



ESPECIALISTAS EN PROTECCION CONTRA INCENDIOS · LATAM

— GUÍA DE INFRAESTRUCTURA CRÍTICA

¿ESTÁ REALMENTE PROTEGIDO SU DATA CENTER?

\$4.88M

Costo promedio de un incidente de incendio en un data center — tiempo de inactividad, pérdida de equipos y dano reputacional.

LA BRECHA QUE LA MAYORIA IGNORA

Muchos de los data centers cuentan con alguna protección contra incendios, pero pocos tienen una protección **completa**. La diferencia entre protección parcial y completa no es cuestión de presupuesto — es cuestión de saber cómo luce un sistema verdaderamente integrado.

Los sistemas de supresión tradicionales protegen contra el fuego activo. **Un perfil completo abarca prevención, reacción, contención y recuperación** — todo como parte de un solo sistema coordinado.

Esta guía desglosa cada capa del perfil de protección para espacios de misión crítica, el rol de cada componente, y las preguntas que todo gerente de instalaciones e ingeniero debería estar haciendo.



DETECCIÓN TARDIA

Los detectores puntuales solo se activan con humo visible — minutos después de que comienza el fuego.



RIESGOS IGNORADOS

La mayoría de sistemas ignoran riesgos periféricos como incendios en tableros eléctricos, y generadores, etc.



PELIGRO EN BATERÍAS

Los sistemas UPS, baterías de acido plomo y litio requieren protección dedicada — rara vez incluida en el diseño.

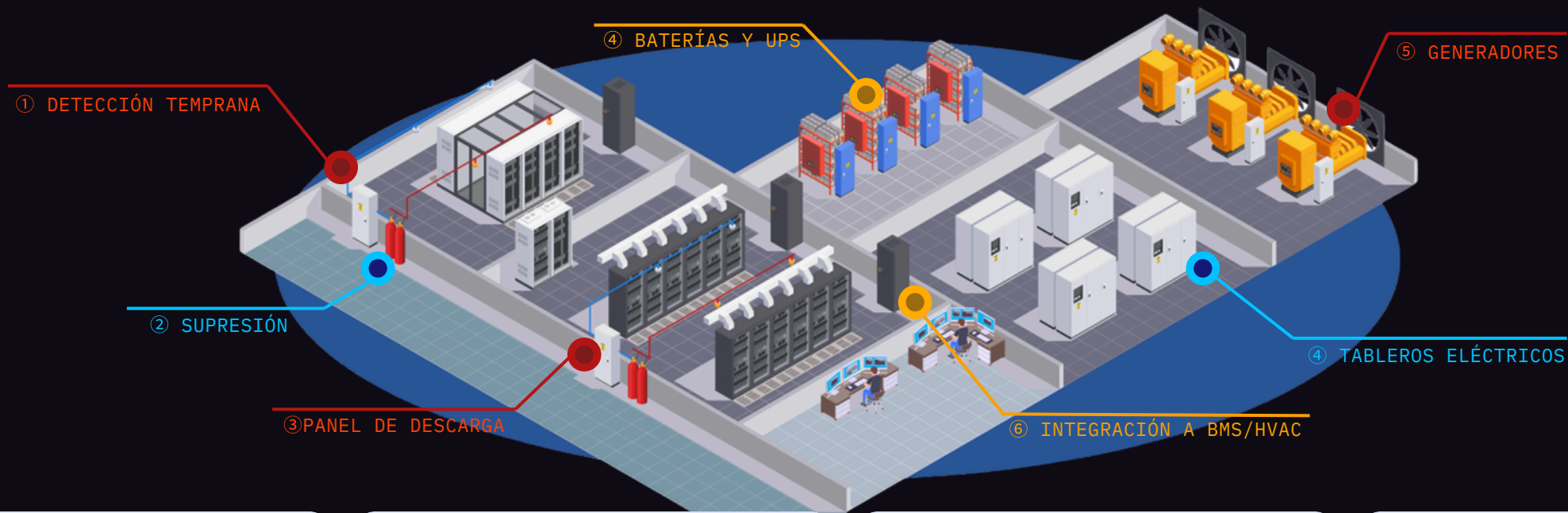


BRECHAS AMBIENTALES

Las anomalías de humedad y calor señalan fallas antes del humo — solo si también se están monitoreando.

EL PERFIL COMPLETO DE PROTECCIÓN INTEGRAL

Siete capas integradas que definen una instalación de misión crítica completamente protegida



① CAPA UNO



Detección Temprana e Integral

Más que humo: detecta partículas de pre-combustión hasta 30 minutos antes del humo visible, a concentraciones imperceptibles al ojo humano. Monitorea continuamente cambios de temperatura y humedad para identificar y actuar ante anomalías ambientales rápidamente. Implementa detección con lógica de zonas cruzadas para activar la supresión sin descargas accidentales o falsas alarmas.

DETECCIÓN

② CAPA DOS



Supresión por Agente Limpio — Cilindros de Acero Inoxidable

El agente limpio suprime el fuego sin residuos, daños a los equipos o necesidad de cortarles la energía. Los cilindros de acero inoxidable son críticos en sistemas con FK 5112, ya que el agente es altamente reactivo con el acero al carbón y causa corrosión interna en el cilindro, lo que resulta en fallas mecánicas y fugas de agente.

SUPRESIÓN

③ CAPA TRES



Panel de Descarga + Accesorios

El panel de incendios es el centro nervioso del sistema. Debe estar correctamente configurado con sus periféricos correspondientes como: estaciones de aborto, estaciones de descarga, alarmas, sirenas estrobos, indicadores de descarga, etc. Los paneles mal dimensionados o configurados son el punto de falla más común en los sistemas de protección en áreas críticas.

CONTROL

④ CAPA CUATRO



Detección en Salas UPS y Baterías

Los bancos de baterías y UPS presentan un riesgo muy particular y frecuentemente ignorado — la fuga térmica y el desprendimiento de hidrógeno requieren tecnologías de detección dedicadas. Los detectores de humo convencionales no capturan estos eventos a tiempo para evitar una falla en cascada.

RIESGOS ESPECIALES

⑤ CAPA CINCO



Micro Supresión a Nivel de Tableros

Los tableros eléctricos y paneles individuales ubicados fuera del área de supresión son usualmente ignorados. Estos presentan un gran riesgo y requieren su propia capa de protección. Los sistemas de micro-supresión con agente limpio protegen equipos de alto valor con una descarga focalizada, permitiéndonos expandir el perfil de protección significativamente sin incrementar los presupuestos.

PROTECCIÓN DE TABLEROS

⑥ CAPA SEIS



Protección de Componentes Externos — Generadores

La protección de generadores de respaldo y equipos periféricos externos al data center suele ser olvidada. Los sistemas de micro-supresión con agente limpio o agua nebulizada extienden el perfil de protección a la infraestructura que mantiene el data center operativo durante un incidente o emergencia.

COMPONENTES EXTERNOS

⑦ CAPA SIETE



Integración al BMS y HVAC

En muchos casos se deben ejecutar acciones adicionales en el momento de una descarga — los sistemas HVAC deben apagarse para evitar la dilución del agente o re-ignición por reintroducción de oxígeno, y en algunos casos incluso desenergizar ciertos equipos. La integración a un BMS o a otros equipos permite una respuesta coordinada — no solo supresión, sino respuesta total de la instalación.

INTEGRACIÓN

SISTEMA COMPLETO



Lista de Verificación de Protección

Una instalación verdaderamente protegida tiene las siete capas funcionando en sinergia como una sola máquina — no como soluciones independientes y no adecuadamente coordinadas. Un diseño integrado y bien coordinado lo es todo para alcanzar una protección completa. Ve a la página 3 para evaluar tu perfil de protección actual.

VER PÁGINA 3 →

EVALÚA TU PERFIL ACTUAL

¿Cuántas de estas capas tiene actualmente tu instalación — o la de tus clientes?

DetECCIÓN DE ALERTA TEMPRANA (ASD)

DetECCIÓN DE HUMO CON MONITOREO INTEGRADO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD, Y LÓGICA DE ZONAS CRUZADAS PARA CONTROL DE DESCARGA.

SUPRESIÓN POR AGENTE LIMPIO CON CILINDROS DE ACERO INOXIDABLE

SOLUCIÓN EFECTIVA CON CILINDROS DISEÑADOS ESPECÍFICAMENTE PARA COMPATIBILIDAD CON FK-5-1-12 Y RESISTENCIA A LA CORROSIÓN.

PANEL DE DESCARGA CORRECTAMENTE CONFIGURADO

CON TODOS LOS ACCESORIOS REQUERIDOS, FUNCIONES DE ABORTO Y DISPOSITIVOS DE SALIDA INSTALADOS Y COMISIONADOS.

DETECCIÓN DE LITIO-ION E HIDRÓGENO PARA SALAS UPS / BATERÍAS

TECNOLOGÍAS DEDICADAS PARA FUGA TÉRMICA EN BATERÍAS Y EVENTOS DE DESPRENDIMIENTO DE GASES.

MICRO-SUPRESIÓN EN TABLEROS Y PANELES ELÉCTRICOS

PROTECCIÓN FOCALIZADA PARA INFRAESTRUCTURA DE ALTO VALOR FUERA DEL ÁREA DE INUNDACIÓN.

INTEGRACIÓN AL BMS / HVAC PARA SECUENCIA DE DESCARGA

CONTROL COORDINADO DE LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN Y ENERGÍA DURANTE UN EVENTO DE SUPRESIÓN.

PROTECCIÓN DE COMPONENTES EXTERNOS: GENERADORES Y PERIFÉRICOS

EXTIENDIENDO EL PERFIL DE PROTECCIÓN MÁS ALLÁ DE LAS PAREDES DEL DATA CENTER A TODOS SUS COMPONENTES CRÍTICOS.

SI ALGUNA CASILLA ESTÁ SIN MARCAR

Tu instalación tiene riesgos expuestos: las capas faltantes representan un vector para un evento de incendio que tu sistema actual no está diseñado para manejar. La buena noticia: cada capa puede agregarse de forma incremental y se puede integrar fácilmente con la infraestructura existente.

CONSTRUYAMOS TU PERFIL COMPLETO.

Cada instalación es diferente. El perfil de protección correcto depende de la configuración de los equipos, el diseño del espacio, el apetito de riesgo del cliente, los requisitos normativos locales y la estructura de presupuesto.

Boal Systems se especializa en diseñar soluciones completas e integradas de protección contra incendios para espacios de misión crítica. Representamos fabricantes de primera clase con importantes ventajas técnicas y comerciales para adaptarnos eficientemente a las necesidades de cada proyecto.

No vendemos productos. Diseñamos sistemas integrales de protección.

CONTACTANOS



www.boalsystem.com

Visita nuestra web para más información sobre nuestras soluciones.



ventas@boalsystem.com

Escríbenos con tus consultas técnicas o para registrarte como integrador.



+1 (305) 722 5234

Estamos aquí para atenderte, llámanos con tus consultas o dudas.



Fort Lauderdale, Florida

Atendiendo América Latina y el Caribe

BOAL SYSTEMS INC.

Especialistas en Protección contra Incendios para Infraestructura de Misión Crítica.