



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

MÓDULO 1

Principios fundamentales de sostenibilidad



MAESTRÍA EN
INNOVACIÓN EN LA
CONSTRUCCIÓN
• M I N N O C •

**Caso 1. Amarilo
Corporativo. Asesor de la
certificación: Green Loop.**



Unidad 2: Herramientas y técnicas para la aplicación y evaluación de principios de sostenibilidad

Caso 1. Amarillo Corporativo.

Asesor de la certificación: Green Loop.



Fotografía: Green Loop

a) Información general

El proyecto Amarillo Corporativo es una nueva sede empresarial ubicada en el norte de Bogotá (Calle 90 #11A-27), que reemplazó a la anterior oficina de la compañía. Se trata de un edificio de uso privado que consta de ocho pisos sobre rasante y dos niveles subterráneos de parqueaderos, con una plataforma comercial en los dos primeros niveles que incluye showroom, salas de reuniones, recepción y un café. El proyecto se localiza en una zona de uso mixto, con excelente conectividad de transporte público y acceso peatonal a servicios como farmacias, mercados y restaurantes, lo que favorece la calidad de vida de sus ocupantes.

Con un compromiso claro hacia la sostenibilidad y la responsabilidad social, el equipo de Amarillo tomó la decisión de desarrollar esta nueva sede, bajo los criterios de certificación LEED, buscando alcanzar el nivel Platinum; el más alto reconocimiento dentro del sistema de certificación. El objetivo fue diseñar y construir un edificio con alto desempeño ambiental, eficiencia energética y espacios saludables para sus ocupantes.

b) Estrategias LEED implementadas:

Movilidad sostenible y reducción de emisiones

- El edificio cuenta con parqueaderos preferenciales para vehículos de bajas emisiones, promoviendo así el uso de opciones de transporte más limpias.
- Se instalaron parqueaderos para bicicletas junto con duchas y vestidores en el octavo piso, incentivando el uso de medios de transporte no motorizados y saludables.

Gestión eficiente del agua

- El proyecto instaló en todo el edificio aparatos hidrosanitarios eficientes que le permitieron ahorrar el 40 % de lo que un edificio convencional de oficinas utilizaría en su operación.
- Adicionalmente, con la implementación de un sistema de recolección y tratamiento de aguas lluvias, que capta el agua desde la cubierta, la conduce a tanques de almacenamiento y luego a una planta de tratamiento para ser reutilizada en los equipos sanitarios, ahorrando un 21% adicional al 40%. Es decir que, en total, Amarilo Corporativo está ahorrando un 61% más de lo que se suele consumir en un edificio de estas características.
 - Esta estrategia no solo reduce el consumo de agua potable, sino que también minimiza la escorrentía superficial, contribuyendo al manejo hídrico sostenible.
 - Esto significa que este edificio está dejando de utilizar 540.000 galones de agua al año. Lo que equivale aproximadamente a 13.600 tinas de agua llenas.

Eficiencia energética e iluminación

- Se logró una reducción superior al 35 % en la potencia instalada del sistema de iluminación, en comparación con un edificio convencional similar.
- Esto se logró gracias al uso de tecnologías de alta eficiencia como luminarias LED adecuadamente distribuidas, luz natural, equipos de HVAC con eficiencias muy altas e implementación de paneles solares para producción de energía en sitio.

Calidad del aire interior y confort

- El sistema de ventilación combina ventilación natural y mecánica para cumplir con los requisitos mínimos de aire exterior establecidos por la norma por la que se guía LEED. Es decir, 1,27 CFM/m² (pies cúbicos de aire por minuto por metro cuadrado), garantizando una adecuada calidad del aire interior y reduciendo el riesgo de acumulación de contaminantes.
- Esta medida es clave para la salud, el bienestar y la productividad de los ocupantes.

Zonas verdes y espacios exteriores sostenibles

- Las áreas exteriores del edificio integran espacios vegetados que no solo mejoran el entorno inmediato, sino que ayudan a reducir la escorrentía de aguas lluvias y ofrecen un ambiente natural más saludable y atractivo.

Gestión adecuada de materiales

- El 96 % de los residuos generados en obra, se desvió del relleno sanitario. Lo que quiere decir que se logró reciclar o reutilizar casi el total de residuos de obra.

Principales desafíos del proyecto

Uno de los mayores retos enfrentados por el equipo fue el cambio de paradigma en los procesos tradicionales de diseño y construcción, en el cual históricamente no se consideraban los impactos ambientales de forma prioritaria. A lo largo de la etapa de diseño, fue necesario sensibilizar a todos los actores involucrados —arquitectos, ingenieros, contratistas y clientes— sobre la importancia de integrar prácticas sostenibles desde el inicio del proyecto.

Este proceso de concientización permitió identificar oportunamente los potenciales impactos ambientales del edificio y diseñar estrategias concretas para mitigarlos. A medida que se fueron entendiendo los beneficios tanto ambientales como financieros de adoptar medidas sostenibles, el equipo se comprometió activamente con la formulación, validación e implementación de las soluciones requeridas para cumplir con los estándares LEED.

Además, el proyecto supuso un reto técnico importante al incorporar nuevas tecnologías y estrategias constructivas que no siempre forman parte de la práctica habitual en la industria local. Requirió de una estrecha colaboración entre los consultores de sostenibilidad y los equipos de diseño para asegurar la viabilidad y el cumplimiento de cada crédito LEED perseguido.