

UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**PROGRAMA DE BACTERIOLOGIA Y LABORATORIO CLINICO
ENERO 2019**



FACTORES DETERMINANTES EN EL BROTE DE FIEBRE AFTOSA, EN TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN JUNIO DEL 2017

Elaborado por:

BRAYAN ARLEY ESPEJO ALVAREZ

ANDRÉS DARÍO ROJAS ROMERO

Asesor: Ingrid Pinillos Medina.



CONTEXTUALIZACIÓN

SE PROMULGA LA LEY 395 DE 1993, LA CUAL DECLARA COMO PRIORIDAD SANITARIA LA ERRADICACIÓN DE FIEBRE AFTOSA (FA)

COLOMBIA ADQUIERE EL ESTATUS SANITARIO DE PAIS LIBRE DE FA CON VACUNACIÓN POR PARTE DE LA OIE MAXIMA AUTORIDAD DE SANIDAD ANIMAL

EN TAME, ARAUCA, SE REPORTA LA PRESENCIA DEL VFA, QUE LUEGO SE DISEMINARIA POR VARIAS REGIONES Y LE CONTARIA LA PERDIDAD DEL ESTATUS SANITARIO AL PAÍS

1993

2009

2017

1. LEY 395 DE 1993

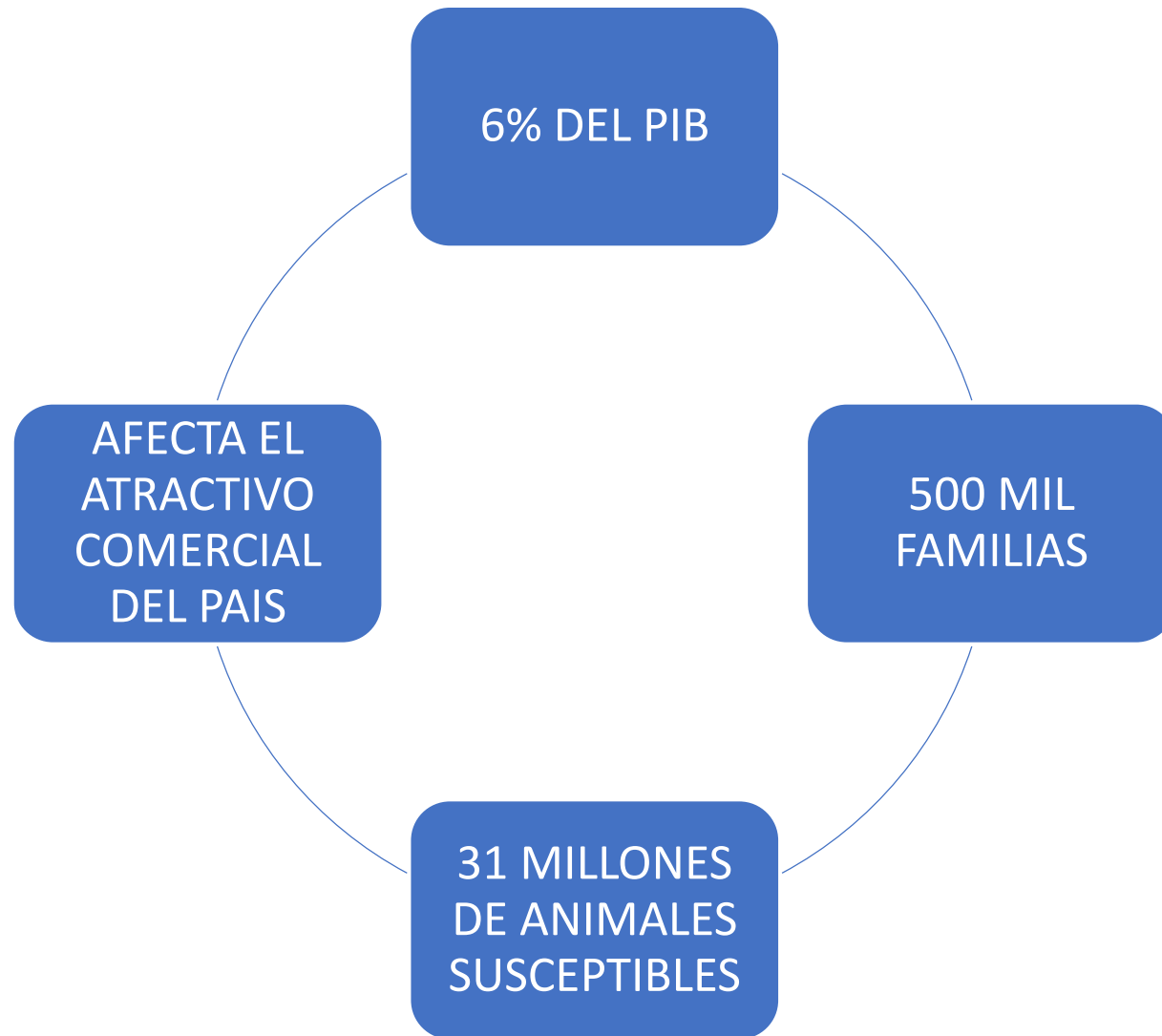
2. OIE Suspensión del estatus “zona libre de fiebre aftosa con vacunación” 2017. <http://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/estatus-sanitario-oficial/fiebre-aftosa/suspencionrestitucion-del-estatus>.



Pregunta problema

¿Cuales fueron los factores determinantes en la presentación del brote de Fiebre Aftosa en Tame, departamento de Arauca?

JUSTIFICACIÓN



3. DANE. Boletín técnico Producto Interno Bruto PIB Tercer trimestre de 2017.

4. Revista Dinero. ¿Cómo van las cifras del sector ganadero en Colombia?. <http://www.dinero.com/pais/articulo/como-esta-el-sector-ganadero-en-colombia/232274>.



OBJETIVO GENERAL

- Establecer los factores determinantes del brote de Fiebre Aftosa presentados en Tame, Arauca en el año 2017



OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar una revisión, sobre la situación sanitaria de los países suramericanos frente a la Fiebre Aftosa, y su probable implicación en el desarrollo de la enfermedad vivida en Tame, Arauca, en el año 2017
- Determinar las posibles fallas cometidas en el control de la Fiebre Aftosa, por parte de las autoridades encargadas



MARCO DE REFERENCIA

ALTA
MORBILIDAD

POCA
MORTALIDAD

7 SEROTIPOS Y
CIENTOS DE
SUBTIPOS

Bovinos,
porcinos, ovinos,
caprinos, etc.

INTEGRINAS $\alpha v3$
y $\alpha v6$ en epitelio
respiratorio

5. Martinez-Salas E, Belsham G. Genome organization, translation and replication of foot-and-mouth disease virus RNA. In Sobrino F, Domingo E, editors, Foot-and-Mouth Disease: Current Perspectives. Horizon Press. 2017. p. 13-42.
6. Jackson T, Sheppard D, Denyer M, Blakemore W, King AMQ. The Epithelial Integrin $\alpha v\beta 6$ Is a Receptor for Foot-and-Mouth Disease Virus. Journal of Virology. 2000;74(11):4949-4956.



| Objeto contaminado | Semanas de duración en el objeto |
|--------------------|----------------------------------|
| Suelo | 1 (verano) 21 (Invierno) |
| Superficies | 1 |
| Establos | 1 (verano) 10 (invierno) |
| Corrales | 49 |
| Excremento | 1 (verano) 24 (invierno) |
| Paredes | 2 |
| Agua | 3-14 |
| Vidrio | 2 |
| Bota de goma | 15 |
| Ropa algodón | 10 |
| Cuero zapato | 5 |

7. Persistencia del VFA en objetos contaminados. Adaptado de FAO: Guía para la atención de focos y situaciones de emergencias sanitarias de Fiebre Aftosa



8. lesiones características de la FA: Tomado de: S Alexandersen, Z Zhang, A.I Donaldson, A.J.M Garland. The Pathogenesis and Diagnosis of Foot-and-Mouth Disease. Journal of Comparative Pathology



DIAGNÓSTICO

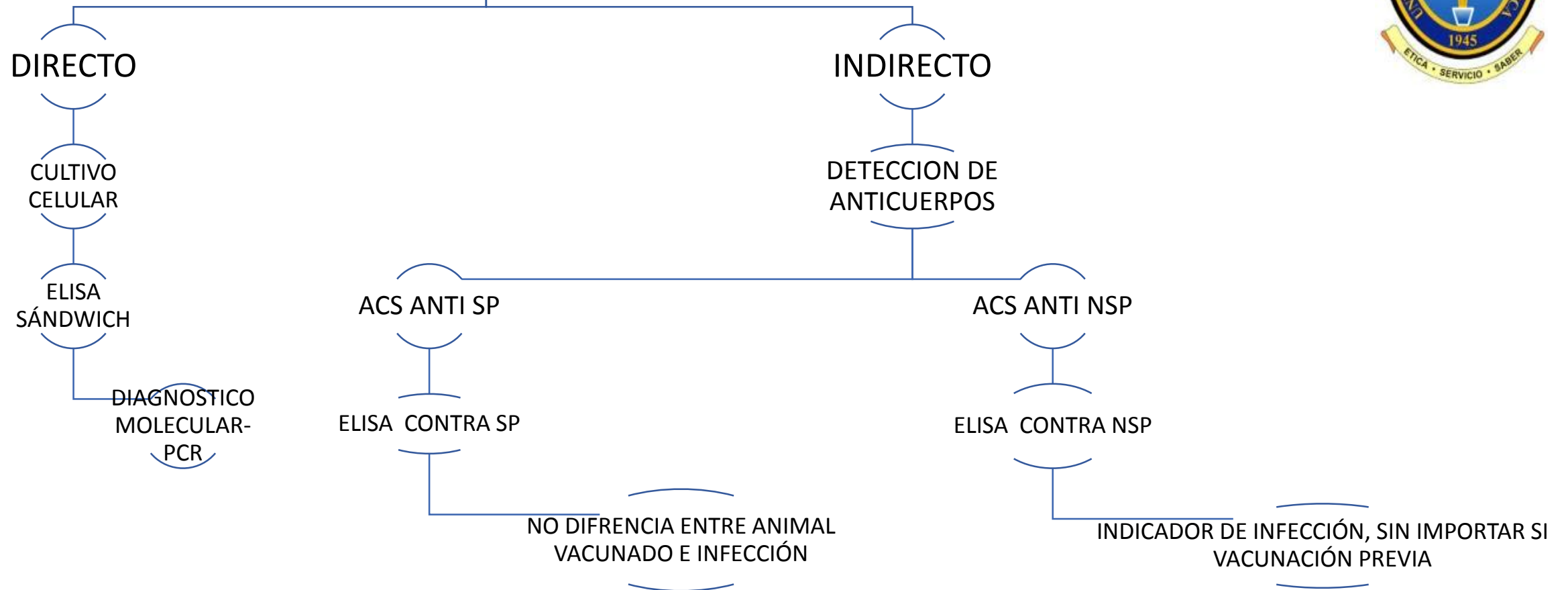


Diagrama de diagnóstico del VFA. Realizada por los autores



9. LIMITANTES DE LA VACUNA TOMADO DE SANTOS TERESA, DIAZ FAYNA, RODRIGUEZ, LUIS. THE NEED FOR IMPROVED VACCINES AGAINST FOOT-AND-MOUTH DISEASE 2018



| PAISES LIBRE DE FA SIN VACUNACIÓN | PAISES LIBRES DE FA CON VACUNACIÓN | ZONAS LIBRES DE FA CON VACUNACIÓN | ZONAS LIBRES DE FA SIN VACUNACIÓN |
|-----------------------------------|------------------------------------|---|--|
| CHILE PERÚ | URUGUAY PARAGUAY | ARGENTINA BOLIVIA BRASIL ECUADOR | ARGENTINA BOLIVIA BRASIL COLOMBIA ECUADOR |

Tras haber recibido una notificación inmediata del Delegado de Colombia ante la OIE informando sobre la detección de un brote de fiebre aftosa en Boyacá, se retira la aprobación de la zona de contención y se suspende, a partir del 17 de septiembre de 2018, el estatus de “**país que tiene zona libre de fiebre aftosa con vacunación**”, que fue reconocido por la Asamblea mundial de los Delegados de la OIE en su Resolución n° 22 de mayo de 2018.

La OIE ha rechazado el plan de control de FA planteado VENEZUELA, que junto con Colombia, son los únicos países con FA circulante de Suramérica

10. Lista de los Países Miembros libres de fiebre aftosa-OIE <http://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/estatus-sanitariooficial/fiebre-aftosa/lista-de-los-miembros-libres-de-fiebre-aftosa/>

METODOLOGÍA

BUSQUEDA
DE LA
INFORMACION

En libros, reportajes
periodísticos, artículos
científicos, documentos
técnicos e informativos de
fuentes oficiales

SELECCIÓN DE
TEMAS A
TRATAR

Brote de FA Colombia 2017
Contrabando y corrupción de ganado
Programa de erradicación de FA
Vacuna de FA

Análisis de la
información





RESULTADOS Y DISCUSIÓN





CONTRABANDO

EN 2017 SE INCAUTARON
MÁS DE 1617 RESES DE
GANADO



ABRIL 2018: INGRESAN 15
ANIMALES DE ORIGEN
VENEZOLANOS,
INFECTADOS CON EL VFA

NOVILLO VENEZOLANO \$98 DÓLARES
NOVILLO COLOMBIANO \$586 DÓLARES

2,219 KILOMETROS DE FONTERA CON VENEZUELA, CON MAS DE 250 TROCHAS

DESACIERTOS DE LAS AUTORIDADES



CAPTURADOS 24
FUNCIONARIOS DEL ICA,
POR BROTE DE FA EN JUNIO
DEL 2017

CAPTURADOS 7
FUNCIONARIOS DEL ICA Y 5
GANADEROS POR
CONTRABANDO

CAPTURADOS 3
FUNCIONARIOS DEL ICA POR
CONTRABANDO

06-2018

08-2018

11-2018

PERMITIR EL
INGRESO DE
ANIMALES DE
FORMA ILEGAL



MOVILIZACIÓN
INJUSTIFICADA
DE ANIMALES EN
EL TERRITORIO



SACRIFICIO
CLANDESTINO



DEFICIENTE
SISTEMA DE
IDENTIFICACIÓN

SISTEMA DE VACUNACIÓN



DESDE 1993 HASTA 2016 FEDEGAN ERA EL ENCARGADO DE VACUNAR CONTRA LA FA; CUANDO EN 2016 EL MINAGRICULTURA LE QUITA ESTA FUNCIÓN A FEDEGAN

EL SISTEMA DE VACUNACIÓN PASA DE FEDEGAN A 101 ENTIDADES GREMIALES, BAJANDO EL VALOR DEL BIOLÓGICO DE \$1,050 A \$910 COP



LIMITANTES DE LA VACUNA

| Lugar | Animales | Estado de vacunación | Edad |
|---------|---------------------|----------------------|----------|
| Tame | Una hembra bovina | Vacunados | 2-3 años |
| Yacopí | Tres machos bovinos | No vacunados | 1-2 años |
| Tibacuy | 16 machos bovinos | Vacunados | 1-2 años |
| Cúcuta | 2 machos bovinos | Vacunados | 1-2 años |

CORRELACION CON LA LITERATURA, QUE REPORTA QUE LA VACUNA NO GENERA UNA BUENA RESPUESTA EN ANIMALES JOVENES

DESINFORMACIÓN



DESCONOCER LAS LIMITACIONES DE LA VACUNA Y LAS CARACTERISTICAS DEL VFA

ADQUISICIÓN, MOVILIZACIÓN Y SACRIFICIO CLANDESTINO DE ANIMALES

IGNORAR LA IMPORTANCIA DE LIMITAR EL CONTACTO DEL GANADO CON OTROS ANIMALES, PERSONAS Y OBJETOS



CONCLUSIONES

- El brote vivido en Tame, departamento de Arauca en junio del 2017, tuvo como principal promotor la circulación del VFA en Venezuela, que a la fecha era el único país de Suramérica con el virus presente en su territorio,
- La corrupción, el contrabando y el cambio en el sistema de vacunación fueron los detonantes del brote vivido en Tame, departamento de Arauca en junio del 2017, acompañados por la desinformación acerca del VFA y las limitaciones que posee la vacuna actual.

RECOMENDACIONES



LIMITAR EL MOVIMIENTO DE ANIMALES

MODERNIZAR EL SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN

SANCIONES FUERTES A GANADEROS Y FUNCIONARIOS QUE APOYEN EL CONTRABANDO, MOVILIZACIÓN Y SACRIFICIO CLANDESTINO DE ANIMALES

REEMPLANTEAR DOSIS Y TIEMPOS DE VACUNACIÓN EN ANIMALES JOVENES

DEJAR EN MANOS DE FEDEGAN LOS CICLOS DE VACUNACIÓN OTRA VEZ

EDUCAR A LOS GANADEROS SOBRE EL VFA



REFERENCIAS

1. LEY 395 DE 1997 [Internet] 1997. [consultado el 14 de agosto de 2017] Disponible en <http://www.ica.gov.co/getattachment/e73275d2-b626-458b-98f1-fea3d80ef95f/395.aspx>
2. OIE Suspensión del estatus “zona libre de fiebre aftosa con vacunación” [Internet] 2017. consultado el 14 de agosto del 2017]. Disponible en <http://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/estatus-sanitario-oficial/fiebre-aftosa/suspencionrestitucion-del-estatus>
3. DANE. Boletín técnico Producto Interno Bruto PIB Tercer trimestre de 2017 [Internet] 2017. Consultado el 8 de febrero del 2018. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim17_oferta_demanda.pdf
4. Revista Dinero. ¿Cómo van las cifras del sector ganadero en Colombia? [Internet] 2016 . Consultado el 8 de febrero del 2018. Disponible en <http://www.dinero.com/pais/articulo/como-esta-el-sector-ganadero-en-colombia/232274>



REFERENCIAS

5. Martinez-Salas E, Belsham G. Genome organization, translation and replication of foot-and-mouth disease virus RNA. In Sobrino F, Domingo E, editors, Foot-and-Mouth Disease: Current Perspectives. Horizon Press. 2017. p. 13-42.
6. Jackson T, Sheppard D, Denyer M, Blakemore W, King AMQ. The Epithelial Integrin $\alpha\beta 6$ Is a Receptor for Foot-and-Mouth Disease Virus. Journal of Virology. 2000;74(11):4949-4956.
7. Persistencia del VFA en objetos contaminados. Adaptado de FAO: Guía para la atención de focos y situaciones de emergencias sanitarias de Fiebre Aftosa
8. lesiones características de la FA: Tomado de: S Alexandersen, Z Zhang, A.I Donaldson, A.J.M Garland. The Pathogenesis and Diagnosis of Foot-and-Mouth Disease. Journal of Comparative Pathology⁴²



REFERENCIAS

9. Santos Teresa, Diaz Fayna, Rodriguez, Luis. The Need For Improved Vaccines Against Foot-and-mouth Disease 2018
10. Lista de los Países Miembros libres de fiebre aftosa-OIE
<http://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/estatus-sanitariooficial/fiebre-aftosa/lista-de-los-miembros-libres-de-fiebre-aftosa/>
11. Novillo. Tomado De Wikipedia.com
12. Primeros Animales Enfermos Panaftosa. Diaz Olga Lucia. Brote De Fiebre Aftosa Colombia 2017 ICA