualidad la única especie del género *Desmodus*.

Enfermedad: Manifestación clínica y/o patológica de una infección.

Enfermedad infecciosa: Manifestación clínica consecuente a una infección provocada por un microorganismo, tales como: bacterias, hongos, virus, y a veces, protozoos; o por priones.

Estatus sanitario: Frecuencia de una enfermedad en un país o de una zona, según los criterios enunciados en el capítulo del Código Sanitario para los Animales Terrestre de la OIE correspondiente a esa enfermedad.

			
PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1	
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017	
PROCESO: SANIDAD ANIMAL		SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5			

Epizootiología: Ciencia que estudia la presentación y evolución del estado de salud y de enfermedad, así como su distribución y evolución en las poblaciones de animales.

Foco: Establecimiento(s), donde se han confirmado el (los) caso(s) de la enfermedad.

Hematófago: Animal que se alimenta de la sangre de otro animal, como los mosquitos, garrapatas, sanguijuelas y ciertos murciélagos.

Periodo de incubación: Tiempo comprendido entre la exposición a un organismo, químico o radiación patogénico, y cuando los signos y síntomas aparecen por primera vez.

Predio: Posesión inmueble, tierra, hacienda, de la que es dueño un individuo.

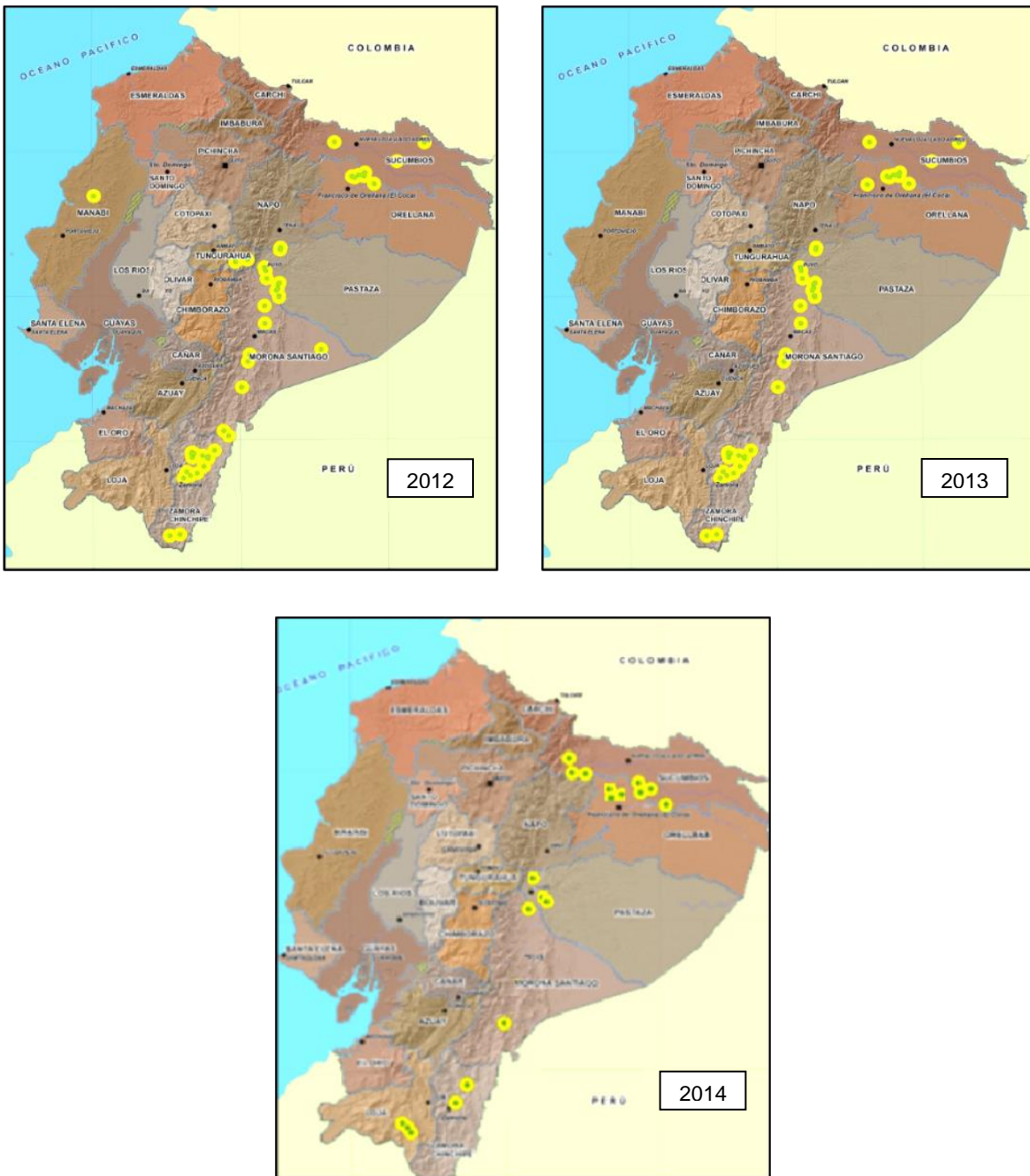
Vector: Cualquier agente (persona, animal o microorganismo) que transporta y transmite un patógeno a otro organismo vivo.

Vigilancia epidemiológica: Proceso estructurado y continuo y dinámico de colección, procesamiento, análisis y difusión de información sanitaria animal obtenida de una población con el objetivo de tomar decisiones y/o realizar acciones (intervenciones) cuando el nivel de infección/enfermedad supere un determinado umbral.

Zoonosis: Cualquier enfermedad que puede transmitirse de animales a seres humanos.

10. ANEXOS

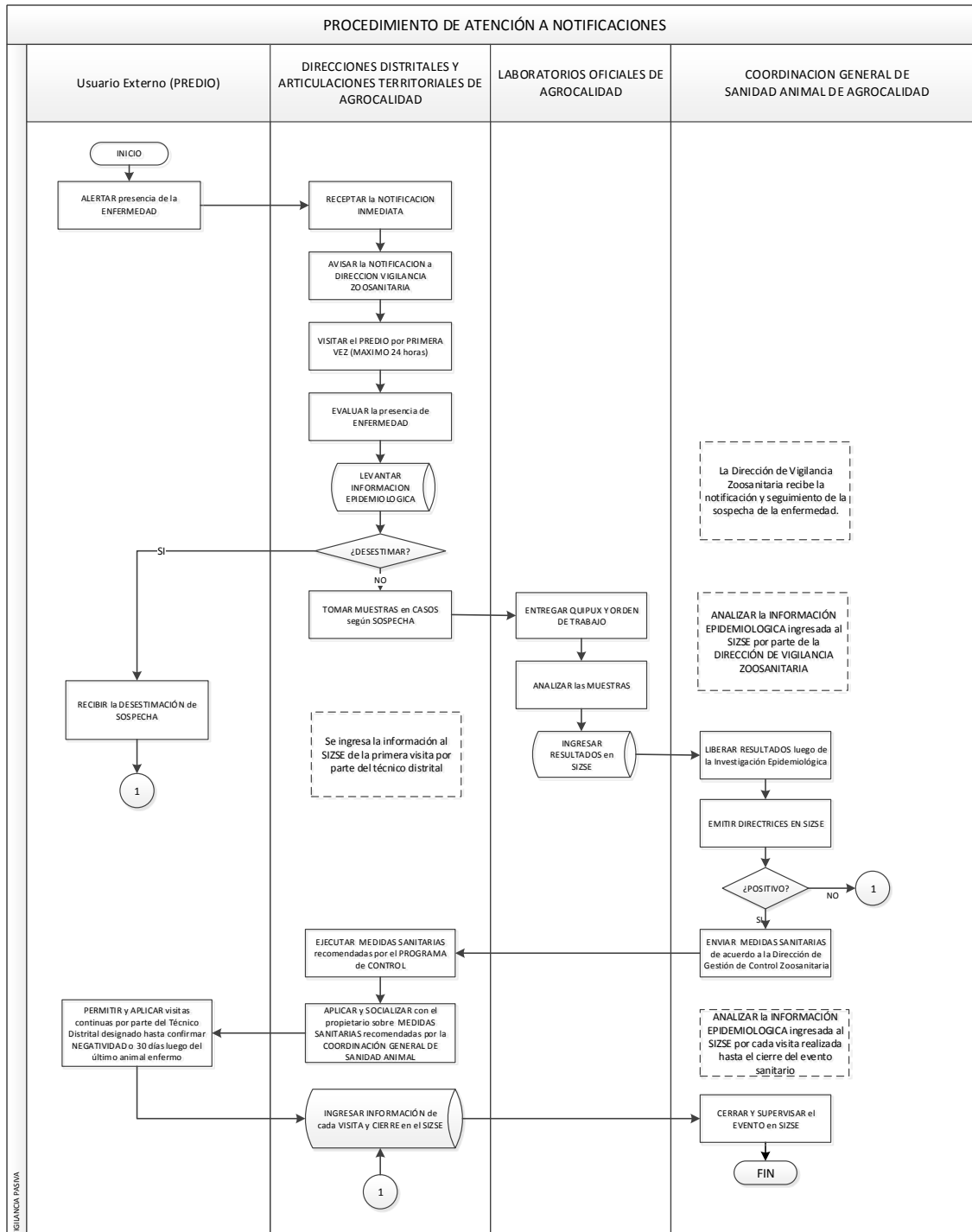
Anexo 1. Georeferenciación de los brotes de Rabia Bovina en el Ecuador del 2012 al 2014.



Fuente: Dirección de Vigilancia Zoonositaria - AGROCALIDAD, 2016.

Elaboración: Gestión de Manejo y Control de Enfermedades Animales - AGROCALIDAD, 2016.

Anexo 2. Flujo de notificación de vigilancia epidemiológica en atención a notificaciones.



Fuente: Dirección de Vigilancia Zoosanitaria - AGROCALIDAD, 2015.

Elaboración: Dirección de Vigilancia Zoosanitaria - AGROCALIDAD, 2016.

PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA		Edición No: 1
		Fecha de Aprobación: 07/04/2017
PROCESO: SANIDAD ANIMAL	SUBPROCESO: CONTROL ZOOSANITARIO	
REQUISITO DE LA NORMA: 7.5		

Control de cambios

Fecha anterior	Cambios o modificaciones	Fecha del cambio	Autor
18/03/2016	Pág. 3 y 4, Antecedentes, mejora en la redacción y reemplazo de los gráficos 1 y 2 (corrección del número de brotes periodo 2005-2016)	07/04/2017	MVZ. Luis Mena

Hoja de Ruta

Fecha y hora generación: 2017-06-01 09:36:10 (GMT-5)

Generado por: Carla Elizabeth Cueva Flores

Información del Documento			
No. Documento:	MAGAP-CSA/AGROCALIDAD-2017-000295-M	Doc. Referencia:	--
De:	Sr. Dr. Javier Vicente Vargas Estrella, Coordinador General de Sanidad Animal, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca	Para:	Ing. Diego Alfonso Vizcaíno Cabezas, Director Ejecutivo Agrocalidad, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca
Asunto:	ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL SANITARIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA BOVINA	Descripción Anexos:	--
Fecha Documento:	2017-05-29 (GMT-5)	Fecha Registro:	2017-05-29 (GMT-5)

Ruta del documento						
Área	De	Fecha/Hora	Acción	Para	No. Días	Comentario
AGROCALIDAD - DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA	José Ignacio Moreno Álava (MAGAP)	2017-05-31 14:58:24 (GMT-5)	Reasignar	Carla Elizabeth Cueva Flores (MAGAP)	2	FAVOR ATENDER.
AGROCALIDAD - DIRECCION EJECUTIVA	Diego Alfonso Vizcaíno Cabezas (MAGAP)	2017-05-29 21:15:35 (GMT-5)	Reasignar	José Ignacio Moreno Álava (MAGAP)	0	Autorizado.
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD ANIMAL	Javier Vicente Vargas Estrella (MAGAP)	2017-05-29 12:18:59 (GMT-5)	Envío Electrónico del Documento		0	
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD ANIMAL	Javier Vicente Vargas Estrella (MAGAP)	2017-05-29 12:18:59 (GMT-5)	Firma Digital de Documento		0	Documento Firmado Electrónicamente
AGROCALIDAD - COORDINACIÓN DE SANIDAD ANIMAL	Javier Vicente Vargas Estrella (MAGAP)	2017-05-29 12:17:43 (GMT-5)	Registro	Diego Alfonso Vizcaíno Cabezas (MAGAP)	0	Archivo