



# CONTROL DE LA SALMONELOSIS PORCINA EN LAS EXPLOTACIONES.

**RAÚL C. MAINAR JAIME<sup>1</sup>, JUAN P. VICO<sup>1</sup> Y EVA CREUS<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Unidad Sanidad Animal. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA). Gobierno de Aragón. Avda. de Montañana 930 - 50059 Zaragoza. E-mail: rcmainar@aragon.es.

<sup>2</sup>AGROGESTIIC S.L. Centre Innova -Pineda de Mar - 08397 (Barcelona). E-mail: evacreus@agrogestiic.es

Tras haber sido señalados como líderes europeos en prevalencia de salmonelosis porcina, el control de esta infección parece que debe ser uno de los principales retos a asumir por el sector porcino español a corto-medio plazo. En este año 2011 se espera que la Comisión Europea precise cuales deberán ser los objetivos de reducción para cada Estado Miembro. A partir de ahí suponemos que cada país tendrá "manos libres" para determinar los modos y maneras de alcanzar tales objetivos en función de la idiosincrasia de su sector porcino y el plazo que haya sido señalado.

La aparición de epizootias emergentes como la Lengua Azul y la posterior crisis mundial han frenado algunos intentos de iniciar programas para conocer más detalladamente la situación epidemiológica a nivel de las CCAA. Además, la incertidumbre sobre la fecha en que deberán

entrar en vigor los programas de control ha terminado con cualquier intento privado de iniciar planes de control que a buen seguro requerirán de recursos económicos adicionales.

Pero aunque esta parálisis tanto del sector público como privado no empeorará la situación actual, sí que pueden retrasar cualquier intento por conseguir los objetivos de reducción señalados en los plazos que la UE nos exija. Es hora pues de preguntarse si debemos seguir esperando o podemos ir adelantando trabajo que debería redundar en una mejoría de la situación sanitaria con respecto a esta infección.

A continuación vamos a señalar brevemente distintos aspectos clave que creemos deberían de considerarse y discutirse ante la inminencia de la puesta en marcha de un programa de control de la salmonelosis porcina. Como se evidencia, no

todas las actividades requerirán de altas inversiones y por ello deberían ser las primeras en ponerse en marcha sin necesidad de esperar a la obligatoriedad del programa. Otras exigirán a buen seguro un desembolso económico y deberá determinarse quien o quienes tendrán que contribuir a él.

## 1. CONCIENCIACIÓN – EL GANADERO COMO PRODUCTOR DE CARNE

Cuando se inicia cualquier programa de control sanitario lo primero que hay que explicar son las razones por las que se realiza. A veces es sencillo de entender. Ante un brote epizootico que nos cierra las fronteras al comercio internacional, los ganaderos, veterinarios, e incluso el consumidor, aceptan las consecuencias del programa (sacrificio de animales, vacunaciones obligatorias, controles estrictos, etc.) sin necesidad de mayores explicaciones. Sin embargo, ante infecciones que cursan de forma subclínica, invisibles a los ojos del ganadero, y que en la mayoría de los casos no provocan pérdidas aparentes, como es el caso de la salmonelosis porcina, las explicaciones son más que necesarias.

El papel que la salmonelosis porcina juega en la infección en la especie humana es incierto, pero quienes se atreven a estimarlo calculan que el consumo de carne de cerdo contaminada podría suponer hasta el 23% de la incidencia total de salmonelosis humana, según países y hábitos de consumo. Es posible que en España sea inferior a esa cifra, pero de momento no hay estudios científicos que puedan contradecirla. Así, la principal razón por la que hay que controlar la salmonelosis porcina tiene que ver exclusivamente con el papel de esta especie animal como reservorio de *Salmonella*, y especialmente de un serotipo muy común en la especie humana, *Salmonella Typhimurium*. Es pues necesario cambiar el rol

que los ganaderos siempre han tenido de “granjeros” o “manejadores de animales” hacia productores de un bien de primera necesidad como es la carne. Tras el reconocimiento de este hecho será mucho más fácil que entiendan la importancia de su trabajo para el adecuado desarrollo de todas las actividades conducentes al control de esta infección.

Conviene aclarar que la concienciación no pasa sólo por el ganadero, sino por todas aquellas personas involucradas en la cadena de producción de carne de cerdo. Sin embargo en este artículo nos centramos principalmente en el ganadero y veterinario clínico puesto que estamos tratando la salmonelosis desde el punto de vista de la explotación porcina.

## 2. FORMACIÓN – NADIE NACE ENSEÑADO ANTE NUEVOS PROBLEMAS

Una vez concienciados todos los actores el siguiente paso es proveerles de las herramientas necesarias para que puedan llevar a cabo esas actuaciones que permitirán el control de esta infección. Pero quizás la primera y más importante sea el **CONOCIMIENTO**. Y este conocimiento sólo puede alcanzarse a través de **FORMACIÓN**. De nada sirve enterarnos de que hay un problema si desconocemos la naturaleza del mismo y además éste es invisible a nuestros ojos.

En el momento en que se plantea el desarrollo de un plan de control hay que identificar al personal que va a estar implicado en el mismo. En la explotación la formación deberá hacerse al menos a dos niveles: ganadero y técnico.

El ganadero debe disponer de un conocimiento mínimo del problema y sobre todo debe tener unos conocimientos básicos sobre bioseguridad e higiene de la explotación, así como sobre los



mecanismos de transmisión de *Salmonella* y de las herramientas de control a su disposición. Esta es una labor de aprendizaje no sólo del jefe de explotación, sino de todo el personal de granja involucrado en el manejo de los animales. Ellos serán responsables de garantizar el cumplimiento de esas medidas básicas necesarias.

Los veterinarios, como responsables sanitarios de las explotaciones, deben conocer las características de la salmonelosis porcina, su epidemiología, dinámica de transmisión, factores de riesgo, etc., y saber además cómo interpretar los resultados de las pruebas de diagnóstico que se utilicen. Deben ser los responsables de supervisar un plan de control específico para cada granja siendo ellos los que deberán deducir el papel que las diferentes características de la explotación juegan en la presentación de la infección, e incluso definir cuales deben ser los puntos críticos para evaluar el riesgo de esta infección en la granja. Cada explotación es diferente y suele ser difícil aplicar a todas las explotaciones el mismo tipo de actuaciones.

En definitiva, el control de la salmonelosis requerirá de una actualización de conocimientos científicos sobre la salmonelosis porcina para los veterinarios y de un recuerdo de las buenas prácticas de higiene y manejo de animales para los ganaderos, que requerirá seguramente de cambios significativos en la rutina de trabajo en la explotación.

### **3. PENALIZACIONES, RECONOCIMIENTO Y CERTIFICACIÓN – LA RECOMPENSA AL ESFUERZO**

Las autoridades sanitarias de la Unión Europea, a través de la Directiva 2003/99/CE del 17 de noviembre de 2003 sobre la vigilancia de las zoonosis y los agentes zoonóticos, y del Reglamento (CE) N° 2160/2003 del 17 de noviembre de 2003 sobre el control de la *Salmonella* y otros

agentes zoonóticos específicos transmitidos por los alimentos, establece la obligatoriedad de poner en marcha programas específicos para la detección y el control de *Salmonella*, mediante un control exhaustivo de todas las fases de la cadena alimentaria (“de la granja a la mesa”), contemplando medidas restrictivas para aquellas explotaciones que no consigan los objetivos deseados.

Estas medidas restrictivas no son detalladas en el Reglamento, pero podrán contemplar desde el sacrificio logístico de los animales (p. ej. sólo en mataderos determinados o al final de la jornada para evitar contaminaciones) cuando proceden de explotaciones con altos niveles de seroprevalencia (como ya hacen algunos países), hasta sanciones económicas si no se reduce el nivel de infección tras un periodo de tiempo determinado.

Pero también se debería plantear un reconocimiento de aquellas explotaciones que hayan cumplido con su obligación mediante la implantación de marcas de calidad sanitaria que incrementen el valor añadido de la carne procedente de aquellas explotaciones que hayan hecho bien sus deberes. En este sentido, tanto Alemania como el Reino Unido han lanzado sus respectivos programas de control bajo el paraguas de un sello o una marca de calidad: *QS Qualität und Sicherheit* y *British Quality Assured Pork*, respectivamente.

### **4. BIOSEGURIDAD – LA GRAN OLVIDADA, AUNQUE TODOS NOS ACORDEMOS DE ELLA**

En el sector porcino históricamente estamos acostumbrados a lidiar con infecciones de origen vírico (peste porcina clásica, enfermedad vesicular, enfermedad de Aujeszky, etc.). Sin embargo, la experiencia adquirida frente a este tipo de infecciones no es suficiente para

enfrentarnos a este nuevo problema. En la mayoría de las ocasiones frente a los virus hemos dispuesto de vacunas efectivas y métodos de diagnóstico precisos que permiten identificar los animales infectados. Además, los virus suelen ser poco resistentes a las condiciones ambientales y evitando la infección de los animales prácticamente garantizamos su erradicación en la explotación. Pero este no es el caso de la salmonelosis porcina. Las salmonelas son muy resistentes en el medio ambiente y actualmente las técnicas de diagnóstico no nos permiten determinar con certeza que un animal vivo no ha sido infectado por *Salmonella*.

Por bioseguridad entendemos el conjunto de medidas orientadas a evitar la introducción del agente infeccioso en la explotación y, si ya está dentro, de su transmisión entre los animales. Dada la capacidad de resistencia medioambiental de este patógeno, la bioseguridad deberíamos orientarla inicialmente al control de aquellos factores que pueden estar jugando un papel primordial en la introducción del patógeno en la explotación y que pueden ser fácilmente controlables además de económicamente factibles.

Quizás, el primer factor de bioseguridad a considerar sea la entrada de animales (silvestres y domésticos) en las naves ya que estos pueden actuar tanto como fuentes de infección como mantenedores de la misma. El control de animales silvestres pasa por "blindar" la nave (adecuado mantenimiento de las telas pajareras y de las vallas perimetrales), establecer adecuados planes de desratización, desinfección y desinsectación (DDD), y evitar el acúmulo de suciedad y vegetación en los alrededores de la explotación. Los animales domésticos deberían mantenerse aislados en lo posible de las naves y en ningún caso deberían de tener acceso a las mismas.

Limitar el número de visitas y/o vehículos a la explotación, y asegurarse de que aquellos que entran utilizan equipamiento adecuado para evitar que actúen como vectores mecánicos de *Salmonella* (uso del vado sanitario, pediluvios, botas y monos limpios, etc.) serían otras actividades a implementar por los ganaderos.

Las acciones anteriores junto con la utilización de animales de reposición procedentes de explotaciones con certificados sanitarios de bajo riesgo de *Salmonella*, y el uso de naves de cuarentena donde los animales puedan adaptarse a las nuevas condiciones, deberían ayudarnos a reducir significativamente la introducción del agente en la explotación.

El control de la infección una vez que está dentro de la explotación y las actividades que se pueden desarrollar para dificultar su mantenimiento y transmisión se pueden considerar parte de los siguientes puntos clave.

## **5. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN – SÍ, LO DE SIEMPRE, PERO ESTA VEZ DE VERDAD**

Esta bacteria es increíblemente resistente en el medioambiente, hasta tal punto que algunos la consideran un agente ambiental ya que no necesita de un hospedador animal para sobrevivir. Como contrapartida es muy susceptible a la mayoría de los desinfectantes. Sin embargo para que un desinfectante actúe debe de entrar en contacto directo con la bacteria, y sin una adecuada limpieza previa de las instalaciones la desinfección será altamente ineficiente.

El polvo y la materia orgánica acumulados en las naves son un medio muy propicio para el mantenimiento de *Salmonella*. Por ello, como regla general la limpieza y desinfección de los

cebaderos se debe de hacer de manera exhaustiva (suelos, rincones, paredes, techos, ventanas, extractores, etc.) tras cada engorde. Sin embargo, durante el periodo de cebo hay que tratar de mantener unos niveles mínimos de higiene y limpieza de las instalaciones (p. ej. limpieza rutinaria de pasillos) que eviten el acúmulo de materia orgánica, donde esta bacteria va a encontrar un hábitat óptimo.

La limpieza y desinfección son pues actividades de alto impacto para el control de la salmonelosis y otras infecciones. Es por ello recomendable que las pautas para realizar estas actividades vayan supervisadas por empresas especializadas que diseñen además la frecuencia de realización de acuerdo con las características de la explotación. Es así mismo importante que la aplicación de los desinfectantes la realicen personas con formación básica sobre el tema (p. ej. dispongan del carné de aplicador de productos zoonosanitarios).

Rutinas de trabajo que complementan e incrementan la eficiencia de las actividades anteriores incluirían la utilización de material y equipos exclusivos para cada nave o fase productiva y su adecuado mantenimiento. Ello contribuirá a evitar la dispersión de la contaminación entre naves de la misma explotación.

## 6. MANEJO ANIMAL – EL BIENESTAR ANIMAL NO ES UN CAPRICHO

Está científicamente demostrado que los estados de estrés incrementan la susceptibilidad a las infecciones. Este hecho es también cierto en el caso de la salmonelosis porcina. Además, el estrés también acentúa la capacidad de diseminación de la bacteria puesto que los animales infectados con *Salmonella* están más predispuestos a eliminar la bacteria por heces cuando están sometidos a situaciones estresantes. Un estudio

de hace 40 años ya evidenció que el hecho de transportar cerdos en un camión durante unos kilómetros incrementaba significativamente el número de cerdos excretores de *Salmonella*. Recientemente, otro estudio demostraba que los cerdos que se retrasan en el cebadero y son reagrupados presentan una mayor prevalencia, lo cual podría relacionarse con el estrés asociado al establecimiento de nuevas jerarquías en los nuevos grupos creados.

El manejo de los animales debe ir dirigido por lo tanto a minimizar en lo posible situaciones estresantes. Por ejemplo, evitar siempre que sea posible la mezcla de animales, mantener una adecuada densidad animal, evitar situaciones de maltrato o malas condiciones higiénicas. Los sistemas todo dentro/todo fuera, acompañados de un periodo de vacío sanitario adecuado, además de reducir el estrés favorecen una adecuada limpieza y desinfección de las instalaciones.

Basado en esta relación entre infección y estrés sería incluso razonable pensar que la implantación de la nueva ley sobre bienestar animal pudiera tener un efecto positivo en la reducción de la prevalencia de esta infección en las explotaciones.

## 7. DIAGNÓSTICO Y VIGILANCIA – O COMO INTENTAR VISUALIZAR LO APARENTEMENTE INVISIBLE

Al inicio de un programa de control es fundamental conocer los niveles de infección en la explotación porque nos permitirá determinar la necesidad o no de implantar nuevas medidas de control y nos ayudará a evaluar posteriormente si su implantación ha permitido reducir los niveles de infección iniciales. Así, los programas de control van asociados con la utilización de una o varias pruebas de diagnóstico que permitan determinar la prevalencia/seroprevalencia de la infección en la explotación.



En el caso de salmonelosis porcina uno de los principales obstáculos para su control es la disponibilidad de adecuadas pruebas de diagnóstico. Las más comunes hoy en día son las basadas en la detección de anticuerpos frente a *Salmonella spp* (serológicas) y las que detectan directamente al agente (microbiológicas). Pero debido a la naturaleza de esta infección (excreción intermitente, serotipos involucrados, reacciones serológicas cruzadas con otras enterobacterias, etc.), la precisión diagnóstica de estas pruebas es limitada y variable. Por ejemplo, se ha observado una importante discrepancia cuando se comparan resultados entre diversos *ELISAs* comerciales que detectan anticuerpos frente a *Salmonella spp*. Ello obligará forzosamente a tener que definir qué *ELISAs* utilizar o, al menos, a estandarizar los resultados de todos aquellos potencialmente utilizables. En bacteriología también existen numerosos protocolos de cultivo que pueden utilizarse y que presentan sensibilidad diferente. En este último caso, la

Unión Europea ya dispuso que para el estudio de la salmonelosis porcina todos los países utilizaran un mismo protocolo, la norma ISO 6579:2002.

Otro aspecto importante a considerar es la interpretación que se haga de los resultados de estas pruebas. Mientras la bacteriología determina la presencia de infecciones actuales en el animal, la serología nos informa de pasadas exposiciones al agente, pero no necesariamente de su estatus actual con respecto a la infección. Se trata por ello de técnicas de diagnóstico complementarias y sus resultados deberán interpretarse de forma diferente.

En el plan de control también deberán considerarse otras particularidades del diagnóstico como son el tipo de muestra a utilizar (suero sanguíneo o jugo muscular), número de

# Agri-Pocket : la informática en el granja



Visítenos en Fima Ganadera  
Pab. 4, Stand A1-5  
del 15 al 18 de marzo

- > Recogida de datos directamente en la granja
- > Control reproductivo
- > Gestión de costes de producción
- > Cuaderno sanitario y trazabilidad
- > Edición del libro registro oficial de explotación



REMITIR A :  
ISAGRI - C/ESPINOSA, 8 - 410  
46008 VALENCIA  
E-mail : [isagri@isagri.es](mailto:isagri@isagri.es)  
Internet : [www.isagri.es](http://www.isagri.es)

- Deseo recibir información sobre las soluciones ISAGRI de :
  - Ganadería :
    - Vacuno
    - Porcino
    - Ovino
    - Caprino
  - Agricultura
- Pasaré a informarme por su stand de Fima el día : .....

Empresa : .....  
 Nombre : .....  
 Dirección : .....  
 .....  
 C.P. : .....  
 Localidad : .....  
 Tfno : .....  
 Móvil : .....



Informática y servicios para el sector agropecuario



Informática y servicios para el sector agropecuario

muestras a analizar o la frecuencia de muestreo. Se ha observado por ejemplo que los resultados de ciertos *ELISAs* varían en función de utilizar suero sanguíneo o jugo muscular. Además, la precisión para detectar la infección o estimar su prevalencia en la explotación está en función directa del número de muestras que se analicen. Finalmente, la gran variabilidad observada de esta infección dentro de una misma explotación obligará a que los muestreos sean continuos para, a lo largo de un periodo de tiempo determinado, poder estimar su situación epidemiológica. El muestreo puntual de una explotación sólo servirá para obtener apreciaciones bastante sesgadas de la realidad y puede, por ejemplo, dar una falsa apariencia de seguridad en aquellas explotaciones que resulten negativas o con un bajo número de muestras positivas en el momento del muestreo.

## 8. INVESTIGACIÓN – O LA NECESIDAD DE CONOCERSE A SÍ MISMO

La epidemiología de una misma enfermedad puede variar significativamente según esta aparezca en un lugar u otro. El sistema productivo de un país o región, las condiciones de explotación, el manejo de los animales, la infraestructura veterinaria y/o administrativa, la idiosincrasia de los ganaderos, el clima, etc. son ejemplos de factores que determinarán el comportamiento de una infección. Es por ello que los programas de control establecidos en un país no son necesariamente adecuados para otro, y aplicar las recetas que a otros países les han funcionado no tiene porqué ser garantía de éxito.

La necesidad de conocer y caracterizar la infección en nuestro propio entorno es así fundamental. No sólo para establecer las medidas de control que más se ajusten a nuestras condiciones, sino para poder defender nuestras actua-

ciones ante países con sistemas productivos y esquemas mentales diferentes.

Pero existen todavía muchas incógnitas por resolver de esta infección, por otro lado tan conocida. Seguimos sin disponer de vacunas adecuadas para su prevención y usamos métodos de diagnóstico de una precisión todavía limitada. Además, los antibióticos que se solían utilizar de forma frecuente como promotores del crecimiento y que ejercían un efecto directo en el control de infecciones bacterianas intestinales están prohibidos actualmente.

El control de esta infección requiere así de alternativas que cubran estas carencias y, en lo posible, que sean compatibles con sistemas sostenibles de producción animal. Ya se plantean métodos de control fundamentados en estrategias de alimentación basadas en un conocimiento de la dinámica de esta infección, en tanto que su actividad debe prevenirla en los momentos de mayor riesgo. En este sentido, la alimentación líquida o la adición de ciertos productos con actividad bactericida o bacteriostática en la dieta de los animales de engorde (prebióticos, probióticos, ácidos orgánicos, aceites esenciales, ciertos extractos de plantas, etc.), en combinación con las actuaciones citadas anteriormente, podrían ser de gran ayuda.

Son pues muchos los ámbitos de investigación en salmonelosis porcina que quedan pendientes y que exigen de un esfuerzo en investigación. No dejar de lado la investigación y apoyarse en ella a la hora de determinar las actuaciones a seguir en el plan de control será esencial.

## CONCLUSIONES

La salmonelosis podría ser la siguiente “espada de Damocles” que penda sobre el sector produc-



tivo porcino. Cuanto antes reconozcamos la necesidad de iniciar un programa de control antes podremos acabar con las miradas recelosas de nuestros socios europeos que ya los iniciaron. Pero para ello es necesario concienciar primero a un sector muy castigado con crisis de diversa índole. Las primeras intervenciones para el control de la salmonelosis no deberían ser costosas, pero requerirán de un cambio significativo de mentalidad y de rutina de trabajo. Posteriormente, y tal como se está haciendo hoy en día con otras infecciones, podremos iniciar un programa de monitorización y vigilancia que permita tanto mostrar la eficacia de las actividades básicas desarrolladas como la identificación de las explotaciones más problemáticas.

## REFERENCIAS

Barber, D. A., P. B. Bahnson, R. Isaacson, C. J. Jones, and W. B. Wolbers. 2002. Distribution of *Salmonella* in swine production ecosystems. *J. Food Prot.*, 65:1861-1868.

EFSA, 2008. Report of the task force on zoonoses data collection on the analysis of the baseline survey on the prevalence of *Salmonella* in slaughter pigs. Part A, *The EFSA Journal*, 135: 1-111.

EFSA, 2009. Analysis of the baseline survey on the prevalence of *Salmonella* in holdings with breeding pigs, in the EU, 2008. Part A: *Salmonella* prevalence estimates, *The EFSA Journal*, 7(12): 1-93.

EFSA, 2010. The community summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in the European Union in 2008. *The EFSA Journal*, 1496: 19-102.

Callaway TR, Morrow JL, Edrington TS, et al. 2006. Social stress increases fecal shedding of *Salmonella* Typhimurium by early weaned piglets. *Curr. Issues Intest. Microbiol.*, 7:65-71.

Larsen ST, McKean JD, Hurd HS, et al. 2003. Impact of Commercial Preharvest Transportation and Holding on the Prevalence of *Salmonella* enterica in Cull Sows. *J. Food Prot.*, 66:1134-8.

Rostagno, M. H., J. K. Gailey, H. S. Hurd, J. D. McKean, y R. C. Leite. 2005. Culture methods differ on the isolation of *Salmonella* enterica serotypes from naturally contaminated swine fecal samples. *J. Vet. Diagn. Invest.*, 17, 80-83.

Vico JP, Mainar-Jaime, RC. The use of meat juice or blood serum for the diagnosis of *Salmonella* infection in pigs and its possible implications on *Salmonella* control programs". *J. Vet. Diagn. Invest.*, Vol. 23, Number 3, May 2011 (en prensa).

Vico JP, Engel B, Buist WG, Mainar-Jaime RC. 2010. Accuracy of three commercial enzyme-linked immunosorbent assays (ELISA) for the detection of antibodies against *Salmonella* spp in meat juice from finishing pigs. *Zoon. & Pub. Health*, 57 (Suppl 1):107-14..

Williams LP Jr, Newell KW. 1970. *Salmonella* excretion in joy-riding pigs. *Am. J. Pub. Health Nations Health*, 60(5):926-9.

## Por primera vez, Seguridad Alimentaria y Formación a la medida de su empresa

### Control de la salmonelosis porcina

Prepárese para los planes nacionales de control con un equipo experto:

- Ensayos de campo
- Plan de trabajo combinado
  - Formación
  - Auditorías Sanitarias

**AHORA  
ES EL MOMENTO!**



**AGROGESTIIC**  
Consultoría y Formación

Descubra un nuevo enfoque en servicios: con Agrogestiic tiene a su disposición un **Plan de trabajo en Seguridad Alimentaria** y un programa de **Formación especializada** para el sector agroalimentario. Contamos con especialistas del sector y de otras áreas estratégicas, trabajando conjuntamente para el desarrollo y la promoción de la seguridad alimentaria en su empresa.

### Formación bonificable total o parcialmente

- Salmonelosis porcina
- Epidemiología clínica
- Bioseguridad e higiene en granjas porcinas
- Gestión del personal de granja
- Comunicación y marketing agroalimentario



Llame al  
**670 579 355**  
y verá todo lo que  
podemos hacer  
para su negocio.

[www.agrogestiic.es](http://www.agrogestiic.es)  
[info@agrogestiic.es](mailto:info@agrogestiic.es)