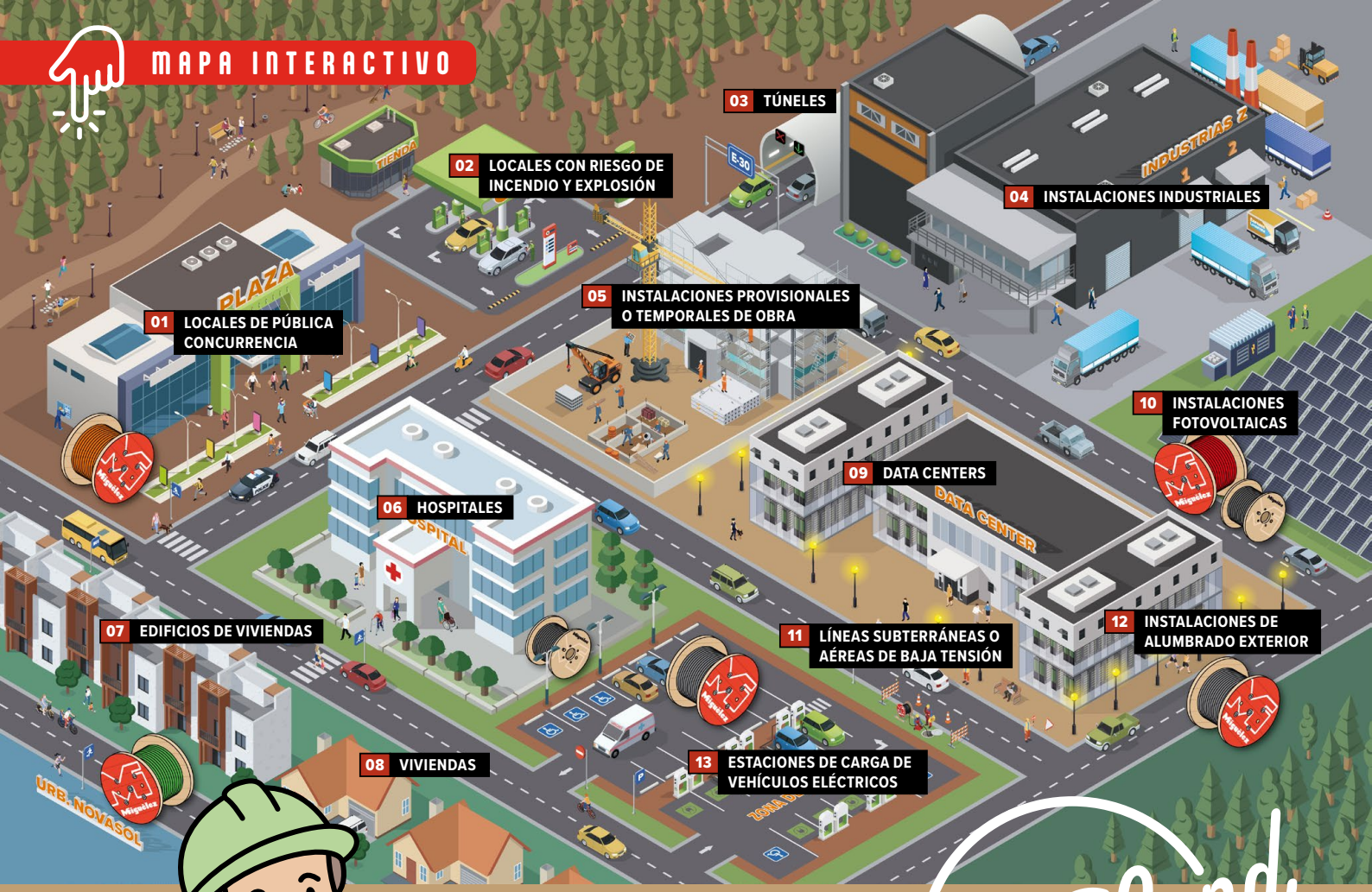
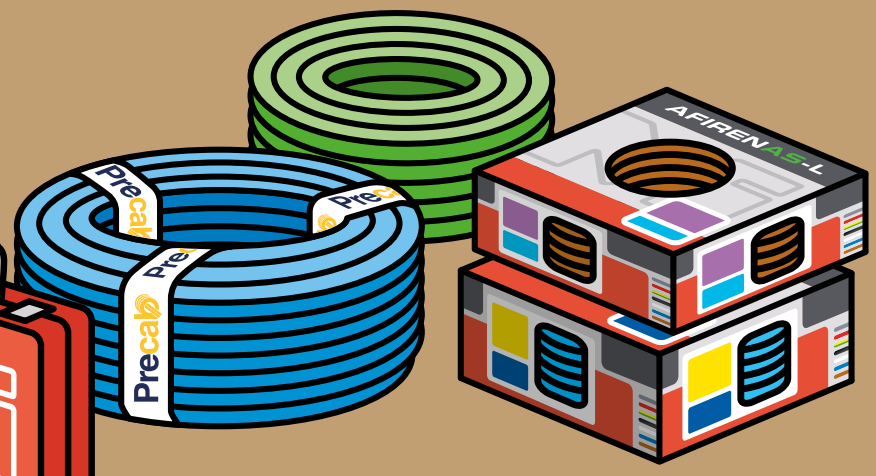
MAPA INTERACTIVO



Bienvenidos a CableLand



«En el siguiente recorrido, te mostraré **los tipos de cables** [y su designación técnica] que **debes instalar** en cada situación real».



Miguélez
CABLES

01 LOCALES DE PÚBLICA CONCURRENCIA

Más información, **REBT ITC-BT 28**.

De acuerdo con la reglamentación vigente (REBT ITC-BT 28 ap. 4f), tanto el cableado general como el conexionado de cuadros eléctricos en **locales de pública concurrencia** (aeropuertos, centros comerciales, cines, auditorios, teatros, hoteles, bares, etc.) requieren el uso de cables de **Alta Seguridad (AS)**, p. ej.: AFIRENAS-L **H07Z1-K TYPE 2 (AS)**, AFIRENAS X / AFIRENAS MULTIPLE **RZ1-K (AS) 0,6/1 kV** o AFIRENAS X-AL **RZ1 (AS) 0,6/1 kV AL**.

Si existen **equipos críticos y sensibles a interferencias electromagnéticas**, una solución ideal consiste en recurrir a **cables apantallados**, p. ej.: AFIRENAS SHIELD **RC4Z1-K (AS) 0,6/1 kV** y **Z1C4Z1-K (AS) 300/500 V & 0,6/1 kV**.

(AS)_ Reacción al fuego mín. C_{ca}-s1b,d1,a1.
(AS+)_ Resistencia intrínseca al fuego (t≥ 90 min.) y reacción al fuego mín. C_{ca}-s1b,d1,a1.

Pero ¡cuidado!: para los circuitos de servicios de seguridad no autónomos o con fuentes autónomas centralizadas los cables deben ser de **Alta Seguridad Reforzada (AS+)**, debiendo garantizar el suministro durante el incendio. Los cables AFIREFENIX **SZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+)** / **MICA RZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+)** garantizan el suministro eléctrico durante más de 120 minutos, incluso estando expuestos directamente al fuego. Para proteger frente a **interferencias electromagnéticas** a los circuitos de seguridad asociados a equipos de lucha contra incendios, señalización y sistemas de detección y alarma (pulsadores, detectores...) se utilizan los **cables apantallados** AFIREFENIX SHIELD **SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120**.

→ VOLVER AL MAPA

02 LOCALES CON RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Más información, **REBT ITC-BT 29.**

En las **estaciones de servicio y gasolineras**, así como en aquellas instalaciones clasificadas como **locales con riesgo de incendio o explosión,** es obligatorio utilizar cables de **Alta Seguridad (AS)**, armados del tipo AFIRENAS AR-CORONA **RZ1MZ1-K (AS) 0,6/1 kV**, o, sin armadura, del tipo AFIRENAS-L **H07Z1-K TYPE 2 (AS)** o AFIRENAS X **RZ1-K (AS) 0,6/1 kV**, instalados dentro de tubo metálico.

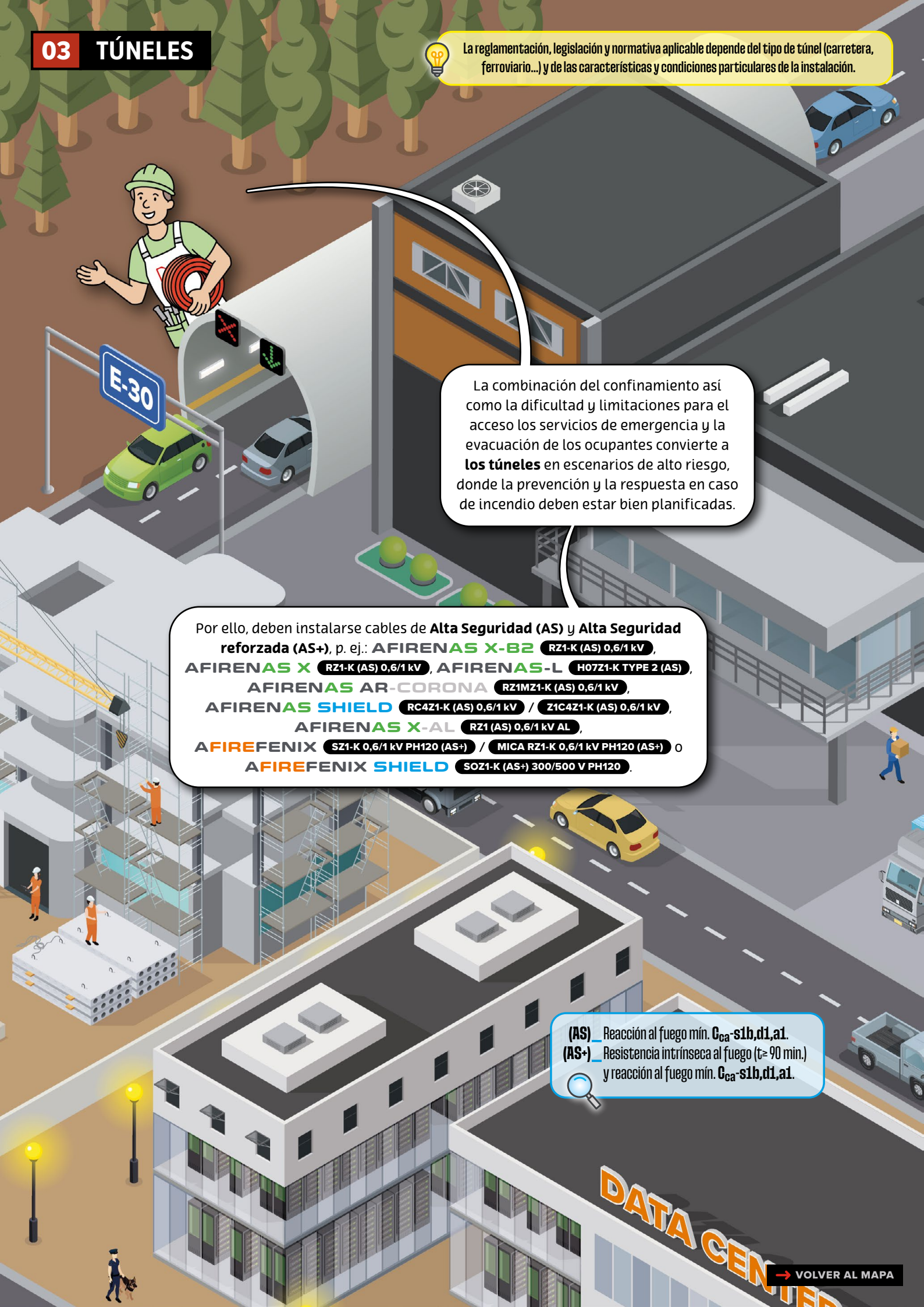
Para la **alimentación de equipos portátiles o móviles**, se permite utilizar cables aptos para servicios móviles y tensión asignada mínima 450/750 V con cubierta de policloropreno, como los cables VULCANFLEX **DN-F 0,6/1 kV** / **H07RN-F** / **H07RN8-F**. Su longitud debe restringirse a lo estrictamente necesario (máx. 30 m).

(AS)_ Reacción al fuego mín. C_{ca}-s1b,d1,a1.

→ VOLVER AL MAPA

03 TÚNELES

La reglamentación, legislación y normativa aplicable depende del tipo de túnel (carretera, ferroviario...) y de las características y condiciones particulares de la instalación.



La combinación del confinamiento así como la dificultad y limitaciones para el acceso los servicios de emergencia y la evacuación de los ocupantes convierte a **los túneles** en escenarios de alto riesgo, donde la prevención y la respuesta en caso de incendio deben estar bien planificadas.

Por ello, deben instalarse cables de **Alta Seguridad (AS)** y **Alta Seguridad reforzada (AS+)**, p. ej.: AFIRENAS X-B2 RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, AFIRENAS X RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, AFIRENAS-L H07Z1-K TYPE 2 (AS), AFIRENAS AR-CORONA RZ1MZ1-K (AS) 0,6/1 kV, AFIRENAS SHIELD RC4Z1-K (AS) 0,6/1 kV / Z1C4Z1-K (AS) 0,6/1 kV, AFIRENAS X-AL RZ1 (AS) 0,6/1 kV AL, AFIREFENIX SZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+) / MICA RZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+) o AFIREFENIX SHIELD SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120.

(AS)_ Reacción al fuego mín. C_{ca}-s1b,d1,a1.
(AS+)_ Resistencia intrínseca al fuego (t≥ 90 min.) y reacción al fuego mín. C_{ca}-s1b,d1,a1.

→ VOLVER AL MAPA

04 INSTALACIONES INDUSTRIALES

Para más información, puedes consultar la reglamentación y normativa aplicable a cada caso particular, en especial el REBT y el R.D. 164/2025.

Para **instalaciones industriales** suelo recurrir a cables BARRYFLEX RV-K 0,6/1 kV para el cableado general y BARRYFLEX MULTIPLE ES05VV-F o RV-K 0,6/1 kV para circuitos de mando o control.

¡Atención! Si discurren por **falsos techos, suelos elevados o galerías subterráneas** resulta obligatorio usar cables de **Alta Seguridad (AS)**, p. ej.: AFIRENAS-L H07Z1-K TYPE 2 (AS), AFIRENAS X / AFIRENAS MULTIPLE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV o AFIRENAS X-AL RZ1 (AS) 0,6/1 kV AL.

(AS)_ Reacción al fuego mín. C_{ca}-s1b,d1,a1.
(AS+)_ Resistencia intrínseca al fuego (t≥ 90 min.) y reacción al fuego mín. C_{ca}-s1b,d1,a1.

Además, los cables eléctricos que alimenten equipos o circuitos de servicios no autónomos y que **deban permanecer en funcionamiento durante un incendio**, deben estar protegidos para mantener la corriente eléctrica durante el tiempo previsto de funcionamiento del equipo. Esta protección puede lograrse utilizando cables con **resistencia intrínseca frente al fuego** del tipo AFIREFENIX SZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+) / MICA RZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+) y AFIREFENIX SHIELD SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120.

¿Y si necesito proteger ciertos equipos sensibles frente a **interferencias electromagnéticas**? Los cables **apantallados** BARRYFLEX SHIELD VC4V-K 300/500 V / RC4V-K 0,6/1 kV o AFIRENAS SHIELD RC4Z1-K (AS) 0,6/1 kV / Z1C4Z1-K (AS) 300/500 V &0,6/1 kV resultan ideales.

¡Ah! y si preciso **protección mecánica** utilizo cables armados, p. ej., BARRYNAX AR-FLEJE RVFAV / RVFV 0,6/1 kV, BARRYNAX AR-CORONA RVMV 0,6/1 kV o AFIRENAS AR-CORONA RZ1MZ1-K (AS) 0,6/1 kV.

→ VOLVER AL MAPA

05 INSTALACIONES PROVISIONALES O TEMPORALES DE OBRA

Más información, **REBT ITC-BT 33.**



Cuando trabajes en **instalaciones provisionales o temporales de obra**, en las que los cables de conexión de ciertas máquinas o herramientas se encuentren a la intemperie, estén sometidos a movimiento y deban presentar una gran resistencia mecánica, asegura el suministro eléctrico con cables de tensión asignada mínima 450/750 V, aptos para uso móvil y servicio exigente, p. ej.: VULCANFLEX DN-F 0,6/1 kV / H07RN-F / H07RN8-F.

Para **instalaciones interiores**, los cables serán de tensión asignada mínima 300/500 V y aptos para usos móviles, como, por ejemplo, los cables BARRYFLEX-MAN H05VV-F, BARRYFLEX MULTIPLE ES05VV-F o AFIRENAS-MAN H05Z1Z1-F y VULCANFLEX DN-F 0,6/1 kV / H07RN-F / H07RN8-F.

→ VOLVER AL MAPA

06 HOSPITALES

Más información, **REBT ITC-BT 28**.

Los cables a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en **hospitales** deben ser de **Alta Seguridad (AS)**, p. ej.: AFIRENAS-L **H07Z1-K TYPE 2 (AS)**, AFIRENAS X y AFIRENAS MULTIPLE **RZ1-K (AS) 0,6/1 kV** o AFIRENAS X-AL **RZ1 (AS) 0,6/1 kV AL**.

Para otros locales específicos, como los consultorios médicos, se recomienda consultar las prescripciones del apartado 1 de la ITC-BT 28 del REBT. No obstante, pueden existir requisitos reglamentarios adicionales aplicables en determinadas Comunidades Autónomas. Por ejemplo, en la Comunidad de Madrid el Decreto 17/2019 establece en su disposición adicional segunda la obligación de utilizar cables de **Alta Seguridad (AS)** con una clase de **reacción al fuego mínima C_{ca}-s1b,d1,a1** en locales de reunión, trabajo y usos sanitarios (p. ej. consultorios médicos), cualquiera que sea su capacidad de ocupación.

Pero, ¡atención!, los cables destinados a circuitos de **servicios de seguridad no autónomos** o **con fuentes autónomas centralizadas** deben ser de **Alta Seguridad reforzada (AS+)**, debiendo garantizar el suministro durante el incendio. Los cables AFIREFENIX **SZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+)** / **MICA RZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+)** garantizan el suministro eléctrico durante más de 120 minutos, incluso aunque estén expuestos directamente al fuego.

(AS)_ Reacción al fuego mín. **C_{ca}-s1b,d1,a1**.
(AS+)_ Resistencia intrínseca al fuego (t≥ 90 min.) y reacción al fuego mín. **C_{ca}-s1b,d1,a1**.

HOSPITAL



Si existen **equipos críticos y sensibles a interferencias electromagnéticas**, una solución ideal consiste en recurrir a cables **apantallados**, p. ej.: AFIRENAS SHIELD **RC4Z1-K (AS) 0,6/1 kV**, **Z1C4Z1-K (AS) 300/500 V & 0,6/1 kV** o AFIREFENIX SHIELD **SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120**.

→ VOLVER AL MAPA

07 EDIFICIOS DE VIVIENDAS

Más información,
REBT ITC-BT 14, 15, 16 y 18.

La **Línea General de Alimentación (L.G.A.)** estará formada por cables unipolares de **Alta Seguridad (AS)** y tensión asignada 0,6/1 kV (p. ej. AFIRENAS X **RZ1-K (AS) 0,6/1 kV** o AFIRENAS X-AL **RZ1 (AS) 0,6/1 kV AL**).

Para las **Derivaciones individuales (D.I.)** debo utilizar conductores aislados o cables de **Alta Seguridad (AS)** del tipo AFIRENAS-L **H07Z1-K TYPE 2 (AS)**, AFIRENAS X **RZ1-K (AS) 0,6/1 kV** o AFIRENAS X-AL **RZ1 (AS) 0,6/1 kV AL**. Existen gamas que, además de los conductores de fase, neutro y protección, incorporan un hilo de mando, p. ej. las gamas AFIREFACIL **haz H07Z1-K TYPE2 (AS)** y AFIRENAS DI-X **RZ1-K (AS) 0,6/1 kV**.

El cableado de las **centralizaciones de contadores (C.C.)** y **cuadros de medida y protección (C.P.M.)** debe poseer conductor rígido cableado (clase 2) y ser de **Alta Seguridad (AS)** del tipo AFIRENAS CC-Z **H07Z-R (AS)** o AFIRENAS **H07Z1-R TYPE 2 (AS)**.

Para las **instalaciones de puesta a tierra** en edificios utilizo conductores desnudos del tipo TERRANAX y conductores aislados de color amarillo-verde del tipo BARRY **H07V-R**, BARRYFLEX **H07V-K**, AFIRENAS-L **H07Z1-K TYPE 2 (AS)** o AFIRENAS-L EXTRA **H07Z1-K TYPE 2 (AS) Cu Sn**.

(AS) Reacción al fuego mín. C_{ca}-s1b,d1,a1.

URB. NOVASOL

Miguélez

→ VOLVER AL MAPA

08 VIVIENDAS

Más información, **REBT ITC-BT 26 y 27.**
DECRETO 17/2019 Comunidad autónoma de Madrid
DECRETO 192/2023 Comunidad autónoma de Cataluña

Dentro de las **viviendas**, habitualmente desplegaré conductores aislados dentro de tubos o tubos precableados, p. ej.: BARRYFLEX H07V-K, AFIRENAS-L H07Z1-K TYPE 2 (AS) o PRECAB -K y PRECAB Z1-K.

Según el REBT ITC-BT 27, apartado 3, la **conexión de las bañeras hidromasaje, cabinas de ducha** (o aparatos análogos) con circuitos eléctricos se efectuará mediante:
— cables BARRYFLEX-MAN H05VV-F o AFIRENAS-MAN H05Z1Z1-F.
— tubo precableado PRECAB -K o PRECAB Z1-K.
— o conductores aislados de tensión asignada 450/750 V, p. ej. BARRYFLEX H07V-K o AFIRENAS-L H07Z1-K TYPE 2 (AS), bajo tubo aislante.

¡Ojo! Actualmente en las comunidades autónomas de **Madrid** y **Cataluña** se exige instalar cable de **Alta Seguridad (AS)**, p. ej.: AFIRENAS-L H07Z1-K TYPE 2 (AS), PRECAB Z1-K o AFIRENAS X RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, **dentro de las viviendas**. De hecho, en la **Comunidad de Madrid** el uso de cables de **Alta Seguridad (AS)** es obligatorio en todo el edificio de viviendas, incluidas las zonas comunes, locales técnicos, locales del edificio, etc.

Por otro lado, ¿sabías que los cables de servicio móvil doméstico para **conectar los electrodomésticos a las tomas de corriente de tu vivienda** suelen ser del tipo BARRYFLEX-MAN H05VV-F o AFIRENAS-MAN H05Z1Z1-F?

(AS)_ Reacción al fuego mín. C_{ca}-s1b,d1,a1.

→ VOLVER AL MAPA

09 DATA CENTERS

La reglamentación, legislación y normativa aplicable depende de las características y condiciones particulares de la instalación.

En los **Data Centers**, se demandan habitualmente cables de **Alta Seguridad (AS)** y **Alta Seguridad Reforzada (AS+)** que, además, estén fabricados siguiendo principios de **respeto medioambiental, sostenibilidad y economía circular**. Por ejemplo, resultan ideales los cables AFIRENAS X / AFIRENAS X-B2 **RZ1-K (AS) 0,6/1 kV**, AFIRENAS X-AL **RZ1 (AS) 0,6/1 kV AL** o AFIRENAS-L **H07Z1-K TYPE 2 (AS)**.

(AS)_ Reacción al fuego mín. C_{ca}-s1b,d1,a1.
(AS+)_ Resistencia intrínseca al fuego (t≥ 90 min.) y reacción al fuego mín. C_{ca}-s1b,d1,a1.



Para proteger a ciertos equipos críticos sensibles frente a **perturbaciones e interferencias** suelo emplear **cables apantallados** con **alta protección electromagnética**, p. ej.: AFIRENAS SHIELD **RC4Z1-K (AS) 0,6/1 kV**, **Z1C4Z1-K (AS) 300/500 V** y **Z1C4Z1-K (AS) 0,6/1 kV**.

→ VOLVER AL MAPA

10 INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

Más información, **ITC-BT 30, 40** y futura **ITC-BT 53.**

Las **instalaciones fotovoltaicas**, tanto fijas como móviles, suelen verse sujetas a requisitos de diseño particulares y condiciones ambientales extremas, siendo necesario utilizar **cables con diseños específicos y prestaciones especiales**. Al ser el cableado eléctrico uno de los puntos clave en las instalaciones solares fotovoltaicas, la correcta selección del cable a utilizar será indispensable para conseguir la mayor optimización en el rendimiento de las mismas.

Por eso, para **instalaciones fotovoltaicas** empleo preferentemente cables **resistentes a la intemperie y a la radiación UV** que garanticen una **larga vida útil** que permita a mi cliente amortizar la inversión, p. ej., SOLFLEX **H1Z2Z2-K**, AFIRENAS-L EXTRA **H07Z1-K TYPE 2 (AS) Cu Sn** y AFIRENAS S-AL **XZ1 (S) AL**.

→ VOLVER AL MAPA

11 LÍNEAS SUBTERRÁNEAS O AÉREAS DE BAJA TENSIÓN

Más información, **REBT ITC-BT 07** y normas particulares de las Cías. distribuidoras (redes y acometidas subterráneas de distribución). **ITC-BT 06, 07 y 20** (líneas interiores o receptoras en diferentes métodos de instalación).

En **acometidas y redes subterráneas para distribución en baja tensión** pertenecientes a compañías eléctricas necesito emplear el cable aprobado y homologado por dichas compañías: AFIRENAS S-AL **XZ1 (S) 0,6/1 kV AL**.

En el caso de **líneas interiores o receptoras**, ya sean **aéreas** o **subterráneas**, la elección del cable dependerá de la tipología concreta de la instalación (y sus requisitos reglamentarios), así como de los métodos y condiciones de instalación específicos.

→ VOLVER AL MAPA

12 INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

Más información, **REBT ITC-BT 09.**

Para las **redes de alimentación, control y auxiliares** de las **instalaciones de alumbrado exterior**, debo emplear **cables de energía** de tensión asignada 0,6/1 kV del tipo BARRYNAX RZ 0,6/1 kV, BARRYNAX U-1000 R2V, BARRYFLEX RV-K 0,6/1 kV o AFIRENAS X RZ1-K (AS) 0,6/1 kV. Si preciso mayor protección mecánica o frente al ataque de roedores, utilizo cables armados BARRYNAX AR-FLEJE RVFAV / RVFV 0,6/1 kV.

En el **interior de los soportes** se suelen emplear cables del tipo BARRYNAX U-1000 R2V, BARRYFLEX RV-K 0,6/1 kV o AFIRENAS X RZ1-K (AS) 0,6/1 kV.

Y para **la red de puesta a tierra,** conductores desnudos TERRANAX (s ≥ 35 mm²), en cuyo caso irán por fuera de las canalizaciones de los cables de alimentación, y/o conductores aislados de color verde-amarillo del tipo BARRY H07V-R, BARRYFLEX H07V-K, AFIRENAS-L H07Z1-K TYPE 2 (AS) o AFIRENAS-L EXTRA H07Z1-K TYPE 2 (AS) Cu Sn (s ≥ 16 mm² para redes subterráneas y de igual sección que los conductores de fase para las redes posadas), en cuyo caso irán por el interior de las canalizaciones de los cables de alimentación.

→ VOLVER AL MAPA

13 ESTACIONES DE CARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Más información, **REBT ITC-BT 52.**

En **electrolineras** recomiendo utilizar el cable AFIREFLEX EVC H07BZ5-F como cable de conexión entre la estación de carga y el vehículo eléctrico.

La elección de los cables a emplear en el resto de la **infraestructura para la recarga del vehículo eléctrico** dependerá de las características y condiciones particulares de la instalación.



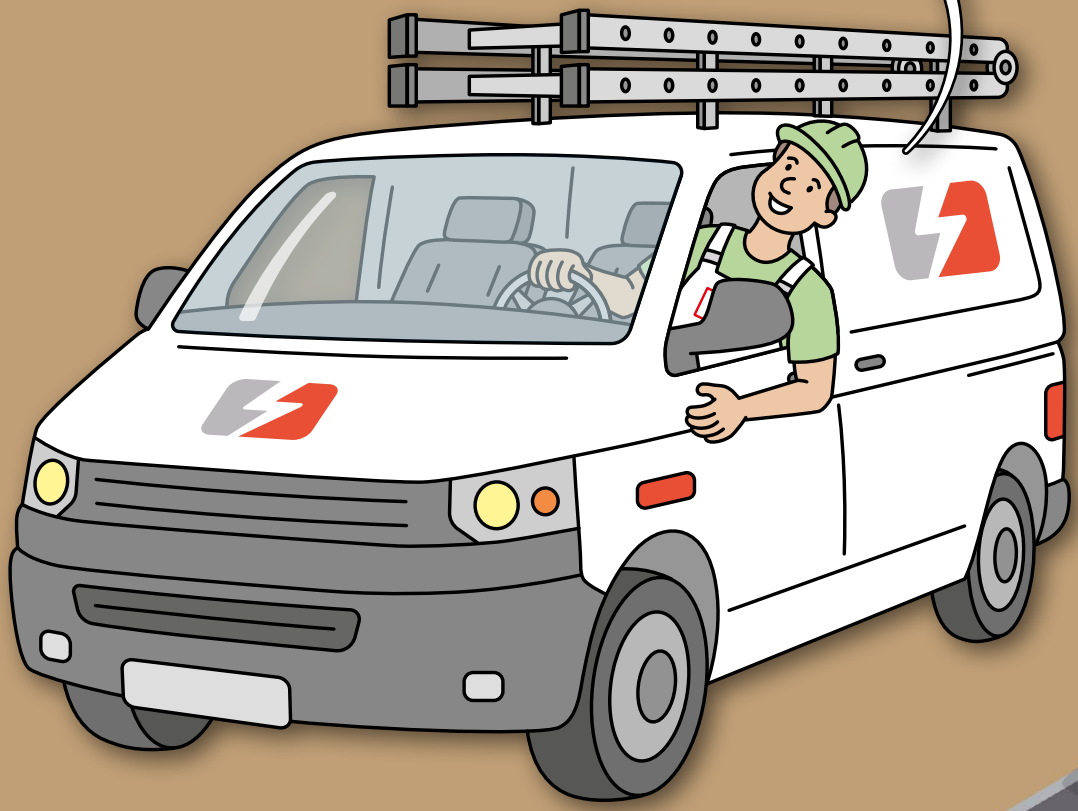
→ VOLVER AL MAPA

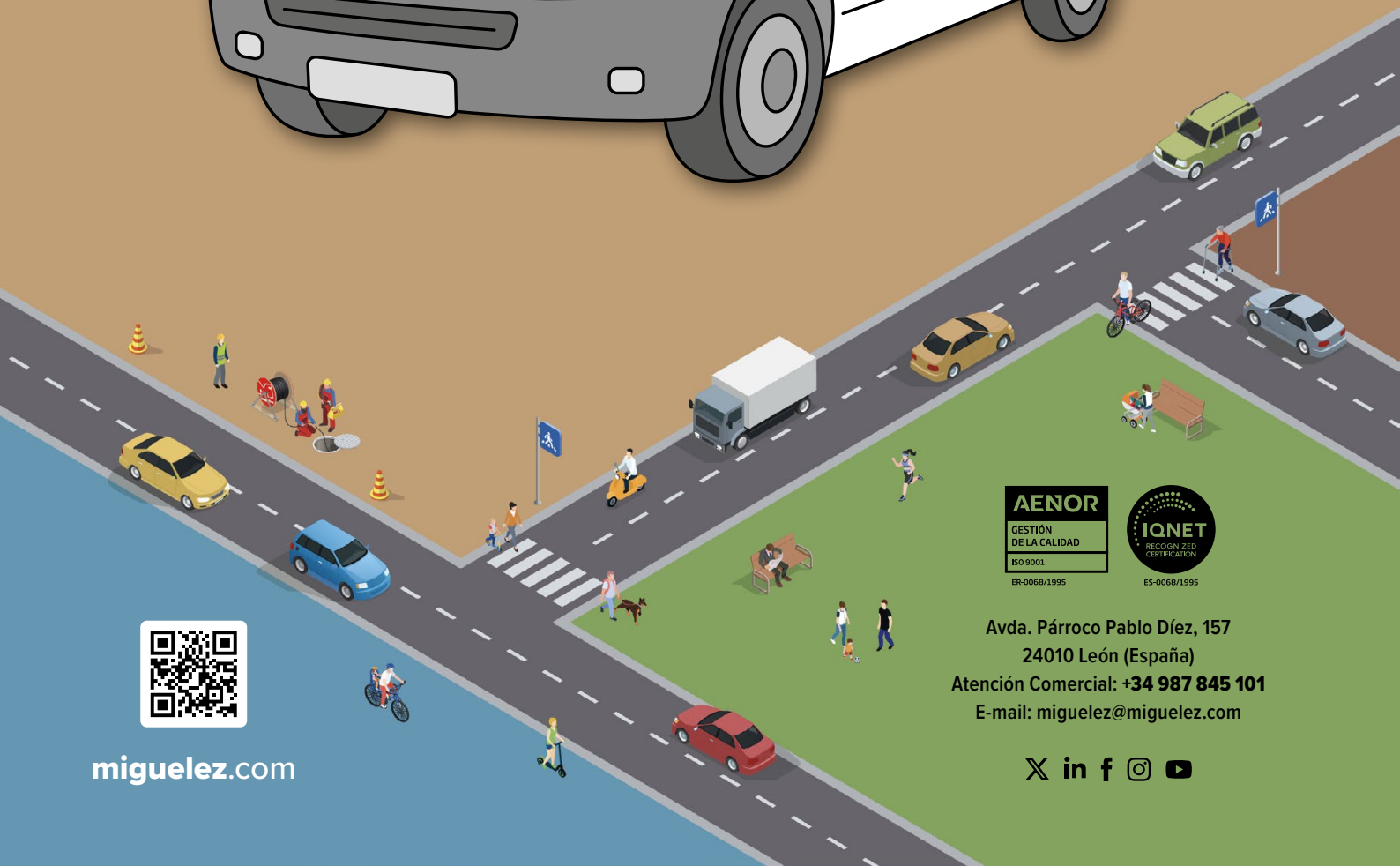
Miguélez
CABLES

#CablesQueAportan

Cada proyecto precisa del **cable adecuado**.

Te invito a explorar **mi área técnica preferida** con la que puedo plantear siempre una instalación **eficiente**, **segura** y **duradera**.





AENOR
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001
ER-0068/1995

IQNET
RECOGNIZED CERTIFICATION
ES-0068/1995

Avda. Párroco Pablo Díez, 157
24010 León (España)
Atención Comercial: **+34 987 845 101**
E-mail: miguelez@miguelez.com

miguelez.com

MIGUÉLEZ, S.L.U. v2026-07-3