

Remco van Reenen. Director General Inga Food



Es un honor para mí dirigirme a todos vosotros para hablar de unos temas muy importantes en este periodo tan complicado causado por el coronavirus.

El coronavirus, o la covid-19, ha cambiado nuestro estilo de vida completamente. A principios de año pensamos que íbamos a tener un año record en todos los sentidos. Íbamos a exportar más carne de cerdo que nunca a unos precios jamás vistos. El sector del cerdo Ibérico también iba viento en popa.

¡Cómo ha cambiado la situación de un día al otro por un virus! Siempre hemos estado acostumbrados a trabajar con enfermedades en nuestro sector, y el coronavirus no es un desconocido para los veterinarios que se encuentran entre nosotros. Pero este virus en humanos es otra cosa. Hemos tenido que aprender a trabajar desde casa, encerrados durante largas semanas. En las granjas se trabaja con mucha cautela, manteniendo las distancias entre personas, igual que hacemos en nuestras fábricas en todo el grupo Trouw Nutrition Iberia. Las visitas a granjas las hacemos solamente en caso de urgencia. Gracias a eso, seguimos abasteciendo los supermercados para que a la gente no le falta carne. ¡Qué diferencia, comparado con los EE. UU.!

Con los restaurantes cerrados, el mercado de tostones y el del cerdo Ibérico están muy castigados. Solamente el cerdo de capa blanca parece salvarse, gracias a la gran demanda del mercado chino, pero... ¡Ojo! China necesita mucha carne de cerdo porque tiene PPA.

En nuestro sector tenemos que seguir trabajando duro en la bioseguridad-sanidad si no queremos que nos pase lo mismo. Todos sabéis del gran peligro que supone esta amenaza sanitaria para nuestro ganado. Pero con vuestra experiencia y conocimientos estáis sabiendo tomar las medidas adecuadas para que no llegue a nuestro ganado. Es nuestro gran reto. Y seguiremos trabajando todos juntos (profesionales, asociaciones, administración...) para seguir logrando estar libres de esta enfermedad. No debemos olvidar esto, pues es de vital importancia para todo nuestro sector. ¡Juntos lo lograremos!

Quiero hacer una especial mención a dos compañeros de Inga Food que recientemente se han jubilado: Felix Grau y Paco Rodríguez. Son dos personas que han dedicado la inmensa parte de su vida laboral a Inga Food. Siempre han trabajado con profesionalidad e ilusión. Les vamos a echar de menos, pero siempre formarán parte de nuestra familia y así queremos que siga siendo desde su nueva y merecida etapa de jubilados. Aquí tendrán su casa siempre.

Quiero terminar con un tono positivo. Veo un futuro muy alentador para Inga Food y todos sus asociados (granjeros, colaboradores, transportistas...). Yo paso el bastón el 15 de junio, después de un periodo de transición, a un nuevo Director General. Quiero dar las gracias a todos aquellos que me han ayudado a comprender el negocio y me han apoyado al establecer las bases del crecimiento para los próximos 5 años. El 15 de junio empieza Luis Prieto como nuevo Director General de Inga Food. Luis trae muchísima experiencia, pasión e ilusión a Inga Food y es una garantía para un futuro muy próspero para todos.

Un saludo,

**Remco van Reenen**

## Puntos más destacables del nuevo RD 306/2020

### **Arturo Iniesta López**

Director de Calidad y Seguridad Alimentaria de Inga Food

El pasado 13 de febrero se publicaba en el BOE el Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas.

La evolución del sector porcino en España en los últimos años, así como la necesidad de actualizar una normativa que databa del año 2000, hacía imprescindible la elaboración de una nueva Norma que sentase las bases para la producción porcina de los próximos años.

Se pretendía recoger y reflejar en el nuevo documento los diferentes aspectos sociales, medioambientales, de bienestar animal, productivos, sanitarios, etc. que conforman el entorno de la actividad porcina, que es la primera producción ganadera en cuanto a importancia económica de nuestro país, siendo uno de los principales productores en el ámbito europeo y mundial.

Los principales aspectos/novedades a destacar del nuevo Real Decreto son:

- La bioseguridad y sanidad de las explotaciones.
- El impacto medioambiental de la actividad.
- Funciones del veterinario de explotación.
- Sistema Integral de Gestión de Explotaciones (SIGE).
- Formación del personal.

### **Capacidad productiva**

Según su capacidad productiva, las explotaciones se clasificarán en:

- Explotación reducida: capacidad máxima de 5,1 UGM.
- Grupo primero: explotaciones con capacidad hasta 120 UGM.
- Grupo segundo: explotaciones de 120 UGM y hasta 480 UGM.
- Grupo tercero: de 480 UGM y hasta 720 UGM.

Aun así, las comunidades autónomas podrán incrementar normativamente la capacidad máxima prevista del grupo tercero en función de las características de las zonas en que se ubiquen las explotaciones, las circunstancias productivas u otras condiciones, sin que en nin-

gún caso se pueda aumentar la citada capacidad en más de un 20 % (864 UGM).

También podrán limitar la instalación de nuevas explotaciones de ganado porcino y la capacidad máxima de las mismas por razones medioambientales o sanitarias, en zonas declaradas como de alta densidad ganadera o como vulnerables por parte de la Comunidad Autónoma.

En la *tabla 1* se presentan las equivalencias en UGM (Unidad Ganadera Mayor), según los distintos tipos de ganado.

## El veterinario de explotación

La responsabilidad en materia de sanidad, reducción de emisiones y bioseguridad es del titular de la explotación o el titular de los animales, que deberá designar un veterinario de explotación, para que le asesore en estos aspectos.

El veterinario de explotación establecerá un plan de visitas zoonosanitarias a las explotaciones que incluirá, mediante la realización de una encuesta, una evaluación de los requisitos de bioseguridad y otros aspectos zoonosanitarios, como el uso racional de los antimicrobianos, así

**Tabla 1. Equivalencias en UGM (Unidad Ganadera Mayor) según los distintos tipos de ganado.**

Tipo de ganado (plaza)	Equivalencias en UGM	Producción de estiércol (máximo teórico) – (m <sup>3</sup> /plaza/año)
Cerda en ciclo cerrado (*)	0,96	17,75
Cerda con lechones hasta destete (de 0 a 6 kg)	0,25	5,10
Cerda con lechones hasta 20 kg	0,30	6,12
Cerda de reposición	0,14	2,50
Lechones de 6 a 20 kg	0,02	0,41
Cerdo de 20 a 50 kg	0,10	1,80
Cerdo de 50 a 120 kg	0,14	2,50
Cerdo de cebo de 20 a 120 kg	0,12	2,15
Cerdo de cebo de 6 a 120 kg (**)	0,09	1,67
Cerdo de cebo de más de 120 kg	0,15	3,06
Cerdo de cebo de 20 a más de 120 kg	0,14	2,30
Verracos	0,30	6,12

\*Incluye la madre y su descendencia hasta la finalización del cebo.  
 \*\*Cebo de destete a acabado (*wean to finish*).

como la verificación de estos aspectos incluidos en el Sistema Integral de Gestión de las Explotaciones de ganado porcino, del que elaborará los apartados relacionados con sanidad, bienestar animal, higiene y bioseguridad.

## Formación

El titular de la explotación también se asegurará de que todas las personas que trabajan con ganado porcino en la explotación tengan una formación de 20 horas en las materias de sanidad, higiene, bioseguridad, manejo, gestión ambiental, etc.; en un plazo de 6 meses desde que se incorporen a trabajar en la granja, salvo que acrediten un mínimo de tres años de experiencia, o títulos de técnico en producción agropecuaria o superior.

También deberán realizar cursos de reciclaje cada 5 años, de 10 horas de duración.

## Bioseguridad

En temas de bioseguridad, infraestructuras, equipamiento y manejo, estas son, entre otras, algunas medidas concretas obligatorias incluidas en este Real Decreto:

- Vallado perimetral completo de toda la explotación.
- Malla pajarera en TODAS las aberturas al exterior (ventanas, respiraderos, etc.).
- Instalaciones y equipos en correcto estado de conservación.
- Sistemas de desinfección para los vehículos que accedan a las explotaciones, así como pediluvios a la entrada de las naves.
- Vestuarios y aseos operativos, así como instrucciones sobre los protocolos de higiene y bioseguridad.
- Libro de registro de visitas.
- Disponer de utillajes de limpieza y manejo, y ropa y calzado propio de la granja.
- Revisión diaria del estado sanitario de los animales.
- Disponer de un lugar seguro y protegido, convenientemente señalizado, para el almacenamiento de los medicamentos veterinarios y piensos medicamentosos, así como para productos biocidas, fitosanitarios y otros productos zoonosanitarios o de limpieza.

- No hacer cargas compartidas con animales de desvieje, excepto si son de la misma explotación.
- Caudalímetro para optimizar el consumo de agua.
- Se deberá optimizar el uso de energía, y minimizar en la medida de lo posible los ruidos, partículas, polvo y olores que se generen.
- Distancias mínimas entre explotaciones y capacidad de las mismas (tabla 2; puede haber modificaciones en determinadas circunstancias).

## SIGE (Sistema Integral de Gestión de Explotaciones de ganado porcino)

Lo deberán tener todas las explotaciones porcinas, excepto reducidas y autoconsumo, y actualizarlo cada 5 años. El contenido mínimo del mismo será:

- Identificación del veterinario de explotación y establecimiento de sus funciones.
- Plan de limpieza, desinfección, desinsectación y desratización.
- Plan de mantenimiento de las instalaciones.
- Plan de formación.
- Plan de recogida y almacenamiento de cadáveres.

- Plan de gestión de residuos.
- Plan de gestión ambiental y de lucha contra el cambio climático.
- Plan de bioseguridad.
- Plan sanitario de enfermedades de declaración obligatoria.
- Plan de uso racional de antibióticos.
- Plan de bienestar animal.

Del plan de gestión de purines, destacar:

- Capacidad de almacenamiento mínimo de tres meses.
- Establecimiento de medidas para reducir un 80 % las emisiones de amoníaco de las balsas.
- Gestión del estiércol:
  - Valorización agronómica.
  - Entregar a operador autorizado.

En cuanto a reducción de emisiones:

- Aplicación de las mejores técnicas disponibles (MTD), para la reducción de la emisión de amoníaco y gases de efecto invernadero a la atmósfera, por ejemplo:
  - Utilización de piensos que permitan reducir el contenido de proteína.

**Tabla 2. Distancias mínimas entre explotaciones y capacidad de las mismas.**

	Grupo primero	Grupos segundo y tercero	Explotaciones a distancia ampliada <sup>1</sup>	Centros de concentración	Cascos urbanos	Vertederos autorizados	Mata-deros	Industrias cárnicas	Plantas Sandach de categoría 1 y 2 <sup>3</sup>	Plantas Sandach de categoría 2 <sup>4</sup> y 3	Vías públicas <sup>2</sup>
Grupo primero	500 m	1 km	2 km	3 km	1 km	1 km	2 km	500 m	1 km	500 m	100 m 25 m
Grupos segundo y tercero	1 km	1 km	2 km	3 km	1 km	1 km	2 km	500 m	1 km	500 m	100 m 25 m
Explotaciones a distancia ampliada <sup>1</sup>	2 km	2 km	2 km	3 km	1 km	2 km	2 km	500 m	2 km	500 m	100 m 25 m
Centros de concentración	3 km	3 km	3 km	3 km	1 km	3 km	3 km	1 km	3 km	1 km	100 m 25 m

<sup>1</sup>Explotaciones de selección, multiplicación, recría de reproductores, transición de reproductoras nulíparas, centros de recogida de semen porcino y explotaciones de cuarentena, según se definen en el artículo 3 del presente Real Decreto.

<sup>2</sup>La distancia mínima será de 100 metros a ferrocarriles, autovías, autopistas y carreteras de la Red Nacional, y de 25 metros a cualquier otra vía pública, salvo aquella por la que se acceda directamente a la entrada de la explotación.

<sup>3</sup>Que realicen tratamiento de cadáveres.

<sup>4</sup>Que no realicen tratamiento de cadáveres.

- Alimentación multifase.
- Vaciado de fosas al menos una vez al mes.
- Sistemas de cubrimiento de las balsas de purín.
- Reducir la capacidad máxima de las explotaciones.
- Se crea el registro de MTD para contabilizar y comunicar anualmente a las autoridades competentes las MTD en cada explotación, y contabilizar los niveles de reducción de emisiones.

## Obligaciones de los titulares de explotación

Los titulares de las explotaciones deberán llevar, de manera actualizada, un libro de registro, de formato aprobado según el RD 205/1996, y que será accesible a la Autoridad Competente, a petición de esta:

- Deberán facilitar a las Autoridades competentes:
  - Antes del comienzo de la actividad, toda la información necesaria para el registro de la explotación.
  - Informar si la explotación está incluida en un sistema de producción en fases.
  - Informar si se producen cambios de los datos de la explotación.
  - Informar del censo medio de la explotación cebo, lechones, transición, cerdas, reposición y verracos. Se ha de comunicar antes del 1 de marzo los datos del año anterior.
- Comunicación de las Mejores Técnicas Disponibles aplicadas.
- Tener a disposición de la Autoridad Competente el Sistema Integral de Gestión de las Explotaciones SIGE.
- Actualizar los registros documentales.
- Permitir la realización de controles oficiales.

## Entrada en vigor

Aunque este Real Decreto entró en vigor al día siguiente de su publicación en el BOE (14 de febrero de 2020), algunas de sus disposiciones entrarán en vigor más adelante:

- Formación - Art 4.4: entrada en vigor el 1 de enero de 2022.



rafa sanchez ruiz/shutterstock.com

- Bioseguridad, infraestructura... - Art 5: entrada en vigor 1 de enero de 2024.
- Obligación de disponer del SIGE - Art 6: entrada en vigor 1 de enero de 2022.
- Reducción de emisiones - Art 10.2: entrada en vigor 1 de enero de 2023.
- Comunicación de MTD - Art 10.3: entrada en vigor 1 de enero de 2022.
- Contabilización de emisiones contaminantes - Art 11: entrada en vigor 1 de enero 2022.
- Informe anual - Art 11.5: se emitirá, por primera vez, antes del 30 de junio 2022.

## Conclusiones

Esta nueva Norma trata de responder a demandas sociales y medioambientales, destacando los aspectos de bioseguridad, sostenibilidad y respeto al medio ambiente y al bienestar animal. Para ello, enfatiza los temas relacionados con la formación, el control y las responsabilidades de los operadores, con el objetivo de mantener y mejorar la posición competitiva del sector porcino español, mediante la especialización y profesionalidad.

El sector productor necesitará un tiempo para ir adaptándose y aplicar los nuevos requisitos, que suponen una gran evolución respecto a los del anterior Real Decreto 324/2000.

## Situación de la PPA

### Miguel Ángel Higuera

Director de Anprogapor

La importancia sanitaria de otra enfermedad provocada por el SARS-CoV-2, en este caso humana, parece que ha tapado de alguna forma la peste porcina africana (PPA). Pero nada más lejos de la realidad ya que la PPA sigue ahí y además de una forma especialmente activa en el oeste de Polonia, donde la presencia de la enfermedad en jabalíes se ha disparado en los últimos meses y donde, además, ha saltado a granjas profesionales categorizadas como de muy buena bioseguridad.

Por ello es muy importante señalar que la PPA sigue ahí y que es, y desafortunadamente será, la amenaza más importante que tiene el sector porcino de España.

### ¿Cuáles son los países positivos al virus?

En la actualidad la PPA esta presente en los siguientes países de la Unión Europea (UE): Bélgica, Bulgaria, Eslova-

quia, Estonia, Grecia, Hungría, Italia, Letonia, Lituania, Polonia y Rumanía. Ha sido exitosamente erradicada de República Checa y, además, se encuentra en otros países de Europa: Serbia, Moldavia, Ucrania, Rusia y Bielorrusia (aunque este último no está reportando focos).

En la *figura 1* se puede observar la dinámica de la enfermedad tanto en jabalí como en cerdo doméstico. En lo que se refiere a cerdo doméstico, se incluyen dos situaciones: los países positivos de la UE y los países positivos de la UE sin Rumanía. Como se puede apreciar, la enfermedad se está moviendo de una forma muy importante a nivel de jabalí y es muy minoritaria en cerdo doméstico, a excepción de Rumania que es el país que se sale un poco de la tónica del resto y donde en 2019 hubo más de 1.700 focos en cerdo doméstico. Los focos en Rumania están muy asociados a granjas de traspatio, con escasas medidas de bioseguridad y en condiciones de producción al aire libre.

Por otro lado, también se observa un incremento en el número de focos con una leve reducción en 2020. Esto es porque la PPA se está expandiendo y, por lo tanto,

Figura 1. Evolución de focos de PPA.



está afectando a más animales; y, por otro lado, a que hay una mayor presión en la búsqueda activa de cadáveres de jabalíes para eliminarlos del medio y así reducir la carga infectante presente.

## Posibles vías de entrada

Saber cómo se comporta la enfermedad es muy útil para poder priorizar las medidas a tomar, con el objetivo de prevenir la entrada del virus en España.

En la entrada de cerdo doméstico hay más del 64 % de transmisión que puede ser evitable, bien por evitar las malas praxis como podría ser la entrada en España de animales de origen sospechoso y que puedan ser portadores, o bien por aplicar medidas específicas de contención y control de las granjas de traspaso.

En el caso del jabalí, uno de los principales problemas de la enfermedad es el movimiento natural entre poblaciones de jabalíes. El que se haya podido parar esta vía de transmisión nos da una idea que desde el 2014 se va detrás del virus registrando los sitios por donde ha pasado, y que es mucho más difícil establecer estrategias

específicas de control para evitar su avance o medidas para evitar que tengan acceso a comida contaminada.

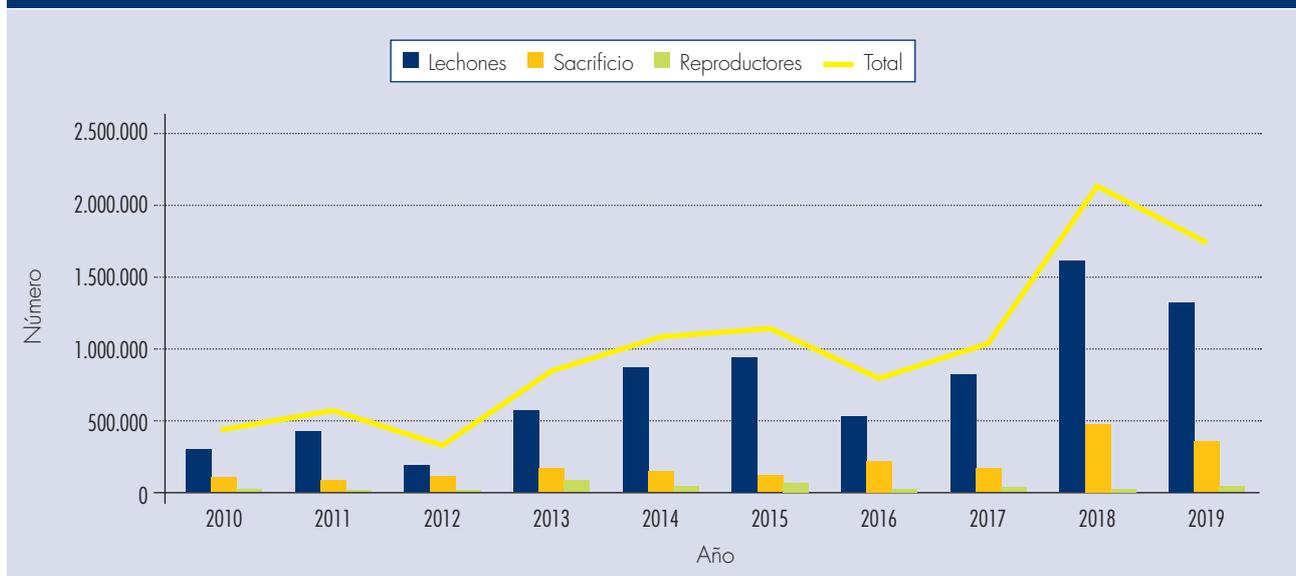
Una de las vías de entrada por donde podría llegar la PPA es mediante la importación de animales vivos. En la *figura 2* se aprecia la evolución de las importaciones de animales con un crecimiento muy importante hasta 2019, donde se llegaron a importar un total de 2.140.676 animales, de los cuales 1.618.197 eran lechones. Esta cifra es llamativamente elevada en comparación con la serie histórica anterior, donde entre el 2010 y el 2017 se estaba importando una media de unos 600.000 animales. El principal origen de los animales importados es Países Bajos en el caso de lechones, Francia para los cerdos con destino a sacrificio y Dinamarca para los reproductores.

## Regionalización

Toda la importación de animales vivos a España se hace desde zonas libres de PPA. La Unión Europea ha determinado, entre las medidas de contención de la PPA, la aplicación de regionalización de la peste en los países positivos.

Está prohibido el movimiento de animales y productos de porcino de esas zonas. El mapa de la regionalización

**Figura 2. Evolución de las importaciones de animales.**



Fuente: GTA.

y, por lo tanto de dónde se encuentra la PPA, se muestra en la *figura 3*.

### Estudio de Anprogapor

Anprogapor ha elaborado un estudio elaborado sobre las vías más probables de entrada del virus en un país.

En cuanto al cerdo doméstico, destaca:

- 27,28 % por movimiento ilegal de animales.
- 36,36 % por alimentación contaminada, granja traspatio.
- 36,36 % por salto desde el jabalí.

En el jabalí:

- 18,18 % por alimentación contaminada.
- 54,54 % por el movimiento natural de jabalíes.
- 9,09 % por salto desde cerdo de traspatio.
- 18,18 % por movimiento ilegal de jabalíes.

### ¿Cómo está la situación en Asia?

En Asia, y según comunicación del Ministerio de Agricultura, la PPA apareció por primera vez en China en agosto de 2018 con la confirmación de un foco en un matadero de la provincia de Liaoning, al noroeste del

país. Desde allí se extendió rápidamente por la falta de control sanitario y llegó a afectar a 31 provincias.

La cepa detectada en China era similar a la que afectó al este de Rusia en 2017 y la rápida propagación inicial del virus a zonas alejadas se consideró que fue debida al transporte de productos porcinos. Los datos publicados por el Ministerio de Agricultura de China indican que en septiembre de 2019 el censo porcino había disminuido un 41,1 % respecto al mes de septiembre del año anterior y el censo de reproductores había sufrido un descenso del 38,9 % en ese mismo periodo.

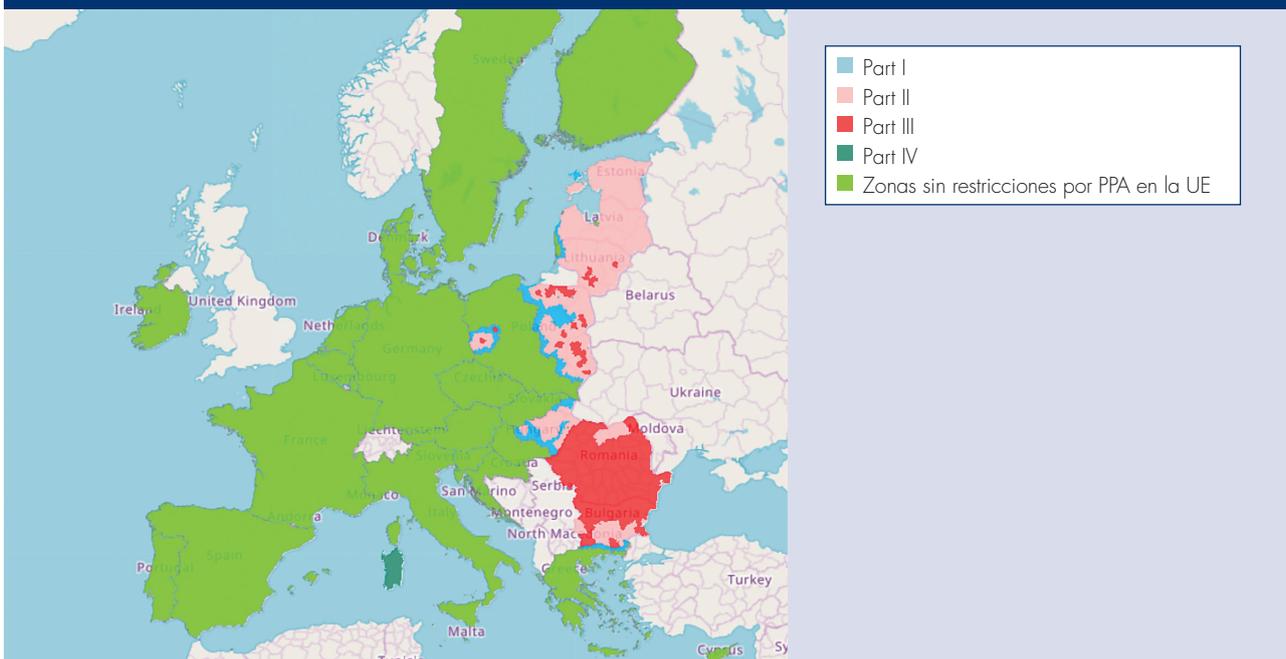
Según la información publicada por la OIE, a fecha 27 de abril de 2020 había 10 brotes de PPA activos en China y desde agosto de 2018 han sido declarados 151 focos en total.

### La vacuna

En lo que se refiere a la vacuna, hay varios equipos trabajando en el desarrollo de una vacuna efectiva frente a la PPA. Así:

- En 2017: el *Journal of Virology* presentó los avances llevados a cabo en el IRTA-CReSA sobre el desarrollo de la vacuna.

Figura 3. Mapa de la regionalización en Europa.



- En 2019: se publicaron los ensayos (muy alentadores) realizados por VISAVET de la Universidad Complutense de Madrid. En junio de 2019, la Comisión Europea informó que financiaría un proyecto llamado VACDIVA para la elaboración de elaborar una vacuna contra la PPA que será coordinado por José Manuel Sánchez-Vizcaíno. Dentro del grupo consultivo externo del proyecto VACDIVA se encuentra Anprogapor.

## Riesgos actuales

En la actualidad los principales riesgos de entrada de la PPA son:

- Bajada de la guardia a nivel de bioseguridad, por tener el foco diario de atención en el coronavirus.
- El movimiento de animales infectados.
- El movimiento de jabalíes.
- La baja presión de caza. Los cazadores, debido al coronavirus, no están saliendo a cazar.

- Entrada de producto contaminado. Ha bajado el riesgo de hacerlo vía aeropuerto y barco porque estas actividades han sido prácticamente paradas, pero ha aumentado el riesgo de hacerlo vía sobras de comida potencialmente contaminada traída por transportistas profesionales. Hay que recordar que la restauración está cerrada y el transportista que venga de Lituania, Polonia, Rumania... debe aprovisionarse de comida para el viaje.
- Alemania está construyendo una valla cinégetica en la frontera polaca pero, desafortunadamente, se está construyendo en suelo alemán (debería estar en suelo polaco) y, por otro, la valla no es todo lo persistente que cabría esperar.

## Conclusiones

La PPA es el mayor riesgo sanitario que tenemos y por ello, desde el punto de vista del ganadero no se puede bajar la guardia en el aspecto más importante: defendernos nosotros a nosotros mismos en materia de bioseguridad.

# Reflexiones a partir de la crisis del coronavirus SARS-Cov-2

## Emilio Magallon Botaya

Director de Innovación y Nutrición de Inga Food

Nadie se hubiera imaginado hace solo unos meses un escenario como el que estamos viviendo con la crisis de coronavirus y la covid-19. Sí que habíamos dado una y mil vueltas a lo catastrófico que sería para el sector porcino español que tuviéramos focos de peste porcina africana y no pudiéramos regionalizar el país con las pérdidas tremendas para el sector que ello ocasionaría.

Pensábamos que 2020 para el sector porcino español sería un año excepcional de precios por las dificultades sanitarias que está pasando China con sus animales y la PPA, con el consiguiente déficit de carne porcina a nivel mundial.

Pero el futuro nos ha vuelto a sorprender con otra más de sus sorpresas. En este caso, una muy negativa.

El coronavirus ha irrumpido y las medidas de confinamiento han cambiado radicalmente los hábitos de consumo. Todos los productos cárnicos que se consumían por la vía de la restauración, el llamado canal HORECA (hoteles, restaurantes y cafeterías) han tenido una bajada de consumo radical y se han hundido los precios. La carne de vacuno, de ovino y, en un nuestro sector, los productos del cerdo Ibérico.



Maridav/shutterstock.com

Además de que no funciona el canal HORECA, al estar cerrado, las celebraciones y fiestas populares (Feria de Abril incluida) están prohibidas y es allí donde los productos cárnicos de calidad, como los del Ibérico, más se consumían.

La crisis del Ibérico, que ha llegado de un día para otro, de manera muy acusada, nos debe hacer reflexionar sobre la importancia de los costes. También en los productos cárnicos de alta calidad, porque cuando viene una crisis económica como la que padecemos, y eso ocurre de manera periódica, el consumo cae en picado y los precios de mercado se hunden. Cosa que no ocurre en el sector del cerdo blanco, donde el consumo está menos influenciado por la economía, al ser un producto básico de la cesta de la compra.

El sector de la carne de cerdo blanco ha aguantado afortunadamente el envite de la crisis del coronavirus, por las previsiones mantenidas de las exportaciones a China. Hay bajada de precios, pero se mantiene fuerte la demanda.

Otro problema que nos preocupa enormemente a los productores de porcino es la salud de nuestros empleados. El coronavirus está afectando con gravedad solo a personas de riesgo con edad avanzada y con patologías previas. Pero esto no nos exime que hagamos planes de contingencia ante el coronavirus para preservar al máximo la salud de nuestros empleados y posibilitar que las cadenas de pro-

ducción alimentaria no paren, y así poder suministrar los alimentos necesarios al conjunto de la sociedad.

La crisis del coronavirus nos ha traído algunas enseñanzas iniciales. Pero un análisis reposado de lo que está sucediendo nos traerá muchas reflexiones más reposadas y sensatas, y probablemente algunas enseñanzas. La primera y más esencial: la importancia del sector primario para el conjunto de la sociedad. Han parado muchos sectores, pero el sector productor de alimentos ha continuado activo. Somos un sector muy necesario para la sociedad que debe seguir trabajando con la máxima responsabilidad y produciendo con los niveles de calidad y seguridad alimentaria más altos que nunca. Lo que hace unos años valía, hoy se ha quedado obsoleto.

La bioseguridad y la sanidad son claves para la supervivencia de nuestro sector. Producir con alta sanidad es mucho más barato y eficaz, pero para ello debemos invertir y trabajar con niveles altos de bioseguridad, para impedir que nuevos agentes patógenos entren en nuestras granjas. Solo así podremos ser competitivos y dar una buena imagen al conjunto de la sociedad. Y en un mundo cada vez más global (a no ser que esta pandemia cambie mucho las cosas), las enfermedades cada vez serán más globales, y el mayor movimiento de personas y mercancías (los alimentos también lo son) favorece que las enfermedades tengan mayor capacidad de expandirse por el conjunto del planeta.



## Control y gestión de la información en los cebaderos de cerdos (1ª parte)

**Boris Alonso Sanchez**

Servicio Veterinario de Inga Food

La producción porcina es una actividad en continua progresión, aunque es en los últimos años cuando se están produciendo una serie de cambios más acusados, debido a los grandes avances tecnológicos que están surgiendo en todos los ámbitos de la sociedad. La “revolución tecnológica” también está llegando a la producción porcina.

Las granjas de cebo de cerdos están evolucionando en cuanto a instalaciones e introduciendo cada vez más tecnología. Cambios orientados a obtener una mayor eficiencia, en función de un mejor control de la información (alimentación, crecimiento, etc.), y un control ambiental más adecuado y automatizado para una mayor precisión en la toma de decisiones (medicaciones, momento de carga...). En definitiva, una información del proceso productivo de mayor calidad y más inmediata.

En este artículo se repasarán los cambios tecnológicos que se están introduciendo en los cebaderos y que son un pequeño avance de la revolución tecnológica que vendrá.

### Gestión y control de cebaderos

Hay una serie de parámetros, relacionados con la etapa de cebo, cuyo control marca su eficiencia. Para el control de estos parámetros es fundamental medirlos y modularlos con el objetivo de intentar mantenerlos en los valores óptimos que reviertan en un mayor rendimiento productivo. Son parámetros como temperatura, humedad, concentración de gases, consumos de agua y pienso, etc. Estos parámetros normalmente son controlados en las granjas de cebo con termómetros (temperatura) y caudalímetros (consumos de agua) pero muchos de ellos ni se controlan ni se monitorizan o se tiene una información muy limitada sobre ellos.

Existen tecnologías que permiten la monitorización de todos estos parámetros en la granja a tiempo real, con una información clara, instantánea, accesible y que queda registrada. Esto permite que las decisiones a tomar sean más certeras ya que, al poder acceder a la información en todo momento, se toman en función de datos actuales y en cuanto se observan las desviaciones.

Los parámetros a medir y controlar en la etapa de cebo mediante estas herramientas, se pueden dividir en dos grupos fundamentalmente:

- Datos ambientales: temperatura, humedad, CO<sub>2</sub>, amoníaco.
- Control de la alimentación: consumo de pienso y consumo de agua.

#### Datos ambientales

Los principales parámetros que se pueden controlar mediante sondas de medición instaladas dentro de la nave de cebo son:

- Temperatura ambiente.
- Humedad relativa.
- Niveles de CO<sub>2</sub>.
- Niveles de amoníaco.

Existen medios que permiten un mejor control y uso de la información proveniente de las sondas de lectura, lo que nos permite:

#### Medición en tiempo real

Las sondas permiten tener una información en cualquier momento de los parámetros ambientales de la granja (*figura 1*).

#### Control remoto de los dispositivos de regulación

En las granjas hay una serie de dispositivos, que en el futuro estarán interconectados (lo que llamamos Internet de las cosas), que nos pueden ayudar a controlar los parámetros ambientales (*figura 2*):



Figura 1. Ejemplo de medición en tiempo real y sonda de lectura.



Figura 2. Panel con gestión de alarmas y avisos por temperatura.

- Motor/Sinfin de reparto de pienso.
- Ventanas.
- Chimeneas.
- Cumbreas.
- Ventiladores.
- Calefacción.
- Sistema de refrigeración.

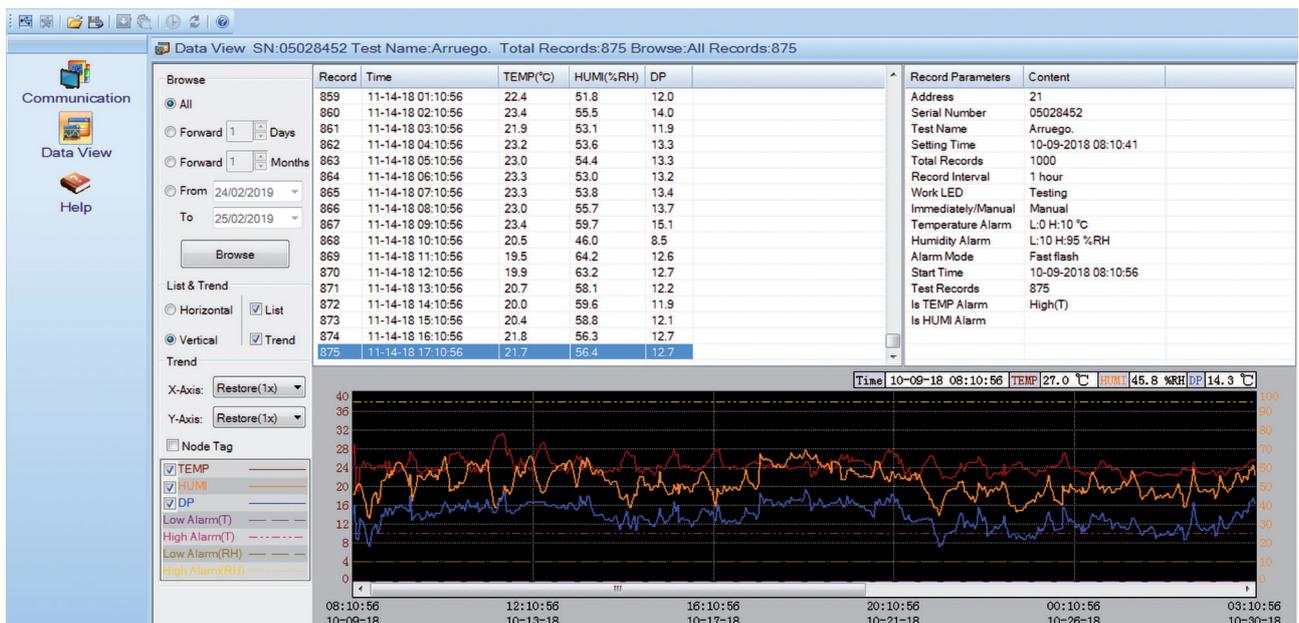


Figura 3. Registro de lecturas de temperatura y humedad mediante sonda.



Figura 4. Cuadro de mando con resumen de los datos controlados en una granja de cerdo.



Figura 5. Control de los datos mediante tablet.

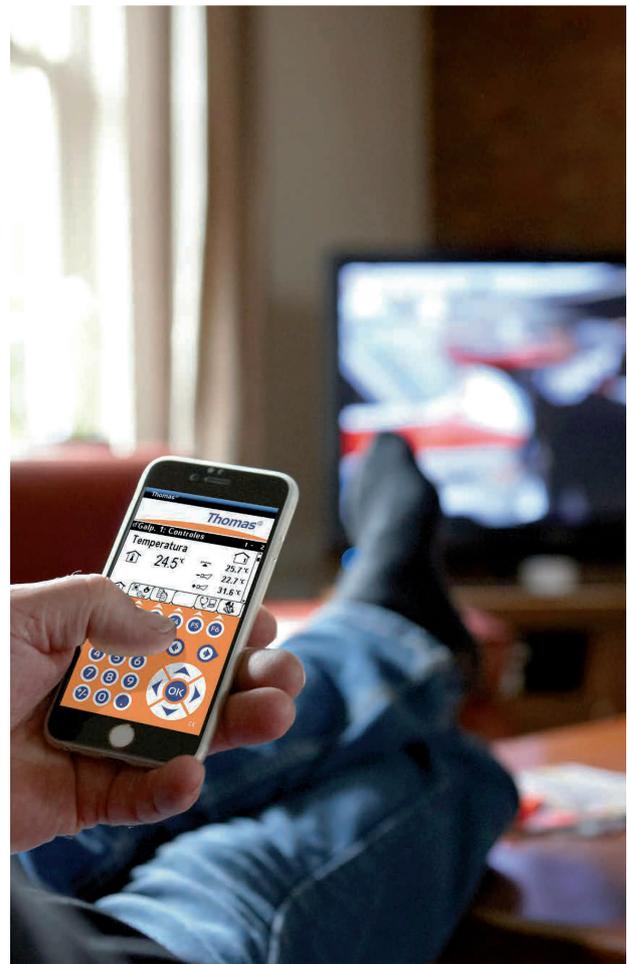


Figura 6. Control de los datos mediante smartphone.

Esto permite controlar los parámetros ambientales mediante dispositivos digitales instalados en las granjas y adaptarlos a las condiciones óptimas que requieren los animales.

### Registro de los datos y elaboración de informes

Además de tener una información a tiempo real de los parámetros ambientales, todos estos datos quedan registrados (figura 3). Esto permite hacer un estudio pormenorizado *a posteriori* de la influencia que han tenido esos valores en los resultados técnicos de la crianza y tomar decisiones en función de las conclusiones obtenidas.

### Notificación de alarmas o alertas

Las alertas y las alarmas permiten:

- Establecer unos límites para cada parámetro.
- Definir una serie de avisos o alarmas cuando los valores suban o bajen de esos límites.

Por ejemplo, se puede definir que el sistema avise cuando la temperatura de la granja baje de un valor determinado o cuando la humedad relativa suba por encima de otro determinado valor. Esto permite un mayor control de cualquier problema que pueda surgir durante la crianza y una mayor velocidad de respuesta por parte de los operarios y técnicos responsables de las granjas.

### Movilidad

Monitorización en tiempo real de la explotación a través de conexiones a internet a través de cualquier dispositivo como *tablet*, móvil o PC. Esto permite poder acceder a los datos que se tengan controlados desde cualquier sitio, en cualquier momento y por distintas personas al mismo tiempo.

*Continuará en nuestro próximo Inga News.*

## Entrevista INGA NEWS

**“Espero contribuir al éxito de Inga Food, de sus accionistas, de sus integrados y de sus trabajadores”**

### Entrevista A Luis Prieto

Director General Inga Food



Luis Prieto será a partir del 15 de junio el nuevo Director General de Inga Food. Luis tiene 45 años, está casado y tiene una hija. Lleva los últimos 12 años de su vida viviendo en el continente americano y vuelve a España para hacerse cargo del reto de consolidar el éxito de Inga Food en los últimos años y preparar la compañía para los retos que se avecinan.

### Cuéntanos brevemente tu trayectoria profesional

Soy veterinario por la Universidad de León y tengo un Master en Producción Porcina realizado en la Escuela de Agricultura de Aberdeen, en Escocia. Mis inicios profesionales en realidad han estado muy ligados a Nutreco. Mi primer trabajo como veterinario fue para la empresa Garcisán Distribuciones en Salamanca que, si no me equivoco, es hoy uno de los distribuidores más importantes de Trouw Nutrition en España. Después de medio año en esta empresa empecé a trabajar como veterinario del Departamento de Producción en Hypor España, que en aquellos años pertenecía a Nutreco. Trabajé en el Departamento de Producción de Hypor durante 10 años y a principio del año 2008 me trasladé a México para abrir la empresa “Hypor México”. Prácticamente, empezamos desde 0 en este país, y hoy somos la segunda empresa de genética de México con un 20 % de cuota de mercado. Estuve en este país 4 años, y después he pasado otros 8 en Canadá: Seis de ellos como Responsable de Hypor para el continente americano y los dos últimos como Director General de

Hypor a nivel global. Hypor cuenta con operaciones propias en tres continentes (Canadá, España, Francia y China) y tiene clientes en más de 35 países.

### ¿Qué esperas de esta nueva etapa en Inga Food?

Soy una persona orientada a resultados, así que espero contribuir al éxito de Inga Food, de sus accionistas, de sus integrados y de sus trabajadores. A pesar de que los momentos actuales son de gran incertidumbre, debido a la crisis sanitaria que estamos atravesando globalmente, soy consciente de que llego en un momento relativamente dulce para la producción porcina europea en general y española en particular. El reto sin duda es dar viabilidad a la empresa en las situaciones de mercado más desfavorables. Es un reto que me motiva, en cuanto que supone un cambio respecto a mi último trabajo, pero, por otro lado, me llena de responsabilidad.

### ¿Qué crees que diferencia a Inga Food de la competencia?

Es quizá un poco pronto para responder a esta pregunta en profundidad pero, lógicamente, hay algunas diferencias obvias como que, por ejemplo, para su tamaño es una empresa que tiene la singularidad de no estar demasiado involucrada en el sacrificio y parte posterior de la cadena de valor. También es una compañía con unas conexiones internacionales muy potentes y con un potencial muy alto de desarrollo por ser parte de un grupo multinacional como el grupo Nutreco.

## ¿Cómo ves el futuro del sector porcino en España?

Creo que ponerse a adivinar el futuro, y más en estos tiempos que corren, es un ejercicio de alto riesgo. Hace pocas semanas, nadie hubiera pensado que la demanda de cerdo ibérico iba a ser tan baja como lo es en estos momentos por el efecto del coronavirus (cierre de restaurantes, hoteles y congelación del turismo). Tampoco, creo, que hubiera mucha gente que pudiera vaticinar la tremenda desconexión entre los precios del mercado norteamericano y el europeo. Está claro que España se ha convertido un país netamente exportador y eso significa que los riesgos se incrementan. Desde luego, España tiene el potencial de seguir suministrando al mercado asiático en el corto/medio plazo, y de suministrar al mercado europeo en el medio/largo plazo... Pero, sin duda, la sobreproducción en cualquier mercado es un riesgo que es fundamental manejar en los tiempos de vacas flacas. Por tanto, creo que tenemos que ser optimistas porque, sin duda, nuestro modelo es competitivo respecto al de nuestros vecinos de la Unión Europea, pero también conscientes del riesgo que supone ser un país cada vez más exportador.

## ¿Y en el mundo?

El crecimiento del consumo está ligado al crecimiento económico. Hace solo unos meses las predicciones señalaban que el consumo de proteína seguiría creciendo en los próximos 10-15 años; y entre estas proteínas, el cerdo ocupaba una posición razonable. Creo que esto será así, pero el efecto de recesión económica de la covid-19 pondrá un freno a este crecimiento. En el caso del cerdo, la influencia de la peste porcina africana, podría mitigar esta recesión, por lo que soy moderadamente optimista. Porcentualmente, la producción porcina deberá crecer a un porcentaje mayor que las estimaciones realizadas con anterioridad a la peste porcina africana en Asia durante los próximos 3-4 años. Por tanto, será un crecimiento porcentualmente alto, pero debido al hecho de que habíamos perdido mucho inventario.

La otra pregunta es cómo pueden evolucionar las formas de producción. La producción libre de antibió-

ticos, las normas de bienestar animal, la producción orgánica... Creo que el crecimiento de estas producciones seguirá, aunque quizá un poco ralentizado porque la prioridad fundamental será alimentar a la población.

## ¿Y el de Inga Food? ¿Dónde crees que hay que centrar los esfuerzos?

Lógicamente, para empezar hay que intentar ver qué se puede hacer en excelencia operacional. Cómo podemos hacer mejor los procesos que ya hacemos. En líneas generales, pienso que las tecnologías nos pueden ayudar mucho a hacer una producción más eficiente y sostenible. También creo que el estatus sanitario es fundamental para lograr buenos costes de producción y minimizar el uso de antibióticos. Aparte de las cuestiones operacionales, es importante ver si la forma en la que comercializamos nuestros productos es la más óptima o no y evaluar formas de negocio diferentes a las tradicionales.

En cualquier caso, la verdad es que no me gusta mucho emitir opiniones sobre lo que no conozco en profundidad. Lo lógico es conocer la empresa, ver cuáles son sus fortalezas y debilidades para construir sobre las primeras y reforzar las segundas.

## Cuéntanos algo de ti: aficiones, proyectos/retos personales...

Bueno, soy una persona muy focalizada en mi familia y en mi trabajo. Si estas dos cosas van bien, no me preocupo mucho del resto... y viceversa. Tengo bastantes aficiones, pero he de confesar que no soy bueno en ninguna: me gusta mucho hacer largas caminatas escuchando podcasts, aporreo la guitarra acústica, juego algo al tenis...

Algunos proyectos que tengo en mi cabeza son hacer el Camino de Santiago de nuevo (lo hice con 18 años y me prometí a mí mismo que lo repetiría en algún momento), correr una maratón y, desde luego, asegurarme de que mi hija sea lo más feliz posible.

Después de 12 años fuera de España, también tengo ilusión por intentar recuperar algo del tiempo perdido con familia y amigos.

# ¿QUIERES FORMAR PARTE DE NUESTRO PROYECTO GANADERO?



**ZONA NORTE - ARAGÓN:**  
Roberto Bautista 659957501

**ZONA NORTE - CATALUÑA:**  
Jordi Blasco 616110565

**ZONA ESTE - LEVANTE:**  
Sergi Celma 629524781

**ZONA SUR - EXTREMADURA:**  
Antonio Rastrojo 630655129

**ZONA CENTRO - CASTILLA:**  
Javier Díaz 636467802

**TAURUS:**  
Antonio Collantes 630016572



**¡Contacta con nosotros!**



[ingafood@nutreco.com](mailto:ingafood@nutreco.com)