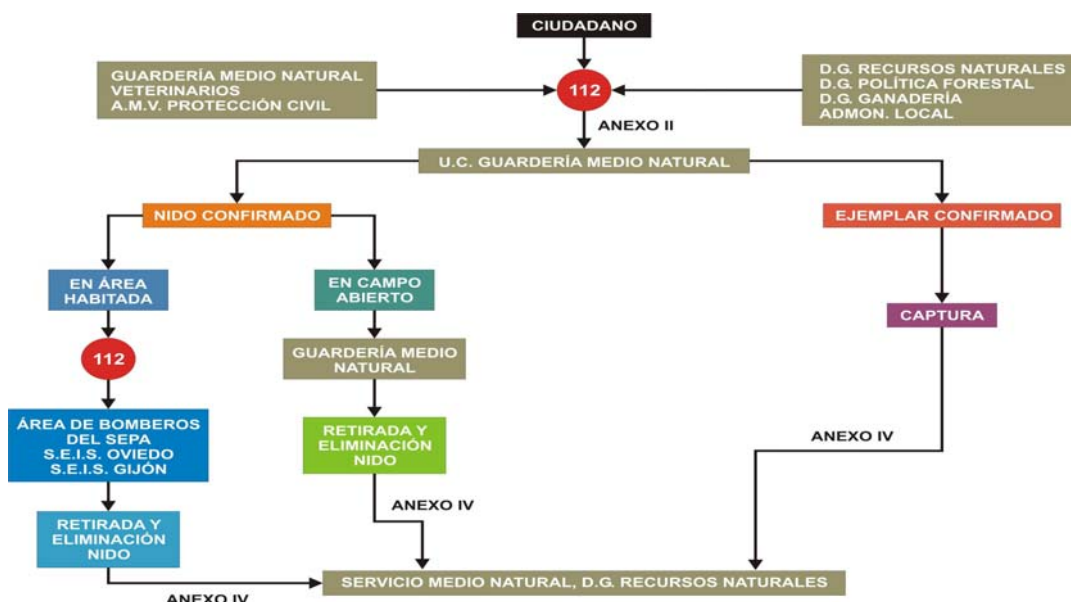


VERSIÓN V5

## ESTRATEGIA PARA LA DETECCIÓN Y CONTROL DEL AVISPÓN ASIÁTICO O AVISPA NEGRA (*Vespa velutina nigrithorax*) EN EL PRINCIPADO DE ASTURIAS



### Avispón Asiático



### Avispón Europeo



V. velutina      V. crabro  
 Avispón Asiático      Avispón Europeo

**1. INTRODUCCIÓN**

Especie invasora. Normativa de referencia.

**2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIE**

- 2.1. Taxonomía.
- 2.2. Descripción y diferenciación con Vespa crabro.
- 2.3. Origen y estatus del avispon asiático en Europa, España y Asturias.
- 2.4. Ciclo biológico.
- 2.5. Descripción de los nidos.
- 2.6. Expansión.

**3. IMPACTO Y RIESGO DE LA ESPECIE**

- 3.1. Biodiversidad.
- 3.2. Producción apícola.
- 3.3. Seguridad ciudadana.

**4. OBJETIVOS DEL PLAN**

**5. AMBITO DE APLICACIÓN**

**6. DIRECCIÓN DEL PLAN**

**7. COMITE ASESOR**

**8. FASE DE ALERTA: VIGILANCIA Y DETECCIÓN**

8.1 Grupo de Vigilancia: Composición y funciones

8.2 Vigilancia Pasiva

- 8.2.1 Comunicación de posible avistamiento.
- 8.2.2 Confirmación presencia.

8.3 Vigilancia Activa

8.3.1 Localización y Capturas

- 8.3.1.1 Tipos de capturas.
- 8.3.1.2 Descripción método.
- 8.3.1.3 Época de colocación.

8.3.2 Localización activa de nidos.

**9. FASE DE INTERVENCIÓN**

9.1 Grupo de Intervención: Composición y funciones

9.2 Control y eliminación.

# GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE AGROGANADERÍA Y RECURSOS AUTÓCTONOS

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS NATURALES

**10. MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN COLMENARES Y DE MANEJO DEL HABITAT**

**11. FORMACIÓN**

**12. MEDIDAS DE COMUNICACIÓN**

**13. MEDIDAS DE COORDINACIÓN**

**14. CRONOGRAMA DE ACTUACIONES**

**15. SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN, VIGENCIA Y REVISIÓN**

**16. ANEXOS:**

*ANEXO I FLUJOGRAMA*

*ANEXO II FICHA RECOGIDA DE DATOS SERVICIO TELEFÓNICO/EMAIL*

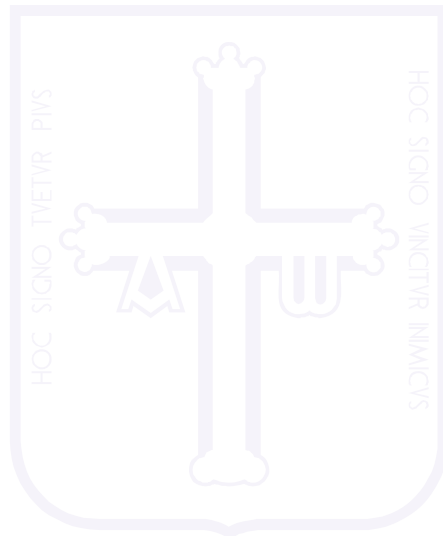
*ANEXO III FICHA DE TRAMPEO*

*ANEXO IV FICHA RECOGIDA DE DATOS SOBRE LA LOCALIZACIÓN DE NIDOS*

*ANEXO V TRÍPTICO INFORMATIVO*

*ANEXO VI CLAVE ENTOMOLÓGICA DIFERENCIAL CON VESPA CRABRO*

*ANEXO VII PRESUPUESTO Y ANÁLISIS ECONÓMICO*



## 1. INTRODUCCIÓN:

Los llamados avispones, incluidos en el género *Vespa*, constituyen un grupo formado por veintidós especies; la mayoría originarios de Asia central y del sudeste asiático. Sólo dos especies habitan de forma natural en Europa: *Vespa orientalis* y *Vespa crabro*.

El Avispón asiático, *Vespa velutina*, es una especie de himenóptero alóctono, originario del norte de la India, del que se han descrito una docena de subespecies. Entre ellas, la *Vespa velutina nigrithorax*, es la subespecie exótica invasora que llegó de forma accidental, a Francia, en el año 2004.

Las especies alóctonas, son aquellas que pueden sobrevivir y reproducirse, fuera de su área de distribución natural y de su área potencial de dispersión, que no hubieran podido ocupar sin la introducción directa o indirecta, o sin el cuidado del hombre. Se transforman en invasoras, al adaptarse fácilmente y no tener reguladores naturales que les mantengan en equilibrio con las otras especies que habitan este nuevo ecosistema. Las especies invasoras producen cambios en los espacios que colonizan, alteran el hábitat y pueden causar la muerte de las especies autóctonas.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, define una especie exótica invasora como “aquella que se introduce o establece en un ecosistema o hábitat natural o seminatural y que es un agente de cambio y amenaza para la diversidad biológica nativa, ya sea por su comportamiento invasor, o por el riesgo de contaminación genética”.

Esta misma ley establece que el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) y las Comunidades Autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla, elaborarán coordinadamente estrategias de gestión, control y posible erradicación de especies exóticas invasoras incluidas en el catálogo español de especies exóticas invasoras.

La *Vespa velutina nigrithorax*, ya fue incluida en el Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras.

El contenido y desarrollo de estas estrategias ha sido posteriormente desarrollado reglamentariamente a través del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el catálogo español de especies exóticas invasoras.

El objeto de este plan de actuación, es establecer las medidas necesarias, para frenar su expansión así como el impacto de la especie en el territorio ocupado.

## 2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIE

### 2.1 TAXONOMÍA:

NOMBRE COMÚN: avispón asiático o avispa negra

PHYLUM: Arthropoda

CLASE: Insecta

# GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

## CONSEJERÍA DE AGROGANADERÍA Y RECURSOS AUTÓCTONOS

### DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS NATURALES

ORDEN: Hymenoptera

FAMILIA: Vespidae

GENERO: *Vespa*

ESPECIE: *velutina*

SUBESPECIE: *nigrithorax*

## 2.2 DESCRIPCIÓN Y DIFERENCIACIÓN CON *Vespa crabro*

El avispión asiático es fácil de reconocer, a diferencia de otros. su aspecto exterior es bastante oscuro. Cuando se ven sobre el nido desde lejos, parecen manchas oscuras que se mueven rápidamente sobre él.

La cabeza es negra vista desde arriba, la cara es de color amarillo anaranjado. Posee un tórax completamente negro y su abdomen, dividido en segmentos llamados "tergos", son de color marrón oscuro y están separados por una fina franja de color amarillo. Esta franja es más marcada entre el primer y segundo tergo. El cuarto tergo, es el único que es de un color anaranjado casi en su totalidad, y tiene dibujado en su línea superior un triángulo negro.

En las patas tienen uno de los rasgos más característicos de la especie, su extremo proximal es de color marrón, mientras que el distal es de color amarillo.

Su tamaño es grande aunque menor que el de *Vespa crabro*, las reinas miden unos 3,5 cm y viven alrededor de un año, las obreras unos 3 cm y viven entre 35 y 55 días.

La *Vespa crabro*, el avispión europeo, es más grande. Las reinas miden unos 4 cm y las obreras 3,5 cm. Su aspecto general es más coloreado, el tórax de color marrón y el abdomen amarillo con rayas negras.

La diferenciación con otras avispas (*vespula*, *dolichovespula*, *polistes*), es fácil por su coloración (amarillas de fondo, con dibujos rayados en negro) y en que su tamaño es claramente inferior, entre 1 y 2 cm.

## 2.3 ORIGEN Y ESTATUS DEL AVISPÓN ASIÁTICO EN EUROPA, ESPAÑA Y ASTURIAS

La *Vespa velutina nigrithorax*, es originaria del norte de la India y su rango de distribución natural abarca el sudeste asiático, incluyendo Bangladesh, Bután, China, India, Indonesia, la República de Corea, Laos, Birmania, Malasia, Tailandia y Vietnam.

La introducción de esta subespecie en Europa, se produjo en el año 2004 por el puerto de Burdeos (Francia) y procedentes de Yunnan (China) debido a la importación de contenedores de cerámica, empleados en el cultivo de bonsáis, que contenían abejas reinas hibernantes. El primer departamento de Francia donde se hacen las primeras capturas y se confirma la presencia de nidos es el de Lot-et-Garonne. A partir de este núcleo se ha ido extendiendo por toda Aquitania y por otras regiones del centro y sur del país de forma muy rápida. En 2011 se confirma su presencia en 50 departamentos, de los 101 existentes en Francia.

# GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

## CONSEJERÍA DE AGROGANADERÍA Y RECURSOS AUTÓCTONOS

### DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS NATURALES

La subespecie se localizó en Vallecrosia (Italia) y en Viana do Castelo (Portugal), en 2012

En España la primera cita confirmada se realizó en agosto de 2010 en Amaiur, población de la comarca Navarra de Bazán, a 10 km de la frontera con Francia. Tres meses más tarde se detecta en Guipúzcoa.

Actualmente, además de en el País Vasco y Navarra, *Vespa velutina nigrithorax* ha sido detectada en Cataluña, norte de Gerona en 2012 y norte de Lérida en 2013.

En Cantabria durante el año 2014 se localizaron cuatro ejemplares en una colmena cerca de Vizcaya en los municipios de Otañes y Guriezo.

En Galicia a finales del 2012 se identifican ejemplares en Burela (Lugo) y principios de 2013 en Bayona (Pontevedra).

El 31 de julio de 2014 se informa de avistamientos por apicultores del concejo San Tirso de Abres, del Principado de Asturias. El 8 de agosto se retiran dos ejemplares de una trampa colocada en la localidad de El Llano, capital de dicho concejo.

#### 2.4 CICLO BIÓLOGICO

El ciclo comienza cuando las reinas fecundadas por los machos el otoño anterior, emergen de su hibernación en primavera (febrero-marzo), de los lugares donde han pasado el invierno (huecos en troncos de árboles, grietas del suelo, etc.). Cada reina, que sólo vive un año, establece una nueva colonia y comienza la construcción del nido primario o embrión donde ponen huevos de los que salen una veintena de obreras en los meses de abril-mayo. Estas pueden mantener y mejorar el nido primario, pero normalmente la colonia se traslada a un árbol creando un nido secundario a partir de mayo-junio. De ahí emergen nuevas obreras (hasta 1000 o 1800), y a finales de verano emergen las hembras (100-300) y los machos. Las hembras fecundadas (futuras reinas), se dispersan a partir de finales de agosto hasta octubre. A finales de octubre y noviembre la colonia deja de estar activa y la reina muere. Por último, la colonia detiene sus actividades en el final del otoño-inicio del invierno (noviembre-diciembre). En este periodo, los machos (después de haber copulado) y las obreras mueren, y las futuras reinas comienzan su hibernación. Las futuras reinas o fundadoras, hibernan en solitario o en pequeños grupos en cavidades protegidas.

En resumen, una fundadora solo puede formar una colonia por año. Muere al terminar su año de vida y son sus descendientes las que se convertirán en fundadoras al año siguiente y las encargadas de la dispersión.

#### 2.5 DESCRIPCIÓN DE LOS NIDOS

Las futuras reinas intentan pasar el invierno muy resguardadas y por ello buscan huecos en el suelo, entre la corteza de un árbol, o en intersticios de piedras y grietas. Es entonces cuando es más normal que se internen en edificios y construcciones. Ahí pasan el invierno y a la primavera siguiente, construyen el nido primario, que por tanto es más frecuente que pueda estar en edificios, aunque también puede construirlos en zonas forestales resguardadas. Los nidos primarios son de menor tamaño y los construye sólo la reina. La entrada en los nidos primarios está situada en la parte inferior. Es esencial para el avispón tener agua relativamente cerca: algún autor ha señalado que la mayoría de los nidos se construyen a menos de 150 metros de un punto de agua.

A partir de junio se inicia la construcción del nido secundario. Lo normal, es que las reinas se encuentren más seguras y prefieren construir un nido más organizado en un sitio más alto. Para eso se alejan del lugar donde pasaron el invierno y se dirigen normalmente a un árbol, donde pueden desarrollar un gran nido secundario que puede crecer sin obstáculos (unos 4-6 cm./semana desde el mes de julio). Estos nidos son más voluminosos, creciendo a lo largo del verano hasta los 60/90 cm de altura y 40/70 de diámetro. La talla máxima se da a finales de octubre. Se han descrito también casos, en los que un nido primario puede evolucionar a secundario, en la misma ubicación.

Los nidos tienen una forma esférica u ovalada (más frecuente) y están recubiertos de 5 a 6 capas de pasta de celulosa. Poseen una única entrada lateral de unos 15 mm de tamaño, protegida por la parte superior con un pequeño tejadillo. El nido tiene, en su interior, entre 6 a 14 panales horizontales superpuestos de 45 mm. de espesor. Estos panales están separados entre ellos por un espacio de 10-12 mm., el tamaño de las celdas es de 8,5 mm, de diámetro y de 26-20 mm. de profundidad, pudiendo tener hasta 17.000 celdillas por nido. A principios del invierno, la colonia muere (salvo las hembras fecundadas, que se dispersan) y el nido queda vacío y no se reutiliza al año siguiente.

La diferencia con el nido de avispon europeo (*Vespa crabro*), como norma general, es que el nido del avispon asiático tiene la entrada lateral situada en el tercio superior y no se aprecian las celdillas; mientras que el nido del avispon europeo tiene la abertura, de mayor diámetro, en la base, desde la que se aprecian las celdillas. No obstante, en Galicia han observado que a medida que envejece el nido, se va desplazando hacia el lateral, pudiendo encontrar algún caso en los que el nido del avispon asiático tenía su entrada por la parte inferior. Y también en Galicia, se han descrito casos en los que el avispon europeo ha ocupado nidos del asiático de años anteriores.

## 2.6 EXPANSIÓN

Estudios realizados en Francia, muestran que la totalidad de Francia, España y la mayor parte de Unión Europea, así como en norte de África, presenta condiciones climáticas favorables para su asentamiento.

La expansión natural de la especie va invadiendo progresivamente nuevos territorios. Se calcula que la velocidad de avance de la especie es de unos 90-100 km. al año. Esta podría verse acelerada por los transportes de mercancías, como ha ocurrido en otras provincias.

Las peculiaridades climáticas de nuestra región (alta humedad y temperaturas con un menor contraste térmico), unido a las numerosas cuencas hidrográficas que discurren por nuestra geografía, hacen que el riesgo de propagación de la especie en Asturias sea, a corto-medio plazo, elevado.

### **3. IMPACTO Y RIESGO DE LA ESPECIE**

#### **3.1 SOBRE LA BIODIVERSIDAD**

*Vespa velutina* se alimenta de otros himenópteros, avispones, avispa y especialmente de abejas melíferas *Apis mellifera*. En zonas urbanas se alimenta en un 80% de abejas, mientras que en zonas rurales las abejas suponen un 45-50% de la dieta. El resto está compuesto por orugas, mariposas, moscas, libélulas y otros insectos, incluidas arañas.

Los adultos, para cubrir sus necesidades energéticas, se proveen de sustancias azucaradas (fruta madura, néctar, etc.), mientras que las crías y las larvas comen preferentemente abejas y otros insectos. También se ha descrito la alimentación con carne de vertebrados.

Además de la disminución de las poblaciones de insectos que depreda, como efectos colaterales, su presencia puede producir una menor polinización de la flora, afectando especialmente a la producción frutícola.

#### **3.2 PRODUCCIÓN APÍCOLA**

Las abejas melíferas europeas, *Apis mellifera*, no cuentan con una estrategia de defensa eficaz, y por ello una colonia del avispón asiático, puede acabar con gran parte de una colmena en poco tiempo y mermar su productividad. El avispón asiático es un claro depredador de abejas porque son parte importante de su alimento. Si el número de ellas que se llegan a contabilizar en los alrededores de una colmena es de 5 o 10, hay riesgo para la supervivencia de la colmena y es previsible que sea destruida en un corto espacio de tiempo.

El periodo de actividad a lo largo del día parece ser más amplio que el del avispón europeo, mostrándose activa durante todo el día, volando alrededor de la colmena a una distancia de 30-40 cm delante de la piquera. Cuando ven la llegada de abejas pecoreadoras cargadas de polen y néctar, las atacan de forma rápida. Llevándolas al suelo, donde las matan. Separando la cabeza del abdomen. Forman una especie de pasta con el tórax que es lo que se llevan para alimentar a la cría, pero parte del mismo lo utilizan para alimentarse ellas.

El estrés que supone la presencia de avispa en los alrededores de la colmena hace que las abejas que están fuera no entren y las que están dentro no salgan a pecorear, desencadenando el debilitamiento o muerte de la cría, la posibilidad de aparición de enfermedades por las carencias nutricionales, el despoblamiento de la colmena, las pérdidas de colonias e inevitablemente el descenso en los rendimientos apícolas.

#### **3.3 EN LA SEGURIDAD CIUDADANA**

*Velutina* no es un animal más agresivo para las personas que otros insectos himenópteros. Ahora bien, reacciona de forma virulenta ante las amenazas a su nido. Ante una amenaza o vibración a 5 metros del mismo, desencadena un ataque virulento y colectivo, pudiendo perseguir a su amenaza hasta 500 metros de distancia.



# GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

## CONSEJERÍA DE AGROGANADERÍA Y RECURSOS AUTÓCTONOS

### DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS NATURALES

Poseen un buen aguijón, algo más largo (4-6mm) y potente que el de otras avispas. Su veneno es doloroso y se ha observado que puede lanzar su veneno a distancia, teniendo especial repercusión si afectase a las mucosas.

Además se ha constatado que este avispon también ataca al pescado y a la carne, así algunos comerciantes franceses han visto como el problema ha llegado hasta sus propios puestos en los mercados.

#### 4. OBJETIVOS DEL PLAN

**El objetivo principal de este plan es el de reducir en lo posible, el asentamiento y la expansión de la *Vespa velutina*, así como su impacto allí, donde se establezca.**

Para conseguirlo se desarrollaran las siguientes actuaciones:

- Establecer medidas de prevención, mediante la puesta en marcha de planes de vigilancia activa y pasiva.
- Establecer protocolos de actuación ante la aparición de nidos.
- Dar formación a los distintos colectivos intervinientes.
- Difundir la información disponible.

#### 5. AMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito general de actuación, incluye la totalidad del territorio de la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias. En una primera fase se pondrá en marcha, el plan de vigilancia activa, en los municipios limítrofes con las Comunidades Autónomas de Cantabria y Galicia. En caso de ser necesario, y en función de la evolución, se extenderá al resto del territorio.

#### 6. DIRECCIÓN DEL PLAN

La dirección de este plan, recae en la titular de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos.

#### 7. COMITÉ ASESOR

El comité se constituye para dar asesoramiento a la dirección y establecer las líneas maestras de este plan. Estará compuesto por representantes de:

Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos:

Dirección General de Recursos Naturales

Dirección General de Ganadería

Dirección General de Desarrollo Rural y Agroalimentación

Dirección General de Política Forestal

Consejería de Presidencia:

SEPA (Servicio de Emergencias del Principado de Asturias)

## **8. FASE DE ALERTA: VIGILANCIA Y DETECCIÓN**

### **8.1 Grupo de Vigilancia. Composición y funciones**

Puesto que este insecto tiene repercusiones sobre la biodiversidad, afecta a la producción apícola y a la seguridad ciudadana, y teniendo en cuenta que los métodos de captura y eliminación requieren de técnicas y materiales específicos, es necesario el concurso de distintos agentes, tanto de las administraciones públicas, como de organismos cercanos a éstas, del sector apícola y ciudadanía en general

Los agentes intervinientes en esta fase y sus funciones son:

**La Dirección General de Recursos Naturales** será la encargada, del diseño y coordinación de la ejecución de este Plan. Como determina R.D.630/2013, el Servicio de Medio Natural de esta Dirección General, realizará el aviso a la Red de Alerta para la vigilancia de especies exóticas invasoras, informando sobre la presencia de nuevo foco, identificándolo, localizándolo, e informando sobre la respuesta temprana que se esté llevando a cabo.

**El personal de Guardería** de las Direcciones Generales de Recursos Naturales y de Política Forestal se encargaran de la vigilancia, localización, confirmación y comunicación del avistamiento de ejemplares y nidos dudosos para el 112. Asimismo, procederá a la retirada y eliminación de aquellos nidos, en zonas de campo abierto.

Al depender de dos direcciones generales diferentes y con objeto de coordinar las labores de vigilancia, verificación y, en su caso, eliminación de los nidos o ejemplares que sean detectados se crea la **Unidad de Coordinación de Guardería del Medio Natural** (U.C.G.) que estará dotada con los responsables inmediatos de ambas direcciones generales (Jefes de Sección y Coordinadores de Guardería).

Esta Unidad de Coordinación se dotará de un correo electrónico(**CG.AVISPAASIATICA@asturias.org**) y esta misma Unidad establecerá el protocolo de coordinación que será remitido, una vez elaborado, tanto al Comité Asesor como al resto agentes del Plan para el adecuado funcionamiento del mismo.

**Los Veterinarios Oficiales de la Dirección General de Ganadería**, participarán en las labores de vigilancia, localización, identificación, confirmación y comunicación de nidos e individuos. Proporcionarán asesoramiento a los apicultores sobre las medidas de lucha contra la especie y la instalación de trampas.

**El Servicio de Emergencias del Principado de Asturias (SEPA)**, por medio del teléfono **112**, será el receptor de las comunicaciones de avistamientos tanto de nidos como de ejemplares.

**El Área de Bomberos de SEPA** y los Servicios de Extinción de Incendios y Salvamento de los Ayuntamientos de Oviedo y Gijón participarán en las labores de vigilancia, localización y comunicación de nidos y ejemplares.

# GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

## CONSEJERÍA DE AGROGANADERÍA Y RECURSOS AUTÓCTONOS

### DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS NATURALES

**El Área de Bomberos del SEPA** o en su caso, los Servicios de Extinción de Incendios y Salvamento de Oviedo y Gijón será movilizada desde el 112 cuando la presencia de nidos confirmados por la Guardería de Medio Natural se localice en áreas habitadas.

**Las asociaciones de apicultores** participarán de forma directa en el Plan de Vigilancia Activa. Se encargarán de la colocación y revisión de trampas programadas para el muestreo entomológico, así como la comunicación de presencia en las mismas del avispon asiático. Facilitarán asesoramiento técnico y formación a sus asociados y fomentarán, mediante charlas divulgativas, el conocimiento de esta especie

**Las Agrupaciones de voluntarios de Protección Civil**, podrán participar en las labores de vigilancia tanto de ejemplares, como de nidos.

**La ciudadanía en general**, podrá participar en labores de avistamiento de ejemplares, localización de nidos y comunicación de los mismos.

## 8.2 Vigilancia Pasiva

Esta vigilancia está basada en la detección de individuos, nidos o ataques de colmenares producidos por *Vespa velutina*, a través de los avisos realizados por el personal de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos, del SEPA, de particulares, productores, fuerzas de seguridad, administración local, etc.

### 8.2.1 Comunicación de posible avistamiento

Se establece el **112** como número de teléfono de referencia para la recogida de todos los avisos relacionados con la presencia del Avispon asiático.

En este servicio se registrará la llamada y se cubrirá toda la información reseñada en el ANEXO II, que se adjunta a este plan. Al finalizar la jornada, los ANEXOS II, recopilados durante el día, serán enviados a la Unidad de Coordinación de Guardería de Medio Natural a través de correo electrónico:

**CG.AVISPAASIATICA@asturias.org**

La confirmación por parte de esta Unidad dará lugar al traslado de aviso para la retirada del nido, bien al teléfono 112 para la movilización de Bomberos del SEPA o de los Servicios de Extinción de Incendios y Salvamento de Oviedo o Gijón cuando el nido se localice en área habitada, o bien directamente a la Guardería de Medio Natural cuando el nido se localice en campo abierto.

### 8.2.2 Confirmación presencia:

Una vez recibido el aviso del 112, los técnicos responsables de los correspondientes servicios anteriormente descritos y reflejados en el flujograma expuesto en el Anexo I, se pondrán en contacto, lo antes posible, con la persona que realizó el aviso, a fin de concretar su localización y confirmar que realmente se trata de *Vespa velutina*.

En el caso de que se confirmara la presencia de ejemplares o de nidos:

- Se realizará una recogida detallada de información, reflejada en el ANEXO IV de este plan, que será enviada a través de la U.C.G. al Servicio de Medio Natural de la Dirección General de Recursos Naturales, que a su vez la remitirá al MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)
- La Dirección General de Recursos Naturales trasladará esta información a la Dirección General de Ganadería para que la difunda a las asociaciones de apicultores, con el fin de que éstas alerten a los asociados que posean colmenas en esa zona.

Además, de confirmarse la presencia de nido, se cubrirá el apartado correspondiente del ANEXO IV y se procederá a su destrucción y retirada, según la sistemática establecida en la Fase de Intervención que posteriormente se expondrá.

### **8.3. Vigilancia Activa**

#### **8.3.1 Capturas**

Basado en la colocación de trampas entomológicas, que nos permita conocer la distribución y evolución de la especie.

##### **8.3.1.1 Tipos de capturas**

- Capturas programadas (red de alerta temprana): En una primera fase, a través de las asociaciones de apicultores, se colocarán en todos los municipios colindantes con las Comunidades Autónomas de Galicia y Cantabria, cuatro trampas por municipio, con una distancia mínima entre ellas de 5 km. Podrá hacerse extensivo a otros territorios de confirmar la presencia en los citados anteriormente.
- Capturas no programadas: Las realizadas por los apicultores que deseen colocar trampas de captura alrededor de sus colmenares.

##### **8.3.1.2 Métodos de captura**

Se colocarán trampas selectivas, con líquido atrayente. En el tríptico informativo (ANEXO V) se describe su fabricación casera. Eligiendo zonas soleadas y protegidas de los vientos, sujeta a un metro del suelo, en las proximidades de asentamientos apícolas o de cauces fluviales. Las trampas serán revisadas como mínimo cada 15 días, cambiando el líquido atrayente de la esponja humedecida, para evitar las fermentaciones que minimicen la eficacia de estas.

Al objeto de hacer un seguimiento de la evolución, se cubrirá la ficha de trampeo (ANEXO III), que se enviará al Servicio de Medio Natural de la Dirección General de Recursos Naturales, pudiendo realizarse a través de las Oficinas Comarcales de Agricultura.

### 8.3.1.3 Épocas de colocación

- Para las capturas programadas, se realizarán durante todo el año, salvo el período comprendido entre el quince de diciembre al quince de febrero.
- Para las capturas no programadas, no se contempla el trampeo indiscriminado. Existe cierta controversia en cuanto a la eficacia del trampeo de reinas en primavera. Las autoridades francesas, a través del Inventario Nacional del Patrimonio Natural perteneciente al Museo Nacional de Historia Natural ([http://inpn.mnhn.fr/espece/cd\\_nom/433589/tab/fiche](http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/433589/tab/fiche)), recomiendan evitar la captura de reinas fundadoras en primavera. Según esta información, se considera esta época del año la menos efectiva en la lucha contra el avispon asiático (*Vespa velutina*) puesto que es precisamente en primavera cuando la competencia entre hembras fundadoras produce mayor mortalidad natural. No obstante y para proteger los colmenares se autorizará el trampeo en aquellos concejos donde se haya confirmado la presencia de *Vespa velutina*.

Fechas de trampeo

1ª etapa: meses de marzo y abril (trampeo de reinas)

2ª etapa: meses de julio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre (trampeo de obreras y hembras fecundadas)

Se recomienda colocar trampas en la siguiente proporción:

1. cuando hay hasta 10 colmenas
2. cuando hay hasta 25 colmenas
3. cuando hay hasta 50 colmenas
4. con más de 50 colmenas

### 8.3.1.4 Autorización:

Las asociaciones de apicultores o apicultores que deseen colocar trampas en sus colmenares deberá contar con **la autorización** del Servicio de Medio Natural de la Dirección General de Recursos Naturales de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos.

### 8.3.2 Localización activa de nidos

La localización visual es la técnica más importante de localización de nidos en la actualidad. Es recomendable buscar los nidos a una altura de entre unos 8 y unos 25 metros, principalmente en árboles, y ubicados por lo general no muy separados del propio tronco. Principalmente se localizan próximos a cauces.

Es necesario concentrar la detección de nidos desde el inicio de la primavera (en el caso de nidos primarios), y continuar en verano (antes de que alcancen su máximo desarrollo), pues es importante localizarlos cuando están activos. No tiene sentido realizarla cuando éstos están inactivos y han sido abandonados. Esta estrategia supone costes de retirada pero tiene poca o ninguna efectividad sobre el control de la expansión.

Esta labor la realizará el personal de Guardería de Medio Natural con la colaboración de las Agrupaciones Municipales de Protección Civil, en el desempeño de sus funciones.

## 9. FASE DE INTERVENCIÓN: CONTROL Y ELIMINACIÓN DE NIDOS:

### 9.1 Grupo de Intervención: Composición y funciones

En el proceso de control y eliminación de los nidos de *Vespa velutina* intervendrán, movilizados desde el 112, el Área de Bomberos del SEPA y los Servicios de Extinción de Incendios y Salvamento de los Ayuntamientos de Oviedo y Gijón en áreas habitadas de sus respectivos ámbitos de actuación; y movilizados por la Unidad de Coordinación de Guarderías, los efectivos de la Guardería de Medio Natural en zonas de campo abierto

Las **Asociaciones de Apicultores** podrán proceder a la retirada y eliminación de nidos cuando éstos sean accesibles, contando con las debidas garantías de seguridad, y realizando la comunicación correspondiente de su retirada.

### 9.2 Control y eliminación

#### Constitución de los equipos

Cada equipo estará compuesto por, al menos, dos profesionales

Los integrantes de los equipos tendrán una **formación** adecuada a las tareas que van a desarrollar y sabrán identificar los nidos de Avispón asiático.

Los equipos deberán disponer de los **permisos** oportunos por parte de la autoridad competente para poder proceder a las diferentes tareas que se describen a lo largo del procedimiento.

Dispondrán de los **medios y equipamiento** necesario para la protección personal y seguridad en el trabajo, además de instrumental necesario para desarrollar los procedimientos de destrucción y eliminación de nidos, así como otros accesorios que faciliten el trabajo.

#### Equipamiento

El personal estará equipado con ropa especial (buzo, careta, gafas, guantes de cuero) que proteja la cara, piel, ojos y mucosas (**Figura 1**) durante las manipulaciones de los nidos. El equipo de protección debe proteger de la picadura del aguijón de las avispas (3-6 mm longitud).



**Figura 1.** Equipamiento para manipuladores de biocidas

#### Procedimiento a seguir

En primer lugar, **se verificará si es un nido de *V. velutina*** o si por el contrario se trata del avispón europeo (*V. crabro*) u otras especies de avispas (*Vespula* spp., *Dolichovespula* spp., etc.). La notificación de que se trata de un nido de avispón asiático será **confirmada por la persona responsable del equipo**.

La verificación se basará en los conocimientos adquiridos por los diferentes actores implicados en los cursos sobre las características de *V. velutina*, sus diferencias morfológicas con otras avispas, la biología de esta especie, las características de sus nidos (tipo de pared, posición y tamaño del orificio de entrada y salida de las avispas, lugares de localización, etc.).

De tratarse de un enjambre de abejas, o nidos de otras avispas, sólo se retirarán si están en el entorno de viviendas y/o pudieran causar algún problema de salud pública.

En el caso de que se trate de un nido de *V. velutina*, se pondrán los medios necesarios lo más rápidamente posible para la destrucción del nido. Tendrán prioridad a la hora de su destrucción aquellos nidos que estén localizados en un entorno urbano y/o que representen un riesgo de picadura y alarma para la población, y también aquellos nidos próximos a colmenares y que representen un riesgo para la producción apícola (por la predilección que tienen estas avispas por las abejas a la hora de adquirir proteína para alimentar a sus larvas).

La **forma de destrucción del nido** dependerá de su localización y de la altura a la que se encuentre, bien en viviendas o bien en el medio natural.

Es muy importante la **detección temprana** de nidos. Los **nidos primarios** son un estadio inicial, y su pequeño tamaño permite desprenderlos directamente de la superficie en la que estén anclados. Suelen estar en lugares protegidos, y es del máximo interés que la reina esté en su interior a la hora de su eliminación. Bastará en estos casos con desprenderlo e introducirlo en una bolsa de plástico y echar, si es necesario, un biocida autorizado.

# GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

## CONSEJERÍA DE AGROGANADERÍA Y RECURSOS AUTÓCTONOS

### DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS NATURALES

Si son de **mayor tamaño**, y se encuentran en edificaciones, se procederá a su retirada en el momento de máxima inactividad del nido, es decir, al amanecer o al anochecer. Se aplicará, si es necesario, el biocida (preferentemente por el orificio de entrada/salida de las avispas) y, posteriormente, se desprenderá el nido y se introducirá en una bolsa o contenedor, que se cerrará-precintará convenientemente.

Dependiendo de la altura de a la que se encuentre el nido, el biocida se aplicará con una mochila dispensadora y una pértiga para introducir el producto en el interior del nido, o un sistema similar. En el caso de retirada del nido, se procederá a la contención y traslado a lugar adecuado que permita su destrucción por incineración.

Se utilizarán los **biocidas** registrados y autorizados:

<http://www.mspsi.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/prodQuimicos/sustPreparatorias/biocidas/home.htm>

La normativa e información relativa a los biocidas se puede encontrar en:

<http://www.mspsi.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/prodQuimicos/sustPreparatorias/biocidas/home.htm>.

En el siguiente enlace aparecen los productos actualmente registrados:

<http://www.mspsi.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas>

No se recomienda la rotura o destrucción parcial de los nidos por diferentes métodos (apedreamiento, chorro de agua, disparo de arma de fuego), porque podría escapar la reina y crear otros nidos, o lo que es peor, las obreras dispersadas pueden volverse fértiles, en ausencia de su reina, quedar fecundadas y crear sus propios nidos.

En el momento en que se acuda al lugar para llevar a cabo la destrucción del nido, se **tomarán una serie de datos**, que figuran detallados en la Ficha (ANEXO IV), como las coordenadas geográficas, tipo de árbol, altura en el árbol, persona que ejecuta la operación y teléfono e-mail de contacto, etc.

Con la geolocalización de los nidos realizada mediante el ANEXO IV, se elaborará un **mapa de localizaciones**. También se geolocalizarán los nidos avistados en época invernal (nidos abandonados que no fueron destruidos y que no serán reutilizados en el ciclo anual siguiente), con el fin de evitar falsas alarmas en años siguientes

## 10. MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN COLMENARES Y DE MANEJO DEL HABITAT:

Ante la aparición de *Vespa velutina*, en los colmenares, la Dirección General de Ganadería procederá a informar a los apicultores que tengan colmenas en un radio de 5 km para que lleven a cabo las medidas oportunas entre las que se encuentran:

- Reducir la piquera hasta un tamaño de 5,5 mm para que el Avispón asiático no pueda penetrar en la colmena
- Instalar Mallas, redes o vegetación delante de colmenas que dificulte circulación de las avispas.
- Instalar trampas en función del número de colmenas.
- No dejar cuadros con restos de miel en las proximidades de los colmenares después de concluida la extracción.
- Trasladar colmenas a mayor altitud, con la autorización de movimiento correspondiente.



## 11. FORMACIÓN

Para luchar eficientemente contra la *Vespa velutina*, es preciso contar con que todas las partes implicadas tengan la suficiente información y formación para contribuir en el control de este insecto, cada uno desde su propio ámbito.

El personal encargado de las tareas de identificación y destrucción de los nidos de *Vespa velutina* recibirán la formación necesaria mediante cursos de formación impartidos durante este año. En estos cursos se detallarán las características de *V. velutina*, sus diferencias morfológicas con otras avispas, la biología de esta especie, las características de sus nidos (tipo de pared, posición y tamaño del orificio de entrada y salida de las avispas, lugares de localización, etc.), las recomendaciones para la retirada y destrucción de nidos y las medidas de protección personal.

Además, los equipos de destrucción de nidos que vayan a utilizar insecticidas realizarán **cursos específicos para manipular biocidas**, tal y como aparece reflejado en el Real Decreto 830/2010 de 25 de junio, *por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas*. Este decreto tiene por objeto la protección de la salud mediante el establecimiento de criterios que permitan garantizar unos niveles mínimos de capacitación a las personas que desarrollen actividades laborales relacionadas con la aplicación de este tipo de productos.

También se formará a los equipos para la posible utilización de pértigas para la dispensación de biocidas en nidos que se encuentran a alturas elevadas

## 12. MEDIDAS DE COMUNICACIÓN

Para la difusión de información a la ciudadanía y al sector, de la situación y problemática de esta especie exótica e invasora, se realizarán las siguientes acciones:

- Edición de folleto informativo (ANEXO V): Se elaborará un tríptico informativo dirigido al público en general con información sobre la morfología, diferenciación, ciclo biológico, nidos, medidas de prevención, con el fin de facilitar la detección precoz de estos. Así mismo incorporará información de teléfono 112 para comunicación de los avisos.  
Este folleto se distribuirá por los distintos organismos de las administraciones, principalmente en los que tengan que ver con el sector.
- Información actualizada en página web de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos.
- Difusión a usuarios de teléfonos de avistamiento de ejemplares y de nidos.
- Divulgación en radio y televisión.
- Artículos informativos en prensa y revistas de la Consejería.
- Jornadas itinerantes para apicultores, de talleres prácticos de construcción de trampas, que deberán impartir las Asociaciones de Apicultores

### 13. MEDIDAS DE COORDINACIÓN

Tanto las acciones desarrolladas para la detección precoz de la especie, como las de gestión, control y posible erradicación, se realizarán de forma coordinada entre los distintos organismos implicados, contando con la colaboración del sector apícola.  
 Así mismo desde la Dirección General de Recursos Naturales se trabajará coordinadamente con el MAGRAMA para tener actualizada la base de datos centralizada, sobre la presencia de *Vespa velutina*

### 14. CRONOGRAMA DE ACTUACIONES

La realización de las diferentes actividades, se harán teniendo en cuenta su mayor eficacia y la situación en la que se encuentre el ciclo del Avispón asiático. Se han descrito en la Fase de Alerta y de Intervención.

**TABLA DISTRIBUCION TEMPORAL DE ACTIVIDADES ANUALES PARA VIGILANCIA Y CONTROL DE VESPA VELUTINA**

ACTUACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
VIGILANCIA PASIVA	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
VIGILANCIA ACTIVA PROGRAMADA	Red	Red	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
VIGILANCIA ACTIVA DE NIDOS	Red	Red	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Green	Green	Red
VIGILANCIA ACTIVA NO PROGRAMADA	Red	Red	Green	Green	Red	Red	Green	Green	Blue	Blue	Blue	Red
CONTROL Y ELIMINACION DE NIDOS	Green	Green	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green

Blue	MAYOR EFICACIA DE LA ACCIÓN
Red	MÍNIMA EFICACIA DE LA ACCIÓN TOMADA
Green	CONVENIENCIA DE LA ACCIÓN TOMADA

### 15. SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN, VIGENCIA Y REVISIÓN

Para el seguimiento del Plan, se establece un sistema de recogida y procesado de la información recibida de los distintos departamentos participantes.

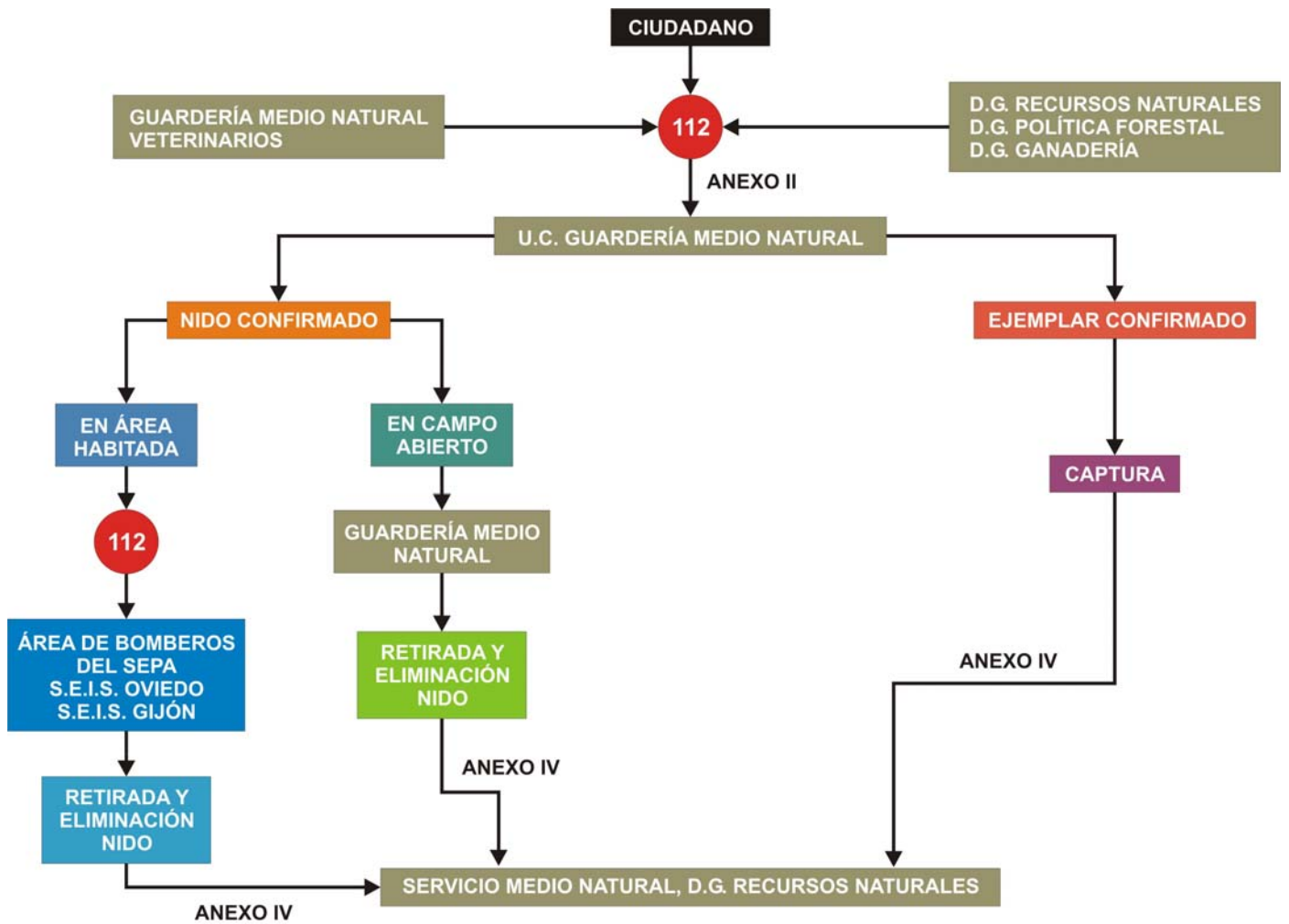
La Dirección General de Recursos Naturales trasladará esta información a la Dirección General de Ganadería para que la difunda a las asociaciones de apicultores, con el fin de que éstas, alerten a sus asociados.

Este Plan será evaluado por el Comité Asesor, en las ocasiones en que se reúna, y se incorporarán las modificaciones que se estimen oportunas, con el fin de mejorar su eficacia. La vigencia del mismo será indefinida, mientras sea necesaria su existencia.

**16. ANEXOS**

<i>ANEXO I</i>	<i>FLUJOGRAMA</i>
<i>ANEXO II</i>	<i>FICHA RECOGIDA DE DATOS SERVICIO TELEFÓNICO/EMAIL</i>
<i>ANEXO III</i>	<i>FICHA DE TRAMPEO</i>
<i>ANEXO IV</i>	<i>FICHA RECOGIDA DE DATOS SOBRE LA LOCALIZACIÓN DE NIDOS</i>
<i>ANEXO V</i>	<i>TRÍPTICO INFORMATIVO</i>
<i>ANEXO VI</i>	<i>CLAVE ENTOMOLÓGICA DIFERENCIAL CON VESPA CRABRO</i>
<i>ANEXO VII</i>	<i>PRESUPUESTO Y ANÁLISIS ECONÓMICO</i>

**ANEXO I: Flujograma**



**GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS**  
**CONSEJERÍA DE AGROGANADERÍA Y RECURSOS AUTÓCTONOS**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS NATURALES**

**ANEXO II**

**DATOS INICIALES:**

Fecha:	Hora:	Código inicio:
<b>Datos del usuario</b>		
Nombre y Apellidos:		
Teléfono de contacto:		
<b>Tipo de Aviso</b>		
Detección de nido <input type="checkbox"/>	Detección de avispas <input type="checkbox"/>	Ataque a colmenas <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/> Señalar:		
<b>Localización del aviso</b>		
Concejo:		
Lugar:		
Emplazamiento del nido:	Árbol <input type="checkbox"/>	Tipo:
	Edificio <input type="checkbox"/>	
	Otro <input type="checkbox"/>	Señalar:
Altura aproximada del emplazamiento del nido (m):		
Tamaño del nido ( diámetro aprox):		
Observaciones:		

**DATOS DE VERIFICACIÓN:**

Identificado por:	D./D <sup>a</sup> .		
Denominación del puesto de trabajo:			
Lugar del puesto de trabajo:			
Teléfonos de contacto:			
<b>Método de identificación:</b>			
Fotografía:	Nido <input type="checkbox"/>	Observación directa:	Nido <input type="checkbox"/>
	Avispa <input type="checkbox"/>		Avispa <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/> Indicar:		Captura: <input type="checkbox"/>	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Fecha:
Identificación positiva de Vespa velutina <input type="checkbox"/>		Identificación negativa (otras) <input type="checkbox"/>	
Coordenadas UTM (ETRS89-WGS84): X:			Y:
Observaciones:			

**ANEXO III**

**FICHA DE TRAMPEO**

*Nombre de la persona que coloca las trampas:*

*Localidad/Municipio donde se colocan las trampas:*

*Nombre de la persona que realiza la identificación:*

<i>Trampa (*)</i>	<i>Lugar</i>	<i>Fecha puesta</i>	<i>Fecha retirada</i>	<i>Tipo de trampa</i>	<i>Tipo de atrayente</i>	<b>V. velutina (nº)</b>	<b>V. crabro (nº)</b>	<i>Otros tipos de insectos</i>

\* Cada trampa irá identificada con el número de explotación seguido de dos dígitos (XX)

**GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS**  
**CONSEJERÍA DE AGROGANADERÍA Y RECURSOS AUTÓCTONOS**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS NATURALES**

ANEXO IV

FICHA DE RECOGIDA DE DATOS SOBRE NIDOS Y EJEMPLARES DEL  
 AVISPÓN ASIÁTICO (*Vespa velutina nigrithorax*)

<b>Código inicio:</b>		<b>Código velutina:</b>	
<b>OBSERVADORES</b>			
<b>DATOS DE LOCALIZACIÓN</b>			
Fecha		Paraje o lugar	
Localidad más cercana		Concejo	
<b>TIPO DE HÁBITAT</b>			
Zona urbana	<input type="checkbox"/>	Zona periurbana	<input type="checkbox"/>
Zona rural	<input type="checkbox"/>	Zona fluvial	<input type="checkbox"/>
Bosque	<input type="checkbox"/>	Tipo de bosque:	
<b>Tipo de observación</b>	Avispas	Nido	Ataque a colmenas
Otros	<input type="checkbox"/>	Describir:	
<b>COORDENADAS UTM (ETRS 89 – WGS 84)</b>			
X:		Y:	Altitud (m):
<b>DATOS DEL NIDO</b>			
Diámetro aprox.(cm):		Altura en relación al suelo (m.):	
Soporte (árbol, construcción..):		Tipo de árbol:	
Tipo de nido: Primario		Secundario	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<b>ELIMINACIÓN DEL NIDO</b>			
Fecha de eliminación:		Hora de eliminación:	
<b>Personal implicado:</b>		D.G. MONTES	
Bomberos	<input type="checkbox"/>	Guardería del Medio Natural	
Otros	<input type="checkbox"/>	Indicar: D.G. R. NATURALES	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<b>PARTICIPANTES</b>			<b>Firma de Responsable</b>
Método de eliminación:			
Biocida utilizado:			
Retirada de nido: No		Fecha de retirada:	
<input type="checkbox"/>	Si	<input type="checkbox"/>	
<b>OBSERVACIONES:</b>			

## ANEXO V TRÍPTICO INFORMATIVO

### Nidos:

En primavera, la reina fundadora comienza la construcción de un pequeño nido de forma esférica, llamado nido primario.



Este nido primario puede evolucionar a otro, llamado nido secundario de forma ovalada y de mayor tamaño (60/90 cm altura y 40/70 cm diámetro); o abandonarse buscando la colonia otra nueva ubicación más segura generalmente a mayor altura.

Los nidos secundarios se localizan preferentemente en árboles altos, e incluso aleros, chimeneas y otras construcciones.



[www.desdelapiquera.com](http://www.desdelapiquera.com)



<http://premsa.gencat.cat>

Los nidos disponen de una entrada de 1,5 cm, situada en la parte inferior en los nidos primarios y lateralmente en los nidos secundarios

La superficie exterior está formada por láminas de pasta de papel. En su interior tiene entre 7 y 14 panales horizontales superpuestos.



Al morir la colonia en invierno, los nidos se encuentran vacíos y no son reutilizados generalmente al año siguiente.

<http://mleladictos.com>

**Se evitará la destrucción de los nidos (quemar, apedrear, chorros de agua, etc.) debiendo comunicar su presencia al teléfono 112**

### Estrategia de Actuación para la Detección y Control del Avispón asiático en el Principado de Asturias

La Estrategia se implanta con el objetivo principal de reducir en lo posible el asentamiento y la expansión de la *Vespa velutina*, así como su impacto allí donde se establezca.

Para ello, se desarrollan las siguientes actuaciones en el Principado de Asturias:

- ✓ Establecimiento de medidas de prevención, mediante la detección y la vigilancia de ejemplares y nidos.
- ✓ Eliminación de nidos por equipos especializados.
- ✓ Programa de formación de los distintos colectivos intervinientes.
- ✓ Difusión de la información disponible.

Para mayor información sobre dicha Estrategia, consultar la web

[www.asturias.es](http://www.asturias.es)



Para consulta o comunicación de la presencia de *Vespa velutina* o sus nidos, póngase en contacto con el teléfono 112

### Avispón asiático (*Vespa velutina*)

La *V. velutina nigrithorax* es un avispón originario del sureste de Asia. En 2004 se detecta por primera vez en Francia y en 2010 en España (País Vasco). Evitar la expansión de esta especie invasora junto a la de sus posibles daños derivados, es uno de los objetivos de la **Estrategia de Actuación para la Detección y Control del Avispón asiático en el Principado de Asturias**.



© Gaeq/velut.com

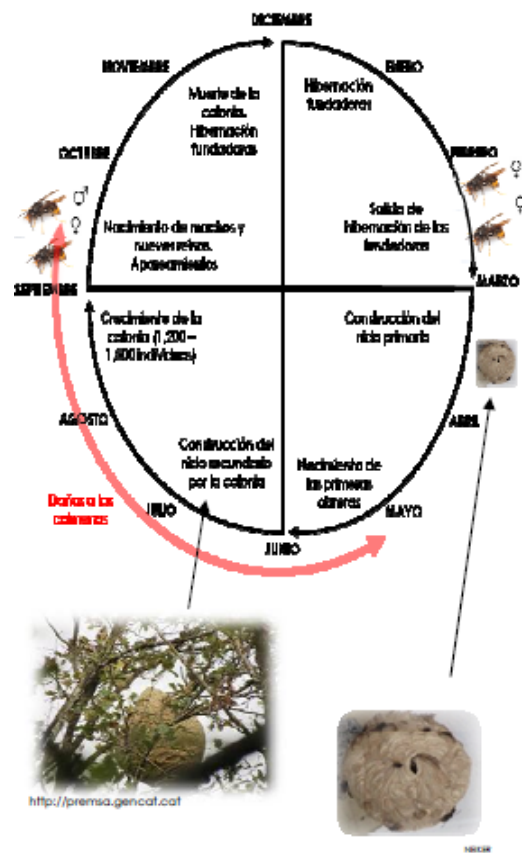
Podemos resumir los efectos producidos por la *V. velutina nigrithorax* en:

- ✓ Ecológicos: Predación sobre diversidad de insectos y especialmente sobre los polinizadores.
- ✓ Económicos: Pérdida de colonias de abejas y de producción apícola.
- ✓ Sanitarios: Afecciones a la población humana



ANEXO V

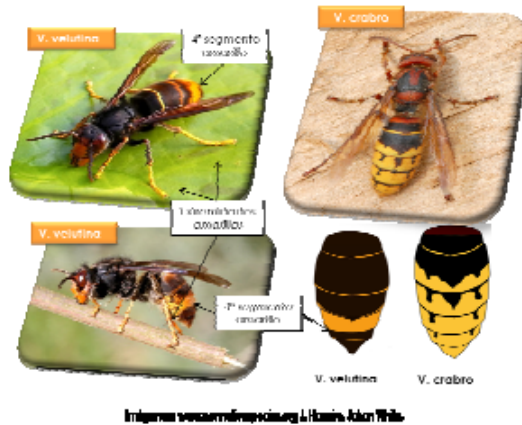
Ciclo biológico:



Diferenciación:

¿*Vespa velutina* (Avispón asiático)

*Vespa crabro* (Avispón autóctono) ?



Imágenes: vespa.com y wikipedia; L. Haimo, Alan White

Los avispones autóctonos son necesarios en el mantenimiento del ecosistema agrario.

Nuestras abejas han convivido con éstos desde antaño y son una defensa contra la *V. Velutina* ;

!!! NO los destruya !!!

Trampas de captura:

El empleo de trampas puede generar efectos colaterales adversos sobre la entomofauna y por lo tanto deben ser utilizadas con cuidado, no de modo indiscriminado, sino como herramienta de protección de un colmenar o como método de detección de presencia de *Vespa velutina* siguiendo las pautas de la Estrategia del Principado de Asturias.

Podemos emplear trampas de captura de tipo comercial o elaboradas de un modo casero (como se muestra más abajo).



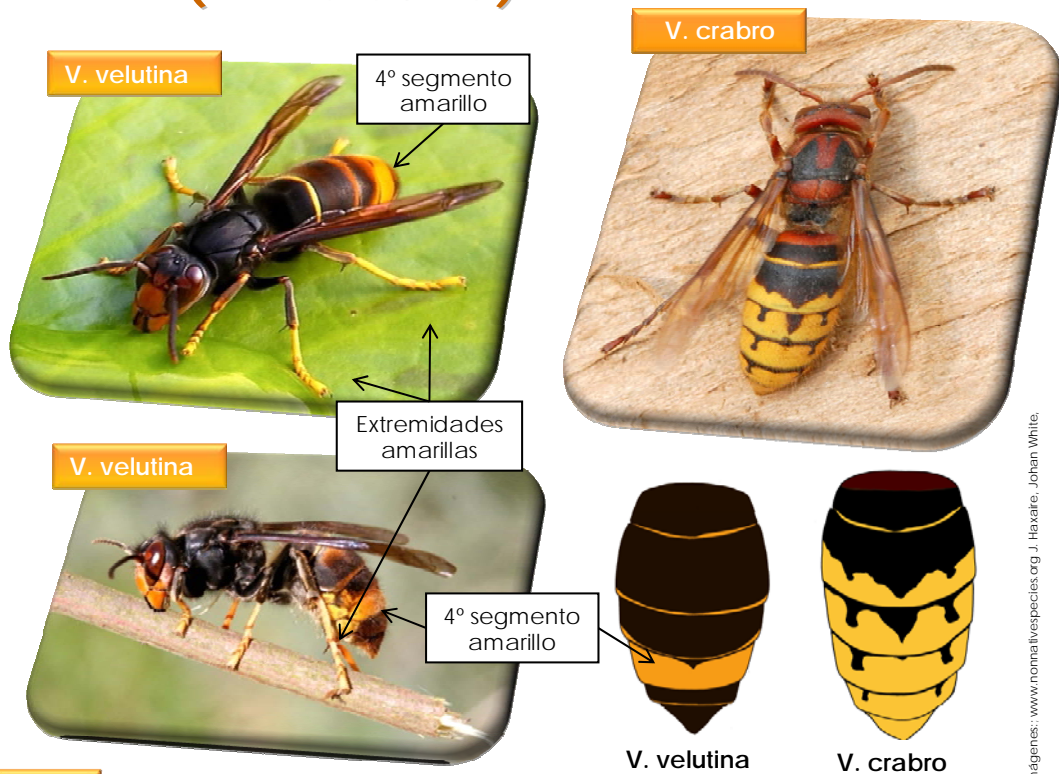
1. Cortar cabeza de botella
2. Introducir esponja
3. Colocar cabeza de modo invertido y fijar con celo
4. Hacer varios agujeros de 8 mm para que salgan otros insectos
5. Emplear corte transversal de otra botella como tapa contra la lluvia
6. Hacer agujeros para introducir cuerda de fijación
7. Incluir el líquido empapando la esponja

Uno de los cebos más fáciles de elaborar es aquel que incorpora una mezcla de lo siguiente: 1 parte de cerveza, 1 parte de vino blanco, y 1/4 parte de sirope de arándanos. Este líquido emparará abundantemente la esponja que colocamos en el fondo de la trampa.



ANEXO VI

# APICULTOR: ¿Reconoce usted al AVISPÓN ASIÁTICO (*V. velutina*)?



**RECUERDE:** No debe destruir nidos de *V. velutina*, sino informar sobre ellos. Las avispas autóctonas son necesarias en el mantenimiento del ecosistema agrario, nuestras abejas han convivido con éstas desde antaño y pueden ser una defensa futura contra la *V. velutina*; No las destruya y ante la duda, si le es posible, nos puede remitir en un envase algún ejemplar de avispa para su diferenciación, haciendo entrega del mismo en cualquiera de las Oficinas Comarcales de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos.

Cualquier consulta sobre este tema podrá realizarla en el siguiente teléfono:  
112

**ANEXO VII**

**PRESUPUESTO Y ANÁLISIS ECONÓMICO:**

La mayor parte de las acciones, se van a desarrollar con los medios propios de la Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos y del S.E.P.A, participando personal de estos organismos. Se contará con la inestimable colaboración de las Asociaciones de Apicultores.

Los fondos necesarios para llevar a cabo este Plan, imputables a la adquisición de materiales, pértigas, trajes para la protección, biocidas, publicación del folleto informativo, etc., se financiará con cargo a los presupuestos del Principado de Asturias. Un presupuesto estimado para una primera fase de activación sería el siguiente:

**PRESUPUESTO PARA 8 EQUIPOS**

<b>TRAJE APICULTOR PROTEC SOLANA</b>	
Buzo apicultor (Avispa Asiática) Blanco T.2 o T.1	157,59 €
Capucha cubre casco para buzo Ap. (Av. Asiática)	61,48 €
Casco Adaptado para buzo Ap. (Avispa Asiática)	44,30 €
Visor Acetato para arco Eléctrico antiempañante	41,28 €
Guante Anticorte Adaptado para buzo Avispa As. T.10	33,24 €
Manguito para adaptar el guante sin traje	14,90 €
Bolsa para meter traje completo	35,96 €
<b>TOTAL 1 TRAJE</b>	<b>388,75 €</b>
<b>TOTAL 8 EQUIPOS (16 TRAJES)</b>	<b>6.220,00 €</b>

Precios **sin** I.V.A (añadir 21 %) portes gratis si se adquieren 16 trajes

<b>INSECTICIDA "QUIMUNSA" (diptron con etofenprox)</b>	
18 unidades (3 cajas) x 25,38 €/unidad 2 unidades/equipo = 16 unidades	<b>456,84 €</b>
<u>NOTA QUIMUNSA</u> se dispensa en cajas de 6 unidades precios <b>sin</b> I.V.A. (añadir 21 %) portes no incluidos (tal vez gratis.....)	
<b>PERTIGAS (EQUIPO COMPLETO) "ZELAIETA"</b>	
1 EQUIPO = 990 € 990 € X 8 EQUIPOS	<b>7.920 €</b>
NOTA: precios <b>sin</b> I.V.A. (añadir 21 %) portes no incluidos.	
<b>TOTAL</b>	<b>14.596,84 €</b>
<b>TOTAL CON 21% IVA</b>	<b>17.662.17 €</b>