**Máximo desempeño en edificios inteligentes.**

En la actualidad, las edificaciones aplican distintas estrategias en aras de alcanzar un bajo consumo energético. En el aire, sin embargo, queda una cuestión importante, ¿si no se cuenta con datos precisos para medir e interpretar el desempeño de los sistemas en el inmueble, cómo garantizar entonces buenos resultados?

Durante las últimas dos décadas, son muchos los esfuerzos que se han sumado en materia de normatividad local y en la adaptación de certificaciones internacionales tipo LEED, BREEAM, EDGE o WELL. Éstas sirven como un indicador de qué tan eficiente y comprometido está un inmueble con el medioambiente. El seguimiento a dichas certificaciones y las actualizaciones en normas locales aplica, en gran medida, a las nuevas construcciones que, a pesar de implementar todas estas medidas, una vez en operación pierden ese valor. Lo anterior obedece a que no se cuentan con datos precisos para medir e interpretar el desempeño de los sistemas del inmueble.

En la otra cara de la moneda están las obras existentes que fueron construidas bajo distintos estándares y sujetos a normatividades pasadas. En este segmento, el desafío radicará en cómo integrar a todas estas edificaciones en una nueva plataforma, en la que la eficiencia y el compromiso ambiental sean los objetivos principales. Hoy, más que nunca, la tendencia en las construcciones verdes recae en la tecnología y la recolección de datos, ya que el éxito futuro está en el desempeño.

Actualmente, existen distintos procesos para monitorear la operación de los edificios, uno de los más recientes lo ofrece la empresa en tecnología Arc Skoru Inc., que llevó a la industria la herramienta Arc. Presentada en octubre de 2016, en el Greenbuild de Los Ángeles, su objetivo es hacer realidad la misión del USGBC (United States Green Building Council), el GBCI (Green Business Certification Institute) y sus socios: conectar a los profesionistas alrededor del mundo e inspirarlos para tomar decisiones más informadas.

Scot Horst, CEO de Arc Skoru Inc., ha estado involucrado en el desarrollo de LEED desde 2005, ya que anteriormente fue director de productos del USGBC y se le considera un referente en este movimiento. Sus años de experiencia y liderazgo hacen de Arc el instrumento esencial para poder monitorear, analizar y comparar el desempeño de las construcciones.

En los últimos 20 años, el USGBC y el GBCI han recolectado más datos que cualquier otra organización en el mundo sobre los edificios involucrados en sus programas y, por ello, Arc tiene la oportunidad de convertirse en la plataforma que transforme el mercado de la construcción. Debido a que es una herramienta relativamente nueva, no existen muchos inmuebles suscritos en México y Latinoamérica, aunque poco a poco está tomando fuerza. Actualmente, hay 50 proyectos registrados en el país, cifra que representa 55 por ciento de toda la región, incluido el Caribe.

Como plataforma, Arc tiene tres funciones principales: medir el desempeño, crear estrategias para mejorar las obras y establecer el benchmark entre todos los edificios que estén conectados al programa, así como encaminarlos a obtener la certificación LEED. También permite a los inmuebles, comunidades y ciudades comparar su desempeño entre sí.

Arc califica a las edificaciones mediante un puntaje que va del 1 al 100. Las categorías evaluadas son:

**Energía:** analiza cómo recibe y consume el recurso energético el inmueble, ya sea eléctrico, solar o de gas. Combina los datos existentes de cada una de las fuentes y muestra el consumo general

**Agua:** su objetivo es medir la cantidad utilizada de este recurso, tanto en riego, como en el sistema que alimenta al aire acondicionado, baños, cocinas y otros elementos. Arc recolecta estos datos y presenta el consumo total de agua potable

**Deshechos:** para esta categoría, es necesario alimentar la plataforma con al menos una auditoría. Esto con el fin de conocer la cantidad de desechos generados y, posteriormente, calcular cuánto se ha reciclado y mandado a relleno o a incinerar

**Transporte:** la meta es obtener información acerca de los medios de locomoción que utilizan los ocupantes para llegar a los edificios. Éstos pueden ser automóviles particulares, bicicletas, transporte público, carpool o a pie. Luego, la plataforma utiliza una encuesta para que los mismos usuarios sean los que informen cuál es el medio en el que llegan a su trabajo

**Experiencia del usuario:** la salud de los ocupantes es un elemento clave para el desempeño de los proyectos. Arc monitorea la calidad del aire interior, para lo que utiliza mediciones y al menos una encuesta realizada a través de la plataforma, correo o en sitio para poder calificarla.

En el sistema de certificación LEED, Arc participa de la siguiente forma:

* Edificios existentes pueden buscar la certificación O+M (Operación y Mantenimiento)
* Proyectos previamente certificados tienen la oportunidad de actualizar su certificación, recibir su LEED Score y poder medir su desempeño mediante el análisis de datos
* Ciudades, comunidades y distritos pueden utilizar Arc para empezar a obtener datos y buscar precertificarse LEED
* También aplica para inmuebles que eventualmente quieran certificarse en otros sistemas del GBCI como son GRESB, WELL, PEER, SITES, Parksmart, entre otros

La filosofía de Arc consiste en ser una herramienta inclusiva para medir el desempeño de todo tipo de proyectos, ya sean certificados o no. Luego, con base en los datos recopilados, facilita a los usuarios la toma de decisiones, a fin de implementar mejoras. Los profesionales involucrados en este movimiento, coinciden en que esta plataforma es lo que hacía falta para darle continuidad a la visión con la que fueron concebidos los edificios. La contribución que esto brinda a la sociedad y al medioambiente marcará una diferencia para las generaciones futuras.

**Sobre el autor.**

**Alejandro Trillo**.

Ingeniero Industrial por el ITESM campus Estado de México, cursó una Maestría en Gestión de la Energía en el New York Institute of Technology-Old Westbury. Con una década de experiencia en el sector HVAC, actualmente es director de Sustentabilidad de IACSA & Asociados.

  Fuente: Mundo HVACR.