

TORRE SIGMA

Certificación LEED V2009 BD+C: Core & Shell Gold



Descripción del Proyecto

Torre Sigma es un edificio de 27 pisos destinado para uso comercial de oficinas, ubicado en la Avenida 19 con calle 95 en el barrio Chicó en la ciudad de Bogotá. El edificio posee un área total construida aproximada de 22.200 m² donde se cuenta con una terraza comunal en el último nivel, un auditorio e ingreso con valet parking. La intención de alinearse con estrategias de sostenibilidad y la construcción amigable con el medio ambiente, permitió a la Torre Sigma lograr la certificación LEED en noviembre del año 2020.

Equipo del proyecto

El equipo del proyecto fue conformado por profesionales de las diferentes especialidades enfocados a buscar beneficios para el proyecto en eficiencia energética y de agua así como en sustentabilidad. Dentro de los involucrados están:

Propietario del proyecto: Construcciones Lambda SAS – IC Constructora SAS

Construcción: IC Constructora SAS - Construcciones Lambda SAS (Gerencia de Construcción)

Diseñadores y consultores: Salamancas SAS, Natural Cooling, Armenta Chavarro, Indracol SAS, Alejandro Faccini & Cía.

ESTUDIOS DE CASO

Principales aspectos relacionados con desempeño energético

El edificio logra un porcentaje de ahorro del 27% que corresponde a un consumo de 2.060.475 kWh/año con respecto a la línea base establecida por el estándar ASHRAE 90.1-2010. Dicho porcentaje fue logrado mediante la implementación de estrategias de ahorro de energía como el uso de luminarias eficientes del tipo LED (light-emitting diode), la instalación de sistema de control automático de la iluminación, la implementación de un sistema de aire acondicionado con torres de enfriamiento de alta eficiencia, las cuales proporcionan agua de condensación a todos los espacios, y el diseño contemplando que todos los motores con potencias mayores a 0.75 HP serán de alta eficiencia. y la implementación de ventilación natural de algunas zonas.

Principales aspectos relacionado gestión sostenible de agua y paisajismo.

Torre Sigma incluye diferentes estrategias para lograr un edificio sostenible de los cuales se destaca el uso de plantas nativas y adaptativas en zonas verdes del primer nivel para reducir el uso de agua en riego. Por otro lado, fueron instaladas referencias de aparatos sanitarios y griferías de bajo consumo de agua para los baños de zonas comunes del edificio con los cuales se ha logrado un ahorro del 38% con respecto a la línea base.

Principales aspectos relacionados con el uso de materiales

En cuanto al uso de materiales, para la construcción del proyecto se logró utilizar el 22% (por costo) de materiales con contenido reciclado, dentro de los cuales se encuentran insumos como el acero y el concreto, se incluyen en este porcentaje el acero y el concreto. De la misma manera, el 66% (por costo) de los materiales del edificio fueron extraídos y fabricados en la región.

Principales aspectos relacionados con calidad del ambiente interior

El proyecto implementó una torre de enfriamiento como estrategia para la climatización y ventilación para las oficinas, apoyado por un sistema de ventilación natural, buscando la el suministro y renovación de aire exterior en todos los espacios regularmente ocupados. En adición, para garantizar calidad ambiental interior, se buscó la implementación de la política de prohibición del cigarrillo al interior del edificio. Por otro lado, durante la etapa de construcción esto se logra a través del uso de productos con bajo contenido de VOCs (Compuestos Orgánicos Volátiles).

Principales aspectos de manejo en obra

Durante la etapa constructiva se crearon e implementaron un plan de control de erosión y sedimentación, un plan de calidad de aire interior y un plan de manejo de residuos, los cuales ayudaron a que el desarrollo de las actividades se lleve a cabo con la mayor mesura y acudiendo a los criterios de menor impacto al medio ambiente y al sitio. Con el plan de

ESTUDIOS DE CASO

manejo de residuos se manejó la separación o caracterización de estos en la obra, logrando desviar más del 90% de los residuos de sitios de disposición final como lo son los rellenos sanitarios. Adicionalmente, fue desarrollado el proceso de Commissioning durante todas las fases del proyecto para hacer seguimiento a todos los sistemas que consumen energía en el edificio y con ello identificar posibles fallas durante la etapa operativa que conlleven a consumos mayores a los estimados.

Principales aspectos relacionados con la ubicación y su entorno

Torre Sigma se encuentra ubicado en el sector del Chicó Norte de la ciudad de Bogotá, un sector residencial, comercial y de muy oficinas activo, donde existen diferentes servicios como: hoteles, supermercados, centros médicos, restaurantes, entre otros. Cuenta con grandes ventajas en cuanto a movilidad puesto que está ubicado a solo unos metros de la Avenida NQS y sobre la Carrera 19, vías principales por donde circulan varias rutas de transporte público. En sus cercanías también se ubican ciclo rutas, lo que facilita el transporte de las personas desde y hacia el proyecto en medios de transporte alternativos como la bicicleta.

Modelo de negocio

Torre Sigma busco acceso a tasa de preferencial relacionada con la línea de crédito verde del banco Davivienda, por ir tras la certificación LEED. Con el apoyo de SUMAC se generaron narrativas e información sobre estrategias de sustentabilidad para soportar la solicitud ante el banco, logrando exitosamente el beneficio de la tasa preferencial

Anexos:

- Imágenes del proyecto de alta calidad
- Autorización de uso de información e imágenes
- Enlaces con videos del proyecto (opcional)