

# Riesgos cuando se realizan deportes aéreos en proximidad a líneas eléctricas



2015

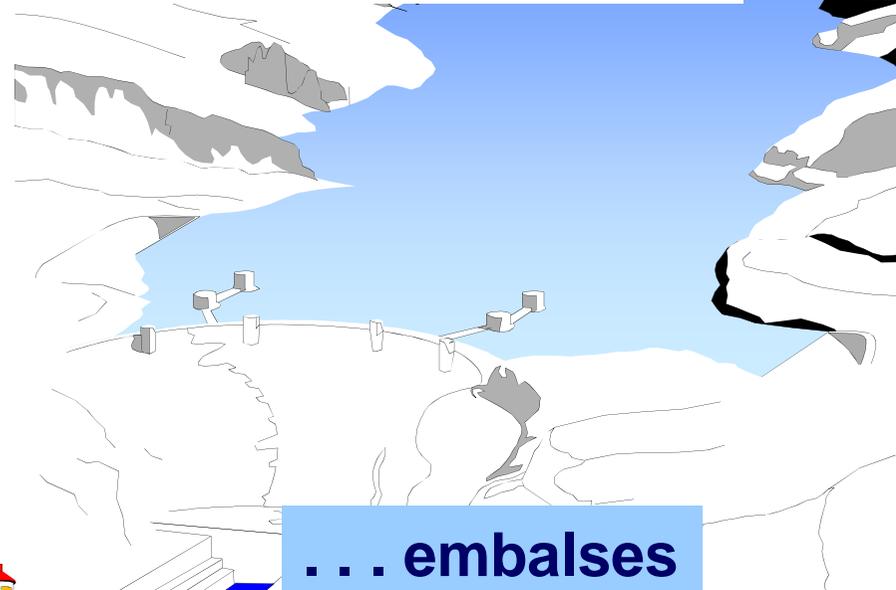


**IBERDROLA**  
**DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA**

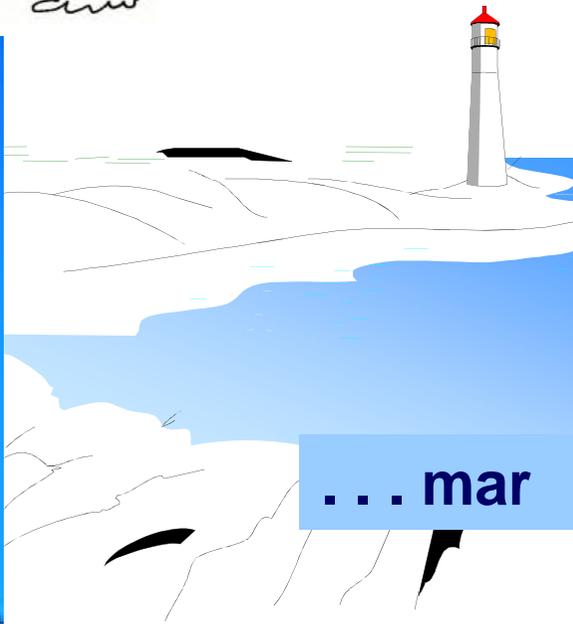
Se puede pasar una jornada muy agradable y divertida realizando deportes aéreos en . . .



... ríos



... embalses



... mar



**Pero... ¡cuidado!!!**



**... La presencia de líneas eléctricas en la proximidad de la zonas de vuelo ...**



**Puede exponer al deportista ...**

**... al Riesgo de contacto eléctrico con los conductores de las líneas aéreas.**



... Queremos evitar noticias desagradables como éstas. . .

## Fallece un parapentista de 32 años al chocar con un cable eléctrico en Eulate

JAVIER GONZÁLEZ N., SEGOVIANO Y VECINO DE VITORIA, REALIZABA UN CURSO DE APRENDIZAJE

El fallecido ya se había lanzado varias veces en parapente en una zona como Améscoa Baja, propicia para la modalidad

EULATE/BAMELONA. Un joven de 32 años, Javier González N., natural de Segovia y que a cambio recibe ayuda de Vitoria con su familia, falleció ayer en la localidad de Eulate, ubicada en Améscoa Baja, mientras practicaba parapente en un curso de aprendizaje. El accidente del varón se produjo a las 11:45 horas después de que golpeara con el aparato en el que estaba colgado un cable de alta tensión. El

de vuelta en altura y parapente de Vitoria. El grupo con el que estaba González ya habían practicado parapente el jueves en otra zona y ayer mismo, el propio fallecido ya se había lanzado una vez anterior en Eulate antes de sufrir el accidente mortal. A las 12 de las 11:45 horas y cerca del lugar de aterrizaje, chocó con el tendido eléctrico. Los primeros auxilios fueron dados a las 12:00 horas y el cuerpo fue trasladado al



El poste eléctrico y el grupo de testigos del accidente.



## Dos heridos al chocar su parapente contra un cable de alta tensión en Zudaire (Navarra)

EFE - Domingo, 1 de Noviembre de 2015 - Actualizado a las 10:05h

¡comenta!



PAMPLONA. Dos hombres de 22 y 49 años han resultado heridos al colisionar el parapente con el que volaban con unos cables de alta tensión, en el término municipal de Zudaire (Navarra).

## Un parapentista pasa cuatro horas colgado de un cable de alta tensión

- Las labores de rescate obligaron a cortar gran parte de la tarde la Ronda Sur de Granada



# ¿Por qué es peligrosa la electricidad?

- **ES INVISIBLE.** *Es imposible distinguir únicamente con la vista un conductor con tensión o sin tensión*

- **SE TRANSFORMA RÁPIDA Y FACILMENTE EN OTRO TIPO DE ENERGÍA.** *Aumenta el número de lesiones*

- **SE MANIFIESTA DE DIFERENTES FORMAS.** *Luz, calor, etc. puede dar lugar a diferentes tipos de accidentes*

- **GRAN VARIABILIDAD DE LA RESISTENCIA DEL CUERPO HUMANO AL PASO DE LA CORRIENTE**



Cuando hay **“Riesgo de contacto eléctrico”** puede producirse. . .

. . .**un accidente**, que se origina cuando. . .

. . .**el deportista**, directamente, a través de los equipos de vuelo,. . .

. . .**entra en *contacto (toca) o se aproxima excesivamente a***. . .

. . .**los conductores desnudos de una línea eléctrica aérea con tensión.**

**Consecuencias del accidente al tocar un conductor en tensión . . .**

◆ Muerte por electrocución por:

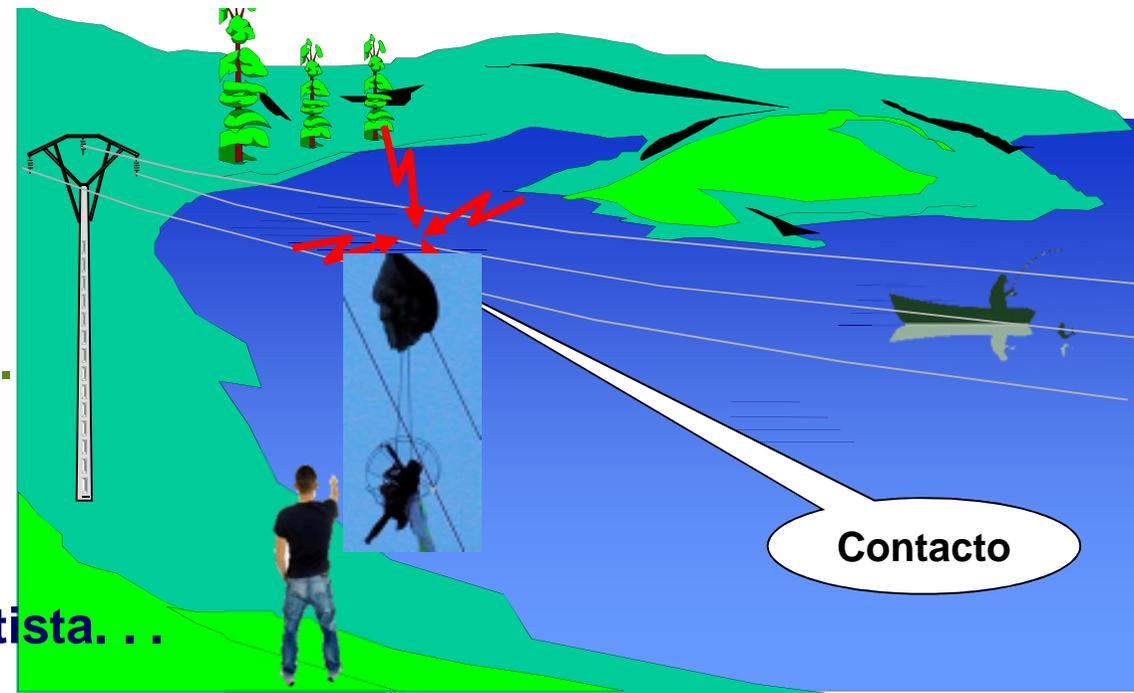
- ◆ Asfixia.
- ◆ Paro respiratorio.
- ◆ Paro cardíaco.

■ Quemaduras graves internas y externas.



Que pueden afectar, no solamente al deportista. . .

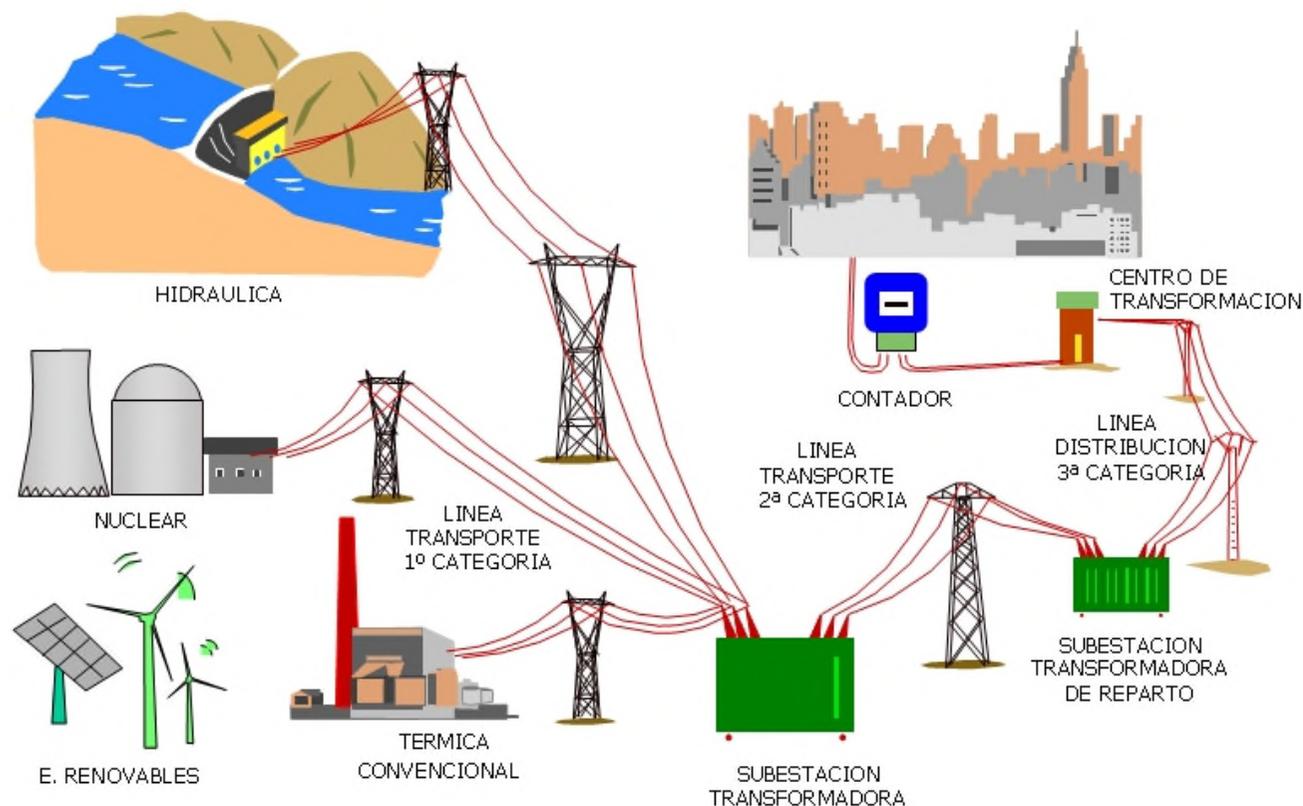
. . . si no personas muy próximas a él.



# ... Cómo funciona un sistema eléctrico. . .

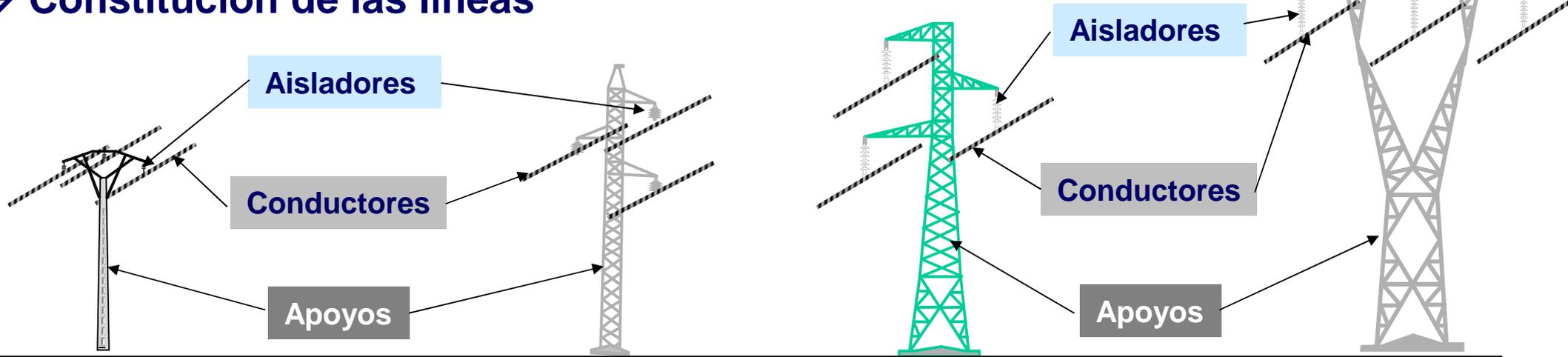
La electricidad está presente permanentemente en nuestras vidas. Desde que se genera hasta que llega a nuestras viviendas se transforma constantemente.

Podemos hablar de que la Baja Tensión BT es menor de 1.000 Voltios y la Alta Tensión AT mayor de 1.000 Voltios



Recordemos algunas cosas relacionadas con las líneas eléctricas.

## → Constitución de las líneas



→ Conductores normalmente son de aluminio

⊕ Aisladores de vidrio, porcelana o composite

⚡ Cuanto mayor es el aislador mayor es la tensión de la línea

Tensiones de las líneas que puede haber próximas a zonas de vuelo:

Alta tensión: 6 kV, 10 kV, 15 kV, 20 kV, 30 kV, 45 kV, 66 kV, 110 kV, 132 kV, 220 kV. y 380 kV.

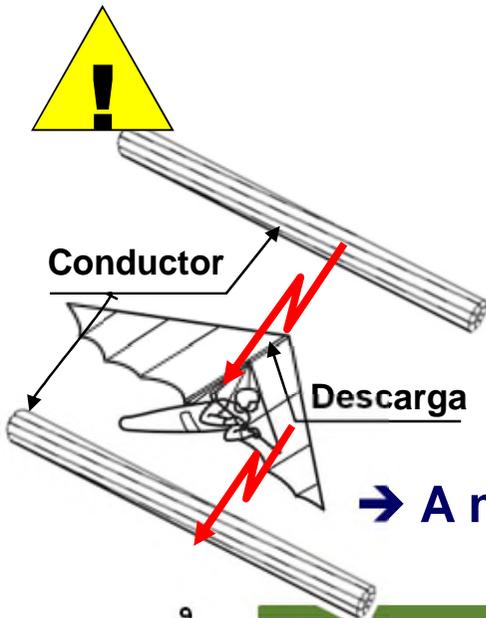


## Recordemos algunas cosas relacionadas con los deportes aéreos.

- ⊕ El Nylon es conductor de corriente eléctrica a voltajes muy altos.
- ⊕ Si las cuerdas están sucias o mojadas, aumentan su poder conductor de la electricidad
- ⊕ Las estructuras de los Ala delta realizadas con tubos de fibra de carbono, tubos de aluminio aeronáutico y los cables de acero trenzado son excelentes conductores de electricidad

**NO es necesario el tocar los conductores con los equipos para. . .**

**. . .que haya Descarga eléctrica entre dos conductores y de lugar a un accidente. Con aproximarse excesivamente puede saltar arco entre dos líneas**



➔ La distancia a la que se origina la descarga depende de:

\* La tensión de la línea y de las condiciones atmosféricas.

➔ A mayor tensión, mayor será la distancia a la que se produce la descarga.



## ¿Cuáles son las causas principales de los accidentes eléctricos durante los vuelos?



**Causas principales son debidas a:**

→ “No detectar” la presencia de líneas en la zona.

⊕ Los conductores de las líneas NO son fáciles de ver desde las alturas. Las torres se identifican mas fácil. Si hay torres, hay conductores que las une. En caso de tener que sobrevolar una línea, hacerlo por la torre, se ve mejor y es la parte mas alta del tendido.

⊗ Se confunden con facilidad con el fondo del paisaje (observar la figura).

⊕ Siempre asumir que existe tensión aunque este el cable caído, roto o no “chispee”.

→ Cuando se detectada la presencia de líneas, NO se valora el riesgo. . .

. . .y por tanto las medidas de seguridad a adoptar son insuficientes.



### Medidas de prevención y protección durante

#### ➤ Medidas de prevención

Antes de comenzar:

👍 Observar: **“Mira hacia arriba, abajo”** para ver si hay líneas eléctrica próximas.

⚡ Si hay líneas eléctricas próximas, la mejor medida de prevención es:

→ **Elige otra zona donde NO haya líneas.**



**Tu objetivo es:  
Disfrutar de una jornada “segura” de vuelo.**



### Medidas de prevención y protección

#### ➤ Medidas de protección:

→ Mantener las distancias de seguridad a los conductores de la línea.



Hay que tener en cuenta que:

⚙ Es difícil valorar las distancias a los conductores a simple vista.

⚡ Si hay líneas eléctricas próximas, la mejor medida de protección es:

→ Elige otra zona donde NO haya líneas.

📄 Solicitar información sobre las líneas eléctricas a la empresa distribuidora.

⚙ Acotar y señalizar las zonas con riesgo eléctrico.

📄 Si es una empresa la organizadora de los vuelos: Informar a los participantes de la presencia de líneas eléctricas.

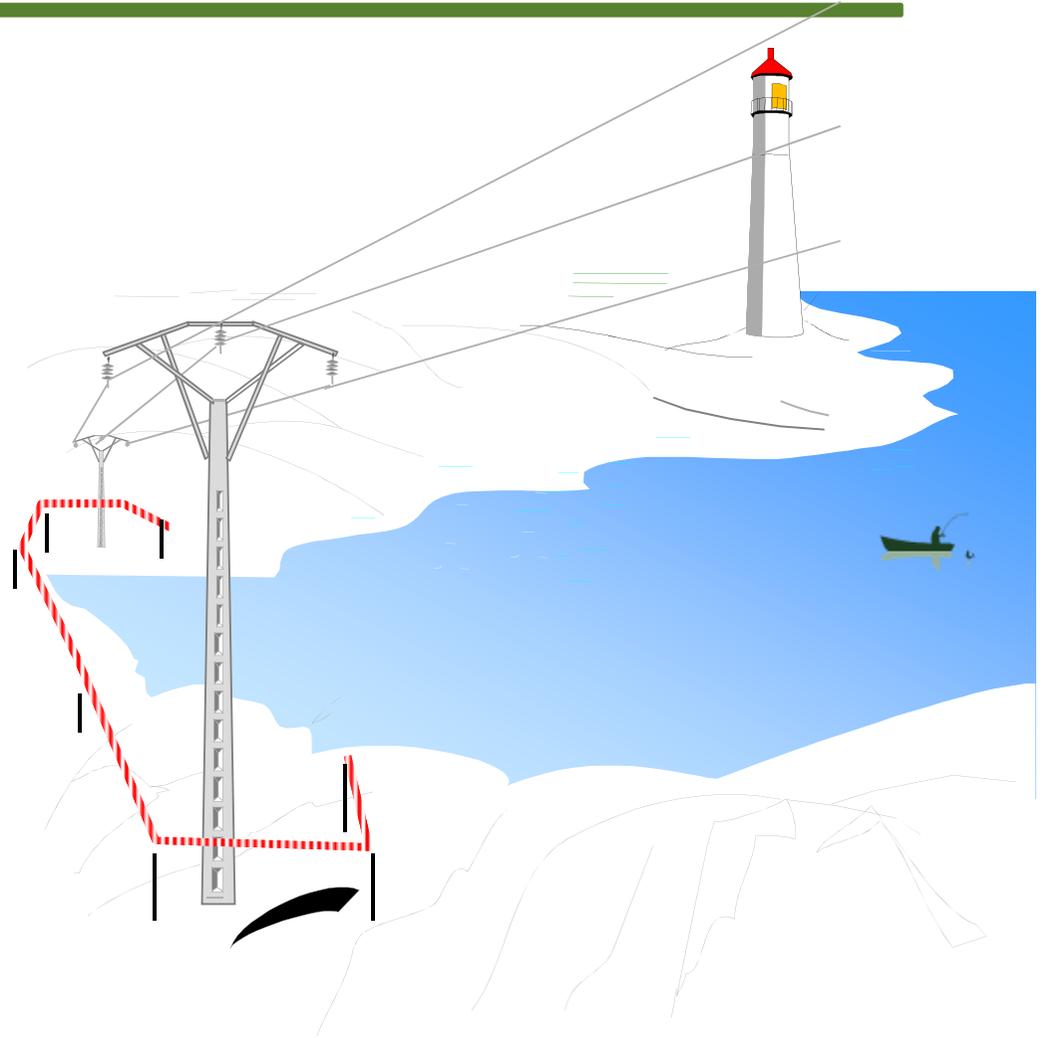
Aquí estás mucho más seguro.



## Aterrizaje inevitable sobre línea.

### ➤ Si un aterrizaje sobre una línea de alta tensión es inevitable:

- ◆ Evite tocar mas de un cable a la vez y no se agarre a los cables (para sufrir una descarga hay que hacer contacto sobre dos cables o un cable y tierra o estructuras).
- ◆ Aterrizajes sobre árboles o a favor del viento son por lo general menos peligrosos que los aterrizajes sobre líneas eléctricas.



### Actuación en caso de contacto eléctrico con un equipo de vuelo

Las consecuencias pueden ser:

➤ Riesgos de descargas eléctricas . . .

. . .al deportista y a las personas que acudan a su rescate

En estos casos la actuación debe ser:

➔ NO tocar ni aproximarse al elemento que esté en contacto con la línea.

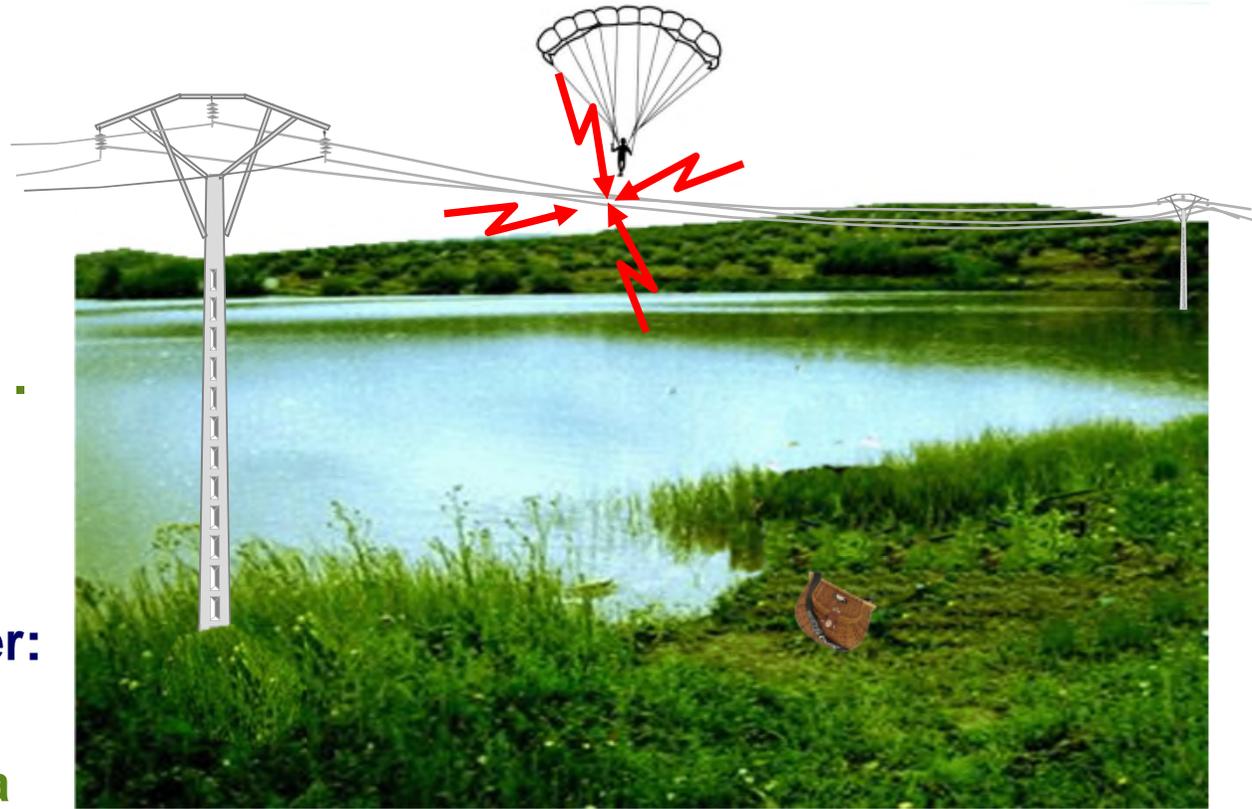
⊕ Si el deportista se queda colgado de un cable, no intente bajar y NO permitas que otras personas te toque hasta que la línea sea desconectada por técnicos de la compañía eléctrica.

➔ Comunicar inmediatamente con la empresa distribuidora o con el 112, dando:

⊕ Breve descripción de la situación.

⊕ Identificación del municipio, población próxima, nombre del monte,río, etc.

⊕ Coordenadas de localización GPS etc.



## Actuación en caso accidente por contacto eléctrico.

RECUERDE. La palabra:

**P A S**

**P**roteger antes de actuar, asegurarse de que tanto el accidentado como nosotros estamos fuera de todo contacto eléctrico, es decir:

Quando el contacto con el conductor haya cesado.

Si hay conductores en el suelo, cuando la Compañía eléctrica asegure que ha desconectado la línea.

**A**visar a los servicios de emergencia, teléfono 112 y a la empresa distribuidora.

**S**ocorrer una vez Protegido y Avisado, socorrer al accidentado, realizando una evaluación de la “consciencia, respiración, pulso” y aplicando las técnicas de reanimación adecuadas.



