



Con EXODUS mandas a volar a las palomas!

Sistema de repelencia de aves por ondas complejas



Exodus

La nueva red electrónica
para manejo profesional de aves



www.glebaambiental.com.ar



EQUIPOS EXODUS. *Sistema electrónico de ahuyentamiento de aves.*

Gracias por haber adquirido el sistema EXODUS para el control de aves. El sistema EXODUS ha sido desarrollado en exclusividad por FRECUENCIAS ELECTRONICAS S.R.L., una empresa Argentina que investiga y desarrolla en el país nuevas tecnologías para el control de plagas urbanas. La distribución y comercialización de estos productos se encuentra a cargo de GLEBA S. A.

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO. Los equipos EXODUS crean una red electrónica de ondas complejas (OC). Dichas ondas, son similares a las ondas de radio comercial, dentro de la banda de baja frecuencia. Las OC emiten armónicos dispares que generan sensación de malestar en las aves obligándolas a abandonar sus lugares de posado o anidamiento. Las pruebas de laboratorio y las experiencias a campo han demostrado en más del 95% de los casos que el efecto no permite la recolonización del lugar tratado. A su vez, por tratarse de ondas impredecibles, las aves no pueden desarrollar acostumbramiento.

Los equipos pueden ser instalados sin inconvenientes al aire libre. Poseen un gabinete plástico de color negro, resistentes a la radiación solar UV, y se encuentran sellados herméticamente. Se conectan directamente a la red eléctrica domiciliaria o industrial y su consumo promedio es de 20 watts por hora. EXODUS se encuentra fabricado con componentes de excelente calidad, específicamente seleccionados para garantizar la duración y confiabilidad.

El sistema EXODUS no produce daños en personas o animales. Las ondas generadas por estos equipos no difieren de aquellas que generan los sistemas comerciales de comunicación (celulares, telefonía inalámbrica, modem Wi-Fi, etc.).

MODO DE ACCIÓN. Debe considerarse que el sistema posee una eficacia mínima de erradicación del 95 %. El efecto puede visualizarse a los 2 días de su instalación, o demorarse hasta 45 días posteriores a la misma. Generalmente, a los 25 días las palomas han abandonado el sitio. En los lugares desalojados, es común visualizar otras palomas que intentan ocupar el espacio que la población anterior ha dejado libre.



La frecuencia con que puede darse este fenómeno, depende directamente de la presión poblacional de aves existente en el entorno inmediato a la zona tratada. No obstante, el efecto del equipo, evita que la ocupación sea permanente y las nuevas palomas solo estarán presentes por períodos de tiempo esporádicos y muy cortos.

Las palomas utilizan distintos sitios para pernoctar, anidar o alimentarse. La velocidad de desalojo con la que actúa el equipo, depende directamente del uso que las aves dan al lugar. Si el sitio ocupado es utilizado para visualizar la fuente de alimento o hidratación, el desalojo puede ocurrir entre los primeros 2 a 20 días. En cambio, si pernoctan o anidan en el lugar, es factible que el efecto se visualice entre los 20 y 40 días posteriores a la instalación. Es sumamente importante que el equipo esté conectado de forma permanente y no intermitente. Una vez instalado, las aves se alteran marcadamente, volviéndose más ruidosas y molestas. Suelen mostrar signos de hiperactividad, se quitan plumas en exceso y se agreden notablemente. Esta incomodidad, no produce daño irreversible a los animales, pero finalmente genera la erradicación. De manera similar a la migración que ocasionan las ondas sísmicas antes de los cataclismos, las ondas complejas generadas por EXODUS producen un intenso malestar en los animales.

A los fines de lograr un resultado exitoso, se deberán instalar la cantidad de emisores EXODUS necesarios para cubrir la cantidad de metros cuadrados afectados, según lo indicado en el presente manual de instalación. A su vez, debe respetarse la posición y direccionamiento de los equipos para lograr la mayor eficiencia. El fabricante y/o el distribuidor no se responsabilizan de las fallas de funcionamiento relacionadas a la mala instalación.

INSTALACIÓN DEL SISTEMA. Cada emisor EXODUS viene provisto de un soporte que permite el direccionamiento del mismo. En instalaciones de más de un equipo, la superposición de áreas permite conformar una red electrónica de mayor cobertura. Cada emisor EXODUS, funcionando individualmente en sitios libres de obstáculos o estructuras absorbentes, posee un alcance de 7 metros lineales. Las ondas emitidas no son lineales, pero una manera simple de interpretar la proyección de las mismas ocurre cuando imaginamos un triángulo de 7 metros de altura y un ángulo de partida de 30 grados (gráfico 1).

Pese a tratarse de un cono tridimensional, a los fines prácticos para la correcta instalación, debe considerarse un abanico plano. La potencia de emisión del equipo es máxima hacia adelante, hacia atrás repiten el patrón de emisión, pero con una pérdida de potencia del 40%. Si se enfrentan dos emisores, el sinergismo generado resulta exponencial, y pueden estar separados hasta 20 metros uno del otro ya que el efecto se potencia cuando hay interacción (figura 2). En estos casos, ambos equipos funcionando en conjunto poseen un alcance de 20 metros lineales.

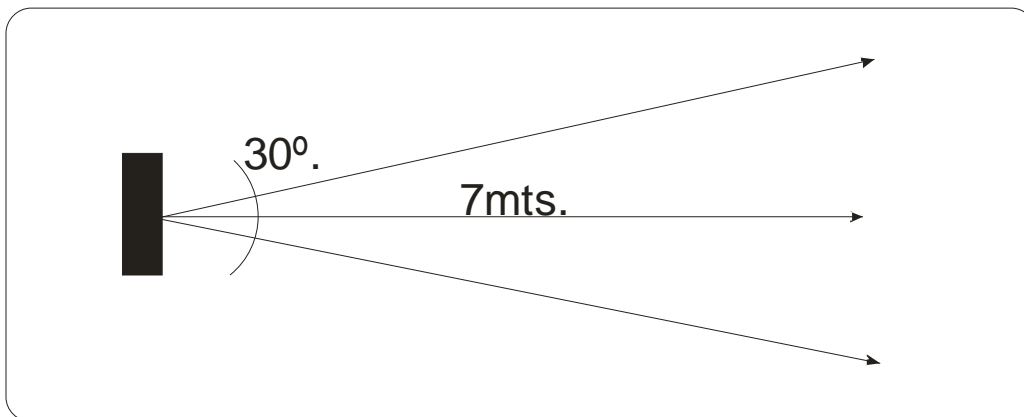


Figura 1. Área de acción de un equipo funcionando individualmente.

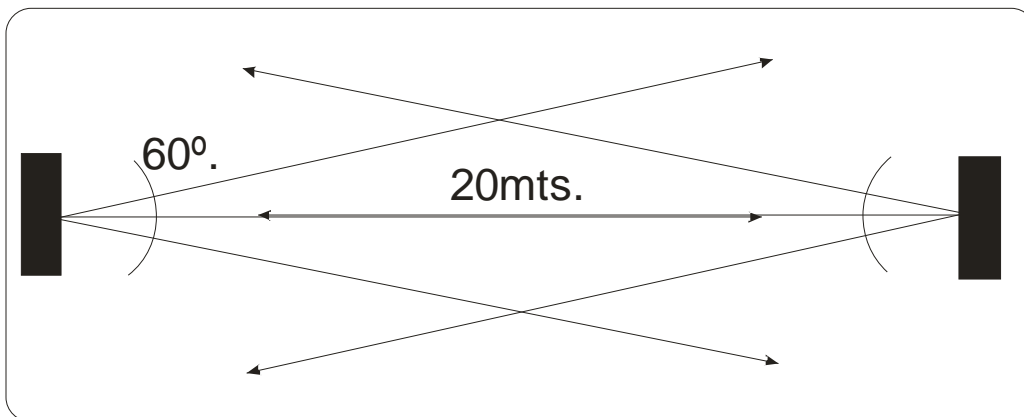


Figura 2. Área de acción de dos equipos enfrentados.

Para lograr la mayor superficie de cobertura es importante disponer al menos dos equipos enfrentados en ángulos opuestos (figura 3). De esta manera, el área protegida, alcanza los 300 Mts.² Es importante tener en cuenta que no existan barreras físicas o superficies absorbentes de ondas (estructuras metálicas con descarga a tierra) que puedan limitar la interacción de los equipos generando el funcionamiento individual de los mismos.

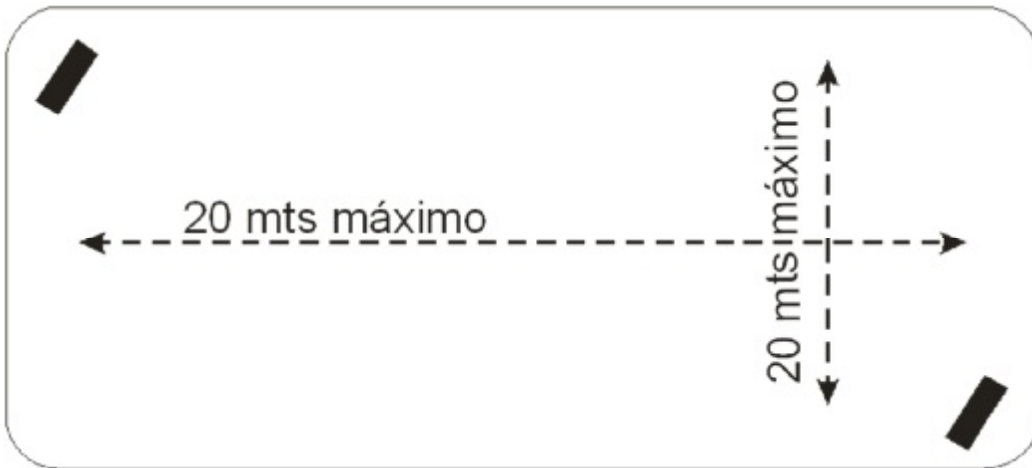


Figura 3. Distancia, posicionamiento y ángulo entre dos equipos ubicados al mismo nivel.

Para conformar una red electrónica, deben utilizarse dos o más equipos. La ubicación y direccionamiento de cada uno, debe realizarse considerando la superposición parcial de las áreas que cada uno protege. Para realizarlo de manera práctica y sencilla, puede apoyarse un puntero laser en el centro de la cara superior de uno de los equipos y utilizar el haz de luz para lograr la dirección correcta. Al utilizar números impares de equipos, por ejemplo tres, los dos equipos laterales pueden ubicarse en ángulo apuntando hacia el central que deberá apuntar hacia el frente (figura 4).

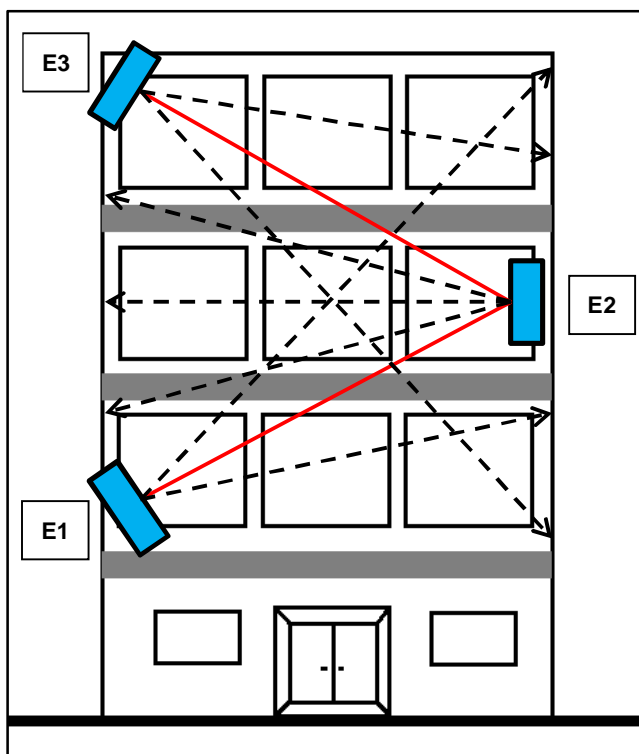


Figura 4. Ejemplo de instalación de tres equipos en edificio de 3 pisos. Cobertura del 100 % del área problema.

Las líneas rojas del gráfico 4 corresponden al haz de luz del láser que debería utilizarse para lograr la correcta orientación de los equipos. A su vez, dicha línea corresponde al centro del campo de emisión de los equipos E1 y E3. Las flechas punteadas color negro, grafican la amplitud de emisión aproximada y la superposición de las áreas de emisión sinergizadas.

En caso de existir balcones entre cada piso del edificio, lo recomendable sería instalar uno o dos equipos, dependiendo de la superficie a proteger. Aquellos balcones cuyo ancho no supere los 7 metros, podrán ser protegidos con un equipo (figura 5). Las flechas punteadas grises dan idea de la dirección de la emisión. Lo recomendable es que el equipo sea instalado lo más cerca del techo posible, apuntando hacia el ángulo opuesto externo del balcón. Balcones de 8 a 20 metros de ancho deberán tratarse con dos equipos (figura 6). Los equipos pueden enfrentarse en el centro de los balcones a la altura de la baranda (opción A) o bien enfrentarse en ángulos totalmente opuestos, uno amurado en la pared cerca del techo y el segundo en la baranda externa (opción B).

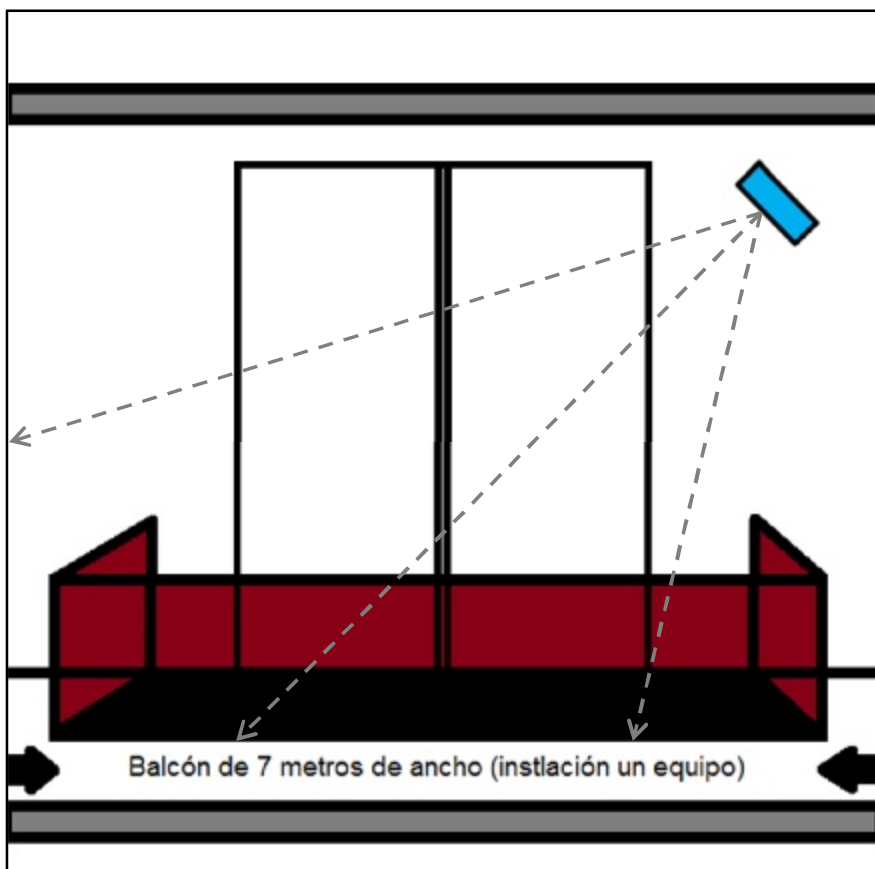


Figura 5. Ejemplo de instalación de un equipo en un balcón.

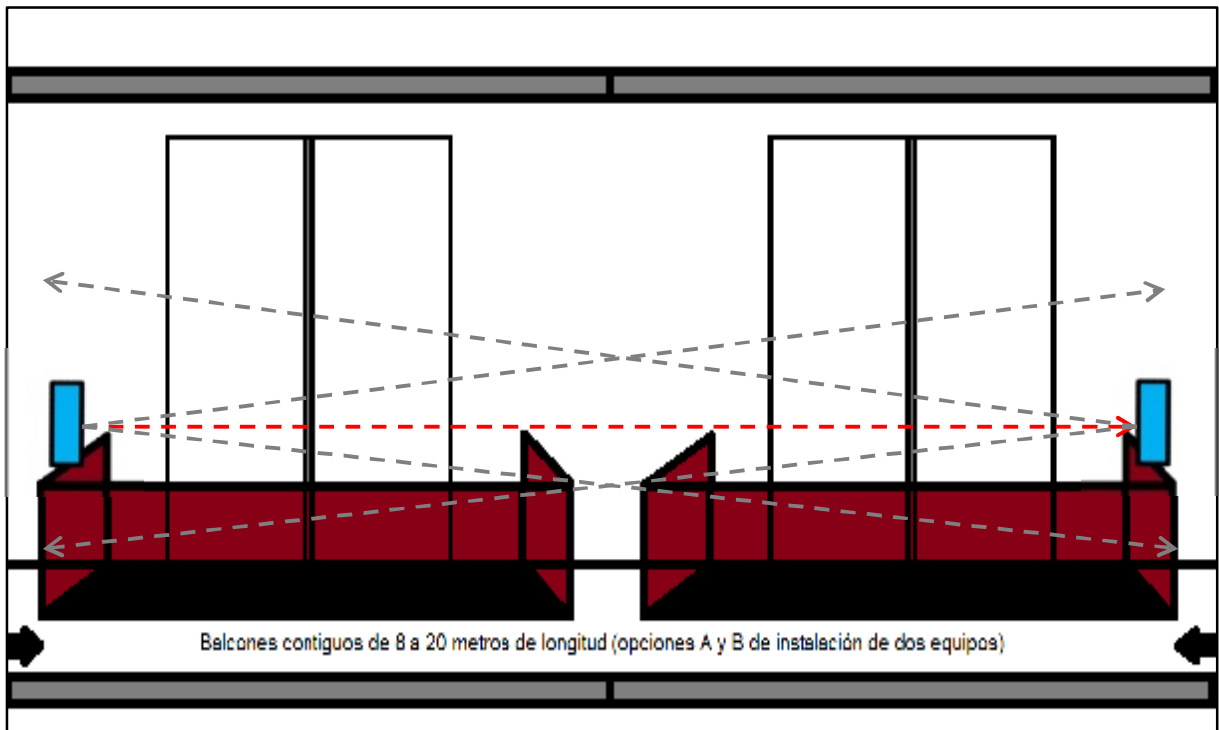


Figura 6 (opción A). Ejemplo de instalación de dos equipos en un balcón.

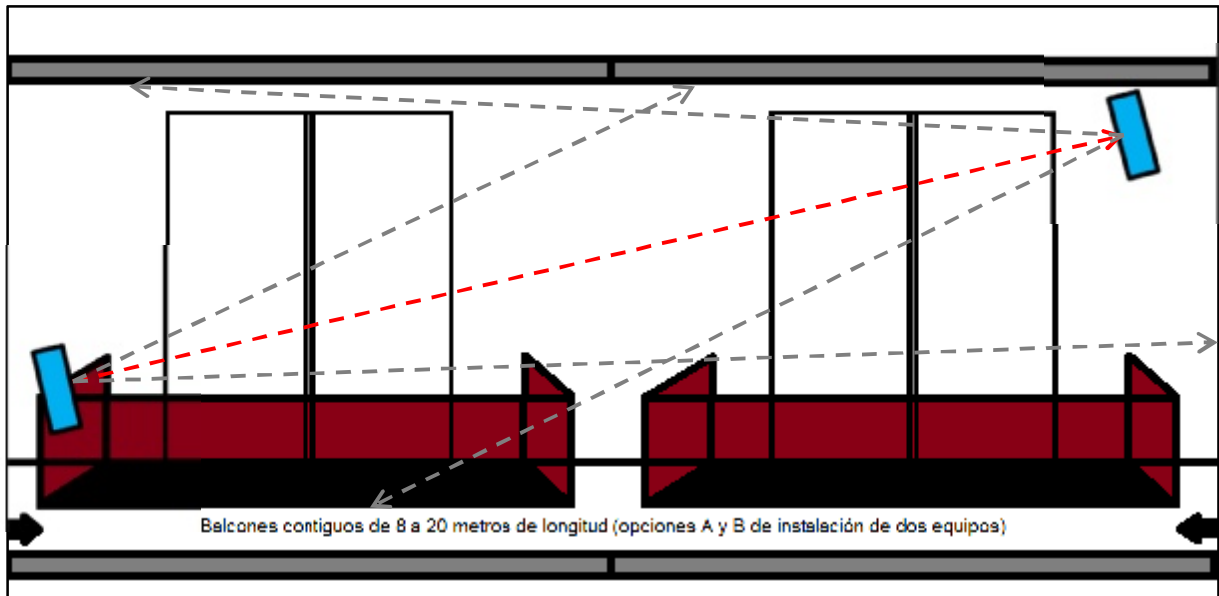


Figura 6 (opción B). Ejemplo de instalación de dos equipos en un balcón.

El equipo EXODUS con antena, incluye una antena flexible de 15 metros de longitud que permite copiar y cubrir superficies irregulares (árboles, molduras, cenefas, barandas, vigas, etc.). Una de las opciones de instalación pueden verse en las figuras 7.

Colocando un equipo, con una sola antena, se genera un sinergismo importante entre el emisor principal y el cable antena que también emite ondas complejas. Por esta razón, la superficie aproximada que permite proteger equivale a 200 Mts.² La practicidad, versatilidad y eficacia de este equipo, hace que en determinadas circunstancias sea la única opción posible para controlar palomas. Un ejemplo de esto son los árboles, cuya fisonomía impide instalar otros sistemas de re ubicación de aves. La instalación del EXODUS con antena en plantas ornamentales contempla la fijación del equipo principal al tronco y la extensión del cable antena por las principales ramas afectadas (figura 8).

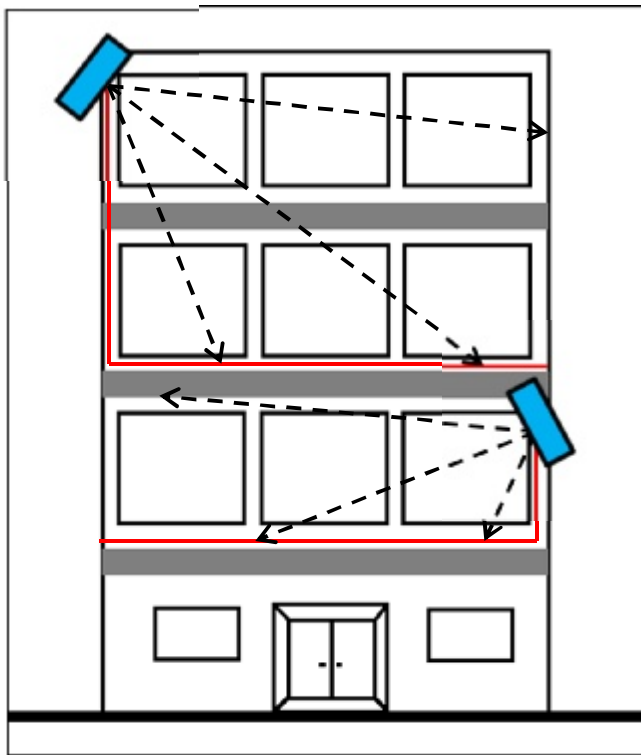


Figura 7. Instalación de EXODUS con antena en el frente de un edificio.

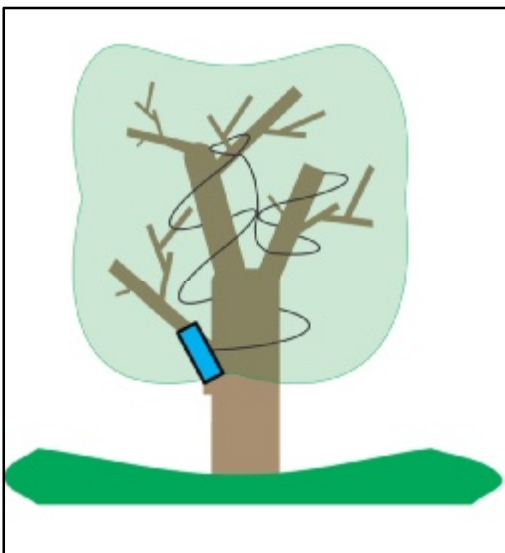


Figura 8. Instalación de EXODUS con antena en árboles ornamentales. Debe procurarse extender la antena por las principales ramas afectadas.



GARANTÍA.

El sistema EXODUS ahuyenta y repele aves en interior o exterior indistintamente. Su uso principal en interior está relacionado a galpones y naves industriales, acopios de cereal, etc. Por tratarse de un equipo modificador de conducta, debe considerarse que su eficacia no es inmediata y depende fundamentalmente de la correcta instalación del sistema.

Los equipos EXODUS están garantizados por un año desde la fecha de compra, amparando cualquier defecto de fabricación o mal funcionamiento de los equipos no atribuible a daños, roturas o golpes recibidos. Esta garantía está condicionada a que no haya sido dañada la faja de garantía que impide la apertura del equipo. Su rotura determina la caducidad de esta garantía y de toda responsabilidad del fabricante TECHLINE-Frecuencias Electrónicas SRL.

Vencido el período de garantía, en caso de cualquier deficiencia en los equipos, éstos deberán ser remitidos a donde fueron adquiridos, a efectos de su remisión a fábrica, donde se presupuestará su reparación. Este costo, así como los gastos de remisión, serán a cargo del comprador.

El fabricante declina toda responsabilidad sobre efectos no deseados sobre personas o cosas o falta de efectividad si los equipos no son instalados y utilizados según sus expresas instrucciones y si no se proveyera y mantuviera el abastecimiento eléctrico necesario. Dado que este sistema está diseñado para el ahuyentamiento de aves, no se recomienda el uso en el interior de viviendas.

Términos y condiciones vigentes para la compra y utilización de los equipos EXODUS.

El Equipo provisto por GLEBA S. A. es entregado en las condiciones de garantía de fabricación, obrando el presente como suficiente recibo. Una vez recibido el Equipo, la aceptación y recepción del Equipo será irrevocable.

Los equipos son entregados conjuntamente con el presente Manual, en perfecto estado de conservación, y conforme las características especiales del equipo que el Comprador conoce y acepta.



Uso del Equipo.

Es obligación del Comprador notificar a Techline, en forma inmediata, sobre cualquier desperfecto que perjudique la normal prestación del equipo EXODUS. Si realizare alteraciones y/o modificaciones al Equipo, Techline no tendrá responsabilidad alguna por su funcionamiento, como así tampoco por cualquier daño y/o perjuicio que el mismo pueda ocasionar a terceros, personas y/o bienes.

Instalación.

Dado que GLEBA S. A. sólo provee los Equipos EXODUS, declina toda responsabilidad inherente a la instalación de los equipos tanto en la ejecución de dicha instalación, como así también una vez finalizada la misma.

Del mismo modo, GLEBA S. A. no ampara defectos originados por:

- a) Transporte en cualquiera de sus formas.
- b) Ocasionados por productos de limpieza y todo tipo de defecto estético como rayaduras, roturas o deterioro de las superficies.
- c) Deficiencias en la instalación eléctrica, tales como cortocircuitos, excesos o caídas de tensión, etc.
- d) Deficiencias en la instalación fija.
- e) Inundaciones, incendios, terremotos, tormentas eléctricas, golpes o accidentes de cualquier naturaleza.
- f) Instalación y/o uso no conforme a lo especificado en el manual de instrucciones.

Techline no asume responsabilidad alguna por los daños personales o en la propiedad que pudiera causar la mala instalación, uso indebido del equipo o falta de mantenimiento.

Propiedad intelectual y patentes de invención.

Techline es dueña exclusiva de todos los derechos de propiedad intelectual, patentes de invención y demás derechos sobre los equipos, su composición, marcas, diseños industriales, circuitos, dibujos, planos, especificaciones, manuales, descripción de los equipos y cualquier otro documento desarrollado por ésta.



Conforme ello, se encuentra totalmente prohibida la reproducción total o parcial de los equipos EXODUS y de sus documentos anexos y complementarios. La remoción de partes o piezas, o cualquier modificación o alteración del Equipo provisto por Techline, así como también será efectuada exclusivamente por un empleado de Techline o persona o agente autorizado especialmente al efecto por ésta o por la garantía legal otorgada. En caso contrario, caducará automáticamente la garantía del sistema.

EL PRESENTE MANUAL SE ENTREGA JUNTO CON CADA EQUIPO, DENTRO DEL MATERIAL DE EMBALAJE.

FABRICACIÓN:

FRECUENCIAS ELECTRONICAS S.R.L.

www.techlineonline.com.ar

info@techlineonline.com.ar

DISTRIBUCIÓN y COMERCIALIZACIÓN:

GLEBA S. A.

www.glebaambiental.com.ar

info@gleba.com.ar