



ERRADICACIÓN DE TERMITAS SUBTERRÁNEAS EN CASCOS URBANOS HISTÓRICOS.

A partir de marzo de 1987, año en el que se celebra el “Primer Simposium Internacional sobre Termitas Subterráneas en Edificios Históricos”, el Instituto del Patrimonio Cultural de España, ha prestado una particular atención a las infestaciones ocasionadas por estos xilófagos. Asimismo, el IPCE, ha venido evaluando la presencia y las alteraciones producidas por termitas en diferentes zonas geográficas, y ha efectuado el seguimiento de los diversos sistemas de erradicación autorizados, para determinar su eficacia y sus limitaciones.

Actualmente, se ha detectado un progresivo incremento de infestaciones de termitas, no sólo en edificios concretos, sino también a nivel de casco urbano, lo cual ha supuesto un nuevo reto que es necesario afrontar. Para ello, la mayor dificultad radica en la determinación de cuáles son las actuaciones prioritarias que deben ponerse en marcha, qué especialistas son necesarios y qué coste puede alcanzar el tratamiento. En definitiva, se requiere la elaboración de un Plan Director de carácter integral, que describa las metodologías, los procedimientos a corto y largo plazo y los presupuestos que cada fase representa.

Para facilitar la tarea de diseño de ese Plan Director, se ha preparado un **PROTOCOLO** general de trabajo, sintetizado en 10 puntos básicos, en materia de erradicación de termitas en áreas urbanas, el cual expresamos a continuación.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

DIEZ PUNTOS ESENCIALES

Una vez detectada la presencia de termitas en el área urbana se debe:

1.- Informar de la problemática detectada. Establecer los canales de comunicación

Antes de iniciar cualquier tipo de estudio o análisis, debe informarse de la infestación en el casco urbano, a los Organismos competentes; Ayuntamiento, Comunidad Autónoma, Patrimonio Eclesiástico (vinculado a monasterios, conventos, iglesias y catedrales de la localidad), y ciudadanos con viviendas en las áreas afectadas. Es preciso transmitir a dichos Organismos la necesidad de realizar un estudio multidisciplinar que permita evaluar la presencia de termitas, grado de incidencia, riesgos potenciales y medidas para su erradicación.

Es imprescindible un interlocutor que coordine las comunicaciones con los diferentes Organismos, políticos, eclesiástico, administrativos y propietarios, los cuales deberán autorizar el estudio y gestionar los trámites oportunos para que pueda realizarse.

2.- Identificar taxonómicamente el tipo de termita y su grado de infestación

Implica:

- La confirmación del género y especie de la termita subterránea detectada.
- Determinar si se trata de una plaga propiamente dicha que afecta a grandes áreas, o si sólo se corresponde con una presencia en determinados edificios.

Debe ser realizado por entomólogos o especialistas en plagas

3.- Recopilar la documentación existente sobre el casco urbano

Comprende:

- Revisión de estudios urbanísticos que incluyan planimetrías, indicaciones sobre remodelaciones efectuadas y todo aquello que facilite el conocimiento de las áreas sensibles a la colonización de las termitas.
- Estudios históricos y arqueológicos realizados con anterioridad.

Se precisa la colaboración de arquitectos urbanistas, arquitectos técnicos, ingenieros de edificación, ingenieros de montes, historiadores y arqueólogos.

4.- Detectar los daños

Dentro de las inspecciones realizadas, se debe proceder a:

- Localizar los inmuebles afectados por termitas.
- Elaborar mapas de la extensión de edificios con infestación en el casco urbano.
- Elaborar mapas de alteraciones en los edificios. Se examinará la posible presencia de termitas activas o sus efectos, en los materiales estructurales de los edificios (vigas, cubiertas, pilares de madera), y de los elementos de carpintería afectados (puertas, ventanas, rodapiés, otros).
- Examinar la posible presencia de otros insectos deteriorantes.

Este trabajo puede ser realizado por expertos en plagas y arquitectos urbanistas, arquitectos técnicos, ingenieros de edificación.

5.- Estudiar el impacto ambiental, las características del entorno y su incidencia en las áreas infestadas

Recopilar la información disponible sobre:

- Las características más relevantes del clima y microclima de las zonas con presencia de termitas.
- Registros anteriores de condiciones ambientales que incidan en edificios con infestación o en riesgo, si los hubiera. Si no los hay, pueden realizarse mediciones para correlacionar los parámetros ambientales con el comportamiento de la plaga.

- Estudios del entorno realizados. Si no se han hecho, es preciso elaborar información sobre ajardinados, fuentes, tipo de arbolado, proximidad y recorrido de ríos.

Puede ser realizado por técnicos en medioambiente

6.- Determinar las patologías de las humedades

Es uno de los aspectos más relevantes y necesarios de evaluar para conseguir la total erradicación a corto y largo plazo. Este estudio es imprescindible también para evitar re-infestaciones futuras.

Es preciso conocer:

- Origen de las humedades. Diagnóstico de las patologías
- Impacto de la humedad en el edificio en general y en la madera en particular y su relación con presencia de termitas.
- Incidencia del tipo de subsuelo y posible presencia de corrientes freáticas
- Diseño de tratamientos, estrategias y soluciones para:
 - a) El edificio afectado
 - b) Mitigar el problema a nivel de casco urbano

Debe ser efectuado por especialistas en patologías de las humedades, que pueden ser entre otros: arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros de edificación.

7.- Evaluar el grado de alteración de los materiales constructivos de edificios. Riesgos de peligro de las estructuras de madera.

Requiere:

- Estudio de los daños estructurales en las edificaciones. Pérdidas de resistencia en vigas de madera afectadas. Alteraciones en cubiertas y cimientos de madera si los hay.
- Incidencia del tipo de subsuelo y del tipo de piedra de las edificaciones

Precisa la colaboración de arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros de edificación, ingenieros de montes, geólogos y expertos en resistencia de materiales.

8.- Diseñar la aplicación de los tratamientos de erradicación de termitas subterráneas.

Deberán definirse tratamientos para edificios y áreas infestadas. Paralelamente, deben establecerse los métodos de desinsectación para objetos con termitas activas.

- Para los edificios y para áreas infestadas, se precisa la instalación de “Sistema de Cebos” comercializados y registrados en España, que utilizan productos como hexaflumurón, diflubenzurón o flufenoxurón. Estos productos inhiben la formación de exoesqueleto de las termitas y, como consecuencia, impide que estos insectos puedan llegar a adultos por afectarles en sus mudas y por tanto provocan su muerte. Es un tratamiento que actúa a largo plazo. Por lo tanto un mínimo de cinco años son requeridos, para el tratamiento de la plaga y seguimiento de la eficacia.
- Desinsectación de los objetos no históricos. Pueden ser realizados con productos derivados de las piretrinas o piretroides, por anoxia, por congelación, microondas. Todo ello dependiendo de las características de los materiales.

Lo pueden efectuar especialistas en control de plagas

Dentro de la elaboración de un Plan Director de control de termitas, es importante contar con la presencia de una figura que actúe como RESPONSABLE TECNICO, TP-8 (tipo de protector de madera), que según *Real Decreto 830/2010, del 25 de junio*, tiene la función de: “realizar diagnósticos de situación, planificar y evaluar riesgos, supervisar tratamientos y definir medidas a adoptar, y asegurar el cumplimiento de las obligaciones de carácter técnico de los tratamientos con los distintos tipos de biocidas”.

9.- Evaluar deterioros en bienes muebles históricos infestados que pueden precisar intervenciones de conservación –restauración

En el caso de museos, archivos, bibliotecas, catedrales, iglesias, monasterios y conventos, debe evaluarse la problemática específica del edificio y de los bienes culturales que alberga.

Se estimará:

- Impacto de la plaga en los materiales de naturaleza inorgánica. Propuestas de intervención
- Impacto de la plaga en los materiales orgánicos. Propuestas de intervención.
- Elaboración de un plan de desinsectación de objetos históricos. Se suelen aplicar procedimientos no tóxicos y que no produzcan alteraciones, por ejemplo, los tratamientos de anoxia.

Lo deben realizar técnicos especializados en Patrimonio; conservadores, restauradores, especialistas de control y erradicación de insectos en objetos históricos.

10.- Promover la colaboración de los ciudadanos afectados y en general de todo el colectivo de personas relacionadas con el casco urbano.

La información es importante para el aporte de datos y de soluciones

- Debe elaborarse una encuesta con unas directrices de actuación que será distribuida entre los ciudadanos del casco urbano afectado. En dicho documento debe informarse de las medidas que son convenientes y de las que deben evitar. También es necesario que se indiquen los tratamientos previos que hayan aplicado en los inmuebles.
- Informar periódicamente a todos los ciudadanos con viviendas en el casco urbano, de las medidas que se están tomando y que se tomarán para eliminar la plaga.
- Diseñar un programa de inspecciones y seguimiento a corto y a largo plazo

Los costes de todos los trabajos expuestos deberán ser establecidos en función del casco urbano histórico concreto y de los resultados de los estudios previos que se ejecuten.

El éxito de la erradicación de termitas dependerá de la eficaz coordinación de los especialistas y de la colaboración entre instituciones administrativas y ciudadanos afectados por este tipo de plaga urbana.

Equipo de trabajo:

Nieves Valentín. Unidad de Biodeterioro, IPCE, con la colaboración de Amador Barambio, Consultor AmbiHelp; Alfonso Barrón, Asesor ECM Group; Antonio Jiménez, Director Gerente Fundación Santa María de Albarracín y David Mora, Jefe Técnico ISS World.

Gestión y coordinación: Marián del Egado, Jefe del Área de Laboratorios; IPCE, Miriam Bueso, Jefe de Servicio. Área de Laboratorio, IPCE.