



## LA TRAMPA ELÉCTRICA DE LA AVISPA ASIÁTICA



## LA PROTECCIÓN DE LOS COLMENARES

### La avispa asiática: El depredador de la abeja.

- ❖ Está presente tanto en las zonas urbanas como rurales **ES PELIGROSA** cerca del colmenar, para el vecindario y el personal de mantenimiento de los espacios verdes.
- ❖ Se introdujo en Francia en el año 2004 y su expansión y desarrollo es constante y progresivo ya que se ha ido extendiendo por otros países vecinos como España, Portugal, Italia. etc.

- ❖ Bloquea la actividad de producción de miel en las colmenas. En presencia de la avispa asiática, las abejas forman un agrupamiento defensivo en el acceso a la colmena. La falta de producción ocasiona a corto plazo la muerte de la colonia.
- ❖ El harpa : es una solución eficaz, ecológica y selectiva.
- ❖ El harpa se comercializa desde 2015. Integra todas las mejoras técnicas que aumentan su eficacia frente a la avispa asiática.
- ❖ El harpa es:
  - Eficaz
  - Muy sencilla de utilizar
  - Muy ligera
  - Muy manejable y fácilmente desplazable.
  - Dotada de medios técnicos :
    - Se activa solo durante el día (sensor día/noche)
    - Diseñada para impedir el paso de la avispa asiática pero no el de las abejas.
    - Es segura para el ser humano.

#### ❖ **La protección del colmenar:**

- **Una única harpa** es suficiente para proteger un colmenar hasta un máximo de 25 colmenas.
- Los espacios y la altitud de los colmenares deben reducirse para canalizar mejor el paso de la avispa asiática hacia el harpa.
- El harpa se coloca **preferentemente detrás** de una colmena o sobre el lateral trasero de la misma.
- **No se utiliza ningún producto químico.** La avispa es electrocutada.

#### **La presentación : un principio simple**

El harpa, es un soporte rígido equipado de hilos paralelos que conducen la corriente eléctrica. La unidad se alimenta a través de una batería de 12 V o a través de un transformador (220/12V CC) conectado al aparato. Se mantiene en posición vertical gracias a dos soportes laterales y tiene una dimensión de 75 x 85 cm.

- Es muy resistente a los golpes de viento.
- El harpa está dotada de una **doble pantalla eléctrica**.
- El apicultor deberá poner debajo del harpa un recipiente de agua para ahogar las avispas asiáticas electrocutadas.
- El conjunto de los componentes del harpa está adaptado a todas las condiciones climatológicas (sol, lluvia, medio salino etc.)

## ❖ **El funcionamiento: ecológico**

Cuando una avispa asiática atraviesa el harpa, es electrocutada o electrificada entre los hilos. Cae en un recipiente o queda paralizada en los hilos del harpa.

Su concepto técnico permite **una inmejorable selectividad de las especies.**

## ❖ **El seguimiento del colmenar : una estrategia del apicultor**

La avispa asiática aparece en el colmenar desde finales de julio hasta las primeras heladas. Bloquea la actividad de las colonias y provoca la reducción de larvas, esto es, del número de abejas de invierno, provocando la **muerte de las colonias.**

El apicultor organiza la trampa de la avispa asiática en el colmenar para canalizar la avispa asiática hacia el harpa. La avispa asiática siendo miope, se encaminará fácilmente hacia la trampa eléctrica. La presión de la avispa asiática sobre las colonias varía en función del número de avispas implantadas en el entorno.

Los principales pasos a seguir son los siguientes:

- ❖ En cuanto se detecta la presencia a principio de temporada de la avispa asiática en el colmenar, instalar la trampa eléctrica.
- ❖ Señalizar el harpa con una señalización de seguridad.
- ❖ No utilizar otras trampas que el harpa. No se recomienda en absoluto aumentar la atracción de la avispa asiática poniendo trampas azucaradas (sobre todo durante el mes de agosto)
- ❖ Vigilar la actividad de recolección de las colonias (polen y jalea)
- ❖ Limpiar el harpa y sus contornos.

# ART & PIERRE – ECO PRODUCTS, S.L.

Matía, 18 -5º Dcha  
20008 SAN SEBASTIÁN (Guipúzcoa)  
Tel: 0034688688347



## **PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL HARPA ELÉCTRICO:**

### **COMPONENTES:**

El harpa esta compuesto de 2 elementos:

#### *Un electrificador:*

El electrificador es el equipo que permite producir la corriente de alta tensión bajo baja intensidad para alimentar el harpa eléctrica, a partir de una batería de 12v o de un transformador 220v/12 V cc.

Está equipado en su costado:

- 1 botón de on/off (encendido/apagado)
- 1 célula día/noche
- 1 luminoso verde
- 1 cable destinado a la alimentación de corriente.

#### *El harpa:*

Es un soporte muy ligero que se compone de:

- 1 cuadro blanco y azul, con hilos inoxidables.
- 2 triángulos para su estabilidad.
- 2 hilos de conexión rojos y negros que permiten conectar el harpa al electrificador.
- 1 hilo de tierra de color negro.

Alimentación del harpa:

- 2 hilos conectan el harpa al electrificador.
- 1 hilo rojo conectado al conector rojo.
- 1 hilo de tierra negro conectado al conector negro.

### **MONTAJE:**

#### *El harpa:*

Fijar los 2 triángulos con los 2 clips de plástico.  
Colocar los 2 triángulos sobre los montantes.

#### *El electrificador:*

La caja electrificadora se fija sobre 1 triangulo con ayuda de 4 tornillos.

### **ENERGIA:**

La batería de 12v o el transformador 220/12v CC deben estar protegidos de golpes, intemperies y humedad constante.

Si utilizamos una batería de 65A, hay que considerar que esta durará entre 20/30 días.

### **MANTENIMIENTO:**

Una limpieza una vez al día mínimo para retirar las avispas asiáticas electrificadas, que se han quedado fijas en los hilos.

### **HUMEDAD AMBIENTE:**

La humedad ambiente, en el suelo o en el aire favorece la dispersión de la corriente de alta tensión.

La humedad mañanera y la lluvia hacen que la energía liberada sea mas suave, pero la avispa asiática sera electrocutada también en ese caso.

### **COLOCACIÓN Y SITUACIÓN DEL SISTEMA:**

Una vez montado el dispositivo, habrá que preparar las colmenas de la siguiente manera:

Las colmenas deberán estar colocadas sobre bloques de hormigón u otro material que impida la circulación tanto de la abeja como de la avispa asiática por debajo de las colmenas, esto también impedirá que la abeja trate de salir por debajo de la rampa de despegue por la presión que ejercen las avispas que esperan en vuelo en la parte frontal de la rampa, lo cual impedirá a su vez que desaparezcan las avispas que están en "modo espera" debajo de la colmena, esto obligará a las avispas asiáticas a situarse siempre en la parte frontal de la colmena y como estarán ya otras "compañeras" en "modo espera" en esa parte frontal de la colmena tanto para cazar las abejas que salen como las que vuelven con polen, eso les obligará a dar una vuelta completa al colmenar para buscar una mejor situación de caza y un espacio libre, y es ahí donde el apicultor tiene que empezar a observar el movimiento rotativo, para la colocación mas efectiva posible de su harpa eléctrica.

Como la avispa asiática vuela muy bajo en el colmenar, es necesario provocar un circuito para ellas, este se puede hacer con barreras de cáñamo u otro material para conducir las hacia el harpa.

El harpa se deberá colocar en la parte trasera de las colmenas para evitar:

- Que las abejas presencien la muerte y movimiento desesperado de la avispa asiática, lo que le provocará aún mas estrés en ellas.
- Que las abejas al ver una avispa asiática en dificultades, se lancen en forma de bola a matarla por temperatura (45°).
- Que las demás avispas asiáticas vean en primer plano la situación de la trampa y la dificultad de sus compañeras.

Para los colmenares en línea, el harpa se puede colocar bien sea al final de línea o bien se retira una colmena del medio para provocar un paso, en algunos colmenares las avispas asiáticas se mueven en forma de 8 o de círculo completo.

Para los colmenares de varias líneas, el harpa se deberá colocar en la parte trasera de todos éstos.

Por norma general, los apicultores suelen poner un barreño de agua debajo del harpa para recoger las avispas asiáticas que hayan sido “electrocutadas” y se mueran de golpe, ya que las demás quedarán “electrificadas” y caerán al agua para ahogarse o se quedarán agarradas a los hilos por las patas o por la mandíbula

También puede ser una buena opción, colocar en vez de agua, alcohol para atraer avispas descentradas en la caza de las abejas (como saben las abejas no son atraídas por el alcohol y la avispas asiáticas, si)

El harpa esta concebida de manera que las abejas puedan pasar a través de los hilos eléctricos y que las avispas asiáticas no pasen, debido a su envergadura y también por ser miopes y no ver la trampa o los hilos.

El harpa se podrá conectar bien sea a la corriente eléctrica con un transformador o bien sea a una simple batería de coche, este tiene integrado un sensor de luz que corta la alimentación eléctrica cuando es de noche, ya que la avispa asiática no caza de noche y eso nos permitirá menos consumo eléctrico.

### **EXPERIENCIA:**

El sistema lleva funcionando en el territorio francés desde hace 3 años, Francia es una zona muy afectada por la avispa asiática, debido a su temperatura húmeda, con un resultado muy positivo, tanto en apicultores aficionados como en apicultores profesionales.

Las zonas mas afectadas son la zona Nordeste de Francia que donde llevo las primeras avispas asiáticas y hasta Paris, nos encontramos ahora con una invasión también en las grandes aglomeraciones. Por eso el harpa se esta empezando a introducir en la aglomeraciones cerca de los colmenares en ciudad.