

Abramos el paraguas: qué podemos hacer los electricistas antes de una inundación

Una lluvia torrencial totalmente fuera de valores esperables de precipitación se ha convertido en una catástrofe. Si estos fenómenos son cada vez más seguidos, quizá podamos hacer algo para aliviar el desastre.

Luis Miravalles
miravallesluisanibal@gmail.com



Figura 1. Desborde en canaleta existente

La experiencia proporcionada por las recientes catástrofes climáticas interpela a los instaladores: ¿hay alguna acción preventiva o correctiva que podamos hacer o no tenemos nada que ver si llueve más fuerte que de costumbre y toda una población se queda sin luz ni comunicaciones?

Los zingueros, por ejemplo, están haciendo desbordes en las canaletas (ver figura 1) porque los pluviales existentes ahora resultan insuficientes debido al aumento de las lluvias y al taponamiento por hojas otoñales.

Del mismo modo, otros gremios van “abriendo el paraguas”, como se dice coloquialmente, ya sea mejorando desagües o corrigiendo pendientes, todo a la vez que los altos mandos siguen discutiendo acerca de si el cambio climático es o no un hecho verdadero.

A continuación, me animo a apuntar algunas acciones destinadas a prevenir y/o a remediar efectos de las inundaciones en las instalaciones eléctricas y de comunicaciones.

En primer lugar, ejecutar las nuevas canalizaciones preferentemente en altura, con cañería rígi-

URL estable: <https://www.editores.com.ar/node/8297>

da a la vista o amurada, si se prefiere, en lugar de tendidos corrugados sinuosos acumuladores de agua (ver figura 2). Ni hablar de tramos bajo piso fatalmente condenados a operar permanentemente inundados aunque haya sequía: casi siempre es posible avanzar por el cielorraso; si no, emplear cable para uso subterráneo.

Ejecutar las nuevas canalizaciones preferentemente en altura, con cañería rígida a la vista o amurada

La misma relevancia tiene priorizar la instalación o la rehabilitación de ventiladores y acondicionadores, porque ayudan al secado de los ambientes. En épocas cálidas, son preferibles los ventiladores por su menor consumo, mientras que en invierno es mejor el aire acondicionado porque, además de calefaccionar, seguirá expulsando al exterior la humedad condensada, siendo a la vez el calefactor más económico porque proporcio-



Figura 2. Canalización sinuosa expuesta a inundaciones

FRECUENCIA	50 HZ
POTENCIA MÁXIMA	1300W
CORRIENTE MÁXIMA	6,5 A
HCFC-22(R-22)	0,78 kg
PRESIÓN ALTA/BAJA	2,6/1,2 Mpa
<hr/>	
NRO. SERIE	3408A97410
<hr/>	
CAPACIDAD	
FRIO	2,64 KW
CALOR	2,93 KW
POTENCIA	
FRIO	0,94 KW
CALOR	0,91 KW
CORRIENTE	
FRIO	4,2 A
CALOR	4,0 A

Figura 3. Placa de un acondicionador: rinde prácticamente el triple de lo que consume

na alrededor del triple de lo que consume (ver figura 3).

Priorizar la instalación o la rehabilitación de ventiladores y acondicionadores, porque ayudan al secado de los ambientes

Una explicación simple del inusitado fenómeno de que el aire acondicionado proporcione en calefacción prácticamente el triple de lo que consume en electricidad es que este equipo en cuestión no produce calor sino que echa el frío del interior hacia fuera (ver figura 4, o bien, salir afuera y arrimar el dorso de la mano: el aire saliente está más frío que el aire aspirado del ambiente exterior). Podría considerarse que el pequeño consumo es peaje por traslado de energía térmica.

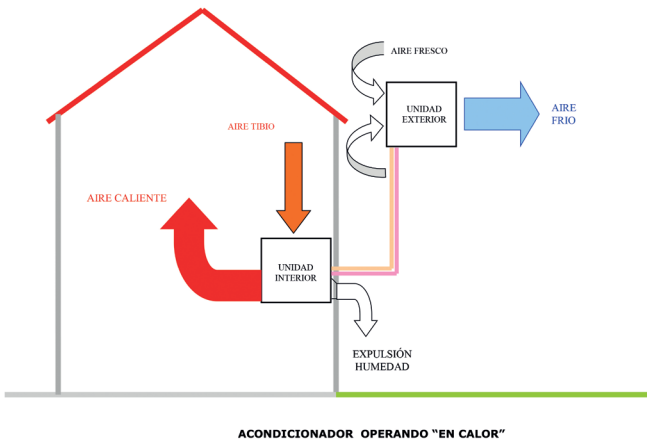


Figura 4. Esquema de un aire acondicionado operando "en calor"

ca oculta en el ambiente exterior que siempre está por encima de cero grados Kelvin (-273 °C).

Como inundaciones u otras catástrofes suelen conllevar apagones, si no se dispone de un automóvil con salida de 12 V y adaptador que permita la recarga de celulares y demás dispositivos de comunicaciones, se puede crear un circuito a batería con cargador-protector de tensión. (Una batería común plomo-ácido de 12 V no deberá exceder en carga los 14 V, ni operar en descarga por debajo de los 10 V, aproximadamente). La batería deberá emplazarse en un lugar ventilado (el baño, por ejemplo).



Figura 5. Líneas telefónicas seguras reemplazadas por antenas

Este nuevo circuito de muy baja tensión en corriente continua servirá también para la iluminación led de emergencia y evitar depender de la batería de los celulares para iluminarse. Naturalmente, mayor independencia se obtendrá con alimentación autónoma basada en aerogenerador más célula fotovoltaica. (Si no hay viento, habrá sol. Los veleros transoceánicos exhiben el conjunto en su arboladura).

Para no quedar incomunicados, conviene disponer de pequeños transceptores que no dependan de que haya señal

Por último, las proveedoras de servicio telefónico domiciliario han reemplazado las antiguas líneas domiciliarias e individuales alimentadas desde la central (teléfono de línea), por aparatos más modernos ("teléfono fijo") que dependen de apagones y de antenas de capacidad limitada (ver figura 5). Es sabido que, en caso de sobredemanda, las antenas se desbordan y ya no hay señal disponible. Para no quedar incomunicados, conviene disponer de pequeños transceptores que no dependan de que haya señal (handie-talkies, ver figura 6) que facilitarán llamadas de emergencia a las autoridades o a través de algún radioaficionado, por ejemplo. ■



Figura 6. Handie talkies, una opción de comunicación cuando no hay señal