



---

## Bio-parque Pereira [Colombia]: Parque Temático de Flora y Fauna

### Juan Carlos De León Naranjo

 Arquitecto urbanista (Universidad Piloto de Colombia – Sede Bogotá). Amplia trayectoria y ganador de varios concursos a nivel local, especializado en desarrollar proyectos de equipamiento colectivo especialmente en el sector de la salud. Pereira [Risaralda], Colombia. <juankdel@yahoo.com>.

### Carlos Mauricio Giraldo Quintero

 Arquitecto urbanista (Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales). Especialista en Diseño Urbano, catedrático de diferentes universidades y centros de estudio. Docencia e investigación de temas urbanos, proyección de Equipamientos y Proyectos Urbanos. Pereira [Risaralda], Colombia. <carmapollis@yahoo.com>.

---

### Resumen

Este proyecto busca construir un parque temático en la zona sub-urbana de Pereira, (Sector Cerritos) en el centro de la Zona Cafetera de Colombia, el cual además de ofrecer turismo y recreación, contribuya a la conservación de la fauna silvestre a través de la educación, la investigación y las acciones ecológicamente balanceadas, económicamente viables y socialmente equitativas. El proyecto es de suma importancia para la ciudad de Pereira, en su esfuerzo por alcanzar un buen nivel de competitividad turística en la región, con impacto del nacional e internacional, enfocado a la interacción amistosa entre la flora y fauna, nativa y exótica con la sana recreación, promocionando al paralelamente la conservación de la biodiversidad. En el Bio-parque se trazarán cuatro bio-regiones: Sabana Africana, selva africana, los manglares de Asia, los acantilados de América del Sur, y tres bio-regiones de Colombia: Bosque andino, Zonas Áridas del Caribe y el Amazonas. Las diferentes culturas étnicas de cada una de estas regiones también se destacan como ejemplos de la amplia adaptabilidad de los seres humanos. El objetivo principal del mensaje educativo en el Bio-parque es mostrar cómo la supervivencia y el bienestar de los seres vivos, tanto humanos como de especies animales y vegetales dependen del entendimiento y estado de consciencia de la historia natural, la dinámica y el manejo adecuado de sus interacciones en las diferentes condiciones de vida.

### Palabras clave

Paisaje, bio-región, biodiversidad.

## Bio-Park Pereira [Colombia]: Flora and Fauna Parkland

### Abstract

The project aims to build a parkland in the sub-urban area of Pereira, (Cerritos sector) in the center of the Coffee Region of Colombia, which in addition to its tourism and recreation, contributes to the conservation of wildlife through education, research, and ecologically viable actions, economically viable and socially equitable. This project is considered a major project for the city of Pereira, as it strives to be a tourist attraction level not just regionally but nationally and internationally, which will close and friendly interaction with native flora and fauna and exotic providing healthy recreation while promoting the preservation of biodiversity. In Bio-parque be plotted four bio-regions: African Savanna, African Rainforest, Asian mangroves, South American Cliffs, and three bio-regions of Colombia: Andean Forest, Arid Caribbean and Amazon. Human cultures of each of these regions are also highlighted as examples of the wide adaptability of human beings. The main objective of the educational message in Bioparque is to show how the survival and welfare of living beings, both human and of animal and plant species depend on the knowledge and awareness of natural history, dynamics and accurate management of their different living conditions interaction.

### Keywords

Landscape, bip-region, biodiversity.

## Notas Previas

- Latitud 4°48'09.29' '
- Longitud 75°48'24.24' '
- msnm. 1280
- Área construida de 17.166 metros cuadrados
- Área Diseño Paisajístico y Urbanístico 38.390 metros cuadrados
- El parque tendrá una capacidad de 4.000 visitantes al día, contara con 3 restaurantes, 4 cafeterías, tiendas y atracciones, cetrería, teatro distribuidos en 7 bioregiones.

## Introducción

Desde hace varios años la región cafetera se ha posicionado como uno de los destinos turísticos más importantes de Colombia potencializado por una amplia oferta de opciones, producto del paisaje cultural cafetero integrado con la escenografía natural, territorio moldeado por sus pobladores desde sus primeros asentamientos, ofrecen servicios de descanso y recreación. El municipio de Pereira quiere ubicar a la ciudad como el centro de estos destinos, por lo cual se propuso desarrollar un parque temático de flora y fauna enfocado a la interacción amistosa del hombre con su entorno a través de la recreación.

Con este propósito se desarrollo la idea de construir el Bioparque en un lugar con un paisaje de colinas típicas del paisaje cafetero, a las afueras de la ciudad de Pereira (sector cerritos) cerca a la vía que comunica con el departamento del Valle del Cauca.

Resaltar la supervivencia y el bienestar de los seres vivos tanto las especies animales y vegetales como la misma especie humana depende del manejo adecuado de los recursos y la correcta interacción con el entorno natural. Este es el mensaje educativo y recreativo que pretende dejar en los visitantes el Bio-parque, resaltando el respeto por la biodiversidad.



**Figura 1.** El Bioparque está ubicado a las afuera de la ciudad de Pereira (Sector Cerritos) en la vía que comunica con el Valle del Cauca.

Gracias a las condiciones climáticas y a su ubicación en el corazón del país, el Bio-parque se trazo como objetivo, no solo mostrar el paisaje local sino también el paisaje del planeta mismo, con la consigna de la valoración y la conservación de la Biodiversidad. Para lograrlo, se acondicionará y enriquecerá ética y estéticamente la flora y el paisaje, a lo cual se sumara el inventario biótico del zoológico con el que cuenta la ciudad, trasladándolo al parque para diversificar su contenido. Finalmente el ser humano como participe fundamental en la modificación del paisaje y que innegablemente ha contribuido a la evolución del paisaje cafetero desde su ocupación ancestral del territorio, aparece como el tercer elemento de la concepción del parque.

## El Bio-parque en el Paisaje Cultural Cafetero

IDENTIDAD CULTURAL. El Bio-parque se convierte en una vitrina del paisaje ejemplo sobresaliente de adaptación comunitaria a condiciones geográficas difíciles, una acción colectiva de ocupación y modificación sobre un territorio. Aflora la identidad cultural de los pobladores del Paisaje Cultural Cafetero, mostrando la historia de ocupación del territorio y la identidad destaca por su pragmatismo, laboriosidad, espíritu emprendedor.

AUTENTICIDAD DEL LUGAR. El Bioparque pretende jugar un papel fundamental en la conservación del Paisaje Cultural Cafetero al ubicarse en un lugar típico cafetero. El parque tendrá atributos, forma y diseño; materiales, uso y función; tradiciones, técnicas y sistemas de gestión de la cultura, se reflejara el espíritu humano y su sensibilidad cultural y la adaptación al paisaje en distintas regiones del mundo. La arquitectura se concibió como una reinterpretación de la materialidad tectónica de las culturas representadas en el parque no solo la local; así es como se encuentran, Malocas en la Zona de Amazonas, Palafitos de Mangle en Asia y Ranchos de Yotojoro para las Zonas Áridas del Caribe así como rastros de la arquitectura vernácula del sur de América en el sector de acantilados.

Adicionalmente, dentro de las políticas del Paisaje Cultural Cafetero se pretende una contribución del Bio-parque para la protección de fuentes de agua, el control de la erosión, la incorporación de materia orgánica al suelo en las áreas dedicadas a los cultivos para el alimento de los animales, y se constituye en hábitat de distintas variedades de fauna y flora.

### Objetivos

El objetivo principal del Bio-parque es mostrar cómo la supervivencia y el bienestar de los seres vivos, tanto del ser humano como de las especies animales y vegetales, dependen de la concientización y el conocimiento de su historia natural y su dinámica, adicional del adecuado manejo de sus condiciones de vida. Este proyecto también busca cumplir con los siguientes objetivos:

- Construir un espacio alternativo para la conservación e investigación de flora y fauna. con espacios para educación ambiental a través de la interacción pertinente, propia de la necesidad del hombre de recrearse.
- Crear espacios para animales exóticos y nativos, recreando lo más fielmente posible su hábitats naturales, en los cuales ellos puedan moverse libremente con las debidas medidas de seguridad para las personas, aplicando el concepto de inmersión del visitante en los hábitats naturales de las diferentes especies presentes en el Bio-parque.
- Aprovechar el potencial turístico en especial para el desarrollo económico de los habitantes aledaños al proyecto dinamizando la oferta de empleo permanentemente en el municipio de Pereira.
- El Bio-parque construirá una red de alcantarillado que recolectara las aguas residuales generadas por los consumos humanos proyectados y las producidas en los hábitats de los animales, siendo preciso anotar que la mayor parte del estiércol producido en los hábitats será recogido manualmente y llevado a celdas de compostaje, quedando de esta manera la fase líquida procedente de lavado de pisos como efluente a ser tratado.
- El Bio-parque mostrará la gran diversidad biológica de regiones seleccionadas del planeta, e ilustrará cómo en cada lugar se han desarrollado culturas adaptadas a esos ambientes locales.

- El propósito final del Bio-parque es motivar la conservación de la biodiversidad tanto a escala global como local y motivar un comportamiento humano que permita una vida armoniosa en relación con el planeta.

### Descripción Técnica del Proyecto

En el Bio-parque se van a representar cuatro bio-regiones del mundo; Sabana Africana, Bosque Tropical Africano, Manglares Asiáticos y Acantilados Suramericanos y tres bio-regiones colombianas; Bosque Andino, Zonas Áridas del Caribe y Amazonas. La biodiversidad se mostrará como el resultado de la adaptación de las plantas y los animales a los diferentes ambientes. Las culturas humanas de cada una de estas regiones serán igualmente resaltadas como ejemplos de la gran adaptabilidad del ser humano.

Todo el proyecto se centra en el uso de materiales naturales como madera, bambú, paja, revestimientos, tejas de arcilla, Yotojoro (corazón del cactus cardón utilizado por los indígenas wayuu en la guajira), etc, excepto las edificaciones de servicios que serán en bloques de concreto.



Figura 2. Imágenes Edificio y Plazoleta de Acceso Bio-Parque.

PROPUESTA URBANO PAISAJÍSTICA. El proyecto urbano y paisajístico, tiene una concepción orgánica, por lo tanto, las rutas y los espacios se integran con el entorno natural, lo que genera gran variedad de espacios y recintos en todo el proyecto. Sin embargo el parque en su totalidad se concibe y ordena a través de una red de plazas y plazoletas que llevan al visitante desde el exterior a cada bio-región.



Figura 3. Plan general Bio-Parque.

ENFOQUE ARQUITECTÓNICO. El Bio-parque muestra cómo la supervivencia y el bienestar de los seres vivos, dependen del conocimiento de la historia natural, la dinámica y el manejo adecuado de las condiciones ambientales, siguiendo este principio cada uno de los edificios tienen un estudio de la luz solar, ventilación natural, y manejo de materiales, en busca de una arquitectura bioclimática y auto sostenible. Cada edificación responde a su entorno y a las características de la bio-región a la que pertenece.

Los vientos procedentes de las direcciones Este y Noreste, favorecen la ventilación de cada una de las edificaciones del proyecto. Por esta razón, se implementa la ventilación natural como sistema principal para la renovación de aire dentro de cada uno de los volúmenes del proyecto arquitectónico. El viento tiende a atravesar el lote del Bio-parque en sentido Este-Oeste. Los volúmenes que conforman el conjunto arquitectónico generan zonas de alta presión a sotavento y baja presión a barlovento. El aprovechamiento de estas presiones facilita la aplicación del sistema de ventilación cruzada en cada bloque.



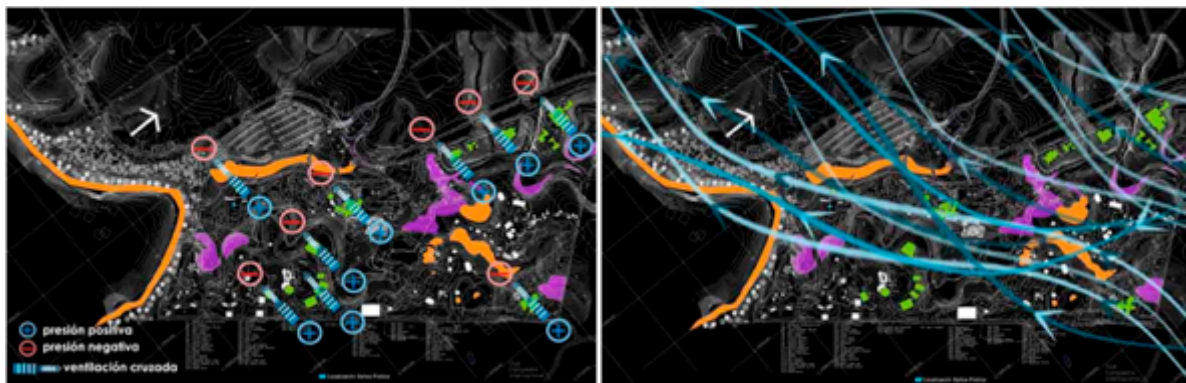


Figura 4. Presiones y Dinámica de los vientos en el proyecto general.

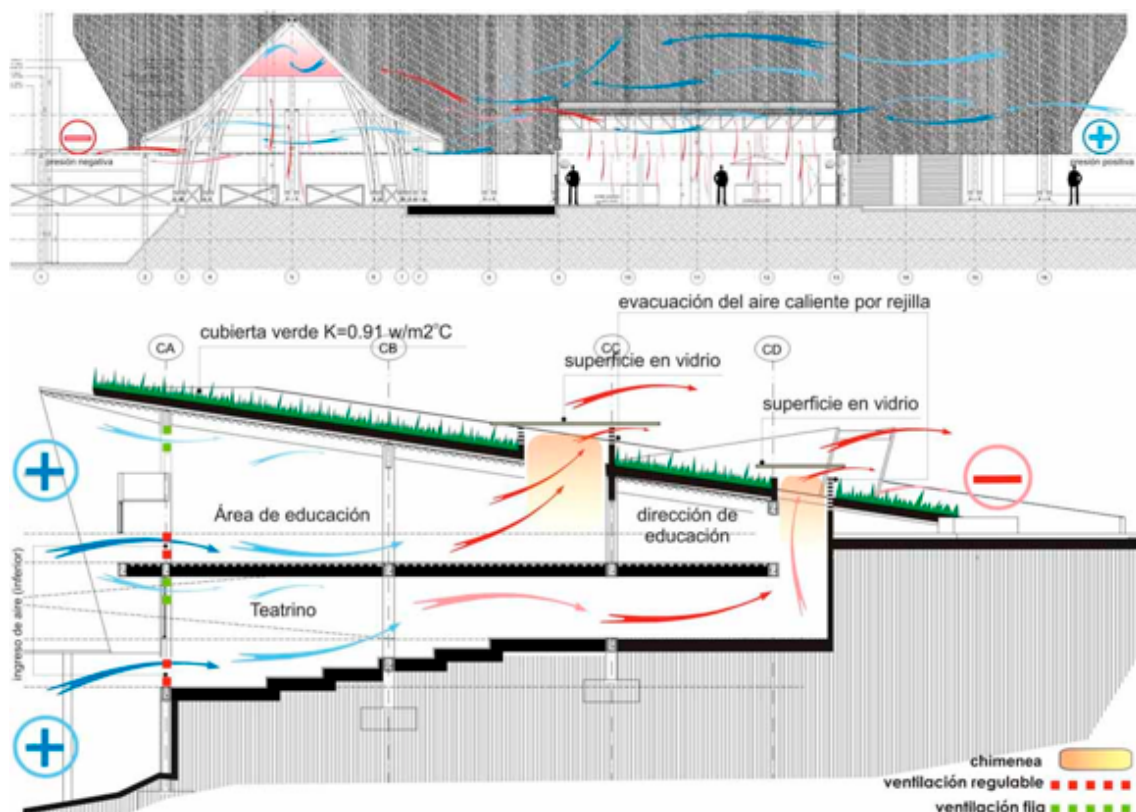


Figura 5. Sistema Ventilación Natural. Arriba Restaurante África; Abajo Edificio de la Conservación.

PROPUESTA AMBIENTAL. Como se anoto anteriormente el componente ambiental es fundamental en el proyecto, en concreto su aplicación pretende cumplir con los siguientes aspectos: a) El uso de aguas de pozo y reutilización del agua de lluvia; b) El uso de los recursos existentes como materia prima (corte y relleno de tierra para la nivelación); c) La utilización de residuos orgánicos, derivados de las especies expuestas para la generación de composta y abono; d) La gestión de los lodos con la planta de tratamiento; e) Manejo y conservación de los bosques de guadua; f) Manejo ambiental en las áreas de protección de los cursos de agua y las llanuras aluviales y g) El mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad que rodea a la ejecución de una alcantarillado.

	<p><b>Ilustración 1.</b> Plaza Principal y Taquillas (Arquitectura con evocación a la Cultura Cafetera)</p>
	<p><b>Ilustración 2.</b> Restaurante Principal</p>
	<p><b>Ilustración 3.</b> Restaurante Bioregión África</p>
	<p><b>Ilustración 4.</b> Restaurante Bioregión Acanthados Suramericanos (Arquitectura con evocación a la Cultura Mochica)</p>
	<p><b>Ilustración 5.</b> Techos Verdes Plaza de la Conservación</p>
	<p><b>Ilustración 6.</b> Centro de Investigación y Museo de la Conservación.</p>

**Figura 6.** Ilustraciones del Proyecto Bio-Parque.

---

**Créditos**

- UNIÓN TEMPORAL MATECAÑA.
- Director Consultoría: Ing. Enrique Castrillón.
- Diseño Arquitectónico. Arq. Juan Carlos De León.
- Plan Maestro: AF Desing LC.
- Diseño Urbano y Arquitectónico Edificio De La Conservación: Arq. Carlos Mauricio Giraldo Q.
- Coordinación Técnica: Arq. Javier Peralta.
- Diseño Estructural: Ing. Especialista Enrique Castrillón.
- Arquitectura Bioclimática: Arq. Especialista Jorge Ramírez.
- Arquitectura Paisajística: Arq. Especialista Diana Wiesner.
- Diseño Eléctrico. Inelta Ltda.
- Diseño Hidrosanitario. Ing. Diego León Alzate, Ing. Juan José Molina.
- Ingeniería de Suelos. Ing. Álvaro Millán Ángel.
- Diseño Vías y Pavimentos. Ing. Álvaro Ramírez Roa.
- Especialista Ambiental. Ing. Francisco Eraso, Natalia Castellón.
- Diseño Mecánico. Inserim.
- Presupuesto y Programación. Ingeniar.
- Equipo de apoyo Arquitectónico. Alexander Gallego, Iván Bartolo Coral, Lina Zapata, Alejandro Zorrilla, Juan Pablo Patiño, Pablo Cesar López, Cesar Navarro, Cesar Giraldo.
- Texto. Carlos Mauricio Giraldo.

**Referencias**

AGUAS Y AGUAS; CARDER; Comité Inter gremial; Comité Departamento de Cafeteros & Universidad Tecnológica de Pereira. **Diagnostico de la Calidad del Agua de los Ríos: Risaralda, Otún, Consota, San Eugenio, San Juan y Quebrada Dosquebradas.** Pereira [Colombia], 1998.

ARISTIZÁBAL & GÓMEZ. **Evaluación Hidrogeológica del Área de Cerritos,** Departamento de Risaralda, Universidad de Caldas, Facultad de Geología, Manizales [Colombia], 1990.

CANNELL, M. et al. **Attributes of Trees as Crop Plants Huntington,** Reino Unido: Institute of Terrestrial Ecology, Natural Environment Research Council. 1985.

CARDER. **Microzonificación Sísmica de Pereira, Dosquebradas y Santa Rosa.** Pereira [Colombia], 2000.

CARDER. **Plan de manejo Integrado de Aguas Subterráneas en Pereira y Dosquebradas,** Pereira [Colombia], 2007. 116 p.

GONZALO GUILLERMO, E. **Metodología para el Diseño Bioclimático:** Sustento Informático para Elección de Pautas y estrategias. 2009. Disponible en:  
<[http://cumincaedes.scix.net/data/works/att/sigradi2005\\_799.content.pdf](http://cumincaedes.scix.net/data/works/att/sigradi2005_799.content.pdf)>.

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA. Córdoba 45, Col. Roma, C.P. 06700, México, D.F. **Revista Hereditas** No 14 Art. El Paisaje Cafetero De Colombia, Una Candidatura. diciembre 2010.

METODOLOGÍA General para la presentación de Estudios Ambientales, Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, 2010.

MITRASINOVIC, M. Website: **Total Landscape, Theme Parks, Public Space (Design and the Built Environment).** London, UK. ASHGATE. 2006.