

# PLAN MAESTRO ECOPARQUE MACHÁNGARA

---

ESCUELA DE ARQUITECTURA PROYECTO FINAL DE CARRERA  
previo a la obtención del título de **ARQUITECTOS**



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**



## **AUTORES:**

Joseph Andrew Arévalo Salazar  
Julián Andres Pedroza Maxi

**DIRECTOR:** Alexis Schulman

---

**CUENCA ECUADOR 2026**



## DEDICATORIA

A mis padres, Inés y Joab, por ser mi mayor ejemplo e inspiración en la vida, y por el apoyo incondicional que me sostuvo en este camino.

A mis abuelos Carlos, Lucinda y Zoila, quienes, incluso desde la distancia y el recuerdo, siguen siendo parte de la persona que soy hoy; y a mi abuelo Luis, por acompañarme todavía con su cariño y enseñanzas.

A mis hermanos, Luciana y Miguel, por impulsarme cada día a ser una mejor persona y estar presentes incluso en los momentos más difíciles de esta etapa.

**Joseph Arévalo**

A mi mamá Mónica, por enseñarme que los sueños no se cumplen por suerte ni únicamente por talento, sino a través de la disciplina, el sacrificio y la perseverancia.

Gracias por sostener incluso aquello que yo no veía, por impulsarme siempre a seguir adelante y por demostrarme que las personas más valientes son aquellas que luchan en silencio.

**Julián Pedroza**

## AGRADECIMIENTOS

A Dios, por la salud, la fortaleza y la oportunidad de culminar esta etapa tan importante de nuestras vidas.

A Alexis Schulman, Delia Bermeo y Christian Sotomayor, por su guía y apoyo incondicional a lo largo de este proyecto. Asimismo, a todos los profesores que formaron parte de nuestra formación académica, en especial, a Alejandro Vanegas.

A Christian, colegas y amigos, gracias por acompañarnos durante estos años y por todos los momentos, aprendizajes y experiencias compartidas.

**Joseph Arévalo y Julián Pedroza**

RESUMEN - ABSTRACT	8
01. INTRODUCCIÓN	10
01.01 Problemática	
01.02 Objetivo general y específicos	
02. REVISIÓN DE LITERATURA	16
03. ANÁLISIS DE REFERENTES	28
04. ANÁLISIS DE SITIO	40
04.01 Tramo del río Machángara	
04.02 Parque Industrial	
04.03 Industrias Importantes + secciones viales	
04.04 Indicadores	
05. ESTRATEGIAS URBANAS	100
05.01 Nivel MACRO	
05.02 Nivel MESO	
06. ETAPAS DE INTERVENCIÓN	110
07. PROPUESTA PLAN MAESTRO	116
07.01 Proceso de diseño	
07.02 Vegetación	
07.03 Planta urbana resultante	
07.04 Unidades de actuación urbanística	
08. CATÁLOGO DE INFRAESTRUCTURA	178
09. CONCLUSIONES	202
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	216

## RESUMEN

El Parque Industrial de la ciudad de Cuenca, colindante al río Machángara, una de las cuatro redes hídricas más importantes del Azuay, actúa como una barrera urbana que fragmenta la ciudad al priorizar la industria y el transporte pesado sobre las dinámicas peatonales, el espacio público y los servicios ecosistémicos. El objetivo es diseñar el plan maestro del Ecoparque Machángara. Este proyecto propone una red de espacios públicos para una ciudad sostenible mediante economía circular, equipamientos de formación industrial, industria de bajo impacto, desarrollo tecnológico y prácticas ecológicas como biorremediación, huertos urbanos y soluciones basadas en la naturaleza. Los resultados evidencian la transformación del sector: de ser el punto más contaminante a convertirse en uno de los sectores con menos emisiones de CO<sub>2</sub>, gracias a la regeneración urbana y al aporte del 45,33 % de infraestructura verde a la ciudad.

Palabras clave:  
Infraestructura verde-azul, espacio público, industria, cohesión urbana, regeneración

## ABSTRACT

The Industrial Park of the city of Cuenca, located next to the Machángara River, one of the four most important water networks in Azuay, acts as an urban barrier that fragments the city by prioritizing industry and heavy transportation over pedestrian dynamics, public space, and ecosystem services. The objective of this research is to design the master plan for the Ecoparque Machángara. This project proposes a network of public spaces for a sustainable city through circular economy strategies, industrial training facilities, low-impact industry, technological development, and ecological practices such as bioremediation, urban gardens, and nature-based solutions. The results demonstrate the transformation of the sector from being the most polluting area to becoming one of the sectors with the lowest CO<sub>2</sub> emissions, thanks to urban regeneration and the contribution of 45.33% green infrastructure to the city.

Keywords:

Green-blue infrastructure, public space, industry, urban cohesion, regeneration