



**INSTALACIONES AL AIRE LIBRE**

**CAPÍTULO XXII**



## INDICE

<b>1.- Instalaciones al Aire Libre.</b> .....	1
<b>1.1.- Locales para Espectáculos Deportivos.</b> .....	1
<b>1.2.- Locales Cerrados.</b> .....	1
<b>1.3.- Deporte al Aire Libre.</b> .....	2
<b>2.- Establecimientos Agropecuarios.</b> .....	2
<b>3.- Vallas Electrificadas.</b> .....	2
<b>4.- Prescripciones Particulares.</b> .....	5

## 1.- Instalaciones al Aire Libre.

En todos los casos en que las instalaciones se encuentren en lugares abiertos, aunque bajo techo, la quinta cifra adicional del código, correspondiente a la Norma UNIT-IEC 614-1-91 ANEXO A, deberá ser 3 o superior.

Ejemplo de código de clasificación si la instalación está fijada a más de 2 m. del piso: 2\_/\_/\_/\_3\_

Cuando las instalaciones se encuentren completamente a la intemperie, la tercera cifra adicional, del código correspondiente a la citada Norma, será 4. La cuarta cifra adicional será 5. La quinta cifra adicional será 4. La sexta cifra adicional será 3. En todos los casos se admitirán las cifras indicadas o valores superiores de las mismas, según dicha Norma.

Ejemplo de código de clasificación si la instalación está fijada a más de 2 m. del piso: 3\_/\_/\_4543

### 1.1.- Locales para Espectáculos Deportivos.

Quedan comprendidos en esta reglamentación todos los locales o predios destinados a la práctica de deportes en general.

Para la construcción de las instalaciones deberán cumplirse las disposiciones establecidas en el presente reglamento, con las reservas y agregados consignados en los numerales siguientes.

### 1.2.- Locales Cerrados.

Se aplicarán en general las disposiciones que rigen para el montaje de instalaciones para locales de espectáculos.

El alumbrado de acceso, escaleras, instalaciones y el que deba funcionar durante el espectáculo, incluido el alumbrado de cancha, estará constituido por dos circuitos independientes; un comando desde el tablero general y el otro desde un tablero secundario que deberá ubicarse en un lugar donde exista guardia permanente de empleados durante el espectáculo para actuar en caso de emergencia. El alumbrado de cancha deberá comandarse desde un tablero secundario de distribución, ubicado en un lugar adecuado.

La instalación del alumbrado de emergencia deberá ajustarse a las disposiciones Municipales sobre el particular.

### **1.3.- Deporte al Aire Libre.**

Las instalaciones son del tipo totalmente protegido en conductos metálicos o en cable armado dentro de caños de fibrocemento u hormigón. Cuando las instalaciones resultaran fuera del alcance del público podrán efectuarse por otros sistemas indicados en esta reglamentación según las condiciones de trabajo que quedan expuestas.

El comando y protección de todas las líneas, ramales y derivaciones que cubran lugares de acceso al público deberán resultar centralizados. Los tableros deberán ubicarse en recinto accesible solo al personal especializado.

## **2.- Establecimientos Agropecuarios.**

Quedan comprendidos en esta reglamentación las instalaciones agropecuarias tales como, granjas, quintas, criaderos, etc.

Si el propietario del establecimiento reside en el mismo, y si la potencia destinada a la explotación agropecuaria es superior a 8 kW, la instalación eléctrica del establecimiento será independiente de la vivienda.

Para las instalaciones eléctricas de este tipo de establecimiento rigen todas las prescripciones reglamentarias sobre ejecución de instalaciones, especialmente las disposiciones del capítulo XII, referentes a locales húmedos (Tambos) o locales polvorientos (Molinos de Granos, etc.)

En estos establecimientos se está usando con frecuencia el sistema M.R.T. (monofásico de retorno por tierra). En las alimentaciones se emplean transformadores monofásicos de 8,66 kV /0,220 kV de diferencia de potencial.

Especial atención se deberá prestar a las instalaciones de Baja Tensión, que contarán con instalaciones de tierra independientes de los de Media Tensión y con interruptores diferenciales de adecuada sensibilidad.

## **3.- Vallas Electrificadas.**

Se entiende por vallas electrificadas el o los alambres bajo tensión, destinados a establecimientos agropecuarios, sustitutivos de los alambrados comunes, y conectados mediante equipos especiales, capaces de cumplir su misión sin afectar la seguridad de las personas que eventualmente puedan entrar en contacto con ellas.

Está terminantemente prohibida la conexión directa de las vallas o alambrados con las redes de UTE o con las instalaciones servidas por dichas redes. La violación de esta disposición dará motivo a la supresión inmediata del servicio.

La instalación de vallas electrificadas deberá cumplir con todos los requisitos y disposiciones establecidas en este reglamento en general y, en particular, con los contenidos en el presente capítulo.

No se podrá cruzar ninguna ruta o camino nacional con cables para electrificar alambrados de distintos padrones sin contar con la autorización de la autoridad competente. (M.T.O.P; IIMM ó UTE).

La tensión de alimentación de los equipos de control no será superior a 220 V.

Toda línea o ramal destinados a conectar equipos de esta naturaleza, deberá tener adecuados elementos de comando y protección.

Entre el punto de alimentación y el lugar de ubicación del control, la instalación podrá efectuarse de acuerdo con cualquiera de los sistemas previstos y en las condiciones establecidas en la reglamentación vigente.

En la finalización de la línea de alimentación e inmediatamente al lado del control, deberá colocarse un interruptor automático regulado a 3 A, con elementos magnéticos y térmicos.

A la salida de este interruptor deberá colocarse un cortacircuitos bipolar equipado con fusibles calibrados a 1 A. El interruptor automático deberá ser regulado y precintado previamente por UTE y los fusibles deberán también ser de tipo aprobado.

El aparato de control deberá protegerse totalmente contra toda acción mecánica, mediante una cubierta metálica que cuente, además con disposiciones que permitan el acceso al control solo al personal especializado. Si el equipo tuviera que trabajar a la intemperie a su vez deberá ubicarse en una casilla u otro lugar adecuado.

La construcción de la cubierta será tal que no permita el acceso al interior del aparato sin dañarla en forma visible.

Cualquiera sea el tipo de control por que se opte, el dispositivo que comanda los impulsos deberá estar ubicado en el circuito primario del mismo.

Para la conexión de una valla eléctrica, cualquiera sea su longitud, se permitirá la utilización de un solo equipo de control.

El secundario del transformador que electrifica a la valla debe tener un polo conectado al o a los alambres de la valla y el otro a tierra. Este transformador deberá tener sus bobinados bien diferenciados y en sectores distintos de un circuito magnético.

En caso de que los bobinados del transformador no estuviesen bien diferenciados o quedaran superpuestos, deberá dotarse de una pantalla metálica puesta a tierra, de modo tal, que de producirse un defecto de aislación la valla no pueda ser afectada por la tensión primaria.

Sea cual fuere el tipo de transformador que se adopte, el núcleo deberá conectarse a tierra.

También deberá conectarse a tierra, la cubierta del transformador, la caja metálica que eventualmente lo proteja, así como la del control y toda otra parte metálica que integre el equipo.

El punto de descarga a tierra deberá estar constituido por algunos de los sistemas mencionados en el Capítulo XXIII.

La valla estará constituida por alambres de sección circular u ovalada, alambres de púas, cables o cualquier otro elemento conductor; para asegurar la mayor eficiencia del sistema, se indica el empleo de conductores resistentes a la corrosión por los agentes atmosféricos.

Los aisladores serán del tipo Carretel, adecuados al peso del conductor que se utilice y se colocarán mediante pernos rectos, sobre planchuelas.

Los postes serán de madera dura, de la altura requerida por las características del establecimiento y se colocarán con una separación de 15 m como máximo. En las esquinas y en los cambios de dirección, en general, deberán emplearse postes reforzados.

A lo largo de todas las vallas electrificadas deberán colocarse carteles de 25 cm x 15 cm como mínimo, con una leyenda en ambas caras que advierta **ATENCIÓN VALLA ELECTRIFICADA**. Estos carteles deberán colocarse a razón de uno cada 150 m para las vallas interiores, para las vallas limítrofes sobre carreteras o caminos y en las proximidades de centros poblados, a razón de uno cada 50 m. Se ubicarán a alturas convenientes, pintados con letras negras de 2,5 cm. de altura por lo menos, sobre fondo amarillo. Los carteles deberán quedar sólidamente fijados y estar contruidos con materiales resistentes a los agentes atmosféricos.

Si las vallas resultaran instaladas en zonas expuestas a rayos, el control deberá ubicarse alejado de los edificios. Si existieran dificultades insalvables, deberá instalarse un pararrayo por encima del conductor que conecta la valla al dispositivo de alimentación, a una altura conveniente, cercano al edificio y conectado al mismo punto de descarga a tierra que se utiliza para la valla.

Los equipos de alimentación de las vallas deberán contar con la aprobación previa de UTE, admitiéndose, como alternativa, si los equipos fueran de procedencia extranjera, la presentación de un certificado de aprobación de algún instituto de reconocida solvencia técnica.

La instalación de estos dispositivos será efectuada por una Firma Instaladora Autorizada.

Se prohíbe la conexión a las líneas de UTE, de vallas de tipo transportable.

Queda a cargo de los interesados la conservación de la instalación.

Esta reglamentación tendrá validez siempre que las instalaciones a que ella se refiere no se opongan a las respectivas disposiciones del código rural, quedando a cargo de los interesados la obtención de las autorizaciones que puedan corresponder.

#### 4.- Prescripciones Particulares.

Para la instalación de cercas eléctricas para ganado se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

- a) Los conductores que constituyen la cerca sólo estarán sometidos periódicamente a impulsos de tensión que proporcionen una cantidad limitada de electricidad durante un tiempo muy corto, en relación con el tiempo transcurrido entre impulsos sucesivos.
- b) Los impulsos se generarán únicamente por aparatos previstos especialmente para la aplicación, interpuestos entre la fuente de energía eléctrica y los conductores que constituyen la cerca.

La tensión de alimentación de los aparatos previstos para ser conectados a una red de distribución de energía, no será superior a 220 V.

- c) En servicio normal, los aparatos proporcionan impulsos separados entre sí por intervalos de tiempo no inferiores a 0,75 segundos y sin sobrepasar los límites siguientes:
  - Tensión de cresta:.....5000 V
  - Cantidad de electricidad por impulso:.....2,5 miliculombios
  - Valor instantáneo máximo de la corriente  
si su duración sobrepasa 0,3 milisegundos.....300 miliamperios
  - Duración del impulso.....0,1 segundo

- d) Los aparatos se colocarán en lugares donde no puedan quedar cubiertos por paja, heno, etc. y próximo a la cerca que alimentan.
- e) Los conductores de la cerca estarán separados de cualquier objeto metálico no perteneciente a la misma, de manera que no haya riesgo de contacto entre ellos.
- f) Los conductores de la cerca y los de conexión de ésta a su aparato alimentador no se sujetarán en apoyos correspondientes a otra canalización eléctrica sea de alta o baja tensión, de telecomunicación, etc.
- g) Los elementos de maniobra de las puertas de la cerca estarán aislados convenientemente de los conductores de la misma y su maniobra tendrá por efecto la puesta fuera de tensión de los conductores comprendidos entre los soportes laterales de la puerta.
- h) Entre cercas que no estén alimentadas por un mismo aparato, se tomarán medidas convenientes para evitar que una persona o animal pueda tocarlas simultáneamente. Normalmente se considera suficiente una separación de dos metros, entre los conductores de unas y otras cercas.
- i) La toma de tierra del aparato generador de impulsos, correspondiente al circuito de la cerca, tendrá las características de "Tierra separada" de cualquier otra, incluso de la tierra de masa del mismo aparato.