

Inteligencia Artificial para incrementar la producción y la competitividad de las granjas porcinas

El Clúster Español de Productores de Ganado Porcino (i+Porc), lidera un proyecto junto con las empresas segovianas Proporseg (matriz de Innoporc) y PigCHAMP Pro Europa para mejorar la eficiencia y la calidad de la cadena de producción porcina.

“Global TRAX” pretende desarrollar un modelo estadístico empírico que permita predecir el efecto de los distintos factores de influencia que afectan al rendimiento productivo de las granjas de cerdos en España.

INNOPORC
SEGOVIA

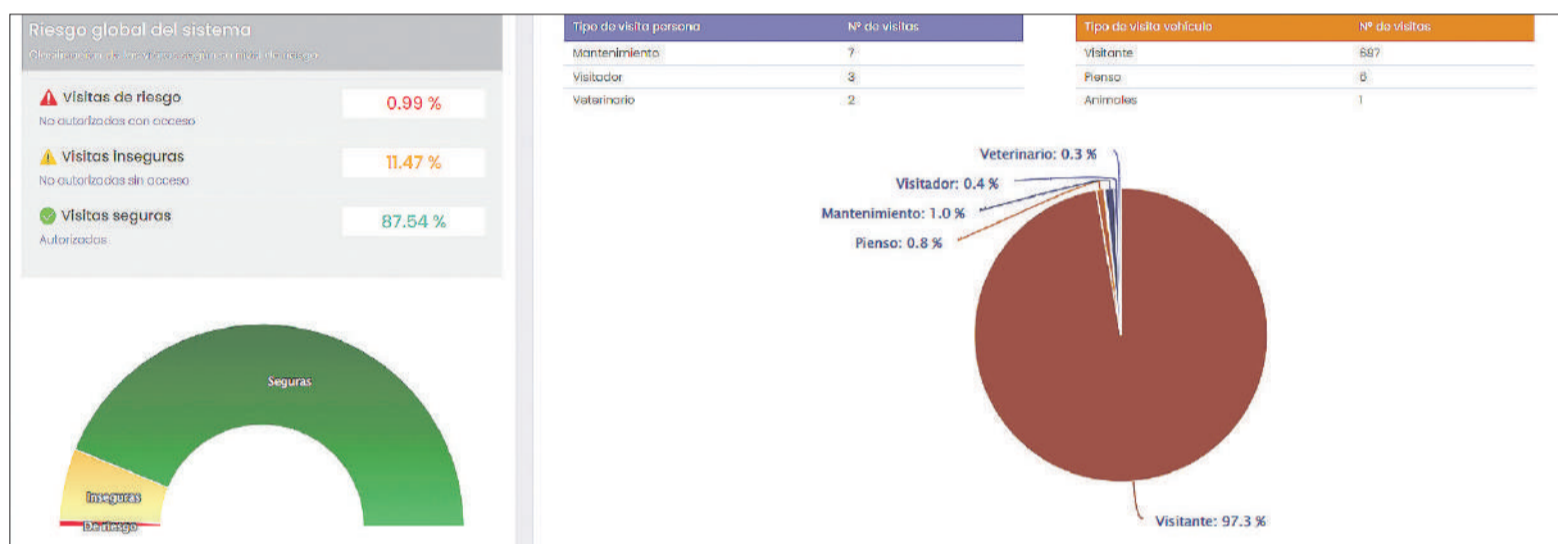
■ ■ ■ En el sector porcino los datos se han convertido en un valioso activo. Los registros que se generan a través de diferentes herramientas nos permiten analizar cualquier variable que esté afectando a la productividad de la granja y así hacer los ajustes que sean necesarios en la toma de decisiones. Fruto de la necesidad de aplicar tecnología de última generación que optimice los procesos de producción en las granjas, surgió el proyecto “Global TRAX”, liderado por el Clúster Español de Productores de Ganado Porcino (i+Porc), y en el que participan las empresas segovianas Proporseg (matriz de Innoporc) y PigCHAMP Pro Europa. Una iniciativa que cuenta con el aval del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de España, dentro de las ayudas para Agrupaciones Empresariales Innovadoras correspondientes al año 2021 y que está financiada con fondos europeos NextGenerationEU.

“Global TRAX” está calificado en la normativa europea como “Proyecto de Investigación Industrial”, cuyo objetivo es incentivar iniciativas dentro del marco de la I+D+i empresarial. En este caso, se pretende mejorar la eficiencia y la calidad de la cadena de producción porcina y, por tanto, su competitividad, facilitando además la investigación aplicada en condiciones comerciales. El proyecto tiene como objetivo la adquisición de nuevos conocimientos que permitan analizar cuáles son los factores más influyentes en la productividad de las granjas porcinas, así como su cuantificación.

Para conseguir unos resultados óptimos, en la metodología de trabajo se han introducido una serie de factores de variabilidad que afectan a tres de las cuestiones más críticas que existen en la actualidad dentro de la producción porcina: medioambiente, bienestar y bioseguridad.

EL VALOR DE LOS DATOS

Se está desarrollando un sistema que permita controlar la trazabi-



lidad total del proceso de producción gracias a la implantación de sensores, software, máquinas de alimentación de precisión y sistemas de geolocalización, midiendo la influencia de diversos factores en el crecimiento del animal, de manera individual, desde su nacimiento hasta su despiece en matadero.

Los datos introducidos dentro del sistema hacen referencia, por ejemplo, a la genética, líneas parentales, sistema de alimentación de la madre, peso al nacer, condiciones de alojamiento, o parámetros ambientales. Asimismo, se puede introducir de forma sencilla cualquier otra variable significativa que pueda ser recogida de forma automática en una granja.

La primera fase ha dado como resultado una serie de hitos relevantes que servirán de base para el desarrollo global del proyecto. Se ha logrado establecer un listado de factores de influencia y de parámetros técnicos a controlar, así como un diseño del modelo estadístico empírico que permite predecir el efecto de los distintos factores de influencia. También se ha implantado un sistema de control de acceso que mejora la bioseguridad externa. Asimismo, se ha llevado a cabo la implementación de un sistema de alimentación de precisión en cerdas gestantes y cerdas lactantes. Por otra parte, se han instaurado sistemas de sensores de control ambiental, que van colocados en las instalaciones de



Sistema de trazabilidad implementado.

GRACIAS AL SISTEMA DE TRAZABILIDAD QUE SE ESTÁ REALIZANDO SERÁ POSIBLE CUANTIFICAR EL IMPACTO DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO PRODUCTIVO Y EN LA SANIDAD DE UNA GRANJA



Control regulado del peso del animal.

las diferentes fases del crecimiento midiendo factores de alta influencia en el bienestar animal.

Gracias al sistema de trazabilidad que se está realizando será posible cuantificar el impacto de

los factores que influyen en el rendimiento productivo y en la sanidad de una granja. De este modo, partiendo de los registros y de la información obtenida, se podrán construir modelos matemáticos

que ayuden en la toma de decisiones y así dar respuesta a posibles carencias que permitirán incrementar la rentabilidad, la bioseguridad y el bienestar de las instalaciones ganaderas. ■