

**INSTAELECTRIC**<sup>+</sup>  
data center specialists

white papers



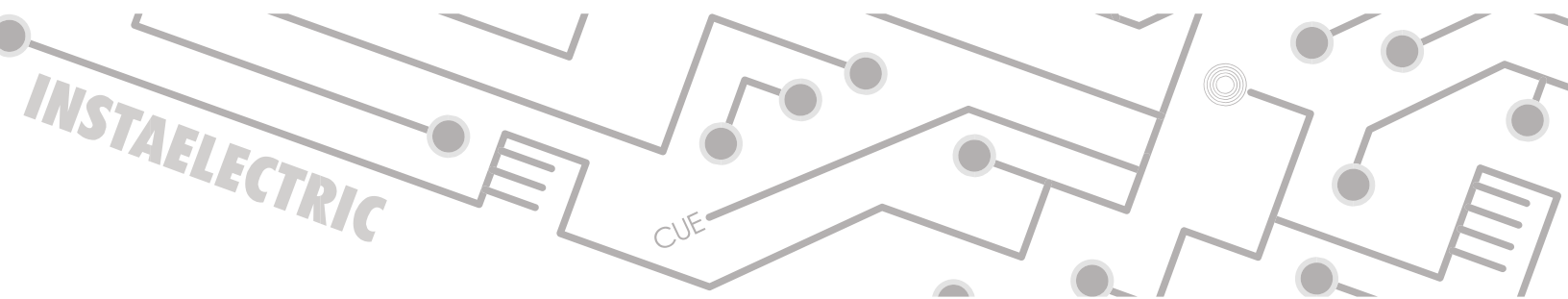
# La homologación de centros de datos

Por: **María victoria Lucca**

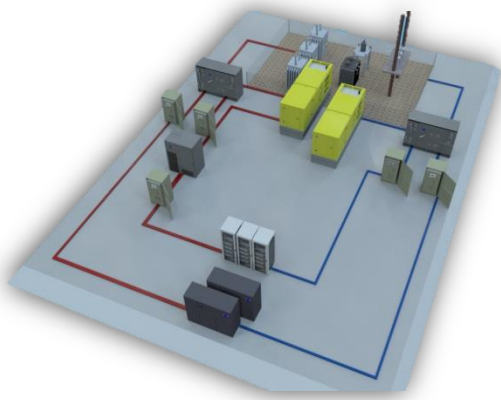
En términos de topología y de operación sustentable, la homologación de varios centros de datos es un objetivo perfectamente alcanzable y rentable, con un nivel de complejidad que dependerá de la etapa en que se encuentre el centro: concepción u operativa.

Una vez el dueño de un centro de datos decide adquirir o construir varios centros con la finalidad de prestar un mejor servicio a sus clientes, comienzan las preguntas de cómo reducir el TCO y lograr una operación sustentable efectiva en dichos centros.

Uno de los métodos que se recomiendan cuando se está en la etapa de concepción de un centro y de su plan de crecimiento, es la de decidir sobre una misma topología, sustentada por una arquitectura que pueda multiplicarse de manera repetitiva.



## Homologación de instalaciones



Si bien es cierto que la tecnología de los sistemas y subsistemas que comprenden la energía y el enfriamiento de los centros de datos van cambiando constantemente y evolucionando hacia la eficiencia energética, la topología se mantiene. Igualmente se mantiene la estructura de un plan de operación

sustentable que contiene el mantenimiento y su gestión efectiva relacionada con la topología diseñada.

La concepción y el diseño de un centro de datos deben comenzar con conocer por parte de su dueño el nivel de disponibilidad que desea ofrecer, lo cual viene adjunto a la definición de una topología, nivel o clasificación específica. Si esta topología se acompaña de una arquitectura estándar, sería posible evitar la elaboración de nuevos diseños e ingenierías dependiendo de la ubicación de la infraestructura y repetirlos a medida que surja la necesidad de construir un nuevo centro.

La ingeniería inicial podría desarrollarse en base a una estructura básica, ó a una que contenga componentes de capacidad redundantes, que contenga diferentes vías de distribución para poder lograr un centro de mantenimiento concurrente ó un infraestructura 2N el cual se consideraría tolerante a fallas; con sistemas de energía robustecidos, modular ó hasta multi-niveles (Tiers), todos éstos incluidos en una sola edificación.

Las tecnologías que se escojan para el enfriamiento y la distribución de la energía y/o energía alterna y sistemas auxiliares, deberán adaptarse a la ubicación del centro y a las condiciones ambientales reinantes aprovechando igualmente los recursos naturales que podrían utilizarse como energía alternativa en miras de lograr una eficiencia energética esperada.



Estos sistemas y sub-sistemas pueden variar de un centro a otro, pero si mantienen la misma topología, puede desarrollarse una ingeniería estándar para todos los centros y lograr una homologación entre ellos.

## Operación Sustentable

El beneficio de construir varios centros bajo una misma topología, nivel o característica, se refleja igualmente al momento de la operación. Tomando en cuenta ciertas divergencias que se generan gracias a la diferencia en la tecnología utilizada en los sistemas y subsistemas de energía, enfriamiento y auxiliares, un plan de operación sustentable puede generarse bajo un mismo esquema para todos los sitios.

El plan de operación sustentable comprende la estructura organizacional del centro, el perfil y calificaciones del personal y sus descripciones de cargos; el entrenamiento del personal y de los proveedores; la matriz de roles y responsabilidades; políticas, procesos y procedimientos operativos y de emergencia; el commissioning y el plan de mantenimiento, preventivo, predictivo y correctivo; puede elaborarse bajo un solo esquema y estructura

que funcionaria para todos los centros, independientemente de su ubicación y de los servicios que presten.



**Figura 1. Componentes de la Operación sustentable**

El plan de mantenimiento puede llevarse de manera centralizada para todos los centros y si se logra estandarizar las tecnologías de los sistemas, entendiendo que puede haber adaptaciones puntuales debido a las características particulares del centro: restricciones físicas o contractuales, topología, tecnologías utilizados, etc., se pueden lograr ahorros sustanciales relacionados con los servicios que presten los proveedores al momento de llevar a cabo mantenimientos correctivos a través de los contratos de servicios. Igualmente, la gestión de los inventarios puede alcanzar niveles de eficiencia considerables mediante una eficaz gestión del ciclo de vida de partes y piezas que forman

parte de todos los activos de todos los centros. De la misma manera, el entrenamiento a ingenieros y técnicos encargados del mantenimiento sería unificado bajo un mismo esquema, gestionado bajo una sola gerencia multiplicando funciones.

En muchas oportunidades, el dueño de un centro de datos con miras a expandirse, decide por adquirir centros que se encuentran ya operativos. Uno de los objetivos a cumplir sería el de tratar de adquirir centros que posean la misma topología, nivel o clasificación para homologar la operación de los centros. No pudiendo adquirir centros con la misma topología, pero con la oportunidad de llevar a cabo una renovación de los mismos (retrofit) con miras a una homologación, será necesario activar un plan que incluya detalladamente las actividades que se llevarán a cabo tomando en cuenta la posible interrupción del centro y logrando que la misma se lleve a cabo en el menor tiempo posible.

**“ Sistemas y sub-sistemas pueden variar de un centro a otro, pero si mantienen la misma topología, puede desarrollarse una ingeniería estándar para todos los centros y lograr una homologación entre ellos. ”**



Instaelectric



@Instaelectric



Instaelectric

INSTAELECTRIC

CUE