

# Normativa sobre el uso de insectos en alimentación animal

Federico Sierra

Subdirección General de  
Medios de Producción Ganadera



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

## Edible insects

Future prospects for food and feed security



### FAO 2013: “Edible insects. Future prospects for food and feed security”.

Urge encontrar **alternativas a la ganadería y a la producción de piensos convencional**, teniendo en cuenta el incremento en el **precio de la proteína animal**, el desabastecimiento alimentario, la presión sobre el medio ambiente, el crecimiento demográfico y el incremento en la demanda de proteína por parte de las clases medias.

Los insectos proporcionan alimento a un **coste medioambientalmente bajo**.

Se estima que actualmente los insectos forman parte de la dieta de al menos 2000 millones de personas. La entomofagia está muy asociada a la cultura y la religión.

## Edible insects

Future prospects for food and feed security



### FAO 2013: “Edible insects. Future prospects for food and feed security”.

Urge encontrar **alternativas a la ganadería y a la producción de piensos convencional**, teniendo en cuenta el incremento en el **precio de la proteína animal**, el desabastecimiento alimentario, la presión sobre el medio ambiente, el crecimiento demográfico y el incremento en la demanda de proteína por parte de las clases medias.

Los insectos proporcionan alimento a un **coste medioambientalmente bajo**.

Se estima que actualmente los insectos forman parte de la dieta de al menos 2000 millones de personas. La entomofagia está muy asociada a la cultura y la religión.



## Edible insects

Future prospects for food and feed security



### FAO 2013: “Edible insects. Future prospects for food and feed security”.

Urge encontrar **alternativas a la ganadería y a la producción de piensos convencional**, teniendo en cuenta el incremento en el **precio de la proteína animal**, el desabastecimiento alimentario, la presión sobre el medio ambiente, el crecimiento demográfico y el incremento en la demanda de proteína por parte de las clases medias.

Los insectos proporcionan alimento a un **coste medioambientalmente bajo**.

Se estima que actualmente los insectos forman parte de la dieta de al menos 2000 millones de personas. La entomofagia está muy asociada a la cultura y la religión.



## Edible insects

Future prospects for food and feed security



### FAO 2013: “Edible insects. Future prospects for food and feed security”.

Los beneficios medioambientales del uso de insectos como alimento o pienso derivan de su **alta eficiencia de conversión del pienso**. Los grillos, por ejemplo, necesitan solo 2kg de pienso por cada kg de peso.

**Los insectos pueden criarse con subproductos, ayudando a reducir la contaminación.**



## Edible insects

Future prospects for food and feed security



### FAO 2013: “Edible insects. Future prospects for food and feed security”.

Los beneficios medioambientales del uso de insectos como alimento o pienso derivan de su **alta eficiencia de conversión del pienso**. Los grillos, por ejemplo, necesitan solo 2kg de pienso por cada kg de peso.

**Los insectos pueden criarse con subproductos, ayudando a reducir la contaminación.**

Los insectos **emiten menos GEI y NH<sub>3</sub> que los rumiantes o el porcino**, y su cría requiere bastante **menos agua y superficie terrestre**.

En comparación con mamíferos o aves, los insectos podrían incluso suponer un menor riesgo de transmisión de enfermedades al ser humano, el ganado o la fauna silvestre.

La alta demanda y, consecuentemente, altos precios de la soja y las harinas de pescado, junto al crecimiento de la acuicultura, llevan a que **los piensos a base de insectos puedan tener un mercado similar al de la soja y harinas de pescado**.

## Risk profile related to production and consumption of insects as food and feed

EFSA Scientific Committee

### Abstract

The present opinion has the format of a risk profile and presents potential biological and chemical hazards as well as allergenicity and environmental hazards associated with farmed insects used as food and feed taking into account of the entire chain, from farming to the final product. The opinion also addresses the occurrence of these hazards in non-processed insects, grown on different substrate categories, in comparison to the occurrence of these hazards in other non-processed sources of protein of animal origin. When currently allowed feed materials are used as substrate to feed insects, the possible occurrence of microbiological hazards is expected to be comparable to their occurrence in other non-processed sources of protein of animal origin. The possible occurrence of prions in non-processed insects will depend on whether the substrate includes protein of human or ruminant origin. Data on transfer of chemical contaminants from different substrates to the insects are very limited. Substrates like kitchen waste, human and animal manure are also considered and hazards from insects fed on these substrates need to be specifically assessed. It is concluded that for both biological and chemical hazards, the specific production methods, the substrate used, the stage of harvest, the insect species and developmental stage, as well as the methods for further processing will all have an impact on the occurrence and levels of biological and chemical contaminants in food and feed products derived from insects. Hazards related to the environment are expected to be comparable to other animal production systems. The opinion also identifies the uncertainties (lack of knowledge) related to possible hazards when insects are used as food and feed and notes that there are no systematically collected data on animal and human consumption of insects. Studies on the occurrence of microbial pathogens of vertebrates as well as published data on hazardous chemicals in reared insects are scarce. Further data generation on these issues are highly recommended.

**Keywords:** insects, food, feed, microbes, allergenicity, chemicals, safety, production, consumption

**Requestor:** European Commission

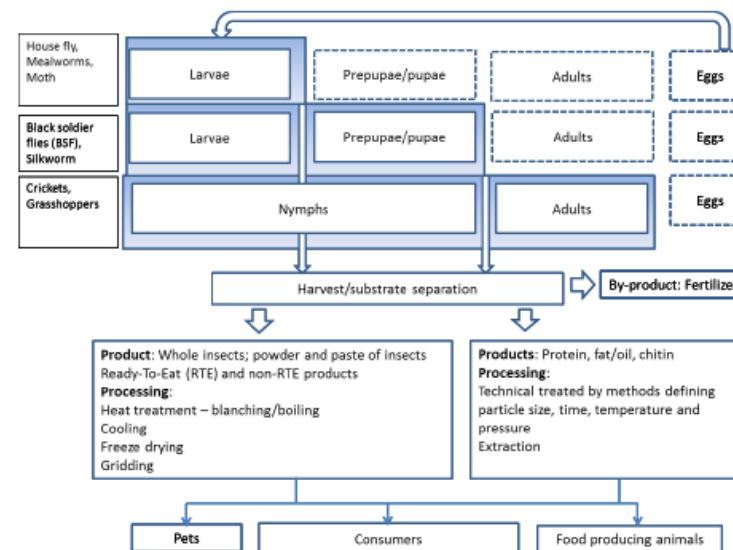
**Question number:** EFSA-Q-2014-00578

**Correspondence:** [scer@efsa.europa.eu](mailto:scer@efsa.europa.eu)

## 2015 – Perfil de riesgo de la EFSA

*Las principales spp de insectos criadas en la UE (2015) son grillos, gusanos de la harina, moscas y gusanos de la seda.*

**Los principales substratos usados para alimentarlos son piensos comerciales, antiguos alimentos que no contienen carne ni pescado, y subproductos de la producción de alimentos de origen no animal →**



## Risk profile related to production and consumption of insects as food and feed

EFSA Scientific Committee

### Abstract

The present opinion has the format of a risk profile and presents potential biological and chemical hazards as well as allergenicity and environmental hazards associated with farmed insects used as food and feed taking into account of the entire chain, from farming to the final product. The opinion also addresses the occurrence of these hazards in non-processed insects, grown on different substrate categories, in comparison to the occurrence of these hazards in other non-processed sources of protein of animal origin. When currently allowed feed materials are used as substrate to feed insects, the possible occurrence of microbiological hazards is expected to be comparable to their occurrence in other non-processed sources of protein of animal origin. The possible occurrence of prions in non-processed insects will depend on whether the substrate includes protein of human or ruminant origin. Data on transfer of chemical contaminants from different substrates to the insects are very limited. Substrates like kitchen waste, human and animal manure are also considered and hazards from insects fed on these substrates need to be specifically assessed. It is concluded that for both biological and chemical hazards, the specific production methods, the substrate used, the stage of harvest, the insect species and developmental stage, as well as the methods for further processing will all have an impact on the occurrence and levels of biological and chemical contaminants in food and feed products derived from insects. Hazards related to the environment are expected to be comparable to other animal production systems. The opinion also identifies the uncertainties (lack of knowledge) related to possible hazards when insects are used as food and feed and notes that there are no systematically collected data on animal and human consumption of insects. Studies on the occurrence of microbial pathogens of vertebrates as well as published data on hazardous chemicals in reared insects are scarce. Further data generation on these issues are highly recommended.

**Keywords:** insects, food, feed, microbes, allergenicity, chemicals, safety, production, consumption

**Requestor:** European Commission

**Question number:** EFSA-Q-2014-00578

**Correspondence:** [scer@efsa.europa.eu](mailto:scer@efsa.europa.eu)

## 2015 – Perfil de riesgo de la EFSA

### VALOR NUTRICIONAL

*Los insectos son poderosos bioconvertidores, pues pueden transformar biomasa de baja calidad en proteínas de valor nutricional.*

**Consumo en personas:** *los insectos se pueden considerar una valiosa fuente de proteínas. Debido a su alto contenido en proteínas/aminoácidos y otros nutrientes, podrían ser una alternativa a alimentos tradicionales como la leche, carne, pescado o huevos.*

**Consumo en animales:** *dada su composición nutricional, los insectos pueden formar parte del pienso del mismo modo que otras fuentes de proteínas como la harina de pescado o la soja. Los insectos no sustituirían el 100% de las MMPP tradicionales, pero podrían sustituirlas parcialmente.*



## Risk profile related to production and consumption of insects as food and feed

EFSA Scientific Committee

### Abstract

The present opinion has the format of a risk profile and presents potential biological and chemical hazards as well as allergenicity and environmental hazards associated with farmed insects used as food and feed taking into account of the entire chain, from farming to the final product. The opinion also addresses the occurrence of these hazards in non-processed insects, grown on different substrate categories, in comparison to the occurrence of these hazards in other non-processed sources of protein of animal origin. When currently allowed feed materials are used as substrate to feed insects, the possible occurrence of microbiological hazards is expected to be comparable to their occurrence in other non-processed sources of protein of animal origin. The possible occurrence of prions in non-processed insects will depend on whether the substrate includes protein of human or ruminant origin. Data on transfer of chemical contaminants from different substrates to the insects are very limited. Substrates like kitchen waste, human and animal manure are also considered and hazards from insects fed on these substrates need to be specifically assessed. It is concluded that for both biological and chemical hazards, the specific production methods, the substrate used, the stage of harvest, the insect species and developmental stage, as well as the methods for further processing will all have an impact on the occurrence and levels of biological and chemical contaminants in food and feed products derived from insects. Hazards related to the environment are expected to be comparable to other animal production systems. The opinion also identifies the uncertainties (lack of knowledge) related to possible hazards when insects are used as food and feed and notes that there are no systematically collected data on animal and human consumption of insects. Studies on the occurrence of microbial pathogens of vertebrates as well as published data on hazardous chemicals in reared insects are scarce. Further data generation on these issues are highly recommended.

**Keywords:** insects, food, feed, microbes, allergenicity, chemicals, safety, production, consumption

**Requestor:** European Commission

**Question number:** EFSA-Q-2014-00578

**Correspondence:** [scer@efsa.europa.eu](mailto:scer@efsa.europa.eu)

## 2015 – Perfil de riesgo de la EFSA

### RIESGOS ASOCIADOS

*Bacterias, virus, hongos, parásitos, priones y contaminantes químicos podrían estar presentes en insectos no procesados dependiendo del sustrato utilizado para alimentarlos, y de las condiciones de cría y de recogida.*

*Probablemente la prevalencia de algunos de estos patógenos será menor que en otras fuentes de proteínas animales no procesadas, dado que la replicación de algunos de estos patógenos en el insecto no parece tener lugar.*

*El riesgo medioambiental de la cría de insectos es comparable a otros sistemas de producción animal.*

## Risk profile related to production and consumption of insects as food and feed

EFSA Scientific Committee

### Abstract

The present opinion has the format of a risk profile and presents potential biological and chemical hazards as well as allergenicity and environmental hazards associated with farmed insects used as food and feed taking into account of the entire chain, from farming to the final product. The opinion also addresses the occurrence of these hazards in non-processed insects, grown on different substrate categories, in comparison to the occurrence of these hazards in other non-processed sources of protein of animal origin. When currently allowed feed materials are used as substrate to feed insects, the possible occurrence of microbiological hazards is expected to be comparable to their occurrence in other non-processed sources of protein of animal origin. The possible occurrence of prions in non-processed insects will depend on whether the substrate includes protein of human or ruminant origin. Data on transfer of chemical contaminants from different substrates to the insects are very limited. Substrates like kitchen waste, human and animal manure are also considered and hazards from insects fed on these substrates need to be specifically assessed. It is concluded that for both biological and chemical hazards, the specific production methods, the substrate used, the stage of harvest, the insect species and developmental stage, as well as the methods for further processing will all have an impact on the occurrence and levels of biological and chemical contaminants in food and feed products derived from insects. Hazards related to the environment are expected to be comparable to other animal production systems. The opinion also identifies the uncertainties (lack of knowledge) related to possible hazards when insects are used as food and feed and notes that there are no systematically collected data on animal and human consumption of insects. Studies on the occurrence of microbial pathogens of vertebrates as well as published data on hazardous chemicals in reared insects are scarce. Further data generation on these issues are highly recommended.

**Keywords:** insects, food, feed, microbes, allergenicity, chemicals, safety, production, consumption

**Requestor:** European Commission

**Question number:** EFSA-Q-2014-00578

**Correspondence:** [scer@efsa.europa.eu](mailto:scer@efsa.europa.eu)

## 2015 – Perfil de riesgo de la EFSA

### RIESGOS ASOCIADOS

*Si se usan MMPP para piensos actualmente permitidas como sustrato para alimentar a los insectos, la posibilidad de aparición de riesgos microbiológicos es comparable a la de otras fuentes de proteína de origen animal no procesadas.*

*En cualquier caso, el riesgo de transmisión de estos patógenos se mitigaría mediante unas condiciones de cría, alimentación y procesamiento adecuadas.*

*El procesamiento y almacenamiento de insectos y sus productos debería seguir las mismas normas sanitarias que otras fuentes de alimentos y piensos tradicionales a fin de garantizar la seguridad alimentaria.*



**REGLAMENTO (UE) 2017/893 DE LA COMISIÓN**

**de 24 de mayo de 2017**

**que modifica los anexos I y IV del Reglamento (CE) n.º 999/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo y los anexos X, XIV y XV del Reglamento (UE) n.º 142/2011 de la Comisión por lo que se refiere a las disposiciones sobre proteína animal transformada**

- Permite el uso de insectos en la alimentación de animales de **acuicultura**
- **Lista positiva** de insectos permitidos para la producción de PATs para animales de granja (excepto peletería)

**REGLAMENTO (UE) 2021/1372 DE LA COMISIÓN**

**de 17 de agosto de 2021**

**por el que se modifica el anexo IV del Reglamento (CE) n.º 999/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la prohibición de alimentar a animales de granja no rumiantes, distintos de los animales de peletería, con proteínas derivadas de animales**

- Permite el uso de insectos en la alimentación de **porcinos y aves**

**REGLAMENTO (UE) 2021/1925 DE LA COMISIÓN**

**de 5 de noviembre de 2021**

**por el que se modifican determinados anexos del Reglamento (UE) n.º 142/2011 en lo que se refiere a los requisitos para la introducción en el mercado de determinados productos a base de insectos y la adaptación de un método de confinamiento**

- Añade el **gusano de seda** en la lista positiva
- Define “**frass**” y regula las condiciones para su comercialización como estiércol

# Consideración legal de los insectos

El uso de insectos en la alimentación de otros animales está permitido siempre que se cumpla con la normativa

## DURANTE LA CRÍA

Todas las especies de insectos son «**animales de granja**»

Algunas especies son «**insectos de granjas**» (a su vez animales de granja)

«animal de granja»:

- a) todo animal mantenido, cebado o criado por los seres humanos y utilizado para la producción de alimentos, lana, pieles de peletería, plumas, pieles o cualquier otro producto obtenido a partir de animales o para cualquier otro fin de ganadería;
- b) los équidos;

«insecto de granja»: animal de granja, a tenor de la definición del artículo 3, punto 6, letra a), del Reglamento (CE) n.º 1069/2009, de alguna de las especies de insectos autorizadas para la producción de proteína animal transformada conforme al punto 2 de la parte A de la sección 1 del capítulo II del anexo X del Reglamento (UE) n.º 142/2011:

- i) mosca soldado negra (*Hermetia illucens*) y mosca común (*Musca domestica*),
- ii) gusano de la harina (*Tenebrio molitor*) y escarabajo de la cama (*Alphitobius diaperinus*),
- iii) grillo doméstico (*Acheta domestica*), grillo rayado (*Grylodes sigillatus*) y grillo bicolor (*Gryllus assimilis*),.
- iv) gusano de seda (*Bombyx mori*).



*Hermetia illucens*



*Musca domestica*



*Tenebrio molitor*



*Bombyx mori*



*Grylodes sigillatus*



*Gryllus assimilis*



*Acheta domestica*

# Consideración legal de los insectos

## CUANDO SE VAN A USAR EN ALIMENTACIÓN ANIMAL

«Pienso», cualquier sustancia o producto, incluidos los aditivos, destinado a la alimentación por vía oral de los animales, tanto si ha sido transformado entera o parcialmente como si no.

En concreto: «materias primas para pienso»

9.16.1.	Invertebrados terrestres vivos <sup>(1)</sup>	Invertebrados terrestres vivos, en cualquier etapa de su vida, salvo los de especies que tengan efectos nocivos en la salud humana, animal y vegetal.
9.16.2.	Invertebrados terrestres muertos <sup>(1)</sup>	Invertebrados terrestres muertos, en cualquier etapa de su vida, salvo los de especies que tengan efectos nocivos en la salud humana, animal y vegetal, hayan sido o no sometidos a tratamientos, pero que no hayan sido procesados a tenor del Reglamento (CE) n.º 1069/2009.

A su vez: «subproductos animales» (SANDACH)

«subproductos animales»: cuerpos enteros o partes de animales, productos de origen animal u otros productos obtenidos a partir de animales, que no están destinados para el consumo humano, incluidos los oocitos, los embriones y el esperma;



# Consideración legal de los insectos

## CUANDO SE VAN A USAR EN ALIMENTACIÓN ANIMAL

«Pienso», cualquier sustancia o producto, incluidos los aditivos, destinado a la alimentación por vía oral de los animales, tanto si ha sido transformado entera o parcialmente como si no.

En concreto: «materias primas para pienso»

9.16.1.	Invertebrados terrestres vivos <sup>(1)</sup>	Invertebrados terrestres vivos, en cualquier etapa de su vida, salvo los de especies que tengan efectos nocivos en la salud humana, animal y vegetal.
9.16.2.	Invertebrados terrestres muertos <sup>(1)</sup>	Invertebrados terrestres muertos, en cualquier etapa de su vida, salvo los de especies que tengan efectos nocivos en la salud humana, animal y vegetal, hayan sido o no sometidos a tratamientos, pero que no hayan sido procesados a tenor del Reglamento (CE) n.º 1069/2009.

### ➤ Vivos también son pienso

- ✓ Solo cuando haya finalizado la cría y se destinen a alimentación animal
- ✓ Les aplica la normativa de alimentación animal
- ✓ Les aplica el R 999/2001

### ➤ Vivos NO son SANDACH

- ✗ No les aplica la normativa SANDACH

# Consideración legal de la actividad

## CRÍA DE INSECTOS

- Explotación ganadera
  - REGA
- «producción primaria de piensos» (R 183/2005)
  - **Le aplica el anexo I del R 183/2005**
    - ✓ Cría de animales antes de ser sacrificados
    - ✓ Operaciones asociadas (transporte, almacenamiento, manipulación en el lugar de producción)
  - **Está excluida de registro SILUM (art. 2.2.a RD 629/19)**
    - ! Salvo que realice otras actividades (sacrificio...)



Fuente: IPIFF



# Consideración legal de la actividad

## TRANSFORMACIÓN, ACONDICIONAMIENTO, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

- Empresa / establecimiento de piensos

- **Registro**



**SILUM: Sistema informático para la alimentación animal**

- ! Tanto vivos como muertos

- **Les aplica el anexo II del R 183/2005**

## ALIMENTACIÓN DE OTROS ANIMALES CON INSECTOS

- Si se destinan a la producción de alimentos

- **Les aplica el anexo III del R 183/2005**



# Uso de insectos vivos para alimentar a otros animales

## ✗ A RUMIANTES

- No está permitido (R 999/2001)



# Uso de insectos vivos para alimentar a otros animales

## ✓ A ANIMALES DISTINTOS DE LOS RUMIANTES

- No está prohibido por la legislación
- No está regulado específicamente

### NO OBSTANTE, **NO** SE PUEDEN USAR:

- especies patógenas / con efectos nocivos
- especies reconocidas como vectores de patógenos humanos, animales o vegetales
- especies protegidas
- especies foráneas invasivas
- Mezcla de vivos y muertos



# Uso de insectos vivos para alimentar a otros animales

## ✓ A ANIMALES DISTINTOS DE LOS RUMIANTES

- No está prohibido por la legislación
- No está regulado específicamente

## NO OBSTANTE, **NO** SE PUEDEN USAR:

- especies patógenas / con efectos nocivos
- especies reconocidas como vectores de patógenos humanos, animales o vegetales
- especies protegidas
- especies foráneas invasivas



## Dictamen EFSA 2015

### ✓ Especies de insectos que cumplen los criterios de seguridad:

- i) mosca soldado negra (*Hermetia illucens*) y mosca común (*Musca domestica*),
- ii) gusano de la harina (*Tenebrio molitor*) y escarabajo de la cama (*Alphitobius diaperinus*),
- iii) grillo doméstico (*Acheta domesticus*), grillo rayado (*Grylodes sigillatus*) y grillo bicolor (*Gryllus assimilis*),
- iv) gusano de seda (*Bombyx mori*).

? Otras especies → si cumplen los criterios de seguridad

# Uso de insectos vivos para alimentar a otros animales

## ✓ A ANIMALES DISTINTOS DE LOS RUMIANTES

- No está prohibido por la legislación
- No está regulado específicamente

### NO OBSTANTE, **NO** SE PUEDEN USAR:

- especies patógenas / con efectos nocivos
- especies reconocidas como vectores de patógenos humanos, animales o vegetales
- especies protegidas
- especies foráneas invasivas



### Dictamen EFSA 2015

- ! El sustrato (incluido el utilizado en la alimentación de los insectos) y las condiciones de cría pueden determinar la presencia de algunos patógenos
- ! *Este riesgo puede ser eliminado mediante el procesado de los insectos tras su cría, la alimentación de los insectos con materiales adecuados y la implementación de BPH a lo largo de toda la cadena de producción.*
- ! *El proceso de recogida o “cosecha” de los insectos tras su cría es crítico dado que puede suponer la transferencia de peligros desde el sustrato.*

# Uso de insectos muertos para alimentar a otros animales productores de alimentos

## **INSECTOS MUERTOS = SANDACH**

Categorizados como C3 (los invertebrados terrestres muertos, salvo los de especies patógenas para los seres humanos o los animales (art. 10.I R 1069/2009))



# Uso de insectos muertos para alimentar a otros animales productores de alimentos

## INSECTOS MUERTOS = SANDACH

Categorizados como C3 (los invertebrados terrestres muertos, salvo los de especies patógenas para los seres humanos o los animales (art. 10.I R 1069/2009)

(Anexo X - R 142/2011)  
(Anexo IV – R 999/2001)

PAT

(solo insectos de granja)

- i) mosca soldado negra (*Hermetia illucens*) y mosca común (*Musca domestica*),
- ii) gusano de la harina (*Tenebrio molitor*) y escarabajo de la cama (*Alphitobius diaperinus*),
- iii) grillo doméstico (*Acheta domestica*), grillo rayado (*Grylodes sigillatus*) y grillo bicolor (*Gryllus assimilis*),
- iv) gusano de seda (*Bombyx mori*).

Proteína hidrolizada  
(cualquier spp de insecto no patógeno, no vector...)



Fuente: iberinsect.com

# Uso de insectos muertos para alimentar a otros animales productores de alimentos

## INSECTOS MUERTOS = SANDACH

Categorizados como C3 (los invertebrados terrestres muertos, salvo los de especies patógenas para los seres humanos o los animales (art. 10.I R 1069/2009)

(Anexo X - R 142/2011)  
(Anexo IV - R 999/2001)



Fuente: iberinsect.com

### PAT

(solo insectos de granja)

- i) mosca soldado negra (*Hermetia illucens*) y mosca común (*Musca domestica*),
- ii) gusano de la harina (*Tenebrio molitor*) y escarabajo de la cama (*Alphitobius diaperinus*),
- iii) grillo doméstico (*Acheta domestica*), grillo rayado (*Grylodes sigillatus*) y grillo bicolor (*Gryllus assimilis*),
- iv) gusano de seda (*Bombyx mori*).

solo para acuicultura, porcino y aves de corral



Fuente: pixabay



thefrugalchicken.com



bichosdecampo.com

### Pienso compuesto



Fuente: freganlaganaderos.es

Proteína hidrolizada  
(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)

Cualquier spp de producción



# Uso de insectos muertos para alimentar a otros animales productores de alimentos

## INSECTOS MUERTOS = SANDACH

Categorizados como C3 (los invertebrados terrestres muertos, salvo los de especies patógenas para los seres humanos o los animales (art. 10.I R 1069/2009)

(Anexo X - R 142/2011)  
(Anexo IV - R 999/2001)



Fuente: iberinsect.com

### PAT

(solo insectos de granja)

- i) mosca soldado negra (*Hermetia illucens*) y mosca común (*Musca domestica*),
- ii) gusano de la harina (*Tenebrio molitor*) y escarabajo de la cama (*Alphitobius diaperinus*),
- iii) grillo doméstico (*Acheta domestica*), grillo rayado (*Grylodes sigillatus*) y grillo bicolor (*Gryllus assimilis*),
- iv) gusano de seda (*Bombyx mori*).

solo para acuicultura, porcino y aves de corral



Fuente: pixabay



thefrugalchicken.com



bichosdecampo.com

### Pienso compuesto



Fuente: fregenalganaderos.es

Proteína hidrolizada  
(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)

Cualquier spp de producción



No valen  
deshidratados,  
desechados, congelados...  
¡Cuidado con las harinas de insecto!



# Uso de insectos muertos para alimentar a animales de compañía

## **INSECTOS MUERTOS = SANDACH**

Categorizados como C3 (los invertebrados terrestres muertos, salvo los de especies patógenas para los seres humanos o los animales (art. 10.I R 1069/2009))



# Uso de insectos muertos para alimentar a animales de compañía

## INSECTOS MUERTOS = SANDACH

Categorizados como C3 (los invertebrados terrestres muertos, salvo los de especies patógenas para los seres humanos o los animales (art. 10.I R 1069/2009))

(Anexo X - R 142/2011)  
(Anexo IV - R 999/2001)



**PAT**

(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)



**Proteína hidrolizada**

(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)

(Anexo XIII - R 142/2011)



**Alimentos transformados**

(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)



**Masticables para perros**

(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)



- ~~i) mosca soldado negra (*Hermetia illucens*) y mosca común (*Musca domestica*)~~
- ~~ii) gusano de la harina (*Tenebrio molitor*) y escarabajo de la cama (*Alphitobius diaperinus*),~~
- ~~iii) grillo doméstico (*Acheta domestica*), grillo rayado (*Grylodes sigillatus*) y grillo bicolor (*Gryllus assimilis*),~~
- ~~iv) gusano de seda (*Bombyx mori*).~~

# Uso de insectos muertos para alimentar a animales de compañía

## INSECTOS MUERTOS = SANDACH

Categorizados como C3 (los invertebrados terrestres muertos, salvo los de especies patógenas para los seres humanos o los animales (art. 10.I R 1069/2009)

(Anexo X - R 142/2011)  
(Anexo IV - R 999/2001)

Pienso compuesto

Fuente: fregeña.com y canaderos.es

PAT

(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)

Proteína hidrolizada

(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)

(Anexo XIII - R 142/2011)

Alimentos transformados

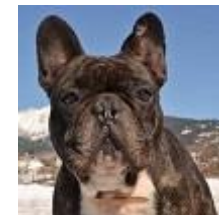
(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)

Masticables para perros

(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)

- ~~i) mosca soldado negra (*Hermetia illucens*) y mosca común (*Musca domestica*)~~
- ~~ii) gusano de la harina (*Tenebrio molitor*) y gusano de la harina (*Alphitobius diaperinus*)~~
- ~~iii) grillo doméstico (*Acheta domestica*), grillo rayado (*Grylodes sigillatus*) y grillo bicolor (*Gryllus assimilis*),~~
- ~~iv) gusano de seda (*Bombyx mori*).~~

cualquier animal de compañía



solo para perros



Fuente: alibaba.com

# Uso de insectos muertos para alimentar a animales de compañía

## INSECTOS MUERTOS = SANDACH

Categorizados como C3 (los invertebrados terrestres muertos, salvo los de especies patógenas para los seres humanos o los animales (art. 10.I R 1069/2009)

(Anexo X - R 142/2011)  
(Anexo IV - R 999/2001)

Pienso compuesto

Fuente: fregena.com y canaderos.es

PAT

(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)

Proteína hidrolizada

(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)

(Anexo XIII - R 142/2011)

Alimentos transformados

(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)

Masticables para perros

(cualquier spp de insecto no patógena, no vector...)



Fuente: alibaba.com

- ~~i) mosca soldado negra (*Hermetia illucens*) y mosca común (*Musca domestica*)~~
- ~~ii) gusano de la harina (*Tenebrio molitor*) y gusano de la harina (*Alphitobius diaperinus*)~~
- iii) grillo doméstico (*Acheta domestica*), grillo rayado (*Grylodes sigillatus*) y grillo bicolor (*Gryllus assimilis*),\*
- ~~iv) gusano de seda (*Bombyx mori*).~~

cualquier animal de compañía



No permitido  
insectos crudos  
(congelados)  
¡Cuidado con las harinas de insecto!

# Uso de insectos muertos para alimentar a animales de peletería

## **INSECTOS MUERTOS = SANDACH**

Categorizados como C3 (los invertebrados terrestres muertos, salvo los de especies patógenas para los seres humanos o los animales (art. 10.I R 1069/2009))



Fuente: público.es

# Uso de insectos muertos para alimentar a animales de peletería

## INSECTOS MUERTOS = SANDACH

Categorizados como C3 (los invertebrados terrestres muertos, salvo los de especies patógenas para los seres humanos o los animales (art. 10.I R 1069/2009)

(Anexo X - R 142/2011)  
(Anexo IV – R 999/2001)

PAT

(cualquier spp de insecto  
no patógena, no vector...)

Proteína hidrolizada

(cualquier spp de insecto  
no patógena, no vector...)

- ~~i) mosca soldado negra (*Hermetia illucens*) y mosca común (*Musca domestica*)~~
- ~~ii) gusano de la harina (*Tenebrio molitor*) y escarabajo de la cama (*Alphitobius diaperinus*),~~
- ~~iii) grillo doméstico (*Acheta domestica*), grillo rayado (*Grylodes sigillatus*) y grillo bicolor (*Gryllus assimilis*),~~
- ~~iv) gusano de seda (*Bombyx mori*).~~



Fuente: público.es

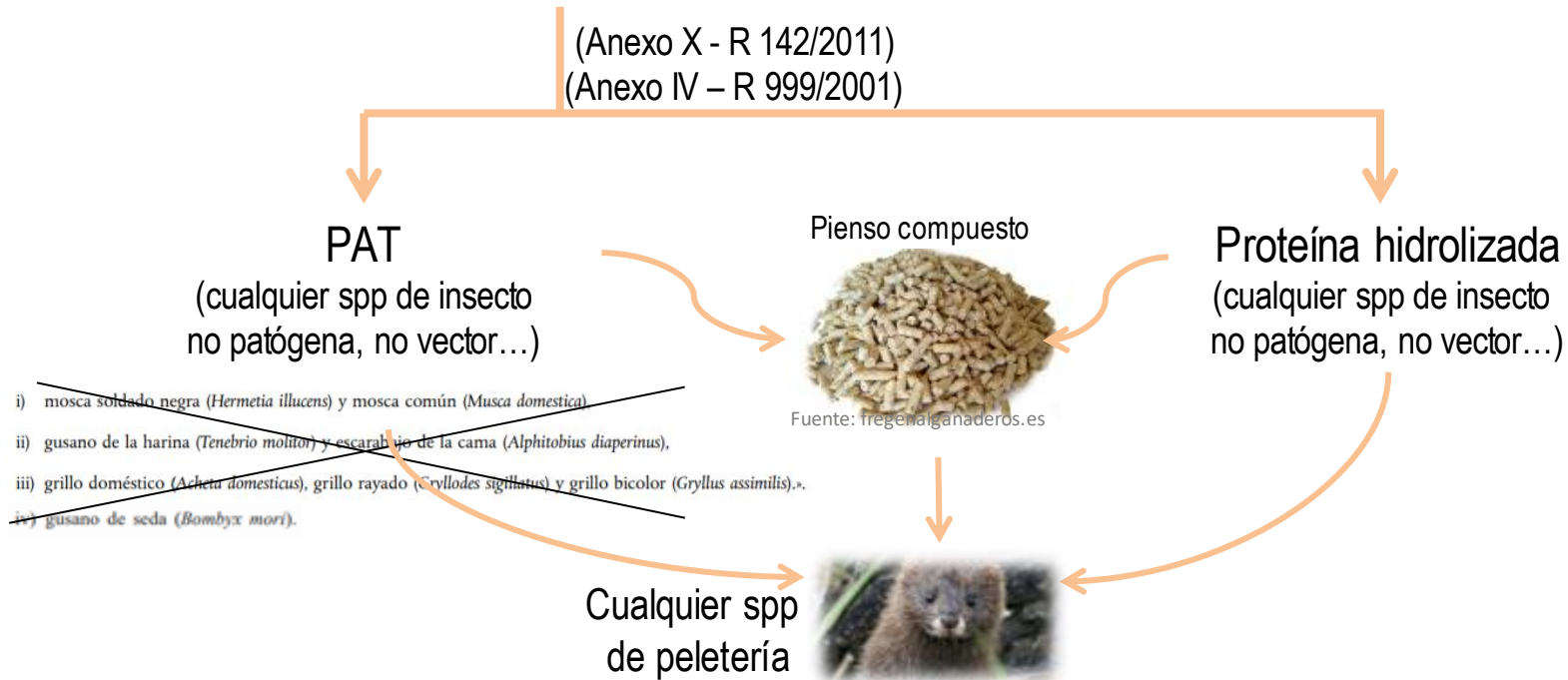
# Uso de insectos muertos para alimentar a animales de peletería

## INSECTOS MUERTOS = SANDACH

Categorizados como C3 (los invertebrados terrestres muertos, salvo los de especies patógenas para los seres humanos o los animales (art. 10.I R 1069/2009)



Fuente: público.es

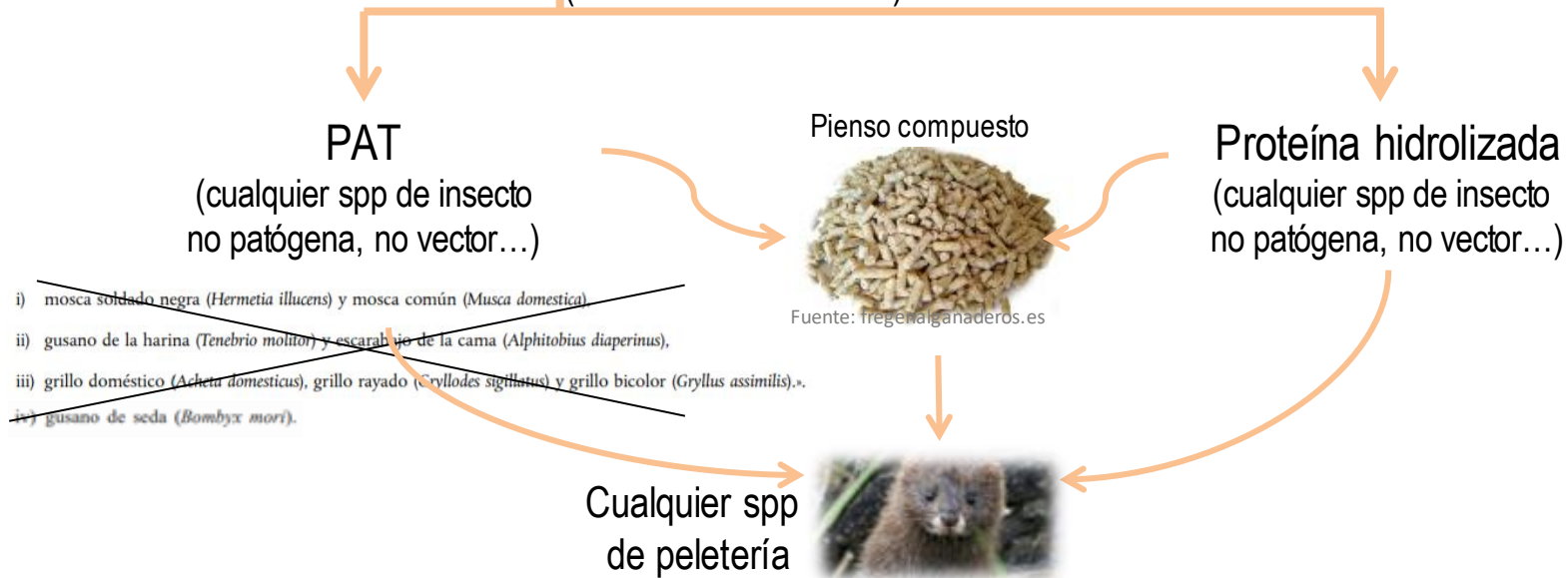


# Uso de insectos muertos para alimentar a animales de peletería

## INSECTOS MUERTOS = SANDACH

Categorizados como C3 (los invertebrados terrestres muertos, salvo los de especies patógenas para los seres humanos o los animales (art. 10.I R 1069/2009)

(Anexo X - R 142/2011)  
(Anexo IV - R 999/2001)



Fuente: público.es





# Requisitos para el sustrato (alimentación de los insectos)

## SUSTRATO = PIENSO

- ✓ Proceder de establecimientos registrados / autorizados
- ✓ MMPP del catálogo / registro europeo
- ✓ Aditivos autorizados
  
- ✓ Si contiene SANDACH: conforme a normativa SANDACH (categorizados y procesados, excepto antiguos alimentos ya procesados R 853/04, que consistan en leche y PL, huevos y ovopr. miel, grasas extraídas, colágeno y gelatina (anexo X R 142/2011))
  
- ✓ Subproductos de la IAA: permitidos si cumplen con normativa AA



Fuente: IPIFF

# Requisitos para el sustrato (alimentación de los insectos)

## SUSTRATO = PIENSO

- ✓ Antiguos alimentos
  - de origen vegetal (sin POA):  
sin restricciones, pero cumpliendo normas generales de AA
  - de origen animal (o POV+POA)  
cumpliendo con normativa SANDACH  
(procesados salvo leche, huevos...)
  - fecha de consumo preferente expirada  
sin restricciones (normativa AA)
  - fecha de caducidad expirada
    - si solo contienen POV: sin restricciones
    - si contienen POA: NO se puede



Fuente: IPIFF

# Requisitos para el sustrato (alimentación de los insectos)

## SUSTRATO = PIENSO

- ✓ colágeno y gelatina de rumiantes



Fuente: IPIFF

# Requisitos para el sustrato (alimentación de los insectos)

## SUSTRATO = PIENSO

- ✘ Cualquier material de insecto en insectos de la misma especie, excepto la proteína hidrolizada
- ✘ materias primas prohibidas (anexo III R 767/2009)



Fuente: IPIFF

# Requisitos para el sustrato (alimentación de los insectos)

## SUSTRATO = PIENSO

- ✗ Cualquier material de insecto en insectos de la misma especie, excepto la proteína hidrolizada
- ✗ materias primas prohibidas (anexo III R 767/2009)



Fuente: IPIFF

# Requisitos para el sustrato (alimentación de los insectos)

## SUSTRATO = PIENSO

- ✗ Cualquier material de insecto en insectos de la misma especie, excepto la proteína hidrolizada
- ✗ materias primas prohibidas (anexo III R 767/2009)
- ✗ PATs (excepto harina de pescado)
- ✗ hemoderivados de rumiante
- ✗ proteínas hidrolizadas de rumiante
- ✗ residuos de cocina



Fuente: IPIFF

# Iniciativas de la CNCAA en materia de insectos

## DOCUMENTO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE LA NORMATIVA RELATIVA AL USO DE INSECTOS EN ALIMENTACIÓN ANIMAL

- Creciente interés del sector
- Aumento nº de consultas a las AAPP
- Normativa especialmente compleja
- Solo normativa europea y estatal
- Solo normativa en materia de alimentación animal (no cría, sacrificio...)



Tipo de animal a alimentar con insectos	Tipo de material de insecto utilizado para alimentarlos	¿Permitido?	Normativa básica <sup>3</sup>
Rumiantes	Insectos vivos	NO	Artículo 7 del Reglamento (CE) nº 999/2001.
	PAT <sup>1</sup>	NO	
	Proteína hidrolizada <sup>2</sup>	SI	
	Insectos muertos crudos	NO	
Animales de acuicultura	Insectos vivos <sup>2</sup>	Sí, pero no está regulado específicamente en la legislación	Anexo X del Reglamento 142/2011 y Sección F del Capítulo IV del Anexo IV del Reglamento 999/2001. La PAT <sup>1</sup> debe haber sido obtenida exclusivamente a partir de las especies <i>Hermetia illucens</i> , <i>Musca domestica</i> , <i>Tenebrio molitor</i> , <i>Alphitobius diaperinus</i> , <i>Acheta domesticus</i> , <i>Grylodes sigillatus</i> y <i>Gryllus assimilis</i> .
	PAT <sup>1,2</sup>	SÍ	
	Proteína hidrolizada <sup>2</sup>	SI	
	Insectos muertos crudos <sup>2</sup>	Solo si la autoridad competente lo autoriza previamente	
Animales de granja distintos de: rumiantes, animales de acuicultura y animales de peletería	Insectos vivos <sup>2</sup>	Sí, pero no está regulado específicamente en la legislación	Artículo 21 del Reglamento (UE) nº 142/2011 y punto 2, capítulo III, anexo X.
	PAT <sup>1</sup>	NO	
	Proteína hidrolizada <sup>2</sup>	SI	
	Insectos muertos crudos	NO	
Animales de peletería	Insectos vivos <sup>2</sup>	Sí, pero no está regulado específicamente en la legislación	Artículo 7 y anexo IV del Reglamento (CE) nº 999/2001.
	PAT <sup>1,2</sup>	SI	
	Proteína hidrolizada <sup>2</sup>	SI	
	Insectos muertos crudos <sup>2</sup>	Solo si la autoridad competente lo autoriza previamente	
Animales de compañía	Insectos vivos <sup>2</sup>	Sí, pero no está regulado específicamente en la legislación	Anexo XIII del Reglamento 142/2011.
	PAT <sup>1,2</sup>	SI	
	Proteína hidrolizada <sup>2</sup>	SI	
	Alimentos transformados para animales de compañía (incluidos los alimentos en conserva) <sup>2</sup>	SI	
	Accesorios masticables para perros <sup>2</sup>	SI	
	Insectos muertos crudos <sup>2</sup>	Solo si la autoridad competente lo autoriza previamente	
	Insectos vivos <sup>2</sup>	Sí, pero no está regulado	Artículo 16.g del Reglamento 1069/2009.

# Iniciativas de la CNCAA en materia de insectos

Logo of the Spanish Government and Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, along with the Agenda 2030 logo. Navigation links: Bienvenidos • Benvinguts • Benvidos • Ongi etorri • Benvinguts • Welcome • Bienvenues. Social media icons for Instagram, Twitter, Facebook, and Search.

Ministerio | Áreas de actividad | Participación pública | Cartografía y SIG | Estadísticas | Sede electrónica | Sala de prensa


Inicio > Ganadería > Alimentación animal - SILUM > Acceso público

### Temas


- Producción y mercados ganaderos
- Trazabilidad animal
- Sanidad animal e higiene ganadera
- Comercio exterior ganadero
- Etiquetado de la producción primaria
- Ganadería y medio ambiente
- Alimentación animal - SILUM**
- Acceso público
- Acceso restringido
- Zootecnia
- Laboratorios de Sanidad y Genética animal
- Reuniones sectoriales
- Días mundiales y fechas destacadas

### SILUM - Acceso público

f t p i




#### Registro General de Establecimientos




[Acceso al Registro General de Establecimientos](#)

#### Productos permitidos



[Acceso a productos permitidos en alimentación animal](#)

#### Información de interés



[Acceso a información de interés](#)



# Iniciativas del sector

## INTERNATIONAL PLATFORM OF INSECTS FOR FOOD AND FEED (IPIFF)

- Ámbito UE
- Desarrollo de guías de buenas prácticas



## APROINSECTA

- Ámbito nacional
- Socios en (casi) todas las CCAA





SUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE MEDIOS DE PRODUCCIÓN GANADERA

DIRECCIÓN GENERAL  
DE PRODUCCIONES Y MERCADOS AGRARIOS

 GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN