

Jornada sobre la **PESTE PORCINA AFRICANA**



El reto de la PPA desde la perspectiva del sector porcino intensivo

(Miguel Ángel Higuera - Director de ANPROGAPOR)

21-junio-2022



El reto de la PPA desde la perspectiva del sector porcino intensivo

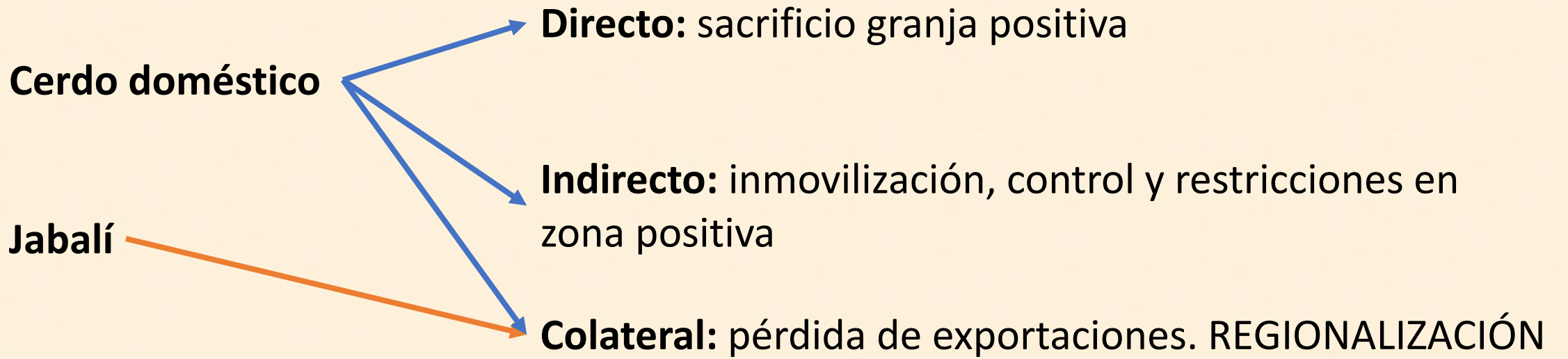
PPA

**Prevención
Estructura
Bioseguridad**

**Control
Erradicación
IMPACTO**



Impacto





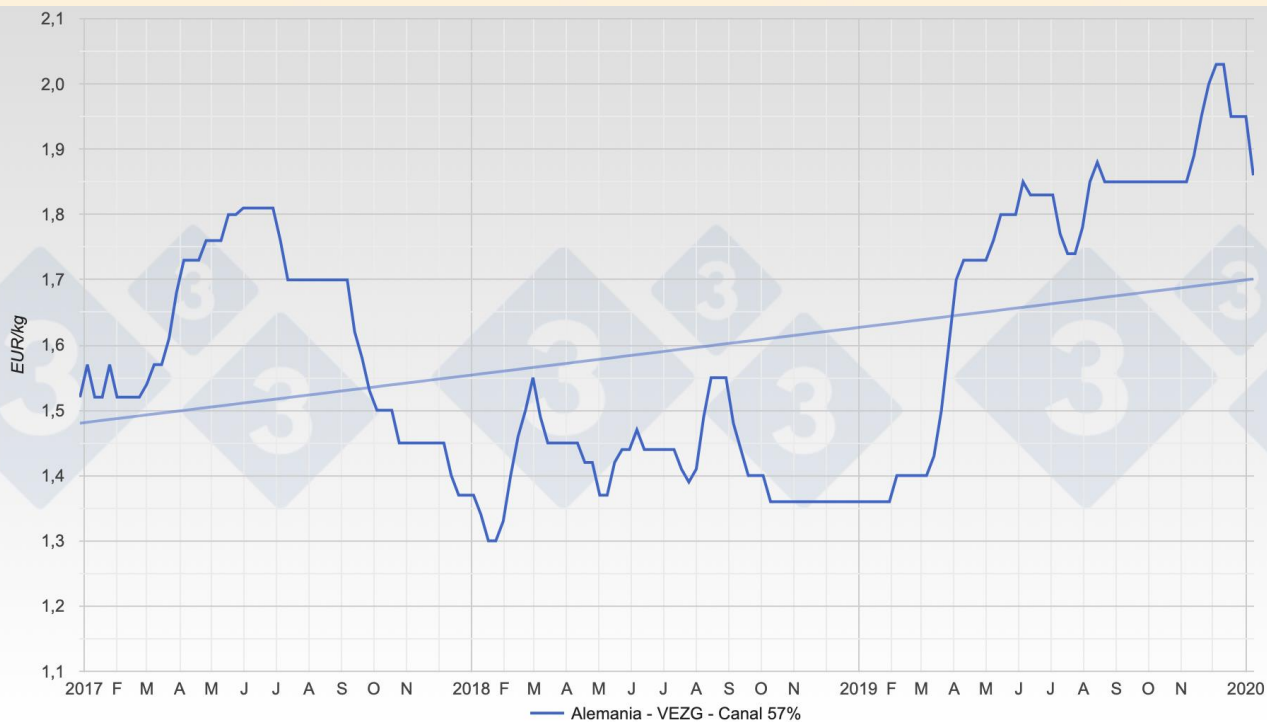
EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DEL SECTOR PORCINO (Sin incluir animales vivos)

PAÍSES DESTINATARIOS	2018		2019		2020		2021 (Prov)		Enero-Marzo 2021 (Prov)		Enero-Marzo 2022 (Prov.)		% Variación Ene-Mar 2022 (Prov)/ Ene-Mar 2021 (Prov)
	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%	
	China	332.135	15,6%	663.891	27,3%	1.391.844	46,8%	1.247.080	40,4%	476.009	56,1%	161.713	
Francia	306.347	14,4%	301.473	12,4%	291.642	9,8%	299.976	9,7%	72.678	8,6%	80.078	10,4%	10,2%
Italia	170.812	8,0%	188.328	7,7%	187.239	6,3%	176.361	5,7%	34.291	4,0%	61.323	8,0%	78,8%
Filipinas	86.636	4,1%	86.654	3,6%	76.019	2,6%	157.799	5,1%	40.423	4,8%	58.599	7,6%	45,0%
Japón	123.723	5,8%	137.747	5,7%	111.395	3,7%	143.230	4,6%	25.416	3,0%	50.315	6,5%	98,0%
Corea del Sur	97.925	4,6%	76.196	3,1%	54.303	1,8%	121.258	3,9%	20.858	2,5%	48.445	6,3%	132,3%
Portugal	133.085	6,2%	118.349	4,9%	104.814	3,5%	110.803	3,6%	24.983	2,9%	30.841	4,0%	23,4%
Polonia	86.443	4,1%	89.269	3,7%	79.763	2,7%	86.978	2,8%	13.893	1,6%	29.373	3,8%	111,4%
Rumanía	66.326	3,1%	64.135	2,6%	60.017	2,0%	75.201	2,4%	10.384	1,2%	23.017	3,0%	121,7%
República Checa	64.420	3,0%	65.707	2,7%	62.846	2,1%	63.939	2,1%	11.834	1,4%	20.747	2,7%	75,3%
Alemania	61.062	2,9%	61.144	2,5%	58.682	2,0%	55.466	1,8%	12.141	1,4%	16.951	2,2%	39,6%
Reino Unido	69.435	3,3%	65.083	2,7%	61.886	2,1%	50.587	1,6%	9.083	1,1%	15.463	2,0%	70,2%
Dinamarca	30.960	1,5%	35.268	1,5%	36.598	1,2%	42.160	1,4%	12.328	1,5%	9.644	1,3%	-21,8%
Bulgaria	44.849	2,1%	44.519	1,8%	35.086	1,2%	41.266	1,3%	7.202	0,8%	15.378	2,0%	113,5%
Taiwán	20.998	1,0%	18.363	0,8%	15.628	0,5%	37.507	1,2%	4.093	0,5%	16.196	2,1%	295,7%
Hungría	32.777	1,5%	36.948	1,5%	33.132	1,1%	33.411	1,1%	6.767	0,8%	14.052	1,8%	107,6%
Suecia	16.597	0,8%	23.779	1,0%	26.849	0,9%	27.399	0,9%	5.629	0,7%	8.264	1,1%	46,8%
Países Bajos	69.853	3,3%	55.060	2,3%	23.230	0,8%	27.228	0,9%	5.754	0,7%	7.036	0,9%	22,3%
Bélgica	22.472	1,1%	23.352	1,0%	27.971	0,9%	25.383	0,8%	5.757	0,7%	7.317	0,9%	27,1%
Eslovaquia	17.847	0,8%	27.913	1,1%	23.404	0,8%	23.359	0,8%	5.023	0,6%	8.216	1,1%	63,6%
Total 20 primeros países	1.854.703	87,1%	2.183.176	89,8%	2.762.346	92,9%	2.846.389	92,1%	804.546	94,8%	682.968	88,6%	-15,1%
Resto mundo	274.951	12,9%	249.041	10,2%	209.793	7,1%	243.215	7,9%	44.319	5,2%	87.500	11,4%	97,4%
TOTAL MUNDO	2.129.654	100,0%	2.432.217	100,0%	2.972.140	100,0%	3.089.604	100,0%	848.865	100,0%	770.468	100,0%	-9,2%

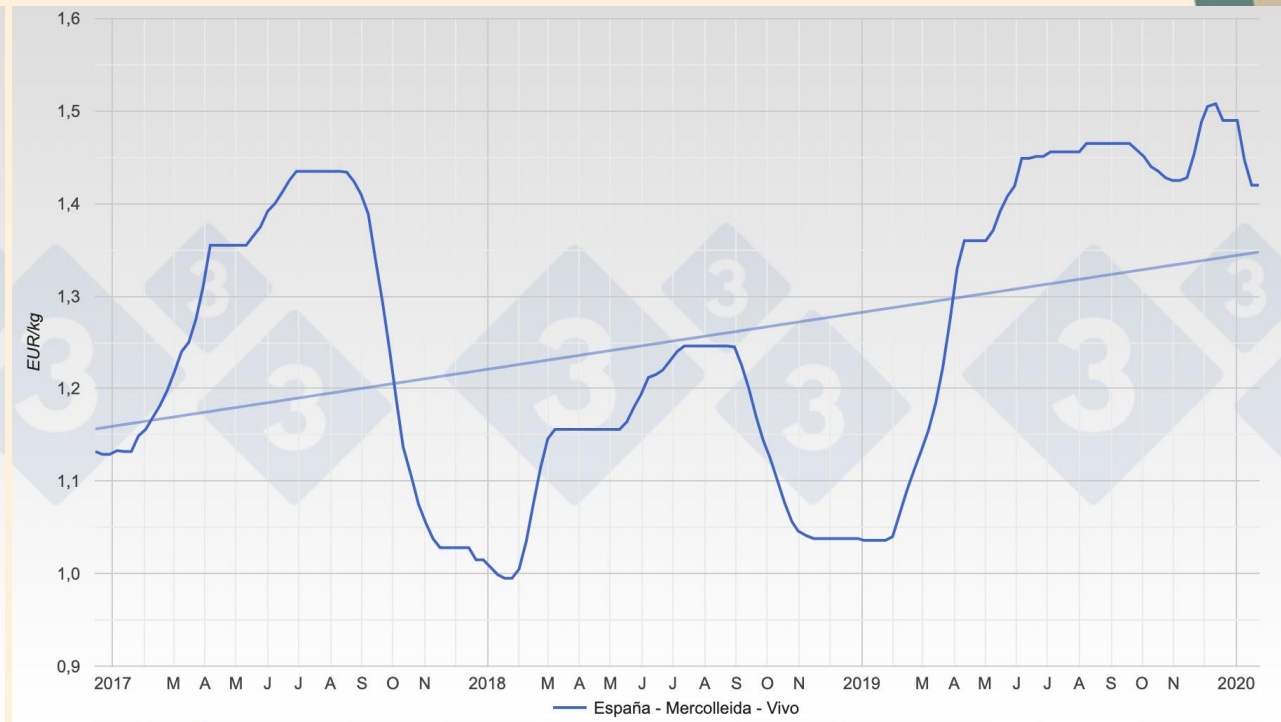
Fuente: Elaboración INTERPORC a partir de DATACOMEX



ALEMANIA

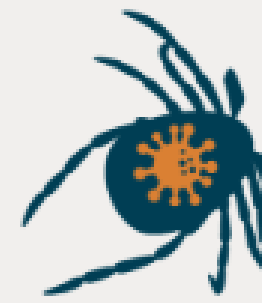
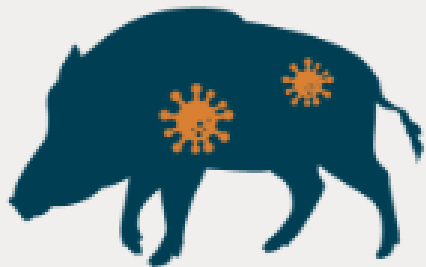


ESPAÑA





Diseminación del virus de la Peste Porcina Africana



ASF in the EU: 2019-2021

* ADIS – Animal Diseases Notification System

No	ADIS data	2020		2021		2022 (up to 29/03/2022)	
		Cases wild boar	Outbreaks domestic pigs	Cases wild boar	Outbreaks domestic pigs	Cases wild boar	Outbreaks domestic pigs
1.	POLAND	4156	103	3221	124	893	-
2.	LITHUANIA	230	3	244	-	76	-
3.	LATVIA	320	3	368	2	182	-
4.	ESTONIA	68	-	71	1	22	-
5.	ROMANIA	906	1060	1059	1676	245	114
6.	HUNGARY	4052	-	2584	-	209	-
7.	BULGARIA	533	19	318	6	225	2
8.	BELGIUM	3	-	-	-	-	-
9.	ITALY	42	-	15	-	78	1 (Sardinia)
10.	SLOVAKIA	388	17	1671	11	213	1
11.	GREECE	-	1	-	-	-	-
12.	GERMANY	403	-	2525	4	546	-
TOTAL		11101	1206	12076	1824	2689	118



Causas aparentes de entrada de virus de PPA en países europeos

1978 : **Cerdeña** – Alimento contaminado.

2007 : **Georgia – Rusia**: Baja bioseguridad: producción al aire libre + alimentación con restos de alimentos.

2014 : **Polonia**: sospecha de entrada por alimento contaminado e ingerido por cerdos de una granja.

2015 : **Estonia** - Primer caso en granja – Por fómites: Recolección de setas y otros frutos, caza.

2017 : **Rumanía**: dos casos en granjas traspatio. Probable ingestión de forraje contaminado o producto cárnico de Ucrania.

2018 : **Rumanía**: primer caso en una granja convencional con bioseguridad alta (doble valla perimetral, zona limpia-sucia , etc.)

2018 : **Bulgaria**: granja con patios externos. Hipótesis de entrada: camiones, alimentación.

2020 : **Alemania**: movimiento de jabalí infectado desde país positivo

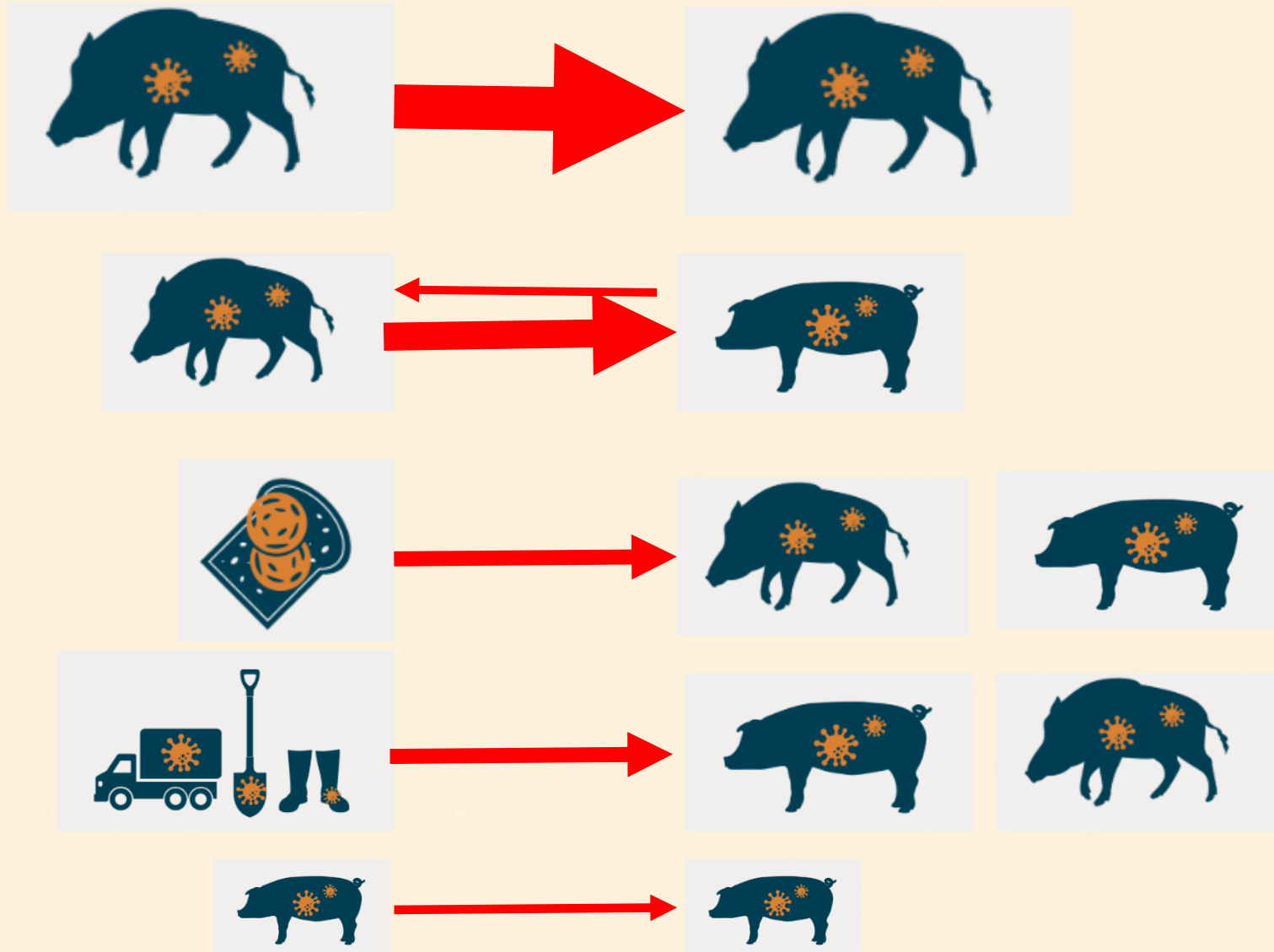
2021 : **Alemania**: granja con baja bioseguridad. Contacto jabalí

2022 : **Italia**: Sospecha entrada alimento contaminado

2022 : **Alemania**: Frontera con Francia. Sospecha alimento contaminado.



Diseminación del virus de la Peste Porcina Africana





12:56

welcometofavelas_4k

1.635 post 624 MILA follower 115 seguiti

Welcome to Favelas
Independent Media
shop.welcometofavelas.com
Visualizza traduzione

Account seguito da giga.ram, diego_canestrari e altri 55

Segui già Messaggio

0:36

Home Search Add Post Activity Profile

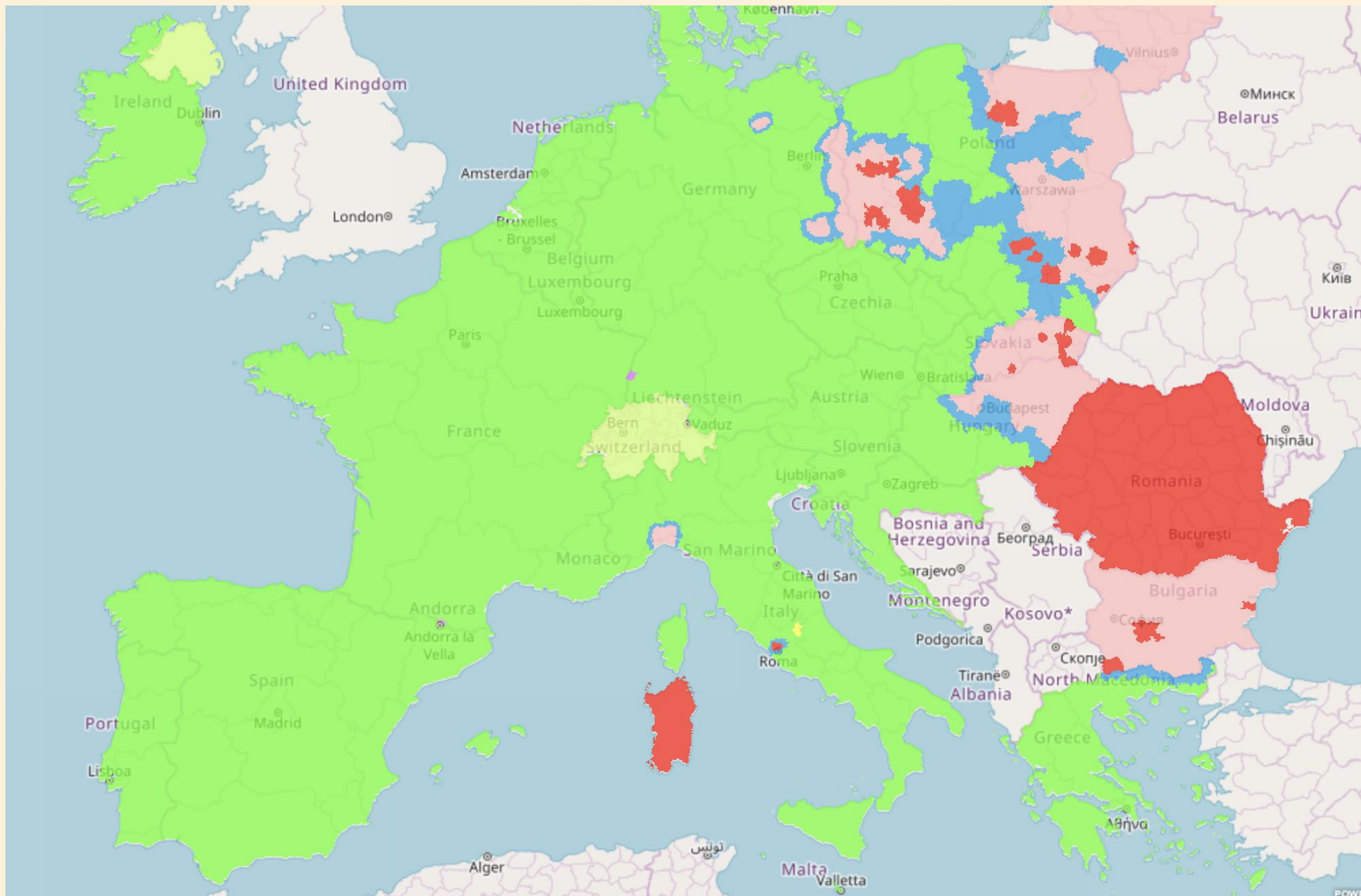




Resistencia del virus de la Peste Porcina Africana

Carne congelada	Hasta 1.000 días
Carne curada	Hasta 6 meses
Carne refrigerada	Hasta 105 días
Carne deshuesada ahumada	Hasta 30 días
Carne cocida	0 días con un mínimo de 30 minutos a 70 ^o
Heces a temperatura ambiente	Hasta 11 días
Material granja contaminado	Hasta 1 mes
Cadáveres al aire libre	Hasta 105 días

Fuente: EFSA Journal, 2010; 8(3):1556

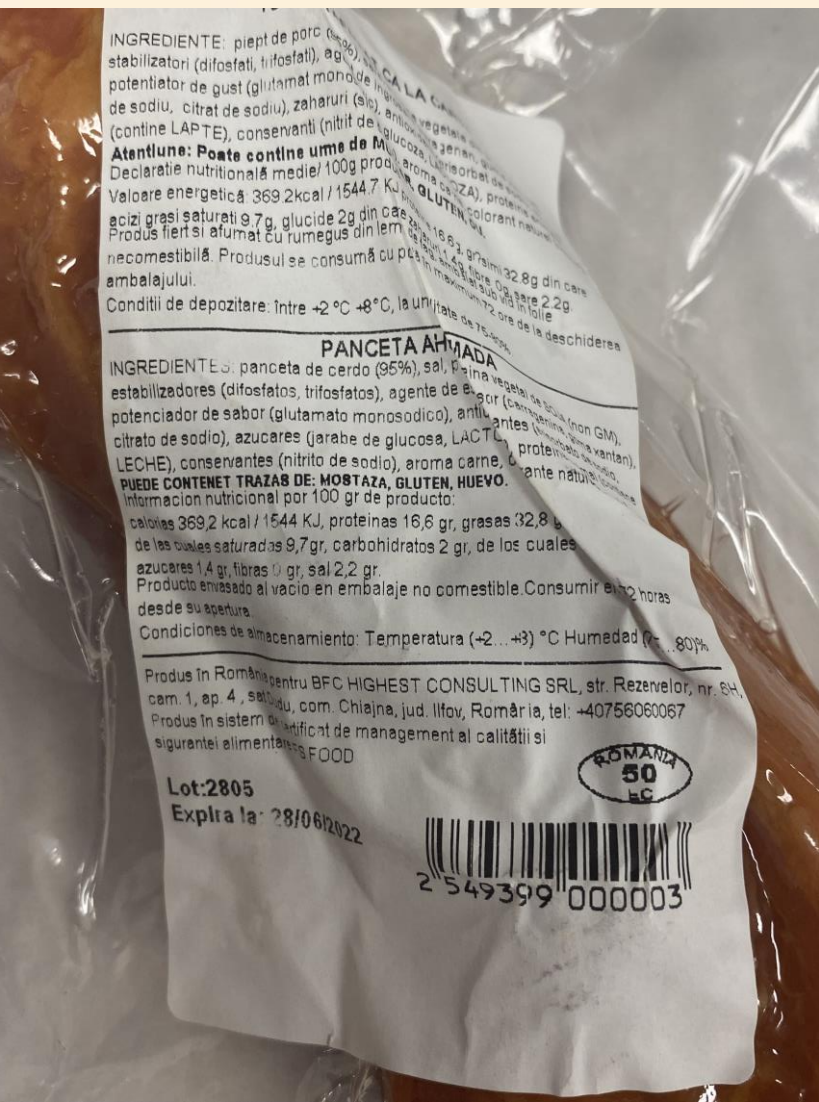




tehnologie de înaltă presiune. Condiții de
acestui produs s-a folosit fum natural
nia. Origine materie primă: UE.

edii per 100g produs:

11425kcal · Grăsimi 39,8g din care Acizi grași





Bioseguridad = Gestión de riesgos

Is risk the same?

Closed commercial farms



Backyard (non-professional) farms



Free range farms



RISK

Fuente: EC ASF training material.



¡CUIDADO! ¡ALTO RIESGO!

La entrada de PPA supondría unas consecuencias económicas catastróficas para nuestro país. Por ello, recordamos los principales riesgos que hacen que el virus cada vez tenga una mayor probabilidad de entrada:



BAJAS TEMPERATURAS

La capacidad de supervivencia e infectividad de la gran mayoría de los virus no se reduce en épocas de bajas temperaturas (precaución en fómites como vehículos, materiales, ropa, etc.)



El desconocimiento exacto de las vías de introducción de la enfermedad en algunos países hace que tengamos que estar en estado permanente de alerta.

IMPORTACIONES

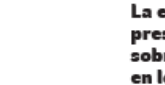
España es uno de los países de la UE con mayor número de importaciones de animales, ya sean lechones, reposición o cerdos para sacrificio.



En el sector se cuenta con un importante grupo de trabajadores de zonas de riesgo (Bulgaria, Rumanía y otros países del Este) que en estas fechas navideñas pueden ir a su país de visita y volver después.

TRAZABILIDAD

El sistema de trazabilidad de orígenes de las importaciones y garantía sanitaria es complejo y no siempre fiable.



La entrada de productos cárnicos de países con presencia de la enfermedad es difícil de controlar, sobre todo en matanzas domiciliarias, como sucede en los países del Este.



Nueva normativa de ordenación de granjas porcinas

Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo

Artículo 5. Condiciones sobre bioseguridad, infraestructuras, equipamiento y manejo

Disposición final cuarta. Entrada en vigor.

b) Los requisitos en materia de bioseguridad, infraestructuras, equipamiento y manejo que establece el artículo 5, que entrarán en vigor a partir del **1 de enero de 2024**, para explotaciones existentes exclusivamente

Formación y Divulgación



En el transporte La bioseguridad es tu responsabilidad



WWW.INTERPORC.COM
INTERPROFESIONAL DEL PORCINO DE CABA BLANCA



La peste porcina africana (PPA) es una enfermedad causada por un virus que afecta a cerdos domésticos y jabalíes de cualquier edad.

Está incluida en la categoría de **enfermedades de declaración obligatoria**, lo cual implica la obligatoriedad de comunicación a los servicios veterinarios oficiales de cualquier indicio de la enfermedad así como la aplicación de estrictas medidas de control en caso de confirmación.

Actualmente está presente y en continua expansión en países del Centro y Este de Europa, en Asia, en el continente africano y habiéndose declarado en Oceanía y en América Latina.

La infección en los cerdos se produce comúnmente por contacto directo con cerdos infectados, por ingesta de restos de carne porcina infectada o de productos cárnicos porcinos infectados no procesados, y/o por contacto con vehículos, equipamientos y personas contaminados. El virus de la PPA es incapaz de causar infección en humanos.

El virus de la PPA es extremadamente complejo y peligroso siendo muy resistente a agresiones externas (temperatura, agentes químicos...), una simple gota de sangre contiene una carga de virus enorme y puede ser altamente letal.

Medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio desde regiones afectadas por PPA:



Evitar el contacto

Evitar en la medida de lo posible el contacto con cerdos domésticos y jabalíes de países afectados por PPA.



Si has estado en contacto con cerdos domésticos y jabalíes

Si has estado en contacto con cerdos domésticos y jabalíes de países afectados por PPA, limpiar y desinfectar adecuadamente la ropa y calzados adecuadamente la ropa y calzados utilizados y evitar el contacto con cerdos domésticos durante al menos 72 horas desde tu llegada a España.



Evitar traer carne

Evitar traer carne y/o productos frescos o curados desde países afectados. Por ejemplo, un simple bocadillo de fiambre o embutido porcino preparado en zona infectada puede originar un nuevo brote de enfermedad.



Protocolos de limpieza y desinfección

Cumplir con los protocolos de limpieza y desinfección establecidos según el Reglamento (UE) 2016/429, la Ley 81/2003 y el Real Decreto 638/2019 siempre inmediatamente después de descargar animales y antes de una nueva carga.



Controles oficiales de vehículos

Controles oficiales de vehículos procedentes de países considerados de riesgo.



Inspección visual y documental

Compromiso del operador para verificar la limpieza y desinfección de los vehículos que entran en la explotación. Inspección visual y documental.



WWW.INTERPORC.COM
INTERPROFESIONAL DEL PORCINO DE CABA BLANCA



En la granja La bioseguridad es tu responsabilidad

La bioseguridad es tu responsabilidad

La peste porcina africana (PPA) es una enfermedad causada por un virus que afecta a cerdos domésticos y jabalíes de cualquier edad.

Está incluida en la categoría de **enfermedades de declaración obligatoria**, lo cual implica la obligatoriedad de comunicación a los servicios veterinarios oficiales de cualquier indicio de la enfermedad así como la aplicación de estrictas medidas de control en caso de confirmación.

Actualmente está presente y en continua expansión en países del Centro y Este de Europa, en Asia, en el continente africano y habiéndose declarado en Oceanía y en América Latina.

La infección en los cerdos se produce comúnmente por contacto directo con cerdos infectados, por ingesta de restos de carne porcina infectada o de productos cárnicos porcinos infectados no procesados, y/o por contacto con vehículos, equipamientos y personas contaminados. El virus de la PPA es incapaz de causar infección en humanos.

El virus de la PPA es extremadamente complejo y peligroso siendo muy resistente a agresiones externas (temperatura, agentes químicos...), una simple gota de sangre contiene una carga de virus enorme y puede ser altamente letal.



Acreditación de los proveedores de animales y semen
Acreditación de los proveedores de animales y semen del cumplimiento de la normativa en controles sanitarios.

Autadidad competente
En caso de detectar alguna anomalía comunicarlo inmediatamente a la autoridad competente. Comprender la documentación de traslado e identificación de los animales, y en caso de detectar alguna anomalía comunicarlo inmediatamente a la autoridad competente.

WPA la boca
La realización de AUTOCONTROLES como práctica habitual es una buena medida de control.

Inspección visual y documental
Inspección visual y documental de una correcta limpieza y desinfección.

Controles de vehículos
Los responsables de las explotaciones porcinas deben asegurarse que los vehículos que entran están limpios y desinfectados.

Muestras de carga y descarga de animales
Disponer de muestras de carga y descarga de animales funcionales y bioseguros en las explotaciones.

Los equipos y herramientas
Los equipos y herramientas que se introducen en la explotación deben limpiarse y desinfectarse y no deben compartirse entre explotaciones.

Cadena de producción
No introducir en la cadena de producción productos o subproductos cárnicos procedentes de países de riesgo.

Restos alimenticios
No suministrar productos ni restos alimenticios como alimento a los cerdos.

Ropa y calzado de Cacería
Asegurarse que la ropa y calzado se limpian y desinfectan adecuadamente cuando se ha estado cazando en países de riesgo.

Productos cárnicos frescos y curados
No transportar productos cárnicos frescos y curados procedentes de países de riesgo. Un simple bocadillo de fiambre o embutido porcino preparado en zona infectada puede originar un nuevo brote de enfermedad.

Vallado perimetral en buen estado
Vallado perimetral que evite el contacto entre jabalíes y cerdos domésticos.

Evitar contacto
Evitar el contacto con jabalíes y sus desperdicios, de personas relacionadas con la caza porcina o que entren en contacto con cerdos domésticos.

Acciones de caza en otros países considerados de riesgo
Respetar un periodo de tiempo prudencial de mínimo 3 días al haber participado en actividades de caza en otros países considerados de riesgo.

No introducir productos de riesgo en las explotaciones porcinas
No introducir productos de riesgo: carnes frescas y curadas.

Ante cualquier sospecha
Ante cualquier sospecha de enfermedad, notificar a los servicios veterinarios oficiales. Prestar especial atención a un aumento de bajas y/o abortos.



WWW.INTERPORC.COM
INTERPROFESIONAL DEL PORCINO DE CABA BLANCA



En el matadero La bioseguridad es tu responsabilidad

La peste porcina africana (PPA) es una enfermedad causada por un virus que afecta a cerdos domésticos y jabalíes de cualquier edad.

Está incluida en la categoría de **enfermedades de declaración obligatoria**, lo cual implica la obligatoriedad de comunicación a los servicios veterinarios oficiales de cualquier indicio de la enfermedad así como la aplicación de estrictas medidas de control en caso de confirmación.

Actualmente está presente y en continua expansión en países del Centro y Este de Europa, en Asia, en el continente africano y habiéndose declarado en Oceanía y en América Latina.

La infección en los cerdos se produce comúnmente por contacto directo con cerdos infectados, por ingesta de restos de carne porcina infectada o de productos cárnicos porcinos infectados no procesados, y/o por contacto con vehículos, equipamientos y personas contaminados. El virus de la PPA es incapaz de causar infección en humanos.

El virus de la PPA es extremadamente complejo y peligroso siendo muy resistente a agresiones externas (temperatura, agentes químicos...), una simple gota de sangre contiene una carga de virus enorme y puede ser altamente letal.

Lesiones post mórtem típicas: Cuadro de lesiones hemorrágicas en piel, órganos y cavidades internas

Decoloración azulada-púrpura de la piel de las extremidades, zonas azuladas y pettequias en cola y puntas de las orejas, tórax y abdomen, a veces con hemorragias múltiples.

Espuma sanguinolenta por nariz y boca, secreción ocular, mancha en la cola y perineo, y heces con sangre.

Ganglios linfáticos hemorrágicos, hipertrofia de bazo, de color rojizo oscuro (o aumentado de tamaño) con zonas infartadas, pequeñas hemorragias múltiples en riñones, vejiga y estómago.

Líquido seroso-sanguinolento en cavidades torácica y abdominal.

¿PPA?

En todos los casos sospechosos el diagnóstico debe confirmarse mediante análisis laboratoriales. Los análisis laboratoriales incluyen la identificación del virus por PCR, aislamiento del virus y/o presencia de anticuerpos en el suero.

En caso de sospecha de peste porcina africana en un matadero o medio de transporte, avisar a los Servicios Veterinarios Oficiales para enviar muestras al laboratorio y poder confirmar o descartar la sospecha, así como parar la línea de matanza.



Fuente: 3tres3.com



Acumulado importación animales vivos desde 2018 a marzo 2022

Provincia	Total
Lleida	3.261.905
Burgos	1.268.445
Zaragoza	1.025.225
Girona	804.910
Huesca	701.585
Valencia	632.024
Zamora	477.913
Barcelona	403.094
Coruña, A	344.080
Castellón	244.558
Navarra	158.775
Soria	133.790
Segovia	115.446
Salamanca	105.520
Sevilla	101.289
Albacete	81.167
Huelva	79.421
Teruel	60.939
Murcia	47.691
Badajoz	47.516
Toledo	35.934

Acumulado importación animales vivos últimos 6 meses

Provincia	Total
Lleida	475.913
Coruña, A	208.542
Burgos	184.077
Zaragoza	183.727
Huesca	102.140
Girona	76.973
Segovia	62.418
Barcelona	62.111
Valencia	59.823
Castellón	50.548
Sevilla	44.185
Navarra	35.178
Toledo	26.537
Soria	25.336



Formación de los trabajadores de países no libres de PPA

Interporc
Recomendaciones para venir a España

No traigas
 Productos de origen animal frescos o curados de tu país

Evita traer productos de origen animal de tu país como carne y productos cárnicos.

Evita cualquier riesgo de entrada de patógenos que actúan como fuentes de infección.

Deposita tus restos de comida en una bolsa herméticamente cerrada y tíralos a un contenedor cerrado, ¡nunca al campo!

Marqués de Urquijo s/n 10, 2ª Izda. 28008 Madrid • España
 Telf: +34 91 161 00 59 • www.interporc.com

INTERPORC @interporc @carneexcepcion

<https://interporc.com/>

Formación del resto de la población

NUNCA LES DES DE COMER

Canal youtube Interporc



0



9

Economía

¿Crees que la PPA entrará en España antes de 3 años? El 70% de los encuestados dicen que sí

Le pedimos a Miguel Ángel Higuera, Director de Anprogapor, que nos hiciera una reflexión sobre el resultado de la encuesta realizada a nuestros usuarios sobre la posible entrada de la PPA

**Miguel Ángel Higuera**

SEGUIR

21 febrero 2022

Resultados de la encuesta 333:¿Crees que la PPA entrará en España antes de 3 años?

Visto **830** veces

https://www.3tres3.com/articulos/%C2%BFllagara-la-ppa-a-espana_47660/

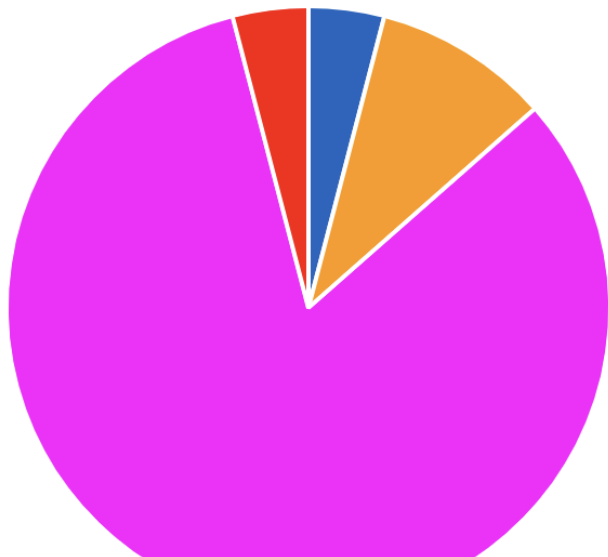


La gráfica muestra las respuestas de los 189 usuarios españoles que participaron.



País Francia

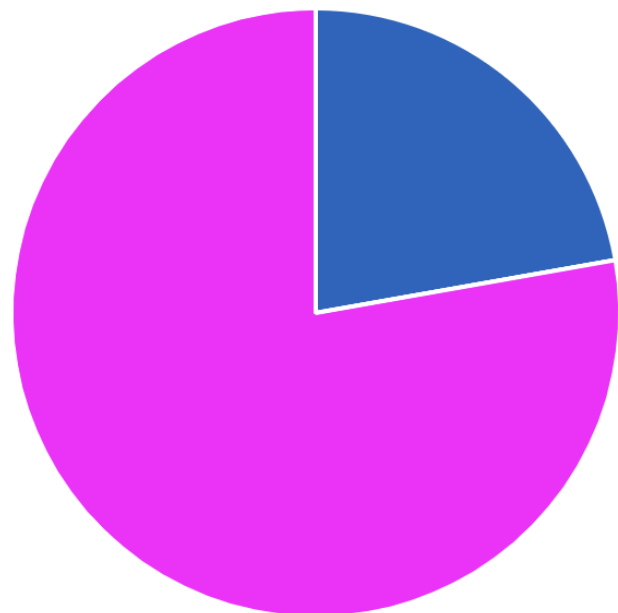
Actividad



- No, no es probable**
- A la larga, seguro, pero no lo veo en los próximos 3 años**
- Sí, en menos de 3 años la tendremos aquí**
- Por desgracia, la PPA ya está en mi país**

País Portugal

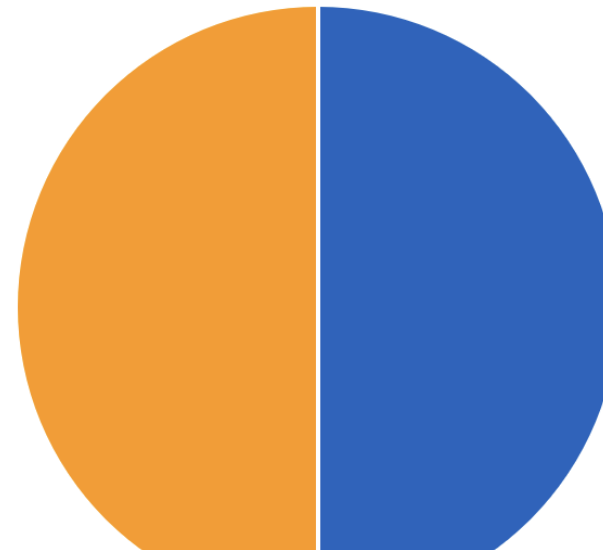
Actividad



- No, no es probable**
- A la larga, seguro, pero no lo veo en los próximos 3 años**
- Sí, en menos de 3 años la tendremos aquí**
- Por desgracia, la PPA ya está en mi país**

País Dinamarca

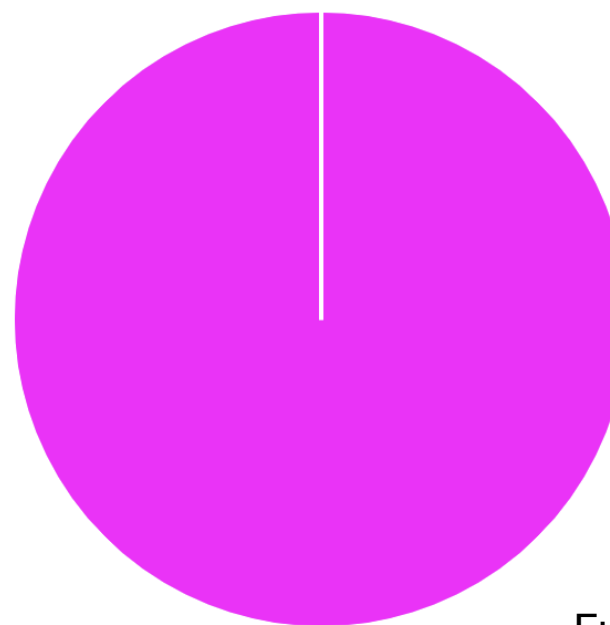
Actividad



- No, no es probable**
- A la larga, seguro, pero no lo veo en los próximos 3 años**
- Sí, en menos de 3 años la tendremos aquí**
- Por desgracia, la PPA ya está en mi país**

País Países Bajos

Actividad



- No, no es probable**
- A la larga, seguro, pero no lo veo en los próximos 3 años**
- Sí, en menos de 3 años la tendremos aquí**
- Por desgracia, la PPA ya está en mi país**



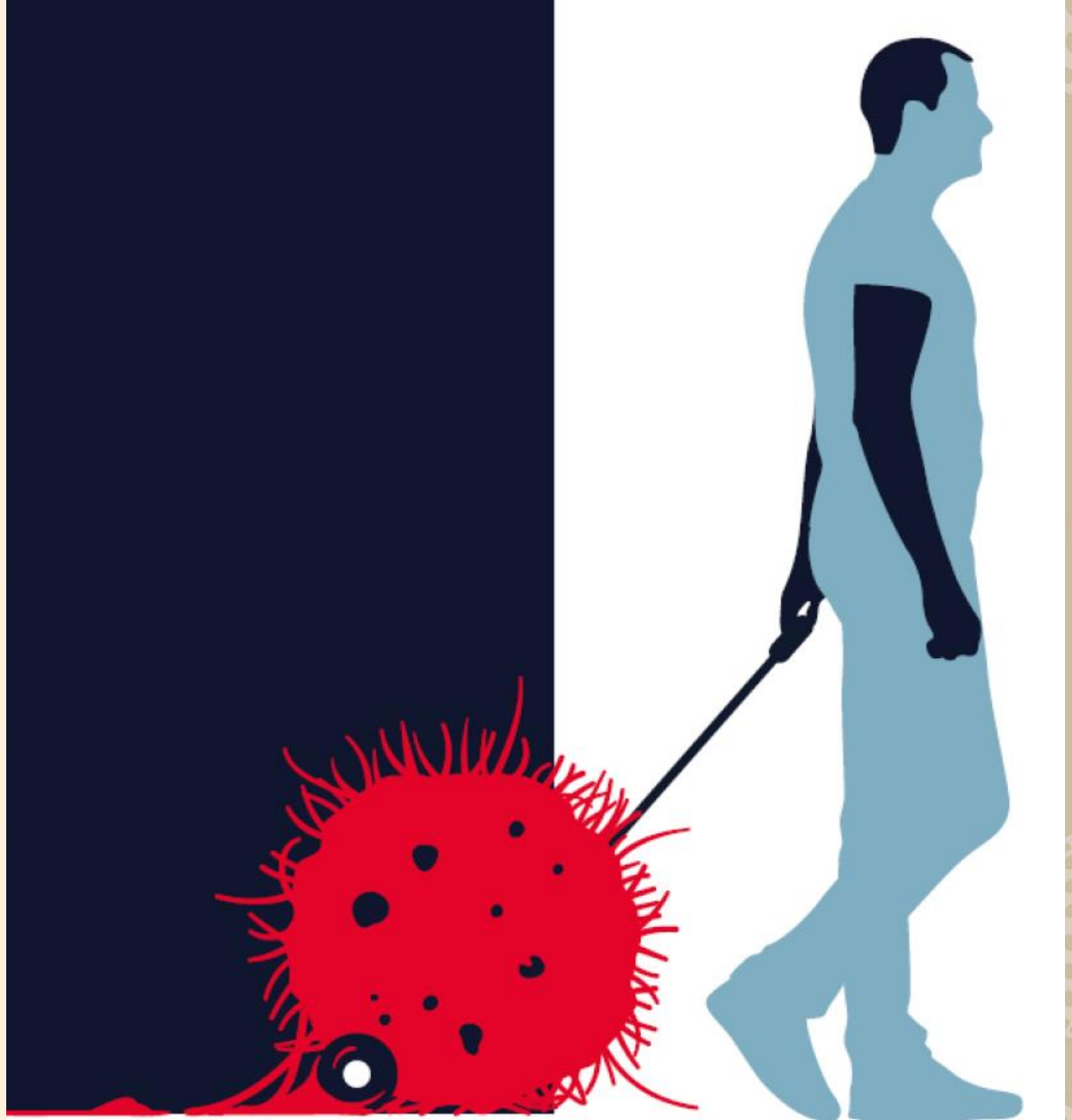
¿Crees que la PPA entrará en España antes de 3 años? El 70% de los encuestados dicen que sí

Seguimos... vamos a ver qué se está haciendo para que esta situación tan catastrófica no pase:

- Incremento de producción en 2021 respecto a 2020: +3,74%
- Incremento de exportación a países terceros (volumen): +7,7%
- Incremento de exportaciones a países terceros (euros): +7,0%
- Lechones importados (<50kg) en 2021: 2.267.800 lechones (+25%)
- Cerdos importados para sacrificio (>50kg) en 2021: 743.770 cerdos (+9%)
- Número de camiones que entraron con lechones en 2021: 2.270 (aprox)
- Número de camiones que entraron con cerdo gordo en 2021: 3.715 (aprox)
- Importación de carne fresca en 2021: +26,3% (Orígenes: 1º Francia, 2º **Alemania**, 3º Países Bajos, 4º Portugal, 5º **Italia**, 6º **Polonia**, 7º **Hungría**)
- Importación de embutidos curados y cocidos en 2021: -3,7% (Orígenes: 1º **Alemania**, 2º **Italia**, 3º **Rumania**, 4º Bélgica, 5º Francia, 6º Dinamarca)



¿Cual es el principal riesgo de diseminación del virus de la PPA?





Medidas oportunas para prevenir la diseminación del virus de la PPA en el sector del porcino doméstico de la UE

- 1 – Identificación de los cerdos y registro de granjas.
- 2 – Refuerzo de la prohibición de la alimentación de los cerdos con restos de comida.
- 3 – Evitar el contacto de cerdos con los de otras granjas, cerdos salvajes, jabalíes o sus productos.
- 4 – Formación de los ganaderos, trabajadores y operarios.
- 5 – Ausencia de contacto entre ganaderos, trabajadores de la granja con cerdos externos a la granja.
- 6 - Adecuada gestión de los cadáveres, residuos de matadero y desperdicios de comida.
- 7 – Almacenaje adecuado de purín, cadáveres y desperdicios de comida.
- 8 – Ausencia de actividades de caza durante las 48h anteriores al contacto con cerdos domésticos.



Resumen - Conclusiones

- Las características del virus de la PPA hacen muy difícil tanto su control como erradicación. ¿Vacunas? → VACDIVA
- La entrada de la PPA en España sería catastrófico tanto para España como para la UE porque España no tiene el "comodín" que tuvo Alemania.
- Los riesgos principales de entrada son las importaciones de cerdos, la ingestión de alimentos contaminados (sobre todo jabalíes) y materiales contaminados (vehículos, ropa, calzado, etc.)
- El factor humano cada vez tiene un papel más importante en los últimos casos de diseminación de la PPA en los países de Europa.
- La Bioseguridad es la herramienta principal y primordial para protegernos de la entrada del virus de la PPA.
- Higiene, limpieza y desinfección de vehículos y control tanto de animales como mercancías.