



**FIEBRE AFTOSA**

31.01.2024



## ÍNDICE

### Pág.

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LA ENFERMEDAD .....</b>	<b>3</b>
<b>3. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIEBRE AFTOSA EN NORTE DE ÁFRICA. 8</b>	
3.1. SITUACIÓN EN ARGELIA .....	8
3.2. SITUACIÓN EN EGIPTO .....	12
3.3. SITUACIÓN EN LIBIA .....	13
3.4. SITUACIÓN EN MARRUECOS:.....	16
3.5. SITUACIÓN EN TÚNEZ .....	18
<b>4. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA EN OTROS PAÍSES.....</b>	<b>23</b>
4.1. SITUACIÓN EN ISRAEL .....	23
4.2. SITUACIÓN EN RUSIA.....	24
4.3. SITUACIÓN EN TERRITORIOS AUTÓNOMOS PALESTINOS.....	25
4.4. SITUACIÓN EN TURQUÍA.....	25
<b>5. MEDIDAS ADOPTADAS EN ESPAÑA Y LA UE .....</b>	<b>27</b>
5.1. PUBLICACIÓN DE LA DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2017/675 DE LA COMISIÓN, DE 7 DE ABRIL DE 2017, LA ORDEN AAA/2444/2015 Y LA ORDEN AAA/2719/2015.....	27
5.2. PUBLICACIÓN DE LA DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2020/1723 DE LA COMISIÓN, DE 16 DE NOVIEMBRE DE 2020.....	28
5.3. PUBLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2021/634 DE LA COMISIÓN, DE 15 DE ABRIL DE 2021.....	28
<b>6. EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL CONTRA LA FA EN LA UE .....</b>	<b>28</b>
<b>7. VACUNACIÓN DE EMERGENCIA COMO MEDIDA DE CONTROL DE FA .....</b>	<b>29</b>



## 1. INTRODUCCIÓN

La Fiebre Aftosa (FA) o Glosopeda es una enfermedad infecciosa que afecta a un gran número de especies, causada por un virus de la familia Picornaviridae, género Aphtovirus. Se distinguen 7 Serotipos: A, O, C, SAT1, SAT2, SAT3 y Asia I, entre los que no hay inmunidad cruzada. Dentro de cada serotipo se distinguen diferentes subtipos, que pueden ser inmunológicamente también diferentes, no presentando inmunidad cruzada entre ellos lo que supone un reto de cara al desarrollo de vacunas que debe ser continuamente adaptado a las cepas circulantes que cambian a lo largo del tiempo.

Afecta a todas las especies de pezuña hendida tanto domésticos como salvajes, y así afecta a diferentes especies de bóvidos, óvidos, caprinos y suidos. Se caracteriza por originar fiebre alta y lesiones de tipo vesicular en mucosas y epitelio que son muy dolorosas y que producen sialorrea, cojeras y a veces postración de los animales sobre todo bovinos y porcinos, afectando a animales de todas las edades.

La morbilidad suele ser muy elevada debido a su alta transmisibilidad, si bien la mortalidad suele resultar baja, afectando principalmente a animales muy jóvenes, menores de dos semanas, donde la mortalidad puede ser muy elevada causando muerte súbita por afectación cardíaca. Se trata de una de las enfermedades víricas de mayor importancia debido a su gran poder de difusión, al elevado número de especies a las que afecta y a las pérdidas en la producción y comerciales que originan principalmente en países previamente libre y exportadores, como es el caso de España.

Esta enfermedad se encuentra incluida en la Lista única de enfermedades de notificación obligatoria de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) y en la Categoría A de enfermedades de notificación obligatoria de la Unión Europea, por la que se trata de una enfermedad de notificación obligatoria urgente, menos de 24 horas desde la confirmación, y que normalmente no están presentes en la UE y los Estados Miembros deben controlar y erradicar de forma urgente tan pronto como se detecten en su territorio.

Para más información sobre la enfermedad se puede consultar el siguiente enlace:

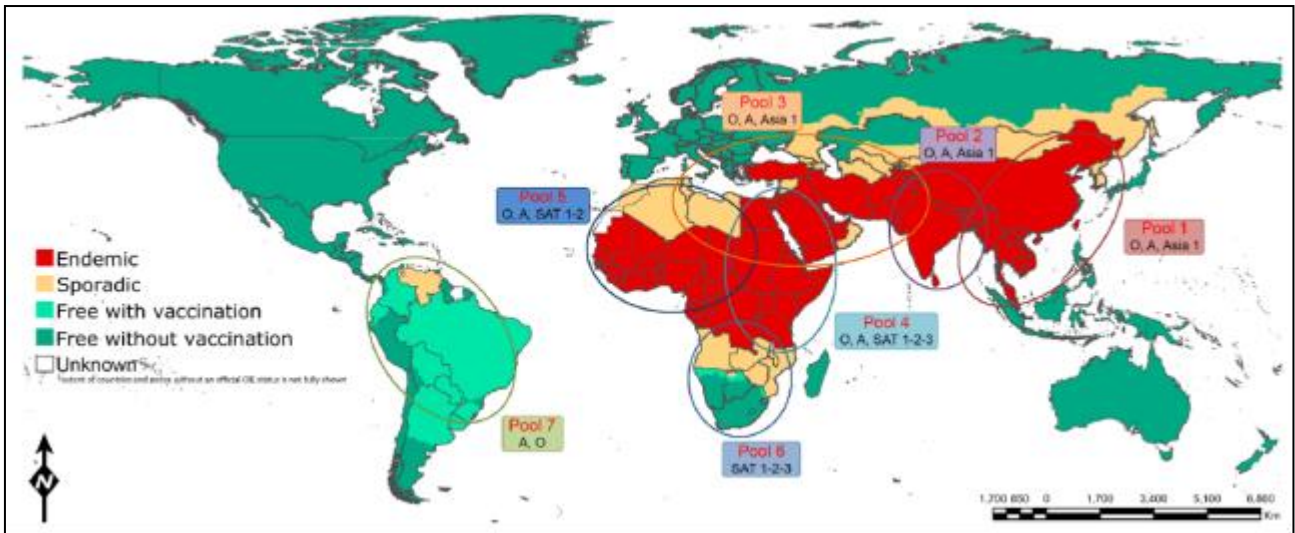
[https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/fiebre-aftosa/fiebre\\_aftosa.aspx](https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/fiebre-aftosa/fiebre_aftosa.aspx)

## 2. DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LA ENFERMEDAD

La enfermedad es endémica en muchos países de África, Oriente Medio, Asia y Sudamérica. Sin embargo, Sudamérica y el Sudeste asiático han experimentado mejoras considerables en los últimos años gracias a la aplicación de programas de control basados en la vacunación masiva y restricciones a los movimientos.



En el siguiente mapa se muestra la distribución mundial de serotipos del vFA en siete pools, cada pool es un grupo de países que comparten los mismos serotipos en circulación.



Mapa mundial distribución serotipos VFA en pools (EuFMD - FAO)

En la siguiente tabla se recogen de forma detallada los serotipos y países por pools.

POOL	REGION/COUNTRIES	SEROTYPES PRESENT
1	<b>SOUTHEAST ASIA/CENTRAL ASIA/EAST ASIA</b> Cambodia, China, China (Hong Kong SAR), Taiwan Province of China, Indonesia, Democratic People's Republic of Korea, Republic of Korea, Lao People's Democratic Republic, Malaysia, Mongolia, Myanmar, Russian Federation, Thailand, Viet Nam	A, Asia 1 and O
2	<b>SOUTH ASIA</b> Bangladesh, Bhutan, India, Mauritius <sup>2</sup> , Nepal, Sri Lanka	A, Asia 1 and O
3	<b>WEST EURASIA &amp; NEAR EAST</b> Afghanistan, Armenia, Azerbaijan, Bahrain, Georgia, Iran (Islamic Republic of), Iraq, Israel, Jordan, Kazakhstan, Kuwait, Kyrgyzstan, Lebanon, Oman, Pakistan, Palestine, Qatar, Saudi Arabia, Syrian Arab Republic, Tajikistan, Türkiye, Turkmenistan, United Arab Emirates, Uzbekistan	A, Asia 1 and O (SAT2)
4	<b>EASTERN AFRICA</b> Burundi, Comoros, Djibouti, Egypt <sup>3</sup> , Eritrea, Ethiopia, Kenya, Rwanda, Somalia, South Sudan, Sudan, Uganda, United Republic of Tanzania, Yemen	O, A, SAT1, SAT2 and SAT3
	<b>NORTH AFRICA<sup>2</sup></b> Algeria, Libya, Morocco, Tunisia	A, O and SAT2
5	<b>WEST/CENTRAL AFRICA</b> Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Cameroon, Central African Republic, Chad, Congo, Côte d'Ivoire, Democratic Republic of the Congo, Equatorial Guinea, Gabon, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Mali, Mauritania, Niger, Nigeria, Sao Tome and Principe, Senegal, Sierra Leone, Togo	O, A, SAT1 and SAT2
6	<b>SOUTHERN AFRICA</b> Angola, Botswana, Malawi, Mozambique, Namibia, South Africa, Zambia, Zimbabwe	SAT1, SAT2 and SAT3 (O <sup>4</sup> , A)
7	<b>SOUTH AMERICA</b> Venezuela (Bolivarian Republic of)	O and A

<sup>1</sup>FMD outbreaks in 2016/21 due to O/ME-SA/Ind-2001 demonstrate close epidemiological links between Pool 2 and Mauritius.

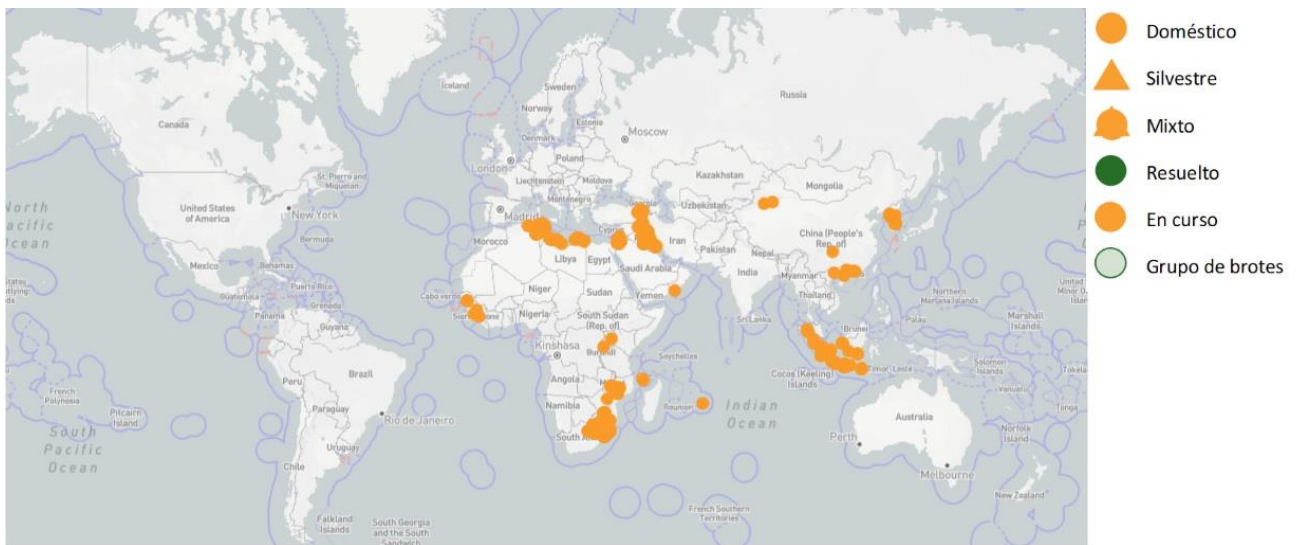
<sup>2</sup>Long-term maintenance of FMDV lineages has not been documented in the Maghreb countries of North Africa and therefore this region does not constitute an Endemic Pool, but data is segregated here since FMD circulation in this region poses a specific risk to FMD-free countries in Southern Europe.

<sup>3</sup>Egypt represents a crossroads between East African Pool 4 and the Near East (Pool 3). NB: Serotypes SAT 1 and SAT 3 have not been detected in this country.

<sup>4</sup>Detection of O/EA-2 in southern/western Zambia (2018-2021), Namibia (2021), Malawi (2022) and Mozambique (2022) represent a new incursion into Pool 6.



Según la información publicada por la OMSA, desde comienzos de 2023 la enfermedad está presente en Arabia Saudí, Argelia, Bután, Camboya, Rep. Pop. De China, Comoras, Rep. de Corea, Rep. Pop. Dem. de Corea, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Etiopía, Gambia, Guinea, Indonesia, Iraq, Israel, Jordania, Libia, Malasia, Malauí, Mauricio, Mozambique, Namibia, Nepal, Nigeria, Omán, Palestina, Ruanda, Sierra Leona, Somalia, Sudáfrica, Túnez, Turquía, Uganda y Zimbabue.



Mapa OMSA localización focos FA 2023-2024

En la siguiente tabla se recoge el número de focos notificados por cada país a la OMSA desde el año 2020 hasta la actualidad.



País	2020	2021	2022	2023	2024	País	2020	2021	2022	2023	2024
Arabia Saudí	19	110	79	129	-	Mauricio	-	1	-	-	-
Argelia	-	-	23	2	-	Mongolia	-	102	3	-	-
Benin	-	-	22	-	-	Mozambique	1	-	4	-	-
Botsuana	1	-	1	-	-	Namibia	9	7	2	-	-
Bután	3	24	3	-	-	Nepal	23	40	66	15	-
Camboya	-	41	24	3	-	Nigeria	19	154	60	24	-
Chad	4	0	-	-	-	Omán	11	4	-	1	-
China (Rep. Pop. de)	2	2	1	4	-	Pakistán	881	994	0	-	-
Comoras	-	-	30	-	-	Palestina	4	9	5	4	-
Corea (Rep. de)	-	-	-	11	-	Qatar	2	15	-	-	-
Côte d'Ivoire	4	-	-	-	-	Ruanda	2	-	-	1	-
Egipto	10	36	75	11	-	Rusia	1	1	-	-	-
Emiratos Arabes Unidos	-	5	10	2	-	Somalia	-	2	1	3	-
Eritrea	10	14	-	-	-	Sri Lanka	42	36	57	-	-
Etiopía	169	83	161	41	-	Sudáfrica	22	62	194	13	1
India	88	105	103	-	-	Sudán	5	4	9	-	-
Indonesia	-	-	59819	4126	-	Tailandia	203	47	108	-	-
Irán	1909	317	-	-	-	Tanzania	13	-	-	-	-
Iraq	88	31	53	52	-	Togo	61	-	-	-	-
Israel	-	19	95	1	-	Túnez	-	-	61	16	2
Jordania	-	8	1	2	-	Türkiye	156	60	98	6	-
Kazajstán	-	-	1	-	-	Uganda	4	0	2	-	-
Kenia	77	92	27	-	-	Vietnam	63	28	-	-	-
Libia	11	3	-	22	3	Yemen	-	34	-	-	-
Malasia	54	21	28	7	-	Zambia	1	20	2	-	-
Malawi	2	1	4	3	-	Zimbabue	1	2	12	-	-

Focos FA comunicados a la OMSA años 2020-2024

A continuación, se indican los serotipos de los focos notificados desde comienzos del año 2023.

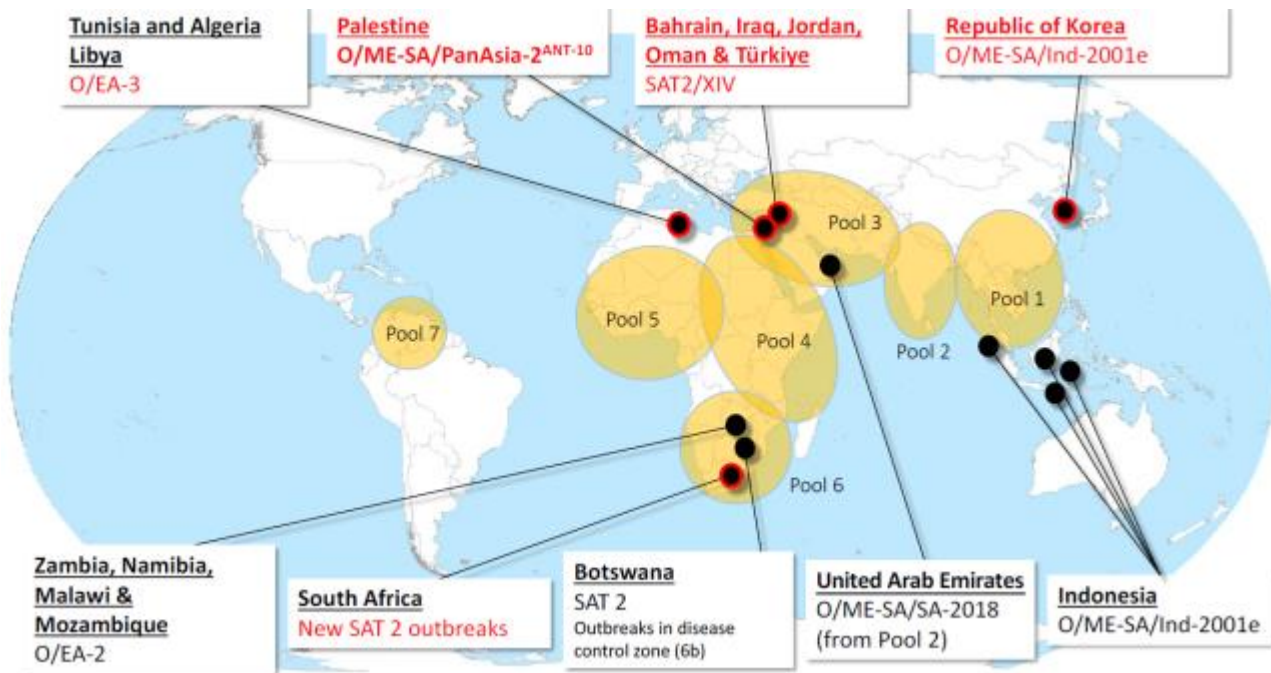
Focos comunicados a OMSA año 2023-2024					
País	No indicado	A	O	SAT 2	Otro
Arabia Saudí	129	-	-	-	-
Argelia	2	-	-	-	-
Camboya	-	-	2	-	1
China (Rep. Pop. de)	-	-	4	-	-
Corea (Rep. de)	-	-	11	-	-
Egipto	10	1	-	-	-
Emiratos Arabes Unidos	-	-	2	-	-
Etiopía	1	-	-	40	-
Indonesia	-	-	4.126	-	-
Iraq	-	-	-	52	-
Israel	-	-	1	-	-
Jordania	-	-	1	1	-
Libia	6	-	19	-	-
Malasia	4	1	2	-	-
Malawi	-	-	-	3	-
Nepal	-	-	15	-	-
Nigeria	24	-	-	-	-
Omán	-	-	-	1	-
Palestina	-	-	4	-	-
Ruanda	-	-	-	1	-
Somalia	3	-	-	-	-
Sudáfrica	1	-	-	13	-
Túnez	-	-	18	-	-
Turquía	-	-	-	6	-

Serotipos focos años 2023-2024 (fuente: OMSA)





En el siguiente mapa se muestran los serotipos implicados en los brotes de FA más relevantes que han tenido lugar en el período de abril a junio de 2023:



Serotipos VFA implicados en focos abril-junio 2023 (Fuente: EuFMD - FAO)

Como consecuencia de la notificación del Reino Unido de su salida de la UE, se publicó la Decisión de Ejecución (UE) 2018/136 de la Comisión, de 25 de enero de 2018, por la que se designó el laboratorio de referencia de la UE para la FA. Una vez terminado el procedimiento de selección, el laboratorio elegido fue el consorcio ANSES y CODA-CERVA, compuesto por el laboratorio para la salud animal de la Agencia para la Alimentación, el Medio Ambiente y la Salud y la Seguridad en el Trabajo (ANSES), en Maisons-Alfort (Francia), y el Centro de Investigación Veterinaria y Agroquímica (CODA-CERVA), en Uccle (Bélgica).

En abril de 2018 el Laboratorio de Salud Animal en Maisons-Alfort (Francia) fue designado como Centro de Referencia de la FAO para la fiebre aftosa y enfermedades vesiculares. Se trata del Laboratorio nacional de referencia para la FA en Francia, fue designado en junio de 2015 como Laboratorio de Referencia de la OMSA, y recientemente como laboratorio de referencia de la UE a partir del 1 de enero de 2019 en asociación con el Centro Belga de Estudios y de Investigación Veterinaria y Agroquímica (CERVA).



### 3. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA FIEBRE AFTOSA EN NORTE DE ÁFRICA.

Esta zona es de especial atención para España, sobre todo Marruecos, debido a la proximidad geográfica y los vínculos de comercio y movimiento de personas que tenemos con ellos.

En el norte de África han circulado en los últimos años los serotipos O ME-SA / Indian 2001, A / África / GIV y más recientemente el O / EA3.

En general, Egipto y Libia son países donde debido a problemas asociados a inestabilidad política se hace muy complicada la prevención de incursión de nuevas cepas desde otras regiones, así como la vigilancia y control efectivo de los serotipos circulantes, por lo que se considera que más allá de la situación oficial, presentada en este informe, la situación probablemente sea peor de lo notificado oficialmente, siendo fuente de infección para otros países de la zona como Argelia, Túnez o Marruecos.

Debido a la permeabilidad de las fronteras entre todos estos países cuando se da la circulación de un nuevo serotipo en alguno de ellos, normalmente esta circulación acaba afectando tarde o temprano al resto, el que la circulación sea mayor o menor dependerá sobre todo del nivel de inmunidad de los animales susceptibles y de que la vacuna utilizada en los programas de vacunación produzca inmunidad protectora frente al serotipo circulante.

#### 3.1. SITUACIÓN EN ARGELIA

Tiene un programa de vacunación anual aprobado por la OMSA desde 1990 que implementa de forma más o menos regular todos los años y que va a adaptando a los serotipos circulantes.

En julio de 2014 se declaraba el primer foco de FA en este país desde el año 1999. En octubre de 2014, en el informe remitido por Argelia a la OMSA, se declaró resuelto el evento que se había iniciado en julio de ese mismo año. Durante este período habían sido declarados un total de 419 focos, afectando a 2.412 bovinos, incluidos 152 muertos. El genotipado de dos muestras realizado por el WRLFMD, remitido por el Lombardy and Emilia Romagna Experimental Zooprophyllactic Institute (IZSLER), confirmó que se trataba del serotipo O, topotipo ME-SA, genotipo/cepa Ind-2001d. Las identificaciones más próximas (99,69% y 99,37%, respectivamente) fueron las cepas de campo O/TUN/1031/2014 y O/TUN/1054/2014, aisladas durante los focos en Túnez.

Las medidas adoptadas fueron las siguientes:

- Suspensión de movimientos de animales y productos desde Argelia.
- Concienciación de ganaderos y veterinarios.





- Visitas de los veterinarios oficiales a las explotaciones para verificar la correcta aplicación de las medidas.
- Vacunación peri-focal alrededor de los focos declarados.
- Vacío sanitario de focos declarados y L&D exhaustiva de los focos una vez los animales habían sido eliminados.
- Prohibición de los mercados en las regiones afectadas.



Situación focos Argelia octubre 2014

En marzo de 2015 se inició un nuevo brote de FA serotipo O en Argelia, que se dio por resuelto con fecha 3 de mayo de 2015 con un total de 12 focos declarados y 159 animales (158 ovinos y 1 bovino) afectados.



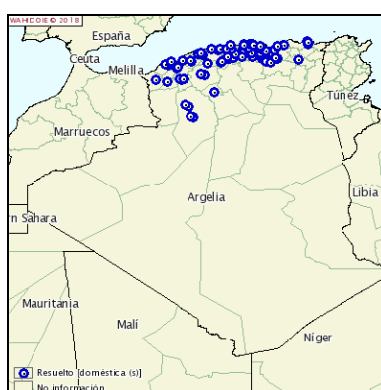
Situación focos Argelia mayo 2015

En marzo de 2017 Argelia notificó a la OMSA un nuevo brote de FA serotipo A, siendo la primera vez que se detectaba este serotipo en el país. Se llevó a cabo una campaña nacional de vacunación contra el serotipo O de la FA habida cuenta de su presencia en la región y hasta la fecha habían sido vacunados 2.500 bovinos en la región con vacuna monovalente O. Se estaban tomando medidas para hacer frente a la aparición de este nuevo serotipo (A) en el país, pero las vacunas frente a este serotipo no estaban disponibles por el momento. Según los resultados del genotipado de esta nueva cepa de



FMDV-A, se clasificó como "topotype África, linaje G-IV" y está muy próximo (98,3%) a las cepas nigerianas recogidas en 2015.

El 21 de mayo de 2018 Argelia notificó a la OMSA 105 focos de FA serotipo A con fecha de inicio entre el 30 de marzo y el 23 de julio de 2017, todos ellos ya resueltos, que afectaron en total a 404 bovinos (incluidos 3 muertos), 153 ovinos y 16 caprinos. En el mismo informe Argelia comunicaba a la OMSA que había sido resuelto el brote iniciado en marzo de 2017.



Mapa focos Argelia marzo-agosto 2017

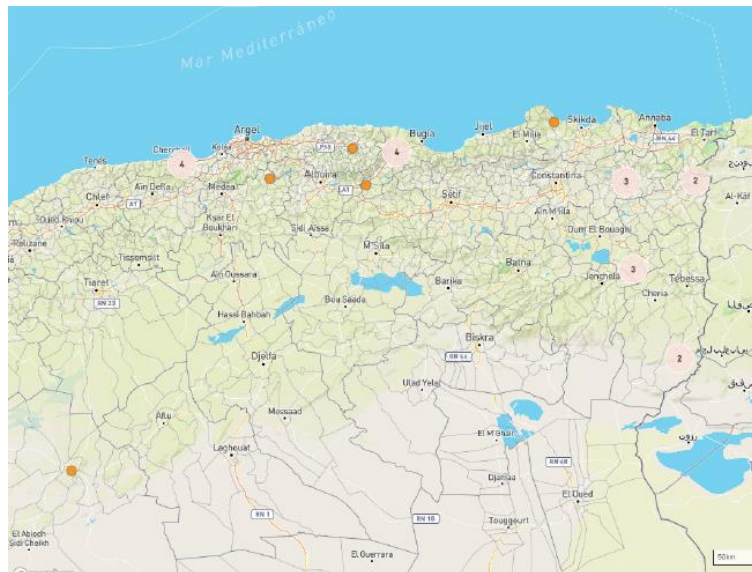
El 28 de junio de 2018 Argelia notificó a la OMSA un nuevo foco de FA serotipo O, probablemente subtipo EA3, en la región de Tizi Ouzou, al norte del país, en una explotación con un censo de 13 bovinos, entre los que hubo 12 animales afectados por la enfermedad que mostraron los siguientes signos clínicos: fiebre, estomatitis, salivación, lesiones en la lengua, cojera, lesiones cutáneas, úlceras en la cavidad oral, en las ubres y en los espacios interdigitales. Desde el inicio del brote hasta el 20 de junio de 2019, fecha en la que fue declarado resuelto el brote, Argelia comunicó 317 focos en varias regiones localizadas mayoritariamente en el norte del país.



Mapa focos Argelia junio 2018 – junio 2019

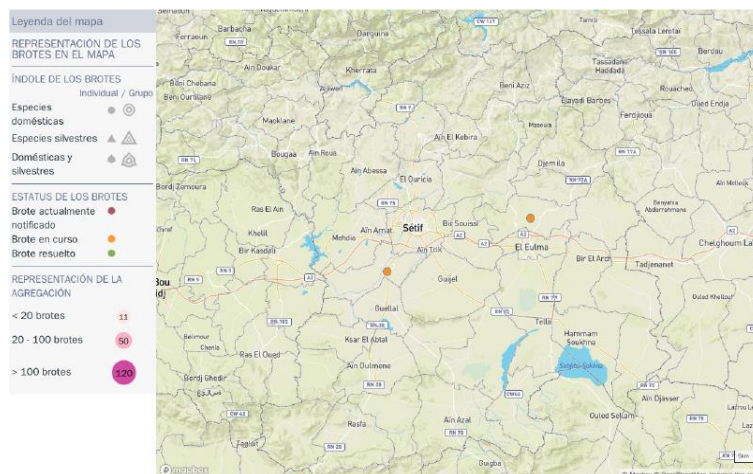


El 28 de marzo de 2022 Argelia comunicó a la OMSA un nuevo brote de FA serotipo O, probable subtipo EA3, con la confirmación de 3 focos en las regiones de Boudjellil, Amizour y Houri Boumediene. Desde entonces hasta el 12 de diciembre de 2022, fecha en la que fue declarado resuelto el brote, se declararon en total 23 focos afectando a 110 bovinos y 2 ovinos de un total de 1.525 animales susceptibles (271 bovinos, 214 caprinos y 1.040 ovinos).



Mapa focos Argelia 2022

El 10 de diciembre de 2023 Argelia comunicó a la OMSA un nuevo brote con la confirmación de 2 focos, cuyo serotipo está pendiente de determinar, que han afectado a 10 bovinos de un total 187 animales susceptibles. Ambos focos se localizaron en la región de Sétif, al norte del país.



Mapa focos Argelia 2023



Desde comienzos de 2024 Argelia no ha comunicado a la OMSA ningún nuevo foco de FA en su territorio.

El informe de genotipado elaborado recientemente por las autoridades sanitarias argelinas indicó la presencia del topo tipo SAT2/V, aunque no se puede descartar la presencia de otros serotipos, tales como el O/EA3.

### 3.2. SITUACIÓN EN EGIPTO

Hay evidencias que señalan que Egipto es un país endémico para varios serotipos siendo fuente de propagación de estos a otros países del Magreb y oriente medio.

El ministro de Agricultura anunció el 30 de enero de 2016 que se llevaría a cabo una campaña de vacunación frente a FA en todo el país. Señaló que la vacunación se realizaría dentro de un radio de 10 Km alrededor de los focos de FA. También destacó que, en ese momento, los casos clínicos de fiebre aftosa estaban siendo tratados y los animales enfermos eran aislados de los sanos como medida de control.

El Dr. Magdi Abu Lil, director de la Dirección de Medicina Veterinaria de la gobernación de Menofia, anunció el 23 de junio de 2016 que 145.170 vacas, 152.074 búfalos y 10.124 ovejas habían sido vacunados frente a FA en varias partes de la gobernación desde principios de 2016. También señaló que se habían producido siete sospechas de enfermedad, de los que tres focos fueron confirmados como positivos y desde entonces no habían sido detectados focos adicionales en la gobernación.

El Dr. Essaid Awad, director de la Dirección de Servicios Veterinarios de la gobernación de Kalyoubia, informó el 9 de octubre de 2016 mediante un comunicado de prensa que 114.000 bovinos y ovinos habían sido vacunados contra FA y FVR en la gobernación. Awad agregó que los equipos de campo fueron desplegados en los pueblos para crear conciencia sobre los beneficios de la inmunización contra la fiebre aftosa, con el fin de preservar la cabaña ganadera de la gobernación, estimada en 326.000 animales.

Según se publicó en varios medios de comunicación egipcios, el 10 de febrero de 2017, el diputado Mohammed Ali hizo una declaración urgente sobre la propagación de la FA, subrayando que el Estado no había aplicado ninguna medida preventiva para contrarrestar la enfermedad y mencionó que la FA está presente en muchas provincias, en particular, las provincias de Monufia (Bajo Egipto) y Qena (Alto Egipto).

La introducción a comienzos del año 2017 del serotipo O del virus de la FA en la Franja de Gaza (Autoridad Palestina), que limita con la península egipcia del Sinaí, puede ser una propagación desde Egipto.



Durante los meses de febrero y marzo de 2019 se llevó a cabo la campaña nacional de vacunación frente a FA y FVR en 3,5 millones de bovinos y búfalos y 250.000 ovinos y caprinos, alcanzándose por primera vez el objetivo del 89% de cobertura, superando el 81% alcanzado en 2018.

En el marco de una campaña general de vacunación iniciada en junio de 2020, 1,36 millones de grandes y pequeños rumiantes fueron vacunados frente a FA.

Desde el año 2018 Egipto ha notificado a la OMSA en total 244 focos de FA, correspondiendo a los serotipos A, O y SAT 2 aquellos que pudieron ser tipados, y que afectaron a 1.682 animales, casi todos bovinos. Según la información publicada por la OMSA, Egipto no ha comunicado ningún nuevo foco desde comienzos del año 2024.

Año	Nº focos	Nº animales afectados
2018	71	1.079
2019	41	268
2020	10	28
2021	36	92
2022	75	199
2023	11	16
<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>1.682</b>

Focos FA Egipto años 2018-2023 (fuente: OMSA)

### 3.3. SITUACIÓN EN LIBIA

El 13 de mayo de 2019 Libia comunicó a la OMSA un nuevo brote de FA con la confirmación de dos focos de serotipo O, probable subtipo ME-SA / Indian 2001, en dos explotaciones del norte del país con un censo total de 15 y 32 bovinos, entre los que hubo 12 y 4 animales afectados, respectivamente. Según el informe enviado a la OMSA, se observaron signos clínicos compatibles con FA en vacas lecheras en diferentes regiones y se tomaron muestras para ser enviadas al Laboratorio de Referencia de Brescia (Italia). La última aparición de la enfermedad en Libia había tenido lugar en diciembre de 2014.

Desde el inicio del brote hasta el 12 de junio de 2019, fecha en la que fue declarado resuelto, se confirmaron en total 9 focos afectando a 22 bovinos y 153 ovinos.



Mapa focos Libia mayo-junio 2019

En una circular del Centro Nacional de Sanidad Animal publicada el 15 de junio de 2019 se informaba que se habían tomado muestras de animales de varias ciudades, entre ellas Trípoli, Bengasi, Tajoura, Misurata y Gharyan, y el diagnóstico inicial había confirmado la infección por el VFA. Además, se indicaba que se estaba en proceso de proporcionar la vacuna contra la FA.

El 31 de marzo de 2020 Libia comunicó a la OMSA un nuevo brote de FA serotipo A, probable subtipo GIV, en su territorio con la confirmación de un foco en una explotación con un censo de 450 ovinos, entre los que hubo 100 casos, localizada en la región de Tarabulus, al norte del país. Durante el año 2020 Libia notificó en total 11 focos afectando a 1.119 ovinos. Como parte de la vigilancia activa para determinar la prevalencia de la FA, se recogieron 173 muestras de bovino, ovino y caprino de las zonas infectadas y zonas circundantes, con resultado positivo en 9 de ellas.



Mapa focos Libia año 2020

En el año 2021 Libia notificó 3 focos de FA serotipo O, probable subtipo EA3, afectando en total a 49 bovinos.



Mapa focos Libia año 2021

Durante el año 2022 Libia no declaró ningún nuevo foco de FA en su territorio y en 2023 notificó a la OMSA 22 focos, todos de serotipo O, probable subtipo EA3, afectando a 1.159 animales (184 bovinos, 934 ovinos y 41 caprinos).

Desde comienzos de 2024 Libia ha comunicado a la OMSA 3 focos de serotipo O afectando a 209 bovinos, todos ellos localizados en el extremo norte del país.



Mapa focos Libia año 2024





Año	Nº focos	Nº animales afectados		
		Bovinos	Ovinos	Caprinos
2021	3	49	-	-
2022	-	-	-	-
2023	22	184	934	41
2024	3	209	-	-
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>442</b>	<b>934</b>	<b>41</b>

Focos FA Libia años 2021-2023 (fuente: OMSA)

Recientemente se han detectado nuevos focos de serotipo/topo tipo desconocido en la parte oriental del país, en zonas donde no se ha vacunado recientemente contra la FA y han informado que se procederá al envío de muestras para diagnóstico confirmatorio y tipificación de virus al UERL Anses.

#### 3.4. SITUACIÓN EN MARRUECOS:

La epidemia de serotipo O, probable subtipo ME-SA / Indian 2001, del virus de la FA de 1999 afectó también a Marruecos, logrando su erradicación principalmente por medio de la vacunación de su cabaña ganadera y el control de movimientos de animales susceptibles. Sin embargo, en el caso de Marruecos se decidió cesar la vacunación en septiembre de 2007, logrando alcanzar ante la OMSA el estatus de libre de FA sin vacunación. Esta situación facilitaba una posible nueva introducción del virus en el país, dado que la cabaña ganadera no se encuentra inmunizada, con lo que la aparición de la sintomatología sería más evidente, especialmente en ganado vacuno, pero permitiría al mismo tiempo una más rápida diseminación del virus por todo el país en caso de epidemia.

En 2014 las autoridades marroquíes empezaron a aplicar un plan para mitigar el riesgo de llegada de la enfermedad desde Argelia, entre las medidas impulsadas destacaban la correcta identificación de los animales de la especie bovina y la ejecución desde el mes de agosto de una campaña de vacunación preventiva en las zonas de mayor riesgo, es decir, en la franja este del país que hace frontera con Argelia, así como en las zonas de difícil acceso. Esa primera etapa cubriría 1.000.000 animales bovinos en esa zona y el programa de vacunación continuaría después por las demás regiones con la vacunación de otros 1.800.000 bovinos. La cabaña ovina y caprina no estaba siendo vacunada.

El 2 de noviembre de 2015 fue declarado por Marruecos el primer foco de FA, Serotipo O, desde 1999. La fecha probable de inicio del evento fue el 23 de octubre y se detectó en Lammaride, provincia de Sidi Bennour, región Centre (al sur de Casablanca), en una explotación con un censo de 17 bovinos y 14 ovinos, de los cuales mostraron síntomas clínicos 10 de los bovinos. El origen de la infección era desconocido, aunque todo apunta al movimiento ilegal de animales infectados desde algún país afectado, y se llevó a cabo el sacrificio sanitario de todos los animales presentes en la explotación afectada.



En respuesta a los focos se llevó a cabo la vacunación de cerca de 40.000 bovinos en la región Centre. La vacuna utilizada fue producida a partir de un antígeno de la cepa virulenta tipo O que cubre los serotipos O Manisa y O 30 39.

El 23 de noviembre de 2015 el Instituto Pirbright confirmó que se trataba del genotipo indio (O/ME-SA/Ind-2001d), el mismo implicado en los focos de Libia, Túnez y Argelia. Las vacunas utilizadas en estos países son la cepa Manisa, que no es efectiva, y la O-3039, que es efectiva solo parcialmente, esta última es la que la CE cedió a los países del norte de África. La más efectiva es la cepa vacunal O/TURK/5/09.

Marruecos declaró resuelto este brote en noviembre de 2015 con un total de 6 focos que afectaron a 27 bovinos.



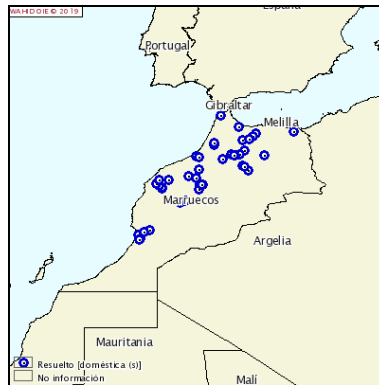
Situación focos Marruecos octubre-noviembre 2015

Tras la confirmación de la presencia del serotipo A, probable subtipo GIV, del virus de la FA en la provincia argelina de Relizane en marzo de 2017, Marruecos reforzó su vigilancia en relación con la FA, en particular en la región Oriental, fronteriza con Argelia. El serotipo A hizo una incursión en Marruecos en 1977 desde Argelia, pero desde entonces el rebaño marroquí ha sido en gran parte sustituido y ya no se aplican vacunas con este serotipo. Marruecos ha prohibido la importación de animales y productos de origen animal procedentes de Argelia y se están haciendo las gestiones necesarias para que esté disponible lo antes posible la vacuna frente al serotipo A para llevar a cabo una campaña nacional de vacunación del ganado bovino frente a este serotipo. Desde el año 2015 se han llevado a cabo en Marruecos campañas anuales para vacunar rebaños bovinos frente al serotipo O que apareció en Argelia en 2014.

El 10 de enero de 2019 Marruecos comunicó a la OMSA un nuevo brote de FA serotipo O, probable subtipo EA3, con la confirmación de un foco en el centro del país en la región de Béni Mellal-Khénifra, en una explotación con un censo de 81 bovinos y 55 ovinos, de los cuales 9 bovinos mostraron signos clínicos de la enfermedad. Todos los animales fueron sacrificados. Desde entonces hasta el 28 de julio de 2019, fecha en la que fue declarado



resuelto el brote, se confirmaron en total 46 focos afectando a 99 bovinos, 24 caprinos y 299 ovinos. Cabe destacar uno de los focos notificado el 17 de enero, que afectó a una explotación con un censo de 7 bovinos, de los cuales 4 presentaron signos clínicos, localizada en Tánger, al norte del país.



Mapa foco Marruecos enero-julio 2019

Las autoridades marroquíes pusieron inmediatamente en marcha medidas para evitar la diseminación de la enfermedad a partir de los focos detectados, tales como: prohibición del movimiento y control intensivo dentro de las zonas de protección y vigilancia perifocales, vacío sanitario, limpieza y desinfección de las explotaciones afectadas, investigación epidemiológica al objeto de tratar de esclarecer el origen de los focos y su posible diseminación, así como vacunación peri-focal con vacuna frente al serotipo O. Además, en el país se encuentra implantado un programa de vacunación exclusivamente en el ganado vacuno, con revacunaciones anuales, y tiene en vigor un programa de control aprobado por la OMSA.

Desde comienzos del año 2020 Marruecos no ha notificado a la OMSA ningún nuevo foco de FA en su territorio.

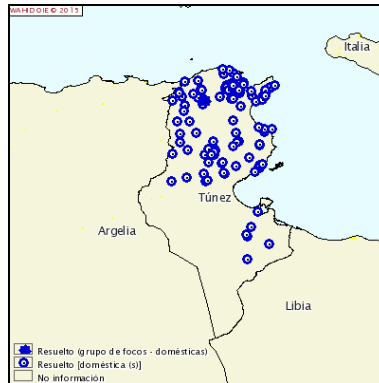
### 3.5. SITUACIÓN EN TÚNEZ

Túnez tienen un programa anual de vacunación aprobado por la OMSA desde 1990, en vacuno con trivalente (O, A y SAT2) y ovino/caprino con bivalente (O y SAT2).

En el año 2014 tuvo lugar un brote de FA, cuyo primer foco fue declarado por los Servicios Veterinario Oficiales de Túnez a la OMSA el 28 de abril de 2014, tratándose del serotipo O (el último foco de este serotipo había sido declarado en 1999). En este país también habían sido declarado en el pasado los serotipos A (última vez en 1982) y C (última vez en 1969). El origen más probable de entrada de la enfermedad es el movimiento ilegal de animales procedentes de Libia, país en guerra durante los últimos años, por lo que no resulta posible controlar la enfermedad, y en el que se conoce la circulación de 3 serotipos diferentes del virus de la FA: el O, el A y el SAT2. La



enfermedad se extendió rápidamente por la mayor parte del país con la declaración a la OMSA en total de 150 focos, todos del serotipo O, probable subtipo ME-SA / Indian 2001, hasta noviembre de 2014, que fue declarado resuelto el brote.



Situación focos Túnez noviembre 2014

Las medidas adoptadas fueron las siguientes:

- Vacunación de urgencia del 100% vacuno y ovino y caprino de cebo. Puntos de vacunación en mercados. Vacunación de animales sensibles 5 km alrededor de los focos. El objetivo era llegar a coberturas del 80%.
- Aplicación de un programa de control basado en la comunicación de los focos y la vacunación de los animales en sabana en ciertas zonas frente a los serotipos O, A y SAT2, unido a medidas de bioseguridad con control de movimientos de animales, personas y vehículos, el principal objetivo era limitar la diseminación de la enfermedad a nuevos territorios no afectados.
- L&D de vehículos
- Enterramiento de animales muertos en cal viva.
- Ante la falta de dinero para sacrificar a los animales en caso de foco, se llevaban a matadero para sacrificio y consumo.
- Cuando había un foco se aplicaba la vacunación y nada más, no se restringían los movimientos.
- Para tratar de acabar con el mercado ilegal, no se cerraron los mercados porque por lo menos así el movimiento estaba más controlado.

La falta de registro e identificación adecuada de los animales y de las explotaciones, así como la falta de sistemas de trazabilidad y control de los movimientos de animales entre diferentes zonas del país dificultan notablemente lograr un control efectivo de la enfermedad.



Tras la confirmación de la presencia del serotipo A del virus de la FA en Argelia en marzo de 2017, Túnez reforzó los controles fronterizos con Argelia y la lucha contra el contrabando de ganado para prevenir la propagación de la enfermedad en su territorio. También se llevó a cabo una campaña de vacunación, incluyendo ganado vacuno y ovino, y la desinfección de las ruedas de los vehículos procedentes de Argelia.

El 28 de abril de 2017 Túnez notificó a la OMSA un foco de FA serotipo A, probable genotipo IV, en la región de Bizerte, al norte del país, siendo éste el primer caso declarado en su territorio desde noviembre de 2014. Se trata de una unidad de 22 bovinos (21 becerros y una vaca), entre los que hubo 17 casos, que pertenecen a un carnicero. Los signos clínicos observados en los animales fueron principalmente fiebre, cojera, estomatitis, úlceras de diferentes edades y salivación. Se identificó como posible origen del foco la introducción de nuevos animales vivos y el movimiento ilegal de animales. El 24 de abril de 2017 se introdujeron cuatro bovinos (uno de raza Montbéliarde y tres de raza cruzada) de origen desconocido con marcas de identificación extranjeras. Se han registrado recientemente movimientos transfronterizos ilegales de animales. Se han aplicado otras medidas como la activación de las Unidades de crisis a nivel nacional y regional, el decreto declarando la infección y la vacunación alrededor del brote. Se dispone de una vacuna trivalente contra los serotipos A, O y SAT 2 con una potencia de > 6PD50. La campaña de vacunación contra la FA empezó en febrero de 2017. Desde el año 2014, se han realizado cinco campañas de vacunación, la última de ellas finalizó en noviembre de 2016.

El 8 de mayo Túnez comunicó a la OMSA otro foco en la región de Bizerte afectando a una explotación con 32 bovinos. Los animales enfermos eran dos becerros Holstein de un año de edad que presentaron salivación, tos, cojera, y úlceras en las encías y en la lengua. El 4 de mayo de 2017, estos animales mostraron una mejora de su condición general y una cicatrización de las úlceras. Según las investigaciones realizadas, los animales afectados de este segundo foco provenían del primero, ubicado en la imada de Hached, en la misma región de Bizerte.



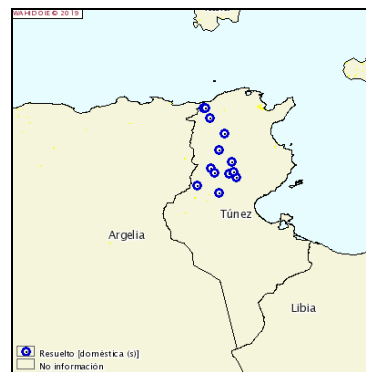
Mapa focos Túnez abril-mayo 2017



Como medida de control se aplicó vacunación perifocal en los dos focos. Los resultados de la concordancia de vacunas, enviados por el laboratorio de referencia de Pirbright, muestran que el serotipo A22 Iraq de la vacuna utilizada concuerda con el serotipo silvestre responsable de la enfermedad con un ratio  $r1=0,31$ .

El 26 de mayo de 2017 Túnez comunicó a la OMSA la resolución del brote.

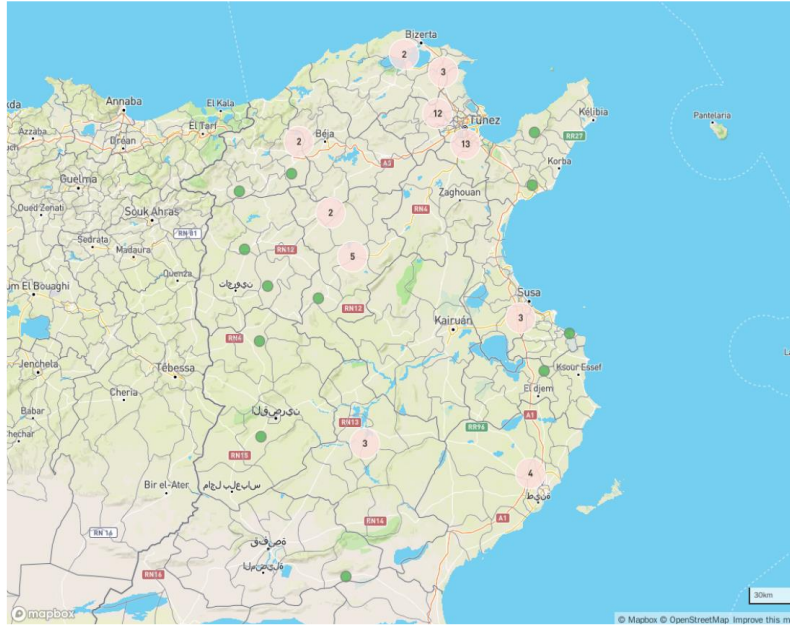
El 24 de diciembre de 2018 Túnez comunicó a la OMSA un nuevo brote de FA serotipo O, probable subtipo EA3, con la confirmación de 4 focos en 4 regiones diferentes de la mitad norte del país. Desde entonces hasta el 7 de marzo de 2019, fecha en la que fue declarado resuelto, fueron confirmados en total 14 focos, afectando a 40 bovinos y 75 ovinos y distribuidos tal como se muestra en el siguiente mapa.



Mapa focos Túnez diciembre 2018 - marzo 2019

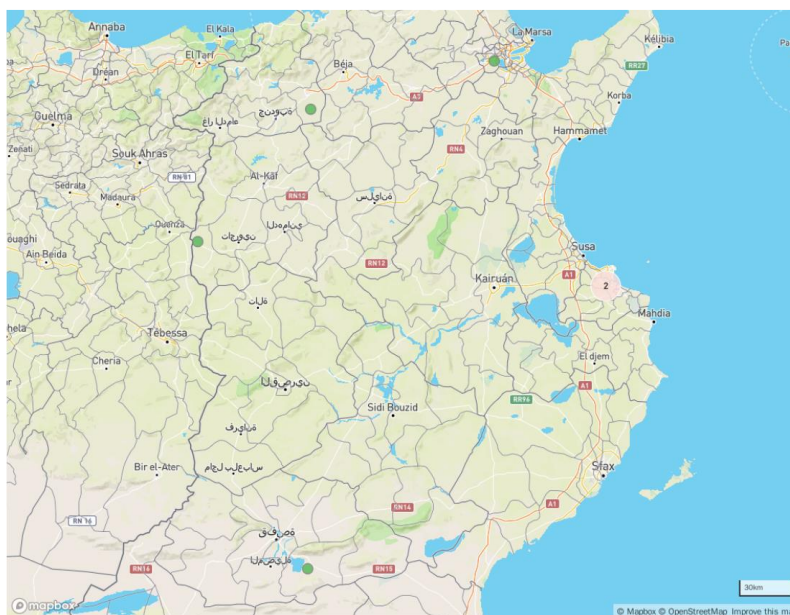
Tras casi tres años de silencio epidemiológico, en enero de 2022 Túnez notificó a la OMSA la reaparición de la enfermedad en su territorio con la declaración de un nuevo brote de FA serotipo O, probable subtipo EA3. Hasta el 29 de junio de 2022, fecha en la que fue declarado resuelto el evento, se confirmaron en total 61 focos afectando a 418 animales (307 bovinos, 15 caprinos, 46 ovinos y 50 ovinos/caprinos en rebaño mixto).





Mapa OMSA focos Túnez 2022

El 11 de mayo de 2023 Túnez comunicó a la OMSA un nuevo brote de FA serotipo O, probable subtipo EA3. Desde entonces hasta el 6 de julio de 2023, fecha en la que fue declarado resuelto el evento, se confirmaron 6 focos afectando a 66 animales (19 bovinos y 47 ovinos).

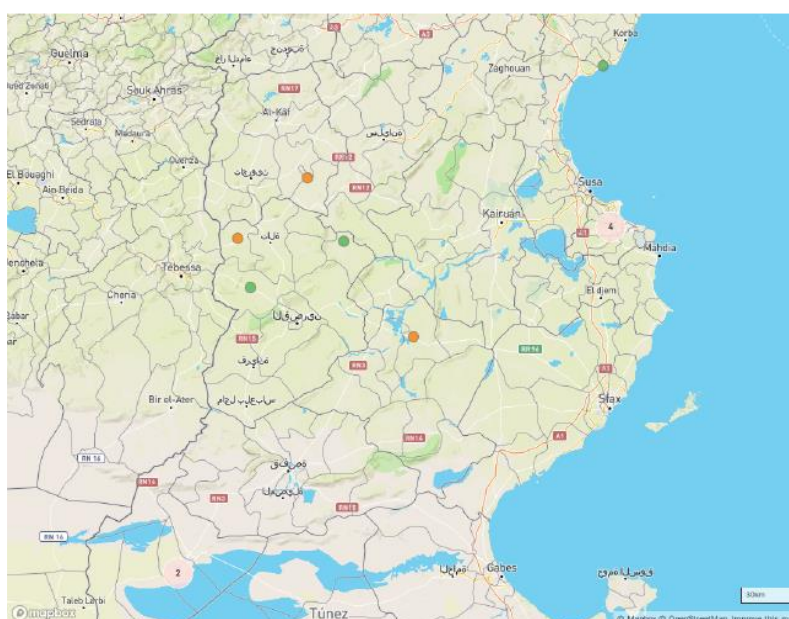


Mapa OMSA focos Túnez mayo-julio 2023





El 4 de diciembre de 2023 Túnez notificó a la OMSA un nuevo brote de FA con la confirmación de 2 focos de serotipo O, probable subtipo EA3, que ha estado presente a lo largo de todo 2023. El país informó que estos nuevos brotes han sido detectados en zonas donde ha habido un retraso en la implementación de la vacunación masiva que este país lleva a cabo de forma anual. Desde entonces hasta el 23 de enero de 2024 se comunicaron en total 12 focos afectando a 136 animales (35 bovinos, 95 ovinos, 6 caprinos y 15 ovinos/caprinos).



Mapa OMSA focos Túnez desde noviembre 2023

Año	Nº focos	Nº animales afectados			
		Bovinos	Ovinos	Caprinos	Ovinos/Caprinos (rebaño mixto)
2022	61	307	15	46	50
2023	16	45	0	142	0
2024	2	9	6	0	0
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>361</b>	<b>21</b>	<b>188</b>	<b>50</b>

Focos FA Túnez años 2022-2024 (fuente: OMSA)

## 4. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA EN OTROS PAÍSES

### 4.1. SITUACIÓN EN ISRAEL

El Instituto Pirbright publicó el 4 de mayo de 2018 el resultado del genotipado realizado en cuatro muestras recogidas el 5 de abril de 2018 de vacas de carne en extensivo en Gazit, en el noreste de Israel, correspondientes al foco comunicado a la OMSA el 9 de abril. Se obtuvo el mismo resultado para las cuatro muestras: O / ME-SA / PanAsia-2 / QOM-15.



Desde el año 2018 hasta la actualidad Israel ha comunicado a la OMSA 149 focos de FA, todos ellos de serotipo O, afectando a 7.569 animales.

Año	Nº focos	Nº animales afectados
2018	28	1.905
2019	6	56
2020	0	0
2021	19	812
2022	95	4.795
2023	1	1
<b>Total</b>	<b>149</b>	<b>7.569</b>

Focos FA Israel años 2018-2023 (fuente: OMSA)

#### 4.2. SITUACIÓN EN RUSIA

El último brote de FA en la zona más al oeste del país fue declarado resuelto con fecha de cierre 7 de noviembre de 2017, mientras que ha continuado habiendo un goteo de focos localizados en la parte asiática de la Federación Rusa.

El brote más reciente ha sido comunicado por Rusia a la OMSA el 28 de diciembre de 2021 y se trata de un foco de FA serotipo O que afecta a 2 bovinos de una explotación con un censo de 17 bovinos y 22 ovinos/caprinos localizada en Karagach (Orenburg), a 19 Km de la frontera con Kazajistán, por lo que se considera como posible origen el movimiento ilegal de animales.



Mapa focos Rusia diciembre 2021



#### 4.3. SITUACIÓN EN TERRITORIOS AUTÓNOMOS PALESTINOS

Desde el año 2018 hasta la actualidad las Autoridades de los Territorios Autónomos Palestinos han comunicado a la OMSA 27 focos de FA, siendo de serotipo O todos los que se pudieron serotipar, afectando a 1.429 animales.

Año	Nº focos	Nº animales afectados
2018	4	223
2019	1	80
2019	4	54
2021	9	911
2022	5	112
2023	4	49
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>1.429</b>

Focos FA Palestina años 2018-2023 (fuente: OMSA)

#### 4.4. SITUACIÓN EN TURQUÍA

La FA es endémica en Anatolia, mientras que la región de Tracia ha sido libre con vacunación desde mayo de 2010 y se lleva a cabo un plan de vigilancia serológica en la región.

Desde comienzos del año 2016 hasta el 30 de enero de 2024 Turquía ha comunicado a través de ADNS 1.774 focos de FA afectando en total a 19.210 bovinos, 66.229 ovinos, 956 caprinos y 8 búfalos.

AÑO	Nº FOCOS	Nº ANIMALES AFECTADOS			
		BOVINOS	OVINOS	CAPRINOS	BÚFALOS
2016	499	12.762	60.420	306	-
2017	273	1.892	2.062	104	-
2018	321	1.147	1.441	263	-
2019	78	786	83	7	-
2020	149	710	1.114	103	-
2021	60	356	485	120	-
2022	98	466	149	-	-
2023	350	1.193	475	53	8
2024 (hasta 30/01/2024)	0	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1.828</b>	<b>19.312</b>	<b>66.229</b>	<b>956</b>	<b>8</b>

Focos FA Turquía años 2016-2024 (hasta 30 enero 2024) (fuente: ADIS)

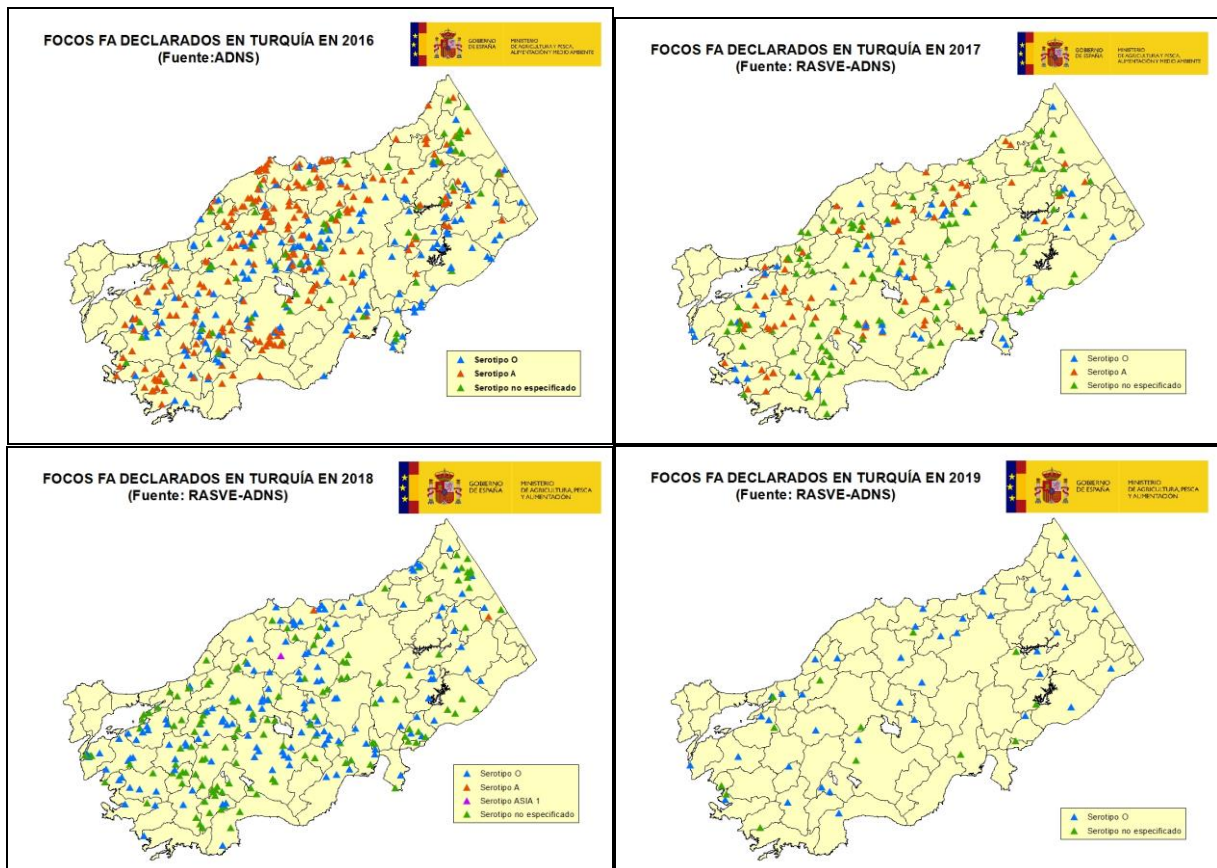
En la siguiente tabla se indica el número de focos confirmados cada año según el serotipo implicado.

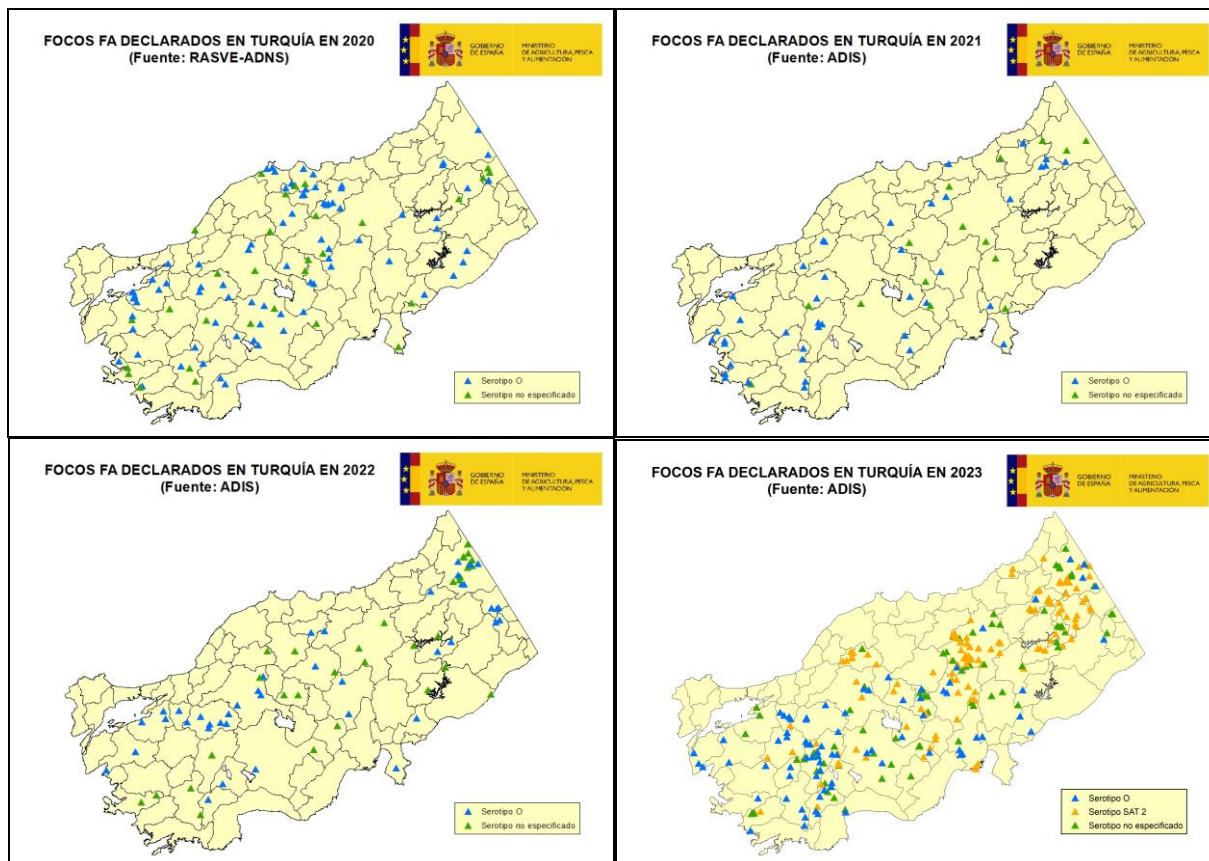


AÑO	Nº FOCOS POR SEROTIPO					TOTAL FOCOS
	A	O	Asia 1	SAT 2	No especificado	
2016	246	175	-	-	78	499
2017	84	59	-	-	130	273
2018	2	164	1	-	154	321
2019	-	54	-	-	24	78
2020	-	106	-	-	43	149
2021	-	44	-	-	16	60
2022	-	56	-	-	42	98
2023	-	88	-	156	106	350
2024 (hasta 30/01/2024)	-	-	-	-	-	0
<b>TOTAL</b>	<b>332</b>	<b>746</b>	<b>1</b>	<b>156</b>	<b>593</b>	<b>1.828</b>

Focos FA Turquía por serotipo años 2016-2024 (hasta 30 enero 2024) (fuente: ADIS)

A continuación se muestra la distribución espacial de los focos confirmados por Turquía desde 2016.





Mapa focos Turquía años 2016-2023 (Fuente: ADIS)

## 5. MEDIDAS ADOPTADAS EN ESPAÑA Y LA UE

### 5.1. PUBLICACIÓN DEL REGLAMENTO (UE) 2016/429 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DE 9 DE MARZO DE 2016

Se publica el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a las enfermedades transmisibles de los animales y por el que se modifican o derogan algunos actos en materia de sanidad animal («Legislación sobre sanidad animal»). La FA se incluye en el artículo 5 como una de las enfermedades objeto de aplicación del Reglamento.

### 5.2. PUBLICACIÓN DE LA DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2017/675 DE LA COMISIÓN, DE 7 DE ABRIL DE 2017, LA ORDEN AAA/2444/2015 Y LA ORDEN AAA/2719/2015

En la UE siguen en vigor todas las medidas que se pusieron en marcha en 2013 por la llegada del serotipo O ME-SA / Indian 2001 al Magreb que están incluidas en la Decisión de ejecución (UE) 2017/675 de la CE, de 7 de abril de 2017, sobre medidas para impedir





la introducción en la Unión Europea del virus de la FA procedente de Argelia, Libia, Marruecos y Túnez, y en España en la Orden AAA/2444/2015, por la que se establecen medidas de emergencia preventivas frente a la FA en el Magreb, que fue posteriormente modificada por la Orden AAA/2719/2015.

### 5.3. PUBLICACIÓN DE LA DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2020/1723 DE LA COMISIÓN, DE 16 DE NOVIEMBRE DE 2020

Debido a la situación de la FA en el norte de África, ha sido publicada la Decisión de Ejecución (UE) 2020/1723 de la Comisión, de 16 de noviembre de 2020, relativa a las medidas para impedir la introducción en la Unión del virus de la fiebre aftosa procedente de Argelia, Egipto, Israel, Líbano, Libia, Marruecos, Palestina, Siria, Túnez y Turquía.

### 5.4. PUBLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2021/634 DE LA COMISIÓN, DE 15 DE ABRIL DE 2021

Ha sido publicado el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/634 de la Comisión, de 15 de abril de 2021, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/404 por lo que respecta a las disposiciones transitorias, las entradas del Reino Unido y las dependencias de la Corona de Guernesey, Isla de Man y Jersey, y la lista de terceros países desde los que se autoriza la entrada en la Unión de los productos lácteos que deben someterse obligatoriamente a un tratamiento específico de reducción del riesgo contra la fiebre aftosa.

### 5.5. PUBLICACIÓN DE LA DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2022/575 DE LA COMISIÓN, DE 6 DE ABRIL DE 2022

Ha sido publicada la Decisión de Ejecución (UE) 2022/575 de la Comisión, de 6 de abril de 2022, relativo a medidas de emergencia para impedir la introducción de la fiebre aftosa en la Unión a través de las partidas de heno y de paja procedentes de terceros países o territorios y por el que se deroga el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/2208.

## 6. EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL CONTRA LA FA EN LA UE

Por encargo de la Comisión Europea, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) publicó en junio de 2021 un informe en el que evalúa la eficacia de las medidas de control aplicadas contra la fiebre aftosa.

Antes del inicio de la evaluación, se diseñaron y acordaron varios escenarios para los que debían estudiarse las medidas de control. La revisión se centra en los siguientes aspectos:

- Los procedimientos de muestreo clínicos y de laboratorio para la detección de la enfermedad.



- El período de seguimiento en las zonas de los brotes tanto confirmados como sospechosos.
- El tamaño de las zonas restringidas.

Las conclusiones fueron:

- El período de seguimiento de 21 días se consideró eficaz. De la misma manera, también se consideró efectivo mantener las medidas restrictivas de 15 días en la zona de protección y de 30 días en la zona de vigilancia.
- Las zonas de protección y vigilancia abarcan más del 99% de las infecciones de las explotaciones afectadas si se produce la transmisión.
- Las probabilidades de transmisión en las zonas de protección y de vigilancia son 4.8% y 0.3%, respectivamente.

Las recomendaciones que se ofrecen para cada uno de los escenarios evaluados tienen por objeto apoyar a la Comisión Europea en la elaboración de nuevos textos legislativos, así como para las solicitudes ad hoc plausibles en relación con la fiebre aftosa.

Se puede consultar el documento completo en inglés en el siguiente enlace:  
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2021.6632>

## **7. VACUNACIÓN DE EMERGENCIA COMO MEDIDA DE CONTROL DE FA**

Ante la aparición de un foco de FA, la estrategia de control recomendada por las autoridades sanitarias de nuestro país es el vacío sanitario de las explotaciones afectadas, la implementación de estrictas medidas de bioseguridad, vigilancia sanitaria reforzada y control de movimientos para evitar la propagación de la enfermedad como marca la normativa comunitaria y nacional al respecto.

Sin embargo, en algunos casos, estas medidas pueden no ser suficientes para evitar que se propague la enfermedad y lograr su control. En estas situaciones, la vacunación de emergencia puede jugar un papel muy importante en el control y erradicación de la FA.

Es por ello por lo que la UE mantiene un banco de vacunas que incluye vacunas frente a la FA al servicio de los EEMM y la FA está incluida dentro del REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2023/361 DE LA COMISIÓN de 28 de noviembre de 2022 por el que se completa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a las normas de uso de ciertos medicamentos veterinarios a efectos de prevención y control de determinadas enfermedades de la lista, como enfermedad en la que se autorizaría el uso de la vacunación de emergencia en caso de brote.

Por su parte el MAPA desarrolló y mantiene actualizado, la última actualización para incorporar aspectos incluidos en el nuevo Reglamento 2023/361, un protocolo de





vacunación de emergencia para la FA que es accesible en la página Web del MAPA de sanidad animal en el siguiente enlace:

[https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/protocolodevacunaciondeemergenciafajulio2017\\_tcm30-111048.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/protocolodevacunaciondeemergenciafajulio2017_tcm30-111048.pdf)

En los últimos años, la vacunación ha ganado peso como estrategia de control y erradicación de la FA, ya que en la actualidad es posible diferenciar con suficientes garantías los animales vacunados de aquellos que han sido infectados de forma natural por el virus de campo de la FA (VFA). Las vacunas autorizadas por la Comisión Europea son vacunas inactivadas marcadas, por lo que provocan una respuesta humoral en los animales vacunados basada en anticuerpos anti-proteínas estructurales, fácilmente diferenciadas en el laboratorio de aquellos anticuerpos anti-proteínas no estructurales producidos por la infección natural con el VFA.

Diversos factores como son la disponibilidad de vacunas adecuadas para la cepa circulante, disponibilidad de medios materiales y de personal, virulencia de la cepa vírica en cuestión, posibilidad de transmisión a otras explotaciones / zonas, densidad de especies susceptibles en la zona afectada, tiempo en que la enfermedad puede haber estado presente en el país antes de la detección (periodo de alto riesgo), grado de difusión de los focos en el territorio, etc., determinarán la decisión de vacunación así como la idoneidad de la estrategia de vacunación a seguir, en la que se definirán entre otros aspectos las especies y la extensión del área a vacunar.

Hay que tener en cuenta que la vacunación como estrategia de control y erradicación puede resultar muy eficaz ya que, por un lado, reduce el número de animales susceptibles a la enfermedad, y por otro lado disminuye la transmisión del virus entre las explotaciones, posibilitando la reducción del número de explotaciones afectadas, así como la duración del brote epidémico, con el consecuente ahorro económico. En contrapartida, también hay que considerar que, aunque la vacunación previene la manifestación clínica de la enfermedad, los animales vacunados pueden permanecer infectados e infectivos, lo cual dificultaría su diagnóstico clínico con el consecuente riesgo de circulación vírica en la zona de vacunación, circulación vírica que sería más difícil de detectar ya que los síntomas en los animales vacunados tienden a ser mucho menos evidentes. Es necesario también tener en cuenta que las técnicas laboratoriales para diferenciar animales vacunados de animales infectados son únicamente aplicables a nivel de rebaño, ya que provocan gran número de falsos positivos si la interpretación se hace a nivel individual. Por ello, la vacunación puede dificultar la fase de demostración de 'libre de enfermedad' necesaria para el restablecimiento del estatus sanitario del país una vez se ha controlado el brote.

En España, la decisión de vacunación en caso de brote deberá ser aprobada por el Comité RASVE, debiendo contar con la aprobación de la Comisión Europea. El uso de la



vacunación lleva aparejados una serie de ventajas, pero también inconvenientes, por lo que habrá que evaluar muy bien los factores y la situación de cada caso particular antes de tomar la decisión de utilizar la vacunación como herramienta de control en el caso de la FA.