Aplicació de mesures per a prevenir l'electrocució d'aus en línies elèctriques

Equip Biologia de la Conservació – Àliga Perdiguera

Les línies elèctriques són infraestructures presents al territori que poden comportar impactes negatius per al medi ambient. Alguns d'aquests impactes són els accidents per electrocució i col·lisió que poden patir les aus, i que a Europa ocasionen la mort de centenars de milers d'aus anualment. L'electrocució es dona especialment en les línies de distribució, vulgarment anomenades de mitjana tensió (15-66 kV), quan una au es para en un suport elèctric i toca a la vegada dos cables conductors o bé fa massa entre el suport (metàl·lic) i un dels cables. Per contra la col·lisió és pot donar tant en línies de transport (alta tensió) com en les distribució, quan l'au en vol xoca amb algun dels cables, principalment els de presa de terra que són menys gruixuts i per tant menys visibles.

Els estudis realitzats fins ara a Catalunya indiquen que l'electrocució és un problema important, ja que s'estima que al nostre país moren anualment uns 3.000 ocells per aquesta causa. L'electrocució afecta especialment cigonyes, còrvids, i sobretot rapinyaires, especialment algunes espècies amenaçades a tota Europa com l'àliga perdiguera o cuabarrada (*Hieraaetus fasciatus*), per la qual l'electrocució ocasiona el 65% de la mortalitat detectada a Catalunya.

Donat l'impacte que causa l'electrocució en l'avifauna i especialment en espècies protegides i amenaçades, l'Equip de Biologia de la Conservació – Àliga Perdiguera (EBCAP) de la Universitat de Barcelona inicia a partir de 1995 estudis de recerca aplicada adreçats a resoldre aquest problema. La metodologia emprada per abordar-ho s'ha fonamentat en tres línies de treball bàsiques: la detecció dels suports perillosos, la seva correcció i la verificació de les correccions realitzades.

"Amb la correcció del 6% de suports considerats de molt alt risc d'electrocució es reduiria fins a gairebé un 70% la mortalitat d'ocells"

Per poder conèixer amb certesa quins són els suports que ocasionen la major part de les electrocucions, s'ha desenvolupat un model de predicció basat en la recollida d'informació al camp i que determina la prioritat de correcció de cada suport en funció de paràmetres electrotècnics, característiques de l'hàbitat circumdant i tipologia de l'avifauna present. Gràcies al suport rebut de la Fundació Miquel Torres i de l'Àrea d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona s'ha pogut aplicar aquest model en diferents estudis realitzats en una àrea total de 2000 km^2 situada als sectors pre-litoral i litoral de la província de Barcelona i que inclou els Parcs Naturals de Sant Llorenç del Munt, Montseny i Garraf. Fins avui dia s'han caracteritzat 20.650 suports, dels quals un 6% s'han classificat com de *molt alt risc* d'electrocució per les aus, un 15% d'*alt risc*, un 14% de *baix risc* i el 65% restant de *risc molt baix o nul*. Els resultats obtinguts determinen que amb la correcció del 6% de suports considerats de *molt alt risc* d'electrocució es reduiria fins a gairebé un 70% la mortalitat.

Si a més es corregissin tots els suports inclosos a la categoria d'*alt risc* d'electrocució (20% del total), la mortalitat podria disminuir per sobre del 95%.

A partir de l'any 2000 s'impulsa la signatura de diferents convenis de col·laboració entre la Diputació de Barcelona, la Universitat de Barcelona, la Fundació Miquel Torres i vàries companyies elèctriques (FECSA-ENDESA, Electra Caldense S.A. i Estabanell y Pahisa Energia S.A.) amb l'objectiu d'aplicar mesures correctores de l'electrocució a la província de Barcelona. Per primera vegada a Catalunya la tasca conjunta de científics, tècnics i enginyers ha permès corregir de manera rigorosa uns 500 suports perillosos per a les aus. Les mesures aplicades es basen fonamentalment en substituir aquells suports perillosos per altres models on els elements conductors (per on passa el corrent elèctric) estan situats en punts suficientment allunyats d'on es pot posar l'au, o bé en realitzar modificacions en el mateix suport per aconseguir el mateix objectiu. En alguns casos s'ha considerat també necessari aïllar alguna de les parts conductores amb materials i equipament especialment dissenyats per prevenir l'electrocució. En general s'ha procurat que les correccions fossin segures i duradores, que tinguessin un cost assumible per la companyia i que la seva implementació no impliqués una pèrdua de qualitat en el subministrament d'electricitat per als clients.

Un cop contrastada l'efectivitat de la metodologia de treball utilitzada, el següent pas és intensificar el ritme de treball i implementar aquestes metodologies innovadores de detecció i correcció en altres zones de Catalunya on també existeix un elevat risc d'electrocució per les aus. Es considera també imprescindible continuar investigant per a la millora dels models estadístics de determinació del risc d'electrocució dels suports elèctrics, així com en l'obtenció de materials i sistemes de correcció tecnològicament més avançats.

En relació al problema de la col·lisió, l'Equip de Biologia de la Conservació – Àliga Perdiguera ha realitzat estudis de detecció i caracterització dels trams de línies de transport més perillosos situats a tots els territoris d'àliga perdiguera de Catalunya i col·labora amb l'empresa Red Eléctrica de España en les tasques de senyalització dels trams més perillosos amb dispositius (espirals anticol·lisió) que faciliten la visualització dels cables a les aus en vol.

Equip Biologia de la Conservació – Àliga Perdiguera
Departament de Biologia Animal
Universitat de Barcelona
www.ub.edu/aligaperdiguera