

# El paisaje urbano y sus tres grandes transformadores sostenibles

Arquitectura bioclimática, jardines verticales y recursos de energía solar crean ciudades amigables.



-  Compartir
-  Guardar
-  Reportar
-  Portada

Las energías limpias siguen su avance para crear entornos más sanos y eficientes.  
Foto: iStock

RELACIONADOS: [ARQUITECTURA](#) | [SOSTENIBILIDAD](#)

Por: [MÁS CONTENIDO](#) 28 de mayo 2020, 12:00 a.m.

El urbanismo se transforma constantemente y avanza con certeza hacia la integralidad que proveen las ciudades del futuro, donde importan las condiciones de construcción, la naturaleza que crea condiciones únicas y los recursos para producir energía limpia. Los avances mundiales van penetrando el contexto colombiano donde los consumidores y posibilidades se amplían.

## Temas relacionados

[CIUDADES](#) 12:00 A.M.  
**Ciudades 4.0**

[ECONOMÍA](#) MAY 22  
**Un confinamiento tan restrictivo también mata a millones: Gunter Pauli**

[EMPRESA](#) MAY 16  
**Arrocera muestra cómo pandemia ayudó a valorar más los alimentos**

La arquitectura bioclimática ha sido abanderada de aportes que han transformado sosteniblemente las ciudades. Según Viviana Valdivieso, directora ejecutiva del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, CCCS, ha consolidado conceptos claves en cuanto al aprovechamiento de las condiciones climáticas del contexto para desarrollar soluciones pasivas que contribuyen con la salud y el confort de los habitantes.

“Ha contribuido al aprovechamiento de la iluminación y ventilación natural, al uso del

paisajismo como elemento funcional de la edificación y el mejoramiento de envolventes de las construcciones. Todas estas estrategias esenciales para el ahorro energético, el restablecimiento de la biodiversidad, el mejoramiento de las condiciones de confort y la garantía de unas condiciones saludables en cuanto a calidad del ambiente interior de los espacios”, sostiene Valdivieso del CCCS.

A nivel de paisajismo, según la especialista del CCCS, ha generado cambios importantes a través del diseño pero también de jardines verticales, cuerpos de agua y cubiertas verdes, elementos que contribuyen de manera significativa al paisajismo y que incorporan elementos de la naturaleza al trazado mismo de las edificaciones.

Además, señala Valdivieso, uno de los principales retos que tiene este tipo de arquitectura son las condiciones climáticas del lugar de construcción, que están en constante transformación. Por un lado está el cambio climático que hace que las condiciones sean cada vez más extremas y cambiantes, obligando a que las edificaciones sean mucho más resilientes y adaptables y de otro lado, está el diseño de ciudades, el efecto de isla de calor y la disposición misma de las edificaciones que genera alteraciones en los microclimas que deben ser tenidas en cuenta en este tipo de diseños.

### **Jardines verticales, focos de vida, salud y sostenibilidad**

La integración de los jardines verticales dentro y fuera de las construcciones ha sido un reto que va avanzando con éxito. Hoy se pueden ver, como lo señala Jordi Serramia, arquitecto fundador de SingularGreen, tanto en exteriores como fachadas, o en interiores de hogares, centros comerciales, hall, hoteles y más. “Básicamente todas estas posibilidades se han construido en paredes, donde el proceso de instalación es casi el mismo”, asegura Serramia.

Y no solo allí están estos jardines, las opciones se extienden a lugares que hasta hace unos años eran inimaginables. “Hoy podemos tener jardines verticales en bases de puentes, evitando que la parte baja se convierta en zona de desecho, resguardo de delincuentes o hábitat temporal; estaciones de transporte donde son altos los niveles de gases efecto invernadero, que son mitigados por los jardines y hasta en diseño de logos”, recalca Annais Cedeño Ponce, gerente comercial de Vertin SAS.

Pero no solo es la integración al paisaje urbano, sino sus ventajas. Como lo señala Jordi Serramia, se reduce la contaminación del medioambiente. Un metro cuadrado de cobertura vegetal genera el oxígeno requerido por una persona en todo el año; un edificio de cuatro plantas con una fachada de jardín vertical es capaz de atrapar y procesar 15 Kg de metales pesados y filtrar al año 40 toneladas de gases nocivos. Sirve como aislamiento acústico absorbiendo las ondas y reduciendo hasta 10 decibelios la contaminación sonora; reduce el efecto isla de calor y permite un ahorro de espacio ya que no se necesita mucha área para crear entornos verdes.

De hecho, el especialista de SingularGreen sostiene que puede ayudar a limitar la propagación del Covid-19. “De manera directa filtrando el virus con una humedad relativa alta que dificulta su propagación ya que estudios han demostrado que en un entorno con este tipo de humedad del 80%, el virus se propaga menos. Además, de manera indirecta mejora nuestro sistema respiratorio al conseguir la absorción de ciertos contaminantes específicos del aire”, sostiene Jordi Serramia.

### **Energía solar para un futuro distinto**

Las energías limpias siguen su avance para crear entornos más sanos y eficientes. La energía solar, obtenida a través del aprovechamiento de la radiación electromagnética del sol, está cada vez más presente en las ciudades, no solo en los entornos industriales (en edificaciones nuevas o no), sino también en los habitacionales. De hecho, según Gustavo Adolfo González Ceballos, líder de sistemas fotovoltaicos de **Celsia**, los proyectos solares que tiene hoy la compañía están en un 30% en estructuras nuevas y el restante 70% en antiguas.

Estas soluciones solares, están permitiendo que muchas empresas comprometidas con la sostenibilidad y además conscientes de la necesidad de reducir el gasto en sus facturas de energía, estén optando por la energía solar que les pueden ayudar a ahorrar entre un 30% y 40% de su factura de energía, haya aplicaciones para proyectos en vivienda, se creen granjas y techos solares para generación masiva, pero como lo señala el experto de **Celsia**, como elementos de urbanismo, aunque hay fachadas, árboles, tejas, pisos y hasta andenes solares en el mundo, todavía no son costo-eficientes, ya que se necesita producción en masa y en cantidades muy altas para hacerlas viables, aunque se espera que con los desarrollos, algún día lo sean.

“Como elementos del urbanismo no son rentables todavía, pero como generación de energía propia en Colombia sí lo son, no solo para las empresas, sino también para zonas como el Amazonas donde no hay disponibilidad de energía convencional o en áreas residenciales como en Cali, donde se dan continuos apagones y se requiere energía estable y propia para suplir necesidades”, asegura Ronny Schönfelder, gerente de Vivasolar Colombia S.A.S.

A nivel de urbanismo, y como complemento del mismo, ahora que el mundo se visualiza con las aplicaciones desde todos los ángulos, ya es común ver hoy en ciudades el uso extendido en luminarias públicas con energía solar en los nuevos postes, que son totalmente costo-eficientes; la sincronía que hoy tienen los diseños de edificaciones nuevas con los de paneles solares en sus techos o terrazas, como en el caso de proyectos como Vida Centro Profesional PH en Cali que hoy suple con energía solar el 15% o 20%, del consumo total del edificio; parques solares como el de las universidades San Buenaventura y Javeriana, aplicaciones en centros de convenciones como el de Cartagena, en clínicas, estados, escuelas y hasta en logos como el de **Celsia** en su planta en Yumbo, con 30 m de diámetro y hecho con paneles solares, como lo sugiere González de **Celsia**.

E incluso se han vuelto parte del paisaje rural sobre todo en regiones ganaderas y agrícolas como Yopal, Casanare. Bosconia en el Cesar o Villavicencio, donde también se sufren rigores de sequías, las llamadas bombas solares que permiten, según Ronny Schönfelder, de Vivasolar Colombia S.A.S., extraer agua con la energía propia y limpia.

“La energía solar no solo es sostenible, amigable ambientalmente, sino los sistemas tienen una garantía de 25 años, limitado mantenimiento y son hoy más rentables gracias desde el 2019 a que el Gobierno Nacional eliminó el IVA para ellos, haciéndolo más económicos. Ahora el reto es que la tecnología avance y las regulaciones y procesos de registros se hagan eficientes”, concluye el especialista de Vivasolar Colombia S.A.S.

---

#### DESCARGA LA APP EL TIEMPO

Noticias de Colombia y el mundo al instante: Personaliza, descubre e infórmate.

[CONOCE MÁS](#)