

La sustentabilidad como premisa

## La Performance Sustentable

Estrategias pasivas para el mejoramiento energético de los edificios

Por Lic. Noelia Miregla



Clinica Oftalmológica: un proyecto de diseño base-LEED



La arquitectura actual se conduce en dirección a lo sustentable y por ende, hacia un compromiso respecto al cuidado del medioambiente y de la conservación de los recursos naturales, mejorando la eficiencia energética de los edificios e intentando reducir las emanaciones de dióxido de carbono.

Nuestro país también se orienta en esa dirección, y cada vez más son los emprendimientos que incorporan a sus proyectos como premisa a la sustentabilidad.

Baas-Brunzini Arquitectos & Asociados es un estudio de arquitectura que se ha especializado en el diseño sustentable y en el diseño de base-LEED, ofreciendo además los servicios de asesoramiento y certificación de proyectos bajo las Normas LEED(\*) como servicio integral.

En una entrevista con Baas, su titular el Arq. Guillermo Brunzini nos trasmite algunos conceptos interesantes, y nos da cuenta de la necesidad de recuperar ciertas cuestiones básicas del diseño, que de ser tenidas en cuenta desde las primeras etapas del diseño, se ahorrarían muchos sobrecostos posteriores para alcanzar los objetivos de eficiencia energética, entre otros.

Algunos van desde lo más elemental como considerar la localización geográfica en cuanto a latitud, longitud y altitud, hasta la orientación de cada una de las fachadas del edificio a diseñar, para poder

así analizar y aplicar diferentes estrategias de diseño pasivo y las tecnologías a implementar. Sin embargo, la cuestión no solo se reduce a estas cuestiones básicas: involucra también conceptos de diseño en cuanto a analizar diferentes niveles en el tratamiento de la envolvente de un edificio para lograr un óptimo rendimiento energético.

"Históricamente, los edificios han sido diseñados considerando su fachada principal, en un segundo orden su fachada posterior o sus caras laterales -según donde se encuentre implantado- y muy excepcionalmente se piensa en el diseño de la cubierta; la quinta fachada. En cuanto al diseño de sus caras interiores, estas podrían ser consideradas conceptualmente en su conjunto como una sexta fachada; pero a partir de ahora, habría que empezar a diseñar pensando en otra dimensión: la séptima fachada, que se podría interpretar como la concientización de cómo impactan nuestros edificios, no solo en relación al terreno mismo o a su entorno inmediato, sino también en relación al medioambiente. Esto se logra incorporando los conceptos pasivos de sustentabilidad al momento de diseñar, como también la implementación de las variables tecnológicas más adecuadas a cada proyecto, pero todo realizado desde un proceso integral" afirma Brunzini.

"La nueva generación de edificios deberían ser diseñados para minimizar la incidencia de la radiación solar y mejorar su eficiencia energética, para consumir menos energía, reducir su huella de carbono y mejorar también el confort interior; en definitiva, se trata de ser más sustentables a la hora de diseñar. Y esto, debería planificarse desde la génesis misma del diseño. El 70% de las resoluciones que hacen al impacto que generan los edificios respecto al medioambiente, se pueden abordar en el 10% inicial de la etapa conceptual de un proyecto", nos comenta el Arq. Fernando Calió, socio de la firma.

"Este concepto se lo debería aplicar a todos los proyectos, no solo aquellos con anhelo de certificación bajo las Normas LEED. Todos los proyectos deberían ser sustentables de aquí en más. En nuestro estudio, hemos incorporado a nuestro proceso de diseño una metodología de trabajo de base sustentable, pero entendiéndola como un asset. Una vez que se aborda la sustentabilidad es muy difícil volver a diseñar de la manera convencional, y esto lo aplicamos en todos los edificios que diseñamos, sin importar su escala", afirman los arquitectos.

"Sí, la tendencia es que cada vez va a ser más difícil separar las acciones de los hombres de sus edificios, en el sentido de disociar el rendimiento de un edificio a su diseño proyectual, y esto hace a la performance sustentable de un edificio", agrega el Arq. Brunzini.

En Mendoza, el estudio ha desarrollado una serie de locales del tipo "freestanding" para sedes bancarias en el predio externo del Shopping Palmares y que responden a estas premisas de diseño, pero resueltos con recursos y tecnología locales. Se pueden realizar obras sustentables y sin la

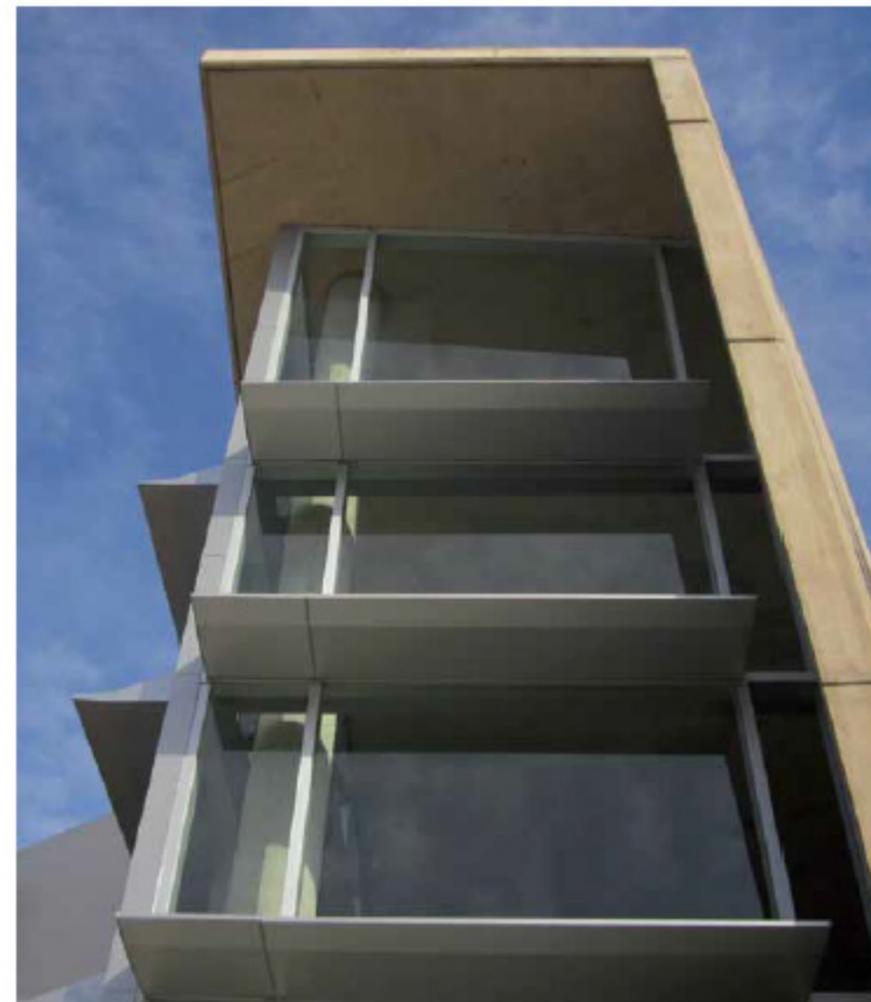
necesidad de recurrir a tecnologías sofisticadas ni costosas; en la medida que se diseñe contemplando ciertas pautas del diseño pasivo. En estos locales, la envolvente, que se realizó en hormigón armado como estructura sismo-resistente y en sistema EIFS(\*), no es el resultado de una simple expresión morfológica, sino que responde a minimizar la exposición directa de la radiación solar sobre los planos del edificio. Se buscó la "tangencialidad" de la incidencia solar mediante el uso de superficies curvas, y el empleo de aleros o parasoles sobre las superficies vidriadas más expuestas a la radiación;

de confección local. Cada fachada de estos edificios ha sido tratada de manera diferente y conforme a su orientación. Estos recursos básicos del diseño pasivo contribuyen a la eficiencia energética y sin costo alguno adicional.

"Todo edificio que se precie de sustentable debería comportarse como un organismo adaptable; y diseñarse de manera diferenciada cada uno de los componentes de su envolvente conforme a las situaciones a las que va a estar expuesto", concluye el Arq. Brunzini.

"Esta manera de encarar el diseño contribuye a reducir en buena medida los cos-

Los aleros y parasoles como elementos de protección frente a la radiación solar



tos de inversión en acondicionamiento en relación a un edificio diseñado de manera convencional, y sobre todo, cuando a este tipo de proyectos se los somete a normas tan exigentes como las normas LEED, tanto en edificios corporativos u oficinas para renta, ya que los edificios de diseño convencional no siempre logran alcanzar los niveles de eficiencia adecuados cuando se los evalúa en los programas de simulación energética; y se los intenta convertir en sustentables tardíamente generando sobrecostos. Existen proyectos convencionales costosos y "green-buildings" costosos, pero se pueden lo-

grar edificios sustentables a costos muy reducidos también".

En EE.UU. el costo de un edificio sustentable no supera el 3% en relación a uno construido de manera convencional; en Argentina, todavía no hay estadísticas certeras, pero se calcula aproximadamente en un 10%; sin embargo, si se lo diseñara desde el inicio como sustentable, ese porcentaje se reduciría considerablemente".

"Volviendo al tema LEED, lo que observamos normalmente en la práctica es que muchas veces a un edificio de objetivo LEED, se lo reduce a un "checklist" de re-

querimientos sustentables, a los cuales, se les da una lectura de "sobrecosto" adicional; y, en realidad, se lo debería considerar como a un producto resultante de un proceso de diseño integrado y coordinado de todos sus componentes, en pos de lograr una mayor eficiencia en el rendimiento de todos sus sistemas; y que le aportarán al producto final un reconocido valor agregado, contribuyendo a la disminución de los costos de mantenimiento del mismo durante toda su ciclo de vida. Por otro lado, para aquellos proyectos con objetivos de certificación LEED elevados, es fundamental partir de proyectos que hayan sido diseñados con un conocimiento en este tipo de normas, y con un diseño de base-LEED, para evitar caer en costos adicionales innecesarios".

Es fundamental reemplazar las prácticas convencionales por las "buenas prácticas sustentables" que serán los nuevos estándares del diseño de aquí en más, concluyen los arquitectos de Baas **H**

El tratamiento diferenciado de las fachadas según la orientación.



(\*) Normas de Certificación de Edificios Sustentables del United States Green Building Council  
 (\*\*) "Exterior Insulation and Finish System": Sistema de Aislación Exterior y Acabado Final.

*\*Noelia Miraglia Licenciada en Relaciones Públicas e Institucionales egresada de la Universidad Argentina de la empresa (UADE). Guionista de Historietas egresada de la Escuela Argentina de Historieta (EAH). Coordinadora Editorial de la Revista Habitat.*

*[miraglia.noelia@gmail.com](mailto:miraglia.noelia@gmail.com)*