



Higienización de piensos y materias primas



Más información:
988 32 22 73
sergal.es

Su seguridad, nuestra mejor gestión



Hola!
Soy José Antonio Quiroga



CONTENIDO

Mantenimiento higiénico sanitario de
piqueras y silos
Control de plagas

No puede haber orden cuando hay mucha prisa(Séneca)

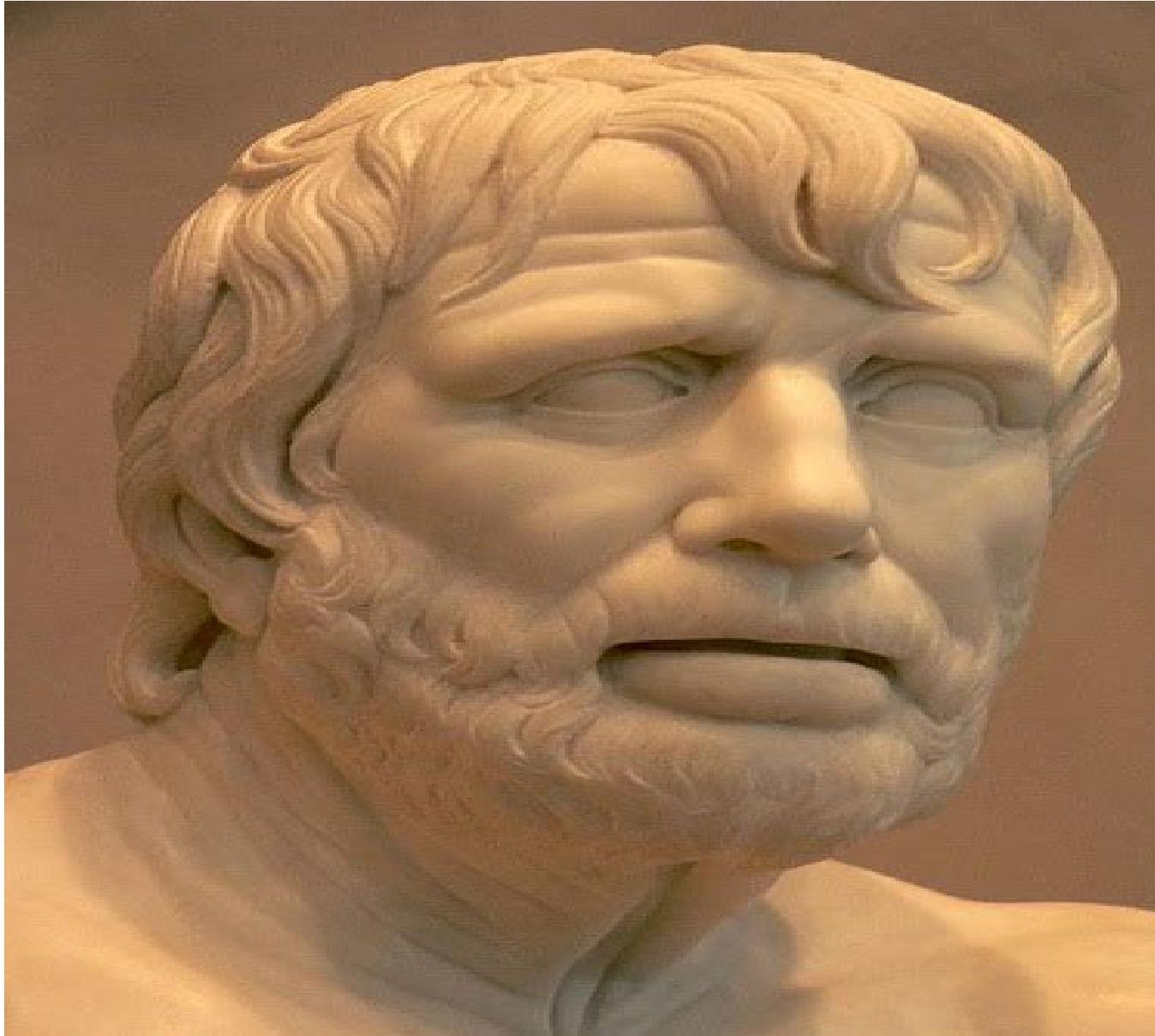


Diagrama de ingeniería de la fabricación de piensos

Sin Tratamiento

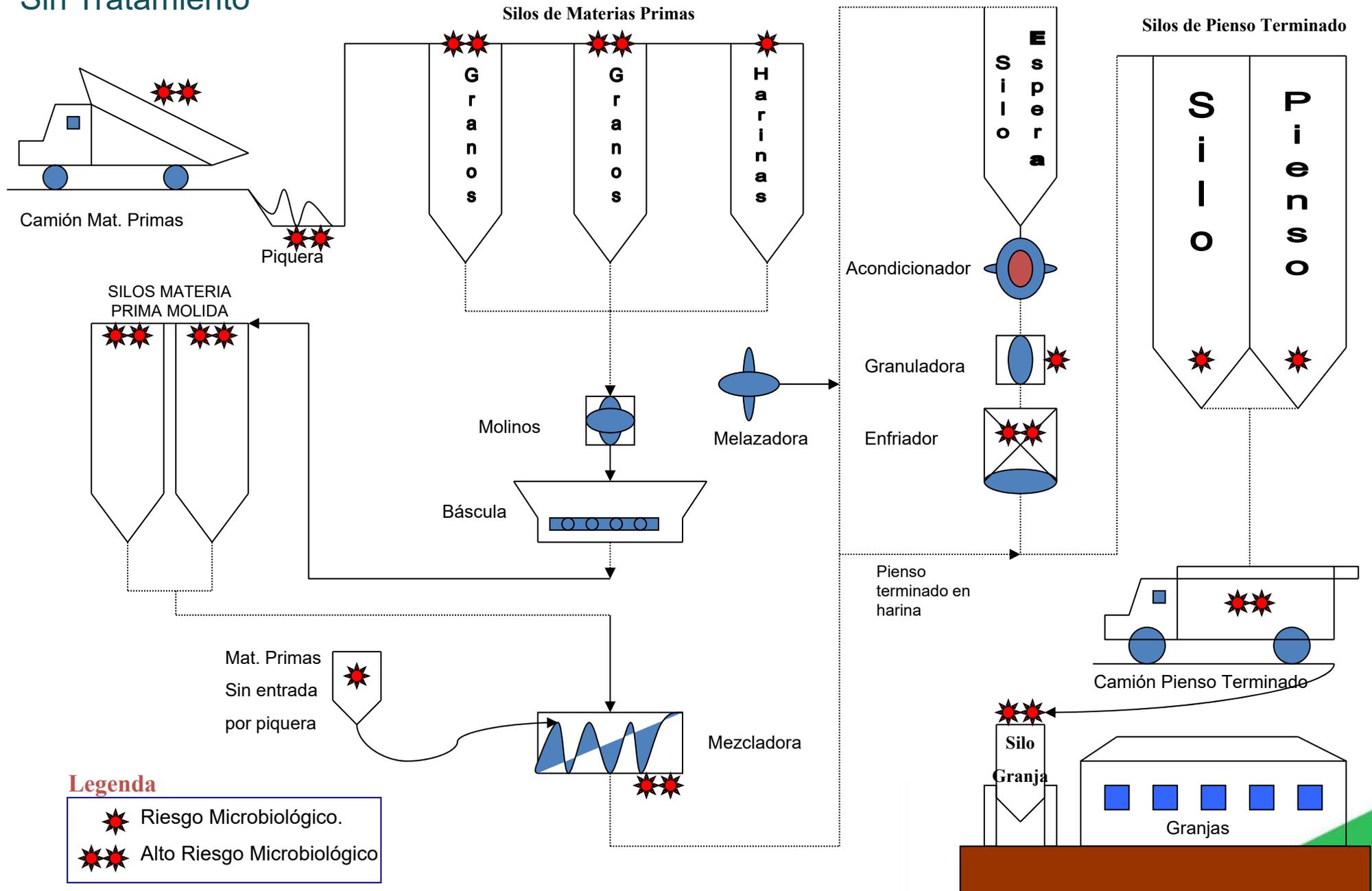
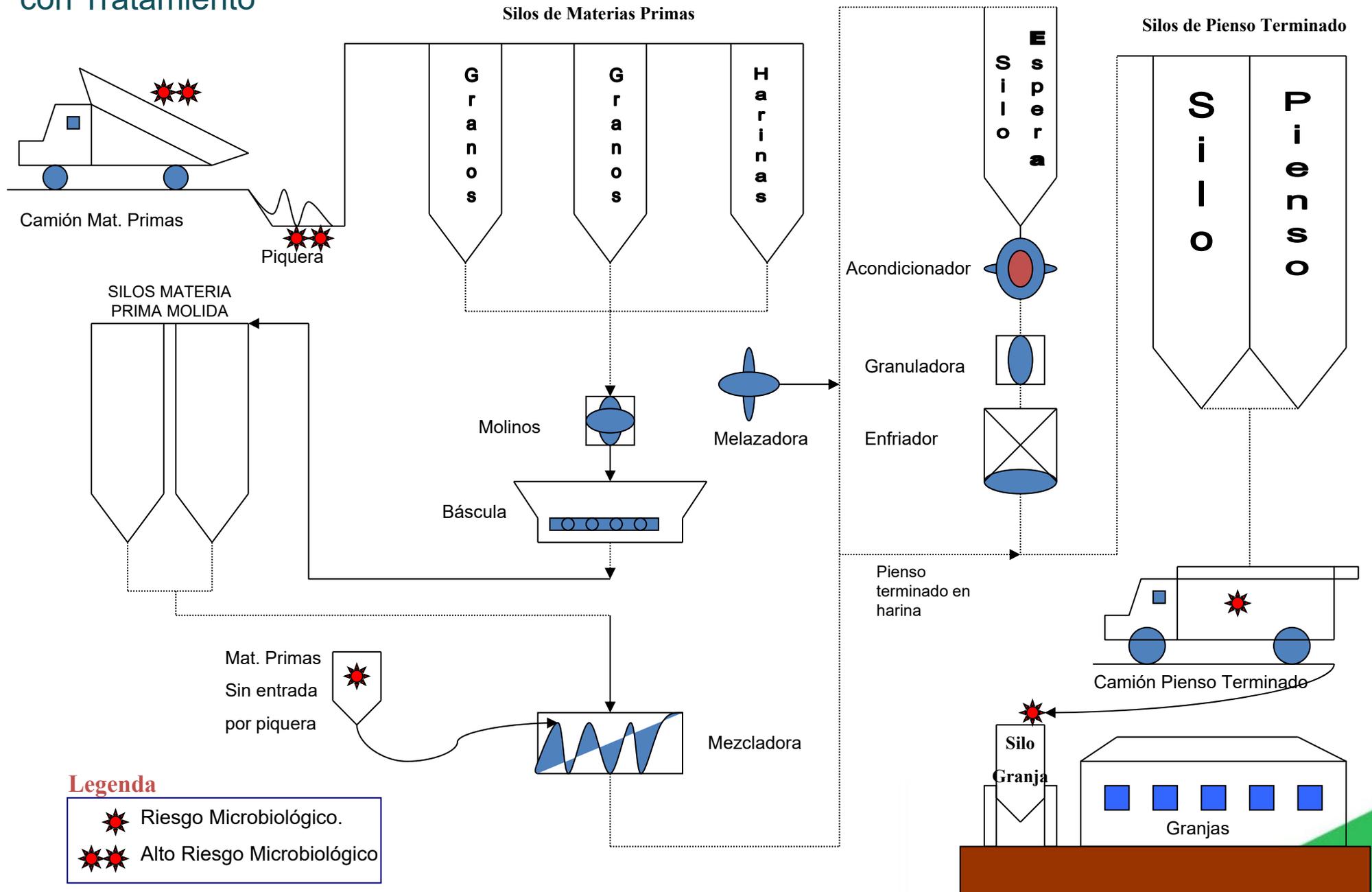


Diagrama de ingeniería de la fabricación de piensos

con Tratamiento



PIQUERAS

1 Limpieza

1.2 cuando y como limpiar

2 Seguridad

2.1 personas

2.2 productos(dosificación y aplicación)

UNE-EN 13549

Esta norma proporciona los requisitos básicos y las recomendaciones para los sistemas de medición de la calidad de la limpieza ejecutada.

Diapositiva 7

AESGS1

ADITIVOS E SERVIZOS GALEGOS SERGAL,; 27/05/2021

CUANDO LIMPIAR

Manual APPCC

Protocolo de mantenimiento(limpieza y desinfección)

Siempre que sea necesario

COMO LIMPIAR

Pala
Escoba
Raspador metálico



SILOS



CUANDO LIMPIAR

Manual APPCC

Protocolo de mantenimiento(limpieza y desinfección)

Siempre que sea necesario

COMO LIMPIAR

Método físico

En automático



COMO LIMPIAR

equipos



<https://youtu.be/cv9u1GOptfQ?t=11S>

SEGURIDAD

2.1 **personas**(ATEX(UNE-EN-60079-10-2:2010(polvo), derrames, intoxicaciones, etc..)

2.2 **dosificación**(dosis exacta, homogénea)

PRODUCTOS LIMPIEZA

Autorizados

Cobertura amplia(hongos y bacterias)

DOSIS Y MÉTODO APLICACIÓN

Producto abrasivo(circuito completo)

Mezclar el producto a utilizar con una materia prima abrasiva(grano) unos 500Kg y se pasa un par de veces por el circuito(desde piquera). Al terminar se envasa y se etiqueta.

Desinfección y/o desinsectación: [ARTICULO PRENSA 009.jpg](#)

RESIDUO

1 Restos de la limpieza

2 Restos de producto usado durante la limpieza

PLAGAS

1 Roedores, arrastrantes y voladores

2 Insectos de los granos almacenados

Diapositiva 18

a1

aditivosserral2; 21/03/2023

GRANOS ALMACENADOS

Dañan aproximadamente el 10% de la producción mundial de granos almacenados, pudiendo llegar al 50% en países en vías de desarrollo y zonas tropicales

Los más comunes

Carcoma dentada

Gorgojo del trigo

Barrenador menor de los granos

ESCARABAJO(carcoma) DENTADO(*Oryzaephilus surinamensis*)

Obtiene su nombre común de los seis dientes ubicados a cada lado del prótax.

Reconocimiento:

Los adultos miden aprox. 3mm. Cuerpo aplanado y color marrón oscuro. Tiene alas bien desarrolladas, pero no ha sido observado en vuelo.

Biología: la hembra deposita de 45 a 285 huevos blancos y brillantes, de forma individual o en pequeños racimos en las grietas del material alimenticias, durante un periodo de 2 a 5 meses. Estos eclosionan entre los 3 y 17 días, en función de la temperatura. La temperatura ideal para desarrollarse es de 30 a 35°C y 70% de humedad relativa. Puede haber hasta 7 generaciones por año. La vida media de un adulto es de 6 a 10 meses, pudiendo llegar a mas de 3 años.



ESCARABAJO(carcoma) DENTADO(*Oryzaephilus surinamensis*)

Hábitos

No puede atacar granos sanos y enteros.

Su forma aplanada y gran movilidad le permite acceder a través de grietas muy pequeñas e incluso trepar por superficies lisas(acero, cristal, etc.)

Ataca varios alimentos como cereales, frutos secos, carnes, secas, chocolate, etc..

Comen grano y harina, no les atrae la luz y no vuelan



GORGOJO DEL TRIGO O PICUDO DE LOS GRANOS(*Sitophilus granarius*)

Ha sido durante siglos una plaga mayor.

Reconocimiento:

Los adultos miden aprox. 3-5mm. Color marrón rojizo brillante, aunque a veces es casi negro; élitros(cubierta de las alas) con ausencia de marcas pálidas. Puntos o agujeritos en el tórax, alargados. Tiene alas, pero no puede volar. El pico del macho es mas corto, mas ancho y con más puntos distintivos que el de la hembra.

Biología: la hembra barrena los granos depositando el huevo y después sella la abertura con un material gelatinoso.

Deposita de 300 a 400 huevos. La pupación(fase de pupa) se realiza dentro del grano y requiere de 5 a 16 días.

Generalmente suele haber hasta 4 generaciones por año. La vida media de un adulto es de 7 a 8 meses.



GORGOJO DEL TRIGO O PICUDO DE LOS GRANOS(Sitophilus granarius)

Hábitos

Puede atacar granos sanos y enteros.

Debido a que tiene alas vestigiales, queda confinado a granos almacenados y es transportado por el hombre.

Comen grano, no les atrae la luz y no vuelan

Cuando se sienten amenazados esconden sus patas en el cuerpo y fingen estar muertos



BARRENADOR MENOR DE LOS GRANOS(*Rhyzopertha dominica*)

Obtiene su nombre común probablemente venga del hecho de ser la mas pequeña de las dos especies de barrenadores de granos.

Reconocimiento:

Los adultos miden aprox. 3mm. Cuerpo alargado y cilíndrico, con élitros(cubierta de las alas) con lados casi paralelos y color marrón oscuro brillante tirando a negro y pequeños agujeros en hileras, vellos curvos. Tiene alas y pueden volar.

Biología: la hembra deposita de 20 a 30 huevos de forma individual o en pequeños racimos fuera o dentro del material alimenticio(unos 500 en su vida). Estos eclosionan entre los 3 días, en función de la temperatura. La temperatura ideal para desarrollarse es de 34°C y 70% de humedad relativa. Los adultos son longevos.



BARRENADOR MENOR DE LOS GRANOS(Rhyzopertha dominica)

Hábitos

Prefiere granos enteros, siendo el maiz y el trigo los mas atacados.

Tanto las larvas como adultos pueden entrar en embalajes. Son capaces de reducir los granos solo a cáscaras. Las larvas suelen alimentarse del polvo de los granos o granos partidos, pero pueden barrenar dentro del grano entero.

Vuelan y les atrae la luz

Hay un olor(dulce) asociado la infestación.



COADYUVANTE TECNOLÓGICO NUAVIGRAN

Crea un recubrimiento mineral que
Evita que las impurezas (polvos y fragmentos de granos y semillas) constituyan una fuente de alimento para insectos.
Facilita la eliminación de impurezas, permitiendo una libre circulación de las impurezas para limitar su aglomeración, su fijación en los granos y superficies de las estructuras de almacenamiento.
Disminuye la explosividad del polvo

VIGILANCIA

Registros

Gracias por vuestra atención
sergal@Sergal.es



sergal@sergal.info
(0034) 988 322 273
sergal.es