



## PRESENTACIÓN PERFIL SEMINARIO Facultad de Arquitectura

**TÍTULO:**  
PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN NUEVO AEROPUERTO DE CARÁCTER COMERCIAL EN LA CIUDAD DE POPAYÁN.

**AUTOR (ES):**  
DANIEL FELIPE MUÑOZ PEÑA

**MODALIDAD TRABAJO DE GRADO:**

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:**  
(Exploratoria, descriptiva, correlacional)

**SEMINARIO**

**EXPLORATORIA**

### 1. LOCALIZACIÓN Y GENERALIDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO:



### ACTUAL AEROPUERTO DE POPAYÁN:

La ciudad de Popayán está localizada donde se inicia el valle interandino Cauca Patía, situado entre las cordilleras Central y Occidental. En la cordillera Central, durante el Terciario – Cuaternario, se originó una cadena de volcanes. Popayán cuenta con el aeropuerto Guillermo León Valencia, ubicado al norte de la ciudad



y cerca a toda la oferta de actividades existente por lo que el desplazamiento hasta su sitio de hospedaje lo puede hacer fácil y rápidamente.

Cuenta con capacidad para recibir aviones de pequeño y mediano alcance para vuelos regionales y nacionales, la ruta que opera es hacia y desde Bogotá. Actualmente, la única aerolínea que presta el servicio de vuelos a Popayán es Avianca, se tiene planeado que próximamente EasyFly y Viva Colombia lleguen hasta nuestra ciudad ya que cuentan con la ruta autorizada por la Aeronáutica Civil

Entre los servicios que puede encontrar en el aeropuerto de Popayán están salas de espera, boutiques y restaurantes y taxis permanentes, pero cabe resaltar que el aeropuerto de la ciudad de Popayán no tiene la capacidad de abarcar vuelos internacionales a grandes escalas y muchas veces es con un costo sobre elevado ya que este aeropuerto es de carácter militar mas no comercial. Se recomienda que, si decide abordar un taxi por seguridad, verifique que sean parte de los que están inscritos al servicio del aeropuerto.

### **CARACTERÍSTICAS DEL AEROPUERTO:**

El Aeropuerto Guillermo León Valencia es el terminal que presta servicio de transporte aéreo para vuelos nacionales a la ciudad de Popayán. **1**

### **INFORMACIÓN GENERAL**

- Códigos: IATA: PPN – OASIS: SKPP
- Operador: Aeronáutica Civil de Colombia
- Ubicación: Popayán - Cauca - Colombia
- Elevación: 5.687 pies / 1.733 m (msnm)
- Coordenadas: 2°27'15.84"N 76°36'33.55"O / 2.4544, -76.6093194
- Dirección Pistas: 07/25
- Longitud de la Pista: 6.266 x 98 pies 1.910 x 30 metros
- Horario de operación: 06:00 - 19:00 (en ocasiones el cierre es 22:00 o 24h cuando hay operación militar)

### **ESTRUCTURA**

- Salas de Espera, de Abordaje, de Equipaje



- Zona Comercial (Restaurante y Cafetería)
- Counters de Aerolíneas (Avianca, Aires, Satena y Easyfly)
- Zona Administrativa
- Zona de parqueo

## AEROLINEAS

- Avianca: 13 Vuelos semanales hacia Bogotá. Equipo F50
- Aires: 14 vuelos semanales hacia Bogotá. Equipo Dash 8
- Satena: 14 Vuelos semanales hacia Bogotá y 2 vuelos semanales hacia Guapi. Equipos: D-328, E-145, E-170
- Easyfly: Aun no entra en servicio.

## 1 AERONAUTICA CIVIL-AEROPUERTO GUILLERMO LEON VALENCIA, septiembre de 2017



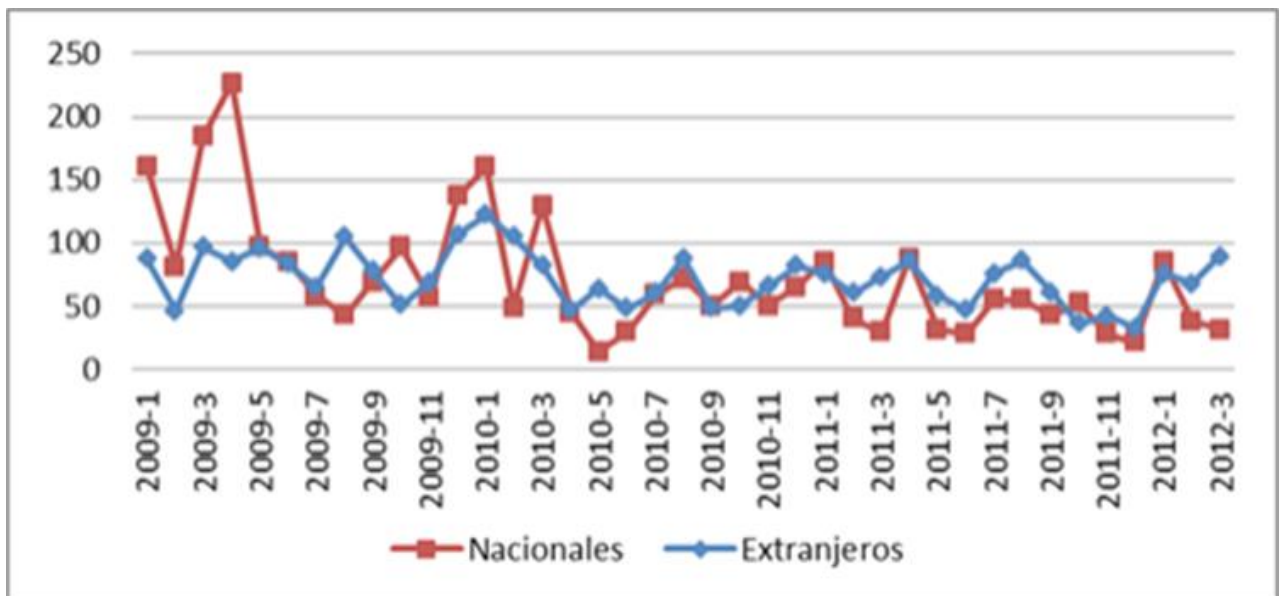
Foto tomada de Wikipedia donde se ve el aeropuerto de la ciudad.



Sobre el sector de la variante de Popayán, existe una gran zona de desarrollo como ciudad, es así como en su gran mayoría existen planes parciales los cuales apuntan a un desarrollo como ciudad, recreación y comercio, los cuales desprenden dentro de su campo de acción los diferentes tipologías y usos estipulados según lo acordado en el P.O.T de la ciudad, A partir de lo anteriormente mencionado se hace el planteamiento de poder realizar un nuevo aeropuerto hacia ese sector de la ciudad.

### ANÁLISIS DEL TURISMO EN POPAYÁN:

#### TURISMO VISITANTES ENERO 2009 – MARZO 2012

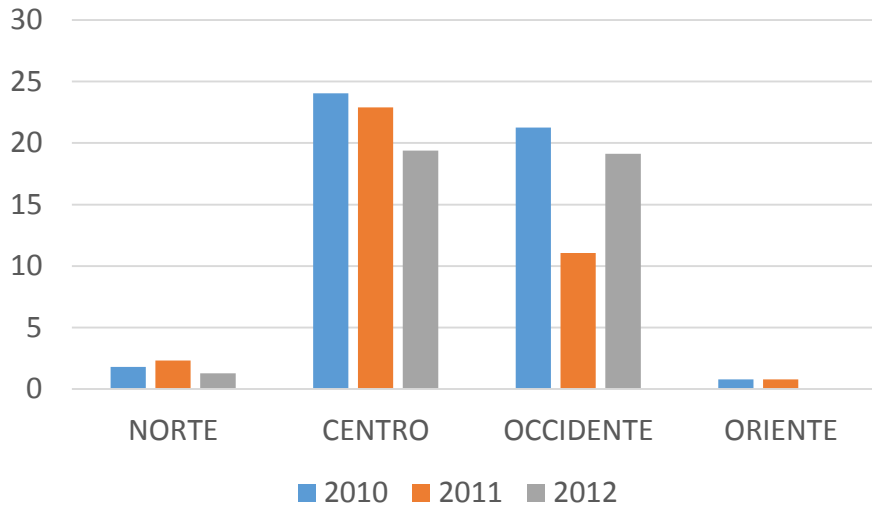


FUENTE: DANE

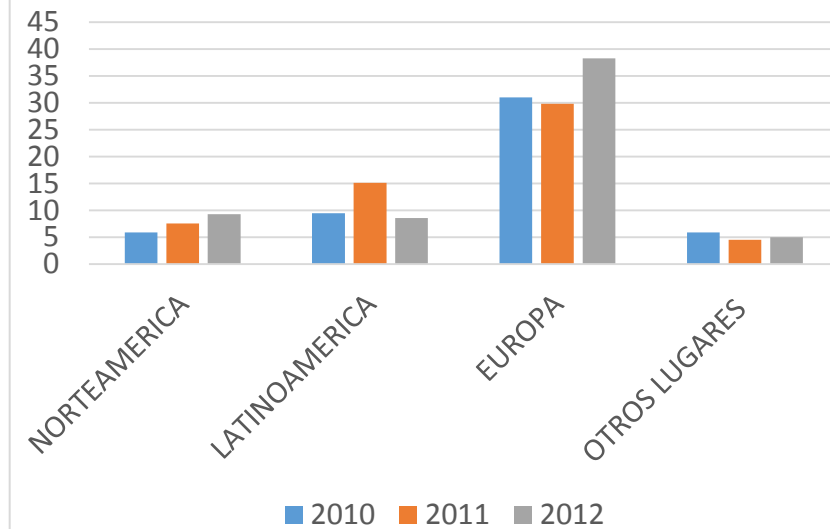
En esta estadística podemos ver dos variables entre visitantes nacionales y extranjeros, este último se ha mantenido así a través de los años, a diferencia de los turistas nacionales que han tenido un gran incremento hacia el año 2009, pero también hay que agregar que el turista nacional se desplaza más fácil por medio terrestre, a diferencia de los turistas extranjeros que en su mayoría se desplaza por medios aéreos.



## VISITANTES NACIONALES



## VISITANTES INTERNACIONALES



FUENTE: DANE

Es importante tener en cuenta el número de visitantes que llegan a la ciudad, para poder tener un acercamiento a la actividad que presenta Popayán, y así dejar en evidencia de donde acuden los turistas a la ciudad. también para tener en cuenta si el aeropuerto actual de la ciudad da abasto para tanto turista o si por el contrario por tener las instalaciones



adecuadas para recibir tantos visitantes, cabe resaltar que la época donde más llegan turistas es durante la semana santa, donde hay mucha afluencia de personas a la ciudad.

## 2. MARCO TEÓRICO:

**NORMATIVAS Y CESIONES LAS CUALES SE PROYECTAN PARA EL DESARROLLO DE CIUDAD, LO CUAL HACE UN MEJOR MANEJO Y PROCESO SOBRE LA VIABILIDAD Y SOLUCIONES.**

### **ARTICULO 35 POT-POPAYÁN**

ARTÍCULO 35. Estudio para Relocalización y/o Mejoramiento del Aeropuerto. El Plan de Ordenamiento Territorial en asocio con las entidades competentes, adelantará un estudio para determinar la factibilidad de una posible relocalización del Aeropuerto, o para determinar las acciones para la optimización y mejoramiento de sus condiciones y de las situaciones urbanísticas de su entorno.

### **Título 3, capítulo 1, Art.216, acuerdo 06 de 2002**

INFRAESTRUCTURA RURAL Y ARTICULACION RURAL Y URBANA PLANES DE SIGNIFICATIVO IMPACTO MUNICIPAL	
SECTOR	TIPO
Transporte.	<p>Vías secundarias y terciarias</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento de vías y puentes.</li><li>• Rehabilitación y mejoramiento de vías y puentes.</li><li>• Construcción de vías y puentes.</li><li>• Estudios de preinversión.</li><li>• Programa de señalización rural.</li><li>• Ampliación Terminal de Transporte.</li></ul> <p>Aeropuerto</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento de la pista y plataforma.</li><li>• Ampliación de la pista y plataforma.</li><li>• Mantenimiento del terminal de pasajeros.</li><li>• Estudio para la viabilidad, localización y construcción del terminal de carga.</li></ul>



### AREA MINIMA DE CONSTRUCCION URBANIZACION MULTIFAMILIAR CERRADA

Apartamentos una alcoba.	Apartamentos dos alcobas.	Apartamentos tres alcobas.	Apartamentos cuatro alcobas	Indice de Construcción	Indice de Ocupación
35 m <sup>2</sup>	55 m <sup>2</sup>	65 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>	-	80%

**ALTURA MÁXIMA PERMITIDA.** La altura máxima permitida se regirá de acuerdo a las normas de la zona donde se ubica el proyecto según el estudio de microzonificación sísmica de la Ciudad de Popayán y en toda circunstancia será bajo la normativa del Código Colombiano de Construcciones Sismo-Resistentes, Ley 400 de 1.997 y Decreto 33 de 1.998, Normas Colombianas de Diseño y Construcción. Cualquier proyecto de edificios multifamiliares situados en el cono de aproximación del Aeropuerto de Popayán quedará sujeto a la aprobación previa de la Aeronáutica Civil, en cuanto a la altura máxima permisible.

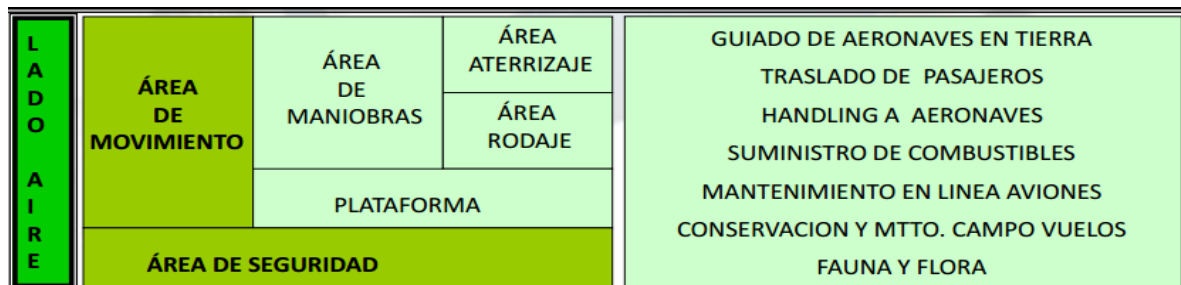
En ningún caso se considerarán las áreas comunes como parte del área construida por apartamento.  
El sistema de urbanización multifamiliar cerrada se aceptan todas las tipologías de vivienda.

Teniendo en cuenta lo dicho en el anterior texto, tomado de la norma, se realiza la propuesta para el nuevo aeropuerto para poderlo ubicar directamente en una zona donde no interrumpa el paso de los aviones, haciendo referencia a la altura de las edificaciones aledañas. También podemos ver que hay una propuesta de ampliación del aeropuerto, pero en este caso, se realiza una propuesta de un nuevo equipamiento totalmente acabado que tenga la capacidad para recibir diferentes tipos de vuelos tanto nacionales como internacionales y ampliando a mayor escala la recepción de pasajeros por vía aérea. para el buen funcionamiento de una terminal aeroportuaria, existen dos tipos principales de elementos estructurantes dentro de la terminal aérea como lo son estas dos áreas de influencia directa.

<b>L A D O  T I E R R A</b>	<b>ÁREA TERMINAL</b>	TERMINAL PASAJEROS	VENTA DE BILLETES FACTURACIÓN Y EMBARQUE RESTAURACIÓN Y TIENDAS INMIGRACIÓN Y ADUANAS
		TERMINAL DE CARGA	
		OTROS EDIFICIOS	
	<b>URBANIZACIÓN.</b>	VÍAS DE ACCESO	APARCAMIENTOS DE COCHES PARADAS DE TAXIS Y BUS
		APARCAMIENTOS	TERMINALES DE CARGA HANGARES DE MANTENIMIENTO EMPRESAS DE CATERING
	<b>ZONA INDUSTRIAL</b>		



ZONAS	FUNCIONES	COMPONENTES	
	Conexión con accesos Despacho de billetes Facturación Disponibilidad de servicios y áreas comerciales	Salidas	Nacional
		Llegadas	
	Conexión con el vuelo Recogida de equipajes Controles Embarque Disponibilidad de zonas de espera y comerciales	Tránsito	Internacional
	Dirección Explotación Mantenimiento Handling Seguridad	Entidad Gestora	Compañías Aéreas Organismos Oficiales



## ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL AEROPUERTO EL DORADO

JACQUELINE VEGA RINCÓN

INFRAESTRUCTURA AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO LUIS CARLOS GALÁN SARMIENTO

En las últimas décadas el transporte aéreo ha tenido un incremento enorme, debido a la demanda por viajes de pasajeros y carga, esto conlleva, a realizar inversiones económicas importantes para mejorar la infraestructura del Aeropuerto El Dorado incluyendo el terminal de carga aérea. Es por eso que hace más de 40 años, con la aparición de aeronaves de mayor velocidad, el viejo aeropuerto de techo debió terminar su ciclo de





actividades y dar paso a un terminal moderno y funcional, tomando la decisión de construir un nuevo aeropuerto, considerado en su momento como uno de los mejores mundialmente. Este nuevo aeropuerto, estaba constituido con una pista de aterrizaje corta, probada por un avión bombardero el cual confirmando su excelencia al efectuar un perfecto aterrizaje. El aeropuerto El Dorado fue fundado el 11 de diciembre de 1959, con un total de 259 operaciones (de acuerdo fuentes de la aeronáutica civil). Sin poner en duda que el aeropuerto El Dorado es uno de los más importantes en Latino América y de mayor actividad en el país, a partir de 1993, se inicia una transformación en la infraestructura, para poder ofrecer muelles más cómodos, salas de espera, restaurantes, comercio 16 organizado y demás servicios que requieren los viajeros, y usuarios de este aeropuerto entre ellos las aerolíneas. Debido al incremento de frecuencias en las diferentes rutas y la llegada de nuevas aerolíneas al mercado se crea la necesidad de construir una segunda pista, la cual fue entregada el 16 de junio de 1998, construida a través de concesiones, e inaugurada por el presidente de la república Ernesto Samper. Actualmente el Aeropuerto El Dorado continúa su transformación, modernizando su infraestructura para poder ofrecer un mejor servicio al usuario, facilitando la vida y las relaciones humanas, efectuando intercambios con otras comunidades y culturas no solo a nivel nacional sino también a nivel internacional, lo que se busca es evitar congestiones y traumatismos en las actividades u operaciones que se realizan en El Dorado, mejorando la calidad de vida de las personas. **3**

**3-JACQUELINE VEGA RINCÓN, ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL AEROPUERTO EL DORADO, TESIS DE GRADO, OCTUBRE 2012.**

### 3. REFERENTES:

**Aeropuerto Internacional de Nacala**

**CUBIERTAS SOSTENIDAS POR  
COLUMNAS METÁLICAS EN FORMA DE  
ÁRBOL.**



**ELEMENTOS A GRAN ALTURA  
(MONUMENTALIDAD)**



### Foto: plataforma de arquitectura

La ciudad de Nacala, ubicada en una importante ruta aérea internacional, en Mozambique tiene el proyecto de ampliación de su aeropuerto asignado a *Fernández Arquitectos*. El terminal de pasajeros del aeropuerto está pensado para ser el segundo más grande del país, con casi 27 mil metros cuadrados.

La división espacial general del Aeropuerto de Nacala se distribuye en cuatro áreas principales: el Check-in (vestíbulo), la zona de embarque, la zona de aterrizaje y el entresuelo. Estas áreas incluyen, además: áreas principales, salas para grupos más pequeños y usos específicos de acuerdo a las necesidades de cada sector como el control de pasaportes, aduana, movilización de equipaje, apoyo a las líneas aéreas, etc.

Este equipamiento es importante tanto para su ciudad como para su país, ya que este busca estar más cerca de los mercados de Asia, Oriente Medio y Europa, tratándose de la ubicación se puede hacer una pequeña comparación entre el uso y el resultado que este le brinda a la ciudad. Anexó a esto este aeropuerto aplica mucho el concepto que se utiliza en la mayoría de aeropuertos que es la monumentalidad, su gran arquitectura hace que este proyecto se destaque entre varios de este mismo estilo, así mismo se quiere llevar a la propuesta que se va a realizar al desarrollo del nuevo aeropuerto de la ciudad de Popayán.



Permeabilidad en su fachada principal así mismo un elemento de carácter oblicuo muy limpio que se sostiene por medio de una serie de columnas de tipo árbol, anexo a eso también podemos ver una clara simetría en fachada y unos elementos estructurales que marcan un ritmo.



## Aeropuerto Perales de Ibagué

Este aeropuerto se inscribe dentro de un proyecto desarrollado por la Universidad Nacional de Colombia para la Aeronáutica Civil Colombiana mediante el cual se busca renovar el sistema nacional de aeropuertos a través de nuevas puertas que integren el país, sus paisajes y sus paisanajes (comunidades), por medio de ámbitos que además de permitir la llegada de aviones, generan espacios de encuentros con uno mismo, los demás y el entorno.



Foto: tomada de archdayli

Frente a los patios y el módulo central se ubican los accesos para generar la sensación de entrar a un exterior en el cual se destaca el paisaje del sitio, haciéndolo parte de un sistema de espacios que se organizan mediante una circulación que contiene los diferentes locales comerciales y las principales redes de sistemas técnicos del conjunto en lo que se entiende como la columna vertebral de la operación.

Este proyecto de carácter nacional, tiene como amarre los paisajes que le brinda el paisaje inmediato, generando así grandes ventanas que permiten tener una gran conexión visual tanto con el equipamiento como con el exterior.



FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA  
DE POPAYÁN  
35 ANIVERSARIO

Arquitectura



Foto: tomada de archdayli

Lo curioso de este proyecto es como ver que tienen una doble interacción con el entorno, a través de grandes ventanales, y como su sistema bioclimático de iluminación natural y de ventilación, se fusiona con el entorno y con los pasajeros que acuden a este aeropuerto. También es importante visualizar como los elementos estructurales juegan un papel importante dentro de la edificación creando un ritmo en fachadas que se hacen agradables y muy simples a su vez.

### **Aeropuerto Olaya Herrera**

El aeropuerto se ubica en el centro del Valle de Aburrá, en el sector conocido como Guayabal. Con un edificio de 16.500 m<sup>2</sup> y una pista de 45 metros de ancho por 2.508 metros de longitud, el complejo fue reconocido como Monumento Nacional y Bien de Interés Cultural en octubre de 1995, reafirmando su valor histórico y su relevancia arquitectónica para la memoria de la ciudad y de la nación colombiana.



Foto: tomada de Wikipedia

El aeropuerto se ubica en el centro del Valle de Aburrá, en el sector conocido como Guayabal. Con un edificio de 16.500 m<sup>2</sup> y una pista de 45 metros de ancho por 2.508 metros de longitud, el complejo fue reconocido como Monumento Nacional y Bien de Interés Cultural en octubre de 1995, reafirmando su valor histórico y su relevancia arquitectónica para la memoria de la ciudad y de la nación colombiana.

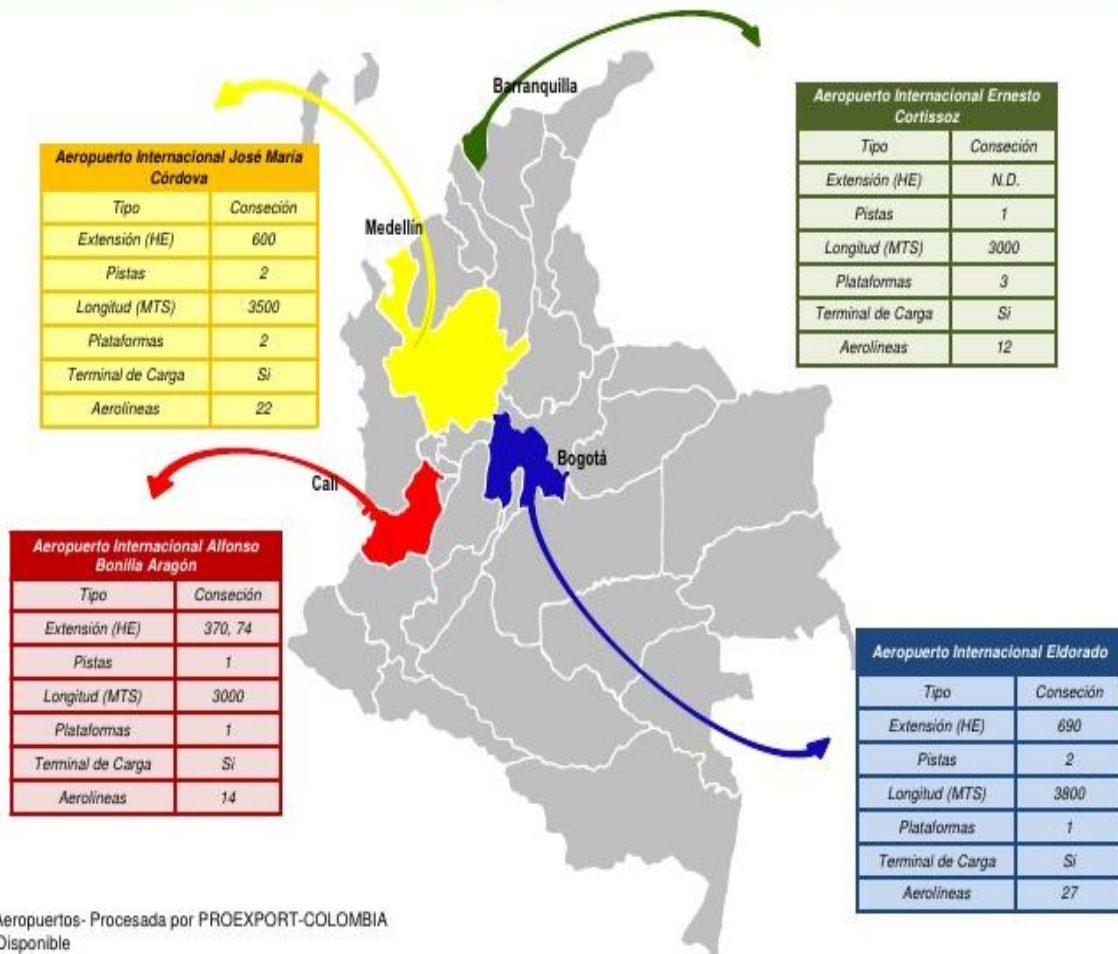
***"El aeropuerto fue concebido en función del rito: despedir a alguien o recibir al viajero que llega son momentos importantes que el edificio propicia con las terrazas para la observación de los aviones y los pasajeros en la pista dentro de una trama con jardines de corte moderno. Se trataba de crear un lugar para estar, para que el grupo familiar permaneciera de manera grata en el rito de despedida o bienvenida 2.***

***2-Mauricio Gaviria Restrepo. "Arquitectura Moderna en Medellín 1947-1970" / Editorial Universidad Nacional De Colombia, 2010.***

Este aeropuerto se ha traído a colación más por su valor histórico que por su arquitectura, aunque no se puede dejar de lado observar su monumentalidad, este aeropuerto es un icono representativo del departamento antioqueño, destacándose así entre muchos del aeropuerto de Colombia.



# Principales Aeropuertos Internacionales

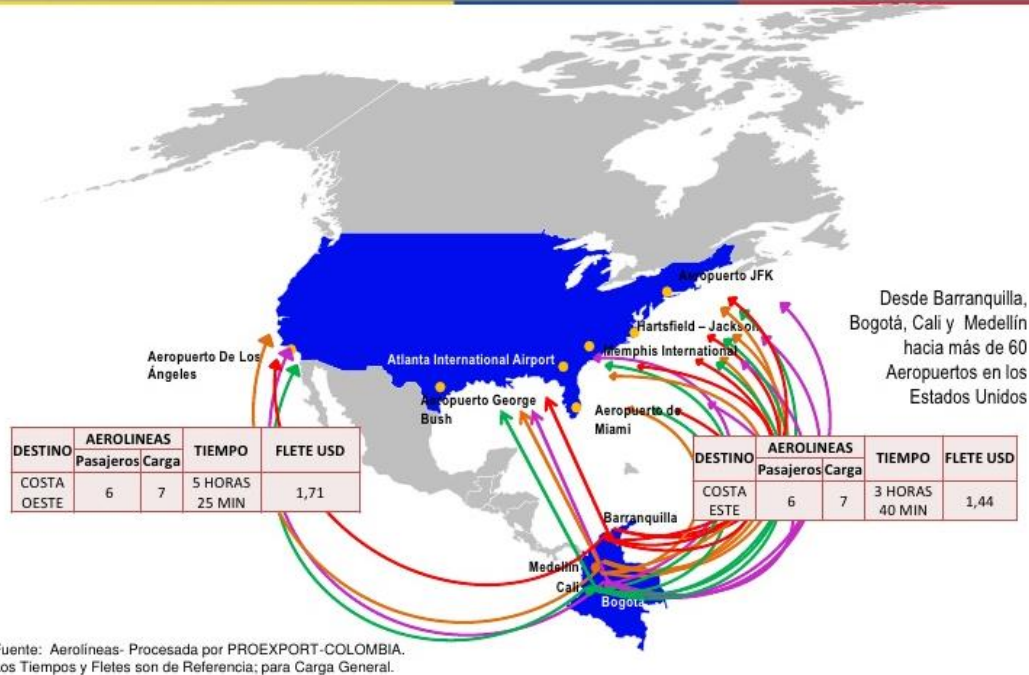


**FUENTE: AEROPUERTOS-PROEXPORT COLOMBIA**

Es importante analizar la tipología de los aeropuertos principales del país y cuáles son sus características, para así poder tenerlas en cuantas a la hora de diseñar el nuevo aeropuerto de la ciudad de Popayán.



## Conectividad Aérea Colombia- Estados Unidos



FUENTE: AEROPUERTOS-PROEXPORT COLOMBIA

Esta imagen muestra cuales son los aeropuertos que tienen conexión directa con estados unidos, y las diferentes aerolíneas que prestan este servicio.

#### 4. PROBLEMA:

### ¿LA CIUDAD DE POPAYÁN NECESITA UN NUEVO AEROPUERTO, QUE ESTE AL MISMO NIVEL DE OTROS AEROPUERTOS DEL PAÍS?

Claramente se puede evidenciar que el aeropuerto de Guillermo León Valencia de la ciudad de Popayán, no cuenta con los servicios adecuados para estar a la altura de otros del país como lo es el dorado de Bogotá o el mismo Holaya Herrera de Medellín que más que ser un equipamiento, se convierten en iconos para la ciudad y para Colombia, dándole un sentido de pertenencia a las personas tanto como para propios como para visitantes, no obstante el aeropuerto Guillermo Valencia durante los últimos diez años ha venido teniendo algunos cambios pero no han sido tan relevantes como para estar entre uno de los mejores del país. Por otro lado, el aeropuerto, actual solo tiene capacidad para recibir aviones de menor tamaño, y así mismo son los vuelos o los servicios que él presta, muchas veces vemos que la gente prefiere viajar hasta Palmira para poder viajar a otras



ciudades u otros países, cosa que debería cambiar al proponer un nuevo aeropuerto de carácter comercial en la ciudad de Popayán.

## 5. OBJETIVOS.

*(general y específicos)*

### OBJETIVO GENERAL

Proponer un nuevo aeropuerto para la ciudad de Popayán, que cumpla con los estándares de calidad y vuelos, al igual que otras ciudades del país, y que este mismo ayude a posicionar a Popayán entre una de las mejores ciudades del país y que así mismo tenga gran impacto en el turismo, comercio y en el desarrollo de la ciudad y el Cauca.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Tener un aeropuerto que cumpla con todas las necesidades y los requerimientos, de todos los pasajeros que a este mismo puedan acudir.
- Utilizar la zona de expansión de la ciudad de Popayán para poder desarrollar dicho equipamiento, y así mejorar la calidad de vida de todos los habitantes de la ciudad.
- aprovechar fechas importantes como lo son la semana santa para potencializar, la realización de un nuevo aeropuerto en la ciudad, ya que dicha semana es donde más turistas llegan a la ciudad.
- Memoria del proyecto investigativo.
- Planimetría general del proyecto.
- Volumetría e imagen 3d del proyecto.
- Renders finales.

## 6. JUSTIFICACIÓN

### VIABILIDAD PARA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO AEROPUERTO:

### CRITERIOS PARA ELEGIR EL EMPLAZAMIENTO SEGÚN NEUFERT:

- Edificaciones existentes en los alrededores.
- Condiciones topográficas, geológicas, meteorológicas
- Disponibilidad de terrenos para pistas de rodaje, despegue y aterrizaje, hangares, mantenimiento, tanques de combustible y su ampliación en el futuro.





-Proximidad a centros de tráfico y a la red de autopistas y carreteras existentes o previstas.

-Los aeropuertos deben emplazarse teniendo en cuenta su posibilidad de ampliación, como mínimo durante 20 años.

### **CRITERIOS ESCOGENCIA DEL LOTE:**

#### **1-COMPONENTE AMBIENTAL:**

-Condiciones topográficas, geológicas, meteorológicas.

#### **2-VALORIZACIÓN DEL SUELO:**

-Plusvalía.

-Incentivo a ejecución

#### **3-CONTAMINACIÓN:**

- Desplazamiento.
- Capa vegetal.

#### **4-ORIENTACIÓN DE LA PISTA:**

- Extensión.
- localización.

#### **5-MANTENCIÓN EN EL TIEMPO:**

- Posibilidad de ampliación.
- Enfrentar conurbanización.

Lo anteriormente mencionado para la justificación fue realizado durante el VII semestre durante la carrera de arquitectura, taller impartido por los arquitectos Javier barrera- José bolívar Oñate.

En el siguiente grafico se puede ver un breve análisis de sector donde se puede observar el actual aeropuerto de la ciudad y a su vez se evidencia dónde están enmarcados los cortes A-A B-B el posible lote que se ha escogido para el desarrollo del nuevo equipamiento.



### CORTE B-B

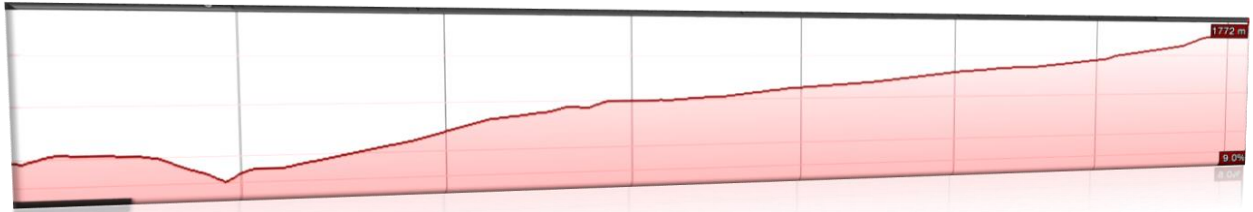


Imagen donde se muestra la topografía del lote, cortes elaborados en google earth.

### CORTE A-A

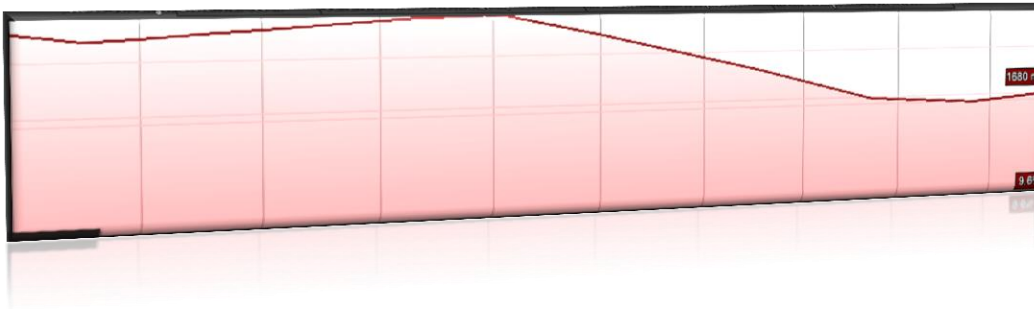
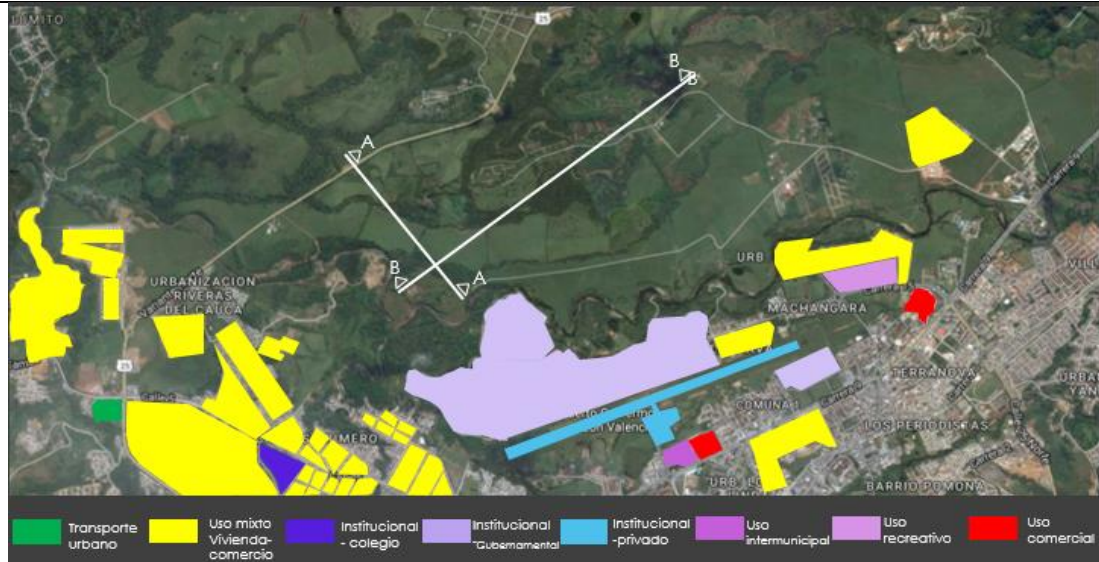


Imagen donde se muestra la topografía del lote, cortes elaborados en google earth.



## MOVILIDAD:

-Hacia el occidente de la ciudad encontramos la calle quinta 5ª quien nos conecta con un acceso directo hasta la variante sur que llega hasta el lugar a intervenir.

-Por el norte un acceso directo por la transversal 9ª (vía al bosque) el cual cuenta actualmente con una buena infraestructura, pero que habrá la proyección de un mejoramiento territorial de acuerdo a los planes parciales que actualmente se están desarrollando.

## MEDIO AMBIENTE:

-En el acuerdo 06 de 2002, titulo 9, Cap.8,Art 275, titulo: restricciones generales y distancias mínimas punto numero 2, dice que en aeropuertos donde maniobren aviones de motor a turbina y aviones de motor a pistón, las distancias mínimas serán 3.000 m y 1.500 m, respectivamente. Si el sitio se localiza dentro de los rangos anteriores, debe demostrarse que los pájaros no representan un peligro para la actividad del aeropuerto. A continuación, se recomiendan ciertos procedimientos operacionales que reducen el abastecimiento de comida y pueden impedir que los pájaros habiten el sitio: TENER EN CUENTA LOS FACTORES NATURALES QUE TIENE EL SECTOR COMO LO ES EL RIO CAUCA Y LA GRAN EXTENSIÓN DE ÁREA DESPEJADA QUE ENCONTRAMOS.



Capa vegetal que tiene el lote que se va a intervenir



Barrera natural, rio cauca

## 7. METODOLOGÍA

- **Tipo de investigación**  
EXPLORATORIA

- **Instrumentos de recolección de información**

DOCUMENTO POT  
FOTOGRAFIAS DEL SECTOR  
VISITAS AL SITIO  
CONSULTA CON OTROS ARQUITECTOS  
PERIODICOS LOCALES



### Etapas de la investigación

Etapa	Actividad	Resultado
RECONOCIMIENTO	ESTUDIO DEL SECTOR	HIPÓTESIS
	ACTUAL AEROPUERTO ESTUDIO	PROPUESTA
	DATOS	-/-
DESARROLLO	ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO	DOCUMENTO INVESTIGATIVO
	PLANIMETRÍA E IMPLANTACIÓN	NUEVO AEROPUERTO PROPUESTO
	PROPUESTA	ZONIFICACIÓN PROPUESTA
PROPUESTA		
	PLANIMETRÍA	NUEVA PROPUESTA
	3D,RENDERS, PROPUESTA FINAL	RESULTADO TRIDIMENSIONAL DEL AEROPUERTO PROPUESTO

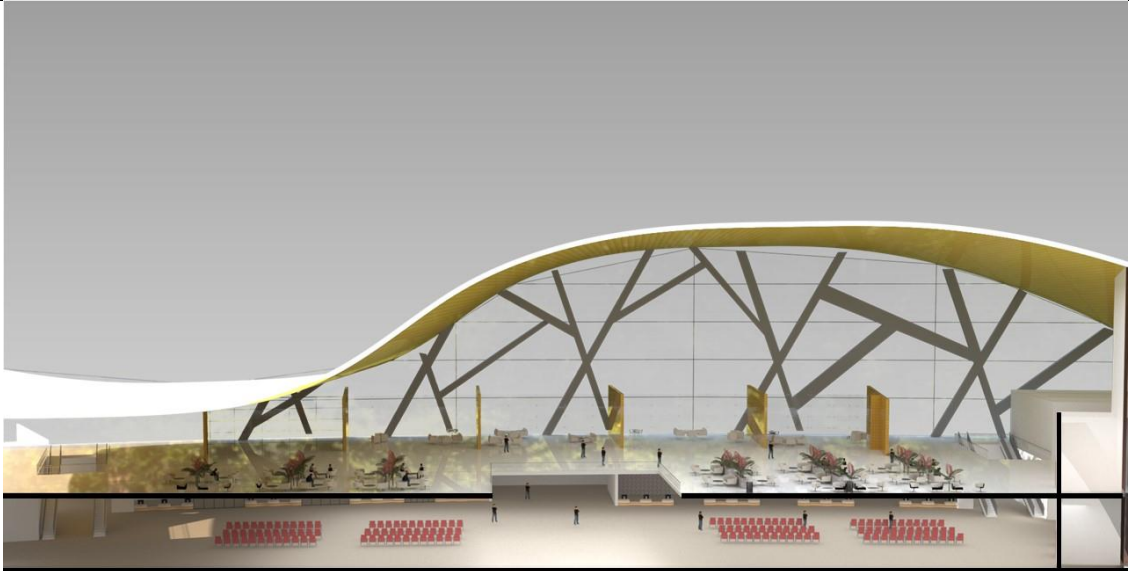
#### 8. ALCANCES DEL PROYECTO Y RESULTADOS

- Memoria del proyecto investigativo.
- Planimetría general del proyecto.
- Volumetría e imagen 3d del proyecto.
- Renders finales.
- Poster con los renders del proyecto.



FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA  
DE POPAYÁN  
35 ANIVERSARIO

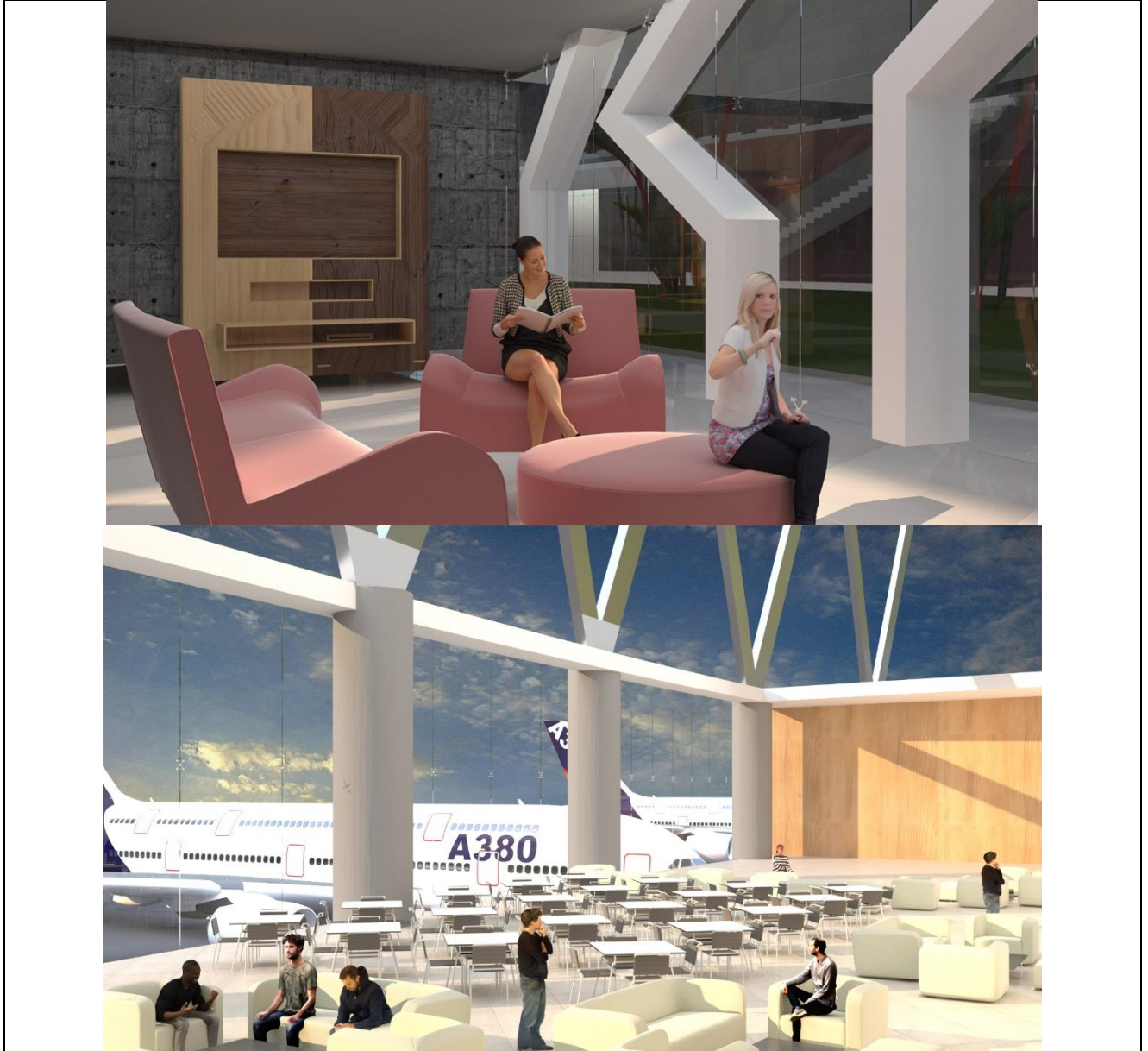
Arquitectura





FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA  
DE POPAYÁN  
35 ANIVERSARIO

Arquitectura





FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA  
DE POPAYÁN  
35 ANIVERSARIO

Arquitectura







FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA  
DE POPAYÁN  
35 ANIVERSARIO

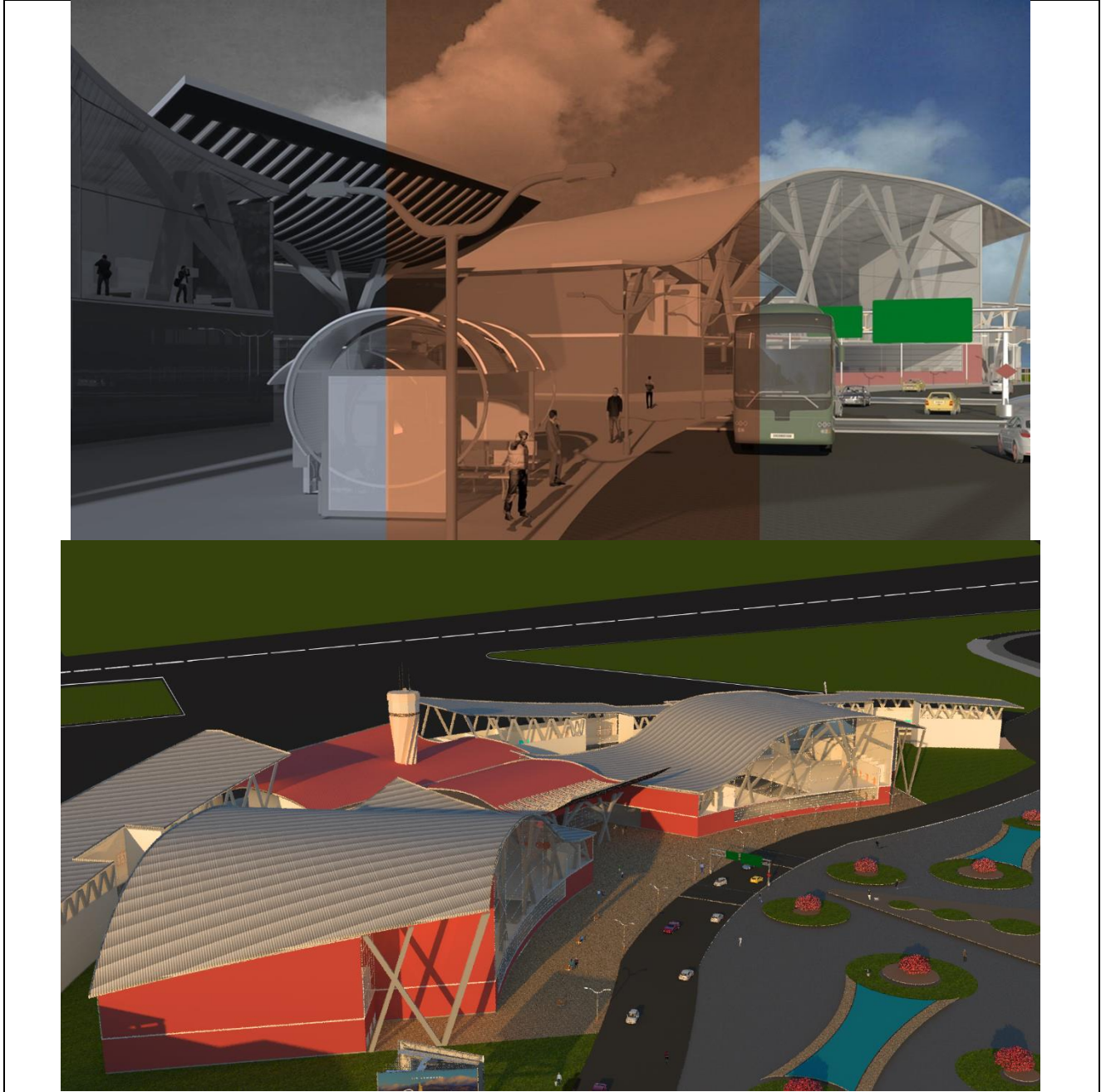
Arquitectura





FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA  
DE POPAYÁN  
35 ANIVERSARIO

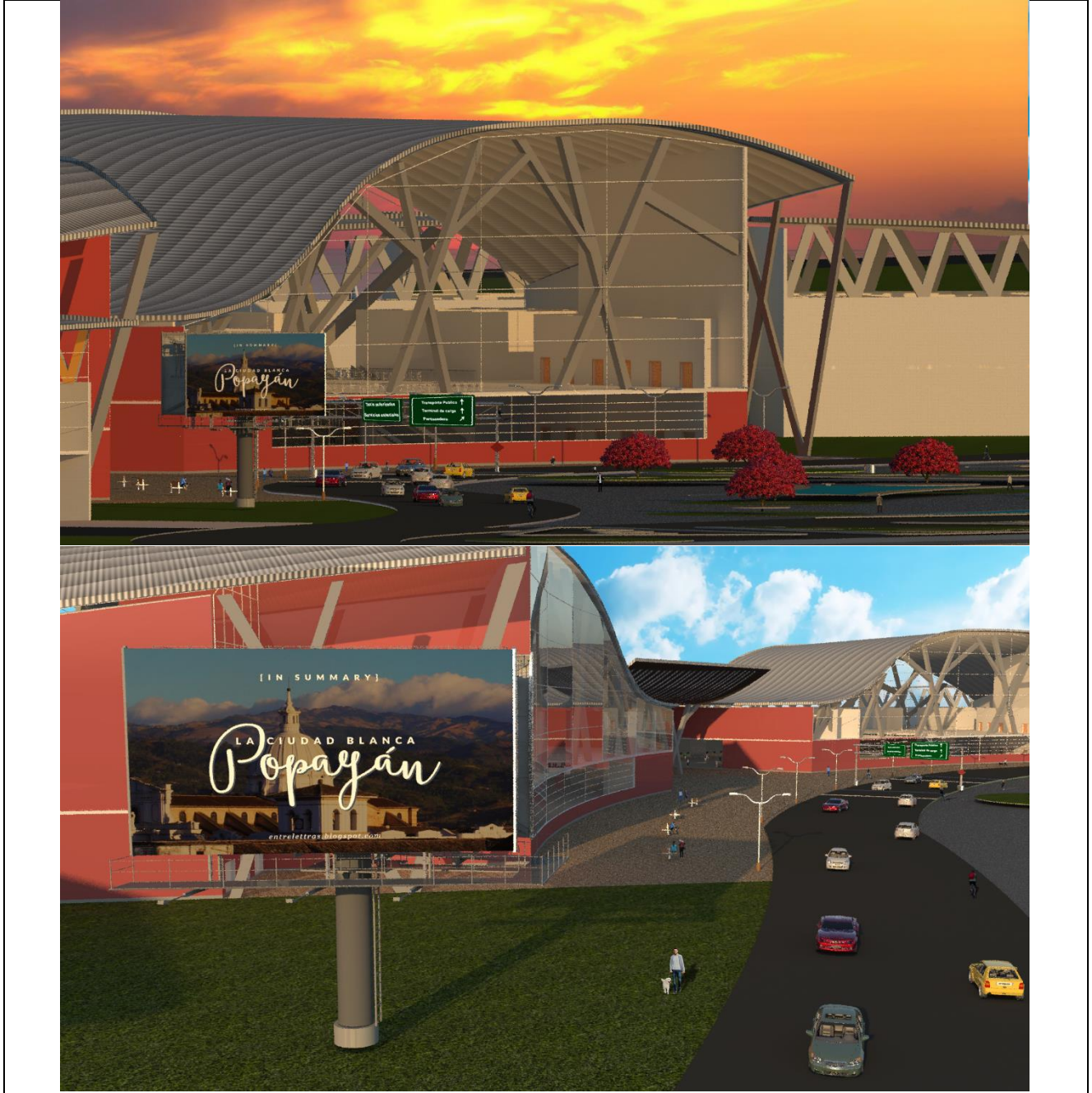
Arquitectura





FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA  
DE POPAYÁN  
35 ANIVERSARIO

Arquitectura



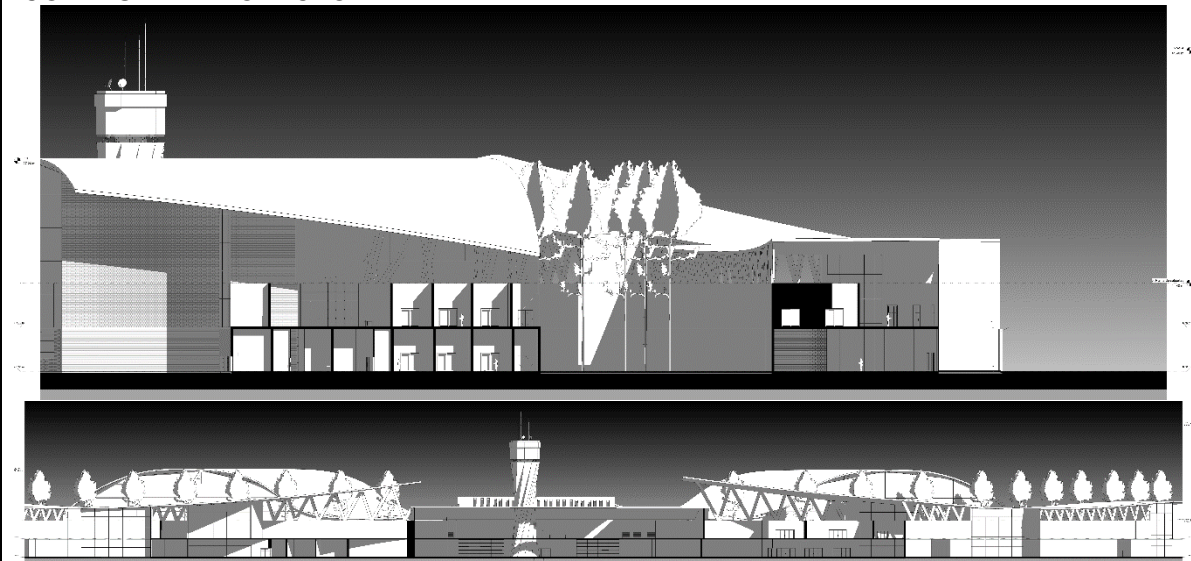


FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA  
DE POPAYÁN  
35 ANIVERSARIO

Arquitectura



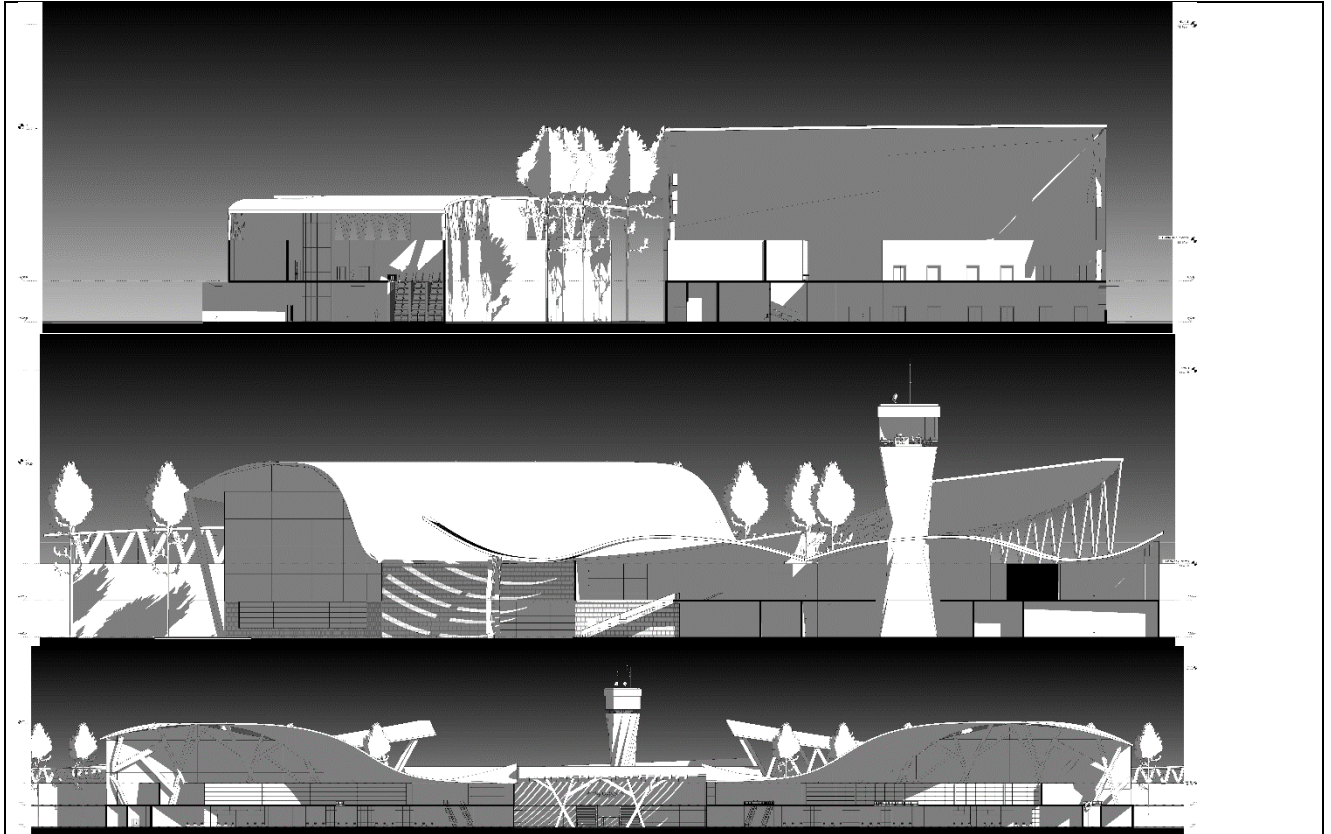
CORTES DEL PROYECTO:



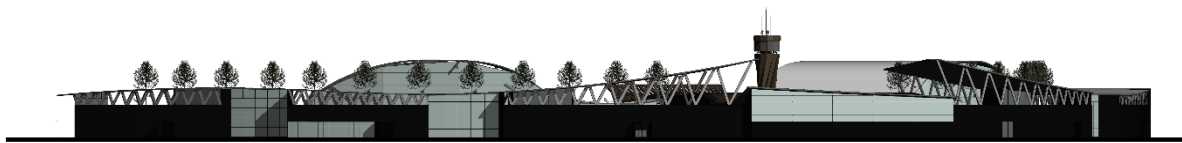
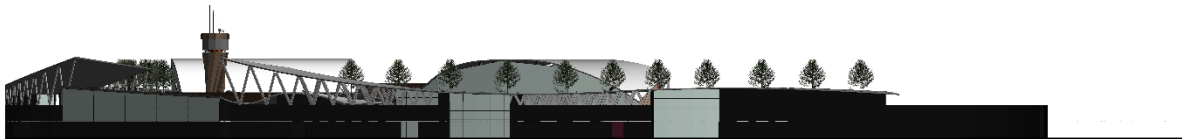
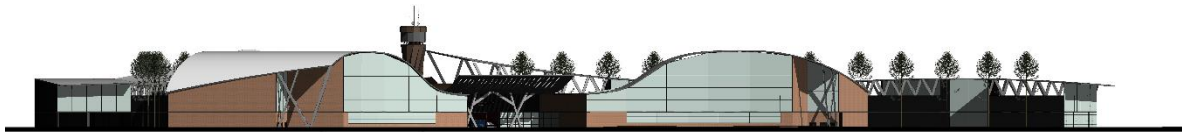


FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA  
DE POPAYÁN  
35 ANIVERSARIO

Arquitectura



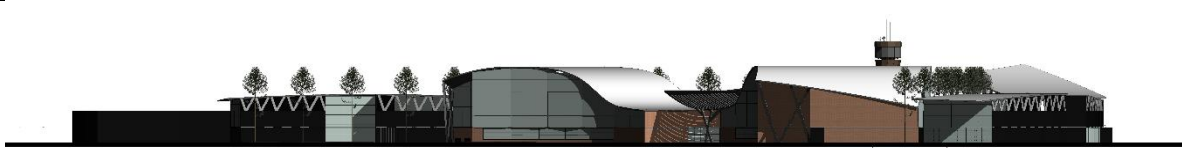
FACHADAS:





FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA  
DE POPAYÁN  
35 ANIVERSARIO

Arquitectura



## 9. BIBLIOGRAFÍA

UNIVERSIDAD MILITAR, 09 DE MARZO 2014,

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13182/TRABAJO%20DE%20GRADO%20FINAL%202.pdf?sequence=1&isAllowed=Y>.

AERONÁUTICA CIVIL COLOMBIANA, SEPTIEMBRE 2017

<https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=845542>

PLATAFORMA ARQUITECTURA, OCTUBRE 2015, <https://www.archdaily.co/co/774586/aeropuerto-internacional-de-nacala-fernandes-arquitetos-associados>

WIKIPEDIA, MARZO 2018, [https://es.wikipedia.org/wiki/Aeropuerto\\_Olaya\\_Herrera](https://es.wikipedia.org/wiki/Aeropuerto_Olaya_Herrera)