



PREMIOS  
LÍDERES  
QUE  
TRANSFORMAN



## Proyecto Sostenible

**PREFA**

By SOLETANCHE BACHY COLOMBIA



**C&G**  
Ingeniería y Construcciones



## Estudio de caso



PARQUE GIBRALTAR – Centro de Alto Rendimiento y Velódromo  
Desarrollo Urbano e Infraestructura  
Bogotá D.C., Localidad de Kennedy



El parque Gibraltar es una intervención urbana desarrollada por el IDRD en el antiguo relleno sanitario de Bogotá de los años 80, transformando un “activo social inservible” a un “Parque recreativo de felicidad”. Incluye el centro de alto rendimiento (CAR) y el Velódromo, construidos por AMR Construcciones y C&G Construcciones.

Soletanche Bachy Colombia con su marca Prefa, en busca de promover **proyectos sostenibles**, diseñó e implementó una solución de cimentación sostenible de baja huella con **pilotes prefabricados pretensados**; una cimentación que se adaptó al proyecto y sus características especiales.

**PREFA**  
By SOLETANCHE BACHY COLOMBIA

## Equipo del proyecto

- Daniel Daza – Director General SB PREFA
- Christian Londoño – Líder de Sostenibilidad PREFA
- Cemex – Aliado estratégico.
- AMR Construcciones – Constructora CAR
- CYG Construcciones – Constructora Velódromo
- Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD) – Promotor del proyecto

## Logros en sostenibilidad



### Reducción de Huella de Carbono:

- Disminución del 54 % de emisiones = 6.766 TonCO2 equivalente.
- La reducción es igual a lo capturado en un año por 27.47 Km2 de bosques.



### Ahorro de recursos materiales:

- 32 % menos concreto utilizado.
- 76 % menos acero estructural.
- Eliminación total de camisas metálicas y lodos bentónicos



### Ahorro en tiempo y efectividad:

- Reducción del 29 % del tiempo de obra en cimentaciones.
- Prefabricación temprano con construcción planeada y organizada.

# Estudio de caso

## Proyecto Sostenible

PARQUE GIBRALTAR – Centro de Alto Rendimiento y Velódromo  
Bogotá D.C., Localidad de Kennedy

PREFA

### Mejores prácticas para la protección y restauración de la Biodiversidad

- Se evitó la afectación del subsuelo mediante técnicas no invasivas (prebarrenado y hincado en seco), sin generar contaminación ni removilización de lixiviados
- Se protegieron los especímenes arbóreos aledaños al proyecto.
- Protección de redes de alcantarillado aledañas al proyecto.



### Mejores prácticas para la Mitigación y adaptación al cambio climático

- Reducción del 54 % de emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente frente al diseño original, gracias a prefabricación y reducción de materiales.
- Menor transporte, menor energía en sitio y eliminación de procesos contaminantes (lodos, hormigones especiales).
- La cimentación prefabricada permitió una liberación segura y controlada de gases del subsuelo (como metano) sin generar riesgo para las personas ni el ambiente.
- Aceleración de obra (29 % menos tiempo) reduce la exposición del entorno urbano a impactos prolongados.
- Luminarias con paneles solares y campaña en obra para usar el menor combustible posible.



# Estudio de caso

## Proyecto Sostenible

PARQUE GIBRALTAR – Centro de Alto Rendimiento y Velódromo  
Bogotá D.C., Localidad de Kennedy



### Mejores prácticas para recursos y circularidad

- Uso de pilotes prefabricados baja huella como concepto constructivo circular, fabricados bajo estrictos controles de calidad, con acero reciclado y con cementantes alternativos (VERTUA).
- Eliminación del 100% de camisas metálicas, lodos bentónicos y excavaciones que generan residuos.
- Gestión eficiente del agua, reduciendo el uso de agua potable y recirculando agua de limpieza.
- Reciclaje de la chatarra resultante de nuestra actividad.
- Senderos peatonales con material triturado reciclado.



### Mejores prácticas para la equidad social

- El proyecto beneficiará a una gran parte de la población de Bogotá, brindando acceso gratuito a infraestructura deportiva de alto nivel.
- Se priorizó la contratación de mano de obra local.
- Se promovió un entorno ameno en la obra, con equidad de género y respeto por el ser humano.



# Estudio de caso

## Proyecto Sostenible

PARQUE GIBRALTAR – Centro de Alto Rendimiento y Velódromo  
Bogotá D.C., Localidad de Kennedy

PREFA

### Mejores prácticas para promover la salud y bienestar

- La cimentación mediante hincado por presión evitó niveles de ruido excesivo (<30 dB), garantizando un entorno de obra saludable para trabajadores y vecinos.
- Durante la ejecución se realizaron campañas de salud ocupacional, pausas activas, señalización segura y espacios confortables para el personal.
- Medición constante de gases del terreno para proteger la salud de los trabajadores.
- Campaña de movilidad sostenible con los trabajadores.



### Otros aspectos a resaltar

- El diseño y planeación del proyecto se hizo bajo principios de Lean Construction, anticipando riesgos y reduciendo desperdicios desde la etapa de fabricación.
- Se logró un ahorro del 32 % en volumen de concreto y un 76 % menos acero, optimizando los recursos estructurales sin comprometer el desempeño técnico.
- El proyecto es replicable en otros suelos contaminados o degradados, demostrando que la sostenibilidad no es una barrera, sino una solución.
- Se realizaron buenas prácticas ambientales voluntarias: educación ambiental, puntos ecológicos y recolección selectiva.

