



GLOSARIO DE TÉRMINOS

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: OPERACIONES
AUXILIARES DE MONTAJE DE REDES ELÉCTRICAS E
INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR**

Código: ELE256_1

NIVEL: 1



Acopiar: Juntar, reunir en cantidad algo, en este caso los materiales, herramientas y equipos necesarios para llevar a cabo el montaje de los apoyos.

Aislador: Pieza de material aislante empleada para soportar los conductores eléctricos de las líneas eléctricas de transmisión y distribución. Típicamente son aisladores de disco cuyas características están normalizadas según el peso o fuerza soportable, nivel de contaminación admisible y diámetro.

Alfombra antideslizante: Alfombra construida a base de goma u otros materiales diseñada para impedir que algo o alguien se deslice o patine.

Alzabobinas: Dispositivo que sirve para facilitar el tendido del cable en redes eléctricas. Diseñado para soportar una o varias bobinas tiene la posibilidad de ser arrastrado, remolcado o montado sobre camión. Puede incorporar sistema de frenado para el control de tiro del cable.

Aplomar: Poner las cosas verticalmente, paralelas a la plomada.

Apoyo: Poste o torreta metálica que sirve para sustentar los conductores de las líneas eléctricas aéreas. Debe mantener los conductores a suficiente altura sobre el suelo y adecuadamente distanciados entre sí.

Apoyo de alineación: Su función es solamente soportar los conductores y cables de tierra; son empleados en las alineaciones rectas.

Apoyo de anclaje: Su finalidad es proporcionar puntos firmes en la línea, que limiten e impidan la destrucción total de la misma cuando por cualquier causa se rompa un conductor o apoyo.

Apoyo de ángulo: Empleado para sustentar los conductores y cables de tierra en los vértices o ángulos que forma la línea en su trazado. Además de las fuerzas propias de flexión, en esta clase de apoyos aparece la composición de las tensiones de cada dirección.

Apoyo de chapa metálica: Elemento de sujeción y soporte de los conductores de una línea aérea fabricado en chapa de acero laminada. Configurado por tramos de diferentes longitudes dependiendo de la altura total del apoyo. El montaje se realiza por encastre. Cada uno de los tramos inferiores se desliza por el interior del tramo inmediato superior hasta hacer coincidir los taladros de ambos, uniéndolos posteriormente con tornillería específica.

Apoyo de fibra de vidrio: Elemento de sujeción y soporte de los conductores de una línea aérea fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio mediante un sistema de centrifugación. Las ventajas más importantes que tiene este poste son:



durabilidad, no se corroe, ligereza, aguanta condiciones climáticas muy adversas, no necesita toma a tierra y no requiere mantenimiento posterior.

Apoyo de fin de línea: Soporta las tensiones producidas por la línea; son su punto de anclaje de mayor resistencia.

Apoyo de hormigón armado y vibrado: Elemento de sujeción y soporte de los conductores de una línea aérea fabricado de hormigón con varillas de acero longitudinales, en las que el hormigón se vibra para realizar su compactado. Tiene mejores prestaciones que el de hormigón armado.

Apoyo de madera: Elemento de sujeción y soporte de los conductores de una línea aérea fabricado en madera. Se utiliza exclusivamente en baja tensión y está en claro desuso, aunque es posible encontrar este tipo de poste de madera en alguna línea de alta tensión.

Apoyo de perfil metálico: Elemento de sujeción y soporte de los conductores de una línea aérea fabricado en perfiles angulares metálicos en L, U, T, I, etc. Para unir los diferentes perfiles se utilizan remaches, tornillos, pernos o soldadura. Existen dos tipos, los de presilla y los de celosía.

Apoyo tubular de hormigón armado y vibrado: Elemento de sujeción y soporte de los conductores de una línea aérea fabricado en hormigón con forma troncopiramidal, de sección cuadrada e interiormente hueco de forma octogonal.

Apoyos especiales: Su función es diferente a las enumeradas anteriormente; pueden ser, por ejemplo, cruce sobre ferrocarril, vías fluviales, líneas de telecomunicación o una bifurcación, entre otros.

Argamasa: Mezcla de cemento arena y agua utilizada en la cimentación de los apoyos.

Armado: Dicho del cemento o del hormigón reforzado con barras metálicas.

Báculo: Soporte vertical de gran altura respecto a su sección transversal de forma curva en su parte superior que sirve de sustentación a luminarias de alumbrado exterior, generalmente de chapa de acero con tratamiento anticorrosión.

Boya de señalización: Esfera de señalización para localizar visualmente líneas aéreas de alta tensión. Sirve como ayuda visual para evitar que helicópteros y aviones en maniobra o emergencia se proyecten contra los cables de alta tensión, brindando así mayor seguridad en las líneas aéreas y de los tripulantes de aeronaves. También denominada baliza de señalización.

Caballote alzapobinas: Soporte sobre el que se colocan las bobinas de cable y que permite que están giren para soltar el cable y realizar el tendido.



Cabestrante: Rodillo, normalmente motorizado, con un cable o una cuerda que sirve para arrastrar o desplazar objetos.

Cable de tierra: Cable que enlaza una parte del circuito eléctrico, o un elemento conductor del apoyo con las picas o electrodos de puesta a tierra.

Cable fiador: Cable, normalmente de acero, destinado a sujetar a los conductores de una red aérea, soportando los esfuerzos mecánicos que puedan producirse.

Cable piloto: Cable que se tiende por el recorrido que han de realizar los conductores y que posteriormente sirve como guía en el tendido de los cables.

Calzo: Cuña con que se posiciona algún elemento o dispositivo previo a su fijación permanente.

Campa o tajo: Sitio hasta donde llega en su faena la cuadrilla de operarios que trabaja avanzando sobre el terreno.

Carretilla: Carro pequeño de mano, generalmente de una sola rueda, con un cajón para poner la carga y, en la parte posterior, dos varas para dirigirlo y dos pies en los que descansa, utilizado en las obras para trasladar tierra, arena y otros materiales.

Chaveta: Clavija o pasador que se pone en el agujero de una barra para impedir que se salgan las piezas colocadas en ella.

Cinturón de amarre: Sujeción técnica que permite a una persona trabajar en tensión, de forma que se evita la caída. Dispone de un componente que sirve para conectar el cinturón a un punto de anclaje o para rodear una estructura, de manera que sirva de soporte.

Columna: Soporte vertical de gran altura respecto a su sección transversal completamente recto que sirve de sustentación para luminarias de alumbrado exterior, generalmente de chapa de acero con tratamiento anticorrosión.

Coquera: Oquedad de corta extensión en la masa de una piedra.

Cruceta Elemento perpendicular al poste y que forma con éste una cruz, cuya misión es dar soporte a los conductores y aisladores de la línea aérea.

Cuerda de servicio: Cuerda utilizada para intercambiar materiales y herramientas entre los operarios que se encuentran en el suelo y los que están trabajando en la parte alta de los apoyos.



Cuña: Pieza de madera o metal terminada en ángulo diedro, muy agudo. Sirve para hender o dividir cuerpos sólidos, para ajustar o apretar uno con otro, para calzarlos o para llenar alguna raja o hueco.

Desbarbadora: Máquina para eliminar rebabas o material sobrante en piezas de metal.

Elemento de protección de la avifauna: Elemento que se debe instalar en los apoyos de líneas aéreas de alta tensión con el objeto de que las aves, sobre todo las de gran tamaño, no se apoyen, ni aniden en la parte superior del apoyo.

Empalme premoldeado: Empalme diseñado para la unión y reconstrucción de un cable aislado preparado en fábrica y presentado a modo de kit de montaje para su ejecución en campo. Puede hacerse con resina, retráctil en frío o termoretráctiles.

Eslinga: Tramo de un material flexible y resistente, fabricada a partir de fibras químicas o de cables de acero. Se puede usar en elevación de cargas, con sus extremos en forma de ojales, lo que permite elevar y manejar la carga en diferentes posiciones con ayuda de una grúa o polipasto. También se utiliza con accesorios amarre, permitiendo así la sujeción de cargas.

Estrobar: Se denomina así a amarrar objetos que van a ser elevados, de forma que éstos queden equilibrados.

Flecha: Distancia máxima entre la línea recta que une dos apoyos consecutivos y el punto más bajo del conductor.

Frenadora: Máquina diseñada para el tendido de conductores que mantiene en tensión los cables o conductores durante las operaciones de tendido.

Grapa de remate: Grapa para la sujeción de líneas aéreas que proporciona el anclaje del conductor soportando los esfuerzos de tracción de la línea. Suele ser de hierro, acero o de aleación de aluminio y es utilizada para para anclaje y remate en líneas aéreas de media tensión en apoyos de ángulo, finales de línea y anclaje. También llamada grapa de amarre.

Grapa de suspensión: Grapa para la sujeción de líneas aéreas que soporta el peso del conductor a que está expuesto. Suele ser de hierro, acero o de aleación de aluminio y es utilizada para conectar el conductor a la cadena del aislador o a los accesorios de la torre en apoyos de alineación.

Guía pasacables: Utensilio de material plástico y/o metálico utilizado para introducir los conductores y/o cables por tracción en un tubo o conducto eléctrico.

Herraje: Elemento utilizado en las líneas eléctricas para la fijación de los aisladores al poste y al conductor, las fijaciones de los cables de tierra, los elementos de



protección eléctrica de los aisladores y los accesorios de los conductores, como son los separadores, antivibradores, u otros.

Hoyo del apoyo: Excavación del terreno para realizar la cimentación e instalación del apoyo de una línea aérea.

Luminaria: Aparato de alumbrado que reparte, filtra o transforma la luz de una o varias lámparas y comprende todos los dispositivos necesarios para fijar y proteger las lámparas (excluyendo las propias lámparas) y cuando sea necesario, los circuitos auxiliares junto con los medios de conexión al circuito de alimentación.

Manguito de empalme: Elemento de unión que garantiza la continuidad eléctrica y mecánica entre dos conductores.

Manguito termoretráctil: Elemento de aislamiento o de recubrimiento que se contrae y adapta al contorno del elemento al que está destinado a cubrir o aislar cuando se le aporta calor.

Máquina de compresión: Prensa o tenazas destinadas a engastar las piezas de los empalmes o terminales.

Matriz: Pieza de la forma adecuada, en cuyo interior se coloca el manguito de empalme o el terminal para engastarlo con el conductor mediante presión.

Mordaza: Aparato empleado en algunos montajes con objeto de disminuir el retroceso de algunas piezas.

Neutro fiador: Cuando los conductores de una red aérea de baja tensión son de aluminio puede utilizarse el conductor neutro para la sujeción del haz de cables. En este caso, el neutro es de una aleación especial de aluminio, silicio y magnesio denominada almelec, que le confiere la resistencia mecánica necesaria.

Par de apriete: El par de fuerzas con el que se debe apretar un tornillo o una tuerca. Se expresa en unidades de fuerza multiplicada por distancia, usualmente en Newton-metro. Para ajustarlo se usan herramientas dinamométricas que pueden aplicar el par de apriete regulado.

Perno: Pieza de hierro u otro metal, larga, cilíndrica, con cabeza redonda por un extremo y asegurada con una chaveta, una tuerca o un remache por el otro, que se usa para afirmar piezas de gran volumen.

Pica de tierra: Barra metálica destinada a ser clavada verticalmente en el terreno para servir de electrodo de la puesta a tierra.



Plomada: Pesa, normalmente de metal, de forma cónica o cilíndrica, que, mediante la cuerda de la que pende, marca una línea vertical. Se utiliza para el aplomado de los apoyos.

Pluma: Mástil o brazo de una grúa.

Polea: Mecanismo que consiste en una rueda giratoria de borde acanalado por el que se desliza una cuerda o cadena, y que sirve para mover o levantar objetos o piezas pesadas.

Poste: Elemento de madera, metal, hormigón u otro material, colocado verticalmente, que sirve de apoyo o de señalización.

Postelete: Soporte vertical de poca altura, generalmente de chapa o tubo con tratamiento anticorrosión, situado en la fachada de los edificios para apoyo de cables de líneas aéreas.

Puesta o conexión a tierra: Es la unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo mediante una toma de tierra con un electrodo o grupos de electrodos enterrados en el suelo.

Puntilla: Elemento para la fijación de un viento al apoyo de una línea aérea.

Rana tensora: Elemento de auto-agarre para anclar y tensar conductores de forma temporal hasta que el conductor esté amarrado de forma permanente. Suele estar fabricada de acero de alta resistencia, con el fin de minimizar la relación entre el peso y la carga de trabajo.

Rueda medidora: Útil para medir distancias lineales. También se llama odómetro de rueda.

Semicruceta: Media cruceta. Elemento que sujeta los conductores por un solo lado del apoyo.

Sistema Antiescalo: Sistema destinado a impedir que se pueda ascender a un apoyo utilizando la estructura o herrajes del mismo.

Sistema de trincaje: Es el encargado de sujetar, inmovilizando firmemente mediante los materiales o elementos necesarios y adecuados, todo tipo de bultos, cajas, pallets, máquinas y, en general, todo tipo de mercancías que sean transportadas con medios marítimos, terrestres o aéreos, con la finalidad de prevenir y evitar posibles daños por golpes, rozaduras, desplazamientos o vuelcos en su contenido, continente y medio de transporte, mejorando también la seguridad de los mismos.



Terminal: Elemento que se añade en el extremo de los conductores para asegurar y facilitar la conexión de los mismos a los dispositivos de maniobra o protección.

Tirvit: Tensor de cables que funciona mediante el accionamiento de una palanca.

Toldo protector: Panel o cubierta de rafia u otro material, fabricado con amarres en las cuatro esquinas, que evita que la mercancía se mueva, también usado para evitar el robo o hurto.

Tractel: Aparato portátil de tracción y elevación de materiales con cable pasante, que hace las mismas funciones que un cabrestante o polipasto manual. Su originalidad radica en el principio de arrastre del cable que, en lugar de enrollarse en un tambor como en los polipastos o cabrestantes clásicos, es arrastrado de manera rectilínea por dos mordazas como si fueran dos manos que tiran de él o lo acompañan en su descenso. El mecanismo es de auto-cierre. El esfuerzo se transmite a las palancas de maniobra (marcha adelante o marcha atrás) por medio de una palanca telescópica extraíble.

Transpaletas: Aparato con ruedas, dos brazos y un mecanismo elevador que se utiliza para transportar mercancías.

Vano: Es la distancia libre entre dos apoyos consecutivos que proporcionan puntos de amarre de una línea aérea.

Viento: Cuerda larga o cable de acero que se sujeta a un elemento fijo para mantenerla derecha o moverla con seguridad hacia un lado. Se utilizan en el montaje de líneas aéreas cuando es necesario mantener los apoyos verticales y aplomados mientras fragua la argamasa.