



**Dirección General de Biodiversidad,
Bosques y Desertificación**
Secretaría de Estado de Medio Ambiente
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Asunto: “Normativa. Modificación RD 1432/2008”

La Plataforma SOS Tendidos Eléctricos, formada por las siguientes organizaciones: Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales, Ecologistas en Acción, AMUS, Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos, GREFA, Revista Quercus, SEO/BirdLife, SIECE y WWF España, comparece y

EXPONE:

PRIMERO

Que el pasado día 10 de septiembre de 2020, apareció anunciado en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico el inicio de la consulta pública previa a la elaboración del Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

SEGUNDO

Que la Plataforma SOS Tendidos Eléctricos (en adelante ‘la Plataforma’) y el conjunto de las organizaciones que la conforman desean formular en relación al mencionado proyecto de modificación del Real Decreto 1432/2008 las siguientes:

ALEGACIONES

1. La Plataforma manifiesta su total apoyo a esta iniciativa del MITERD y coincide en que es absolutamente necesario actualizar esta norma después de 12 años desde su aprobación, en los que ha habido un aumento notorio de la concienciación social sobre la problemática que generan los tendidos eléctricos en la avifauna, se han producido numerosos avances técnicos y científicos, y en los que todos los sectores involucrados han mejorado en experiencia y capacidades.



De hecho, el punto primero de las cinco peticiones inaplazables que realizaba la Plataforma en su constitución, en 2016, se refería precisamente a este asunto: “*Se debe promulgar una normativa electrotécnica de aplicación básica en todo el Estado que garantice eficazmente la protección de las aves. Para ello, es urgente mejorar el Real Decreto 1432/2008 que, hasta la fecha, no ha conseguido solucionar eficazmente la mortalidad de aves en los tendidos eléctricos y dictaminar las responsabilidades legales por este motivo*”. Y esa fue también la reivindicación que trasladó la Plataforma a la Ministra de Medio Ambiente y Transición Ecológica en octubre de 2018 mediante una carta y en la posterior reunión con el Secretario de Estado de Medio Ambiente.

2. La Plataforma considera que la reforma que precisa el RD 1432/2008 es de tal magnitud que la actualización del mismo se debe hacer como una nueva norma, y no como una modificación de la existente.

La Plataforma sugiere que dicha actualización se realice mediante la aprobación de una norma completamente nueva, en lugar de utilizar el procedimiento de la modificación del Real Decreto 1432/2008, dado que es necesario subsanar errores pero también, a juicio de los integrantes de la Plataforma, acometer profundos cambios para adaptarla norma en vigor a la situación actual de conocimiento y necesidades para la resolución de este grave conflicto de conservación de las aves.

3. Se debe aprobar una Estrategia estatal de actuación para atajar la mortalidad de avifauna y afrontar la corrección de tendidos peligrosos en el marco del artículo 60 de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

La mortalidad por electrocución y colisión de aves es un problema tan grave y acuciante para la conservación de la biodiversidad que se debería elaborar una estrategia de carácter estatal para impulsar urgentemente la adaptación o corrección de los tendidos peligrosos que se reparten por la geografía española y que están causando una mortalidad contrastada en muchas especies de aves, algunas de ellas muy amenazadas.

A tal fin, la nueva norma legal que se elabore debe instar a su aprobación inmediata o en un plazo mínimo de tiempo. Si bien, si la aprobación de la nueva norma se demora, la Estrategia debería ser aprobada igualmente cuanto antes.

4. Otra de las principales reivindicaciones de la Plataforma es reformular el concepto de las Zonas de Protección.

Las aves se están electrocutando y colisionando fuera de las Zonas de Protección definidas en el Real Decreto 1432/2008; las aves no entienden de límites administrativos y por ello la nueva normativa debería carecer de zonas específicas definidas por las comunidades autónomas y ser de aplicación en todo el territorio español, contemplando la ampliación de las citadas Zonas de Protección así como de los requisitos a cumplir por parte de las instalaciones eléctricas al resto de territorios que en la actualidad quedan fuera, de manera



que se aplique a todo el estado. Así lo han creído también algunas comunidades autónomas que han ampliado ya sus Zonas de Protección a todo el territorio autonómico.

Por otro lado, la Plataforma entiende que podría ser necesario priorizar de alguna manera la inversión de los (escasos) fondos disponibles para la corrección o modificación de líneas eléctricas ya instaladas. Por este motivo, la Plataforma propone cambiar la zonificación actual incluida en el Real Decreto 1432/2008, por mapas de riesgo de colisión y electrocución realizados por las comunidades autónomas. Es decir, que a partir de una zonificación que tenga en cuenta los lugares donde potencialmente se produce un mayor impacto (por densidad de aves, presencia de apoyos con diseño peligroso, tipo de hábitat, disponibilidad de alimento, etc.), se priorice la aplicación de medidas y la inversión, independientemente de que dichos lugares o zonas de riesgo estén dentro o fuera de espacios protegidos o de áreas críticas. Además, deberían existir los mecanismos ágiles para que estos mapas de riesgo se puedan actualizar si se detectan nuevas zonas de alto riesgo. Mientras se publican estas zonas tendrán vigencia las Zonas de Protección y líneas susceptibles de modificación ya establecidas por las comunidades autónomas.

5. La autorización administrativa para la instalación de nuevas líneas eléctricas debe tener en cuenta el riesgo de electrocución y colisión para las aves y debe incluir medidas correctoras de eficacia comprobada para evitar o minimizar la incidencia de las nuevas líneas sobre la avifauna, así como de sus infraestructuras asociadas.

Increíblemente, en España en el siglo XXI todavía pueden instalarse tendidos sin ninguna medida de protección que reduzca la peligrosidad de las líneas eléctricas y evite la mortalidad de la avifauna.

Es absolutamente necesario que la nueva norma prohíba la instalación de nuevos tendidos con diseños peligrosos en el 100% del territorio. Esta reivindicación es más necesaria, si cabe, considerando que la apuesta por las energías renovables (política que apoyamos por contribuir a frenar el cambio climático) está suponiendo ya, y supondrá más intensamente en el futuro, la instalación de miles de kilómetros de nuevas líneas eléctricas a lo ancho y largo del territorio español.

Las nuevas líneas eléctricas deberían ir preferentemente soterradas en aquellos casos en que sea posible o con cable enfundado.

6. Siguiendo con las peticiones inaplazables, la Plataforma considera que las grandes compañías eléctricas son las principales beneficiarias económicas de la explotación de las líneas eléctricas y por lo tanto las responsables ambientales de la mortalidad de aves que causan con su actividad empresarial y por ello, deberían asumir el coste de la adecuación de sus instalaciones para compatibilizar el desarrollo de su actividad con la conservación de la avifauna.



El Real Decreto 1432/2008 condiciona o supedita la corrección de tendidos peligrosos ya instalados a la existencia de fondos públicos que financien las adaptaciones de las líneas a lo establecido en el Real Decreto. Las compañías eléctricas son las beneficiarias económicas de la explotación de las líneas eléctricas y por lo tanto las responsables ambientales de la mortalidad de aves que causan con su actividad empresarial. Deben por ello asumir el coste de la adecuación de sus instalaciones para compatibilizar el desarrollo de su actividad con la conservación de la avifauna. Es de aplicación el principio "quien contamina paga" establecido en la Directiva 2004/35/CE y traspuesto a la normativa estatal por Ley 26/2007 de Responsabilidad medioambiental.

Si bien la mayoría de las ayudas públicas que se han hecho efectivas, se han destinado a la corrección de tendidos propiedad de grandes compañías eléctricas, la Plataforma considera que si se destinan fondos públicos a la corrección o modificación de líneas eléctricas peligrosas, estos se deberían focalizar precisamente en la corrección de líneas de pequeños particulares con pocos o sin recursos, así como para facilitar la sustitución de líneas eléctricas completas por instalaciones que fomenten el autoconsumo (pequeñas placas solares, aerogeneradores domésticos, etc.) y que por tanto no requieran de la instalación de líneas eléctricas de distribución para sus necesidades de consumo eléctrico.

Es imperativo que el Real Decreto no sólo contenga expresa referencia a los postulados que derivan de la Ley de Responsabilidad Medioambiental, como legislación básica transversal, sino que en todo caso respete y profundice en las obligaciones que para todo operador económico derivan del ejercicio de su actividad. La revisión del RD no puede constituirse otra vez en la puerta por la que las compañías de distribución escapen a las claras prescripciones de auto responsabilidad, debiendo recogerse la explícita la obligación que tienen de conocer los efectos ambientales que se crean por la explotación de los tendidos; de elaborar dicha información y difundirla, bajo supervisión administrativa y acceso público, y actuar en consecuencia asumiendo como mínimo, a su costa, la prevención y evitación de nuevos episodios de electrocución en todo el parque de tendidos. El daño ambiental generado hasta ahora no puede seguir entendiéndose como un mal necesario y admitido socialmente, o rebajar su importancia a lo anecdótico.

7. Igualmente las administraciones competentes en materia de conservación de especies silvestres deben asumir su responsabilidad en la solución de este grave problema. Es necesario que los responsables ambientales de las comunidades autónomas identifiquen los puntos más problemáticos de mortalidad, exijan su corrección o modificación y se impliquen activamente en la solución del problema.

Como se ha mencionado anteriormente en el punto 2, la detección de las zonas de mayor riesgo de electrocución y colisión, deben ser la referencia para priorizar las inversiones en la corrección o modificación de líneas peligrosas ya instaladas. Es necesario invertir más esfuerzos, medios y personal para determinar las mejores metodologías en este sentido, así como para ejecutar estos estudios en todas las comunidades autónomas, con el liderazgo del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.



8. Las prescripciones técnicas incluidas en el anexo del Real Decreto 1432/2008 deben ser más concretas y precisas.

Actualmente estas prescripciones técnicas no siempre resultan efectivas para evitar la electrocución. En muchos casos, estas medidas son interpretadas por las empresas eléctricas responsables del problema que imponen a los técnicos de las comunidades autónomas su visión de la norma y sus soluciones constructivas. En muchos casos las empresas eléctricas están aprovechando las ayudas públicas para adecuar sus instalaciones siguiendo criterios empresariales que no siempre coinciden con los criterios ambientales de protección de la avifauna.

Así mismo, es fundamental que la nueva norma reconozca la importancia e impulse el I+D+i en cuanto a las prescripciones técnicas, ya que aún quedan aspectos clave por resolver. Las empresas fabricantes de material aislante están ya jugando un papel importante a este respecto y debería contarse con ellas.

Medidas técnicas propuestas:

- Las distancias de seguridad deben ser ampliadas a 1,5 metros en los apoyos de amarre, ya que en la avifauna española hay rapaces como el buitre negro que llegan a los 3 metros de envergadura, por lo que distancias menores sin tensión pueden llevar al contacto del ejemplar entre alguna de las fases y tierra (poste).
- Las mejoras tecnológicas han proporcionado una alternativa viable a los enfundados o aislamientos, es el cable forrado en fábrica. Este material puede ser requerido para los puentes de derivaciones o amarres en tendidos ya instalados a corregir, o en tendidos nuevos.

9. Otro aspecto clave se refiere a la colisión.

El problema de la colisión afecta a gran parte de nuestras aves más amenazadas y a nuestros espacios protegidos más emblemáticos y las medidas de prevención para reducir la mortalidad de aves por colisión contra los conductores y los cables de tierra de las líneas eléctricas tienen que tener la consideración de obligatorias.

En este sentido, en áreas con especial riesgo de colisión para las aves no se debería autorizar la instalación de nuevas líneas eléctricas aéreas y se deberían modificar las existentes, soterrándolas en los casos en que sea posible o señalizando aquellos tramos identificados como peligrosos mediante la instalación de balizas salva-pájaros duraderas, de probada eficacia, y adaptadas a las características específicas del enclave donde se sitúe la línea.



10. La Plataforma reclama que exista un órgano específico de coordinación interadministrativa, con participación de las ONG y otros sectores clave.

En este sentido, la Plataforma considera que sería necesario crear un Grupo de Trabajo de “Aves y Tendidos Eléctricos” en el marco de la Estrategia y del Real Decreto compuesto por los principales sectores implicados. El objetivo sería elaborar una estrategia nacional de lucha contra la electrocución y la colisión, y ayudar en su aplicación, así como tutelar e impulsar el cumplimiento de la nueva norma.

Por todo lo anteriormente expuesto, la Plataforma SOS Tendidos Eléctricos, ante el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico,

SOLICITA:

Primero. -Que se tenga por presentado este escrito y por formuladas las sugerencias en él expresadas, rogándole que se tengan en cuenta en la preparación de la nueva norma sobre protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

Segundo. -Que se considere a la Plataforma SOS Tendidos Eléctricos parte interesada a los efectos de la notificación del período de información pública y que se permita poder revisar y comentar el borrador de norma antes de que sea expuesto a información pública, con el fin de poder participar de manera más intensa en su redacción.

Tercero. -Que ejercitando el DERECHO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN en materia de Medio Ambiente, según lo previsto en la Ley 27/2006¹, de 18 de julio, tengan a bien enviarnos como parte interesada una copia de todos los nuevos documentos e informes que puedan incorporarse durante el proceso de aprobación de la nueva norma y que se los exponga a información pública.

28 de septiembre de 2020

Las organizaciones y entidades que forman la Plataforma SOS Tendidos Eléctricos:

Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales / Ecologistas en Acción / AMUS / Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos / GREFA / Revista Quercus / SEO/BirdLife / SIECE / WWF España

Contacto de la Plataforma SOS Tendidos Eléctricos: José Antonio Montero / Teléfono: 676 014 661 / Correo electrónico: sostendidos@gmail.com / *(más información en www.sostendidos.com y en nuestras redes sociales).*

¹ La Ley 27/2006, de 18 de julio, en su artículo 10 se establece el plazo máximo de un mes desde la recepción de la solicitud en el registro de la autoridad pública competente para resolverla.



ANEXO: PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TENDIDOS ELÉCTRICOS DE 2ª Y 3ª CATEGORÍA:

Las líneas eléctricas de 2ª y 3ª categoría se construirán con aisladores suspendidos, quedando totalmente prohibida la instalación de aisladores rígidos cualquiera que fuese su función.

Se establece una distancia mínima de 1,5 mts., entre dos conductores de distinta fase.

Se establece una distancia mínima de 1,50 mts. entre el conductor desnudo y las crucetas, semi-crucetas principales y supletorias de los armados.

Se prohíbe la instalación de alargaderas para para alcanzar la distancia mínima de 1,5 mts de aislamiento efectivo en las cadenas de amarre en horizontal.

Se prohíbe la instalación de seccionadores interruptores seccionadores fusibles y auto-válvulas en las crucetas superiores de los armados cualquiera que fuese el diseño del mismo.

Se prohíbe la instalación de seccionadores de corte al aire, unipolares, de línea y de derivación en posición erguida en las crucetas, semi-crucetas principales y supletorias de los armados.

Se aislarán, con material específico para protección de avifauna y trabajos en alta tensión, todos los conductores de enlace entre los conductores de línea y la aparamenta eléctrica de exterior cualquiera que sea su función de maniobra, protección, medida, regulación y control y cualquiera que sea su disposición en crucetas supletorias o en transformadores de intemperie.

En los apoyos de entronque o derivación se aislarán, con material específico para protección de avifauna y trabajos en alta tensión, los conductores de enlace a la línea derivada.

En los apoyos con función de Órgano de Corte y Reposición O.C.R., se aislarán, completamente, todos los conductores de enlace a los interruptores, auto-válvulas, terminales exteriores y demás elementos en tensión y se instalarán capuchones preformados para protección de avifauna y trabajos en alta tensión en todos los bornes y conexiones entre los conductores y la aparamenta eléctrica instalada.

En los apoyos de conversión aéreo-subterráneo y en los de transformadores de intemperie, las auto-válvulas y botellas terminales del transformador se protegerán con capuchones preformados para protección de avifauna y trabajos en alta tensión.

Se prohíbe la instalación de ménsulas, farolillos cuello de cisne o similares por encima de los armados si estos mantienen el puente central erguido.



PRESCRIPCIONES ESPECÍFICAS PARA LOS APOYOS DE TENDIDOS ELÉCTRICOS DE 2ª Y 3ª CATEGORÍA:

En las líneas eléctricas aéreas de 2ª y 3ª categoría los apoyos de suspensión se construirán con

aisladores suspendidos, quedando, además, totalmente prohibida la instalación de aisladores rígidos en las crucetas supletorias cualquiera que fuese su función. Las cadenas de aislamiento suspendidas deben tener un mínimo de 0,80 mts.

En los apoyos de amarre de los tendidos eléctricos aéreos de 2ª y 3ª categoría las cadenas de aislamiento de amarre horizontales deben tener una longitud mínima de 1,20 m. cualquiera que sea el material que conforme dichas cadenas. Esta distancia de aislamiento mínima se contará entre el primer y último elemento de la cadena de aislamiento sin que en esta distancia se pueda contar la longitud de los herrajes de anclaje a la cruceta, cualquiera que sea el modelo utilizado, ni la grapa de amarre de sujeción del conductor, cualquiera que sea el modelo utilizado. En aquellos casos en que la distancia de aislamiento mínima no pueda garantizarse con cadenas de aisladores se procederá a aislar el conductor en la salida de las grapas de amarre.

En las líneas eléctricas de 2ª y 3ª categoría las grapas de amarre y las grapas de conexión entre los conductores, las cadenas de aisladores y los conductores de enlace a la aparatada eléctrica se protegerán con cubregrapas preformados para protección de la avifauna y trabajos en alta tensión.

Se prohíbe la instalación de alargaderas para alcanzar la distancia mínima de 1,20 mts. de aislamiento en los apoyos de amarre, salvo que las mismas sean de material dieléctrico y sea expresamente autorizado por el órgano ambiental competente. La instalación de alargaderas no evitará la utilización de aisladores de amarre de 1,20 mts. de aislamiento efectivo, ni evitará la instalación de cubregrapas preformados.

En las líneas eléctricas aéreas de 2ª y 3ª categoría no podrán instalarse seccionadores de corte al aire en posición erguida sobre la cruceta principal ni en las crucetas supletorias de los armados.

En las líneas eléctricas aéreas de 2ª y 3ª categoría los conductores de enlace entre los conductores de línea y la aparatada eléctrica deben estar completamente aislados con material aislante para protección de la avifauna y trabajos en alta tensión.

En los apoyos de anclaje con derivación los puentes flojos suspendidos deberán estar completamente aislados con material específico para protección de avifauna y trabajos en alta tensión. Las grapas de conexión entre el puente flojo o, en su caso, el conductor de línea y los

conductores de enlace a la línea derivada se protegerán con cubregrapas adecuados para protección de avifauna y trabajos en alta tensión. En los empalmes de conductor realizados en los puentes flojos con conectores ampact, grimpi o similares, se protegerán con cubre-conectores específicos para protección de avifauna y trabajos en alta tensión.

Los apoyos con armado en bóveda la distancia entre el conductor de la fase central en los apoyos



de alineación y el puente flojo central suspendido en los apoyos con función amarre la distancia entre el conductor central y la base de la bóveda será de 0,88 mts.

En los apoyos de suspensión de las líneas eléctricas de 2ª y 3ª categoría con armado en bóveda se aislará el conductor central 1,0 mts. a ambos lados de la grapa de suspensión que deberá estar

protegida con un cubregrapas preformado para protección de avifauna y trabajos en alta tensión. En el caso de que la fase central esté provista de contrapesos, estos se protegerán con capuchones preformados específicos para protección de avifauna y trabajos en alta tensión, o se procederá a atirantar la fase central y se eliminarán los contrapesos.

En los apoyos de amarre de las líneas eléctricas de 2ª y 3ª categoría con armado en bóveda se aislará el puente flojo de la fase central con material específico para protección de avifauna y trabajos en alta tensión.

En los apoyos con armado en triángulo, tresbolillo, bandera y hexagonal, se establece una distancia mínima de 1.5 mts., entre el conductor suspendido, y/o el puente flojo suspendido, y las crucetas o semi-crucetas inferiores.

En los apoyos de las líneas eléctricas de 2ª y 3ª categoría de doble, triple y cuádruple circuito la distancia mínima entre los conductores de diferente circuito será de 1,5 mts. En el caso de que la necesidad del servicio impida mantener la distancia mínima de 1,5 mts. entre los conductores de dos circuitos contiguos se procederá al aislamiento de los conductores.

En el aislamiento de conductores de línea, de puentes flojos y en los conductores de enlace a la aparamenta eléctrica se fijaran las cubiertas aislantes a los cubre-grapas de amarre, cubre-grapas de suspensión y cubre-conectores de manera que una vez cerrados retengan la funda aislante. En el caso de los conductores de línea también deberán proveerse de un retenedor final que evite los desplazamientos de la funda aislante por el conductor.

Las medidas de aislamiento entre conductores de distinta fase, entre las crucetas y las cadenas de aisladores de suspensión y amarre establecidas en las especificaciones anteriores se entienden de aplicación a todos los armados de los tendidos eléctricos aéreos de 2ª y 3ª categoría cualquiera que sea el tipo de cruceta: de bóveda, recta, triángulo, tresbolillo, bandera y hexagonal.

En los casos de adaptaciones de tendidos eléctricos y en los casos en que por necesidades de servicio o dificultades técnicas para mantener estas prescripciones, el órgano ambiental competente puede autorizar la instalación de material de aislamiento de eficacia contrastada que garantice el nivel de seguridad para la avifauna establecido en este Real Decreto.

En los casos en que se utilicen apoyos y crucetas de material no conductor las distancias entre los conductores de una misma fase y las crucetas y semicrucetas en los armados podrían reducirse a juicio del órgano ambiental competente. Las distancias mínimas de seguridad entre conductores, puentes y enlaces de conductores a la aparamente eléctrica de dos fases distintas se mantendrán aún en los casos de que las crucetas y semicrucetas de los armados sean de material no conductor.



En las líneas eléctricas aéreas de 3ª categoría en las que se instale conductor aislado con capa homogénea de Polietileno reticulado (XLPE), el órgano ambiental competente deberá establecer nuevas prescripciones técnicas que garanticen una adecuada protección de la avifauna.

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA REDUCIR LAS COLISIONES DE LA AVIFAUNA CON LAS INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS AÉREAS:

Para evitar la muerte por colisión de la avifauna en los tendidos eléctricos de categoría especial y de 1ª, 2ª y 3ª categoría, los conductores y/o los hilos de tierra deberán ir provistos de balizas salva-pájaros de efectividad comprobada que eviten, dificulten y reduzcan las colisiones de la avifauna con las infraestructuras eléctricas aéreas, siempre que el órgano ambiental así lo determine.

El hilo de tierra de las líneas de transporte se señalará instalando una baliza salva-pájaros cada 5 mts. En los casos en que vaya provisto de 2 hilos de tierra se instalaran las balizas cada 10 mts. alternativamente en cada hilo de forma que en proyección la distancia visual entre balizas sea de 5 mts.

En las líneas de 2ª y 3ª categoría de simple circuito se balizarán los conductores alternativamente con una cadencia de 20 mts. en cada conductor de tal forma que en proyección la distancia visual entre balizas sea de 7 mts.

En el plazo de 6 meses desde la entrada en vigor de este Real Decreto los operadores eléctricos presentarán, para su aprobación por el órgano ambiental competente de cada CCAA, un documento que a manera de manual técnico especifique las soluciones tipo para protección de la avifauna establecidas en el presente Real Decreto y la implementación de las mismas en sus instalaciones.

Anualmente los operadores eléctricos presentarán ante el órgano ambiental competente de cada CCAA la programación con la adaptación de sus infraestructuras eléctricas a las prescripciones técnicas para prevención y evitación de la mortalidad de la avifauna, establecidas en este Real Decreto.

Las operadoras eléctricas, en el ejercicio de su actividad, son las responsables de prevenir y evitar la muerte de la avifauna en sus instalaciones tal como se establece en la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental.

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ADAPTACIÓN DE CATENARIAS CA-160 Y CA-220:

En las líneas de contacto o catenarias cualquiera que sea su composición (tranviaria, sencilla o compuesta) o disposición de conductores (poligonal, trapezoidal o inclinada) el sustentador, los

feeders de acompañamiento y los feeders de alimentación deben mantener unas distancias mínimas al poste y a la ménsula que eviten el contacto de las aves con los conductores.

Los aisladores de carrete y/o los aisladores de suspensión que mantienen el sustentador deben colocarse en posición suspendida bajo la ménsula o, en su defecto, debe aislarse el cable sustentador 1,0 mts. a ambos lados del aislador e instalar capuchones preformados en los aisladores.