



## Ciudades Resilientes y Sostenibles:

Transformando el presente para  
construir el futuro



**Sergio Marín Valencia**  
Gerente general de Marval



**MARVAL**

**+ DE 45 AÑOS**

**CONSTRUYENDO  
PROYECTOS DE VIDA**

# Los retos de las ciudades en Colombia

**HOY**

**5,22 m<sup>2</sup>/hab**

Espacio público verde por habitante  
en ciudades con más de 500.000 habitantes

**77%**

Población urbana  
Personas viven en ciudades hoy

**45%**

Emisiones  
Gases de efecto invernadero generados por ciudades

**-18%**

Biodiversidad  
Pérdida de biodiversidad

**2050**

**10-15 m<sup>2</sup>/hab**

Espacio público verde por habitante  
Recomendación OMS

**85%**

Población urbana  
Personas que vivirán en ciudades para 2050

**Neto Cero**

Emisiones  
Gases de efecto invernadero generados por ciudades

**+30%**

Biodiversidad  
Aumento de biodiversidad



3<sup>er</sup> Congreso  
**Camacol Verde**  
TERRITORIOS SOSTENIBLES



# Visión de Marval de la ciudad del futuro

## Ciudades como ecosistemas regenerativos

- Restauración y revitalización de ecosistemas urbanos.
- Prioridad al bienestar humano.
- Proyectos regenerativos.



01

## Ciudades policéntricas:

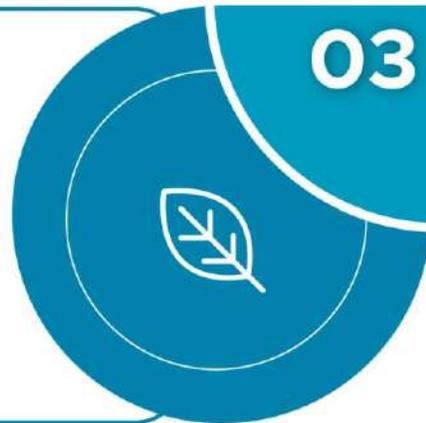
- Múltiples centros urbanos interconectados.
- Servicios básicos disponibles en menos de 15 minutos.
- Proximidad y accesibilidad para fomentar la movilidad activa.



02

## Comunidades resilientes que promueven el bienestar:

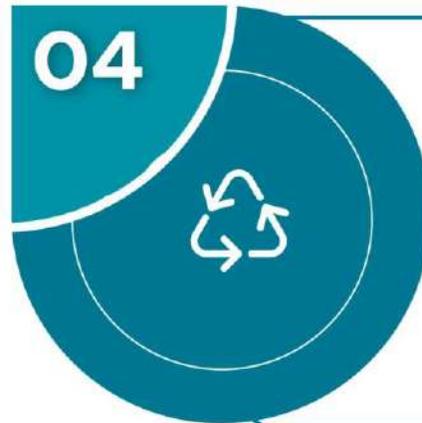
- Capacidad de adaptación y respuesta ante adversidades.
- Autonomía en la producción y gestión de recursos.
- Priorización de la salud y el bienestar de la comunidad.



03

## Ciudades Neto Cero Carbono:

- Infraestructura inteligente (energía, agua, residuos, transporte).
- Renovación urbana sostenible.



04

# Propósito superior

Generamos **desarrollos sostenibles** impulsando a las comunidades y las familias.

Para Marval, la sostenibilidad es un **compromiso constante**.

**Cada proyecto refleja nuestro propósito** de ofrecer espacios que equilibren el bienestar humano con el cuidado y respeto por el medio ambiente.

<b>Criterios ASG</b>	<b>Ambiental</b>	<b>Social</b>		<b>Gobernanza</b>	
<b>Enfoques Marval</b>	Planeta	Humano	Sociedad	Gobernanza	Transformación

# Línea Base de Sostenibilidad Marval

## Nuestras 5 líneas estratégicas

01

### Diseño resiliente

Promueve prácticas de planificación y construcción que optimicen el uso de recursos, reduzcan impactos negativos y mejoren el desempeño ambiental de los proyectos.

02

### Biodiversidad

Integra la conservación y restauración de la naturaleza en los entornos urbanos, fortaleciendo la relación entre los ecosistemas y las comunidades.

03

### Economía circular

Fomenta la eficiencia en el uso de materiales y recursos mediante estrategias de reutilización, reciclaje y circularidad en toda la cadena de valor.

04

### Comunidades sostenibles

Impulsa entornos inclusivos, resilientes y saludables que mejoran la calidad de vida de las personas y promueven el bienestar colectivo.

05

### Descarbonización

Busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al ciclo de vida de los proyectos, avanzando hacia la neutralidad de carbono.

# Hoja de ruta sostenibilidad

Nuestra visión estratégica, que define lo que haremos en los próximos 5, 10 y 30 años, está enfocado en impulsar el crecimiento, mejorar la calidad de vida protegiendo el planeta y la responsabilidad organizacional

	Corto plazo	2030	2050	Resultado 2050
Diseño sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diseño bioclimático</b></li> <li>• Modelaciones energéticas</li> <li>• Estandarización para la reducción de desperdicios en la construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Análisis de ciclo de vida de los proyectos</b></li> <li>• Distritos térmicos</li> <li>• Energía solar en ZC</li> <li>• Movilidad inteligente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proyectos regenerativos.</b></li> <li>• Priorización de energías renovables</li> <li>• Redes de transporte inteligente</li> </ul>	<b>Ciudades Policéntricas</b>
Descarbonización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Línea base de huella de carbono.</b></li> <li>• <b>Plan de descarbonización.</b></li> <li>• Salas de venta carbono neutro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reducción 45% emisiones de carbono operacional</b></li> <li>• <b>Reducción 35% emisiones carbono embebido</b></li> <li>• Sedes administrativas carbono neutro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Edificaciones Neto cero carbono.</b></li> <li>• <b>Descarbonización organizacional 100%</b></li> </ul>	<b>Ciudades Neto Cero Carbono</b>
Economía circular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechamiento <b>60% de los RCD</b></li> <li>• Verificación de DAP en proveedores.</li> <li>• 20% materiales con atributos de sostenibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aprovechamiento 75% de los RCD</b>, 30% en madera y concreto, y 100% residuos metálicos.</li> <li>• 40% materiales con atributos de sost.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aprovechamiento 100% de los RCD</b>, madera y concreto.</li> <li>• <b>60%</b> materiales con atributos de sostenibilidad.</li> </ul>	<b>Ciudades Neto Cero Carbono</b>
Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de <b>Soluciones basadas en la naturaleza (SBN) y SUDS.</b></li> <li>• Medición de biodiversidad y % de permeabilidad.</li> <li>• Vegetación nativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SBN en el 40% de los proyectos.</b></li> <li>• <b>SUDS (Percentil 60)</b></li> <li>• Aumento cobertura forestal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Restauración y revitalización de ecosistemas urbanos.</b></li> <li>• SUDS (Percentil 90)</li> </ul>	<b>Ciudades como ecosistemas regenerativos</b>
Comunidades Sostenibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inclusión de puntos limpios en los proyectos.</b></li> <li>• Siembras comunitarias</li> <li>• 5% ahorro agua y energía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aprovechamiento de residuos en los proyectos</b></li> <li>• Talleres de co-creación</li> <li>• Medición inteligente del agua y la energía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunidades carbono neutro</b></li> <li>• Compensación de emisiones residuales (reforestación).</li> </ul>	<b>Comunidades resilientes que promueven el bienestar</b>



# CIUDAD LA SALLE

Bogotá

- 49,67 ha – Extensión
- 32.400 personas impactadas



**11,69** m<sup>2</sup>/hab  
Área verde por persona

**41,708** m<sup>2</sup>  
Zonas verdes

**3,4** ha  
Parque central

**7.533**  
Plantas en el Vivero

**2.536**  
Árboles

El parque central **2,5 veces más grande** que el Parque de la 93.

# Implementar SUDS y proteger la biodiversidad es el camino para **lograr un futuro resiliente y saludable**



- Conectividad ecológica.
- Colegios, CC, Centros de salud, transporte público a menos de **15 minutos**.
- Áreas para la salud mental y el ejercicio
- Promoción de estilos de vida saludables.
- Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible
- Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN)
- Espacios de coworking integrados

# RÍO DEL HATO

Piedecuesta

- 220 ha – Extensión
- 80.000 personas impactadas



**18,41** m<sup>2</sup>/hab  
Área verde por persona

**33.329** m<sup>2</sup>  
Zonas verdes

**5,3** ha  
Parque central

**15.461**  
Plantas en el Vivero

**8.971**  
Árboles

An aerial photograph showing a paved road that curves through a lush, green forest. The road is light gray and has a red brick median. The surrounding trees are dense and vibrant green. In the top left corner, a portion of a multi-lane highway is visible. A dark blue rounded rectangular box is overlaid at the top of the image, containing white text. Another dark blue rounded rectangular box is at the bottom right, containing a list of bullet points in white text.

**8** árboles sembrados  
por cada **1 árbol** existente  
originalmente.

**-2° a 4° C**

Reducción de temperatura  
por bosque urbano

- Conectividad ecológica.
- Infraestructura para la movilidad activa.
- Colegios, CC, transporte público a menos de **15 minutos**.

- Promoción de estilos de vida saludables.
- Medidores inteligentes de energía
- Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN)
- Paneles solares en las zonas comunes de 4 proyectos

# Proyectos que impulsan el desarrollo sostenible

Área del parque  
**22.00 m<sup>2</sup>**

Árboles  
**1800 und**

Senderos  
**977 m**

📍 Parque Bosque Lagos del Cacique - Bucaramanga

Área del parque

**51.880 m<sup>2</sup>**

Árboles

**1.055 und**  
23 especies

Canchas deportivas

**5 und**

Andenes

**2.705 m**

Ciclorrutas

**788 m**

Área del parque

**8.137 m<sup>2</sup>**

Árboles

**75 und**  
10 especies

Plantas ornamentales

**5.467 und**  
25 especies

Canchas deportivas

**1 und**

Andenes

**466 m**

Ciclorrutas

**204 m**

Área del parque

**28.819 m<sup>2</sup>**

Árboles

**1100** und  
11 especies

Plantas ornamentales

**84.134** und  
13 especies

Canchas

**3** und

Andenes

**610** m

Ciclorrutas

**847** m

Área del parque

**10.720 m<sup>2</sup>**

Árboles

**225 und**  
5 especies

Canchas deportivas

**3 und**

Andenes

**246 m**

Ciclorrutas

**436 m**

**Plan Parcial de Renovación Urbana  
“Triángulo de Fenicia”**



# Nuestras edificaciones sostenibles y resilientes

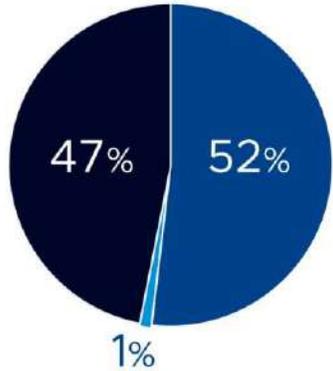
Ciudad	Tipo de clima	Ahorro de energía	Ahorro de agua	Aprovechamiento RCD*	Estrategias principales
 Bogotá	Frío	24%	35%	89%	Optimizar la orientación para ganancia solar pasiva y maximizar el uso de luz natural, aplicar SRI bajo para absorber calor, usar iluminación LED eficiente, grifería de bajo consumo, captación de lluvias y paisajismo eficiente.
 Bucaramanga	Cálido seco	23%	34%	42%	Favorecer la ventilación natural y el sombreado en fachadas, aplicar SRI alto para reflejar calor, usar iluminación LED con sensores, y reutilizar aguas lluvias en un paisajismo de bajo consumo de agua.
 Cali	Cálido seco	27%	30%	29%	
 Barranquilla	Cálido húmedo	25%	31%	51%	Promover la ventilación cruzada y fachadas ventiladas, implementar SRI alto para minimizar ganancia térmica, usar iluminación LED con sensores, captar aguas lluvias y aguas por condensación, y paisajismo de bajo consumo de agua.

(\*) RCD: Aprovechamiento de residuos de construcción y demolición

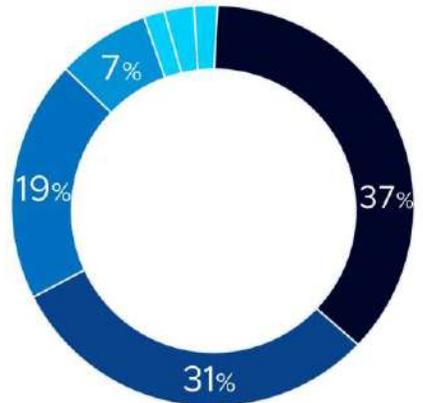
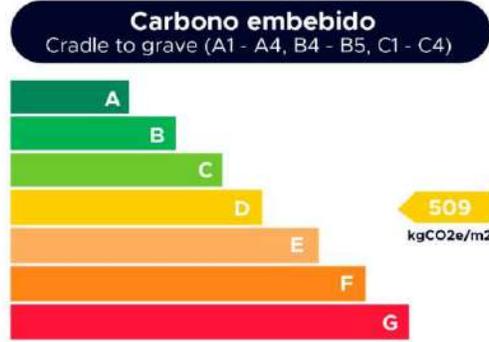
# Descarbonización: Nuestra meta conjunta

En Marval, buscamos fortalecer nuestra cadena de abastecimiento sostenible con el fin de reducir nuestra huella de carbono y contribuir a la descarbonización del sector.

## Huella de Carbono BURDEOS (980 kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>)



- Carbono embebido: materiales
- Construcción en obra y transporte
- Carbono operacional



- Concreto premezclado.
- Acero de refuerzo.
- Ventaneria.
- Acabados de pisos.
- Otros.



# Balance de proyectos Marval

12 meses



## 60 PROYECTOS

que han sido analizados por la Línea Base de Sostenibilidad



Carbono  
operacional

### 6.900

tonCO<sub>2</sub>/año

ahorradas en la  
operación del edificio

equivalentes a



### 1.045

Hectáreas de bosque  
Capturando CO<sub>2</sub> cada año



Carbono  
embebido

### 349.980

tonCO<sub>2</sub>e

Ahorradas de carbono embebido  
(materiales)

equivalentes a



### 53.030

Hectáreas de bosque  
Capturando CO<sub>2</sub> en un solo año

“La ciudad del futuro es un sistema vivo, regenerativo y conectado, donde la infraestructura es inteligente y sensible al contexto **social, ambiental y económico.**”



### Smart Cities

Infraestructura inteligente, datos abiertos e inclusión digital



### Inclusivas

Espacios urbanos accesibles, diseño participativo y promoción de comunidades diversas y equitativas.



### Sostenibilidad

Sostenibilidad Eficiencia en el uso de los recursos y regeneración del hábitat natural



### Resiliencia

Adaptación al cambio climático, anticipación y cohesión comunitaria