



**PROGRAMA:** Arquitectura  
**CURSO:** Anteproyecto de la investigación  
**DOCENTE:** Diana María Bustamante Parra

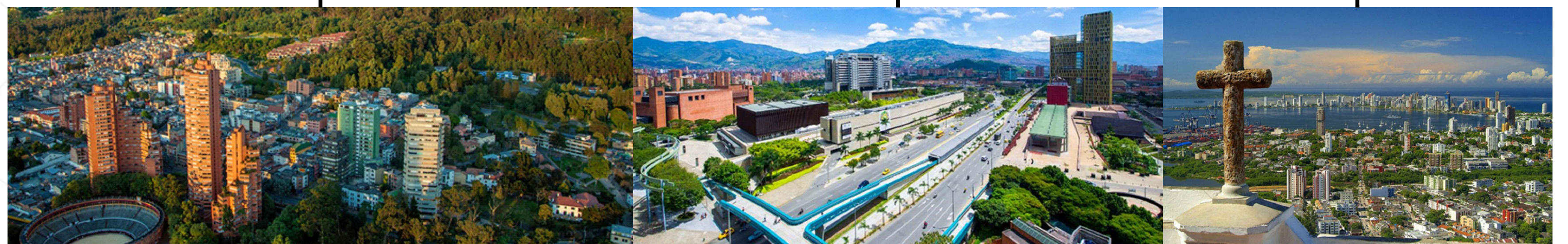
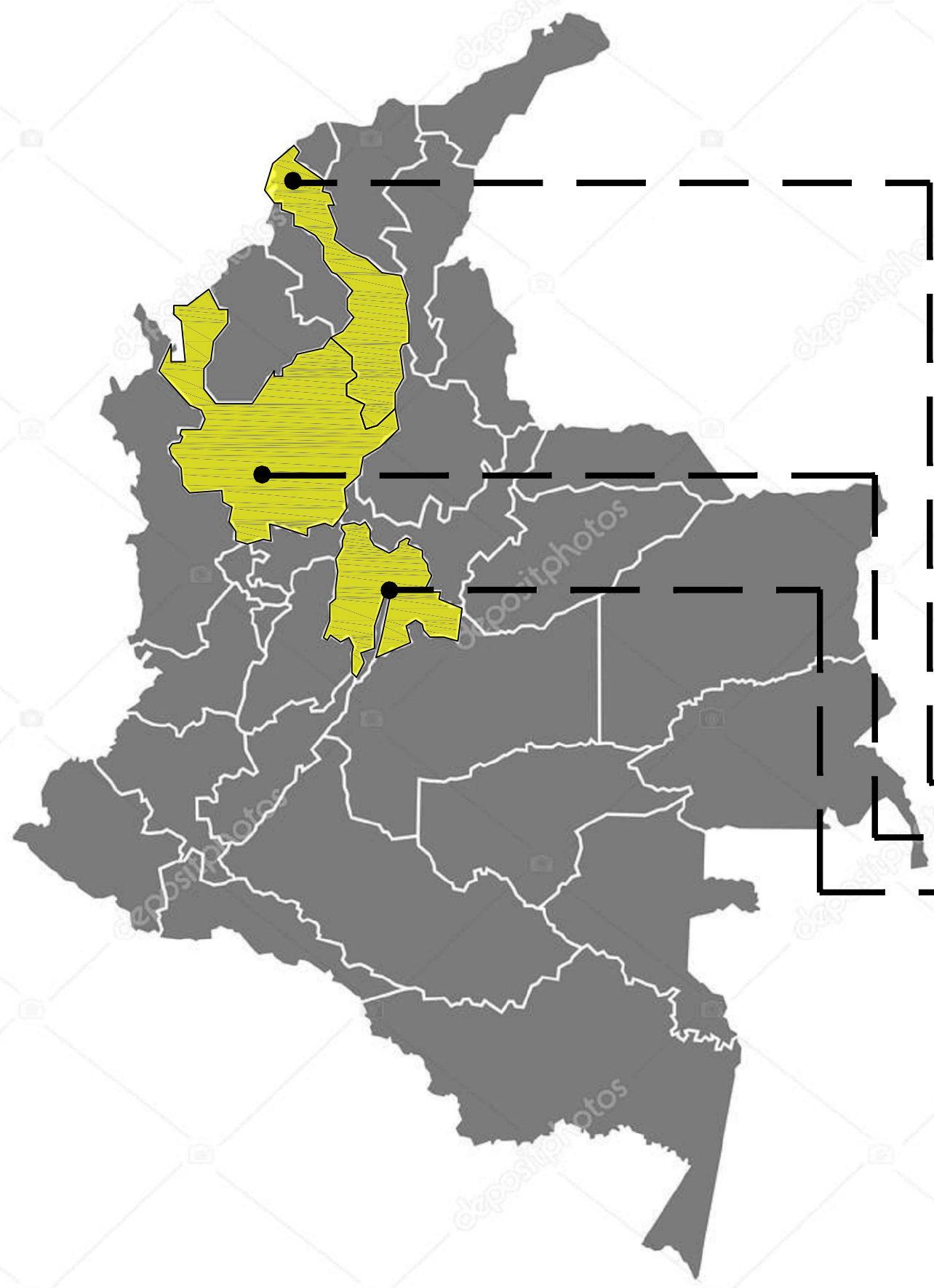
**INTEGRANTES:** Brayan Stiven Cossio Betancur  
Daniel Restrepo Rios

### ADAPTACIÓN BIOCLIMÁTICA

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

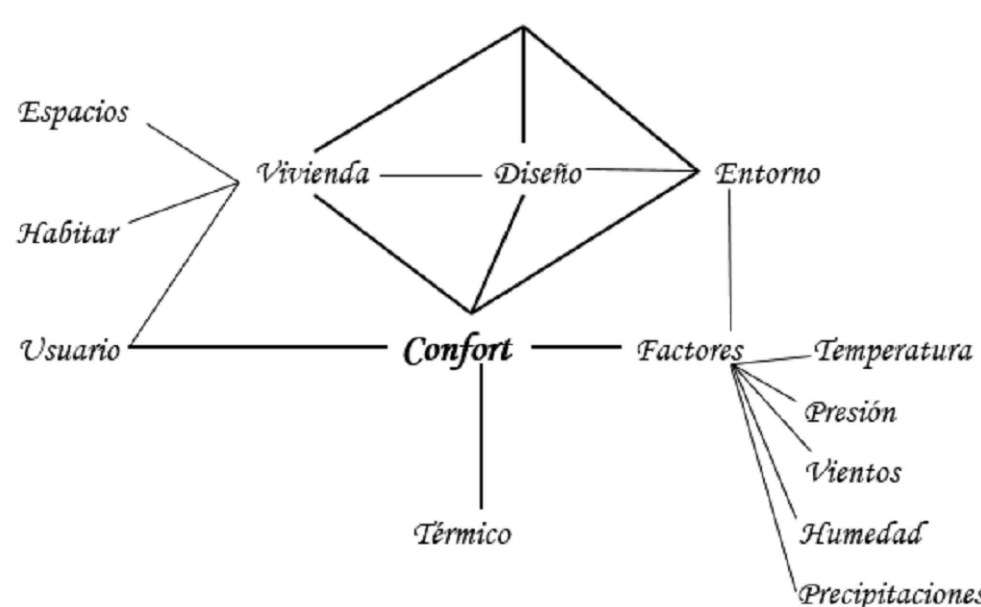
El calentamiento global ha cambiado la forma de habitar, ocasionando cambios en el día a día de la cotidianidad, dado que antes se podía habitar un espacio sin necesidad de un aire acondicionado, ahora son muy pocos los espacios que no lo requieren, igualmente las terrazas ya son inhóspitas y poco habitables en la parte del día, dado que ahora el alto calor ambiental no permite la congregación y reunión de personas en dicho espacio.

Arquitectónicamente los nuevos diseños de viviendas pueden implementar mecanismos para contrarrestar dicho factor, pero los edificios existentes, no contrarrestan la ola de calor actual de la mejor manera, por tal motivo es relevante pensar también en la forma de habitar de los edificios residenciales, por lo que se pretende conocer la viabilidad en la aplicación de sistemas bioclimáticos en Colombia, en tres ciudades, **Bogotá, Medellín y Cartagena**, con el fin de mejorar las condiciones de vida de los usuarios de dichos espacios arquitectónicos.



#### OBJETIVO GENERAL

Plantear estrategias bioclimáticas de adaptabilidad de edificios residenciales existentes (por ende, su espacio arquitectónico interior y usuario) en las ciudades colombianas de Medellín, Bogotá y Cartagena, y con base en el análisis detallado y general, además de la relación de cada uno de los factores entre sí, determinar la posibilidad de adaptar dichos edificios, a una arquitectura bioclimática, con el fin de generar un mayor confort en el uso de la vivienda por parte del usuario.



#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los factores climáticos que inciden en la habitabilidad de los edificios residenciales ya existentes.
- Comparar el funcionamiento de un edificio residencial bioclimático y un edificio no bioclimático.
- Reconocer el porcentaje mediante encuestas a los usuarios de cómo debería ser el confort térmico que proporciona la bioclimática para sus viviendas.
- Comprender las diversas especies de vegetación que permitan la generación de bioclimática en los edificios residenciales existentes en las ciudades.

#### CALCULO DE PROYECCIONES SOLARES

- La forma, tamaño y disposición de los vacíos, afectan directamente la iluminación del espacio arquitectónico.
- El arquitecto con la iluminación transmite lo que desea que el ligar exprese al usuario.
- El vacío debe de ser el 10% del espacio a iluminar.

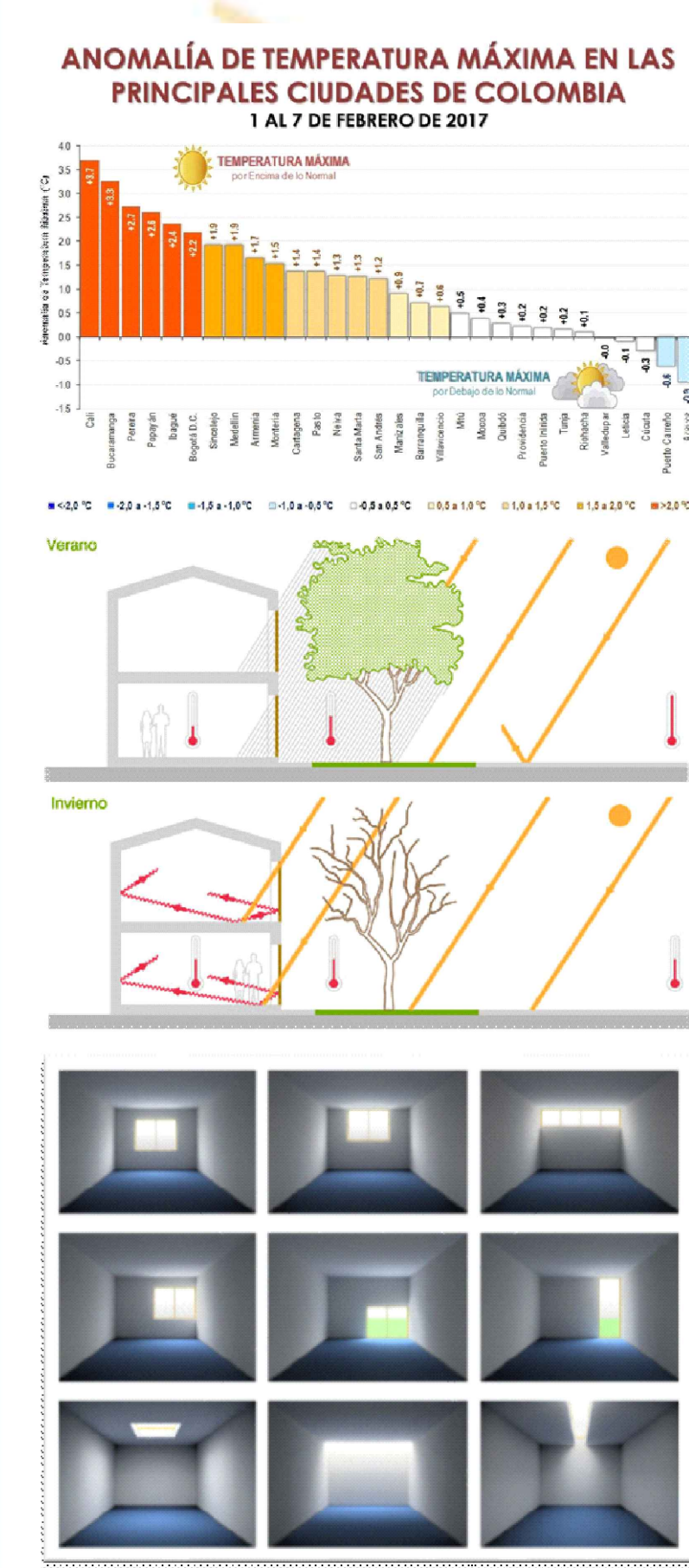
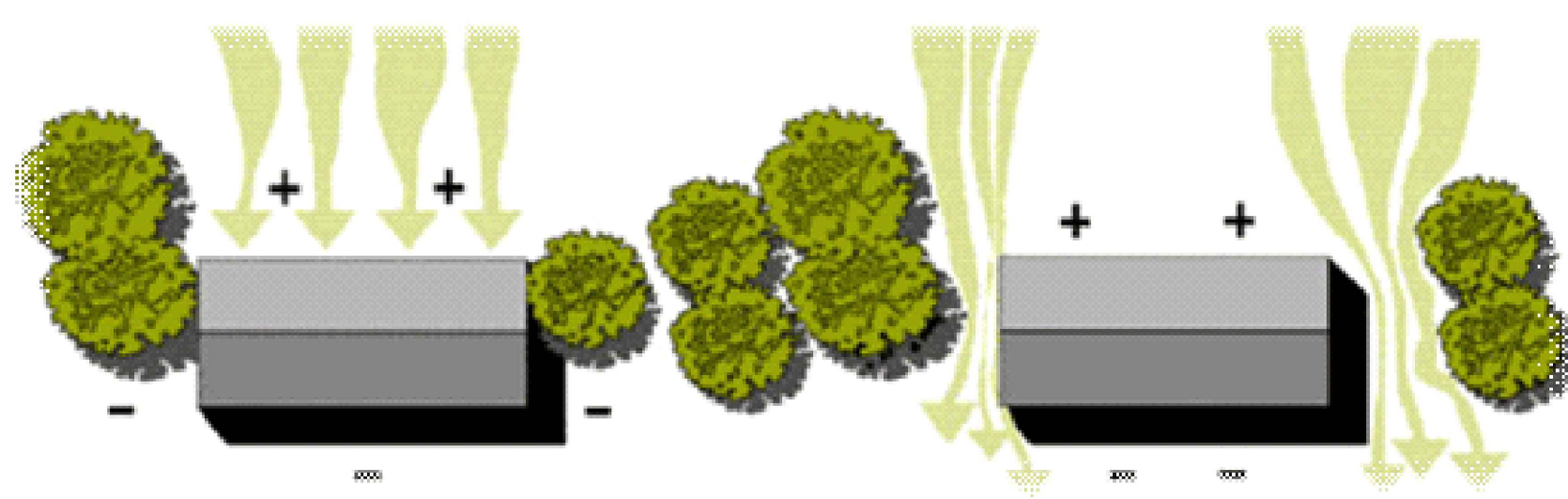
#### RESULTADOS PARCIALES



#### MARCO TEORICO

El arquitecto Luís de garrido, especialista en bioclimática, ha diseñado una avanzada metodología para llevar a cabo la ejecución de bioclimática sobre una pieza arquitectónica, desde su proyección hasta su construcción. Dicha metodología está constituida por tres etapas claras y definidas:

1. Recopilación de datos climatológicos (junto con el resto de información necesaria para el diseño de un determinado edificio).
2. Establecimiento de adecuadas proto-soluciones borrosas bioclimáticas.
3. Utilización de las estrategias arquitectónicas bioclimáticas más adecuadas.



#### BIBLIOGRAFIA

Abioclimateca. (octubre de 2008). *Abioclimateca*. Obtenido de Abioclimateca: <http://abioclimateca.blogspot.com.co/>

Ambiente, M. (s.f.). *Medio Ambiente*. Obtenido de Medio Ambiente: [http://www.medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1235466248575/\\_/\\_/\\_](http://www.medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1235466248575/_/_/_)

antuñez, d. t. (s.f.). *del toro antuñez*. Obtenido de del toro antuñez: <http://blog.deltoroantuñez.com/2014/07/ventilacion-natural-y-arquitectura.html>

Arquitectos, I. (s.f.). *Il Arquitectos*. Obtenido de Il Arquitectos: <http://www.iarquitectos.com/2010/01/iluminacion-y-ventilacion.html>

de, D. (s.f.). *Definicion. de*. Obtenido de Definicion. de : <http://definicion.de/vivienda>

